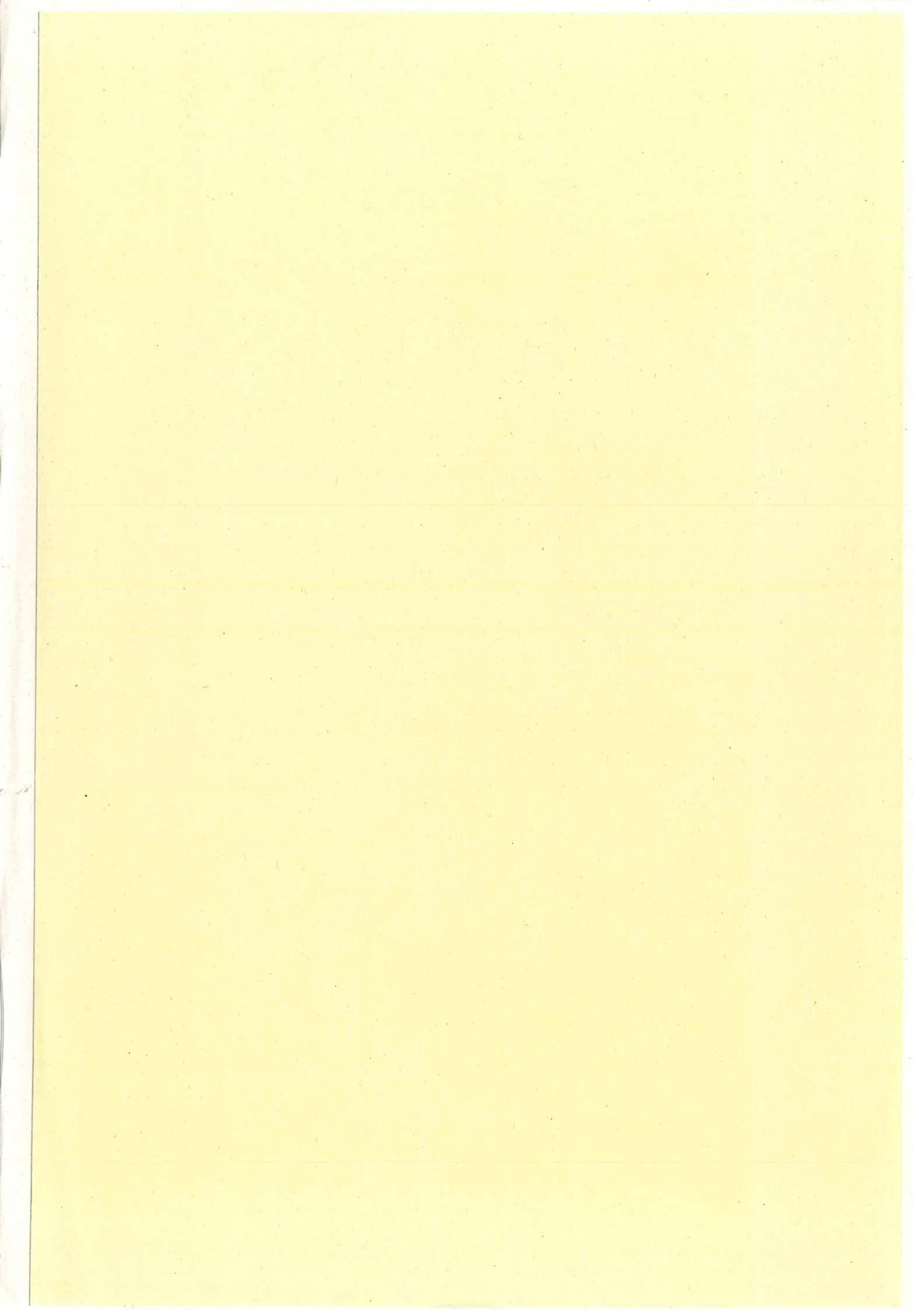


富士宮市の自然

第三次富士宮市域自然調査研究報告書

富士宮市



発刊のことば

～豊かな自然と共生するために～



富士宮市は、富士山西南麓の雄大な自然、澄んだ空気、豊富な湧水に恵まれ、そこに住む人々は潤いに満ちた快適な生活を営んでおります。

この優れた自然環境を子孫に引き継ぐことは、私たちに課せられた使命であります。

そこで、富士宮市は自然の実態を把握することが必要との観点に立ち、昭和59年から富士宮市域自然調査研究会に調査・研究をお願いし、昭和63年3月に「富士宮市の自然（第一次研究報告書）」を発刊しました。

その後、この調査結果を基礎として、同研究会に対し昭和62年から7年間に渡り第二次の調査・研究をお願いし、平成7年3月に「富士宮市の自然（第二次研究報告書）」を発刊しました。

それに引き続いて平成9年からは、変化する自然を把握するため、第三次富士宮市域自然調査研究をお願いし、以来7年間にわたる調査研究の結果がまとまりましたので、このたび「富士宮市の自然（第三次研究報告書）」を発刊することになりました。

富士宮市は、将来の都市像を「富士山の自然を守り、安らぎと活力にみちた国際文化都市」と定め、自然と調和した活力あるまちづくりを目指しています。

この報告書によって自然環境の保護に対する意識がより一層高まることを願っています。

最後に、この調査研究にご尽力を下さった富士宮市域自然調査研究会員の皆様をはじめ、資料提供など調査にご協力を下さった皆様方に心よりお礼を申し上げます。

平成17年3月

富士宮市長 小室直義

目 次

発刊のことば

〔地形地質〕

富士宮市域の湧水について

I 湧水量について	1
はじめに	1
1 湧水量調査	1
2 富丘地区他異常湧水	4
3 平成11年以後の湧水量	5
II 湧水の水質について	7
はじめに	7
1 採水地点について	7
2 水質の分析法について	8
3 分析結果から	9
4 調査結果	10
5 むすび	10
III 浮遊性有孔虫からみた富士川中流地域の層序	
はじめに	12
1 調査地域	12
2 調査方法	12
3 採取された浮遊性有孔虫の種類	12
4 調査結果	12
5 むすび	14
6 今後調査すべきこと	15

〔陸生動物〕

(獣類)

1 調査方法	21
2 調査地域	21
3 調査結果	21
4 むすび	21

(鳥類)

はじめに	27
1 調査地域	27
2 調査・記録方法	27
3 調査結果	28
4 むすび	42
5 考察	43
6 謝辞	43

(昆虫)

蝶類

はじめに	53
1 富士宮市域に生息する高原性蝶類の代表種について	53
2 調査地域	55
3 調査結果	55
4 調査結果からの考察	66
5 提言	66

甲虫類

鞘翅目	67
はじめに	67
1 調査結果	67
2 結果の考察	79
3 提言	80
甲虫類(動物の死体に集まるエンマムシ類の季節消長)	
はじめに	81
1 調査地域	81
2 調査方法	81
3 調査結果と考察	81

[水生動物]

(魚類)

はじめに	85
1 調査方法	85
2 調査地域	85

3 調査結果	88
4 提言	101

(水生昆虫)

はじめに	103
1 調査方法	103
2 調査河川	103
3 調査結果	104
4 調査結果の分析	118
5 河川に対する提言	119
6 むすび	119

[気象]

はじめに	121
1 観測地点及び観測項目	121
2 観測地点の選定理由	121
3 気象観測を継続するために	122
4 むすび	122

(気温)

はじめに	125
1 調査方法	125
2 データ処理方法	125
3 観測地点	125
4 調査結果	125

(降水量)

はじめに	131
1 観測地点	131
2 観測方法	131
3 データ処理方法	131
4 統計期間	131
5 降水量の概況	131
6 各地点での年変化	131
7 季節と降水量	132
8 調査結果	132

(風)

はじめに	137
1 調査方法及びデータ処理方法	137
2 観測地点	137
3 統計期間	137
4 調査結果	137

(地中温度)

はじめに	167
1 観測地点	167
2 観測方法	167
3 データ処理方法	167
4 調査結果	168

[植物]

1 東海自然歩道の植物 (割石峠～根原)	175
2 東海自然歩道の植物 (根原～麓)	177
3 東海自然歩道の植物 (麓～井之頭中学校)	178
4 東海自然歩道の植物 (井之頭中学校～田貫湖)	180
5 田貫湖畔の植物 (田貫湖東南岸)	181
6 天子の森周辺の植物 (白糸佐折)	183
7 朝霧高原 (道の駅北側) の植物	185
8 朝霧高原 (道の駅西側) の植物	187
9 天子ヶ岳の植物	189
10 長者ヶ岳・天子ヶ岳登山道周辺の植物	190
11 佐折から田貫湖畔までの林道周辺の植物	192
12 人穴小学校周辺の植物	193
13 西白塚周辺の植物	195
14 天母山周辺の植物	198
15 白尾山の植物	204
16 明星山の植物	206

あとがき	216
------------	-----

富士宮市域自然調査研究会研究員名簿	217
-------------------------	-----

地形地質

陸勝男 矢實三
英征 朗
林村藤松 納藤
小惟遠植 加齊

富士宮市域の湧水について

I 湧水量について

はじめに

第一次自然調査の時に、湧水地点を調査したが、今回はその後の変化、新たに加える地点等を調査した。更に湧水量について本年度基礎調査をして、今後も継続して市域湧水量の実態を把握する予定である。

なお、平成10年10月から、平成11年1月頃まで、富丘地区（和田・江柏・淀師・青木）を中心に、その他の地区に異常湧水が発生し、家屋の床下浸水や農作物、道路等に大きな被害を受けたので、その資料も加えた。

1 湧水量調査

富丘地区に異常湧水があった頃、10月23日に他の地区の湧水量はどんなだろうと、猪之頭地区を目測で調査した。

富士宮市の湧水池保存指定番号10号（向山荘跡地東側）11号（猪之頭伊勢大神明宮）五斗目木川の3か所は異常に水量が多く、10号の所は堀から水が溢れており、11号では普段水の出ていない石段の所から大量に水が湧き出ている、神明宮に行く通路の水が深く通れない状況であった。

五斗目木川は、陣馬の滝の上で向山荘の南に湧水池があるが、湯の奥林道方面から多量の水が流れていて湧水池が確認出来ない状況である。

12月1日の調査では、上記3か所とも水量が半減し、3月1日には3か所とも湧水量がゼロで、水たまりが

あるだけで水が流れていない、陣馬の滝は水が全然落ちていない。湧水量の変化が極めて大きい。

猪之頭の他の湧水池、養鱒場、保存指定7号（五斗目木橋西側）、8号（山口養鱒西側）9号（陣馬の滝東側）、12号（猪之頭橋北側）の5か所の湧水量の増減率は極めて少ない。



写真1 伊勢大神明宮湧水池の下流の水量 10月23日
湧水量は非常に多い



写真2 伊勢大神明宮湧水池の下流の水量 3月1日
湧水量はゼロ



写真3 陣馬の滝の水量 10月23日
水量が非常に多い

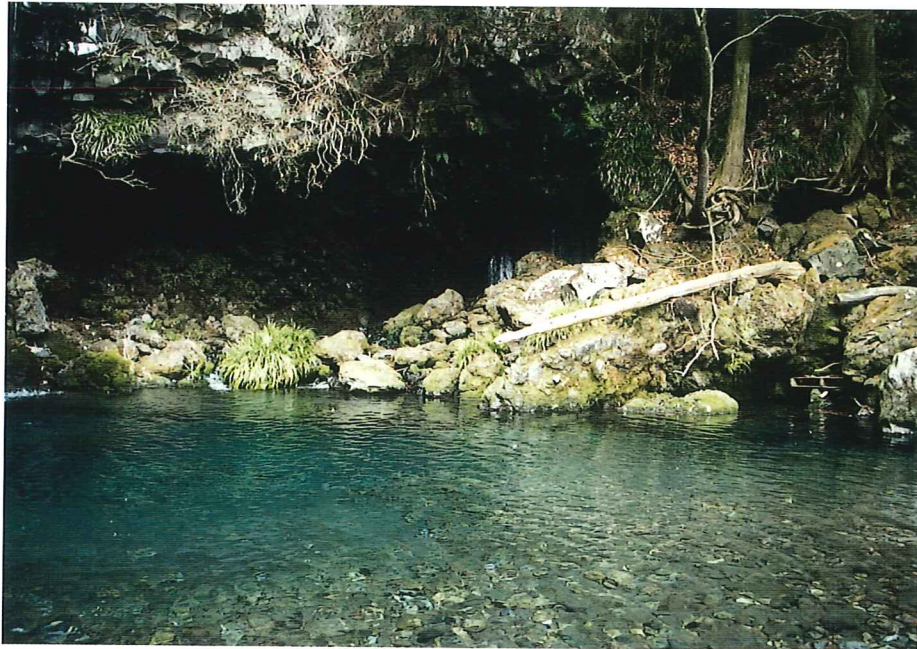


写真4 陣馬の滝の水量 3月1日
水が落ちていない

(1) 平成10年1月～11年3月の湧水量 m³/日

(測定値は富士宮市水とみどりの課、県立養鱒場の資料による)

観測点 観測日	神田川 (湧玉池)	よしま池	五斗目木合計 湧7.湧8.湧9	県立養鱒場	備 考
1月26日	134,076	25,926	81,383		
2月26日	136,762	23,242	75,366		
3月23日	129,711	24,050	80,440		
4月20日	125,831	25,363	132,991	78,800	
5月22日	172,740	27,064	120,832	109,400	
6月24日	217,064	35,450	100,404	108,600	
7月 8日	218,650	48,397	72,231	78,600	
8月14日	219,213	34,178	80,145	94,400	
9月29日	342,135	32,740	148,889	168,200	
10月21日	345,571	51,675	117,111	185,200	
11月12日	344,860	37,238	78,272	111,831	
12月25日	286,843	40,426	72,463	80,700	
1月26日	200,857	35,755	70,546	80,700	
3月 2日	209,167	35,519	52,221	32,900	
3月30日	177,481	36,818	51,748		
平均日量	217,397	34,256	89,002	102,666	

(2) 富士宮市保存指定一覧表

保存指定番号	所在地	湧水量	備 考
1	富士宮市中大里930-2地先	27,000m ³ /日(年平均)★1	よしま池
2	〃 小泉1326地先	2,000m ³ /日(指定時)	上小泉八幡宮
3	〃 杉田768-1地先	480m ³ /日(年平均)★2	滝の上集会所東側
4	〃 西町458-2地先	4,600m ³ /日(指定時)	山下パルプ北側
5	〃 大岩1611地先	810m ³ /日(指定時)	出水八幡宮境内
6	〃 猪之頭538-1地先	48,000m ³ /日(年平均)★2	陣馬の滝
7	〃 猪之頭2616-1地先	14,000m ³ /日(年平均)★1	五斗目木橋西側
8	〃 猪之頭2601地先	13,000m ³ /日(指定時)	山口養鱒西側
9	〃 猪之頭536地先	13,000m ³ /日(年平均)★1	陣馬の滝東側
10	〃 猪之頭698-1地先	13,000m ³ /日(指定時)	向山荘跡地東側
11	〃 猪之頭862-1地先	2,600m ³ /日(指定時)	猪之頭伊勢大神明宮
12	〃 猪之頭1565-1地先	13,000m ³ /日(指定時)	猪之頭橋北側
13	〃 星山958-1地先	280m ³ /日(指定時)	星山放水路東側
14	〃 杉田1320地先	46m ³ /日(指定時)	杉田ゴルフクラブ南西
15	〃 精進川936地先	685m ³ /日(指定時)	中橋北東

★1 毎月、富士宮市水とみどりの課湧水量調査データから
★2 県資源エネルギー課湧水量調査データから

2 富丘地区他異常湧水

(1) 富丘地区他異常湧水経緯（平成10年度）

- 7月上旬～9月下旬 ・ 淀師地区の養鱒場で自噴が始まる
- 8月下旬～9月下旬 ・ 集中豪雨
・ 台風による大雨が相次ぐ
- 9月3日 ・ 大中里地区の観測井で自噴
- 10月5日頃 ・ 外神地区市道湧水の情報
・ 青木中地区より湧水の路面流出情報
- 10月27日 ・ 江柏堀水量34.1万m³/日を観測
・ 上水道水源地4か所で地下水の汲み上げ開始
・ (宮原第1、淀師、貫間)
- 11月11日 ・ 水位観測場所3か所の水位が顕著に下がり始める
- 11月18日 ・ 江柏堀水量22.6万m³/日 10月27日より11万m³/日減少
- 12月2日 ・ 江柏堀水量16.4万m³/日 ピーク時より17.7万m³/日減少
- 12月10日 ・ 大量湧水場所の状況
外神（江柏）後藤基文さんの田
12月8日頃から引き始め、本日はゼロの状態
外神（和田）竹川定征さんの畑
ピーク時の2分の1程度
青木（中河原）坪井土建事務所前
ピーク時の2分の1程度
青木（中耕地）北山さん宅
敷地内は殆ど治まったが、床下からの湧水は依然変わらず
急傾斜地擁壁からも湧水があるが、排水管からの湧水は治まっている
大中里富士フィルム西側道路・池田さん宅

従前と変わらない湧水あり

- 12月24日 ・ 外神（和田）竹川定征さんの畑の湧水止まる
・ 青木（中耕地）北山さん宅の湧水が止まる
・ 北側急傾斜地擁壁からは引き続き湧水
- 1月7日 ・ 青木（中河原）坪井土建事務所前の湧水止まる

〔「袖日記」で141年前に異常湧水があったことを確認、現代暦では安政4年9月23日〕

(2) 異常湧水による被害状況

- ・ 床下浸水家屋 88戸
- ・ 農業被害 1.14ha
- ・ 漁業被害(鱒のガス病) 卵 約120万粒
魚 約283万尾(27t)

(3) 河川流量（江柏堀） 単位 m³/日

10月26日	325,000	12月16日	120,000
27日	341,000	21日	110,000
11月4日	314,000	28日	88,000
11日	259,000	1月6日	59,000
18日	226,000	14日	53,000
25日	197,000	20日	48,000
12月2日	164,000	27日	29,000
9日	159,000	2月2日	25,000

- ・ 水とみどりの課の富丘地区ほか異常湧水についての資料より抜粋した。
- ・ 江柏堀流量は、平常でも上流から排水等が流れているので、異常湧水が止まったと言える1月14日以後は平常流量である。
- ・ 和田、江柏地区の異常湧水量は、他の湧水池と比べると、神田川の湧水量より多い日があった。

3 平成11年以後の湧水量 m³/日

(1) 平成11年（測定値は富士宮市水とみどりの課の資料による）

観測点 観測日	神田川 (湧玉池)	よしま池	五斗目木合計 湧7.湧8.湧9	県立養鱒場	備 考
1月26日	200,857	35,755	70,546	55,000	
3月2日	209,167	35,519	52,221	32,900	
3月30日	177,481	36,818	51,748	40,300	
4月28日	156,756	32,298	64,537	40,500	
6月9日	160,392	26,522	65,704	50,900	
6月21日	155,345	21,809	73,815	54,700	
7月16日	181,420	24,234	77,132	114,500	
9月6日	248,788	28,555	74,687	85,100	
9月30日	204,682	30,293	93,473	102,200	
10月25日	215,382	30,992	77,782	108,000	
11月26日	219,960	36,402	65,217	64,800	
12月27日	233,004	37,301	65,059	48,300	
平均日量	196,936	31,374	69,326	66,433	

(2) 平成12年

観測点 観測日	神田川 (湧玉池)	よしま池	五斗目木合計 湧7.湧8.湧9	県立養鱒場	備 考
1月26日	188,754	38,590	59,214	38,300	
2月28日	160,275	33,631	54,825	24,700	
3月 日				21,100	
4月25日	159,830	28,791	60,888	44,100	
5月30日	142,196	28,001	64,330	39,200	
6月27日	167,600	25,111	65,850	38,500	
7月28日	163,012	36,981	56,013	60,700	
8月25日	154,138	32,756	74,458	59,000	
9月26日	151,494	37,774	91,314	85,600	
10月24日	147,969	30,221	66,372	78,800	
11月27日	187,774	39,829	83,872	93,000	
12月20日	219,930	18,810	60,903	79,700	
平均日量	167,542	31,863	67,094	55,225	

(3) 平成13年

観測点 観測日	神田川 (湧玉池)	よしま池	五斗目木合計 湧7.湧8.湧9	県立養鱒場	備 考
1月30日	196,253	33,561	64,163	57,000	
2月20日	178,395	29,472	56,036	44,500	
3月19日	174,665	35,855	64,822	43,300	
4月24日	154,661	30,945	56,770	34,800	
6月5日	178,129	34,259	61,385	28,500	
6月26日	165,431	35,878	66,766	33,800	
7月24日	150,064	42,790	80,347	32,200	
8月30日	161,650	43,235	90,702	56,500	
9月18日	169,435	40,556	84,777	80,400	
10月23日	179,004	26,144	77,604	75,800	
11月21日	165,197	30,585	64,217	69,300	
12月18日	176,774	36,566	62,536	53,200	
平均日量	170,804	34,987	69,177	50,775	

(4) 平成14年

観測点 観測日	神田川 (湧玉池)	よしま池	五斗目木合計 湧7.湧8.湧9	県立養鱒場	備 考
1月22日	164,536	27,074	58,579	41,300	
2月19日	152,401	38,595	62,319	35,100	
3月19日	144,798	36,081	65,826	24,800	
4月25日	128,550	19,602	64,192	43,000	
5月21日	169,646	28,198	65,882	37,500	
6月26日	171,599	35,336	74,574	34,900	
7月24日	179,789	41,413	92,094	76,800	
8月20日	196,910	44,858	71,606	70,300	
9月24日	204,418	44,360	84,603	48,600	
10月30日	194,858	47,912	67,014	51,800	
11月26日	180,706	38,340	69,271	42,300	
12月24日	181,738	39,877	60,609	32,300	
平均日量	172,495	36,803	69,714	44,891	

養鱒場の湧水量は、県立養鱒場の資料による。
他の場所は、富士宮市水とみどりの課の資料による。

(遠藤 英男)

Ⅱ 湧水の水質について

はじめに

この調査は、富士宮地域の湧水および地下水の水質を比較検討するためにおこなったものである。

1回目は、富士宮市域に湧出する富士山麓の湧水を7か所から採水し分析をおこなった。また、富士山麓の湧水と比較するために、富士山西麓の第3系地域からの地下水起源の表流水を降雨が少ない時期に2か所から採水し分析を行った。その結果、富士山麓の湧水と第3系地域からの地下水には明瞭な水質の差があることが判明した。即ち、富士山麓の湧水には、バナジウムが必ず含まれていること、陽イオンではナトリウムイオン、マグネシウムイオンが多いこと、陰イオンの含有量も一般に多いことが明らかになった。この調査により、富士宮市域の地下水は、バナジウムの含有の有無で富士山の地下水か他の起源の地下水かが決定できることがほぼ判明した。

2回目は、前回の調査の結果を確認することと、前回調査できなかった地下水を含めて、富士宮市域に湧出する富士山麓の湧水を6か所（新しく2か所）から採水し分析をおこなった。また、富士山麓の湧水と比較するために、富士山西麓の第3系地域からの地下水起源の表流水を4か所（新しく4か所）と、地形上、富士山の地下水かどうか興味がある富士宮の西に位置する羽鮒丘陵北の湧水、富士宮の南に位置する星山丘陵の湧水を採水し分析をおこなった。

2回目の調査の結果、富士山麓の湧水と第3系地域起源の地下水には、やはり1回目の調査と同じ水質の差があることが判明した。即ち、富士山麓の湧水には、バナジウムが必ず含まれていること、陽イオンではナトリウムイオン、マグネシウムイオンが多いこと、陰イオンの含有量も一般に多いことが明らかになった。

この調査により、富士宮市域の地下水は、バナジウムの含有の有無で富士山の地下水（混在も含む）か、第3系地域の地下水であるかが決定できることが確認された。

羽鮒丘陵北の湧水と星山丘陵の湧水については、両地点共にバナジウムを含んでおり、イオン等の含有傾向も富士山麓の湧水と似ているので富士山の地下水が混じっていることが判明した。

1 採水地点について

富士山の西麓に沿ってほぼ南北方向に分布する湧水、沢の表流水から採水した。 (11頁の図参照)

- ①猪之頭養鱒場
- ②猪之頭養鱒場西
- ③陣馬の滝東
- ④猪之頭田貫湖分岐点西
- ⑤白糸の滝東
- ⑥上精進川椿沢
- ⑦浅間大社
- ⑧上小泉八幡宮
- ⑨大中里よしま池
- ⑩星山放水路東（星陵高校西）
- ⑪下条1501
- ⑫A沢貯水池北西
- ⑬A沢貯水池の南の沢
- ⑭金山沢
- ⑮麓1
- ⑯麓2
- ⑰猪之頭射撃場

2 水質の分析法について

この調査の主要な水質の分析は、県立吉原工業高等学校の遠藤克典先生にお願いした。

(1) 分析の方法および対象

陽イオン：ICP 分析対象の29元素の中で、0.01ppm以上の濃度で十分な発光強度が得られた元素

陰イオン：イオンクロマトグラフィー 分析対象の7種類の中で検出されたイオン HCO_3^- は滴定法

(2) 検出された物質

表は2002年2月と2003年5月に採水し分析した結果である。

※は1回目(2002年2月)の調査の結果

ア 陽イオン (ppm)

	採水地点	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Mg^{2+}/Ca	Na^+	V	Zn^{2+}
富士山の湧水	1 猪之頭養鱒場※	8.77	2.58	0.29	6.64	0.04	—
	2 養鱒場西	7.71	1.77	0.26	4.57	0.02	—
	※	8.07	2.10	0.26	5.05	0.02	—
	3 陣馬の滝	7.58	1.45	0.19	3.47	0.01	—
	※	8.25	1.74	0.21	4.18	0.01	—
	4 田貫分岐点※	8.71	3.34	0.38	8.44	0.07	—
	5 白糸の滝	10.60	3.89	0.37	9.26	0.04	—
	6 椿 沢	9.48	3.51	0.37	8.33	0.04	—
	※	10.20	3.92	0.38	8.78	0.05	—
	7 浅間大社	11.50	4.06	0.35	7.49	0.05	—
	※	13.50	4.52	0.33	8.35	0.04	0.02
8 上小泉八幡宮※	13.10	5.26	0.40	7.31	0.04	—	
9 よしま池	12.40	4.59	0.37	14.90	0.06	—	
10 星山放水路	14.60	4.78	0.33	6.10	0.01	—	
11 下条1501	13.20	4.62	0.35	8.47	0.02	—	
第3系地域	12 A 沢	7.21	0.30	0.04	1.07	—	—
	13 A 沢南※	8.09	0.66	0.08	1.07	—	—
	14 金山沢	5.81	0.15	0.03	1.36	—	—
	15 麓 1	7.90	—	—	1.33	—	—
	16 麓 2※	6.22	0.53	0.09	1.61	—	—
	17 猪之頭射撃場	3.73	0.44	0.12	1.92	—	—

イ 陰イオン (ppm)

	採水地点	F ⁻	Cl ⁻	Br ⁻	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻
富士山の湧水	1 猪之頭養鱒場※	0.24	3.14	—	3.34	極微量	6.90	0.59
	2 養鱒場西	0.27	3.60	—	2.99	0.08	5.63	0.62
	※	0.21	3.28	—	3.10	極微量	5.21	0.55
	3 陣馬の滝	0.29	3.17	—	3.27	0.03	4.94	0.58
	※	0.16	2.23	—	3.22	極微量	8.69	0.49
	4 田貫分岐点※	0.26	3.65	—	4.36	0.30	8.69	0.69
	5 白糸の滝	0.17	5.29	—	8.57	1.15	9.25	1.03
	6 椿 沢	0.24	4.72	—	6.17	0.19	9.60	0.88
	※	0.34	4.37	—	6.06	1.10	8.66	0.79
	7 浅間大社	0.18	5.28	—	8.25	0.21	7.92	1.01
	※	0.21	5.57	—	8.69	0.22	7.92	0.86
第3系地域	8 上小泉八幡宮※	0.13	3.63	—	8.49	0.28	11.61	0.85
	9 よしま池	0.30	7.22	—	7.68	0.18	17.82	1.17
	10 星山放水路	0.17	5.33	—	11.30	1.20	3.39	1.20
	11 下条 1501	0.22	4.99	—	8.90	0.10	9.83	1.10
	12 A 沢	0.24	1.33	—	1.18	—	2.63	0.53
	13 A 沢南 ※	0.10	0.83	極微量	1.11	極微量	2.06	0.43
14 金山沢	0.98	3.31	—	1.02	—	15.19	0.12	
15 麓 1	0.35	1.44	—	0.95	—	8.30	0.40	
16 麓 2 ※	0.28	1.59	極微量	1.03	—	7.21	0.25	
17 猪之頭射撃場	0.33	1.66	—	1.52	—	4.48	0.38	

3 分析結果から

(1) バナジウムイオンについて

湧出するまで地中を移動する時間が長いほどバナジウムの含有量が多くなるといわれている。

前文でも述べたように、富士山麓の湧水には必ずバナジウムが含まれており、第3系地域から流出する地下水には全く含まれていない。このことから富士山の地下水であるかどうかの判定に役に立つと思われる。しかしながら、バナジウムの含有量は、今回の調査だけでも0.01ppm～0.07ppmまでと非常にばらつきがあり、また、他の陽イオンや陰イオンの含有量との関係から

も、富士山麓の湧水に他の起源の地下水が混在していることが推測される。

(2) 陽イオンについて

富士山麓の湧水に含まれる陽イオンの含有量は、カルシウムイオンを除くマグネシウムイオン、ナトリウムイオンについて、西側の第3系地域の地下水より数倍多いのが特徴的である。カルシウムイオン、マグネシウムイオンの濃度は、降水が地中に浸透して湧出するまでの時間に比例しているといわれている。

(3) 陰イオンについて

富士山麓の湧水に含まれる陰イオンは、フッ化物イ

オン、硫酸イオンを除いて、塩化物イオン、硝酸イオン、リン酸イオンが、第3系地域の地下水より数倍多く、陽イオンと同じ傾向が見られる。また、微量であるが富士山麓の湧水に含まれるリン酸イオンについては第3系地域の地下水にほとんど検出されない。

(4) Mg^{2+}/Ca^{2+} 比について

Mg^{2+}/Ca^{2+} 比は、地中を移動する時間に比例し、岩石風化の指標とされている。今回の富士宮市域の富士山麓の湧水の値は、0.19～0.40の範囲であり、第3系地域の0.03～0.12の数倍大きい。なお、三島周辺の湧水の値は0.35～0.75の範囲であるといわれている。

4 調査結果

(1) 湧水に富士山の地下水が混在しているかどうかは、バナジウムが含まれていることでわかる。バナジウムの含有量が他の湧水より半分以下の養鱒場西、陣馬の滝の湧水は、富士山の地下水以外の第3系地域からの地下水が混入していることが考えられる。

同様に、星山放水路、下条1501も、バナジウムの含有量が他の湧水より半分以下であるので、富士山の地下水以外の地下水の混入が考えられる。

(2) 富士山麓の湧水に含まれる陽イオン、陰イオンの量は、富士宮北西の第3系地域の地下水に含まれる陽イオン、陰イオンより多く、陽イオンでは、バナジウムイオンの他にマグネシウムイオン、ナトリウムイオンで顕著であり、陰イオンでは、塩化物イオン、硝酸イオン、リン酸イオンで顕著である。

(3) 第3系地域の地下水で検出されないリン酸イオンの存在や、硝酸イオンの多さは、推測ではあるが富士山麓の人間の生活が関係していると思われる。

5 むすび

分析された結果の数値をよくみると、ほかにも推測できることがあるが、まだ2回の調査の結果であるので、もう少し調査した上で述べたい。

この調査の水質の分析については、県立吉原工業高校の遠藤克典先生にお願いしました。また、数理工学科の生徒諸君にもお手伝いをいただき、厚くお礼申し上げます。

(植松 征矢)

参考文献

- 1 富士宮市の地下水（調査と記録）（平成2年）
富士宮市都市開発部 水とみどりの課
- 2 富士宮市北部 朝霧地域地下水調査研究報告書
富士宮市・静岡大学理学部
- 3 富士山 その自然のすべて（同文書院） 諏訪 彰
- 4 富士山麓はゆたかなわき水の宝庫である
山本荘毅

Ⅲ 浮遊性有孔虫からみた 富士川中流地域の層序

はじめに

浮遊性有孔虫による調査は、富士川中流地域の地質を調査する際に、堆積時代が異なっても岩相が似ている等、判別しにくく対比が難しいことが多いので、解明の1つの方法としておこなったものである。

静岡県中・東部から山梨県南部にかけての富士川流域には、新第三系が広く分布しており、この地域の地質学的研究は、井上（1934）、大塚（1938～1955）、松田・水野（1955）、松田（1955～1961）、徳山明（1971）、NISHIMIYA（1968、1969）、富士川団体研究グループ等多くの人々によってなされている。

この地域の浮遊性有孔虫化石の研究については、身延以北の富士川上流地域において氏家（1976）、千地・紺田（1978）、狩野・北里・鈴木（1985）、尾田・秋元（1987）等なされているが、身延以南については、茨木（1981）など数が少ない。

この報告は、主として富士川中流地域の新第三系で採取された浮遊性有孔虫を検討した結果と、比較検討のため、この地域と連続した富士川上流地域の富士川左岸の地層中の浮遊性有孔虫について調査した結果である。

この調査にあたり、東北大理学部の斎藤常正教授に浮遊性有孔虫の鑑定について御指導と御助言をいただいた。

1 調査地域

主として富士宮市の西に位置する天子山地及び身延町から富士川町に至る富士川流域で、比較検討のため、層序がわかりやすい身延町以北の富士川流域もおこな

った。

2 調査方法

上述の地域で、できるだけ地層と直交するルートに沿って分布する泥岩層およびシルト層から資料を採取し、主として無水硫酸ナトリウム法で処理し、有孔虫を採取した。

処理した資料は220地点以上であるが判定可能な浮遊性有孔虫を採取できたのは、80地点であった。

3 採取された浮遊性有孔虫の種類

採取された地点と主な浮遊性有孔虫の種類については、富士宮の自然（第二次富士宮市域自然調査会研究報告書）参照。

4 調査結果

地質構造が異なるため、身延町以北、南部町以南富士川左岸、南部町以南富士川右岸に分けて述べる。

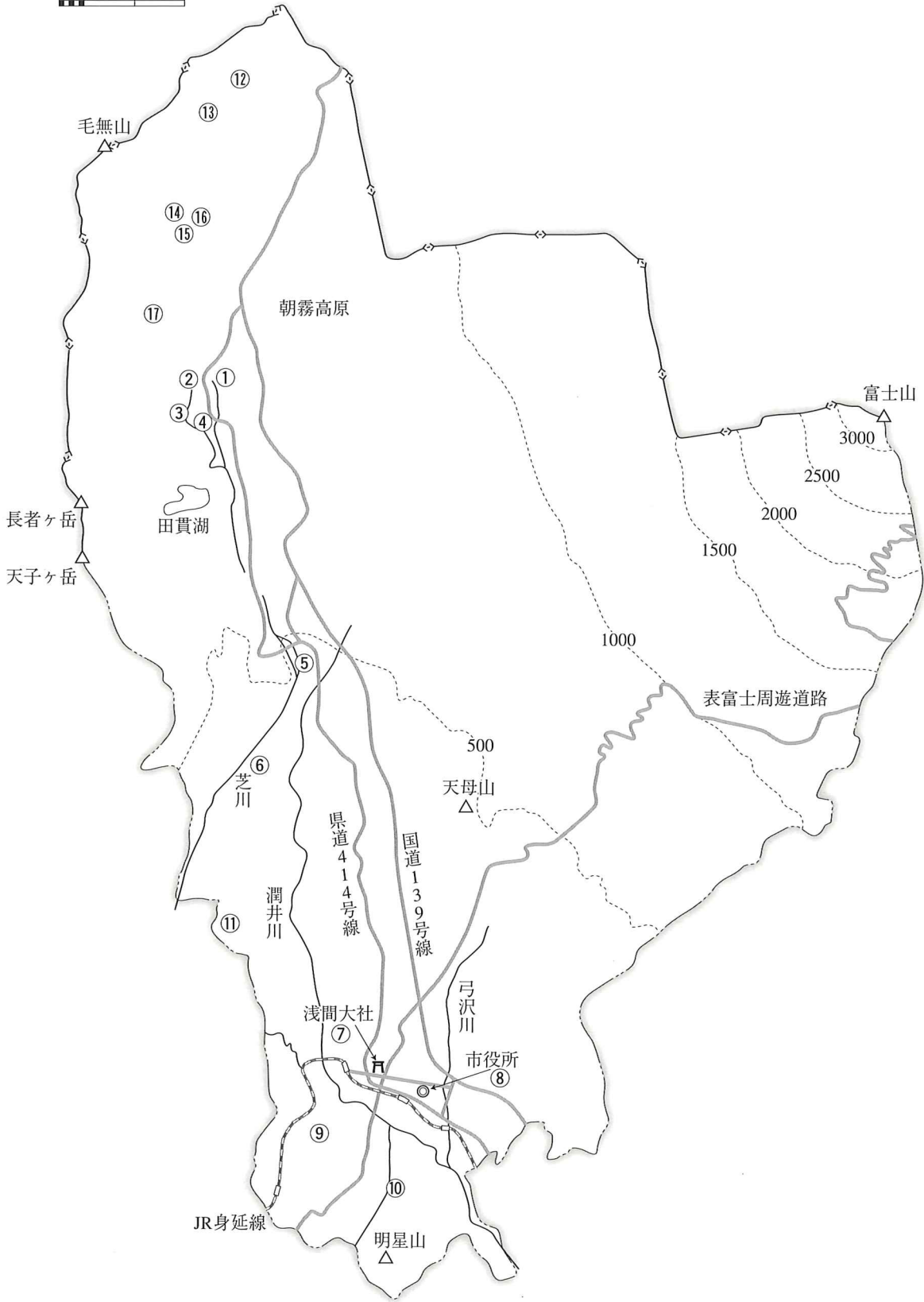
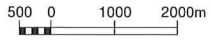
層序区分および地層名については、今回の調査による地質図が完成していないので、松田・1961の地層名（図1・表2参照）を使用した。

（1）身延町以北

旧下部町下田原から波高島にいたる富士川左岸および下部川流域は露頭が連続しており、地質構造も簡単で層序もわかりやすい。

旧下部町以南の富士川流域で最も古い地層は古関川累層である（表2参照）が、挟在する堆積岩からは浮遊性有孔虫は採取できなかった。浮遊性有孔虫が採取できたのは、古関川累層に次いで古い常葉累層中の和平凝灰岩層からである。常葉累層で最も古い勝坂泥岩層からはここでは採取できなかった。

旧下部町の下田原から波高島にいたる富士川左岸は



採水地点

露頭が良好ではほぼ連続的に浮遊性有孔虫が採取できた。

その結果は、和平凝灰岩 N 10、出口凝灰質砂岩泥岩層 N 11、屏風岩凝灰岩層からは採取できず、屏風岩凝灰岩層のすぐ上位の竹之島砂岩泥岩互層の最下部が N 13、上の平互層 N 13、波高島泥岩層 N 14（竹之島砂岩泥岩互層から波高島泥岩層までは下部累層）であった。また、八木沢泥岩層や、丸滝礫岩層からは判定できなかったが、波木井互層は N 16、鷹取火砕岩層は N 17 初めだった。

（2）南部町以南の富士川左岸

ア 身延町以南南部町十島まで

身延町以北の地層と同じ時代の地層が南にほぼ連続して分布している地域で南北に深成岩が貫入している。この地域の最も古い地層は、常葉累層最下部の勝坂泥岩層である。松田の地質図（図 1 参照）によれば、この地域のほとんどは万沢累層（十島互層）が占めている。（表 2 の中部参照）

浮遊性有孔虫の調査の結果、南部町内船駅北西の泥岩層が N 9 で、その上位に N 10 の地層がありこれは勝坂泥岩層に対比される。南部町井出駅南の十島互層は N 12～13、南部町八木沢北の十島互層は N 14、南部町八木沢の十島互層は N 16、南部町井出駅北西の富士凝灰岩は N 17 B、内船東の島尻に観察される砂泥互層は N 18 であった。

イ 稲子川流域

この地域には、万沢累層の十島互層が分布し、断層をはさんで東側に浜石岳礫岩層が分布する。稲子川上流の東に位置する天子ヶ岳付近は、ほぼ南北方向の向斜構造であり、稲子川上流はその西翼に位置する。

稲子川中流の十島互層 N 14、稲子川上流の入山北の十島互層 N 16、その上位の互層 N 16 上部、入山東の互層 N 17 B であった。

ウ 富士宮市周辺地域

富士宮市の富士山西麓には毛無山地・天子山地が位

置する。毛無山地は主として西八代層群の地層からできており、天子山地はそのほとんどが万沢累層の十島互層からなる。毛無山地の堆積岩は変質しており浮遊性有孔虫は採取できなかった。

天子山地の向斜構造の東翼に位置する富士宮市半野大倉ダム西の万沢累層は、N 17 B、富士宮市佐折西方の礫岩層中の互層 N 16～17 であった。

（3）南部町以南富士川右岸

富士川右岸の新第 3 系は、一般に富士川左岸よりも新しい時代の地層が分布している地域である。但し芝川町尾崎から富沢町切久保に至る富士川河岸には富士川左岸と連続した地層が分布する。

ア 相又川・船山川・戸栗川流域

この地域の最も古い層は、御殿山累層であるが浮遊性有孔虫は採取できなかった。久遠寺泥岩層は万沢累層と同じ堆積時代といわれてきたが船山川の久遠寺泥岩層は N 9、徳間互層は万沢累層と同じ堆積時代といわれているが戸栗川釜の口の徳間互層 N 10 で勝坂泥岩層に対比される。南部町大和東方の富士川沿いの互層（地層名不明）は N 17 であった。

イ 馬込川・福士川流域

徳間互層、町屋互層などが分布している地域である。福士川流域の矢島の町屋互層は N 17、東根熊の町屋互層 N 17、下村東のシルト岩 N 15、川合野礫岩 N 17～18、馬込川の徳間互層は N 17 であった。

ウ 芝川町尾崎北の富士川右岸

万沢累層中の十島互層が分布している地域である。ここでの十島互層は十島互層の中で最も古く N 12 であった。

エ 境川流域

境川は西から東に流れて、芝川町相沼付近で富士川に合流する富士川の支流である。境川の東は主として十島互層、西は万沢互層が分布している。万沢互層からは同定できる形の浮遊性有孔虫が少なかった。

旧清水市宍原の万沢互層はN 17であった。

(4) 但沼以北の興津川流域

稲瀬川上流と分水嶺をへだてた但沼以北の興津川主流地域は下部累層・万沢累層と同時代の小河内累層が分布し、その東方には浜石岳礫岩層が分布している。小河内逢坂の小河内累層N 17、小河内坂本東の小河内累層N 17、小河内番古の浜石岳礫岩層のすぐ下位の地層はN 17～18初めであった。

5 むすび

(1) 表1について

この地域の中新世の地層の標準となる地域は、旧下部町から身延町までの富士川流域であろう。この地域のこれらの地層は褶曲しているが、波高島までは南方へ行くほど新しくなり、それ以南の下部川流域では西方へ行くほど層序が新しくなる単純な構造であるからである。

この身延町以北の地域の地層の層序は連続しており、新第3紀中新世の前期から後期までの各地層のおおよその堆積年代が確定できた。それを基準にして富士川中流地域の地層を対比したのが表1である。参考のために松田（1961の一部）の表2を添付した。

(2) 図2について

浮遊性有孔虫を採取した地層の、同じ堆積時代をつないで点線で表したのが図2である。全てではないが、身延以北の地層と同じ堆積時代の地層が富士川中流地域にも分布しているのがわかる。

(3) 図3について

図2より推定されるブロックの境界でI～Vの各ブロックの境界は断層である。

I 富士川右岸、身延衝上断層の西側で、N 9～10の地層の上に不整合にN 17などの地層が重な

っていると考えられる地域

- II 全体的に西方へ傾動したために、主としてN 9～17の地層の走向が南北性を示している地域。IIIの上部にあたる。
- III 深成岩に貫入されているが、主として東西性の褶曲構造を示している地域。IIの下部にあたる。
- IV 主としてN 17までの堆積物が隆起し、当時の海底の南斜面に堆積した地域。西へ傾動したためにやや複雑な構造を示す。
- V N 14～17までの比較的新しい地層が南北性の向斜構造を示している地域。

(4) 今回の調査の結果判明したこと、堆積時代について従来と異なること

- ア 松田（1961）は、西八代層群は中新世前期の堆積物としている（表2）が、浮遊性有孔虫の調査の結果、古関川累層と勝坂泥岩層を除く大部分は中新世中期である。
- イ 南部町内船の東に広く分布する富士川層群万沢累層のなかの十島互層の堆積時代は、N 12からN 17まで（中新世中期から後期）に長期間にわたる。
- ウ 西八代層群の堆積後に富士川層群が堆積した（表2）と考えられていたが、富士川層群の下部の堆積は西八代層群の上部層（出口凝灰質砂岩層）と同時代（表1参照）に堆積した。
- エ 久遠寺泥岩層は富士川層群と同じ堆積時代と考えられていたが、南部町船山温泉付近の泥岩層（久遠寺泥岩層）はN 9、南部町戸栗川流域の釜の口付近の砂岩泥岩互層（徳間互層）はN 10で、ともに西八代層群の勝坂泥岩層と対比される。
- オ 万沢累層のうち中新世中期の堆積物であるのは、松田（1961）の見解と異なり（表1、表2参照）十島互層だけで、万沢互層、町屋互層、福士凝灰岩は中新世後期の堆積物である。

- カ 烏森山火砕岩、鷹取火砕岩、寄畑火砕岩、および天子ヶ岳の火砕岩の噴出時期はN 17の初期である。
- キ 興津川に分布する小河内累層の堆積時代は、N 17で中新世中期でなく中新世後期の堆積物である。
- ク 富士川の支流富士川の上流から興津川の上流にかけて分布する川合野礫岩は、N 17～18で中

新世後期末から鮮新世の堆積物である。

- ケ 興津川流域の浜石岳礫岩層下位の小河内累層は、N 17～18初めであるので浜石岳礫岩層はN 18である。
- 調査地域外であるが
- コ 鰍沢町大柳川流域の柳川東の沢の礫岩はN 21であり、鮮新世後期である。
(堆積時代が新しいので表1には載せていない)

(5) 火山活動について

この調査により判明した中新世の火山活動の時代と噴出物の種類を述べる。

N	おおよその絶対年代	地層名	噴出物の種類
N ?	不明	古関川累層	玄武岩質
N 10	約1400万年前	和平凝灰岩	石英安山岩質
N 11	約1400万年～1300万年前	出口凝灰質砂岩	玄武岩質
N 13	約1200万年前	屏風岩凝灰岩	石英安山岩
N 14	約1100万年前	小内船火砕岩	安山岩質
N 17	約700万年前	鷹取山・烏森山・寄畑・天子ヶ岳火砕岩	安山岩質

6 今後調査すべきこと

旧下部町以南から身延以北の富士川左岸地域の地層は褶曲しているが比較的単純な構造であり連続して追跡しやすい。しかし、南部町以南では、層厚も変化し、岩相の変化もあって、これらの地層が対比しにくくなっている。これらの理由により、特に富士川左岸の、南部町内船の東から天子ヶ岳西まで広範囲に分布すると考えられている富士川層群万沢累層中の十島互層(図1、表2参照。松田の図1では万沢累層になっている部分)は、N 12(西八代層群の上部)からN 17(中新世中期から中新世後期)までの長い堆積時代の地層になっている。

今後は、この調査の結果をもとにしてこれらの地域を調査し、富士川中流地域の地質図を完成させたい。

(植松征矢)

参考文献

- 1 松田時彦(1961):富士川谷新第三系の地質、地質雑誌、67、79～96。
- 2 千地万造・紺田功(1978):富岡層群および西八代層群・静岡層群の浮遊性有孔虫による生層序～カプラン階についての考察。日本の新生代地質、池辺記念論文73～92。
- 3 富士川上流地域における新第三系の地質構造について。富士川団体研究グループ(1976):地質学論集13
- 4 茨城雅子(1981):浮遊性有孔虫による南部フォッサマグナ新第三系の地質年代、地質雑誌、87、47～49。
- 5 尾田太良・秋本和美(1987):南部フォッサマグナにおける浮遊性有孔虫化石による地質年代、日本古生物学会(1987)、年会講演。

表 1

注 絶対年代の数字は各Nの始まりであり、諸説がある。

植 松 (2003)										
絶対年代 (万年前)	時代区分		時代区分		南部町以南 富士川左岸	南部町以南富士川右岸		興津川 但沼以北		
	N	時代				南部町	富沢町以南			
500	19	鮮 新 世								
	18									
520							島尻互層 (新称)	川合野礫岩	浜石岳礫岩	
720	17	後 期	富 士 川 群	身 延 累 層	鷹取山火砕岩 鳥森山火砕岩	福 士 凝 灰 岩 天子岳火砕岩 寄畑火砕岩	鷹取山火砕岩	富士凝灰岩 町屋互層 万沢互層	徳間互層	小河内累層 万沢互層
	16				波木井互層					
1020		中 新 世	川 部 累 層	下 部 累 層	丸滝礫岩層	十 島 互 層		十 島 互 層		
1040	15				丸滝礫岩層 八木沢泥岩層					丸滝礫岩
1140	14				波高島泥岩層	小内船火砕岩				
	1160	13			小内船火砕岩 上ノ平互層 竹ノ島互層					
1280	12				屏風岩凝灰岩					
1400	11	西 八 代 層	常 葉 累 層		出口凝灰質 砂岩層	?				
	10				和平凝灰岩					
1500	9				勝坂泥岩層	勝坂泥岩層	久遠寺泥岩層 勝坂泥岩層			
1520	8	前 期	古 関 川 累 層		古関川累層	?	御殿山累層			
	7									

表 2

時代区分		地層区分		松 田 (1961)							
				北 部			中 部		南 部		
中 期	後 期	富 士 川 層	上 部	曙 礫 層 静川砂岩層			川合野礫岩		浜石岳礫岩		
			下 部	身 延 累 層	相 又 累 層	鷹 取 火 碎 岩 月 夜 凝 灰 岩 篠 井 山 火 碎 岩 寄 畑 火 碎 岩 葛 沢 火 碎 岩	篠 井 山 火 碎 岩	寄 畑 火 碎 岩			
新 世	中 期	層 群	下 部 層	し も べ 累 層	波高島泥岩層 小内船火碎岩 上之平互層 竹之島砂岩泥岩互層			久遠寺泥岩層	徳 間 互 層 万 沢 累 層	福 士 凝 灰 岩 町 屋 互 層 万 沢 互 層 十 島 互 層	小 河 内 累 層
新 世	前 期	西 八 代 層 群	常 葉 累 層	醍 醐 山 累 層	屏風岩凝灰岩 出口凝灰質砂岩・ 泥岩互層 上一色火山角礫岩層		御 殿 山 累 層				
				一 之 瀬 累 層	和 平 凝 灰 岩 層	月 見 橋 安 山 岩					
				古 関 川 累 層							

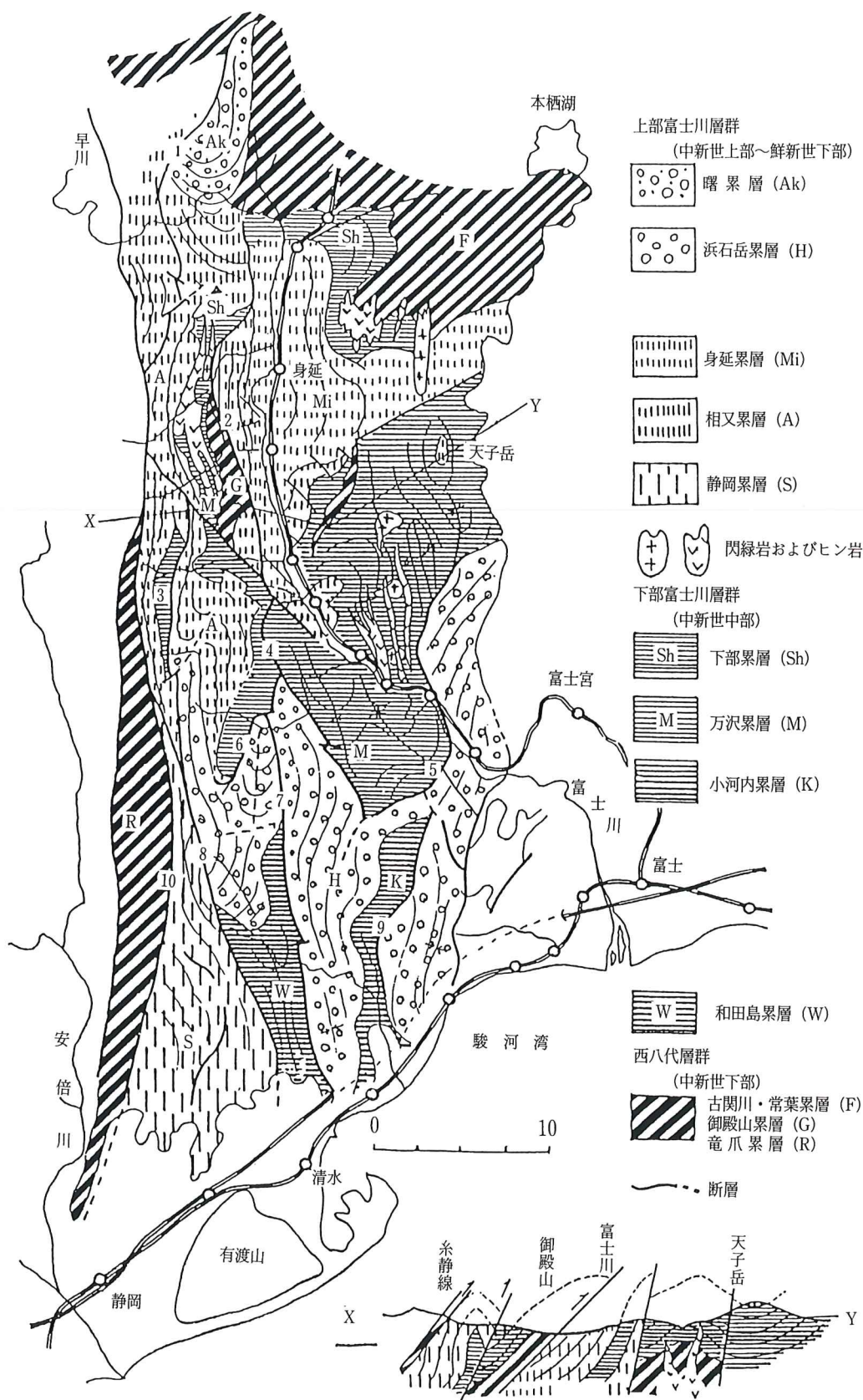


図1 富士川谷の第三系 (松田時彦集図による)

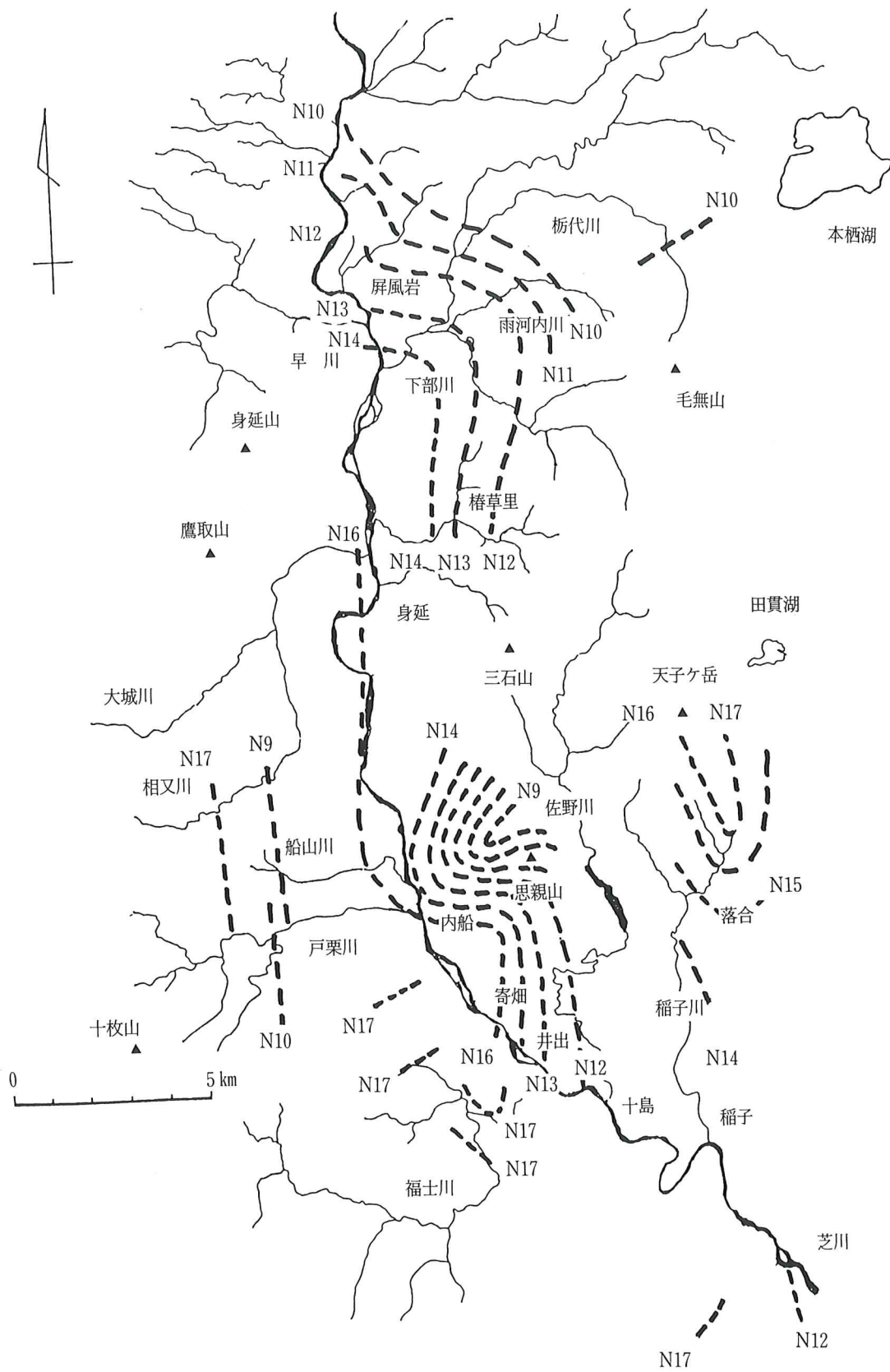


図2 推定される堆積時代別の地層の分布

陸生動物

章雄光代司重松進
秀昌英博徳徳
原山藤東内辺田月
日影伊坂城渡山望

獸 類

渡 辺 徳 重
山 田 徳 松

1 調査方法

山歩きの好きな仲間の協力を得て夏の原野・山地木の葉の落ちた冬の山地などで 足跡・糞・個体などを見かけた都度知らせていただきまとめた。

2 調査地域

市内全域 特に多数生息しているとみられる富士山南西麓、朝霧高原から毛無山地方の調査をまとめた。

3 調査結果

(1) 富士山大沢より南東方面

二合目から上には……ニホンカモシカ

二合目から下には……シカが群れをなして生息しツキノワグマを見かけたり、樹皮に爪痕があったりする。

(2) 富士山大沢より北西方面

二合目上特別保護区大沢寄り……ニホンカモシカ

二合目下には……シカが多数生息し、イノシシも多く時々姿を見せる。

(3) 朝霧高原

家畜の飼料作物のトウモロコシ畑の中にイノシシが巣くっていたり、冬季にはシカが牧草を食べにでてきたりする。山寄りの林の中にはイノシシ・シカ・ニホンカモシカが生息し、ノウサギも増えつつある。

(4) 猪之頭西方毛無山地

ニホンカモシカを見かけるようになった。時にはツキノワグマも子づれで姿を現すようになった。

(5) 佐折・半野・白糸財産区有林

相変わらず イノシシが生息し実りの秋には稲穂を食べに出てくる（主として大倉ダムの近く）

4 むすび

(1) 原野の放置による森林化が特に目立ち鳥類・獣類の好きな棲み家になっている。

(2) 富士山（国有林・上井出財産区有林・私有林）では ノウサギが増加しヒノキの幼齢林の穂先の食害、シカが増えモミ・ヒノキの樹皮の食害がめだっている。

(3) ハクビシンは調査を始めたころは南部に生息、近年は北部の県境にまで棲むようになった。

(4) キツネ・タヌキは当初は多数棲んでいたが近年は少ない…皮膚病のためか？

(5) 国道・県道でのシカ・ノウサギ等の交通事故死は毎年変わらぬようだ。

(6) 獣類の種類には変化がないが生息数では特にシカが増加している。

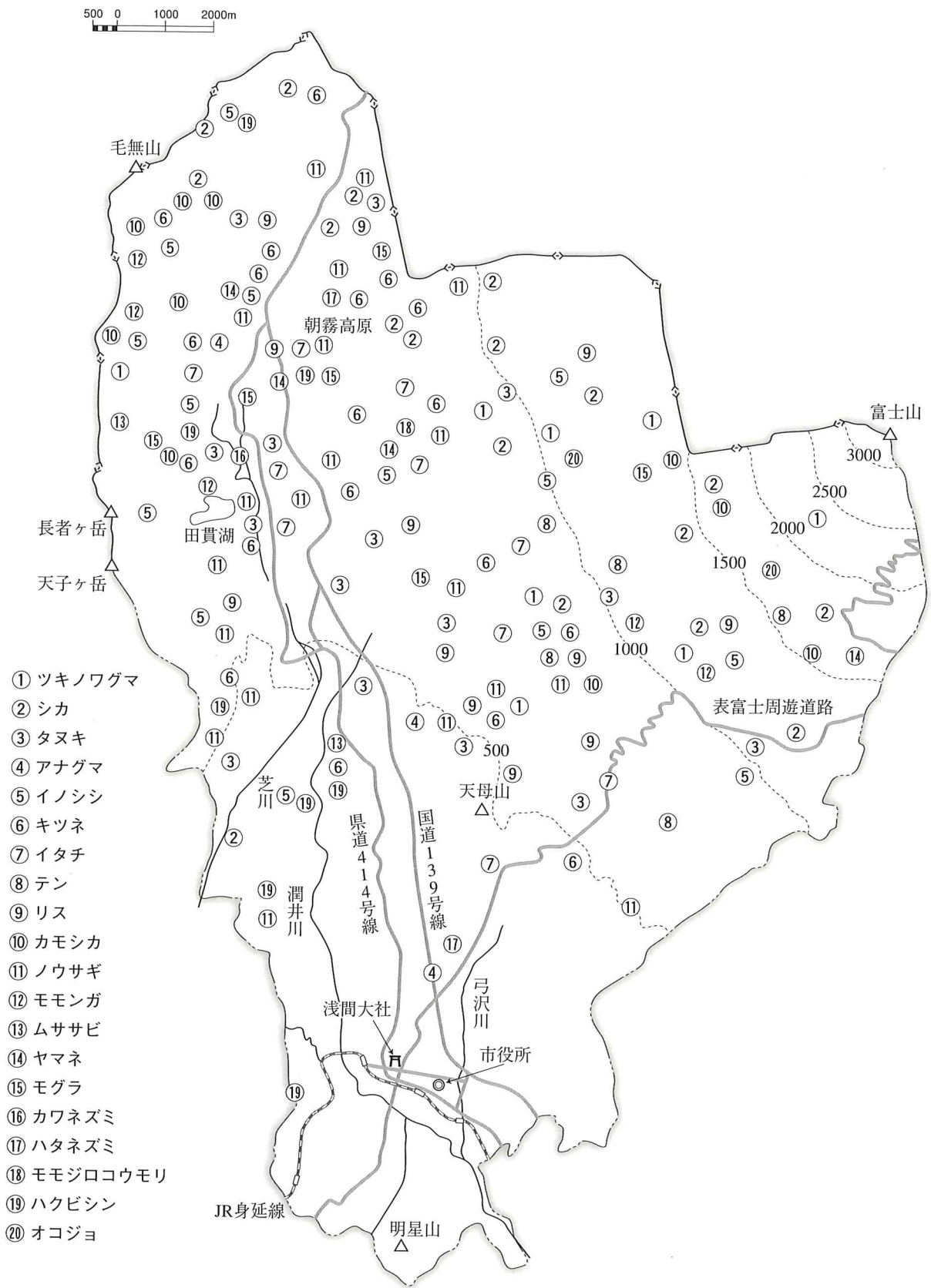
(7) 山地の所々に「熊出没注意」の看板が目立つ。

(8) 次図は全体図と多数出没している「シカ」「イノシシ」「ニホンカモシカ」「ハクビシン」等の個体発見箇所図である。

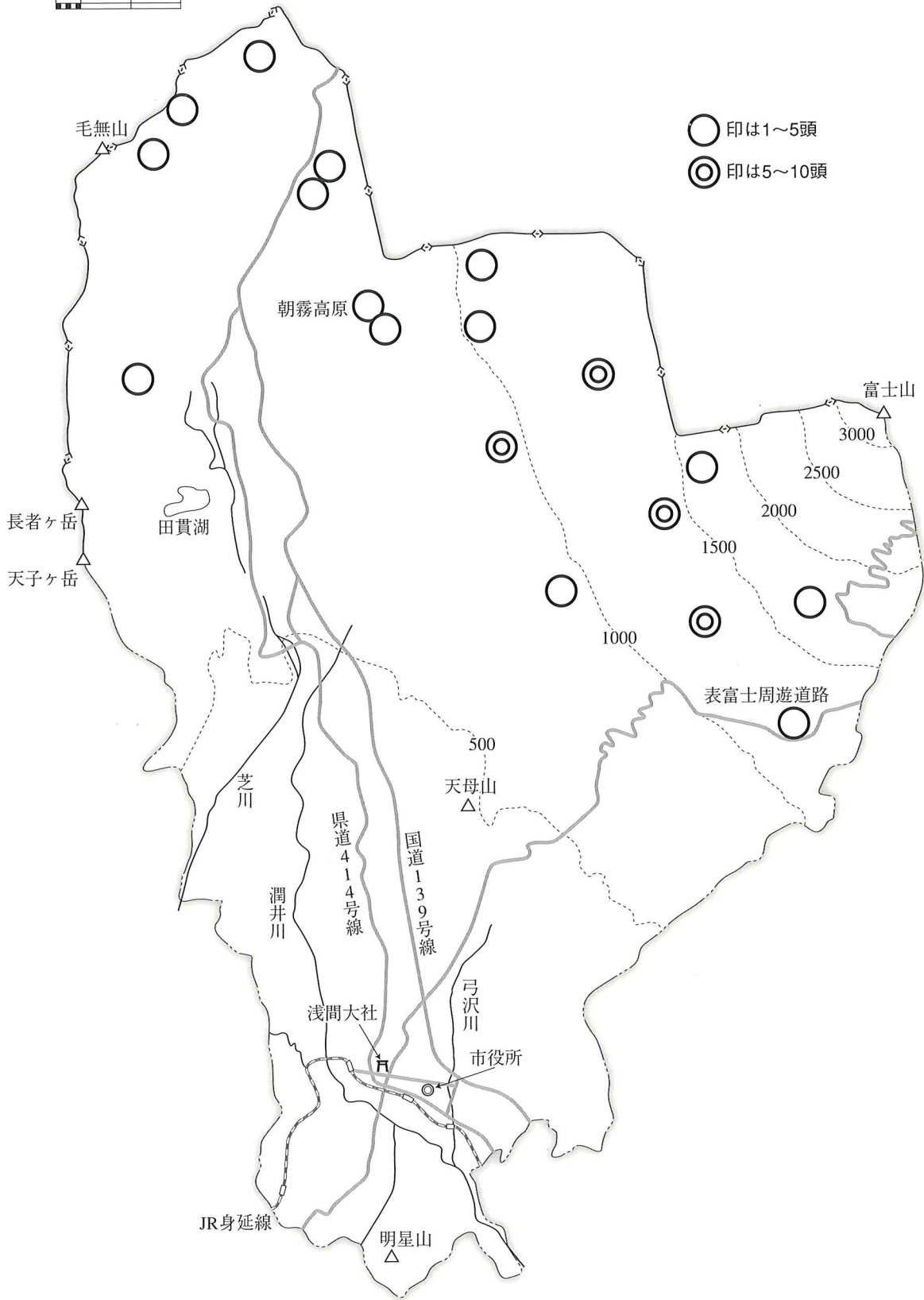
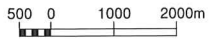


シカ（仔）

全体図

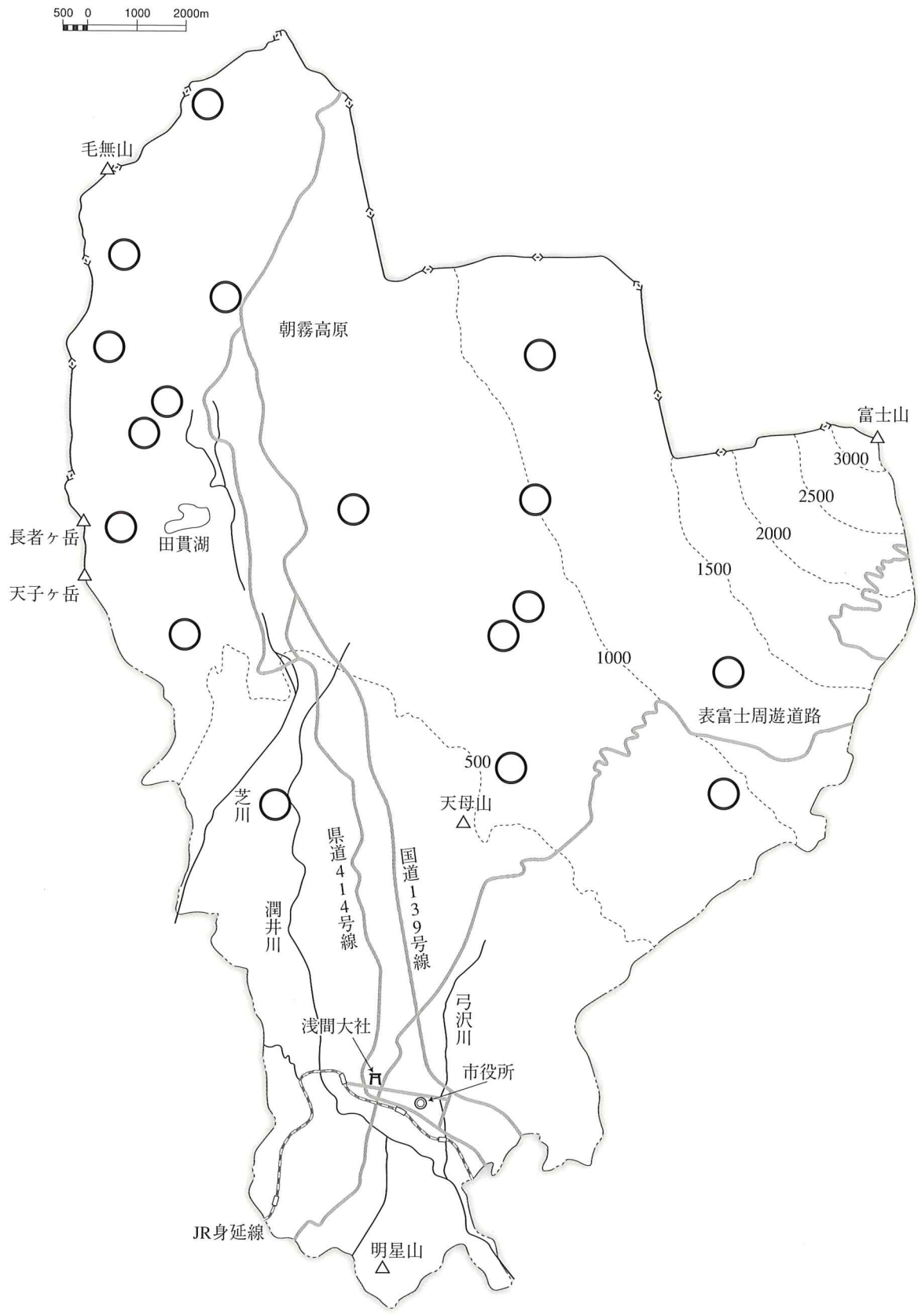


富士宮市内に生息する獣類の調査 個体発見個所図



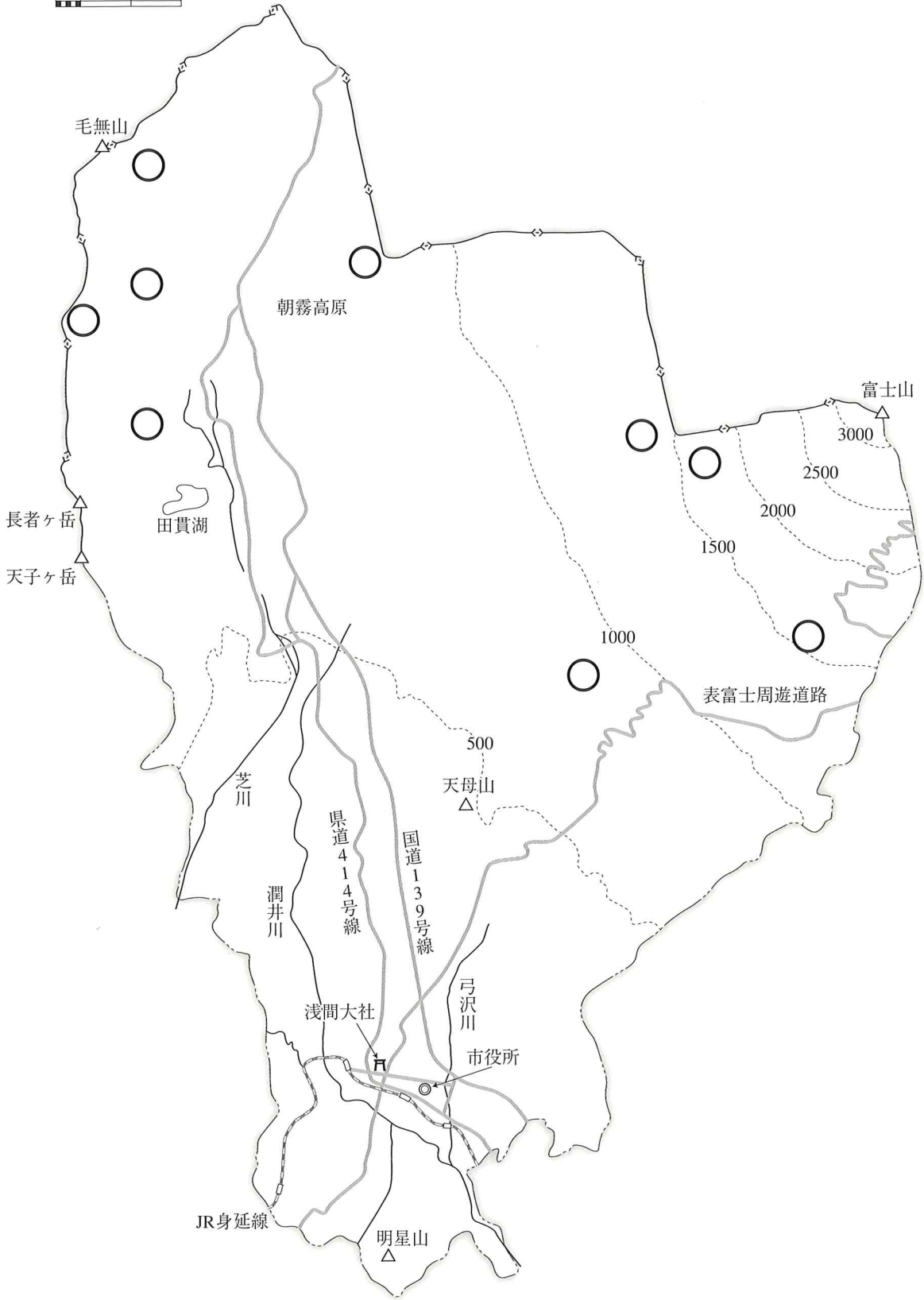
○ 印は1~5頭
 ⊙ 印は5~10頭

ニホンシカの生息状況

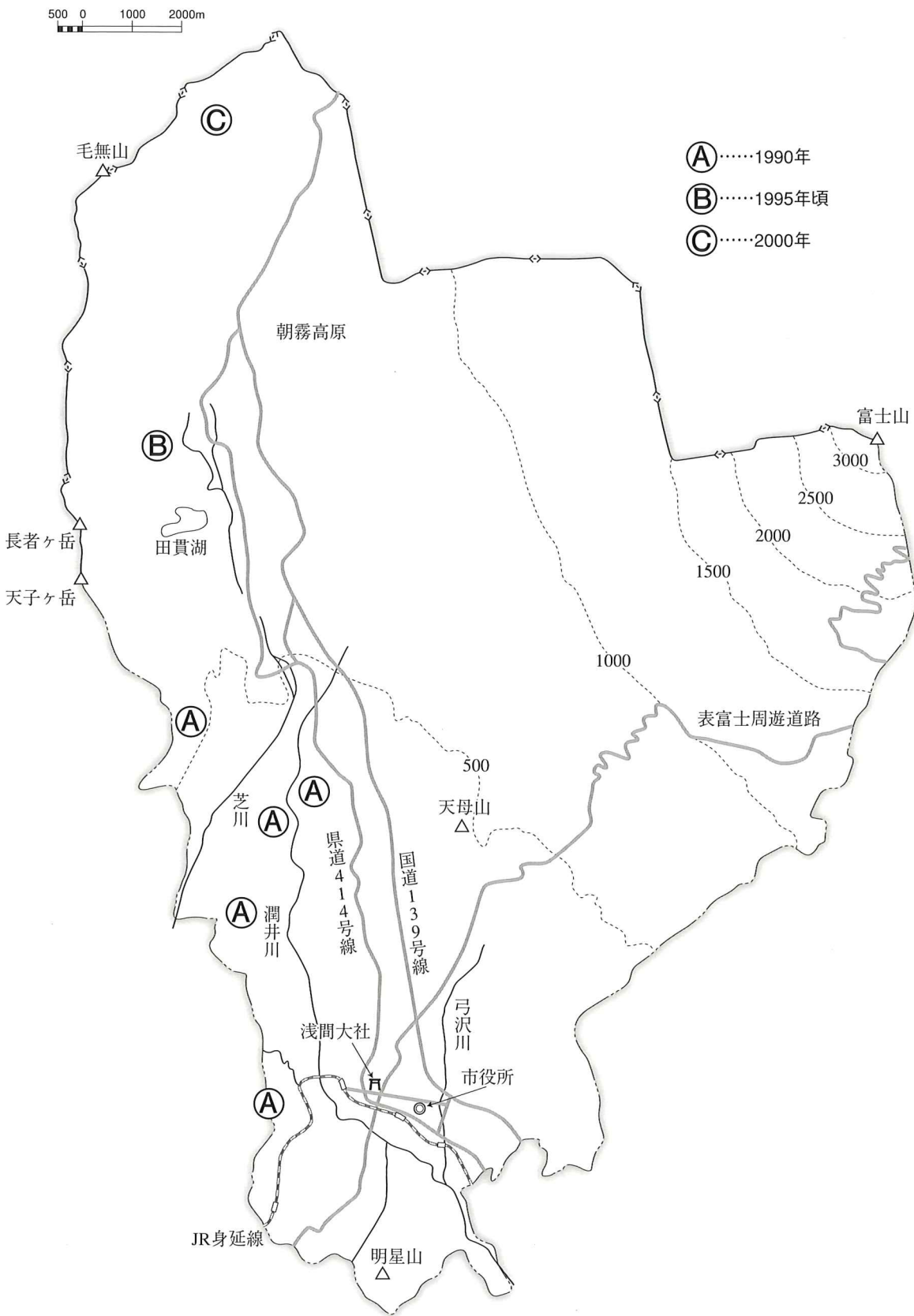


イノシシの生息状況

500 0 1000 2000m



ニホンカモシカの生息状況



北上したハクビシン

鳥 類

影 山 秀 雄
伊 藤 昌 光
坂 東 英 代

はじめに

富士宮市は富士山西南麓に位置し、明星山南端・富士川左岸の標高35mから3776mの富士山頂まで、低地から高山帯に至る多様な自然環境があり、その中に市街地・河川・水田・畑地・森林などが存在している。

市域北部には、県内でも富士山麓にしか存在しない高原性草原地帯の朝霧高原があり、ここには草原を生活の場とする野鳥たちが多数生息している。

大きな標高差から生まれる多様な自然環境と、特殊な環境をもつ朝霧高原の存在が、市域の鳥類相を特徴づけていると言える。

『第一次調査』(1983～1985)、『第二次調査』(1987～1993)の報告の後、市域の野鳥の生態の変化や新たな観察記録が多数寄せられた。過去の記録に『第三次調査』(1997～2003)での新たな記録を加え、市域の野鳥の生息状況の概要を報告する。

1 調査地域

(1) 朝霧高原地域

富士山西麓に広がる標高600m～970mに至る上井出北部・人穴・麓・根原地区の高原地帯をこの地域とする。

(2) 富士山二合目地域

富士山南麓の標高1000m～1800mの表富士周遊道路周辺と旧登山道を主な調査地とする。

(3) 富士山五合目地域

標高2400mにある富士宮口新五合目周辺を中心として、ここから新六合に向かう登山道、宝永遊歩道及び御中道周辺を調査地とする。

(4) 田貫湖周辺地域

市内では唯一の湖の田貫湖を中心とする白糸・猪之

頭地区。これらの集落を貫いて流れる芝川流域、その西側に連なる毛無・天子山系を調査地域とする。

(5) 浅間大社・潤井川周辺地域

浅間大社を中心とした富士宮市街地と、これに隣接する潤井川流域の青木・淀師・大中里・野中・源道寺あたりを調査地とする。

(6) 明星山・白尾山周辺地域

富士宮市南部を流れる富士川と、その左岸に連なる明星山・白尾山・星山丘陵周辺を調査地とする。

(7) その他の地域

今までの調査報告は上記の6か所を調査地域に指定して報告してきたが、これ以外にも鳥類に関する報告がされていない地域がかなりある。そこで今回は、これらの地域の観察例も合わせて報告する。

(8) 朝霧高原のノビタキ・アカモズ・オオジシギ

県内では富士山麓のみに渡来するノビタキ・アカモズ・オオジシギの3種の調査を1998～2000年にかけて行った。この調査の結果を報告する。

2 調査・記録方法

調査方法は、肉眼及び双眼鏡・望遠鏡を用いた目視と、鳴き声により識別する。さらに調査中に発見した足跡・採餌跡・羽毛・ペリット・糞なども参考にした。調査の回数は地域によって毎月・季節ごと・夏と冬などと違いはあるが、それぞれの地域で鳥類の生息数の最も増える時期を中心に行った。さらに、日本野鳥の会南富士支部が行う探鳥会の記録や、支部会員から寄せられた観察情報なども併せて集計している。

(1) 生息数を表す記号

『富士宮市鳥類リスト』における野鳥の数の多さの

記載については、下記の3種の区分で行う。

- 普…（普通）その野鳥が生息している季節にその場所に行けば、普通に観察できる。
 - 少…（少ない）ほぼ毎年その場所に生息あるいは渡来しているが、その数は多くない。
 - 稀…（まれ）種類によって頻度には差はあるが、まれにしか観察する機会のない種。
- ※野鳥は種によって生息する数が異なるため、ここに使用した表現は国内の他の地域との比較として表した。

(2) 生態を表す記号

季節による生息区分は以下の6区分とする。

- 留…（留鳥）年間を通じてこの地域に生息している種。スズメ・シジュウカラなど。
- 夏…（夏鳥）春から夏にかけて渡来し、秋には越冬地に渡って行く種。ツバメなど。
- 冬…（冬鳥）秋から冬にかけて渡来し、春には繁殖地に渡って行く種。カモ・ツグミなど。
- 漂…（漂鳥）夏に標高の高い山地で繁殖し、冬には里や低地で過ごす種。ウグイスなど。
- 旅…（旅鳥）春に南から北へ、秋に北から南へ渡りをし、渡りの途中に市域を通過していく種。シギの仲間など。
- 迷…（迷鳥）本来はこの地域に生息あるいは渡来しないが、何らかの理由で調査地域内に迷い込んだ種。

※日本鳥類目録第6版（2000年改定）に従い、コジュケイ・ソウシチョウ・ガビチョウは外来種とする。また、カナダガンも本稿では外来種として扱う。

3 調査結果

(1) 朝霧高原地域

朝霧高原の環境は草原・灌木林・植林地帯・牧草畑

などと多様で、緑の占める面積が多いこの地域は市内で最も多くの種類の野鳥が観察されている。

北部に広がる根原地区の草原は、地域特産の大根畑の転作のために毎年火入れが行われ、そのために灌木などが育たず自然植生の草原が維持されてきた。ここには国内では富士山麓が繁殖の南限とされているノビタキが毎年渡来し繁殖している。同時にこの地域はホオアカ・オオヨシキリ・コヨシキリ・アカモズ・カッコウ・ホトトギスなど草原性の野鳥の重要な繁殖地である。



朝霧高原・根原地区の草原

上井出の富士桜自然墓地公園の池に、1985年1月にカナダガンの番が降り立った。一羽がケガをして飛び立てなかった事からここに住み着き、翌年から池の中に浮かぶ島で繁殖を始めた。以降毎年ここでヒナを育て行動半径も広がり、現在では河口湖や丹沢湖でも繁殖が行われているとの話を聞いている。

現在ではその総数を数える事は不可能だが、朝霧高原で60羽と20羽の群れを同時に見たとの話もあり、かなりの数に増えている事はまちがいない。

この島では現在アオサギがコロニーを作り、多い時には80羽以上の個体が島や周囲の木に止まっている姿が見られる。春には島に生える樹木を覆い尽くすように作られた巣からヒナの声が響いてくる。

カワウは近年全国的に生息域を広げている野鳥で、市内では1992年頃に沼久保の富士川で始めて観察された。その後、田貫湖・朝霧高原上空・水久保貯水池・

潤井川流域と観察される場所も増え、ついに富士桜自然墓地公園のアオサギのコロニーの中に割り込むようにして営巣をはじめた。2002年の春には3羽のヒナの姿が、2003年には3巣で卵を抱く親鳥が観察され、繁殖が確認された。今後ここに住むアオサギとどのように共存していくのが注目される。

県立朝霧野外活動センターの北東方向に位置する『長瀬調整池』は、冬季にはオシドリ・マガモ・コガモ・ヒドリガモ・ハシビロガモなどのカモ類が渡来し、春と秋にはアオアシシギ・クサシギ・タカブシギ・アカエリヒレアシシギ・ケリなどシギ・チドリ類が渡り途中の休憩地として利用している。シマアジは旅鳥のカモで、2001年5月に観察された。市内で唯一の記録である。2002年8月にはこの地域で初めてカイツブリが観察された。また、周囲のヨシ原は夏に入ると繁殖を終えたツバメたちのねぐらとしても機能している。今後も観察を継続すればさらなる記録が生まれると思われる注目すべき場所である。

ハチクマは夏に渡来するタカの仲間だが、2002年6月には麓で、2002年8月には大沢扇状地で観察されている。この地域では繁殖期としてははじめての記録だが、観察者が増えたことによる発見で、以前からここに生息していたものと思われる。

1997年2月・1998年2月・2002年1月にはまれな冬鳥のケアシノスリがこの場所で観察された。

1999年1月には国内でもまれな迷鳥のクロハゲワシが撮影され写真集に掲載された。市内では初記録。

冬に渡来する猛禽のハイイロチュウヒは過去にも未確認ながら観察の情報があったが、1993年からは毎年複数の観察例が報告されており、この地域が越冬地であることがわかった。同様に毎年複数の観察例からコミミズクやコチョウゲンボウもこの地域を越冬地としている事が確認された。

東南アジアから琉球列島などに住み、本州中部では稀にしか見ることのできない迷鳥のシロハラクイナが2000年7月に『道の駅』西方の草原で観察された。市

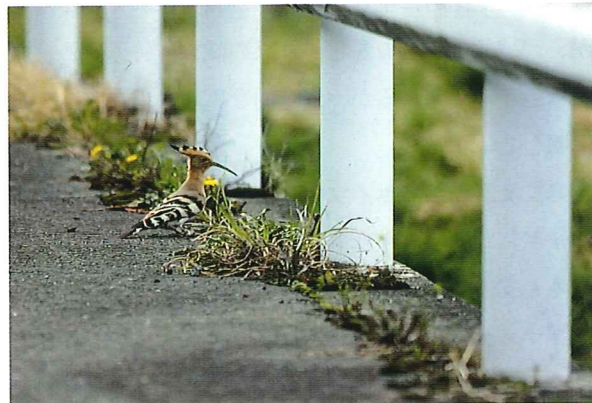
内初記録であり、水辺に住む鳥が草原で観察された珍しい例である。

平地の水田や河川周辺で繁殖する事の多いコチドリが、県立朝霧野外活動センター近くの砂利を敷き詰めた駐車場で親子で観察され、繁殖が確認された。

市内では河川の中洲などに生息するイカルチドリが2001年11月に朝霧グリーンパークで観察された。時期的に移動途中のものと思われる。

冬鳥として主に河川や水田地帯に渡来するタゲリが朝霧高原では1998年12月に初めて観察され、その後毎冬牧草地で観察され、渡来数も増えている。新たな環境に生息域を広げてきた一例と考えられる。

県内では迷鳥のヤツガシラが1998年5月に麓地区で観察された。これは猪之頭（1997年4月）に次ぐ市内で二例目の記録である。



市域初記録のヤツガシラ（猪之頭）

灌木のある草原地帯にごく少数が冬鳥として渡来するアリスイが2002年10月に麓地区で観察された。

ハクセキレイは朝霧高原では1990年に始めて確認されているが、全国的にも生息域を広げている種であり、現在ではここに限らず平地ではどこでも普通に観察できるようになった。

1992年に初めて少数の観察例が報告された冬鳥のタヒバリも、現在では朝霧高原のどの地域でも見られる普通種となった。

繁殖期には富士山五合目周辺の森林限界に移動する漂鳥のカヤクグリは、最近の観察例からかなりの数が

朝霧高原で冬を過ごしている事が分かった。

夏鳥として渡来するキビタキは1994年5月に根原集落の西方の林で初めて観察され、その後この場所ではほぼ毎年1～2羽が観察されている。

同じく夏鳥のコサメビタキが2002年7月に麓地区の東京農大農場の敷地内で観察された。

冬鳥として少数が渡来するクロジは、暗い林内を好む習性からこの地域では観察例が無かったが、1997年10月に標識調査によって生息が確認された。

県内には冬鳥としてヨシ原などに渡来するオオジュリンが、2001年11月に根原地区の草原で観察された。市内で初記録となる。

チゴモズは、全国的にその数が激減している種だが、市内でも1986年の記録を最後に観察例がない。

第一次調査の報告でも減少が危惧されていたウズラは、現在全国的に生息数の減少が報告されている鳥だが、繁殖地の環境の悪化・草原の減少・狩猟圧と、原因は色々考えられるが、決定的な原因は現在のところ解明していない。

第二次調査以降カイツブリ・カワウ・ゴイサギ・アマサギ・コサギ・オシドリ・マガモ・コガモ・ヒドリガモ・シマアジ・ハシビロガモ・キンクロハジロ・ハチクマ・ケアシノスリ・クロハゲワシ・コチョウゲンボウ・シロハラクイナ・コチドリ・イカルチドリ・ケリ・タゲリ・アオアシシギ・クサシギ・タカブシギ・アカエリヒレアシシギ・コミミズク・ヤマセミ・ヤツガシラ・アリスイ・コシアカツバメ・ビンズイ・カヤクグリ・キビタキ・コサメビタキ・サンコウチョウ・クロジ・オオジュリンが新たに観察され、ここで記録された野鳥は41科137種・外来種2種となった。

(2) 富士山二合目地域

標高1000m 辺りではヒノキなどの植林地帯の中にブナ・カエデ・ミズナラ・ヒメシャラなどの落葉広葉樹林が点在し、1200m 辺りになるとこの広葉樹林にカラマツの植林帯が現れる。1600m 辺りではダケカンバ・

ナナカマドなどの広葉樹にトウヒ・ウラジロモミなどの針葉樹が混ざる亜高山帯の植生になる。さらに1800m まで登るとシラビソ・コメツガ・トウヒなどの針葉樹林が多く面積を占めるようになる。

市内でも山野の鳥の生息密度の濃い地域で、カラ類・キツキ類・猛禽類などの留鳥の他に、夏はツグミ類・ムシクイ類、冬はアトリ科の鳥たちが多く渡来する。この地域で特筆すべきは、全国的に生息数が減っているとされているマミジロの個体数の多さである。西臼塚を中心に周囲の森林では、繁殖期には独特の鳴き声がよく聞かれる。



富士山二合目で生まれたフクロウのヒナ

2000年6月に、本来は水辺に住むアオサギが標高1100mの森林上空を飛ぶ姿が観察された。移動途中と思われるが珍しい例である。

過去に1986年と1988年に記録があるのみのノスリは、1994年以降の調査では年間を通じて複数の個体が観察されており、繁殖期に雌雄のディスプレイフライトも見られる事から繁殖の可能性は高い。現在ではこの地域に住むタカ科の中では最も生息数の多い種と思われる。1996年の台風でかなりの面積の森林が倒され、そこがパッチ状に草原となった。ノスリの主食である野ネズミを捕食するのに適した草原が増えたことが、生息数を増やした最も大きな理由と思われる。

過去にこの地域では渡り途中のツバメ類が確認されていたのだが、1999年8月に標高1600mの高鉢駐車場周辺でアマツバメ・ヒメアマツバメと一緒に、

ツバメとイワツバメが大きな群れを作り林の上から時には地上付近までを飛翔する様子が観察された。

全国的に分布しているのだが生息地が局地的で数も少ないオオアカゲラが1995年5月に高鉢遊歩道で、2001年1月には西白塚の南側の森で観察された。

天照教社周辺では毎年少数が観察されていたキビタキが、2000年からは西白塚周辺で毎年3～4羽が観察されるようになった。他の地域でも観察例が増えたことから、以前よりも生息数が増えたと思われる。

2000年2月には西白塚の南側の森で、市内では初記録となるオオマシコが観察された。

市内では冬鳥とされていたクロジが2001年7月に高鉢遊歩道で観察された。時期的に繁殖期であることから、今後この地域で繁殖する可能性も考えられる。

外来種のガビチョウが2001年7月に高鉢遊歩道で市内で初めて観察された。その後2002年6月に西白塚の南側の森でも観察されている。

ヤマシギは過去に1989年と1992年頃に記録があるが、それ以降の観察記録がない。

トラフズクは1986年、コノハズクは1990年以降記録が途絶えた。

全国的に生息数を増やしていた外来種のソウシチョウが、富士山でも1994年頃から見られるようになった。1999年には標高1600mの高鉢遊歩道でも30羽ほどの群れが観察され、その後低地の山林にまで生息域を広げてきている。

第二次調査以降アオサギ・ヒメアマツバメ・オオアカゲラ・ツバメ・イワツバメ・クロジ・オオマシコが新たに観察され、ここで記録された野鳥は30科89種・外来種3種となった。

(3) 富士山五合目地域

標高2400mに位置する富士山富士宮口新五合目周辺の環境は、ダケカンバ・ナナカマドなどの広葉樹の林とシラビソ・コムツガ・トウヒなどの針葉樹の林が混在し、さらに登ると背の低いカラマツ・ミヤマヤナ

ギ・ミヤマハンノキなどに代わり、やがて溶岩や砂礫地にオンタデやミヤマオトコヨモギなどが点在する森林限界へと移っていく。



富士山五合目のホシガラス

この代表的な鳥は、高山に住むイワヒバリ・カヤクグリ・ホシガラスなどで、夏の短いこの地域では雪解けが終らないうちから彼らの繁殖行動が始まる。麓が初夏を迎える頃になると留鳥のコガラ・ヒガラ・キクイタダキなどや、漂鳥のルリビタキ・ビンズイなどが繁殖のためにここに登ってくる。

過去に宝永火口で猛禽が観察されたことがあったが、その時は種を同定できなかった。その後、2001年7月にオオタカが、2001年8月にはイヌワシが観察された。富士山地域でのイヌワシの観察例はこれが始めてである。

1999年7月には平地では普通に見られるキジバトとヒヨドリがこの地域で初めて観察された。両種ともこの30年ほどの間に山林から市街地に生息域を広げてきた種だけに、今後高山への生息域拡大の可能性も考えられる。

キセキレイは過去には1988年と1992年に少数の記録があるが、1998年以降は毎年複数の個体を観察しており、新五合目駐車場では繁殖も確認されている。生息域を高山に広げた一例と思われる。

富士山五合目地域は高山帯でもあり大きな開発行為も行われていない事から目に見える環境の変化などは感じられないが、野鳥の世界を見てみると以前に比べ

てハシボソガラスやハシブトガラスの数が増えたことや、ホシガラスが明らかに人間が出すゴミを目当てに駐車場周辺に集まってくるなどから、人為的な影響が野鳥の世界にまで及んでいる事も十分考えられる。

ハリオアマツバメとイワツバメは『第二次報告書』では1992年まで記録されているが、その後のこの二種の観察例はなくなっている。

第二次調査以降オオタカ・イヌワシ・キジバト・アオバト・ツバメ・ヒヨドリ・コサメビタキ・キバシリ・ホオジロが新たに観察され、ここで記録された野鳥は20科37種となった。

(4) 田貫湖周辺地域

市域北西部の天子山系の麓に位置する田貫湖周辺地域は、芝川流域を中心に河川・湖・水田・畑地・森林などと環境が多様で、同時に緑の多い地域であることから生息する野鳥も山野の鳥から水辺の鳥まで種類も数も多い。

この地域の特徴はツグミ類とホオジロ類の生息数の多さである。留鳥のトラツグミを初め、初夏にはクロツグミのさえずりをあちこちで聞くことができ、アカハラやマミジロの声も聞かれる。ホオジロ類ではホオジロ・アオジの生息数が多く、芝川流域を中心に白糸から根原地区まで、生息地が局地的なノジコが生息している。

1992年頃、市内南部の富士川上空を飛ぶカワウが市内で始めて観察された。以後市内の水辺での観察例も増え、2002年春には上井出の富士桜自然墓地公園の池で繁殖を始めるに至った。田貫湖は近年では市内で最大の渡来地となり、2002年1月の調査では28羽が観察されている。

平地の池から山地の溪流まで夏鳥として渡来し、全国的に分布しているが渡来地が局地的なササゴイが、市内では唯一1992年5月に田貫橋下流の芝川で観察されている。



冬の田貫湖

冬鳥としてまれに渡来するコハクチョウが1999年2月と2001年1月に田貫湖で観察された。

県内では渡来数の少ない冬鳥のホオジロガモは、第二次調査まで記録はなかったが、1986年1月に田貫湖で行ったガンカモ調査の結果に記録が残されていた。最近では1999年以降、少数ながら毎年観察されている。

1992年に田貫湖で始めて観察されたカワアイサは翌年の1993年を除いて以降毎年ここに飛来するようになり、2001年1月には31羽が記録されている。

ミコアイサは1994年に初めて田貫湖に姿を見せ、その後はほぼ一年おきに飛来するようになった。

主に海沿いに住み魚を主食とするタカのみサゴが1998年3月に田貫湖で観察されている。

夏鳥として渡来するタカのみサゴが、2000年7月に田貫湖西方の山林で観察された。繁殖期の記録としては市内では富士山二合目に次いで二例目である。

冬鳥として水辺に渡来するクイナが、1997年3月に田貫湖に隣接する旧小田急花鳥山脈で通年行った調査で記録された。市内で唯一の記録である。

県内でも東部地域では生息数の少ない冬鳥のオオバンが、市内では1998年12月に田貫湖で初めて観察され、以後毎年3～6羽が渡来するようになった。

県内では迷鳥とされているヤツガシラが市内では初めて猪之頭地区の畑地で1997年4月に観察された。

同じく迷鳥のヤイロチョウが1羽、1997年6月に猪之頭地区の森林で観察された。



ヤイロチョウ (猪之頭)

夏鳥のキビタキが1993年5月に、コサメビタキが2000年6月に猪之頭地区の森林で新たに観察された。キビタキは近年生息数が増えた種で、以後ここには毎年渡来している。コサメビタキは親鳥と一緒に巣立ちビナが観察され、ここでの繁殖は確実と思われる。

冬鳥として渡来するオオジュリンが、2001年11月に田貫湖の湖岸のヨシ原で観察された。朝霧高原に次いで二例目で、この地域では初記録となる。

第二次調査以降カワウ・ササゴイ・コハクチョウ・ホオジロガモ・ミコアイサ・ミサゴ・ハチクマ・サシバ・クイナ・オオバン・ヤツガシラ・アオゲラ・ヤイロチョウ・タヒバリ・キビタキ・コサメビタキ・オオジュリンが新たに観察され、ここで記録された野鳥は41科127種・外来種3種となった。

(5) 浅間大社・潤井川周辺地域

浅間大社を中心とした富士宮市街地と、その郊外とも言える潤井川流域は、市内では最も開発の進んだ地域である。主に住宅地・商業地・工場・水田・畑地・河川などの環境があり、広い森林などは無い所であるが、この環境に適応した野鳥が多数生息している。

潤井川流域は、護岸工事はされているが川原に適当な茂みがあり、野鳥の好む水と隠れ場所があることから野鳥の数は多い。

2001年1月、本来は外洋に生息する海鳥のフルマカモメが泉町の潤井川の川岸で保護された。かなり衰弱

しており獣医に手当てを依頼したがその日のうちに死亡。日本近海では数の少ない白色型で、我孫子市にある山階鳥類研究所に標本用として送った。外洋性の鳥が内陸部に迷行した珍しい記録である。

朝霧高原地域や田貫湖周辺地域でも記録されたカワウが市街地でもその数を増やしている。2000年12月に初めてこの地域で観察されたのが、2003年現在では野中から青木にかけての潤井川流域では季節を問わずに上空を飛んだり川で魚を漁る姿が見られるようになった。ここ10年の間に全国的に生息域を広げている種だけに、市内でも生息域や生息数の動きはこれからも観察していきたい。

今から40年程前には、市街地から郊外にかけてサギの姿を見ることはめったになかったのだが、1980年代には浅間大社の森や富士フィルム富士宮工場の敷地にゴイサギのコロニーができたり、1990年代には冬になると淀師の養鱒場周辺に100羽程のコサギの群れが見られたりと、最近になってサギという鳥がずいぶん身近な存在になってきた。

1999年1月には以前には見られなかったダイサギが中里東町の湧水池(森永乳業)で観察され、同じ頃から潤井川周辺でアオサギが見られるようになった。現在ではアオサギが市街地周辺を飛ぶ姿は特別珍しいものではなくなってきた。上井出の富士桜自然墓地公園に繁殖地ができた事が、その理由と思われる。

サギ類以外にも同じように種数・生息数を増やしてきた鳥にカモ類がある。潤井川では護岸工事も進み、野中の星山放水路取水口の上流には広い水面ができた。この環境が気に入ったのか、以前には見られなかったヨシガモ・オカヨシガモ・ヒドリガモ・オナガガモ・キンクロハジロ・ホシハジロ・カワアイサなどが冬になると訪れるようになった。

潤井川流域では以前から留鳥のカルガモが河原や中洲の茂みなどで繁殖していたのだが、1985年頃から繁殖期にマガモの親子連れの姿が見られるようになった。その後このマガモは数を増し、潤井川の市街地地域だ

けでも100羽を越えるほどになった。本来は冬鳥のマガモが留鳥のカルガモを凌ぐほどの数で通年生息しているというのも不思議な事で、もしかするとこのマガモと思われる鳥たちは、野生化したアイガモかもしれない。

カモの仲間で珍しい種では1996年1月にうのおい橋上流でトモエガモが1羽、二日間だけ観察された。

秋になると野中から青木にかけての潤井川にユリカモメが渡来するようになった。いつ頃から来るようになったのか正確な記録はないが、1982年には記録があるので、これ以前から渡来しているという事になる。川を流れてくるエサが目当てのようだが、現在では野中橋の下流でエサを与える人がいて、それが目当てかこの場所が一番数が多い。浅間大社の池にも時々飛来してはいたが、2003年1月には水面に浮かぶユリカモメが30羽ほど見られた。



潤井川のユリカモメ

海沿いに住み、魚を主食とするミサゴが1998年3月の田貫湖に次いで2001年3月に富士フィルム工場上空で、2002年3月に安居山で、2003年1月には大中里の潤井川上空を飛ぶ姿が観察された。冬季だけの渡来なのか、海辺から内陸部の湖や河川に生息域を広げているのか、今後の記録に注目したい。

毎年秋になると南に渡って行くサシバが、富士山の北側を通るものは朝霧高原から毛無・天子山系を越えて西に向い、富士山の南側を通るものは市域南部の明星山上空を通過する姿が観察されている。最近の観察

から富士山の北側から朝霧高原方面に飛来したサシバが西風を受けて毛無・天子山系を越えられない場合は、山添いに南下して富士宮市街地から明星山方向に渡って行くことが分かった。1998年10月3日には13時から14時14分までの間に富士フィルム富士宮工場北側でタカ柱を作り中里山を越えていくサシバが287羽観察された。この事から秋にはかなりの数のサシバが富士宮市街地上空を通過しているものと思われる。

過去には浅間大社の森で毎年繁殖していたツミが、1996年に宮北町で、2001年にひばりが丘で、2002年には淀師北部で繁殖した。2002年からは繁殖期に朝日町上空でツバメの若鳥を襲う姿が頻繁に目撃されており、2003年には小泉でも同じ時期にしばしば観察されている。

富士フィルム富士宮工場の北側には広い水田地帯が広がり、潤井川とも隣接している関係から野鳥の数が多い。餌となる小鳥や小型哺乳類が多いため、これらを餌とするオオタカ・ハイタカ・ノスリ・チョウゲンボウなどの猛禽類がよく観察される。

以前は冬にしか見ることのなかったチョウゲンボウが1996年から富士フィルム富士宮工場周辺で初夏の繁殖期に観察されるようになった。2002年7月には同じ場所で5羽が同時に観察され、この場所で繁殖した若鳥であることは間違いない。市内では初めての繁殖記録である。

かつては市内ではめったに見ることのなかったハヤブサが1997年2月に市役所に住み着いていることが分かった。最近では冬になると富士宮駅前のNTTのパラボラアンテナに止まっている姿を見ることが多い。これは全国的な傾向で、ハヤブサの本来の繁殖地の断崖と、垂直に建ち上がるビルの壁が彼らにとっては同じ感覚で受け入れられているようで、見晴らしのいい高い建物やアンテナなどがあり、餌となるドバトに不自由しない市街地が、ハヤブサのお気に入りの越冬地となっているらしい。以降ほぼ毎冬市街地でこのハヤブサが観察されているが、2001年には繁殖期に親鳥と

若鳥の4羽の姿が観察され、最近国内各地から報告されているピルのベランダでのハヤブサの繁殖が、市内でも行われている可能性もある。

県内東部では生息数は極めて少ないと言われているオオバンが1999年12月に潤井川で観察された。近年では田貫湖に毎冬渡来するようになり、生息数も増えているように感じられる

富士フィルム富士宮工場の北側に広がる水田地帯で1994年と2000年にタマシギが番で観察された。生息数が減少していると言われているタマシギだが、市内ではここでしか記録されていない。

同じ場所で、1991年5月に水田の中の草原でホオアカのさえずる姿が観察された。市内では朝霧高原で繁殖するホオアカが、繁殖期にこの場所でさえずるのは珍しい例である。

かつては山林で繁殖していたキジバト・ヒヨドリ・シジュウカラなどが、現在では市街地の公園や民家の庭木そして郵便受けなどに巣を作り繁殖することが普通になってしまった。猛禽類のハヤブサやチョウゲンボウなども同様に、自然環境で繁殖していた鳥たちが近年になって人間の作った環境にかなり進出してきている。



草の種をついばむキジバト

宮北町の富士宮北高校では、1994年にコゲラの営巣が観察され、その後も数例の市街地での営巣が報告された。人間に開発された環境への順応は、鳥類の生態的な進化とも思える。

日本では1967年8月に初めて静岡市内でヒメアマツバメの繁殖が確認された。その後市内でも上野の大石寺・旧正本堂で繁殖が確認されていたが、最近になって大中里の富士フィルム富士宮工場・三園平のテルモ富士宮工場・穂波町の市立第四中学校・半野の大倉川ダムなどで新たな繁殖地が見つかった。

第二次調査以降フルマカモメ・カワウ・ダイサギ・アオサギ・トモエガモ・ヨシガモ・オカヨシガモ・ヒドリガモ・オナガガモ・カワアイサ・ミサゴ・オオタカ・ハイタカ・ノスリ・サシバ・ハヤブサ・オオバン・タマシギ・ヒバリ・ホオアカ・コムクドリが新たに観察され、ここで記録された野鳥は38科111種・外来種1種となった。

(6) 明星山・白尾山地域

この地域は市域南部を流れる富士川に沿った場所で、標高191mの白尾山・標高224mの明星山を中心に、沼久保・星山・貫戸などの集落を含み、二次林・植林・水田・畑地・村落・河川といった緑の多い環境が広がっている。

富士川があるため水鳥の記録もあり、明星山は秋のタカや小鳥類の渡りのコースになっているために、せまい地域ながら記録された鳥の種類は多い。



春一番に渡ってくるセンダイムシクイ

近年全国的に生息域を広げているカワウが1992年頃に市内で初めて沼久保の富士川で観察された。その後は数を増し、最近では川の石の上で羽を広げて休む

姿や、多い時には100羽を越える群れが上空を飛ぶ姿が普通に見られるようになった。

沼久保の蓬来橋上流は毎年冬になるとオシドリが渡来する。年によって増減はあったが、2000年1月にはその数が450羽を数え、過去最高となった。

同じ年にこのオシドリの群れと同じ場所で1羽のトモエガモと8羽のカワアイサが観察され、この地域での初記録となった。以降カワアイサは冬になると小数ながら普通に見られるようになった。

2002年1月には蓬来橋の下流部で市域では観察例の少ないミコアイサが観察された。

明星山は朝霧高原と並んでサシバの渡りのコースとなっており、1997年からは明星山山頂の展望台からタカ類の渡りの調査が行われている。この調査で、サシバ以外にもハチクマ・オオタカ・アカハラダカ・チゴハヤブサ・ハリオアマツバメ・ショウドウツバメ・サメビタキ・エゾビタキなどがここを通過している事が新たに分かった。

県内では迷鳥とされているヤツガシラが2002年2月に白尾山で観察された。

数少ない冬鳥のクロジが1995年1月に白尾山西麓の安居山地区で観察された。

第二次調査以降カイツブリ・トモエガモ・ミコアイサ・カワアイサ・ハチクマ・オオタカ・アカハラダカ・チゴハヤブサ・アオバト・ツツドリ・ハリオアマツバメ・ヤツガシラ・アオゲラ・ショウドウツバメ・サメビタキ・エゾビタキ・クロジが新たに観察され、ここで記録された野鳥は36科107種・外来種2種となった。

(7) その他の地域

市街地西方に連なり植林・二次林・灌木林・竹林などが混在する西ノ山（中里山）は標高300m弱の里山で、山頂北部に青木平という300世帯ほどの住宅地がある。コナラ・クヌギ・アラカシが混ざった二次林が残り、水久保貯水池という農業用調整池がある。四季を通じて野鳥が多く、2003年8月現在105種類が記録されて

いる。

2001年11月から周辺310haが青木西の山鳥獣保護区に指定された。

4月下旬から5月中旬にはホトトギス・サンショウクイ・センダイムシクイ・クロツグミ・キビタキ・オオルリ・サンコウチョウなどの夏鳥が渡来し、繁殖地への渡りの重要な中継地点になっている。なかでもサンショウクイは1994年から繁殖期に毎年複数回確認されている。国内での生息数が著しく減少している鳥で、環境省のレッドデータブックでは絶滅危惧Ⅱ類（VU）とされている。市域でも近年観察例がほとんどなく、貴重な記録である。今後も飛来し続けて欲しい。

以前から大倉川ダム周辺で鳴き声を聞いたという情報のあったアカショウビンが2000年7月に青木平で姿も確認され、富士宮市の初認記録となった。

冬鳥としては、1994年2月から毎年ベニマシコが観察されている。朝霧の草原地帯では少なくないが、里山でも餌となる草のタネが残るわずかな草地を利用している。

1996年11月には市域では観察例の少ないハギマシコが、水久保貯水池の岸に植えられた桜の木に止まっているところが観察された。浅間大社・潤井川地域からは離れているので鳥類リストには載せていないが、市域南部では初めての観察記録となる。

夏は富士山五合目など亜高山帯で繁殖する留鳥のカヤクグリも、冬はわずかにススキの枯れ残る草地で越冬している。

水久保貯水池では、2000年12月から冬の早朝にカワウが観察されるようになり、採餌や水浴びの様子が見られた。わずかずつ数も増えており、市域全体でのカワウの増加の影響がここにも見られる。

2000年10月にはハジロカイツブリが、2001年3月にはミサゴが飛来した。また、2001年12月に飛来したカムリカイツブリは市域での初認記録となっている。釣り人も多く訪れる池で、魚をエサとする鳥類にはしばしの休息場となるのだろう。

カモ類では毎年マガモとカルガモが50羽程度越冬するが、年によってはコガモやキンクロハジロなどが混ざることがある。オシドリ・ヒドリガモ・オナガガモ・ホオジロガモも確認された。鳥獣保護区になったことにより数の増加が期待される。

青木平の南方、中里山の峠にある管理者養成学校の芝生で、2003年1月に市内では数少ない冬鳥のヤマシギが夜採餌する姿が観察された。



水田に降りたノスリ

青木平から北部に向かって台地状に続く上野・狩宿地区は、水田地帯に住宅が点在しており、近年観察者の増加で野鳥のデータが増えつつある。

春の渡りのシーズンには、ムナグロやコチドリなどのチドリ類やアマサギ・ダイサギ・チュウサギなどのサギ類がしばしば水田で観察される。

2001年4月には狩宿の水田脇の農道で、迷鳥のヤツガシラが観察された。

上野地区の下条では、7月から8月にかけて繁殖を終えたツバメが夜のねぐらとして飼料用トウモロコシの畑に集まり、その数は多い時には2000羽にものほり圧巻である。標識調査の結果、芝川町からもここに飛んでくることがわかった。

稲刈りの頃には、南へ渡る冬羽のノビタキがハザの上に乗って休んでいる。

2000年2月と9月には下条のアシ原でアリスイが観察され、富士宮市の初認記録になった。

冬には上空でノスリやオオタカの姿を見かけること

もある。水田や畑の周辺で採餌するタヒバリやカシラダカ・ホオジロなどの小鳥類やキジバト・ドバトやネズミなどをねらっているのであろう。

市街地東部の小泉・大岩・杉田地域は、東方に向かってなだらかに登る丘陵地帯で、水田・畑地・茶畑の他に植林や二次林が占める面積も広く、市内で見られる山野の鳥が普通に生息している。

1996年3月、大岩の丸堤で市内では冬鳥のオシドリが番で観察された。

市街地から富士山に向かって登山道を登っていくと標高300～600m程の所に村山・山宮地域がある。富士山二合目地域とも接しており、植林・二次林などの山林が主な環境で、その中に畑地や集落が点在している。富士山から流れてくる沢が何本か通っていて、ここが小鳥たちの渡りのコースにもなっている。



山宮で冬を越すシロハラ

村山地域では2002年6月に繁殖期にハチクマが観察されたことと、オオタカの巣と2羽のヒナが見つかり、繁殖が確認された。

2002年5月に篠坂でサンコウチョウの鳴き声が聞かれた。かつてはこの地域に渡来していた夏鳥で、近年記録が途絶えていたのだが、復活を期待したい。

(8) 朝霧高原のノビタキ・アカモズ・オオジシギ

富士山西麓に広がる朝霧高原は県内でも有数の野鳥の生息地であると共に、高原性草原地帯という特殊な環境を持つ地域である。一見すると緑が広がり豊かな

自然環境を有する地域に思われるが、戦後の酪農家の入植以来開発が進行し、以前の草原地帯から牧草畑や植林地へ環境が変化してきている。現在までの観察でも以前と比べるとここに生息する野鳥の種類・数共に減少していることは明らかであり、特に日本では富士山麓が繁殖の南限であるノビタキは過去には朝霧高原のあちこちで生息していたものが、現在では富士宮市根原地区の限られた草原に渡来するのみとなってしまった。さらにこの場所には1993年頃ヒノキが植林され、今後も環境が変化してゆく可能性が十分考えられる事を念頭に、県内では富士山麓にのみ繁殖するノビタキ・オオジシギ・アカモズの3種の現在の繁殖期の分布および生息環境を調査記録し、将来の状況との比較対象ならびに保護対策の資料としたい。

※作成した表の中の繁殖の欄に使用した記号は以下の状況を表す。

- A…繁殖を確認した。
- B…確認はできなかったが、可能性はある。
- C…生息は確認したが、繁殖の証拠はない。

①ノビタキ調査

1 調査事項

現在の渡来地である根原地区の草原（南北2km・東西1.5km）（標高880m～950m）に生息地全域を見渡せるよう7本のコースを設定し、徒歩で移動しながら7～8倍の双眼鏡を用いてノビタキの個体数・繁殖状況・テリトリー周囲の環境を記録する。

調査は1998～2000年の5～6月に計7回実施し、この記録を集計してノビタキの①個体数の変動 ②繁殖の可能性 ③ノビタキの好む生息環境の3項目を調べる。

2 調査結果

1998年・1999年共、5月中旬の調査では雄の数が雌の数を大きく上回っている。これは日本に渡来する夏鳥の多くと同じく、まず雄が先に繁殖地に渡来し縄張



朝霧高原で繁殖するノビタキ

りを作り、後から来る雌を迎えるという習性から出た結果だと思われる。この時期には雄と雌が同時に観察されても、はっきりと番としての行動をとっている個体は少ない。

5月下旬になると個体数も増え繁殖ランクA・Bの記録も増える。雄に対して雌の観察例が少ないのは抱卵期に入ったからだと思われる。巣のヒナに餌を運ぶ行動も見られ、これから繁殖期のピークを迎える。

6月上旬になると雌雄の数の差が縮まり、番で観察される割合が増えてくる。巣の中のヒナが大きくなり、雌雄で巣に餌を運ぶようになるからだ。早い巣では巣立ちの季節を迎え、親から餌をもらうヒナの姿も見られるようになる。

〔ノビタキはどのような植生の環境を好むか〕

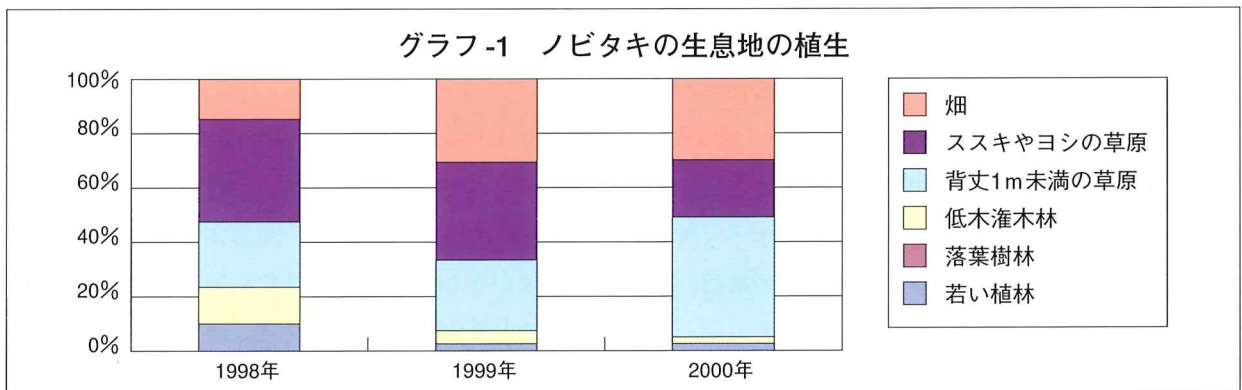
ノビタキの生息する環境の植生を調べた結果、《ススキやアシの草原》《背丈1m未満の草原》《畑》の3種が生息環境の75%以上を占め、最も好まれている事が分かった。《畑》は人工の環境にも関わらず地表の餌が発見しやすいのか、好んで採餌場として利用する姿がよく観察された。《低木灌木林》《若い（高さ1.5m程）植林》《落葉樹林》と視界を遮る物が増えるにつれて生息率が減る事、渡りの季節にも視界の開けた場所で良く観察される事などから、見通しの良い環境を好むのではないかと思う。（グラフ1）

〔草原にある高さ1.5m前後の止まり場所の密度は〕
 草原に突き出た草や木から地上へ飛び下りて食物を捕らえるノビタキの採餌方法から、高さ1.5m前後の止まり場所の有無はノビタキの生息の為の大きな条件となる。《10か所ほどある》と《20か所以上ある》を合わせると75%を越え、地上を見下ろしやすい樹木や丈の高い植物が適度に散在している場所を好む事が分かった。(グラフ2)

位を占め、《20か所以上ある》場所は彼等の生息地の中では極端に少ない。高い樹木は、少数なら採餌の際の止まり木として、また純張りを宣言するソングポストとして利用できるが、密度が高くなると視界を遮る障害物としてノビタキにとっては好まれない環境を作る元となる。(グラフ3)

〔草原にある高さ3m以上の樹木の密度〕
 高さ3mを越える樹木は《5か所はある》《無い》が上

ノビタキ調査		98.5.17	98.5.30	98.6.6	99.5.15	99.5.29	99.6.5	00.5.27	00.6.4
生息状況	確認地点 (か所)	20	23	14	25	38	31	19	21
	オス (羽)	20	21	12	27	36	29	19	19
	メス (羽)	4	12	10	9	16	14	9	14
	幼鳥 (羽)	0	0	3	0	0	4	0	2
	番の数 (番)	3	9	8	6	14	12	9	12
	繁殖								
	A (か所)	0	3	2	0	5	3	3	4
	B (か所)	2	4	6	8	14	10	7	9
	C (か所)	18	16	6	17	19	18	9	8
地形	平坦地 (か所)	14	7	6	16	19	12	6	8
	傾斜地 (か所)	3	11	8	9	10	11	10	7
	丘陵 (か所)	5	8	2	0	17	8	3	8
	谷間 (か所)	3	2	0	0	0	0	0	0
植生	若い植林 (か所)	4	3	2	3	0	1	2	0
	落葉樹林 (か所)	0	0	0	0	0	0	0	0
	低木灌木林 (か所)	4	8	1	1	3	5	1	1
	背丈1m未満の草原 (か所)	8	7	7	11	21	13	18	16
	ススキやヨシの草原 (か所)	10	17	8	16	25	22	6	10
	畑 (か所)	6	3	5	16	22	15	13	10

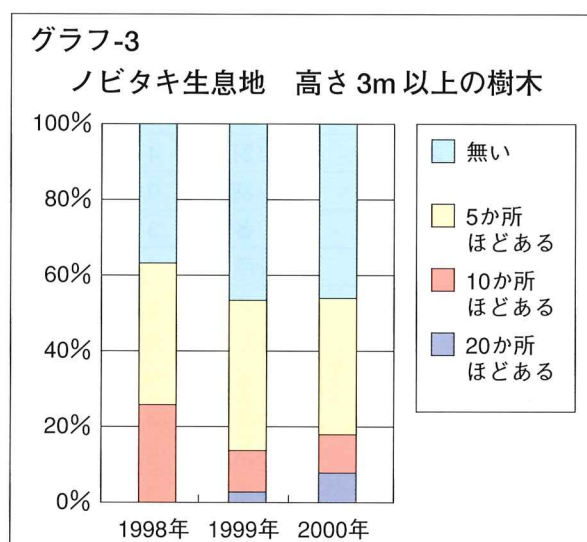
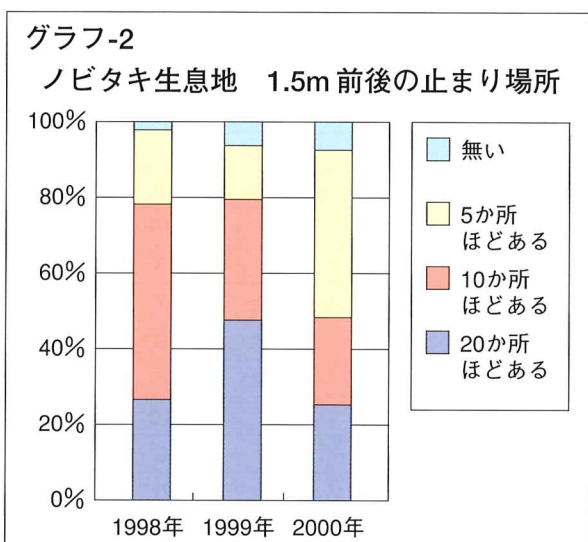


— 灌木など高さ1.5m前後の止まり場所はあるか —

1.5 m前後の止まり場所	98.5.17	98.5.30	98.6.6	99.5.15	99.5.29	99.6.5	00.5.27	00.6.4
20か所ほどある (か所)	6	3	6	19	14	12	4	6
10か所ほどある (か所)	9	14	5	3	13	14	5	4
5か所ほどある (か所)	5	3	3	2	9	2	8	9
無い (か所)	0	1	0	1	2	3	2	1

— 高さ3m以上の樹木はどれほどあるか —

3 m以上の樹木	98.5.17	98.5.30	98.6.6	99.5.15	99.5.29	99.6.5	00.5.27	00.6.4
20か所ほどある (か所)	0	0	0	0	1	2	1	2
10か所ほどある (か所)	3	8	3	5	3	2	2	2
5か所ほどある (か所)	8	7	5	12	14	11	7	7
無い (か所)	8	6	6	8	20	16	9	9



②アカモズ・オオジシギ調査

1 調査事項

朝霧高原全体（東は富士山につながる森林帯まで、西は天子山系の山裾まで、南は上井出まで、北は山梨県との県境まで、標高600m～950m）を調査地域とする。調査員がこの地域に野鳥観察に行った折、鳴き声・目視・7倍～9倍の双眼鏡や20倍～40倍の望遠鏡による観察で、個体数・繁殖状況・周囲（アカモズで概ね半径100m、オオジシギで概ね半径200m）の地形、植生などを記録する。

この記録を集計して、アカモズ・オオジシギの①個

体数 ②繁殖の可能性 ③生息環境の概要の3項目を調べる。

調査は1998～2000年の両種が渡来・繁殖する4月中旬から7月上旬を調査期間とし、調査回数は特に定めない。

2 アカモズ

アカモズは標高720m～920mで生息が確認され、1998年には23か所で33個体、1999年には8か所で12個体、2000年には21か所で30個体が観察された。調査結果から1999年の記録は数が少ないが、調査回数などに大きな違いがないことや、実際の観察からこの年はアカモズの渡来数が少なかった。

雌雄の体色が似ているので、識別に関しては声や遠方からの観察のものは性不明のまま報告する。

1998年には確認されなかった幼鳥が1999～2000年には確認され、ここで繁殖していることが確認できた。

生息環境の植生を見ると、営巣場所としての《低木灌木林》採餌場としての《背丈1m未満の草原》《ススキヤヨシの草原》が混在する環境を最も好んで生息し

ているという結果が出た。日頃の観察ではこれらに隣接した《落葉樹林》《畑》《牧草地》でも観察する機会が多い。(グラフ4)

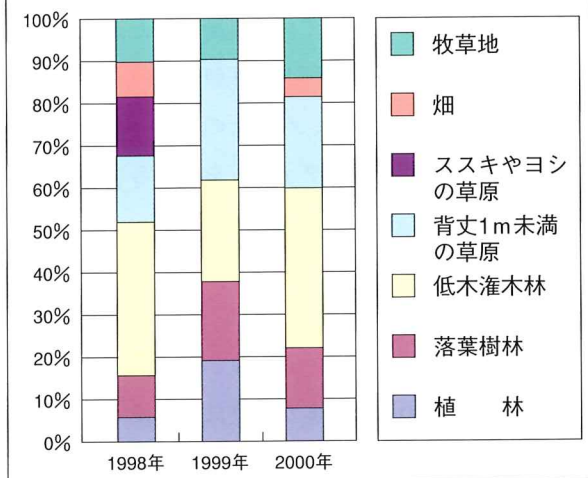
3 オオジシギ

オオジシギは標高610m～930mの地域で生息が確認され、1998年には13か所で24個体が、1999年には10か所で21個体が、2000年には9か所で19個体が観察された。

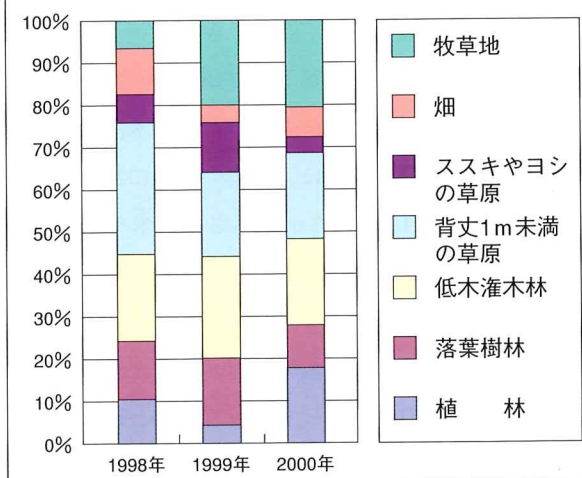
アカモズ調査		1998年	1999年	2000年	
生	確認地点 (か所)	23	8	21	
	オ ス (羽)	13	1	10	
	メ ス (羽)	6	1	8	
息	幼 鳥 (羽)	0	2	1	
	性 不 明 (羽)	14	8	11	
状	番 の 数 (番)	5	2	4	
	繁 殖	A (か所)	1	1	1
		B (か所)	4	2	9
		C (か所)	18	5	11
地 形	平 坦 地 (か所)	15	6	13	
	傾 斜 地 (か所)	8	2	3	
	丘 陵 (か所)	3	1	6	
植 生	植 林 (か所)	3	4	4	
	落葉樹林 (か所)	5	4	7	
	低木灌木林 (か所)	18	5	19	
	背丈1m未満の草原 (か所)	8	6	11	
	ススキヤヨシの草原 (か所)	7	0	0	
生	畑 (か所)	4	0	2	
	牧 草 地 (か所)	5	2	7	

オオジシギ調査		1998年	1999年	2000年
生	確認地点 (か所)	10	10	9
	生 息 数 (羽)	18	21	19
観 察	ディスプレイフライト(羽)	11	8	10
	鳴 き 声 (羽)	2	3	2
	止まっている姿を見た(羽)	3	3	1
	飛んでいる姿を見た(羽)	2	7	1
地 形	平 坦 地 (か所)	10	10	8
	傾 斜 地 (か所)	6	1	2
	丘 陵 (か所)	4	0	1
植 生	植 林 (か所)	3	1	5
	落葉樹林 (か所)	4	4	3
	低木灌木林 (か所)	6	6	6
	背丈1m未満の草原 (か所)	9	5	6
	ススキヤヨシの草原 (か所)	2	3	1
生	畑 (か所)	3	1	2
	牧 草 地 (か所)	2	5	6

グラフ-4 アカモズ生息地の植生



グラフ-5 オオジシギ生息地の植生



この鳥の習性から巣やヒナの発見は困難で、子育てなどの行動は観察できなかったため、繁殖ランクについての記載は避けた。しかし、繁殖期を通じて生息が確認されている事と、ディスプレイフライトを行う個体が数多く観察されていることから、繁殖が行われていることはほぼまちがいない。

生息環境の集計の結果は、1998年は《背丈1m未満の草原》《低木灌木林》《落葉樹林》の順、1999年は《低木灌木林》《背丈1m未満の草原》《牧草地》の順、2000年は《低木灌木林》《背丈1m未満の草原》《牧草地》の3つの環境が並ぶという結果になった。日頃よくオオジシギを観察する環境が数字の上にも現れている。しかし彼らの行動半径は広いので、今回記録の少なかった《畑》《ススキやヨシの草原》などの環境も実際にはもっと多く含まれていると考えられる。(グラフ5)

オオジシギは縄張りを宣言する手段としてディスプレイフライトを行うことは知られているが、同様に周囲を見下ろせる高い場所で鳴き声を出したり縄張りを見張る行動がよく観察される。このソングポスト兼見張り場所として電信柱がかなり利用されている。そのためか、ノビタキ・アカモズなどと比べると、車道近くでの観察例が多い。

4 考 察

1998年・1999年・2000年の3回の調査で、朝霧高原で繁殖するノビタキ・アカモズ・オオジシギの渡来数ならびに生息環境の概要が記録できた。

ノビタキに関しては、彼等の繁殖に適した環境であるススキやヨシ・背丈1m未満の草・低木灌木などの生える見通しの良い草原に、採餌のために地面を見下ろす事のできる1.5m~3mの高さの樹木や草が散在している場所が、人間の管理(野焼き)によって存続してきたことが明らかとなった。開発により植林や牧草地に変わってしまった地域は別として、過去に草原だった場所は人の手が入らず放置されると樹木の成長に伴い視界が遮られ、ノビタキの好む環境ではなくな

ってしまう。この実例として、朝霧高原ジャンボリーゴルフ場北側に隣接する、現在ゴルフのショートコースになっている場所では1987年以降ノビタキは渡来しなくなってしまった。草原の森林化が一番の原因だと考えられる。

現在ノビタキが生息する草原は、毎年春に地元住民による野焼きが行われ維持されてきたが、ここも人手不足が原因で今後は野焼きは行えないとの話も耳にしている。1993年ごろにはこの草原の一部にヒノキが植林され、調査期間中には2m程の樹高だった木が、現在(2003年)では3mを越え、この場所ではノビタキの姿は見られなくなった。



樹高2mほどに伸びたヒノキ(2000・7)

アカモズ・オオジシギに関しては生息域が極端に狭められたノビタキに比べると、夏になれば今まで見られた所で例年観察されているため、広範囲に渡来しているように感じていたが、今回の調査結果を見ると、やはり自然の草原が残されている場所ではしか観察されていない事が分かった。両種共、採餌や繁殖を草原に大きく依存しているだけに、今以上の草原の減少は彼等の生息にとって致命的なダメージを与える事と考えられる。

4 むすび

今回の調査での一番大きな発見は、市域でのカワウの繁殖である。以前には、カワウのコロニーという

関東地方か愛知県での話だとばかり思っていたのが、小規模ながら市内にできてしまった事は、少なからず驚きである。これからは富士宮市生まれのカワウが存在するわけで、今後も生息数が増えた場合、市域の河川・湖・養鱒場での魚をめぐる問題が起きないかが気がかりである。

県内では迷鳥とされているヤツガシラが、今回の調査期間中に5年間で4回観察されている。それも4回とも2～5月という限られた時期に渡来していることを考えると、実は富士宮市域はヤツガシラの渡りのコースかもしれないという可能性が考えられる。これからの観察記録に期待したい。

本来は低山で繁殖するキビタキだが、市内では標高1000mの天照教社周辺でしか見る機会がなかった。それがここ数年、安居山や星山などの低地や、猪之頭や根原などでも新たな生息地が見つかり、市域での生息数は確実に増えている。

野鳥の観察者が増えた事から多く情報が寄せられ、朝霧高原ではケアシノスリ・ハイイロチュウヒ・コチョウゲンボウ・コミミズクなどの猛禽類が越冬している事が分かった。いずれも広い面積の草原地帯を生息地としている鳥で、この事からも朝霧高原の草原の重要性が証明された。

5 考 察

かつて朝霧高原に生息していた現在では姿を消してしまった鳥にウズラとチゴモズがある。ウズラは第二次調査の記録（1986～1992）の段階ですでに記録がなく、チゴモズも1986年を最後に姿が見られなくなった。この両種の減少は全国的に報告されているが、その原因は明らかにはされていない。

現在朝霧高原ではノビタキ・アカモズ・オオジシギが繁殖し、ケアシノスリ・ハイイロチュウヒ・コチョウゲンボウ・コミミズクなどの猛禽類が越冬している。どの鳥もこの地域の広大な草原地帯を生息地として渡

来しており、この鳥たちがいつまでもこの地に渡来できるように、そして観察記録の途絶えてしまったウズラやチゴモズがまた渡来できるように、富士山麓にわずかに残された草原地帯の環境を維持する事が重要である。

さらには、放置によって森林となってしまった未使用の林野を背の低い自然草原に復活させ、現在ある牧草地や畑地とつなげて広大な草地を作る事が可能なら、これらの鳥たちの今後の生息数、生息域の拡大も期待できる。このような草原は定期的な野焼きや灌木の伐採など、人の手による管理が必要となるが、朝霧高原の特色ある景観・植生そして野鳥の生息地を守るためにも是非実現してほしい。

6 謝 辞

今回の調査報告をまとめるために、日本野鳥の会南富士支部会員の皆様から貴重な情報を提供していただいた。また、ノビタキ・アカモズ・オオジシギ調査にあたっては坂東誠・桐谷正毅・大和瀬泰・篠原安行・渡辺修治・渡辺文子・鈴木泰子・村越信夫・中村守・松村輝雄・佐野由美・中根敏雄・中根由香里・石川雅美・田口浩行の各氏には、現地調査でご協力をいただいた。これらの方々に感謝申し上げます。

参考文献

- 1 高野伸二（1982）：フィールドガイド日本の野鳥 日本野鳥の会
- 2 高野伸二（1980）野鳥識別ハンドブック 財団法人日本野鳥の会
- 3 静岡の鳥編集委員会（1998）静岡県の鳥類 静岡県環境部自然保護課
- 4 ——（1997）日本動物大図鑑 鳥類Ⅲ・Ⅳ 平凡社

- 5 ——— (1984) 決定版 生物大図鑑 鳥類 世界
文化社
- 6 ——— (2000) 日本鳥類目録 改定第6版 日本
鳥学会
- 7 環境省自然環境局野生生物課・編 (2002) 改訂・絶
滅のおそれのある野生生物 (レッドデータブ
ック) 財団法人自然環境研究センター
- 8 遠藤孝一・平野敏明 (1983) 栃木県におけるノビタ
キの繁殖分布と繁殖環境 Strix vol.2 財
団法人日本野鳥の会
- 9 飯田知彦・田中晋 (1991) ノビタキの生態と保護に
関する一考察 Strix vol.9 財団法人日本野
鳥の会
- 10 飯田知彦 (1991) オオジシギの繁殖行動と生息環境
Strix vol.10 財団法人日本野鳥の会

富士宮市鳥類リスト

2003年8月20日

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貴 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	環 境 省 R D B	静 岡 県 R D B	備 考 (唯一の記録のデータ)
	カイツブリ科												
1	カイツブリ <i>Podiceps ruficollis</i>	少	漂	○			○	○	○				
2	ハジロカイツブリ <i>Podiceps nigricollis</i>	稀	冬				○						
3	カンムリカイツブリ <i>Podiceps cristatus</i>	稀	冬							○			01.12.16 水久保貯水池
	ミズナギドリ科												
4	フルマカモメ <i>Fulmarus glacialis</i>	稀	迷					○					01.1.14 潤井川
	ウ科												
5	カワウ <i>Phalacrocorax carbo</i>	普	留	○			○	○	○				
	サギ科												
6	ゴイサギ <i>Nycticorax nycticorax</i>	普	留	○				○	○				
7	ササゴイ <i>Butorides striatus</i>	稀	夏				○						94.5.3 足形
8	アマサギ <i>Bubulcus ibis</i>	普	旅	○				○					
9	ダイサギ <i>Egretta alba</i>	少	留					○					
10	チュウサギ <i>Egretta intermedia</i>	少	旅	○				○			NT		
11	コサギ <i>Egretta garzetta</i>	普	留	○			○	○	○				
12	アオサギ <i>Ardea cinerea</i>	普	留	○	○		○	○	○				
	カモ科												
13	ヒシクイ <i>Anser fabalis</i>	稀	冬				○				VU		80. 田貴湖
14	オオハクチョウ <i>Cygnus cygnus</i>	稀	冬				○						80. 田貴湖
15	コハクチョウ <i>Cygnus columbianus</i>	稀	冬				○						
16	オシドリ <i>Aix galericulata</i>	少	冬	○			○	○	○				
17	マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	普	冬	○			○	○	○				
18	カルガモ <i>Anas poecilorhyncha</i>	普	留	○			○	○	○				
19	コガモ <i>Anas crecca</i>	普	冬	○			○	○	○				
20	トモエガモ <i>Anas formosa</i>	稀	冬					○	○		VU	VU	
21	ヨシガモ <i>Anas falcata</i>	少	冬				○	○					
22	オカヨシガモ <i>Anas strepera</i>	少	冬					○					
23	ヒドリガモ <i>Anas penelope</i>	普	冬	○			○	○					
24	オナガガモ <i>Anas acuta</i>	少	冬				○	○	○				
25	シマアジ <i>Anas querquedula</i>	稀	旅	○									00.5.8 長瀬調整池
26	ハシビロガモ <i>Anas clypeata</i>	少	冬	○			○	○	○				
27	ホシハジロ <i>Aythya ferina</i>	普	冬				○	○					
28	キンクロハジロ <i>Aythya fuligula</i>	普	冬	○			○	○					
29	スズガモ <i>Aythya marila</i>	稀	冬				○						
30	ホオジロガモ <i>Bucephala clangula</i>	稀	冬				○	○					
31	ミコアイサ <i>Mergus albellus</i>	稀	冬				○		○			NT	
32	カワアイサ <i>Mergus merganser</i>	少	冬				○	○	○				

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貫 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	環 境 省 R D B	静 岡 県 R D B	備 考 (唯一の記録のデータ)
	タカ科												
33	ミサゴ <i>Pandion haliaetus</i>	稀	冬				○	○	○		NT	N-III	
34	ハチクマ <i>Pernis apivorus</i>	少	夏	○	○		○		○		NT	VU	
35	トビ <i>Milvus migrans</i>	普	留	○	○		○	○	○				
36	オオタカ <i>Accipiter gentilis</i>	少	留	○	○	○	○	○	○		VU	VU	
37	アカハラダカ <i>Accipiter soloensis</i>	稀	旅						○				98.10.9 明星山
38	ツミ <i>Accipiter gularis</i>	少	留	○	○		○	○	○				
39	ハイタカ <i>Accipiter nisus</i>	少	留	○	○		○	○	○		NT	VU	
40	ケアシノスリ <i>Buteo lagopus</i>	稀	冬	○									
41	ノスリ <i>Buteo buteo</i>	普	留	○	○		○	○	○				
42	サシバ <i>Butastur indicus</i>	普	旅	○	○		○	○	○			VU	
43	クマタカ <i>Spizaetus nipalensis</i>	稀	留	○							EN	VU	
44	イヌワシ <i>Aquila chrysaetos</i>	稀	留	○		○					EN	CR	
45	クロハゲワシ <i>Aegypius monachus</i>	稀	迷	○									99.1.16 長瀬調整池
46	ハイイロチュウヒ <i>Circus cyaneus</i>	少	冬	○								N-II	
47	チュウヒ <i>Circus aeruginosus</i>	稀	冬	○									
	ハヤブサ科												
48	ハヤブサ <i>Falco peregrinus</i>	少	冬	○	○			○	○		VU	VU	
49	チゴハヤブサ <i>Falco subbuteo</i>	稀	旅						○				
50	コチョウゲンボウ <i>Falco columbarius</i>	稀	冬	○								N-III	
51	チョウゲンボウ <i>Falco tinnunculus</i>	少	留	○				○	○				
	キジ科												
52	ウズラ <i>Coturnix japonica</i>	稀	留	○							DD	VU	
53	ヤマドリ <i>Phasianus soemmerringii</i>	少	留	○	○	○	○					NT	
54	キジ <i>Phasianus colchicus</i>	普	留	○	○		○	○	○				
	クイナ科												
55	クイナ <i>Rallus aquaticus</i>	稀	冬				○					NT	97.9.27 花鳥山脈
56	ヒクイナ <i>Porzana fusca</i>	稀	夏					○				EN	
57	シロハラクイナ <i>Amaurornis phoenicurus</i>	稀	迷	○									00.7.2 根原
58	バン <i>Gallinula chloropus</i>	少	留				○	○					
59	オオバン <i>Fulica atra</i>	少	冬				○	○					
	タマシギ科												
60	タマシギ <i>Rostratula benghalensis</i>	稀	夏					○				VU	94.5.18 青木
	チドリ科												
61	コチドリ <i>Charadrius dublus</i>	少	夏	○			○	○	○				
62	イカルチドリ <i>Charadrius placidus</i>	少	留	○				○	○			NT	
63	シロチドリ <i>Charadrius alexandrinus</i>	稀	夏				○	○	○			VU	
64	ムナグロ <i>Pluvialis dominica</i>	少	旅	○									
65	ケリ <i>Microsarcops cinereus</i>	少	留	○				○					
66	タゲリ <i>Vanellus vanellus</i>	普	冬	○				○				NT	

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貫 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	R D B カ テ ゴ リ	備 考 (唯一の記録のデータ)
	シギ科											
67	アオアシシギ <i>Tringa nebularia</i>	稀	旅	○								
68	クサシギ <i>Tringa ochropus</i>	稀	旅	○								
69	タカブシギ <i>Tringa glareola</i>	稀	旅	○				○			VU	
70	キアシシギ <i>Tringa brevipes</i>	稀	旅				○	○				
71	イソシギ <i>Tringa hypoleucos</i>	普	留				○	○	○			
72	チュウシャクシギ <i>Numenius phaeopus</i>	稀	旅					○				
73	ヤマシギ <i>Scolopax rusticola</i>	稀	冬	○	○		○		○			DD
74	タシギ <i>Gallinago gallinago</i>	少	旅					○	○			
75	オオジシギ <i>Gallinago hardwickii</i>	少	夏	○			○				NT	N-II
	ヒレアシシギ科											
76	アカエリヒレアシシギ <i>Phalaropus lobatus</i>	稀	旅	○								96.8.31 長瀬調整池
	カモメ科											
77	ユリカモメ <i>Larus ridibundus</i>	普	冬					○	○			
78	セグロカモメ <i>Larus argentatus</i>	稀	冬						○			
79	ウミネコ <i>Larus crassirostris</i>	稀	冬						○			
80	コアジサシ <i>Sterna albifrons</i>	稀	夏					○	○			
	ハト科											
81	キジバト <i>Streptopelia orientalis</i>	普	留	○	○	○	○	○	○			
82	アオバト <i>Sphenurus sieboldii</i>	少	留	○	○	○	○	○	○			
	カッコウ科											
83	ジュウイチ <i>Cuculus fugax</i>	普	夏	○	○	○	○	○				
84	カッコウ <i>Cuculus canorus</i>	普	夏	○	○		○	○	○			
85	ツツドリ <i>Cuculus saturatus</i>	普	夏	○	○		○	○	○			
86	ホトトギス <i>Cuculus poliocephalus</i>	普	夏	○	○		○	○	○			
	フクロウ科											
87	トラフズク <i>Asio otus</i>	稀	冬		○							DD 86.
88	コミミズク <i>Asio flammeus</i>	少	冬	○								EN
89	コノハズク <i>Otus scops</i>	稀	夏		○							EN
90	オオコノハズク <i>Otus bakkamoena</i>	稀	留				○					DD
91	アオバズク <i>Minox scutulata</i>	少	夏	○			○	○	○			VU
92	フクロウ <i>Strix uralensis</i>	少	留	○	○		○		○			NT
	ヨタカ科											
93	ヨタカ <i>Caprimulgus indicus</i>	少	夏	○	○		○					VU
	アマツバメ科											
94	ハリオアマツバメ <i>Chaetura caudacuta</i>	少	旅	○	○	○	○		○			
95	ヒメアマツバメ <i>Apus affinis</i>	普	留	○	○		○	○	○			
96	アマツバメ <i>Apus pacificus</i>	普	夏	○	○	○	○	○	○			
	カワセミ科											
97	ヤマセミ <i>Ceryle lugubris</i>	少	留	○			○		○			VU

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貫 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	環 境 省 R D B	静 岡 県 R D B	備 考 (唯一の記録のデータ)
98	アカショウビン <i>Halcyon coromanda</i>	稀	旅							○		EN	00.7.6 青木平
99	カワセミ <i>Aicedo atthis</i>	普	留				○	○	○				
	ヤツガシラ科												
100	ヤツガシラ <i>Upupa epops</i>	稀	迷	○			○		○				
	キツツキ科												
101	アリスイ <i>Jynx torquilla</i>	稀	冬	○								NT	
102	アオゲラ <i>Picus awokera</i>	普	留	○	○		○	○	○				
103	アカゲラ <i>Dendrocopos major</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
104	オオアカゲラ <i>Dendrocopos leucotos</i>	稀	留	○	○	○						NT	
105	コゲラ <i>Dendrocopos kizuki</i>	普	留	○	○		○	○	○				
	ヤイロチョウ科												
106	ヤイロチョウ <i>Pitta brhchryura</i>	稀	迷				○				EN	N-III	97.6.1 猪之頭
	ヒバリ科												
107	ヒバリ <i>Alauda arvensis</i>	普	留	○			○	○	○				
	ツバメ科												
108	ショウドウツバメ <i>Riparia riparia</i>	稀	旅						○				99.10.3 明星山
109	ツバメ <i>Hirundo rustica</i>	普	夏	○	○	○	○	○	○				
110	コシアカツバメ <i>Hirundo daurica</i>	少	夏	○					○			NT	
111	イワツバメ <i>Delichon urbica</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
	セキレイ科												
112	キセキレイ <i>Motacilla cinerea</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
113	ハクセキレイ <i>Motacilla alba</i>	普	留	○			○	○	○				
114	セグセロセキレイ <i>Motacilla grandis</i>	普	留	○			○	○	○				
115	ビンズイ <i>Anthus hodgsoni</i>	普	漂	○	○	○		○	○				
116	タヒバリ <i>Anthus splnoletta</i>	普	冬	○			○	○	○				
	サンショウクイ科												
117	サンショウクイ <i>Pericrocotus dibaricatus</i>	稀	夏	○	○		○		○		VU	EN	
	ヒヨドリ科												
118	ヒヨドリ <i>Hypsipetes amaurotis</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
	モズ科												
119	チゴモズ <i>Lanius tlgrinus</i>	稀	夏	○			○				VU	CR	86.5 以後未確認
120	モズ <i>Lanius bucephalus</i>	普	留	○	○		○	○	○				
121	アカモズ <i>Lanius cristatus</i>	少	夏	○	○		○	○	○		NT	EN	
	レンジャク科												
122	キレンジャク <i>Bombycilla garrulus</i>	稀	旅		○			○					
123	ヒレンジャク <i>Bombycilla japonica</i>	少	旅	○	○		○	○					
	カワガラス科												
124	カワガラス <i>Cinclus pallasii</i>	普	留				○		○				
	ミソサザイ科												
125	ミソサザイ <i>Troglodytes troglodytes</i>	普	漂	○	○	○	○	○	○				

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貫 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	環 境 省 R D B	静 岡 県 R D B	備 考 (唯一の記録のデータ)
	イワヒバリ科												
126	イワヒバリ <i>Prunella collaris</i>	少	漂	○		○							
127	カヤクグリ <i>Prunella rubida</i>	少	漂	○	○	○	○	○					
	ツグミ科												
128	コマドリ <i>Erithacus akahige</i>	少	夏	○	○	○							
129	ノゴマ <i>Erithacus calliope</i>	稀	旅					○					87.10 錦町
130	コルリ <i>Erithacus cyane</i>	普	夏	○	○	○	○						
131	ルリビタキ <i>Tarsiger cyanurus</i>	普	漂	○	○	○	○	○	○				
132	ジョウビタキ <i>Phoenicurus aureoreus</i>	普	冬	○	○		○	○	○				
133	ノビタキ <i>Saxicola torquata</i>	少	夏	○					○			N-II	
134	イソヒヨドリ <i>Monticola solitarius</i>	少	留					○	○				
135	トラツグミ <i>Turdus dauma</i>	普	漂	○	○		○		○				
136	マミジロ <i>Turdus sibiricus</i>	少	夏	○	○		○						
137	クロツグミ <i>Turdus cardis</i>	普	夏	○	○		○	○	○				
138	アカハラ <i>Turdus chrysolaus</i>	普	夏	○	○	○	○	○	○				
139	シロハラ <i>Turdus pallidus</i>	普	冬	○	○		○	○	○				
140	ツグミ <i>Turdus naumanni</i>	普	冬	○	○		○	○	○				
	ウグイス科												
141	ヤブサメ <i>Cettia squameiceps</i>	普	夏	○	○		○	○	○				
142	ウグイス <i>Cettia diphone</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
143	コヨシキリ <i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	少	夏	○									
144	オオヨシキリ <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	少	夏	○				○	○				
145	メボソムシクイ <i>Phylloscopus borealis</i>	普	夏	○	○	○	○	○					
146	エゾムシクイ <i>Phylloscopus tenellipes</i>	少	夏	○	○		○						
147	センダイムシクイ <i>Phylloscopus occipitalis</i>	普	夏	○	○		○	○	○				
148	クワイタグキ <i>Eegulus regulus</i>	普	漂	○	○	○	○						
149	セッカ <i>Cisticola juncidis</i>	少	留	○				○	○				
	ヒタキ科												
150	キビタキ <i>Ficedula narcissina</i>	少	夏	○	○		○	○	○				
151	オオルリ <i>Cyanoptila cyanomelana</i>	少	夏	○	○		○		○				
152	サメビタキ <i>Muscicapa sibirica</i>	少	夏		○	○	○	○	○				
153	エゾビタキ <i>Muscicapa griseisticta</i>	少	旅						○				
154	コサメビタキ <i>Muscicapa dauurica</i>	少	夏	○	○	○	○		○			VU	
	カササギヒタキ科												
155	サンコウチョウ <i>Terpsiphone atrocaudata</i>	少	夏	○			○					NT	
	エナガ科												
156	エナガ <i>Aegithalos caudatus</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
	シジュウカラ科												
157	コガラ <i>Parus montanus</i>	普	留	○	○	○	○						
158	ヒガラ <i>Parus ater</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				

No.		数 の 多 さ	生 息	朝 霧 高 原	富 士 山 二 合 目	富 士 山 五 合 目	田 貫 湖 周 辺	浅 間 大 社 潤 井 川	明 星 山 白 尾 山	そ の 他 の 地 域	環 境 省 R D B	静 岡 県 R D B	備 考 (唯一の記録のデータ)
159	ヤマガラ <i>Parus varius</i>	普	留	○	○		○	○	○				
160	シジュウカラ <i>Parus major</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
	ゴジュウカラ科												
161	ゴジュウカラ <i>Sitta europaea</i>	普	留	○	○		○						
	キバシリ科												
162	キバシリ <i>Certhia familiaris</i>	稀	留		○	○							
	メジロ科												
163	メジロ <i>Zosterops japonica</i>	普	留	○	○		○	○	○				
	ホオジロ科												
164	ホオジロ <i>Emberiza cioides</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
165	ホオアカ <i>Emberiza fucata</i>	普	夏	○	○		○	○	○				
166	カシラダカ <i>Emberiza rustica</i>	普	冬	○	○		○	○	○				
167	ミヤマホオジロ <i>Emberiza elegans</i>	少	冬	○	○		○					NT	
168	ノジコ <i>Emberiza sulphurata</i>	少	夏	○	○		○				NT		
169	アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>	普	漂	○	○		○	○	○				
170	クロジ <i>Emberiza variabilis</i>	稀	冬	○	○		○		○				
171	オオジュリン <i>Emberiza schoeniclus</i>	稀	冬	○			○						
	アトリ科												
172	アトリ <i>Fringilla montifringilla</i>	少	冬	○	○		○						
173	カワラヒワ <i>Carduelis sinica</i>	普	留	○	○		○	○	○				
174	マヒワ <i>Carduelis spinus</i>	普	冬	○	○		○						
175	ハギマシコ <i>Leucosticte arctoa</i>	稀	冬		○								
176	オオマシコ <i>Carpodacus roseus</i>	稀	冬		○								
177	ベニマシコ <i>Vragus sibiricus</i>	普	冬	○	○		○						
178	ウソ <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	普	漂	○	○	○	○						
179	イカル <i>Eophona personata</i>	普	留	○	○		○	○	○				
180	シメ <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	普	冬	○	○		○	○	○				
	ハタオリドリ科												
181	スズメ <i>Passer montanus</i>	普	留	○			○	○	○				
	ムクドリ科												
182	コムクドリ <i>Sturnus phillipensis</i>	少	夏	○			○	○					
183	ムクドリ <i>Sturnus cineraceus</i>	普	留	○			○	○	○				
	カラス科												
184	カケス <i>Garrulus glandarius</i>	普	留	○	○		○		○				
185	オナガ <i>Cyanopica cyana</i>	普	留	○			○	○	○				
186	ホシガラス <i>Nucifraga caryocatactes</i>	少	留		○	○							
187	ハシボソガラス <i>Corvus corone</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
188	ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>	普	留	○	○	○	○	○	○				
	外来種												
1	コジュケイ	普	留	○	○		○	○	○				

昆 虫

日 原 章
城 内 博
望 月 進

昆 虫 (蝶類)

城 内 博 司

はじめに

富士山麓に位置する富士宮市域の標高750～1600mぐらいの範囲は朝霧高原を中心とした草原が発達しており、そのため1970年代までは草原性蝶類のきわめて豊富な場所として知られていた。しかし、1960年代に始まる高度経済成長に伴う農業構造改革などの影響によって、特に草原を取り巻く自然条件が大きく変化したため、草原性蝶類の急激な衰亡が始まり、それが今日まで続いている。

今回の報告では、1995年以降の調査データを基にし、また、生態写真も取り入れて簡単な説明を加えることにした。調査記録は主に静岡昆虫同好会の資料と今までのフィールドワークでのデータをまとめたものである。

1 富士宮市域に生息する高原性蝶類の代表種について

標高750～1600mぐらいの範囲に広がる草原に草原性蝶類が豊富である。ヒメシロチョウ、ゴマシジミ、アサマシジミ、ヒメシジミ、ホシチャバネセセリ、ヘリグロチャバネセセリ、アカセセリ、ヒョウモンチョウ類などがあるが、これらの蝶は静岡県全体を見渡しても貴重なものである。また、草原内の疎林性の種であるヤマキチョウ、スジボソヤマキチョウ、ハヤシミドリシジミ、キマダラモドキ、キマダラヒカゲなども草原性蝶類同様の分布を示している。

以下に、代表種の簡単な説明をする。

① ヒメシロチョウ

明るい草原に生息している。低地帯では年4回ほど発生を繰り返し、成虫は4月から10月にかけて



て現れる。成虫は、ゆるやかに草原の上を飛び、春はタチツボスミレ、夏はノアザミ・オカトラノオなどの花を訪れる。雄は湿地におりて吸水することが多い。母蝶はマメ科のツルフジバカマに産卵する。

② チャマダラセセリ

明るい山地草原に生息する。年2回発生し、春型は4月下旬から5月中旬、夏型は7月下旬から8月中旬頃羽化する。成虫はキジムシロ・ゲンノシウコ・チダケダシなどいろいろな花を訪れ、羽を水平に開いて止まる。雄は地上におりて吸水することがある。幼虫はキジムシロ・ミツバチグリなどのバラ科植物の葉を食べる。



③ ホシチャバネセセリ

疎林やその周辺の明るい草原に生息している。年1回発生し、成虫期は7～8月。オカトラノオの花をよく訪れる。雄は湿地で吸水することが多い。食草はイネ科のオオアブラススキなど。



④ ヘリグロチャバネセセリ

明るい草原に生息する。年1回発生し、成虫は7～8月に出現し、オカトラノオ・ヒメジヨンなどの花を訪れる。食草はイネ科のヒメノガリヤスなど。1齢幼虫で越冬する。

⑤ アカセセリ

陽当たりのよい草原や溪流沿いの草地に生息する。年1回発生し、7月下旬～8月下旬に姿を見せる。成虫は草原上を敏



速に飛び、マツムシソウ・ヒメジヨン・アザミ類の花を訪れる。食草はカヤツリグサ科のヒカゲスゲ。母蝶は食草の根元付近に1個ずつ産卵する。

⑥ ギンイチモンジセセリ

明るい乾燥した草原に生息している。低地では年3回発生し、成虫は5月、7月、9月に出現。飛び方はゆるやかでいろいろな花を訪れる。食草はススキ・オオアブラススキなど。幼虫越冬する。



⑦ ゴマシジミ

火山性の開けた草原に生息する。年1回発生し、成虫は8月から9月前半にかけて見られ、ワレモコウ・ヒメトラノオ・イヌゴマなどの花を訪れる。母蝶は食草ワレモコウの花穂に1個ずつ産卵する。孵化した幼虫は食草の花を食べて育つが、終齢になると地上において、アリによってアリの巣に運ばれ、アリの幼虫やさなぎを食べる生活をするといわれている。アリの巣の中で幼虫越冬し、翌年になって蛹化し、羽化後地上に出てくる。



⑧ アサマシジミ

陽当たりのよい草地に生息している。年1回発生し、低地帯では6月下旬から7月上旬、高地帯では7月上旬から8月上旬にかけて現れる。成虫の飛び方はゆるやかで食草群落から離れることは少ない。アザミ・オカトラノオ・ウツギ・キリンソウ・ナンテンハギなどの花を訪れる。食草はマメ科のナンテンハギ。母蝶は食草の根元付近の枯れ葉や枯れ茎、小石な



どに1個ずつ産卵する。

⑨ ヒメシジミ

陽当たりのよい溪流沿いの河川敷や草原に生息している。年1回発生し、低地帯では6月中旬、高地帯では7月中旬～8月上旬に姿を現す。成虫は、草原上を低く、ゆるやかに飛び、タイツリオウギ・オカトラノオ・アザミ類・ヒメジヨンなどの花を訪れる。食草はマメ科のほか、キク科のアザミなど。母蝶は食草近くの枯れ葉や小石などに産卵し、越冬態は卵。



⑩ ヒョウモンチョウ

食草はワレモコウ。火山性の乾燥草原に生息する。年1回発生し、成虫は6月下旬から8月中旬頃に見られ、ノアザミ・オカトラノオ・キリンソウなどの花を訪れる。母蝶は食草の葉裏または枯れ葉に1個ずつ産卵する。



⑪ ハヤシミドリシジミ

食樹はカシワ。年1回発生し、成虫は7月上～中旬頃羽化する。雄は夕方食樹の枝先になわばりをつくり、ほとんど休まずに飛び続ける。日中は不活発で、食樹の葉の基部近くにじっとしていることが多い。母蝶は食樹の休眠芽の付け根や枝の分岐部などに1個から数個ずつ産卵する。



⑫ ヤマキチヨウ

明るい疎林の内部や林縁に発生し、成虫は開けた草原に現れる。年1回



発生し、7月下旬頃から羽化し、8月上～下旬が羽化の全盛となる。コオニユリ・タムラソウなどの花を訪れる。成虫は9月下旬には姿を消し、越冬に入る。翌春5～6月に再び現れ、産卵する。食樹はクロウメモドキ科のクロツバラで、食樹の分布に強く左右される。

⑬ キマダラモドキ

高原の疎林に生息する。年1回発生し、成虫は6月下旬から9月上旬にかけて見られる。雄はカシワ・クヌギの樹液に集まる。食草はイネ科のヒメノガリヤス・カモジグサ、カヤツリグサ科のヒカゲスゲなどが知られている。



⑭ ウスバシロチョウ

林縁の明るい場所に生息し、茶園や竹林などの草地に発生することが多い。年1回発生し、成虫は低地帯では4月下旬、高地帯では5月下旬から発生する。成虫期は2～3週間。成虫は草原上をゆるやかに飛び、コウゾリナ・ミツバウツギ・ネギ・ハルジオンなどの花を訪れる。幼虫の食草はケシ科のムラサキケマン・ジロボウエンゴサクなど。母蝶は食草付近の小石や枯れ枝などに数個の卵をほぼ1列に並べて産卵する。卵のまま夏・秋・冬を過ごし、早春孵化する。



⑮ クロコノマチョウ

主に照葉樹林の林床に生息する。年2～3回発生し、最後の世代が秋型となり成虫越冬し、翌春産卵する。成虫期は6～11月と越冬後の4～5月。コナラ・アラカシなどの樹液や落柿によく集まる。食草はイネ科のススキ・ジュズダマ。



2 調査地域

調査は富士山麓周辺で、環境省都道府県別メッシュマップの5238、5338を中心に行った。

3 調査結果

※ () は目撃記録を示す。

1 ミヤマセセリ

1 ♂二合目林道入口

97.05.18

1 ♂上井出林道

99.05.05

(2 ♂) 逢坂林道 99.05.08

(5) 朝霧高原 95.04.29

(1) 朝霧高原 95.05.06

(3) 朝霧高原 95.05.20

1 ♂上井出 (500m) 97.04.27

(1) 大沢扇状地 (750m) 97.04.27



2 ダイミョウセセリ

(3 ♂) 県道富士宮鳴

沢線県境付近 97.08.08

(2～3) 朝霧カシワ林

97.08.08

(3) 上井出林道 97.08.16

(1) 上井出林道 98.08.04

1 ♂西富士霊園 98.08.16



3 ギンイチモンジセセリ

(1) 西富士霊園 95.06.01

1 ♂逢坂林道 96.06.29

1 ♂逢坂林道 97.06.30

1 ♂西富士霊園 99.06.14

(1) 朝霧野外活動センター付近 99.06.14

(2♂) 逢坂林道 97.07.30

[いずれもオカトラノオ吸蜜]

4 ホシチャバネセセリ

1♀野外活動センター付近 96.08.01

2♂ (1♂) 逢坂林道 97.07.14

[1♂イヌゴマ, 1♂ヒメジョオン吸蜜]

1♂本栖ハイランド 97.07.14

(1♀1♂) 逢坂林道 97.07.30

[1♀オカトラノオ吸蜜 1♂吸水]

1♂逢坂林道 99.08.01

1♂ (多数) 逢坂林道 97.08.01

[5~6カセンソウ吸蜜, 3ノハラアザミ, 2コウゾリ
ナ吸蜜]

(3~4) 逢坂林道 97.08.20

[3~4ノハラアザミを吸蜜]

(1♀) 逢坂林道 98.08.04

(1♂) 逢坂林道 99.08.01

[カセンソウ吸蜜]

5 ホソバセセリ

1♀ (1) 県道富士宮
鳴沢線県境付近
97.08.08



9 キマダラセセリ

(1♀) 県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08
(多数) 朝霧カシワ林 98.08.08

6 コキマダラセセリ

1♂朝霧カシワ林 97.06.30

1♀2♂逢坂林道 97.07.14

[1♂ノハナショウブ吸蜜]

(多数) 本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(多数) 根原 97.07.14

(1♀) 逢坂林道 97.07.03

[ノハラアザミ吸蜜]

1♂根原 98.07.03

1♂根原 99.06.21

10 コチャバネセセリ

1♂逢坂林道
97.06.30

1♂二合目林道
97.07.21

(目撃) 西白塚 98.05.16



11 チャバネセセリ

2♀ 本栖高原東海自然歩道 97.07.14
(3~4) 上井出林道 97.08.16
(3~4) 逢坂林道 97.08.20

7 ヒメキマダラセセリ

(1♀) 逢坂林道 97.07.14

(1♀) 本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(2) 二合目林道 97.07.21

1♂ (1♂) 二合目林道 97.07.23

8 アカセセリ

1♀1♂逢坂林道 97.07.14

[1♀イヌゴマ, 1♂ヒメジョオン吸蜜]

12 ミヤマチャバネセセリ

1♀朝霧野外活動センター付近 98.08.01
1♀県道富士宮鳴沢線 97.08.08
1♀西富士霊園 97.08.08
1♂ (2♂1♀) 朝霧霊園付近 97.08.14
1♂上井出林道 97.08.16

[イヌゴマ吸蜜]

1♂上井出林道 98.08.04

1♂白光真宏会施設付近 98.08.16

13 イチモンジセセリ

(多数) 小田貫湿原 97.07.30

[ヌマトラノオ, オカトラノオ吸蜜]

1 ♀ 逢坂林道 97.07.14

[イヌゴマ吸蜜]

(多数) 逢坂林道 97.07.30

[多数オカトラノオ吸蜜]

(多数) 逢坂林道 97.08.12

[多数ノハラアザミ吸蜜]

(1 ♂) 逢坂林道 98.08.04

(3~4) 逢坂林道 98.08.21

(3~4) 逢坂林道 98.08.24

(3~4) 朝霧カシワ林 99.09.01

14 ウスバシロチョウ

(1) 人穴北東方 95.05.20

1 ♂ 朝霧ゴルフ場入口 95.05.20

(1) 猪之頭公園駐車場 95.05.20

(5) 朝霧高原 95.06.10

2 ♂ 富士丘~朝霧ゴルフ場 95.06.10

(2) 富士丘~道の駅三叉路 95.06.10

(1) 山宮 95.06.17

2 ♀ 西富士霊園 95.06.01

(1) 富士丘~朝霧ゴルフ場 95.06.19

1 ♂ 2 ♀ 富士丘~道の駅三叉路 95.06.19

(1) 朝霧高原 95.06.19

2 ♂ 白糸滝 97.05.05

(1) 篠坂 97.05.05

7 ♂ カケスバタ (580m) 97.05.07

2 ♂ (3) 上井出大沢扇状地 97.05.18

1 ♀ 4 ♂ 一の竹 97.05.18

1 ♂ 潤井川右岸 (640m) 97.05.18

8 ♂ 山宮 98.04.27

7 ♂ カケスバタ 99.05.09

15 ジャコウアゲハ

(1) 馬見塚 (220m) 97.05.18

16 アオスジアゲハ

※富士宮には多数生息している。



17 キアゲハ

2 ♂ 朝霧カシワ林 97.08.08

(1 ♂) 山宮 98.04.27

1 ♀ 2 ♂ 逢坂林道 98.08.24

(1 ♀) 逢坂林道 99.05.08

1 ♀ 逢坂林道 99.08.01

(1) 逢坂林道 99.09.01

18 アゲハ

(1 ♀) 上井出林道 98.08.04

(2 ♂) 逢坂林道 99.05.08

19 オナガアゲハ

(1) 上井出林道 98.08.04

20 カラスアゲハ

(3~4) 上井出林道

97.08.16

1 ♂ 上井出林道

97.08.04

(1 ♂) 西白塚 98.05.16

1 ♂ 上井出林道 98.08.04



21 ミヤマカラスアゲハ

1 ♀ 春型二合目林道 97.07.21

[ウツギ吸蜜]

(目撃) 西白塚 98.05.16

22 ヒメシロチョウ

2 ♀ 2 ♂ 朝霧霊園付近 97.08.14

1♂逢坂林道 97.08.20

1♀根原 98.08.16

1♀1♂逢坂林道 98.08.21

1♂(1♂)上井出林道 99.05.05

1♂逢坂林道 99.05.08

1♂根原 99.06.21

2♂根原 99.07.04

23 キチヨウ

(1♂)逢坂林道 97.07.14

(2♂)朝霧カシワ林 97.08.08

(1♂)上井出林道 97.08.16

(1♂)朝霧霊園付近 97.09.05

(1♂)山宮 98.04.27

(2~3)上井出林道 98.08.04

(1♂)朝霧カシワ林 98.08.16

(2~3)逢坂林道 98.08.21

(1♂)逢坂林道 98.08.24

(2~3)潤井川左岸 98.09.12

24 ツマグロキチヨウ

1♀7♂朝霧霊園付近 97.09.05

1♂(1)上井出(500m) 97.08.10

1♂大沢扇状地 97.09.21

25 ヤマキチヨウ

(1♀)逢坂林道 97.07.14

1♂(2♀2♂)逢坂林道 97.08.20

1♂本栖ハイランド 97.08.20

3♂(1♀2♂)逢坂林道 98.08.21

(1♀)逢坂林道 99.08.01

26 スジボソヤマキチヨウ

1♀逢坂林道 97.07.14

(1♀)本栖高原東海
自然歩道 97.07.14



1♀本栖ハイランド 97.07.14

(2~3)一の竹 99.06.14

27 モンキチヨウ

(2♂)朝霧カシワ林 95.07.15

(3~4)朝霧野外活動センター付近 96.08.01

(2♂)西富士霊園 97.06.21

(1♀1♂)山宮 98.04.27

(2~3)一の竹 99.06.14

28 ツマキチヨウ

1♂潤井川右岸

97.05.18

1♂山宮 98.04.27

3♂カケスバタ 99.05.09



29 モンシロチヨウ

(1♂)小田貫湿原 97.07.30

[ヌマトラノオ吸蜜]

(2~3)県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08

(多数)逢坂林道 97.08.14

30 スジグロシロチヨウ

1♀二合目林道 97.06.21

(1♂)逢坂林道 97.07.14

[地上吸水]

(2♂)本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(2~3)二合目林道 97.07.21

1♂(3♂)二合目林道 97.07.23

(1♂)小田貫湿原 97.07.30

[ヌマトラノオ吸蜜]

(1♂)逢坂林道 97.08.12

[地上吸水]

(2♂)上井出林道 97.08.16

(1♀)潤井川左岸 98.06.10

(2~3)上井出林道 98.08.04

(2~3) 潤井川左岸 98.09.12

(2♂) 白光真宏会道場 99.07.04

[ノアザミ吸蜜]

31 エゾスジグロシロチョウ

1♀二合目林道 97.06.21

(3♂) 逢坂林道 97.07.14

[1♂キリンソウ吸蜜, 2♂地上吸水]

(1♂) 本栖ハイランド97.07.14

1♂本栖高原東海自然歩道97.07.14

(1♂) 二合目林道97.07.23

1♂ 小田貫湿原97.07.30

(2~3) 逢坂林道97.07.30

(2~3) 県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08

(1♂) 逢坂林道 97.08.12

[地上吸水]

1♂朝霧霊園付近 97.08.14

1♂上井出林道 97.08.16

(1♀2卵) 朝霧霊園付近 98.04.27

[1♀がハルザキヤマガラシに2卵産付]

(4卵3幼虫) 朝霧霊園付近 98.04.27

[いずれもヤマハタザオから発見]

(3♂) 潤井川右岸 98.06.10

(2~3) 上井出林道 98.08.04

(1♂) 逢坂林道 98.08.21

(1♀) 逢坂林道 98.05.08

1♀1♂大沢林道 99.05.09

32 ムラサキシジミ

1♀馬見塚 97.06.15

(1) 朝霧高原グリーンパーク~北1km 97.10.11

1♀潤井川右岸 98.06.10

33 ムラサキツバメ

2幼 青見・富士フィルム工場 01.10.13

3幼 粟倉・粟倉団地 02.09.30

34 ウラゴマダラシジミ

1♂山宮 95.06.17

(3♂) 朝霧カシワ林
97.06.30

1♂本栖高原東海自然
歩道97.06.14

1♀1♂根原 97.07.14

1♂二合目林道 97.07.21

1♂潤井川右岸 98.06.10

1♀潤井川左岸 99.06.14

1♀一の竹 99.06.14



[クリ吸蜜]

35 ウラキンシジミ

1♂二合目林道 97.07.19

36 アカシジミ

2♀1♂潤井川右岸 98.06.10

(1) 潤井川左岸 99.06.04

37 ウラナミアカシジミ

1♂北栗倉 95.06.17

1♀1♂箕輪 95.06.17

3♀2♂潤井川右岸98.06.10

1♂北栗倉 98.06.10

1♂潤井川右岸 99.06.14

1♂2♀上条・水ノ口 00.06.19



38 ミズイロオナガシジミ

1♂潤井川右岸 98.06.10

(1) 富士根北中学校付近 99.06.14

2♀上条・水ノ口 00.06.19

39 ミドリシジミ

(1♀) 朝霧野外活動センター付近 96.06.29

1♀朝霧カシワ林 97.08.08

40 メスアカミドリシジミ

1 ♂二合目林道 97.07.23

(1) 小田貫湿原 97.07.30

(1 ♂) 朝霧霊園 97.09.05

(1) 建設大学校跡 98.08.21

41 アイノミドリシジミ

1 ♂二合目林道 97.07.23

(1) 逢坂林道 99.05.08

1 ♂西富士霊園 99.06.21

42 フジミドリシジミ

(1 ♀) 東白塚遊歩道 97.07.19

49 ゴイシシジミ

(1) 朝霧高原 95.06.19

1 ♂朝霧高原グリーン

パーク 97.10.11



43 オオミドリシジミ

1 ♀潤井川右岸 98.06.10

1 ♂1 ♀上条・水ノ口 00.06.19

50 クロシジミ

1 ♀3 ♂根原 97.07.14

1 ♀朝霧高原 98.08.16

[マツムシソウ吸蜜]

44 エゾミドリシジミ

1 ♂本栖高原東海自然歩道 97.07.14

2 ♂二合目林道 97.07.21

1 ♂二合目林道 97.07.23

1 ♀潤井川右岸 98.06.10

51 ゴマシジミ

1 ♀ (1 ♂) 朝霧野外活動センター付近 96.08.31

1 ♀朝霧高原 97.08.08

1 ♂朝霧野外活動センター付近 97.08.08

1 ♀朝霧高原 97.08.08

1 ♂朝霧高原 97.08.10

1 ♀本栖高原東海自然歩道 97.08.12

1 ♀上井出林道 97.08.16

1 ♂上井出林道 98.08.04

1 ♀根原 98.08.16

1 ♀朝霧高原 98.08.16

1 ♂根原 98.08.21

[サワヒヨドリ吸蜜]

45 ハヤシミドリシジミ

2 ♀7 ♂朝霧カシワ林 95.07.15

5 ♂朝霧カシワ林 97.06.30

2 ♀ (1 ♂) 朝霧カシワ林 97.08.08

1 ♀根原 98.07.03

1 ♂建設大学跡付近 98.08.21

(1 ♀) 朝霧高原 98.08.24

[サワヒヨドリ, ワレモコウ, マツムシソウ吸蜜]

1 ♂朝霧高原 99.09.01

46 ミヤマカラスシジミ

(1 ♀) 逢坂林道

97.07.30

(1) 逢坂林道

99.08.01



47 コツバメ

1 ♀大沢扇状地 97.04.27

48 ベニシジミ

(2) 朝霧野外活動センター付近 96.08.01

52 ウラナミシジミ

(1) 朝霧高原 95.10.01

(3) 朝霧高原 95.10.21
(目) 朝霧高原グリーンパーク～北1km 97.10.11

(2) 根原9 8.07.03
(1♀) 根原 99.07.04
(2～3) 逢坂林道 99.08.01

53 ヤマトシジミ

(2♂) 朝霧霊園付近 97.08.14

54 ルリシジミ

1♂ (2♂) 二合目林道 97.07.06
1♂朝霧霊園付近 97.08.14
(1♂) 上井出林道 97.08.16
(1♂) 朝霧霊園付近 97.09.05

55 スギタニルリシジミ

1♂大沢林道 99.05.09
2♀六番林道 (1150m) 99.05.22
1♂上井出林道・十万石林道 (1270m) 02.05.05

56 ツバメシジミ

(1♂) 逢坂林道 97.07.30

[地上吸水]

1♂ (1♀3♂) 朝霧霊園付近 97.08.14
(2♂) 朝霧霊園付近 97.09.05
1♀一の竹 98.04.27
(1♀) 一の竹 98.04.05

57 ヒメシジミ

3♀朝霧カシワ林 95.07.15
5♂逢坂林道 96.06.29
2♂朝霧カシワ林 97.06.30
(多数) 逢坂林道 97.06.30
(多数) 逢坂林道 97.07.14

[キリンソウ吸蜜]

1♂本栖ハイランド 97.07.14
1♀根原 97.07.14

1♀2♂根原 98.07.01
(1♀) 根原 98.07.01

58 アサマシジミ

1♂朝霧高原 96.06.29
1♂朝霧高原 97.06.21
1♂朝霧高原 98.06.04
1♂根原 98.07.01
1♂朝霧高原 99.06.14
1♂朝霧高原 99.06.21
1♂根原 99.06.21
(1♀) 朝霧高原 99.07.04

59 ミヤマシジミ

(1♂) 富士桜自然墓地公園 97.09.05
4♂朝霧霊園付近 97.09.05
5♂潤井川右岸 97.09.05
1♀5♂潤井川左岸 97.09.05
1♀1♂潤井川左岸 98.09.12

60 ウラギンシジミ

(1) 富丘 (150m) 河川敷 97.09.21
1♀ (1) 馬見塚 97.09.30
(目) 朝霧高原グリーンパーク～北1km 97.10.11

61 テングチョウ

(1) 二合目林道
97.06.21
(目) 朝霧高原グリーンパーク～北1km
97.10.11



62 アサギマダラ

(2♀4卵) 二合目林道

97.06.21

[卵はイケマの葉裏から発見]



(1) 二合目林道 97.07.21

(多数) 二合目林道 97.07.23

(目) 朝霧高原グリーンパーク～北1km 97.10.11

1♂根原 99.07.04

65 オオウラギンスジヒョウモン

1♂(1♀) 小田貫湿原 97.07.30

(1♀) 朝霧高原グリーンパーク～北1km 97.10.11

66 ミドリヒョウモン

1♀逢坂林道 97.07.14

[ノアザミ吸蜜]

1♂本栖ハイランド

97.07.14



(1) 二合目林道 97.07.19

(1♂) 二合目林道 97.07.23

1♂上井出林道 97.08.16

(1♂) 上井出林道 98.08.06

(多数) 逢坂林道 98.08.21

(2～3) 逢坂林道 98.08.24

63 ヒョウモンチョウ

8♂逢坂林道 96.06.29

16♂逢坂林道 97.06.30

5♀逢坂林道 97.07.14

[多数イヌゴマ, 1♀1♂キリンソウ, 1♂ノアザミ, 1♀ヒメジョオン, 1♀オオダイコンソウで吸蜜]

1♀本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(♀多数) 逢坂林道 97.07.30

[♀多数オカトラノオ吸蜜]

(3～4♀) 逢坂林道 97.08.12

(3～4♀) 逢坂林道 97.08.20

3♀逢坂林道 98.08.04

67 クモガタヒョウモン

(1♂) 二合目林道 97.06.21

[ミツバウツギ吸蜜]

(1♂) 二合目林道 97.06.21

1♂朝霧カシワ林 98.06.04

64 ウラギンスジヒョウモン

(1♂) 朝霧野外活動センター付近

96.08.01

1♂逢坂林道 97.07.14

1♂根原 97.07.14

1♂逢坂林道 97.07.30



[オカトラノオ吸蜜]

1♀朝霧野外活動センター付近 97.08.08

(3～4) 逢坂林道 97.08.12

[1♂コウリンカ吸蜜]

1♂逢坂林道 97.08.20

[コウリンカ吸蜜]

68 ウラギンヒョウモン

1♂朝霧カシワ林

95.07.15

(1♂) 西富士霊園

96.06.29

1♂逢坂林道 97.06.30



[地上吸水]

1♂朝霧カシワ林 97.06.30

(1♀) 逢坂林道 97.07.14

[♀♂多数イヌゴマ, 1♀フジイバラ吸蜜]

1♀本栖ハイランド 97.07.14

1♀本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(多数) 根原 97.07.14

(3~4) 逢坂林道 97.07.30

2♂上井出林道 97.08.16

(2♂) 上井出林道 98.08.04

1♂(1♂) 西富士霊園 99.06.14

1♂(2♂) 白光真宏会施設付近 99.07.04

(2~3) 西富士霊園 99.07.14

69 ギンボシヒョウモン

1♂天神峠 96.07.06

1♀太郎坊 99.08.08

70 ツマグロヒョウモン

1♂(2♂) 朝霧カシワ林 99.09.01

(2♂1♀) 明星山頂上 99.09.25

12幼 杉田 99.09.25

3幼 杉田 99.09.26

1幼 杉田 99.09.27

1幼 杉田 99.09.28

(1♂) 田貫湖

00.07.16

(1♀) 小田貫湿原 00.07.16

(1♀) 富士丘 00.07.16

(1♂) 朝霧野外活動センター 00.07.16

(1♂) 猪之頭 00.08.04

(1♂) 井之頭中学校 00.08.06

(1♂) 小田貫湿原 00.08.10

(1♂) 小田貫湿原 00.08.19

(1♂) 井之頭中学校 01.08.09

(1♂) 朝霧高原 01.08.14

(1♀) 大宮 01.09.22

71 イチモンジチョウ

(2~3) 逢坂林道 96.06.29

(1♂) 朝霧野外活動センター付近 99.08.31

(2) 本栖高原東海自然歩道 97.07.14

(1) 逢坂林道 98.08.21

(2~3) 朝霧カシワ林 98.08.24

72 アサマイチモンジ

(2) 山宮 95.06.17

(2~3) 逢坂林道 96.06.29

(1♂) 朝霧野外活動地センター 96.08.31

(1) 西富士霊園 97.06.21

(1♀) 朝霧カシワ林 97.06.30

(2~3) 潤井川右岸 98.06.10

(1) 逢坂林道 98.08.21

(2~3) 朝霧カシワ林 98.08.24

1♂西富士霊園 99.09.01

2♂朝霧カシワ林 99.09.01

73 コミスジ

(1♀) 上井出林道 97.08.16

(1♀2♂) 上井出林道 98.08.04

(1) 朝霧カシワ林 98.08.16

(3~4) 逢坂林道 98.08.24

(多数) 朝霧カシワ林 98.08.24

74 ホシミスジ

1♀2♂ 西富士霊園 96.06.29

(3~4) 朝霧野外活動センター付近 96.08.01

1♀(3♀) 朝霧野外活動センター付近 96.08.31

2♂逢坂林道 97.06.30

(3♂) 逢坂林道 97.07.14

2♂本栖ハイランド 97.07.14

(1♀) 逢坂林道 97.07.30

(4♀) 朝霧野外活動センター付近 97.08.08

(1♀) 朝霧カシワ林 97.08.08

1♀1♂上井出林道 97.08.16

1♂根原 98.07.03

(1) 逢坂林道 98.08.21

(1♀) 朝霧カシワ林 98.08.24



[サワヒヨドリ吸蜜]

(2♀) 朝霧カシワ林 99.09.01

(2～3) 逢坂林道 99.09.01

75 サカハチチョウ

(1♂) 朝霧野外活動センター付近 96.08.01

1♂春型二合目林道

97.06.21

1♂春型二合目林道 97.07.21

(1♂) 西白塚 98.05.16



76 キタテハ

(1♂) 朝霧野外活動センター付近 96.08.31

1♂ (1♀) 小田貫湿原 97.07.30

(1♀) 県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08

(2) 朝霧カシワ林 97.08.08

(2♂) 朝霧霊園 97.09.05

(2～3) 建設大学校跡 97.09.05

(3～4) 白光真宏会施設 97.09.05

(秋型1, 夏型多数) 朝霧カシワ林 98.08.16

(多数) 朝霧カシワ林 98.08.24

(2) 根原 99.05.01

(1) 逢坂林道 99.05.08

1♀ 2♂朝霧カシワ林 99.09.01

77 シータテハ

1♂夏型 (1♂秋型・黒化異常型) 逢坂林道
98.08.21

78 ルリタテハ

(1♂) 逢坂林道 97.07.30

(1) 根原 98.08.16

(1) 逢坂林道 98.08.21

79 ヒオドシチョウ

(1♀) 逢坂林道

97.07.14



80 クジャクチョウ

(1♂) 逢坂林道

98.08.04

(2) 逢坂林道

98.08.21

(1♂) 逢坂林道 99.05.08



81 ヒメアカタテハ

(1) 朝霧カシワ林 98.08.24

82 アカタテハ

(1) 上井出林道 98.08.04

(目) 西白塚 98.05.16

83 コムラサキ

(1♀褐色型) 太郎坊 99.08.08

84 オオムラサキ

(1♀) 上井出林道

97.08.16

85 ヒメウラナミジャ

ノメ

(2～3) 西富士霊園 95.06.17

(2～3) 朝霧カシワ林 95.07.15

1♀ 1♂逢坂林道 96.06.29

(1) 朝霧野外活動センター付近 96.08.01

(多数) 朝霧カシワ林 97.06.30

(3～4) 逢坂林道 97.07.14

(1) 県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08

(3～4) 朝霧霊園付近 97.08.14

(3～4) 逢坂林道 97.08.12



- (多数) 西富士霊園 98.06.04
- (2～3) 潤井川右岸 98.06.10
- (2) 上井出林道 98.08.04
- (多数) 西富士霊園 99.06.14
- (3～4) 西富士霊園 99.06.21
- (3～4) 根原 99.06.21
- (3～4) 朝霧カシワ林 99.09.01
- (3～4) 逢坂林道 99.09.01

86 ジャノメチョウ

- (♂多数) 逢坂林道 97.07.14
- (多数) 逢坂林道 97.07.30
- (多数) 県道富士宮鳴沢線県境 97.08.08
- (多数) 朝霧カシワ林 97.08.08
- (多数) 朝霧野外活動センター付近 97.08.08
- (多数) 朝霧霊園付近 97.08.10
- (多数) 逢坂林道 97.08.12
- [多数ノハラアザミ、ヤマトラノオ (ヒメトラノオ)
吸蜜]
- (多数) 朝霧霊園付近 97.08.14
- (多数) 上井出林道 97.08.16
- (多数) 逢坂林道 97.08.20
- (3～4) 富士桜自然墓地公園 97.09.05
- (3～4) 白光真宏会施設 97.09.05
- (2) 上井出林道 98.08.04
- (3～4) 逢坂林道 98.08.21
- (3～4) 逢坂林道 98.08.24
- (多数) 逢坂林道 99.09.01
- (多数) 朝霧カシワ林 99.09.01

- 1♂水ヶ塚遊歩道 97.07.23
- 2♂水ヶ塚遊歩道 98.07.01

88 クロヒカゲ

- (目) 小田貫湿原 95.08.20
- (1) 水ヶ塚遊歩道 97.07.19

89 ヒカゲチョウ

- (1♂) 朝霧カシワ林 95.07.15
- (1♀) 朝霧野外活動センター付近 96.08.01
- (2) 馬見塚 97.06.15

90 ヤマキマダラヒカゲ

- 1♂二合目林道入口 97.05.18
- 13♂二合目林道 97.06.21
- (1♀) 本栖高原東海自然歩道 97.07.14
- 1♂水ヶ塚遊歩道 97.07.19
- 1♀水ヶ塚遊歩道 98.07.23

[1♀ウツギ吸蜜]

- 1♀二合目林道 97.07.23

91 コジャノメ

- (1) 上井出 97.05.18

92 クロコノマチョウ

- 2幼 大宮林道 (1200m) 95.09.23
- 1♂ (秋型) 白尾山公園 98.08.23
- 1♂ (夏型) 白尾山公園 98.09.01

87 ヒメキマダラヒカゲ

- (多数) 水ヶ塚遊歩道
97.07.19
- (2) 二合目林道
97.07.21
- (2～3) 二合目林道 97.07.23



4 調査結果からの考察

今までの調査から次のようなことがわかった。

(1) 草原性蝶類の著しい衰亡

チャマダラセセリ、ギンイチモンジセセリ、ヘリグロチャバネセセリ、アカセセリ、ヒメシロチョウ、ゴマシジミ、ヒメシジミ、アサマシジミ、ヒョウモンチョウなどは、かつては富士山麓を代表する草原性蝶類で豊富に生息していたが、今回の調査結果から考えると明らかに衰亡が著しい。

これらのうち、オオチャバネセセリ、チャマダラセセリとヘリグロチャバネセセリは全く発見できなかった。ホシチャバネセセリ、ゴマシジミ、ヒメシジミ、アサマシジミ、ヒョウモンチョウの5種も衰亡が著しく、今後特別な保護対策を講じない限り絶滅の危険性が高い。

これに対して、かつては富士山麓においてあまり見られなかったミヤマチャバネセセリが広く見られるようになり、今回の調査では8か所から記録することができた。

(2) ウスバシロチョウの分布拡大とキタテハの増加

ウスバシロチョウは東南麓において分布を拡大し、現在のところ裾野市大胡山と御殿場市前原が南限となっている。

キタテハの増加は著しく、特に8月中旬から9月にかけての朝霧高原一帯のマツムシソウなどの花に飛来することが多い。

(3) 暖地性蝶類の侵入

今回の調査で記録されたツマグロヒョウモンは、90年代に入って静岡県中東部で著しく個体数を増加した蝶である。本種は寒冷地の越冬に制約はあるが、今後南麓を中心に分布地域を拡大する可能性がある。

私が住んでいる芝川町でも学校や筆者の自宅にあるパンジーの花にしばしば飛来し、平成14年2月の天気の良い暖かい日に幼虫がパンジーの花を食しているのを観察することができた。芝川町西山周辺は冬季に霜が降りる地域でもあるが、陽当たりのよい軒下に置いたプランターでは十分生き残れることが確認できた。

また、東南麓ではクロコノマチョウが記録されているが、この蝶も森林地帯に少しずつ分布を拡大しているものと思われる。

5 提言

今回の調査では、富士宮市域に約90種の蝶類の生息が確認できた。この種類数は前回調査と比べて特に減少は見あたらないが、高原性蝶類に関しては衰亡が著しいと思われる。高原性蝶類の保護が急務といえるが、ただ単に保護地域を指定すればよいのではなく、蝶類を取り巻く自然環境全体のバランスを考えた保護をしてほしいと思う。蝶類の生態を見たとき、その食樹・食草の分布、水源の確保状態等の自然条件を考慮した保護ということである。

小田貫湿原の調査を前回は行ったとき、蝶類・トンボ類の観察地として絶好の場所であったが、木道の設置、立ち入り禁止区域の設定、生物個体相の案内表示板等の設置は行われたが、今後水源の確保や保護活動を継続してゆくべきである。自然との本来の共生を考えるならば、常日頃からの自然環境を基盤とした保護活動を推進しなくてはいけないと思う。

昆 虫 (甲虫類)

日 原 章

鞘翅目 (甲虫)

1 調査結果

はじめに

(1) 調査目標

調査は市域全般にわたり、7年に及ぶが、季節的象徴は、虫たちの出現状況が、生息分布として場所と季節の記録となり、環境要素となる。

前半の平成9.10.11年は予備調査的で知識と経験を積み上げることになり、最後の平成12.13.14年が調査資料として報告するものである。

(2) 調査方法

楽しくなければ続かない。甲虫はカブトムシとも読む。この甲虫類の王様は子供たちの憧れの的であり、大人も混じってブームが起これり外国産が種の混乱を引き起こす程に至った。

ここでは自然のまま、自然の変化の中で種や個体がどう変わるか、事実に基づいて、発生や消長を記録し、写真や標本として保存することとした。

(3) 飼育同定までに至らないので、名前や分類については山と溪谷社の『甲虫』黒沢良彦他 著による。

(例) 和名 ヒト 学名 *Homo sapiens* Linne

学名は属と種の名を組み合わせ二名式になっている。その後へ命名者の名が付けられることが多い。

界 動物界 Animalia
門 脊椎動物門 Vertebrata
綱 哺乳綱 Mammalia
目 霊長目 Primates
科 ヒト科 Hominidae
属 ヒト属 Homo
種 ヒト *Homo sapiens*

① ハムシ科

イタドリハムシ

00.4.8 大中里

枯イタドリ

00.5.30 根原イ

タドリ葉

00.6.8 坂林イタドリ葉

00.6.15 根原イタドリ葉

01.4.29 白糸イタドリ葉

01.5.4 外神イタドリ葉

01.5.18 精進川イタドリ葉

01.5.21 朝霧イタドリ葉

01.6.4 小田貫イタドリ葉

02.4.7 精進川ギンギン葉

02.5.22 人穴東イタドリ葉

02.5.24 朝霧ふれあいの森イタドリ葉

02.5.28 人穴霊園イタドリ葉

ウリハムシ

00.4.28 白尾山ブドウ棚

01.6.11 羽鮎丘スイカ葉

01.6.12 羽鮎丘スイカ葉

02.5.21 天神山クヌギ葉

02.5.24 羽鮎丘クヌギ葉

02.6.7 外神カボチャ葉

02.6.9 外神クヌギ葉

セモンジンガサハムシ

00.5.16 外神クヌギ葉

01.4.20 大倉ダムサクラ葉

01.6.7 大沢扇状地東クリ木

02.4.19 大倉ダムサクラ葉

ヤナギルリハムシ

00.5.16 外神クヌギ葉



- 00.7.22 外神クヌギ葉
- 00.7.22 小田貫オカトラノオ花

クワハムシ

- 00.5.16 外神クヌギ葉
- 00.5.22 外神ヤマイモ葉
- 01.4.23 外神クヌギ葉
- 01.5.5 大沢扇状地ウツギ葉
- 01.5.15 外神クヌギ葉
- 01.5.18 白糸原クヌギ葉
- 01.5.19 白糸原ミズキ花
- 01.5.30 大沢橋ノバラ葉
- 01.6.3 人穴東ススキ葉
- 01.6.7 大沢扇状地東ヤマグワ葉
- 02.4.19 外神ガマズミ葉
- 02.5.19 外神ガマズミ葉
- 02.5.24 羽鮎丘クヌギ葉

スグロアカハムシ

- 00.5.16 外神クヌギ葉

ヨツモンクロツツハムシ

- 00.5.16 外神クヌギ葉
- 01.4.23 外神ガマズミ葉
- 02.4.19 大倉ダムサクラ葉

トビサルハムシ

- 00.5.21 白尾山クヌギ葉
- 01.4.19 明星山クヌギ葉

テントウノミハムシ

- 00.5.22 外神クヌギ葉

アカガネサルハムシ

- 00.5.22 外神クヌギ葉

エノキハムシ

- 00.5.22 外神クヌギ葉

イモサルハムシ

- 00.5.22 外神ヤマイモ葉

ルリハムシ

- 00.6.26 一の竹ウツギ花
- 02.5.23 農場跡ハンノキ葉

- 02.5.28 人穴霊園ハンノキ葉

コガタルリハムシ

- 01.4.11 精進川ギシギシ花
- 01.4.13 精進川ギシギシ花
- 01.4.21 湯の奥林道ギシギシ花
- 02.4.7 精進川ギシギシ花

ヨツボシナガツツハムシ

- 01.6.26 根原クルミ葉

ウリハムシモドキ

- 00.6.26 一の竹ノイバラ葉

クロウリハムシ

- 00.7.2 貫戸カラスウリ葉
- 01.4.11 精進川ギシギシ花
- 01.5.4 外神タンポポ花
- 01.5.15 外神クヌギ葉
- 01.6.3 人穴東草葉
- 01.6.11 羽鮎丘クヌギ葉
- 01.9.19 麓ツリガネニンジン葉 (群)
- 02.5.19 外神エゾエノキ葉
- 02.9.26 白糸原カワラナデシコ全



ニレハムシ

- 01.4.11 精進川ギシギシ花

ウスイロウリハムシ

- 01.4.11 精進川ギシギシ花
- 01.5.15 外神ヒメジョオン花
- 01.6.11 羽鮎丘クヌギ葉
- 01.9.19 麓ダムツリガネニンジン葉

クロボシサルハムシ

- 01.4.15 大倉ダムサクラ葉
- 01.4.18 外神コナラ葉

キボシサルハムシ

- 01.4.18 外神ガマズミ葉

クロルリトゲハムシ

01.4.18 外神クヌギ葉

ヨツモンクロサルハムシ

01.4.18 外神サクラ葉

ムナグロツツヤハムシ

01.4.19 明星山サクラ葉

クロボシツツハムシ

01.4.19 明星山サクラ葉

01.4.20 大倉ダムサクラ葉

01.4.23 外神クヌギ葉

01.4.25 外神コナラ葉

01.4.25 外神コナラ葉

01.5.4 天神山クヌギ葉

01.5.5 大沢扇状地サクラ葉

01.5.18 白糸原サクラ葉

01.6.1 大沢扇状地ガマズミ花

01.6.7 大沢扇状地東クリ樹

02.4.19 大倉ダムサクラ葉

02.4.22 羽鮎丘クヌギ葉

02.6.9 外神クヌギ葉

スグロアラメハムシ

01.4.20 大倉ダムサ
クラ葉

アカクビナガハムシ

01.4.23 外神ガマズ
ミ葉

02.4.25 外神ガマズ
ミ花

01.5.7 外神サルトリイバラ茎

01.6.1 大沢扇状地サルトリイバラ茎

01.6.1 外神ヤマグワ葉

01.6.1 天神山サルトリイバラ茎

01.6.26 根原イタドリ葉

02.4.27 外神ガマズミ葉

02.6.9 天神山センニンソウ茎



キバラヒメハムシ

01.5.1 外神コナラ葉

01.6.1 大沢扇状地ガマズミ葉

アカソハムシ

01.5.1 外神コナラ葉

カミナリハムシ

01.5.4 外神クヌギ葉

バラルリツツハムシ

01.5.4 外神コナラ葉ガマズミ葉

ルリマルノミハムシ

01.5.4 天神山クヌギ葉

01.5.15 外神クヌギ葉

カバイロハムシ

01.5.5 大沢扇状地コナラ葉

アカタデハムシ

01.5.5 大沢扇状地コナラ葉

ホタルハムシ

01.5.21 大沢橋サンショウバラ花

キアシルリツツハムシ

01.7.3 人穴クリ葉

02.5.21 天神山クヌギ葉

アザミカミナリハムシ

01.6.1 大沢扇状地ガマズミ花

ヤツボシツツハムシ

02.5.28 人穴霊園イタドリ葉

コヤツボシツツハムシ

02.5.5 大倉ダムネコヤナギ葉

② ツチハンミョウ科

ヒメツチハンミョウ

00.4.12 大中里山道

③ コメツキムシ科

コハナコメツキ

00.4.28 白尾山ヒノキ林

オオハナコメツキ

00.5.16 外神クスギ葉

00.6.6 村山ミズキ花

01.5.30 大沢扇状地コナラ葉

02.6.15 上野クリ葉

ホソハナコメツキ

00.5.16 外神クスギ葉

00.5.22 外神クスギ葉

00.6.6 村山ミズキ花

00.6.15 根原ノイバラ花

01.5.29 外神ガマズミ葉

01.6.1 天神山イタドリ葉

01.6.2 上条ススキ葉

オオツヤハダコメツキ

00.5.21 白尾山クスギ葉

00.5.22 外神クスギ葉

アカコメツキ

00.6.15 根原ノイバラ花

ムナビロサビキコリ

00.7.22 外神クスギ葉

01.5.1 外神コナラ葉

01.6.11 羽鮎丘クスギ葉

01.6.16 羽鮎丘クスギ葉

クロツヤハダコメツキ

00.7.22 小田貫ミズキ花

01.6.7 大沢扇状地東クリ木

01.7.22 表白塚チダケサシ花

02.5.19 外神ガマズミ葉

クロツヤスジコメツキ

01.6.11 羽鮎丘クリ花

オオクロクシコメツキ

01.5.20 猪之頭ミズキ花

ホソサビキコリ

01.6.1 天神山イタドリ葉

01.6.1 大沢扇状地ガマズミ花

01.6.26 羽鮎丘クスギ幹

02.5.21 天神山クサ葉

サビキコリ

01.6.2 上条ク

リ樹液

01.6.3 上条ク

リ樹液

01.6.7 大沢扇状地東クリ木

01.6.12 白糸農場跡クリ花

01.7.21 一の竹クスギ木

クロハナコメツキ

01.6.3 人穴東ミズキ葉

01.6.7 大沢扇状地東クサ葉

ハネナガクシコメツキ

01.6.3 人穴東ミズキ葉

01.6.4 小田貫タラノメ

ドウガネヒラタコメツキ

02.6.28 大沢扇状地クリ葉



④ コメツキダマシ科

ムナクボミゾコメツキダマシ

01.5.11 大石寺西ミズキ花

01.5.15 外神ミズキ花

01.5.18 白糸原クスギ葉

クロヒメミゾコメツキダマシ

01.5.18 精進川ウメ葉

⑤ コガネムシ科

アオハナムグリ

00.5.12 白尾山ツツジ花

00.8.12 根原シシウド花

01.6.3 上条イボタ花
 01.6.12 白糸農場跡クリ花
 02.6.29 白糸原クリ花
ホソコハナムグリ
 01.5.11 大石寺西ミズキ花
 01.5.19 白糸原ミズキ花
 01.6.2 上条クリ樹液
コハナムグリ
 01.5.11 大石寺西ミズキ花
 01.6.3 上条クリ樹液
ビロウドコガネ
 01.6.3 上条ノバラ葉
ヒメビロウドコガネ
 01.5.11 大石寺西ヒメジオン
 01.5.15 外神ヒメシオン
 02.5.22 人穴東イタドリ葉
 02.6.28 大沢扇状地クズ葉
ミヤマオオハナムグリ
 01.6.26 羽鮒丘クヌギ樹液
カブトムシ
 01.7.14 外神クヌギ樹液
 01.8.12 大沢扇状地クヌギ
 02.7.21 白糸原灯火
カナブン
 01.7.14 外神クヌギ樹液
 01.7.16 羽鮒丘クヌギ樹液
 01.7.21 大沢東クヌギ
 01.7.25 大沢扇状地クヌギ
 01.8.12 大沢扇状地クヌギ
 02.7.11 外神クヌギ樹液
アオカナブン
 02.5.19 外神ガマズミ花
 02.7.11 外神クヌギ樹液
コガネムシ
 01.7.21 一の竹クヌギ樹

ツヤスジコガネ
 01.5.28 西朝霧カシワ葉
 02.5.28 人穴霊園イタドリ葉
カタモンコガネ
 01.5.21 大沢橋ノバラ花

⑥ オトシブミ科

ヒメコブオトシブミ
 00.5.13 外神クヌギ葉
 00.5.16 外神クヌギ葉
 00.5.22 外神クヌギ葉
 01.4.18 外神エゾエノキ葉
 01.4.18 外神クヌギ葉
 01.4.25 外神クヌギ葉コナラ
 01.5.1 外神エゾエノキコナラ葉
 01.5.4 外神エゾエノキコナラ葉
 01.5.7 外神クヌギ葉
 01.5.15 外神クヌギ葉
 01.5.18 白糸原クヌギ葉
 02.4.22 羽鮒丘クヌギ葉
 02.4.27 外神エゾエノキ葉
 02.5.24 羽鮒丘クヌギ葉

ヒメクロオトシブミ

チャイロチョッキリ
 00.7.6 高原クズ葉
 01.6.3 人穴東コナラ葉
 01.6.7 大沢東ミヤマハンノキ
 01.6.11 羽鮒丘クヌギ葉
 01.6.16 羽鮒丘クヌギ葉
 01.7.16 羽鮒丘コナラ葉
 02.5.20 精進川クリ葉
 02.5.21 天神山サクラ葉
 02.5.23 白糸原クリ葉
 02.6.1 白糸原クリ葉
 02.6.7 外神クリ葉

02.6.7 外神クリ花

コアオハナムグリ

00.5.22 外神クヌギ葉

00.5.30 根原ズミ花

01.5.11 大石寺西ミズキ花

01.6.1 外神ガマズミ花

01.6.1 大沢扇状地ノバラ葉

01.6.11 羽鮎丘クリ花

01.6.12 白糸農場跡クリ花

01.7.25 長瀨シシウド花

01.7.30 佐折チダケサシ花

01.9.2 人穴霊園シシウド花

02.5.21 天神山ハルジオン花

02.5.26 外神ゾウキ林

02.6.15 上野クリ葉

02.6.28 大沢扇状地クリ葉

02.9.26 白糸原コスモス花

コイチャコガネ

00.5.16 外神ク

ヌギ葉

00.6.6 村山ヤ

マイモ葉

00.6.26 一の竹ノイバラ花

01.5.15 外神クヌギ葉

01.6.2 上条クリ葉

01.6.3 上条クリ樹液

01.6.7 大沢扇状地クリ木

02.5.20 精進川クリ葉

ヒメアシナガコガネ

00.6.6 村山ミズキ花

01.6.1 天神山ガマズミ花

01.6.4 小田貫ノバラ花

01.6.12 白糸農場跡クリ花

01.8.8 小田貫ヒヨドリバナ花

アオヒメハナムグリ

00.6.26 一の竹ウツギ花



セマダラコガネ

00.7.2 貫戸クズ葉

02.6.28 大沢扇状地クリ葉

ウスチャコガネ

01.5.30 大沢橋ノバラ葉

02.6.28 大沢扇状地クリ葉

コフキコガネ

00.7.22 外神クヌギ幹

マメコガネ

00.7.22 外神ノイバラ葉

00.8.12 朝霧マツヨイグサ

01.7.3 人穴東イタドリ葉

01.7.22 二合目イタドリ花

01.7.22 村山チダケサシ花

01.7.24 小田貫チダケサシ花

01.7.25 長瀨オオマツヨイグサ花

01.7.27 佐折オトコエシ花

01.7.30 佐折チダケサシ花

ヒメコガネ

00.8.12 朝霧コナラ葉

ヒメスジコガネ

00.7.22 小田貫ガマズミ花

01.7.22 西白林道モミ林

01.7.22 二合目イタドリ花

アシナガコガネ

01.6.1 天神山ガマズミ花

01.6.4 小田貫ノバラ花

トゲヒラタハナムグリ

01.6.1 大沢扇状地ノバラ花

02.5.22 人穴東ガマズミ葉

ヒラタハナムグリ

01.5.11 大石寺西ミズキ花

01.5.19 白糸原ミズキ花

01.5.20 猪之頭ミズキ花

01.6.1 大沢扇状地ノバラ花

01.6.2 上条イボタ花

ブドウハマキチョッキリ

01.4.19 明星山サクラ葉

ドロハマキチョッキリ

01.5.5 大沢扇

状地コナラ葉

01.5.20 猪之頭

サルトリイバラ

葉

01.6.3 人穴東イタドリ葉

01.6.26 根原イタドリ葉

01.6.28 根原イタドリ葉

02.5.22 人穴東イタドリ葉

02.5.28 人穴霊園イタドリ葉

02.7.3 人穴東イタドリ葉

02.7.3 人穴霊園イタドリ葉

ウスアカオトシブミ

01.5.7 外神クヌギ葉

02.7.3 人穴東イタドリ葉

アカクビナガオトシブミ

01.6.3 人穴東

イタドリ葉

02.5.22 人穴東

イタドリ葉

02.5.28 人穴霊

園イタドリ葉

02.7.3 人穴東イタドリ葉

02.7.3 人穴霊園イタドリ葉

アシナガオトシブミ

01.7.3 人穴東クヌギ葉

エゴツルクビオトシブミ

02.5.28 人穴霊園イタドリ葉



⑦ シデムシ科

オオヒラタシデムシ

00.5.16 外神山道

⑧ デオキノコムシ科

ホソスジデオキノコムシ

00.5.16 外神バラ泡中

⑨ カミキリムシ科

ホソハナカミキリ

00.5.16 外神クヌギ葉

ヨツスジハナカミキリ

00.8.9 富士山二合目シシウド花

00.8.12 根原シシウド花

01.7.22 表白塚道イケマ花

01.8.8 小田貫シシウド花

アカハナカミキリ

00.8.9 富士山

一合目シシウド

花

00.8.9 1900m ノリウツギ花

00.8.12 根原シシウド花

00.8.26 村山シシウド花

01.7.22 村山チダケサシ花

01.7.27 佐折ヒヨドリバナ花

01.7.30 佐折チダケサシ花

01.8.8 小田貫シシウド花

01.8.13 佐折オトコエシ花

01.8.23 三合目イタドリ花

02.8.21 三合目イタドリ花

ヒメアカハナカミキリ

02.8.28 朝霧イタドリ花



シロスジカミキリ

02.7.21 白糸原灯火

マルガタハナカミキリ

00.8.9 七曲りヒヨドリバナ花

01.8.23 四合目ヤマハハコ花

02.8.27 三合目イタドリ花

ミドリハナカミキリ

00.8.9 1900m ヒヨドリバナ花

ヒゲジロハナカミキリ

00.8.9 1900m ヒヨドリバナ花

01.6.3 人穴東ガマズミ花

クロハナカミキリ

00.8.9 1900m ヒヨドリバナ花

01.8.23 三合目イタドリ花

ゴマダラカミキリ

00.8.9 1900 ノリウツギ花

ルリハナカミキリ

01.5.19 白糸原ミズキ花

ヒメナガサビカミキリ

01.5.25 白糸原ススキ

ツヤケシハナカミキリ

01.6.3 人穴東ガマズミ花

エグリトラカミキリ

01.6.7 大沢扇状地東クリ葉

シラネヒメハナカミキリ

01.6.23 白糸原クサ葉

キマダラカミキリ

01.7.16 羽鮎丘クヌギ葉

ナガゴマフカミキリ

02.5.19 外神クヌギ葉

ラミーカミキリ

01.6.12 精進川

カラムシ葉

01.6.17 坂林カ

ラムシ葉



⑩ カミキリモドキ科

アオカミキリモドキ

01.6.1 天神山ヤマボウシ

02.6.15 上野クリ葉

スグロカミキリモドキ

01.6.3 人穴東ツルメモドキ

ハイイロカミキリモドキ

02.5.21 天神山ヒメジオン花

キバネカミキリモドキ

02.6.1 白糸原クリ葉

キイロカミキリモドキ

02.6.18 白糸農場跡ヨモギ

⑪ ゾウムシ科

カシワクチブトゾウムシ

00.5.16 外神クリ葉

00.7.2 貫戸クズ葉

01.4.19 明星山クヌギ葉

01.4.20 大倉ダムサクラ葉

01.5.4 外神クヌギ葉

01.5.4 天神山コナラ葉

01.5.5 大沢扇状地コナラ葉

01.5.7 外神コナラ葉

01.5.15 外神クヌギ葉

シロコブゾウムシ

00.5.21 白尾山クズ葉

00.6.5 貫戸クズ葉

00.7.2 貫戸クズ葉

00.7.6 高原クズ葉

01.6.7 大沢扇状地東クズ葉

01.7.30 佐折カラムシ葉

02.5.23 白糸農場跡クズ葉

02.6.18 白糸農場跡クズ葉

コフキゾウムシ

- 00.6.5 貫戸クズ葉
- 01.5.12 天神山クズ葉ケヤキ
- 01.5.25 白糸原クズ葉
- 01.6.2 上条クズ葉
- 01.6.7 大沢扇状地東クズ葉
- 01.6.17 坂林クズ葉
- 02.5.20 精進川クリ葉
- 02.5.23 白糸農場跡クズ葉
- 02.6.18 白糸農場跡クズ葉
- 02.6.28 大沢扇状地東クズ葉

クロホシクチブトゾウムシ

- 00.6.8 坂林バラ葉
- 00.6.26 一の竹クズ葉
- 01.6.3 人穴東クズ葉

オジロアシナガゾウムシ

- 01.5.15 外神クヌギ葉
- 01.6.2 上条クズ葉
- 02.4.16 貫戸クズ葉

オオクチブトゾウムシ

- 01.5.18 白糸原サクラ葉

コブヒゲボソゾウムシ

- 01.6.1 大沢扇状地ガマズミ葉
- 01.6.3 人穴東ミズキ葉

ハスジカツオゾウムシ

- 01.6.2 上条ヨモギ
- 02.5.23・6.18 白糸農場跡クズ莖



クリアナアキゾウムシ

- 01.6.3 人穴東クリ木

ヒメシロコブゾウムシ

- 01.6.23 白糸原カラムシ

カツオゾウムシ

- 02.5.22 人穴東イタドリ葉

特記 ライトトラップ (白糸原灯火)

月/日	カブトムシ		クワガタ		カミキリ	セミ
	♂	♀	♂	♀		
6.29	2	1	1	1		
7.02		2	2	2		
7.09	4	1	1	1		
7.12	1	1	4			
7.14		1	1			
7.16	2	1	4			
7.17	1	1		2		
7.18		3	2	1		
7.19	2		1			
7.20		3	4	3		
7.21	1	2	2	2		
7.22	3		1			
7.23	5	1	1	3		2
7.24		3	2	1		
7.25	1	1				1
7.26	1	2		2	2	2
7.27	1	1	1	2	3	1
7.30	2	1		2		
7.31		1				

考察 発生の最盛期は7月中旬で前後1か月といえる。

カミキリ、アブラゼミは7月後半に多い。

クリシギゾウムシ

- 02.6.1 白糸原クリ葉

⑫ オサゾウムシ科

トホシオサゾウムシ

- 01.6.2 上条・坂林クリ樹
- 02.6.29 白糸原クリ花

⑬ テントウムシ科

アカイロテントウ

- 00.5.16 外神ガマズミ葉

アミダテントウ

- 00.6.26 一の竹ノバラ葉

テントウムシ

- 00.5.22 外神ガマズミ葉
- 01.4.11・4.13 精進川ギシギシ花
- 01.4.19 明星山クヌギ葉
- 01.4.20 大倉ダムサクラ葉
- 01.5.4 外神クヌギ葉
- 01.5.5 大沢扇状地コナラ葉
- 01.5.15 外神クヌギ葉
- 01.5.18 白糸原クヌギ葉
- 01.5.18 精進川ウメ葉
- 01.5.30 大沢橋ノバラ葉
- 01.6.3 人穴東クサ葉
- 01.6.7 大沢扇状地東クズ葉
- 01.6.11 羽鮒丘クヌギ葉
- 01.7.22 表白塚道ガクアジサイ
- 01.9.2 人穴霊園シシウド花
- 02.4.7 精進川ギシギシ葉
- 02.4.22 羽鮒丘クヌギ葉
 - ー テントウムシニジュウヤホシ交尾中
- 02.4.23 坂林入口スイバ葉
- 02.5.20 精進川クリ葉
- 02.5.22 人穴川原ミズキ葉
- 02.5.23 白糸農場跡クズ葉
- 02.5.24 羽鮒丘クヌギ葉
- 02.6.1 白糸原クリ葉
- 02.6.9 外神クヌギ葉
- 02.6.18 上野クリ葉

ニジュウヤホシテントウ

- 00.6.5 貫戸ウリ葉
- 00.7.2 貫戸クズ葉
- 01.6.11 羽鮒丘クヌギ葉
- 02.5.20 精進川クリ葉



ジュウロクホシテントウ

- 02.6.1 白糸原クリ葉

ヒメアカボシテントウ

- 01.4.18 外神ガマズミ葉

ヒメカメノコテントウ

- 02.5.22 人穴川原クズ葉

ウスキホシテントウ

- 02.5.22 人穴東イタドリ葉

キイロテントウ

- 01.6.11 羽鮒丘クヌギ葉
- 01.6.16 羽鮒丘クヌギ葉

ナナホシテントウ

- 01.5.7 外神コナラ葉
- 01.5.15 外神クヌギ葉
- 02.4.16 貫戸クズ葉
- 02.6.18 白糸農場跡クズ葉

⑭ ハムシダマシ科

アオハムシダマシ

- 00.5.16 外神クヌギ葉
- 01.5.20 猪之頭ミズキ花
- 01.6.1 天神山ヤマボウシ葉
- 01.6.4 小田貫ヤマザクラ葉
- 01.6.7 大沢扇状地東ミズキ葉
- 02.5.22 人穴東ガマズミ葉

ナガハムシダマシ

- 00.6.26 一の竹ノバラ葉
- 01.5.12 天神山クヌギ葉

アカハムシダマシ

- 01.5.20 猪之頭ミズキ花
- 01.6.7 大沢扇状地東ノバラ葉
- 01.6.11 羽鮒丘クリ花
- 01.7.22 表白塚道チダケサシ花

ハムシダマシ

- 02.6.28 大沢扇状地クワ葉

⑮ ジョウカイボン科

ジョウカイボン

- 00.5.22 外神ガマズミ花
- 00.6.5 貫戸ヤマボウシ花
- 00.6.6 村山ミズキ花
- 00.6.8 坂林ミズキ花
- 01.5.18 精進川ウメ葉
- 01.5.18 白糸原クヌギ葉
- 01.5.21 朝霧カシワ葉
- 01.5.29 外神ガマズミコナラ
- 01.6.3 人穴東ツルウメモドキ
- 01.6.7 大沢扇状地東イタドリ
- 01.6.12 白糸農場跡クリ花
- 02.5.19 外神クヌギ葉
- 02.5.20 精進川クリ葉
- 02.5.21 天神山サクラ葉
- 02.5.22 人穴川原カラシ菜
- 02.5.23 白糸原カキ葉
- 02.5.24 羽鮎丘クヌギ葉
- 02.5.24 朝霧ふれあいの森イタドリ葉
- 02.5.28 人穴霊園イタドリ葉
- 02.6.7 外神クサ葉

クロジョウカイ

- 00.6.7 羽鮎丘ミズキ花
- 00.8.9 ノリウツギ花
- 01.6.12 白糸農場跡クリ花
- 02.5.23 白糸原クリカキ葉

ヒメジョウカイ

- 01.4.23 外神クヌギ葉
- 01.5.18 精進川ウメ葉
- 01.5.28 西朝霧ノリウツギ花
- 01.7.22 表白塚道イケマ花

マルムネジョウカイ

- 02.5.22 人穴東ガマズミ葉
- 02.5.23 白糸原クヌギコナラ

ミヤマクビボソジョウカイ

- 01.4.11・4.13 精進川ギシギシ花
- 01.4.29 白糸クズ葉
- 01.6.1 天神山ヤマボウシ葉
- 02.4.7 精進川ギシギシ花

クロヒメクビボソジョウカイ

- 01.6.7 大沢扇状地東イタドリコナラ葉

⑯ ハンミョウ科

ニワハンミョウ

- 00.5.30 根原 山道
- 00.6.8 坂林 山道
- 01.4.19 明星山駐車場
- 01.5.28 西朝霧 山道

ハンミョウ

- 01.9.5 天子登山道林道
- 02.4.19 大倉ダム上道



⑰ ハネカクシ科

コアリガタハネカクシ

- 00.6.6 村山タケ葉
- 01.6.1 天神山ヤマボウシ葉
- 01.6.3 人穴東山道
- 01.6.4 小田貫 山道

⑱ ベニボタル科

クロハナボタル

- 00.7.2 貫戸クズ葉

ミヤマヒシベニボタル

- 01.6.17 坂林クリ花

ヒメベニボタル

- 02.4.16 貫戸クズ若茎

⑱ クワガタムシ科

ノコギリクワガタ

- ♂ 00.7.4・7.6 羽鮎丘クヌギ
- ♀ 00.7.20 神成クヌギ樹液
- ♂ 01.6.26 羽鮎丘クヌギ樹液
- ♀ 01.6.27 白糸原灯火
- ♂ 01.7.14 外神クヌギ樹液
- ♂ 01.7.26 白糸原灯火
- ♂ 02.7.11 外神クヌギ樹液

コクワガタ

- ♂ 00.7.4 羽鮎丘クヌギ樹液
- ♂ 01.6.7 大沢東クヌギ樹液
- ♂ 01.6.27 白糸原灯火
- ♂ 01.7.21 大沢東クヌギ樹液
- ♀ 01.8.12 大沢扇状地クヌギ樹液
- ♂ 02.6.9 大沢扇状地クヌギ樹液
- ♀ 02.7.11 外神クヌギ樹液

⑳ ゴミムシダマシ科

キマワリ

- 00.7.6 羽鮎丘クヌギ幹
- 01.7.14 外神 朽木
- 01.9.2 人穴霊園クヌギ幹
- 01.9.5 天子登山道林道

㉑ オサムシ科ゴミムシ類

ヤホシゴミムシ

- 01.5.1 外神コ
ナラ葉
- 02.4.19 外神ガ
マズミ葉
- 02.5.24 朝霧ふれあいの森クサ葉



ゴミムシ

- 01.5.28 西朝霧ヤマ道
- 01.9.8 白糸原石垣 中
- 02.9.7 朝霧落葉 下

セアカゴミムシ

- 01.9.8 白糸原石垣 中

㉒ アカハネムシ科

アナアカハネムシ

- 01.5.18 精進川ウメ葉

ヒメアカハネムシ

- 01.5.4 天神山サクラ葉
- 01.5.5 大沢扇状地コナラ葉
- 01.5.12 天神山ケヤキ葉
- 01.5.19 白糸原ミズキ花
- 02.5.21 天神山ユリ葉

アカハネムシ

- 01.6.4 小田貫ササ葉
- 01.7.22 表白塚道イケマ花

㉓ ケシキスイ科

ヨツボシケシキスイ

- 01.6.2・6.3 上条クリ樹液
- 01.6.11 羽鮎丘クヌギ樹液
- 01.7.21 大沢東クヌギ樹液
- 01.8.12 大沢扇状地クヌギ樹液
- 02.4.19・4.27 外神クヌギ樹液

㉔ タマムシ科

クロナガタマムシ

- 01.6.11 羽鮎丘クヌギ葉

㉔ ホタル科

ゲンジボタル

01.6.24 沼久保、安居山、青木 湧水池

㉕ ガムシ科

セマルガムシ

01.6.28 根原 トラップ

㉖ エンマムシ科

オオナガエンマムシ

01.6.28 根原 トラップ

㉗ シデムシ科

ヨツボシモンシデムシ

01.6.28 根原 トラップ

オオヒラタシデムシ

01.6.28 根原 トラ
ップ

01.7.9 白糸原 溝

01.9.1 田貫湖 溝

02.7.27 小田貫 ト
ラップ



ホソヒラタシデムシ

01.6.28 根原 トラップ

ヒメヒラタシデムシ

01.6.28 根原 トラップ

モモブトシデムシ

01.8.8 小田貫 クサ間

(全トラップは腐肉を使う)

2 結果の考察

虫たちの出現の月日、場所、食餌物等を資料とした。

番号は出現順であって、特に分類と関係ない。

① 昆虫たちの生息は、クヌギ・コナラのある草の生い茂る場所に限定されるので、貫戸・星山から朝霧・根原へかけ又、富士山まで、調査はどうしても特定の地を巡回する形になる。季節的にも春から夏にかけ、また、秋にわたって関わることになった。そして若葉の樹液・花粉・花蜜・腐肉等、昆虫たちの生活はそれら食餌物と深い関係を維持することが解る。

② 晴れて日光が当たる時に虫たちとよく出会う。オトシブミ等では晴れた早朝、若葉を切って揺籃を作り中に産卵して陽光を浴びる頃には親は飛び立ってしまう。

ヒメクロオトシブミ、ヒメコブオトシブミは、4月上旬の幼葉の出盛りに、クヌギ・エゾヒノキ・コナラ若葉に集中して見られ(外神・明星山)、4月下旬に急減する。そして種もウスアカオトシブミ・チャイロチョッキリに変わり、6月下旬(人穴・根原)のイタドリ等にドロハマキチョキリが出てくる。

③ 甲虫等の発生は4月初旬からで、最初はハムシ等の小型のものが多く、5・6月に次第に大型となり、7・8月に特大のカブトムシ・クワガタ等になる。そしてほとんど9月で地表活動は終わる。

精進川土手のギシギシ群にコガタルリハムシの集団発生が最初で、その仲間は2週間のうちにギシギシを網状化まで食害し、枯死させた。そして4月上旬、上野精進川から下旬に猪之頭湯之奥林道まで分布は展開した。気温上昇と共に発生地は北上した。

④ ゾウムシ科も数は少ないが、広い分布生息域が見られた。(貫戸～人穴)

⑤ ラミーカミキリは県西部から98年に新入の報告があり、この地域でも坂林・精進川・星山のカラムシ葉上で散見し、その後減少した。02年は精進川と坂林

入口で2～3確認したのみであった。

- ⑥ マルガタハナカマキリは01年富士山四合目で初めて確認し02年再確認した。(高地性)
- ⑦ コメツキムシ科はガマズミ・ミズキの花によく来る。(花粉食) その他樹液に来るものも多い。
- ⑧ シデムシ・ゴミムシは腐植・腐肉で生活することが多く、林内や側溝で落葉の発酵熱などに助けられ秋の深まるまで見掛ける。春には幼虫をよく見る。
- ⑨ キマワリが冷え込んだ天子登山口の舗装林道をセッセと下るのを目撃。10分間に30mも下った。越冬地への急ぎの移動と思われる。(02.9月上旬)
- ⑩ クロウリハムシ・ウスイロウリハムシが花後のツリガネニンジン・カワラナデシコに群生(02.9.26 白糸原・半野)して食害を与えていた。
- ⑪ コアオハナムグリは川岸の日だまりで秋のコスモスの花粉に群がっていた。(02.9.26 白糸原)
- ⑫ 発生や生息は植物の芽生えや生長と深く関連し幼芽葉期、花粉期、樹液期等に食餌として生育し、生息の消長は気温と同調し、夏暑くなると繁殖成長も鈍り終わるようである。

更に草地や広葉樹林の減少は、生息域の減少となり、生息環境の連続性の破壊が大きく原因している。

種や個体数の減少は地球規模の温暖化や水空気の汚染にもよるが人為的な里山の後退にもよる。

ホタルが養殖により光り、クワガタムシが輸入され、養殖販売され、種の交雑が騒がれている時代になり、環境問題は真剣に考える時にきていると思われる。

3 提言

- ① 小動物や植物の種が多いことは、他自然型環境の里山や水辺が人との共生から創出の必要にあること。
- ② 人と共生する里山を開き、造林から造山まで各種の樹木を各種の環境に合わせて自然にあわせ、ビオトープの拡大の方策を企画し、農林業を基盤とする産業

構造を編み出す必要がある。

- ③ 地球環境時代を受けて、有機サイクル的な研究コンテストを開き、継続的持続的に学習・調査・研究を奨励する。調査・体験時代を創り出す。

参考文献

1. 雑木林の博物誌 足田輝一著(1977)新潮選書
2. 静岡県の重要昆虫 杉山恵一編(1983)第一法規
3. 原色日本昆虫図鑑 上下 新版(1984)保育社
4. 甲虫 黒沢良彦他著(1985)山と溪谷社
5. クワガタムシ 黒沢良彦他著(1992)保育社
6. セミ・バッタ 宮武頼夫他著(1992)保育社
7. 日本産カミキリムシ検索図説 小林延夫他著(1992)東海大学出版会
8. 富士宮市の自然 一次二次(1995)富士宮市
9. ハムシの生活 小林比佐雄著(2000)信毎書籍出版
10. 里山昆虫ガイドブック 新開 孝著(2002)TBSブリタニカ
11. 駿河の昆虫～03 静岡昆虫同好会

昆虫（甲虫類）

（動物の死体に集まるエンマムシ類の季節消長）

望月 進

はじめに

エンマムシ科 (Histeridae) は、世界に約 3800 種、日本に約 100 種を産する比較的大きなグループである。動物の死体や糞、樹皮下、さらにアリの巣にも生息しており、成虫、幼虫ともにそこで発生する昆虫類の幼虫を主な餌とする補食性昆虫である。動物の死体や糞に生息する種類は、ハエ類の幼虫を主な餌としている。そのため、衛生害虫であるハエ類の発生数を抑えるのに重要な働きがあるという指摘もある。今回、エンマムシ類の生態の基礎研究として、野外でベイト (腐肉) トラップを用いて、季節消長を調査したのでその結果について報告する。

1 調査地域

(1) 富士宮市上井出 (調査地 I)

調査は、日当たり風通しの良い河川敷で行った。この土壌は砂地で、この付近の標高は 540 m である。

(2) 富士宮市小泉 (調査地 II)

調査は、日当たり、風通しの良い畑地の中央にトラップを設置して行った。周囲は住宅地が広がり、この付近の標高は 158 m である。

(3) 富士山西臼塚 (調査地 III)

調査は、富士山の山地帯 (標高 1200 m) において行なった。調査地 III は、ブナーミズナラ帯 (落葉広葉樹林) で、春から秋にかけては林床内は暗くなる。なお今回は、エンマムシ科の他、シテムシ科およびコガネムシ科のセンチコガネについても調査した。

2 調査方法

土を入れた金属性のザルに、鶏のレバー 300 g を入れ、

この上に穀物用のロート (入口の内径が 6cm、下部の内径が 16cm) でふたをして、これを地面すれすれまで埋めてベイト (腐肉) トラップとした。

調査期間は、4月から10月までとし、採集は一週間毎に行った。

3 調査結果と考察

(1) 富士宮市上井出 (調査地 I)

まず、ヒメエンマムシ属 (*Margarinotus*) を見ると、ヒメエンマムシ (*M. weymarni*) は、4月から6月までの春に多くの飛来が見られた。ニセヒメエンマムシ (*M. agnatus*) は、ヒメエンマムシと同じように春に飛来が見られたが、8月にも飛来した。また、富士山には夏期にも飛来が見られた。この2種の近縁なオオサワヒメエンマムシ (*M. cadaverikola*) は、9月から飛来が見られ、幼虫および成虫越冬であった。コエンマムシ (*M. niponicus*) は、4月から9月まで飛来が見られ、夏期 (6月~8月) には森林内に多く見られた。大型の種類 (体長 10mm 前後) では、ヤマトエンマムシ (*Hister japonicus*) とエンマムシ (*Merohister jekeli*) が飛来した。エンマムシは最も飛来数が多く、春から秋まで活動が見られた。上記の5種は、いずれもエンマムシ亜科 (*Histerinae*) に属する。

ドウガネエンマムシ亜科 (*Saprininae*) では、ルリエンマムシ (*Saprinus splendens*) とニセドウガネエンマムシ (*S. niponicus*) の2種が飛来した (図1)。ルリエンマムシは夏期に飛来が多く見られたが、この種は海浜にも多く生息している。

図 1 動物の死体に集まるエンマムシ類の季節消長 (Nは年間総飛来個体数) 富士宮市上井出 (調査地 I)

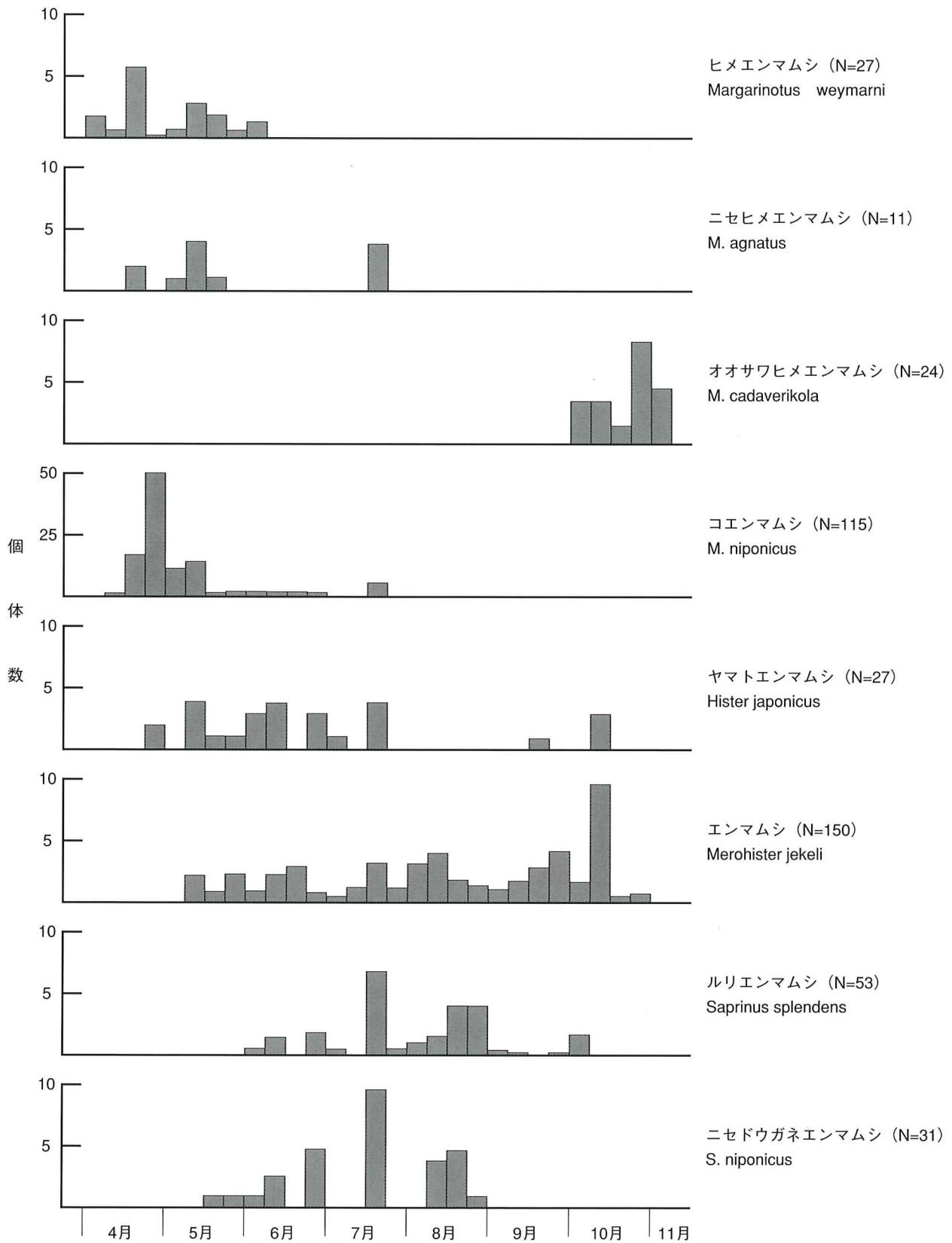


図 2 動物の死体に集まるエンムシ類の季節消長 (Nは年間総飛来個体数) 富士宮市小泉 (調査地Ⅱ)

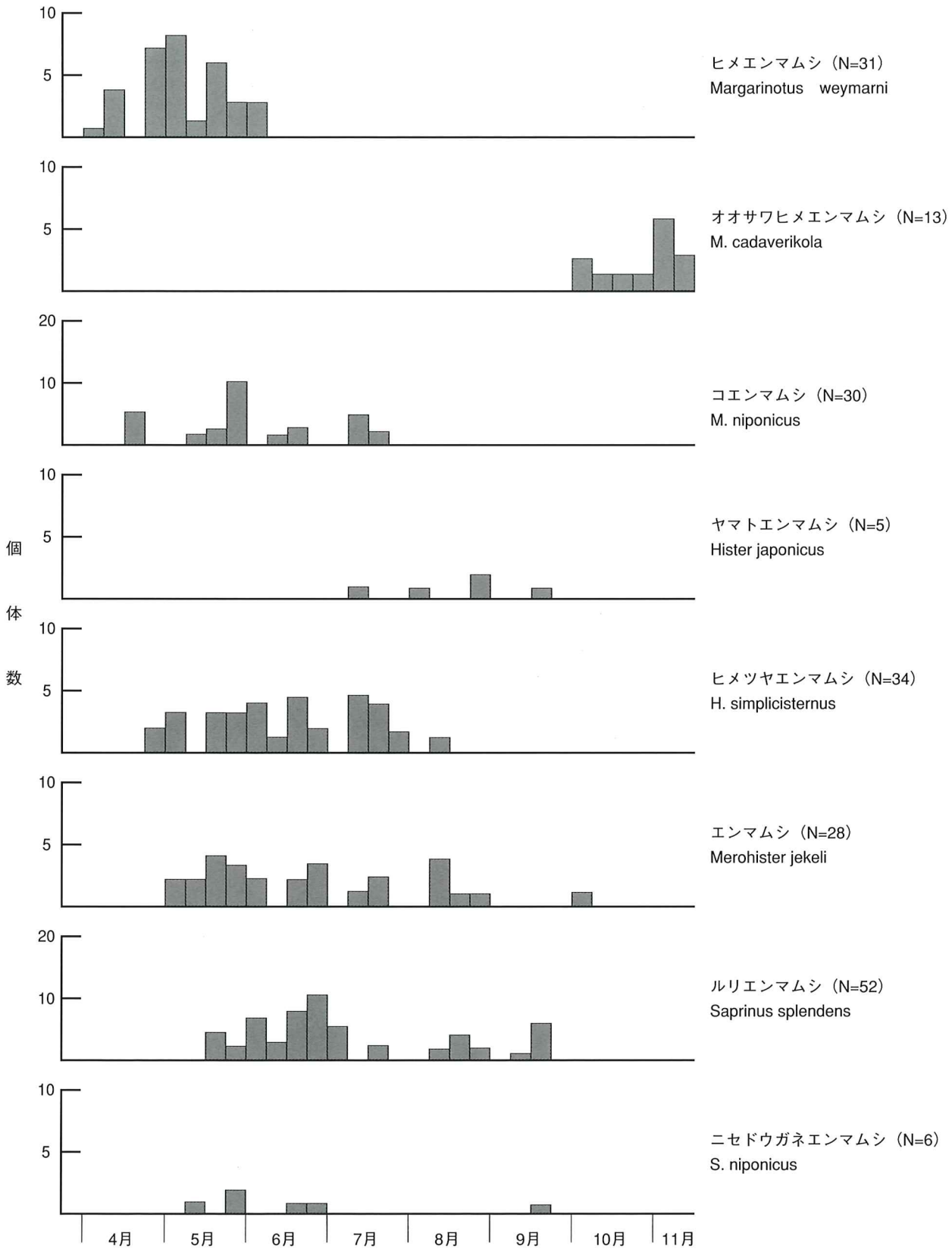


表 1 富士山西白塚における動物の死体に集まる甲虫類（調査地Ⅲ）

	4/19	/26	/29	5/11	/17	/23	/31	6/16	/26	7/11	/31	8/7	9/6
エンマムシ科													
ニセヒメエンマムシ <i>Margarinotus agnatus</i>		11			10				1	1			
コエンマムシ <i>M. niponicus</i>			1	6	1								
シデムシ科													
ヨツボシモンシデムシ <i>Nicrophorus quadripunctatus</i>					1								
マエヨンシデムシ <i>N. maculifrons</i>				1	4								
コクロシデムシ <i>Ptomascopus morio</i>										2			
ベッコウヒラタシデムシ <i>Eusilpha brunneicollis</i>	1												
コガネムシ科													
センチコガネ <i>Geotrupes laevistriatus</i>				3	8	4	1	2	4	3		10	25

(2) 富士宮市小泉（調査地Ⅱ）

上井出との種類構成を比較すると、ニセヒメエンマムシが見られなかったが、ヒメツヤエンマムシ (*Hister simplicisternus*) が多く飛来したのが特徴的であった。また、コエンマムシ、ヤマトエンマムシ、エンマムシ、およびニセドウガネエンマムシの飛来個体数の減少が見られた (図2)。これは、標高 (温度) 差が原因しているというよりは、牧草地や森林および開けた土地の有無などの生息環境の違いによるものと思われる。

(3) 富士山西白塚（調査地Ⅲ）

調査結果は表1にまとめた。ニセヒメエンマムシやコエンマムシの生息は確認できたものの、すべての種類において総飛来個体数は少なかった。こうした森林内での調査では、さらに肉の量を増加させる必要があ

るかもしれない。また、以前の調査ではクロシデムシの飛来が見られたことから、トラップ法にも問題があった可能性がある。

今回採集された7種類の甲虫類はすべて平地でも見られる種類で、特にセンチコガネは、森林内に多く生息する種類である。

水生動物

憲男満基元
邦文 茂
川橋本藤本
石高山遠山

魚 類

高 橋 文 男
山 本 満

はじめに

富士宮市域の河川を①市内北西から南西に流れ清水川合流後、東に流れ富士市田子の浦港に注ぐ潤井川水系、②市内中央部を南に流れる神田川水系、③市内の北西から南西に流れる芝川・大倉川水系、④市内北東から南東に流れ潤井川に流れ込む弓沢川水系、⑤山梨県から沼久保、星山の南を通り富士市一富士川町の海岸に流れる富士川水系の5水系に分けてみる。(富士川水系は、潤井川水系や芝川水系と水源が異なる。) また、農業用貯水池や多くの湧水からの水もこれらの5水系に流れ込んでいる。富士宮の湧水水温は年間を通じて変動が小さく、上流と下流とでの温度差も小さい。下川上流での水温では幼ウナギ(養殖魚が逃げたものとする)の生育が遅いばかりでなく、腹部が鬱血して死に至るものが見られるように、この湧水水温で生き抜く魚種には限りがある。近年の釣り人の増加にともない、各河川では漁協主催の釣り大会を春に行い、それに準じて放流魚の数が増えている。数少なくなった自然種斑紋を持つイワナやヤマメも、放流魚との混合種やふ化率の悪さ等が影響してここ数年の間、ほとんど見られることはない。富士宮市では富士山の標高差のため魚類の垂直分布に差がありそうだと考えがちだが、前記のように上流と下流での水温差が少ないために魚類の垂直分布にも極端な変化が見られない。このような状況をふまえながら魚種の生息区域に焦点を絞り、富士宮市全域に生息する魚種と河川の状況の確認を平成3年から平成15年まで行い、第三次調査の報告とする。

一般的な魚類の垂直分布(上流から順記)

イワナ域：夏期の日中での水温が12℃～13℃の流水域…15℃～16℃でも繁殖が可能。

ヤマメ域：夏期の日中での水温が12℃～13℃で、18℃を越さない流水域。

ウグイ域：夏期の日中での水温が18℃以上の流水～湖水域。

オイカワ域：ウグイ域と重なる。

コイ、フナ域：ウグイ域と重なる部分もあるが、穏やかな流水～湖水域。

1 調査方法

偏光グラス着用での肉眼確認・箱めがねで水中を確認・もじり・釣り・ネットでの捕獲・夜間に水中を確認・小枝を束ねて沈め、集まった魚種を確認すること等が有効手段であり信頼度も高い。湖水では魚体を標識放流することが個体数の予測に有効である。これらの調査方法が今回の中心となる。特に4・5・6月期と10・11月期の産卵期には、魚が一箇所に集まることがあるので魚種の確認がし易い。このため一時期に集中して調査することが多い。各魚種の産卵場所も確認できたが、産卵場は、保護の意味も含めて報告の対象から外すこととする。卵は採取し、ふ化温度の測定を一部試みている。

2 調査地域

天然種(原種)の魚影が肉眼で確認できる河川を集中して確認区域として選択したが、調査回数を増やしていくに従って、殆ど市内河川の全域に至る。ただし、

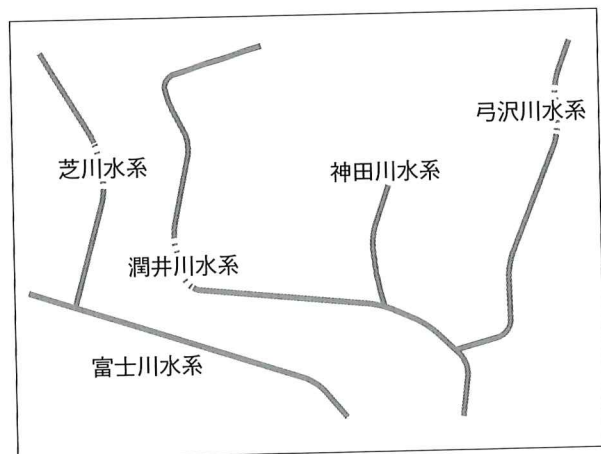


図 1 富士宮市内での魚類観測地点

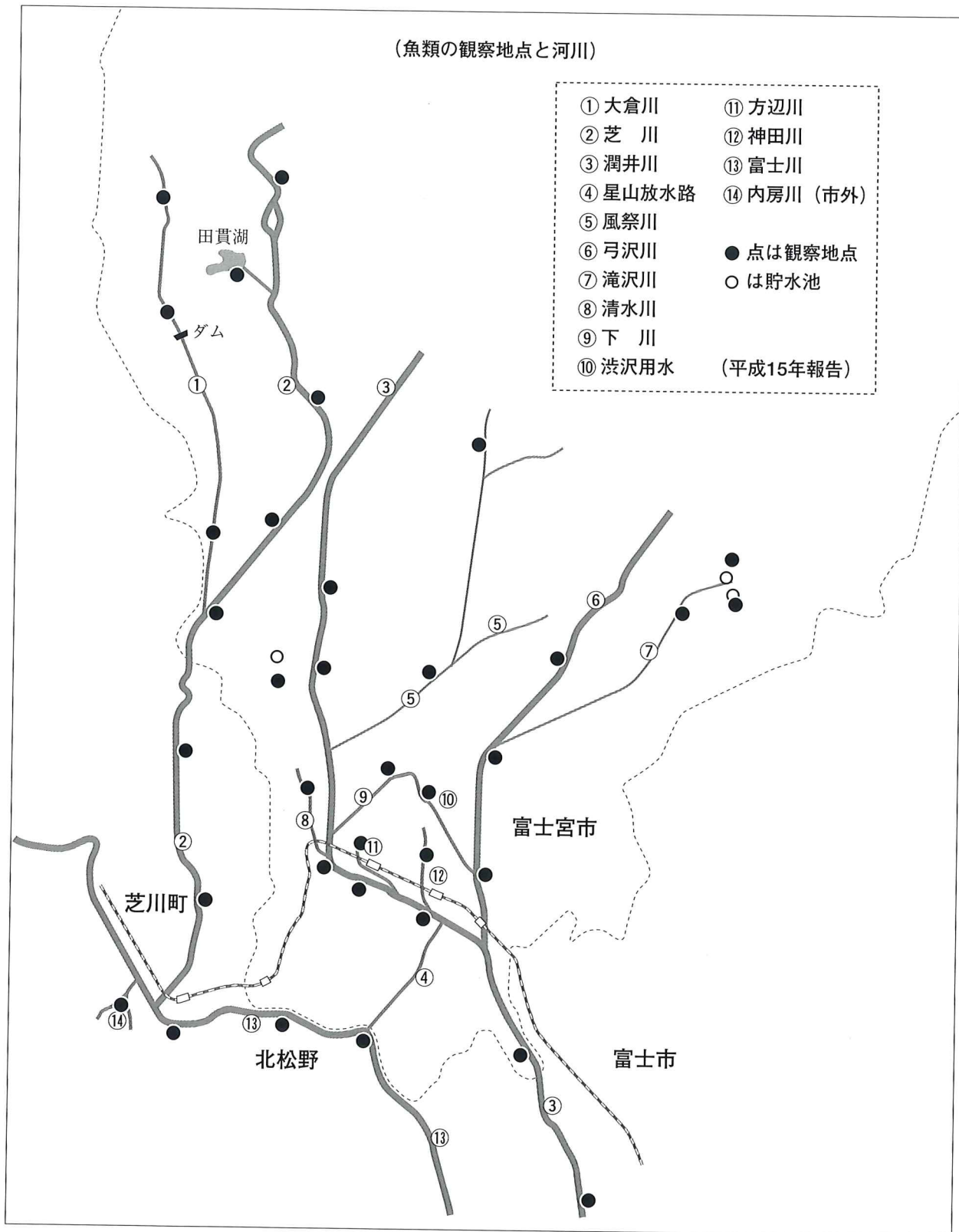
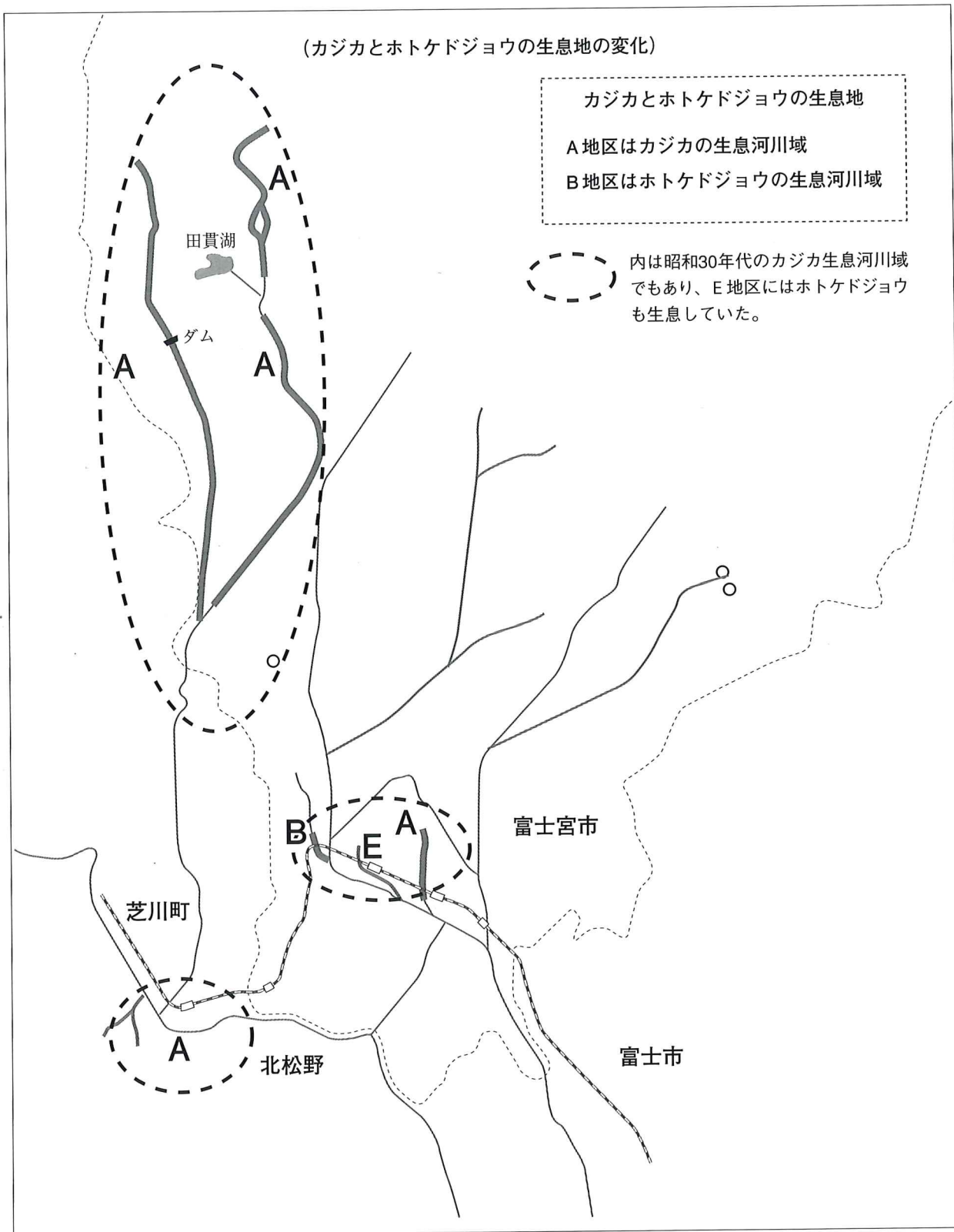


図 2 カジカとホトケドジョウの生息区域



大沢川・久遠寺川・慈眼寺沢・溜野沢など市内以東の沢と本門寺沢・江柏掘用水・足取沢・北山用水路等の市内北部の沢と風祭川には魚類が肉眼確認できなかったので調査対象外河川とする。

3 調査結果

①潤井川水系

(1) 潤井川の調査（大石寺横～富士市）



潤井川

上井出～上野～富丘～大中里（ここまでを飢渴川と呼ぶ）へと北南に流れ、泉町～東西方向に野中～田中～源道寺～山本から富士市内へ、富士宮市内の杵取りのように流れる河川である。3面舗装され、観測の時々によって水の流量に変動があり、河川に生息する魚類の個体数も調査時によって変動した。主にマス・アマゴ・コイ・アブラハヤが確認できる。富士市の滝戸から下流の潤井川では、夏に、マス・アマゴ・コイ・アブラハヤの確認に加え、遡上種のアユやウグイが確認できる。富士市域の潤井川に注ぐ小河川では、フナ・タナゴ・モツゴ・ナマズが確認できる。富士宮市では、潤井川に注ぐ小河川においてアユとモクズガニの確認ができる。アユは鱒池での試験養殖用稚魚が逃げたものか、友釣り用のおとり用アユが逃げたものか、遡上したものかの判断は難しいが、モクズガニは遡上したものと言える。この水域のアユの胃の中からは小型水

生昆虫が確認できる。遡上を考えると、富士市の『貯水堰堤』と『滝戸』と『天間の山本地内』の段差が難関場所であることと、『やまもと橋』近辺の石に着いた藻がすぐに腐ることで魚類の遡上には不可能に近い状況である。下流の富士市内ではアユが多数成育していることから、魚道が確保されると同時に、アユの食性に適した藻が成育できれば、上流の富士宮区域でも十分に成育が可能と言える。

潤井川及びその周辺の小河川の魚類等

マス・アマゴ・コイ・アブラハヤ・タカハヤ・シマドジョウ・アユ・モクズガニ・サワガニ

(2) 清水川の調査（湧水地点～潤井川合流地点）



清水川

青見地区の一区画を水源とし、北西から富士フィルム敷地内を通り南西に流れ、大中里を通り潤井川に流れ込む全長の短い河川である。この河川の上流部は湿地帯であるためまだ人家が少なく、河川が3面舗装されていないため昔の富士宮市内の河川の様相を呈している。河川の周辺には、関東ダルマガエルが成育している地域である。この河川には湧水域を生活域としているホトケドジョウが成育している。夏には2cm程度の稚魚を確認することができる。ホトケドジョウは他の魚と殆ど共存しないと言われる魚であり体長は6cm程度まで成長する。しかし、清水川は他の魚種が確認できる河川であり共存している。ホトケドジョウにつ

いては、年による個体数の変動が見られず上流から下流の各所で確認することができる。平成12年には産卵場の確認もできた。透明度がある・水温変動が少ない・藻がはえている・小石の場所がある・産卵場には水草や泥地が存在する・流量に変動がない・上流部には舗装がされない・農薬や工場排水の影響がない・肉食性魚種の個体数が少ないこと等すべての面で清水川は整っている。平成14年秋にはイワナも2個体、アマゴも多数確認できた。斑紋から見て、下流で放流され産卵のため遡上したものである。また、大中里地区によって清水川清掃が年1回行われていることも見逃せないことである。(平成15年度は7月に実施)

清水川の魚類等

マス・イワナ・アマゴ・キンブナ・コイ・シマドジョウ・ホトケドジョウ・タカハヤ・アブラハヤ・ミナミヌマエビ・サワガニ・アメリカザリガニ

平成4年、6年、10年にウナギ1匹を確認。大きさから、養殖魚か、遡上性かの判別は困難である。

(3) 下川・渋沢用水の調査



渋沢用水

渋沢用水：富丘（渋沢遺跡）の南側に湧水を持ち、淀師～富知神社横～元城町～市内を目立たずに流れている。川底には藻類が繁殖しているが隔年に水を干して（水干）河川清掃が実施され、川底の泥が取り除かれる。しかし、河川を干すため天然魚種は確認できな

い。唯一上流のマス池から出たニジマス、ギンザケ（すぐに海降する）が生息するのみである。個体数こそわずかだが下流域の元城町でもニジマスが確認されることもある。最上流域では、下川と合流し、その区域ではモクズガニとアユ（遡上型ではないと思える）が数度にわたり確認できている。別名横溝川・大川（上野地区の大川とは別の河川である）とも呼ばれている。



下川

下川：渋沢用水と水源を同じくし、上流～下流にマス池があり、さらに3面舗装がなされている。淀師～大中里～潤井川に流れる全長の短い河川で、河川底には多量の藻類が繁殖している。モクズガニが確認できることより潤井川からの遡上が期待できる河川である。さらに、幼ウナギ（試験養殖より逃げた大きさの魚）の腹部が赤くなり落ちかけていたものを確認している。天然大のウナギも2度確認している。この河川は年間を通じて水量と水温が安定していることより、川底の汚泥がなくなれば多種の冷水域に生息する魚が成育できる可能性を持っている。昭和40年代前半までは下流域でフナ・シマドジョウ・カジカ・ホトケドジョウが確認されている。

下川・渋沢用水の魚類等

アブラハヤ・コイ・マス・サワガニ・モクズガニ・アユ・ギンザケ・アマゴ・イワナ・シマドジョウ・ウナギ（極少）

(4) 白土の池 (逆さ川・よしま池) の調査



白土の池

富士宮市内には湧水は多いが、湧玉池と白土の池はその規模が大きい。水温が15℃前後と低いため、メダカは成育しにくい状態である。湧水場所の川底には泥は見えないが、流速が穏やかになっている池中央付近から藻が繁殖するとともに、藻が代謝した結果として積み重なり死滅し、層をなした泥底を作っている。白戸の池の水は潤井川に高所から落ちているため、遡上は難しい。わずかに清水川から水が入り込んでいるので、潤井川～清水川を介して入る可能性が残されている。平成3年の6月には2個体の成魚のウナギを北側にある蛇籠の間で確認した。現在は多種の魚が放流されて天然の魚種が減る傾向にある。

白土の池の魚類等

アブラハヤ・タカハヤ・コイ・ザリガニ・キンギョ・マス・サワガニ・キンブナ・ウナギ (極少)

(5) 方辺川 (泉川) の調査

下川の一部を防火用水として引き込み、貴船町の湧水と交わって水量を増し、泉町 (家々の間) を流れ、出合橋下で潤井川で合流する市内でも全長の短い河川と言える。西泉橋からは川底の傾斜が大きく、3面舗装もされていることから、流速も速く浅瀬となり魚類は確認できない状態である。西泉橋より上流での魚類確認はできる。また、羽衣の湧水も方辺川橋 (神田川

町) 下で合流している。方辺川橋 (中里東町) ~勝之橋の全長450mの区間では、流速も穏やかで水量もあるので集中して魚影を確認できる。雑排水が流入し、河川底にはガラスのかけら等が目立ち、泥も堆積している。夏期には水温が上昇し、溶存酸素量も減ることから、コイなども水の落ちている場所に群をなすことがある。魚類の個体数は年間を通じて少なく、季節による変動も大きい。平成12年の秋には、マス・アマゴも見られている。放流魚種のコイと天然魚種のアブラハヤは年間を通じて確認できる。



方辺川

方辺川の魚類等

アブラハヤ・コイ・マス・アマゴ

②神田川水系

(1) 神田川の調査 (湧玉池～潤井川合流地点)



神田川

富士宮市内商店街の中央を北から南に流れ田中町で潤井川と合流している。毎年春にマス釣り大会のための放流をしているため、マスに補食されてしまう魚種は成育できないが、水底生活のカジカは個体数も多く確認できる。河川は、3面舗装でなく川底に礫が敷かれ浮き石がある・釣り大会や御神火祭りの準備として清掃がなされる・年間を通じて温度変化の少ない清流等はカジカの生育に適した状態と言える。浮き石の下側に150～200個程度の卵を張り付けるように産卵をしている。湧玉池の出口～富士急行バス車庫前で確認でき、湧玉池内や車庫前～潤井川合流地点での個体数は少ない。この域より下では川藻も多く、川底に層をなした泥が見られる。カジカは、清流の川底に住み、回遊型と陸封型とがあるが、確認できるカジカは陸封型（卵の大きさで確認）で、大型でも12cm程度である。

神田川の魚類等

カジカ・マス・アマゴ・ヤマメ・コイ・サワガニ・アブラハヤ

③芝川水系

(1) 大倉川・芝川の調査（湧水地点～観音橋下の合流地点～富士川）



大倉川

大倉川：上野地区で芝川と合流した後に富士川へ流れ込んでいる。ヤマメ・アマゴ・アブラハヤ・カジカ・

マス・イワナ・タカハヤ・サワガニが確認できる。芝川でも同種が確認できる。特に大倉川中流や芝川の上流でのカジカの個体数が多いことから浮き石の多さを感じることができる。大倉川下流域のアマゴは、やせているため、頭と目が大きく感じることが多い。地元の人の中にはこのアマゴをササヤマメ（稲子川でも同じ呼び方をする人がいる）と呼び、体長が成長しない天然魚種として区別している人もいる。



芝川

芝川：川底が溶岩やその砕けた小礫であり、増水時に流れがとどまる場所がなく、中流に高い滝壺があることで魚の遡上には適していない。大倉川と同様に川底に藻を確認することができない。従って、藻類に産卵する魚種にとっては成育しにくい状況にある。さらに富士川に合流する地点では、発電用水となっているため遡上はさらに困難である。従って富士川に多くの個体数を持つアユやウグイやオイカワ等の遡上は確認できない。放流種でない魚種のカジカとアブラハヤ等が多数確認できる。釣り大会や日曜日にアマゴやイワナの放流をたびたび実施することより、これらの魚種の個体数は時期により変動が大きい。また、釣り残しの放流魚が滝壺で産卵していることも確認できる。

芝川・大倉川の魚種等

マス・アマゴ・イワナ・サワガニ・アブラハヤ・タカハヤ・カジカ

④弓沢川水系

(1) 弓沢川・滝沢川の調査（大岩丸堤～源道寺駅）



弓沢川

富士宮の北東の粟倉～万野～阿幸地～小泉の時田橋で滝沢川と合流し源道寺に流れている。上流でサワガニの確認ができたが、魚類の確認は困難な河川である。舟久保、大岩を通る滝沢川の上流に大岩ふた堤・丸堤の貯水池があるが、その池の魚種を滝沢川で確認できる。堤の1つではワカサギが確認できたが、これはヘラブナを放流する際に度重ねて卵が紛れ込んだと考えられ、産卵により個体数を増やしたものである。公園化のための護岸工事からしばらくは確認できなかったが、平成12年に再び確認できている。ワカサギは1～2回の放流では成育が難しい魚種であり年数をかけて放流していくと定着する。このことから、この堤への度重なるフナの放流を間接的に確認できる。タナゴの産卵条件の二枚貝の生息も確認できる。

大岩堤・滝沢川の魚類等

キンブナ・ヘラブナ・タナゴ・モツゴ・タモロコ・ドジョウ・コイ・アブラハヤ・サワガニ・タカハヤ・ワカサギ・ヒメダカ・キンギョ

⑤富士川水系

(1) 富士川の調査（芝川駅～星山放水路出口）

埼玉県の甲武信ヶ岳と長野県の駒ヶ岳を源流として、山梨県の笛吹川・釜無川から流れ出て沼久保、星山の南をわずかに触れるように流れ駿河湾に注ぎ込む、水量が多く全長の長い河川であり、多種の魚種が確認できる河川である。市内の河川では一番急流であり、増水時には、魚類の殆どが河口まで流される河川と言える。川底には藻が見られず、瀬の部分、淵の部分、川底が泥の部分、礫の部分、岩床の部分等が至る所に見ることができる変化に富んだ河川である。

アユやウナギ等の遡上性魚種は富士市一富士川町の駿河湾から満潮時に一斉に遡上している（遡上の状況を釣り人はアユがさすと呼んでいる）。鉄橋下の堰堤横の魚道構造の良否はアユカケの個体数で確認できる。アユカケは川底に成育する魚種で泳力が弱いため魚道の傾斜によっては登り切れない。そこでアユカケの確認個体数が多いということは、魚道が正常に機能していると言える。平成6・7年に沼久保河原で各1個体ずつ確認ができているが個体数としては非常に少ない数と言える。富士川のアユカケは絶滅に近い状況であると言える。

テナガエビや遡上性のモクズガニを始めとして富士川の魚種を沼久保河原全域で見ることができる。3月～5月にはウグイ（♂）の腹部が婚姻色の赤みをおび、群をなして産卵場所に集結する様子は、



富士川

これほどの魚がどこにいたのかと思えるほど勇壮な状況である。かつてはこの時期のみの投網漁師がいて、小遣い稼ぎの対象魚として捕らえ、売りさばいていた人がいた。(漁師はすべて市外の人であり、彼らは夏期のウグイは食さないほうが良いとし、夏期の捕獲は避けている。) ウグイには小骨が多いことなどから、富士宮の人には好んで食する習慣はないが、他府県ではウグイ・ハヤ・尺ハヤと呼び食するところがあり、その地域の人が富士川にウグイを目的に釣りに来ることがまれにある。今回の調査期間でも、ウグイの産卵場所は確実に減少している。富士川に注ぐ小河川では、アユの稚魚の放流がなされるため、遡上型のアユと放流後下降しているアユとの混合がなされている。秋には海岸近くの河口での産卵が確認できるが、なかには小河川と富士川との合流地点での産卵も確認ができる。アユは年魚であるが、年を越すものもごくまれに確認することができる。砂利採石後の砂利洗浄で出る泥が河川に流入することが魚類の生息に大きく影響している河川である。

富士川(沼久保)の魚類等

流水域：アユ・オイカワ・ウグイ・マス・ウナギ・モクズガニ・サワガニ

穏やかな流水域：コイ・アブラハヤ・ナマズ・カマツカ・アユカケ・ウグイ・キンブナ・ウナギ・モクズガニ・テナガエビ・ドジョウ

湖水域：コイ・モツゴ・ナマズ・ウナギ・テナガエビ・キンブナ・ドジョウ・タイワンドジョウ・オイカワ・

モクズガニ

⑥湖水

(1) 田貫湖の調査(灌漑用水用)

古くから灌漑用水として富士宮にとっては欠かすことのできない湖水である。最近は護岸整備がなされ、夏にはキャンプや観光客が沢山訪れる。水鳥や渡り鳥も羽を休めるので、鳥類の観察も行われる。冬季には湖水の中央付近まで氷結することもある湖水である。水源付近は氷結しないので、どこから水が入り込んでいるのかの確認が容易である。昭和40年代までは、放流によって成育したヘラブナ・キンブナ・コイ・オイカワ・ドジョウ・シジミ・ワカサギ・ウナギ・モツゴ・タモロコ・ウシガエル・カラスガイ(バカガイ)がバランスの良い食物連鎖をし、湖の西側の葦内での産卵場・南東の玉石での産卵場・北西の入水場所での産卵場などで産卵し成育するなど、自然淘汰に近い状態となった。(昭和44年にはヘラブナとともにハクレンも放流された。)昭和の後期にはバスフィッシングがブームとなり、ブラックバス等のルアーフィッシング対象魚が湖内に持ち込まれたところ、餌となる小魚が多いことからこれらの魚種が膨大に増え、結果として小魚の数は激減した。さらに追い打ちをかけるように護岸工事の際に水量を減らしたことにより、魚類にとっての生育環境が大きく変化し、生育環境回復に時間がかかっている現在である。特にオイカワとワカサギとシジミにとっては大きなダメージとなった。

(絶滅生物の指標)

国際自然保護協会発行のレッドデータブックを参考に、環境省は1999年に日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブックを発行し、生物の絶滅の危機度を段階的に紹介している。

富士宮市域の河川に生息する魚類では、③絶滅危惧I B類に指定されているホトケドジョウがある。

- ① 3種：絶滅種
- ② 29種：絶滅危惧I A類
- ③ 29種：絶滅危惧I B類
- ④ 18種：絶滅危惧II類
- ⑤ 12種：準絶滅危惧
- ⑥ その他絶滅のおそれのある地域個体群等々

表 1 調査地点と調査の結果（平成9年～平成15年の平均値）

数値の上段は上流・下段は下流の流水

分類	(調査地点における魚類の種類・確認個体数順)		水温 水銀温度計 (8月)	COD 共立科学研 パックテスト	界面活性剤 共立科学研 WA-DET-II
潤井川水系	神田川 神田川水系	カジカ・ニジマス・アブラハヤ・コイ・ヤマメ・アマゴ サワガニ・イワナ	上流 13℃ 下流 15	上流 0 ppm 下流 5	上流 0 ppm 下流 1.0
	清水川	アブラハヤ・タカハヤ・ニジマス・アメリカザリガニ ホトケドジョウ・ミナミヌマエビ・コイ・シマドジョウ キンブナ・アマゴ・イワナ・サワガニ・ウナギ（極少）	13 17	0.1 5	0 4.0
	方辺川 (泉川)	アブラハヤ・コイ・ニジマス・アマゴ	14 16	0 4	0 4.0
	下川	ニジマス・アブラハヤ・コイ・アマゴ・シマドジョウ イワナ・モクズガニ・ウナギ・アユ（極少）	13 15	1 5	0.1 1.2
	潤井川 (飢渴川)	アブラハヤ・タカハヤ・ニジマス・コイ・アマゴ	16 18	2 5	1.0 1.0
	富士市 潤井川	ウグイ・アブラハヤ・タカハヤ・アユ・ニジマス・アマゴ コイ・ウナギ・ナマズ・シマドジョウ・キンブナ モクズガニ・アメリカザリガニ・タナゴ・モツゴ	21 (滝戸橋)	5 (滝戸橋)	2.1 (滝戸橋)
	渋沢用水 (横溝川)	ニジマス・ギンザケ・アブラハヤ・モクズガニ アユ（最上流部に極少）	13 17	1 7	0.1 1.5
	風祭川	確認魚種なし	18	10	4.5
芝川水系	芝川 (精進川)	アブラハヤ・タカハヤ・カジカ・サワガニ・アマゴ ニジマス・イワナ	12 15	2 5	0.6 0.7
	五斗目木川	カジカ・サワガニ・マス・アマゴ	11	2	0.3
	大倉川	アブラハヤ・タカハヤ・カジカ・サワガニ・アマゴ ニジマス	13 16.5	1 6	0.1 0.5
弓沢川水系	滝沢川	アブラハヤ・タカハヤ・ドジョウ	—	—	—
	弓沢川	上流にてアブラハヤ・ドジョウ・サワガニ	24	10	6.0
富士川水系	富士川	テナガエビ・アブラハヤ・ウグイ・モツゴ・オイカワ アユ・コイ・ウナギ・ナマズ・キンブナ・ニジマス ドジョウ・カマツカ・アユカケ・ライギョ・モクズガニ サワガニ	— 23 (蓬萊橋) 増水中に計測	— 5 (蓬萊橋) 増水中に計測	— 2.0 (蓬萊橋) 増水中に計測
湧水・貯水池	田貫湖	モツゴ・シジミ・ヘラブナ・キンブナ・コイ・タモロコ ブラックバス・ドジョウ・ワカサギ・オイカワ	— 冬季表層 氷結(岸边)	—	—
	水久保貯水池	モツゴ・タモロコ・ヘラブナ・コイ・キンギョ・タナゴ ブラックバス・ヨシノボリ（平成10年～14年夏） ブルーギル	24 冬季表層 氷結(岸边)	5	1.0
	白土の池 (よしま池)	アブラハヤ・コイ・キンギョ・ニジマス・サワガニ タカハヤ・ザリガニ・キンブナ・ウナギ（極少）	12.5 冬季氷結なし	0	0

大岩堤と丸堤	アブラハヤ・タカハヤ・モツゴ・ヘラブナ・キンブナ タモロコ・ドジョウ・コイ・タナゴ・キンギョ ヒメダカ・ワカサギ・サワガニ	27.5 冬季表層 氷結(岸边)	6	0.3
羽衣の湧水	アブラハヤ・サワガニ (平成14年より確認できず)	13	0	0



水久保貯水池



大岩丸堤

メダカ科

①メダカ : *Oryzias latipes latipes*

メダカ科 (放流種・淡水型)

メダカ・ヒメダカのふ化において適する水温は17℃～30℃である。20℃より高い水温での成育がよく、一年を通じて流れが安定して緩やかな場所が産卵の必要条件である。その点からみると富士宮の河川では、それに匹敵する場所はない。しかし、大岩堤での繁殖に見られるように貯水池での産卵は可能である。平成10年に水田にヒメダカの稚魚を放流し3ヶ月間様子をみたところ、4.4cmの大きさまで成育し、産卵し、ふ化もしている。天然種のメダカを保護するためには、むやみにヒメダカの放流は避けなければならないが、富士宮には天然種のメダカの確認ができないことで自然魚への影響がないため、放流し自然淘汰に任せつつ成育させることも可能である。絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。

ドジョウ科

①シマドジョウ : *Cobitis biwae*

ドジョウ科 (原種・淡水型)

体側中央に8～16個の白褐色の斑紋が一行に並んでいる。水温が18℃～25℃に多く成育するので、富士宮では、水温の上がる小河川や流れの穏やかな場所に群がっている様子を見ることができる。

②ホトケドジョウ : *Lefua costata echigonia*

ドジョウ科 (原種・淡水型)



ホトケドジョウ

ホトケドジョウ・エゾホトケドジョウの種類がある。いずれも絶滅危惧ⅠB類に指定されている。ホトケドジョウは粘着

性のある卵を水草に産み付けるため、護岸舗装をすると産卵できない。他のドジョウと異なり浮き袋が発達し、幼魚時には中層を泳ぐことができる。富士宮市内では清水川で確認され、上流部の1区画でのみ産卵状況を確認することができる。産卵期は3月下旬～6月上旬で受精後2日くらいでふ化をするが、水温が25℃前後必要となる。従って浅瀬で温度が上がる場所を持つ必要がある。成魚は越年することができる。雄の胸びれは先がとがっている。成魚の体長は4～6cmである。湧水域（冷水域）に生息する魚種。

カジカ科

①アユカケ：Cottus kazika

カジカ科（原種・遡上型）

遡上型であり、成魚は動きののろい魚を捕食している。遡上に際し、堰堤や魚道を登り切る泳力をもたないため、富士川下流の鉄橋下の堰堤を上りきることはめづらしい。かつては、礫底の多い富士川によく見られたが最近では泥底が多くなり、アユカケが確認できることはごくまれである。食すると美味と言われる。

②カジカ：Cottus pollux

カジカ科（原種・陸封型）

一生を淡水で過ごす種の卵は遡上型種の卵よりも大きい。雄の方が大型になる。富士宮での産卵期は4月

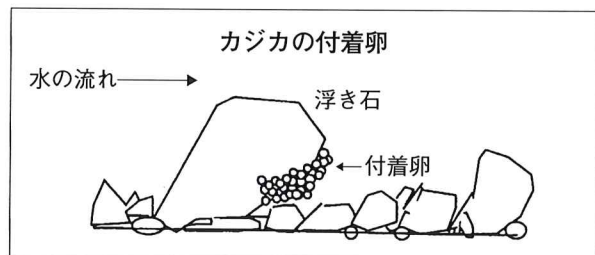


カジカ

～6月上旬である。卵は浮き石の下に貼り付けるようにかたまりで産み付けている（付着卵）。大型種の産卵は200個程度で小型種の場合は1000個程度産着させていた。富士宮では大型のカジカをオニカジカと呼ぶ人がいる。

（富士宮のカジカ）

芝川水域と神田川のカジカは、陸封型である。春に産卵するが、川底に泥・落ち葉・藻や苔のない浮き石の下側に貼り付けるように卵を産み付けている。水生昆虫とマスの稚魚等の小魚を食し、水温が低く酸素の多い流水域の水底に成育している。従って、3面舗装をしつくした河川や川底に枯葉がたまる河川では産卵できない。浮き石さえあれば、水温からみて、富士宮の各湧水河川では成育が可能な状況にある。富士宮ではごく一部の人が食し、大変美味と言うが、一般的には捕獲し食することの習慣はないと言える。



ハゼ科

①トウヨシノボリ：Rhinogobius sp.OR

ハゼ科（放流種が繁殖・淡水型・湖沼型）

水久保の貯水池に見られた魚種（14年夏まで確認）は、ヘラブナ放流時に紛れ込んだものである。春～夏にかけて護岸の浅瀬に多数確認できる。トウヨシ



ヨシノボリ

ノボリは、多種のヨシノボリの住めない環境でも見ることができる淡水性の魚である。体側に6～7個の黄斑を持っていた。5月～8月に産卵している。西湖に見られる。

(富士宮のヨシノボリ)

水久保のヨシノボリはヘラブナの放流にともなって持ち込まれたごく最近富士宮で見られる魚種（平成11年～14年まで確認）である。カジカに形が似ているが、区別ができる。普通は7cm程度まで成長するはずだが、水久保での体長は2cm程度が多く4cmをこすものの存在は確認できない。トウヨシノボリ（*Rhinogobius* sp.OR）の種である。

キュウリウオ科

①アユ：*Plecoglossus altivelis aitivelis*

キュウリウオ科（原種・放流種・遡上型）



アユ

日本国産魚の香魚。秋に河口付近の新玉石に付着させるように産卵する。春に川を上り幼魚時には昆虫を、成魚は石の付着藻類【釣り人はコケと呼ぶ】を食べ石の上流部に「はみ痕」【釣り人はカケと呼ぶ】ができる。しかし、水温が上がる夏に藻類が枯れ茶色に変色すると、水温の低い深みに入りわずかな藻を食するか、小エビやプランクトンやごく小型の昆虫を食し成育も悪くなる。縄張り意識を強く持っている。時には、琵琶湖や池田湖のように湖水域のみで産卵したり、小河川から大河川に交わる所の水量が多い玉石のある所での産卵したりすることがある。富士川中流域でも産卵が確認できることがある。

サケ科

①アマゴ：*Samo [Oncorhynchus] masou isikawae*

サケ科（放流種・陸封型）

ヤマメに似るが、赤斑点を持つ。川で一生を過ごすものをアマゴと呼んでいる。芝川の上流部～下流部での放流量が非常に多い。産卵は低水温の9℃～16℃でもなされている。富士宮では昭和41年に岐阜県産や大井川産を入手し飼育し成果を上げた。

②イワナ：*Salvelinus leucomaenis*

サケ科（放流種が繁殖・陸封型）

陸封型・遡上型があり、生活の様子で外見や斑紋が異なる。地域特有の形のため純粋種を保つためには、他地域の魚種の放流を避ける必用がある。縄張りをもつが秋にわずかな水であっても最上流部に上り産卵する。胸ひれ尾びれの縁が白いことでイワナの特徴が簡単にできる。産卵期は10月～11月で、産卵後には落ちる。

③ギンザケ：*Salmo [Oncorhynchus] kisutch*

サケ科（放流種・遡上型）

日本の河川（北海道）にごくまれに遡上する。富士宮の種は養魚場から流れ出た稚魚が成長したものである。淡水では大きく成長できず、海に向かってすぐ下る性質を持つ。キングサーモンの愛称がある。天然の稚魚は1～2年川にとどまってから降海するが、富士宮の河川では、12～15cm程度になると一斉に下り始め、河川には定住しない。

④ニジマス：*Salmo [Oncorhynchus] mykiss*

サケ科（放流種・陸封型）

1877年に多摩川に放流された。北アメリカ原産の輸入種である。富士宮の湧水の水温での産卵とふ化が可能である。富士宮では昭和7年に猪之頭に移入・同8年に4万匹育成され・同9年に私営として野尻養鱒場

が開かれ、昭和31年にアルビノが産まれた。

⑤ヤマメ : *Salmo [Onchorhynchus] masou masou*

サケ科 (放流種・陸封型)

アマゴに似るが、朱斑点がないのが特徴である。幼魚はパーマーク (幼魚斑) を持っている。海と川を回遊できない場合は川に残ることができるが、やはり放流でなく回遊することが望まれる。受精卵は約1ヶ月後にふ化する。殆どが放流種か、その卵がふ化されて育ったものである。

コイ科

①アブラハヤ : *Phoxinus lagowski steindachneri*

コイ科 (原種・淡水型)

雑食性で増殖率がいい。体表が油のようにぬるぬるしている。富士宮では一般的にハヤとかアブラッパヤと呼んでいる。アブラハヤとタカハヤの稚魚を富士宮ではメダカと呼んでいることが多い。産卵期は3月～8月で、富士宮の河川の水温が適している。

②ウグイ : *Leuciscus [Tribolodon] hakonensis*

コイ科 (原種・遡上型)



ウグイ

カワウが好んで食べる魚からウグイという名がつけられたと言われる。河川の瀬に産卵している。

水温が13℃前後になると産卵し、15℃で5日程度で

ふ化する。富士川では産卵が見られ、群をなす様子は勇壮である。しかし、年々産卵での群の個体数が減少していく傾向にある。産卵期の雄 (♂) に赤い縦条が現れる。酸性の水に強く、他の魚種が見られない酸性河川でも確認することができる。富士市内潤井川の滝戸橋より下流では晩春～早秋の間に群をなして泳ぐ姿を確認することができる。

③オイカワ : *Zacco platypus*

コイ科 (放流種が繁殖・淡水型)



オイカワ

放流により全国に広がった種である。富士川水域には数が多い。3面舗装された川でも、湖や池でも成育できる。富士宮ではシラッパヤ・ハヤ・ヤマベ・ギンバヤと呼ぶ人がいる。マルエスイミングの南側に位置する富士川河川敷の池には数が多い。田貫湖に生息する。富士宮市外の近辺河川として内房川に数が多い。雄の婚姻色は派手である。産卵には20℃近辺の水温が必用とし、産卵後3日程度でふ化する。内房川の水温が成育に適し、3面舗装がなされているにもかかわらず、個体数が多く確認できる。浅瀬や流れの緩やかな場所があり、そこでの水温は高くなるので、適した場所を魚が選択して産卵しているからと言える。

④カマツカ：*Pseudogobio esocinus esocinus*

コイ科（原種・淡水型）

流れのある砂底部の水底で2～3年で成魚となる。富士川でも確認できた。体長20cmが最大である。富士川での産卵は4月であり、3年で成熟する。

⑤キンブナ：*Carassius carassius subsp. 1*

コイ科（原種、放流種・淡水型）

かつて富士宮の小河川では小ブナが見られていた。これらは、天然種のキンブナである。富士宮での産卵期は4月～6月上旬であり、葦の密集地や水草等に集結して産卵している。現在は、市内河川での天然種のキンブナの確認は難しいが、富士川の採石後にできた池ではまだ確認できる。田貫湖では魚の放流をたびたび行い、結果としてキンブナが非常に増殖した時期もある。体内には1万から10万個以上の卵を持ち、増殖率がいい。河川の流水でも、湖水でも春に産卵をする。富士宮の湖水に成育するフナが非常に多くなると食餌に影響がおよび、その結果すぐに痩せた体型となる魚種で、頭や目の大きな魚に見える場合が多いので、体長や体重比の定期的測定が個体数の増減の1つの目安となる魚種の1つと言える。

⑥コイ：*Cyprinus carpio*

コイ科（放流種が繁殖・淡水型）

純粋な野コイは見られず、養殖コイの野生化したものとの混成種が殆どである。潤井川や方辺川や神田川等では錦鯉が見られる。水温が30℃近辺と高くても産卵し、夏期の多少酸素が少なくても生きのびることができている。富士川には多くの個体数が確認できる。

⑦タカハヤ：*Phoxinus oxycephalus*

コイ科（原種・淡水型）

静岡県以西に生息する。アブラハヤに似るが、うろこが大きいことで区別ができる。河川の下流にアブラハヤ、上流にタカハヤが見られる場合が多い。

⑧ヘラブナ：*Carassius cuvieri* コイ科

（放流種・淡水型）

ゲンゴロウブナを関東ではヘラブナと呼んでいる。外見ではギンブナと見分けが難しいが、ヘラブナは背びれ付近が甲高で片面を見ると幅広く感じる。富士宮のヘラブナはすべて釣り対象のための放流種である。

⑨モツゴ：*Pseudorasbora parva*

コイ科（放流種が繁殖・淡水型）

富士宮の釣り人はクチボソと呼んでいる。水の汚れに強く産卵期には縄張りをもち親が卵を守る。富士宮の湧水近辺の低水温での産卵は適していない。

⑩タイリクバラタナゴ：*Rhodeus ocellatus ocellatus*

コイ科（外来種が繁殖・淡水性）



タナゴ

灌漑用水の田貫湖ではヤリタナゴ (*Tanakialanceolata*) が成育していたが、現在はこの種を見ることはできない。かつての富士宮市域の貯水池（大岩堤や水久保等）に見られた種はヘラブナの放流に混じり込み増殖し、水の汚れに強い適応能力のあるタイリクバラタナゴである。卵は二枚貝（大型の貝類であるカラスガイ～小型の貝類のシジミまで二枚貝の種類を選ばない）に産み付けられるので、産卵の条件となる二枚貝の成育している田貫湖・大岩堤や水久保貯水池では増殖の可能性を持っている。

ウナギ科

①ウナギ：Anguilla japonica

ウナギ科（原種・遡上型）

5年～15年間、川で成長した後に海降する。富士宮では1年目に海から遡上したての幼ウナギをメソウナギとかメソと呼ぶ人がいる。かつてはこのメソを捕獲して養殖業者に売ることが富士川（富士宮市域）でも行われていた。6～7月、昼間に川に石を沈めてせり出しを作り、夕方になるとそのせり出しの上に座って、針のついていない糸にミミズを簾状につるしたものを付けた竿（3尺程度の丈の竿で釣るがこの釣り方を『数珠ご』と呼んでいた）を持ち、横には板蓋のついた大型魚籠を置き、遡上メソウナギが食いつくと釣り上げ（抜き上げ）魚籠の蓋に当てることで餌からはずし捕るような珍しい方法で、夕方～3時間程度で100（釣り人は100匹を一束と呼ぶ）～150匹程捕っていた。このように遡上ウナギの多さがあつた。夜行性のため蛇籠の中は暗くて格好の住みかとなっている。潤井川には、住みかとなる流水が通り抜けるような穴のある場所が殆どない。また、水質の変化に強くないため、水質変動の激しい潤井川には適応できない状況である。わずかな流水があれば、陸の上をはうように上流に向けて遡上することがあり、潤井川の遡上の可能性はある。

ナマズ科

①ナマズ：Silurus asotus

ナマズ科（原種・淡水型）

5月～7月に産卵する。卵の数は多く、通常1万～1万5千個程度である。3年後には50cmにも成長し、富士宮市内では富士川に多く確認できる。富士市内では多くの小河川で確認できる。流れが穏やかな場所が安定して存在することが成育の条件である。富士や富士宮では好んで食する習慣はない。近年では富士宮市域

の富士川に非常に多く成育していることは見逃すことができない事実である。

タイワンドジョウ科

①タイワンドジョウ：Channa maculata

タイワンドジョウ科（外来種・淡水型）

タイワンドジョウをライギョと呼ぶ。山梨県で早めに入手し放流したものが、富士川に流れ込んだことが現在の富士川周辺域の生息につながっている。富士市田子浦近辺の河川にはライギョが多く見られる。富士宮市内の湖沼にも見られることがあるが異常なる増殖の気配はない。幼魚は群を作って水面に浮遊し、親はその下に泳ぎ、時々空気呼吸をするために水面に顔をだすことが見られる。餌は水面で動く生物（カエル等）や小魚であり、比較的どう猛な食生活であるため、放流は控えたい種である。1mの大きさまで成長する。寄生虫がいるので、生で食さないように注意したい。

エビ・カニの類

①アメリカザリガニ：Procambarus clarkii

ザリガニ科（放流種が繁殖・淡水型）

雑食性で成育力が旺盛である。富士宮市内では、白土の池と清水川に多く見られ、市内での生活域は狭い。かつては浅間町の貯水池にも見られている。（この堀は現在のベアステージ・ノイ（旧高砂殿）の南側近辺にあったが、現在この池は存在しない。）食用蛙（ウシガエル）の餌として輸入したものが増殖したものである。富士宮では食する習慣はない。

②サワガニ：Geothelphusa dehaani

サワガニ科（原種・淡水型）

淡水性のカニで、稚ガニも親と同じ形でふ化する。春の始めの頃、水温が上昇し始めると石の下の土に穴を掘ってひそんでいたものが一斉に動き出し、貪欲に



サワガニ

食を始める。この食を始める前のサワガニを富士宮の人は捕らえて食することがある。カワニナ（富士宮ではゴーナイ・ゴーガイ・ゴニャァー

と呼び幼虫の餌となる巻き貝）と同様に肝ジストマ等の寄生虫がいるので生で食する習慣はない。

③テナガエビ : *Macrobrachium nipponense*

テナガエビ科 (原種・淡水型)

富士川には至る所で確認できる。川底が泥である場所を好む。食することができる。夜行性であり、昼間は石の割れ目の奥や泥底に沈んでいる小枝の間等にひそんでいる。夜間での確認は容易である。

④ミナミヌマエビ : *Neocaridina denticulata*

ヌマエビ科 (原種・淡水型)

かつては富士宮の河川にはよく見られた天然種のエビであるが、現在は清水川で確認できる。北緯35度以南の淡水に生息する。降海することなく、湖沼や田んぼで成育する。ヌマエビと分布が重なる。富士宮では、水久保貯水池や大岩堤で増殖した例もある。

⑤モクスガニ : *Eriocheir japonicus*

イワガニ科 (原種・遼上型)

富士宮では略してズガニと呼んでいる。富士川や潤井川の河口で確認ができた。海から遼上するカニの類で増殖率は良い。富士川での個体数は非常に多い。かつては浅間大社の祭りでの露天で売られ、それが河川に入り込んだこともあったが、現在は露天販売はされていない。淡水性のカニの中でも美味として珍重がられている。

4 提言

富士宮の各河川横の田んぼの水路では、昭和30年代まで地元の人呼び方で『ウタツパラ』とか『ウタツパ』『ウタッコ』と呼ばれる魚が結構の個体数で確認できていた。体長は5~6cm程度を最大としてそれより小さいものがよく見ることができた。ハゼ科の様相を呈して、腹部には吸盤状になるヒレを持っている。体表は黒色で腹部のみが一際目立つ赤色であることから、~パラ (~腹) との呼び名が生まれたものと思われる。見た目にも愛嬌のない顔立ちからなのか、キンギョ等の小魚と一緒に飼うと、小魚が死んでしまうと言われているからなのか、食する習慣がないからなのか、その理由は分からないが地元では誰も好んで捕獲することはなかった魚である。こんな魚も農薬等の影響があったのか、三面舗装の影響なのかは計り知れないが、とにかく現在ではまったく見られなくなっている。「是非もう一度見たい。そして本当の学名を知りたい。」そんな思いが富士宮の河川にいる魚類を調べるきっかけとなった。今の富士宮市域では、カジカやホトケドジョウが確認できるが、これらも『ウタツパラ』と同様に地元の人目に留まることなく生きていた魚種であり『ウタツパラ』と同様に消えていく運命にあるのかと思うと、少し寂しい思いがする。

各河川について述べてみると、富士川及び富士市域の潤井川では、富士宮市域の小河川と比べて決して水質が良いとは言えない状況にある。しかし、水底には藻類が殆ど生えないことで藻の死骸が泥化する部分が見られず、礫底の瀬の部分・淀みの部分・淵の部分・砂底の部分等が変化しながら存在している・流量が増え川底の藻類を流し取ることが多いなどは両流域ともに共通している。河川の中で水深のない瀬の部分では川幅が狭まり流れが急になっていることは、酸素の補給とともに水温低下に結びついている。富士川にはイワナ等の冷水域魚種こそいないが遼上型の魚種が多数

いるのは、これらの条件が整っていることに結びついている。富士宮市域の小河川の殆どは舗装が施され河川の変化・特徴がないばかりでなく、水草が多く、その水草が堆積し泥化され河川底に層をなす場合が多い。藻がはえるための1つの条件として有機質の存在があるが、小河川での藻の状態から、有機質の多さは感じ取れる。また、下流の流れの穏やかな場所では、灰白濁色のぬめり物が河川底に付着し、そこからは極端に魚類の個体数が激減していることが分かる。清水川の最上流部の湧水地点で水草がはえないことは、水温や光の量でなく有機物の少なさからくるものと言える。水生植物は人が作り出す有機物等の影響に大きく左右されながら繁殖していると言える。この植物の繁殖量は魚類の種類や個体数に影響している。

一時期全国各地の河川では、水を綺麗にしたいという気持ちの指標としてコイを放流した。自然を感じるためには直接の魚類の放流に結びついたのである。しかし、見た目には美しい錦ゴイは結構汚濁された水域でも順応して生きることができる。また、冷水域の河川では清流の指標という意味を含めてイワナの放流を最上流地点で行ってきた。その結果在来種の斑紋を持つイワナへの影響がでている。

富士宮市域では、水久保の貯水池（灌漑用水）の魚種変化がおもしろい。もともと全く水のない場所に水を引いたものだが、放流魚は自然淘汰し合っている。さらに他種魚の放流をし、成育させたり、その種を乱獲したり、水路の整備で水を干したり、その後に新種を放流したり、自然と人間の関係によって7、8年程で大きく魚種の変化が見られる場所と言える。タナゴが成育した後に消え、ヌマエビが成育した後に消え、キンギョが成育した後に消え、そして今トウヨシノボリも最盛期を終えようとしている。

人は自然を取り戻そうと目先の生物を簡単に放流しようとするが、環境が整わなければ生態バランスを崩すばかりで良い影響はないと言える。やはり生物が各地の環境に適して生息している訳であるので、その地

域の自然環境を正しく分析した上で長期間かけての改善を視野にし、慌てずゆっくりとした自然環境整備することが人と自然との共生に結びつくと考える。さらに自然淘汰で成育し続けている生物の変化を継続的に観察していくことが、人間生活環境の変化を間接的にしかも的確に知る大きな指標となると考える。

参考文献

1. 桜井淳史（1981）：野外ハンドブック .10 魚 淡水編
山と溪谷社
2. 日本魚類学会（1981）：日本産魚名大辞典三省堂

水生昆虫

石 川 邦 憲
遠 藤 茂 基
山 本 元

はじめに

調査報告書を作成するにあたり、過去数年間の調査データを参考にしながら、それぞれの河川に生息する水生昆虫を特定してみた。そして、水生昆虫が汚濁に耐える種類か、耐えられない種類かを調べ、河川の生物学的水質判定を行った。この判定結果から河川の状況を分析し、今後、よりよい環境を保つための基礎資料としての編集を行った。

更に、第一次調査の「富士宮市の自然」で報告した神田川のチャバネヒゲナガカワトビケラの生態圏を再度調査し、神田川を生物学的に分析することにした。

1 調査方法

(1) 採集

各河川の瀬の石底の部分を選び、その調査地点にいる水生昆虫を網等によって全て採集した。



清水川下流の調査

(2) 生物学的水質判定

一定範囲内の採集した水生昆虫の種類を調べ、汚濁に耐える種類か耐えられない種類かを判定した。

① 汚濁に耐える種類

ア 半翅目のタガメ科、タイコウチ科、マツモムシ

科、イトアメンボ科、アメンボ科

イ 脈翅目のセンブリ科

ウ 鞘翅目のゲンゴロウ科、ミズスマシ科、ガムシ科

エ 双翅目のチョウバエ科、ミズアブ科、ユスリカ科の赤みを帯びたもの

② 汚濁に耐えられない種類

ア せき翅目のほとんど

イ カワカゲロウ科、コカゲロウ科の一部を除いた蜉蝣目

ウ 脈翅目のヘビトンボ科

エ トビケラ科、エグリトビケラ科の一部を除いた毛翅目

オ 鞘翅目のドロムシ科

カ 双翅目のアミ科、アミカモドキ科、ホソ科、ブユ科、ユスリカの緑色を帯びたもの

汚濁に耐えられない種類をA、汚濁に耐える種類をBとして、 $2A+B$ の生物指数を算出した。指数が大きいきれいな川であり、逆に小さければ汚れていると見なす。一般に汚れている川では種類数が少なく、きれいな川では種類が多様である。

2 調査河川

次の河川の各場所で各年度の同時期に調査を行った。ただし、変化の生じないことが予想される河川については、定期的な調査を行っていない。

神田川：湧玉池・湧玉池下・神幸橋（石橋）

潤井川：狩宿橋・うるおい橋・向原橋・宝珠橋
よしま池

風祭川：捨石沢橋・河合橋

芝川：狸沼橋・大倉川・大堰取水口

足取川：大谷橋

弓沢川：舞々木橋・弓沢川・源道寺橋

方辺川：上流

清水川：上流・中流・下流

下川：上流・穂波橋・下流

中沢川：中沢橋

大沢川：阿幸地橋

五斗目木川：陣馬の滝

3 調査結果

表 1 市域の河川に生息する水生昆虫

番号	水生昆虫名
1	アカマダラカゲロウ
2	アキアカネの幼虫
3	アシマダラブユ
4	アメンボ
5	イトトンボ
6	ウエノヒラタカゲロウ
7	ウルマーシマトビケラ
8	エルモンヒラタカゲロウ
9	オオクラカケカワゲラ
10	オオシマトビケラ
11	オオマダラカゲロウ
12	オニヤンマ
13	ガガンボ
14	カワゲラ
15	カワトビケラ
16	グマガトビケラ
17	クロツツトビケラ
18	クロマダラカゲロウ
19	コカクツツトビケラ
20	コカゲロウ
21	シマトビケラ
22	シロタニガワカゲロウ
23	スカシアミカ
24	セスジユスリカ
25	タニガワカゲロウ
26	チャバネヒゲナガカワトビケラ

番号	水生昆虫名
27	チラカゲロウ
28	ツツトビケラ
29	トビケラ
30	ナガレトビケラ
31	ニンギョウトビケラ
32	ヒゲナガカワトビケラ
33	ヒゲナガトビケラ
34	ヒメヒラタカゲロウ
35	ヒラタカゲロウ
36	フタスジモンカゲロウ
37	フタツメカワゲラ
38	フタバカゲロウ
39	ブユ
40	ヘビトンボ
41	ボーフラ
42	マダラカゲロウ
43	ミズムシ
44	ミットゲマダラカゲロウ
45	ミヤマシマトビケラ
46	ヤマトビケラ
47	ユスリカ



アカマダラカゲロウ



キカワゲラ



ウエノヒラタカゲロウ



ガガンボ



シマトビケラ



ヨコエビ



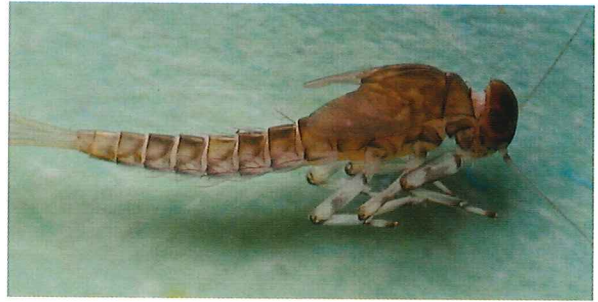
エルモンヒラタカゲロウ



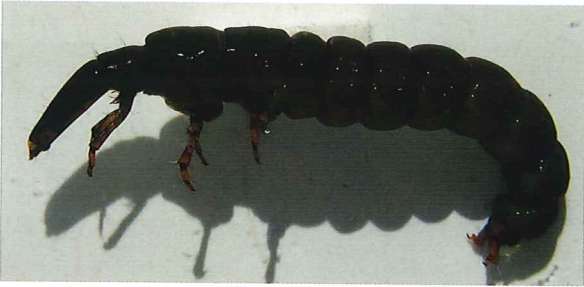
マルツツトビケラ



コカクツツトビケラ



シロハラコケガロウ



ヒゲナガカワトビケラ



プユのマユ



プラナリア



ヘビトンボ



ナガレトビケラ



ミズムシ

表 2 各河川（採集場所）の水生昆虫・生物指数

個体数：多い●←○→○少ない

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
1996	6	足取川	大谷橋	アシマダラブユ	◎	非耐忍	6	2	4	8
1996	6	足取川	大谷橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1996	6	足取川	大谷橋	ガガンボ	○	耐忍				
1996	6	足取川	大谷橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1996	6	足取川	大谷橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	6	足取川	大谷橋	ミズムシ	◎	耐忍				
1996	6	足取川	青木団地	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	1	1	0	2
1996	6	風祭川	捨石沢橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	5	1	4	6
1996	6	風祭川	捨石沢橋	ガガンボ	○	耐忍				
1996	6	風祭川	捨石沢橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1996	6	風祭川	捨石沢橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	6	風祭川	捨石沢橋	ミズムシ	●	耐忍				
1996	6	風祭川	河合橋	ミズムシ	●	耐忍	1	0	1	1
1996	8	中沢川	中沢橋	アカマダラカゲロウ	◎	非耐忍	3	3	0	6
1996	8	中沢川	中沢橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	中沢川	中沢橋	クロマダラカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	大沢川	阿幸地橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	3	3	0	6
1996	8	大沢川	阿幸地橋	フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	大沢川	阿幸地橋	フタバカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	弓沢川	舞々木橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍	1	1	0	2
1996	8	潤井川	向原橋	ウエノヒラタカゲロウ	○	非耐忍	3	3	0	6
1996	8	潤井川	向原橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	潤井川	向原橋	チラカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	潤井川	大石寺橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	1	1	0	2
1996	8	潤井川	狩宿橋	ウエノヒラタカゲロウ	○	非耐忍	1	1	0	2
1996	8	潤井川	野中橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	1	1	0	2
1996	8	潤井川	青見橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	1	1	0	2
1996	8	神田川	御手洗橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍	2	2	0	4
1996	8	神田川	御手洗橋	フタバカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	神田川	湧玉池	オオシマトビケラ	◎	非耐忍	5	5	0	10
1996	8	神田川	湧玉池	グマガトビケラ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	湧玉池	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	神田川	湧玉池	ニンギョウトビケラ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	湧玉池	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	潤井川合流	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍	3	3	0	6
1996	8	神田川	潤井川合流	チャバネヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	潤井川合流	フタバカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	ウエノヒラタカゲロウ	◎	非耐忍	10	10	0	20
1996	8	神田川	神幸橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	ニンギョウトビケラ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	ヒゲナガトビケラ	○	非耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
1996	8	神田川	神幸橋	フタバカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	マダラカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	神田川	神幸橋	ミットゲマダラカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	神田宮橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	神田川	神田宮橋	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	神田川	神田橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍	2	2	0	4
1996	8	神田川	神田橋	フタバカゲロウ	◎	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	アカマダラカゲロウ	◎	非耐忍	8	8	0	16
1996	8	芝川	鬼橋	ウエノヒラタカゲロウ	●	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	オオクラカケカワゲラ	●	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	オオマダラカゲロウ	○	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	スカシアミカ	◎	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1996	8	芝川	鬼橋	ニンギョウトビケラ	◎	非耐忍				
1996	11	足取川	大谷橋	ウルマーシマトビケラ	○	非耐忍	3	1	2	4
1996	11	足取川	大谷橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	11	足取川	大谷橋	ミズムシ	◎	耐忍				
1996	11	足取川	青木団地	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	2	1	1	3
1996	11	足取川	青木団地	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	7	3	4	10
1996	11	風祭川	捨石沢橋	ガガンボ	○	耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	ヒラタカゲロウ	○	非耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	ブユ	○	非耐忍				
1996	11	風祭川	捨石沢橋	ミズムシ	●	耐忍				
1996	11	風祭川	河合橋	コカゲロウ	○	耐忍	3	0	3	3
1996	11	風祭川	河合橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1996	11	風祭川	河合橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	6	下川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	3	1	2	4
1997	6	下川	上流	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1997	6	下川	上流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	6	下川	下流	コカゲロウ	○	耐忍	5	3	2	8
1997	6	下川	下流	チラカゲロウ	◎	非耐忍				
1997	6	下川	下流	ブユ	◎	非耐忍				
1997	6	下川	下流	ミズムシ	●	非耐忍				
1997	6	下川	下流	ユスリカ	◎	耐忍				
1997	6	方辺川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	6	3	3	9
1997	6	方辺川	上流	シマトビケラ	○	非耐忍				
1997	6	方辺川	上流	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1997	6	方辺川	上流	ヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
1997	6	方辺川	上流	ブユ	○	非耐忍				
1997	6	方辺川	上流	ミズムシ	●	耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
1997	6	方辺川	下流	コカゲロウ	○	耐忍	3	1	2	4
1997	6	方辺川	下流	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1997	6	方辺川	下流	ブユ	○	非耐忍				
1997	6	清水川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	1	0	1	1
1997	6	清水川	下流	チラカゲロウ	◎	非耐忍	2	1	1	3
1997	6	清水川	下流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	宝珠橋	コカゲロウ	○	耐忍	3	1	2	4
1997	8	潤井川	宝珠橋	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	宝珠橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	富丘橋	コカゲロウ	◎	耐忍	4	2	2	6
1997	8	潤井川	富丘橋	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	富丘橋	ブユ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	富丘橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	東名高架橋下	コカゲロウ	○	耐忍	4	2	2	6
1997	8	潤井川	東名高架橋下	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	東名高架橋下	ブユ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	東名高架橋下	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	うるおい橋	ガガンボ	○	耐忍	5	2	3	7
1997	8	潤井川	うるおい橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1997	8	潤井川	うるおい橋	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	うるおい橋	ブユ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	うるおい橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	狩宿橋	コカゲロウ	○	耐忍	4	1	3	5
1997	8	潤井川	狩宿橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1997	8	潤井川	狩宿橋	ブユ	◎	非耐忍				
1997	8	潤井川	狩宿橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	野中橋	コカゲロウ	○	耐忍	4	2	2	6
1997	8	潤井川	野中橋	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	野中橋	ブユ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	野中橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	風祭川	コカゲロウ	◎	耐忍	2	0	2	2
1997	8	潤井川	風祭川	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	潤井川	龍巖橋	コカゲロウ	○	耐忍	4	2	2	6
1997	8	潤井川	龍巖橋	トビケラ	○	非耐忍				
1997	8	潤井川	龍巖橋	ブユ	◎	非耐忍				
1997	8	潤井川	龍巖橋	ミズムシ	●	耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	ガガンボ	○	耐忍	9	7	2	16
1997	8	芝川	大倉川	カワゲラ	◎	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	カワトビケラ	◎	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	タニガワカゲロウ	○	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	ナガレトビケラ	○	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	ヒラタカゲロウ	●	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍				
1997	8	芝川	大倉川	ヘビトンボ	○	非耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
1997	8	芝川	大倉川	ミズムシ	○	耐忍				
1997	11	下川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	4	1	3	5
1997	11	下川	上流	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1997	11	下川	上流	ヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
1997	11	下川	上流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	11	下川	下流	コカゲロウ	○	耐忍	3	1	2	4
1997	11	下川	下流	ブユ	◎	非耐忍				
1997	11	下川	下流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	11	方辺川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	5	3	2	8
1997	11	方辺川	上流	ナガレトビケラ	○	非耐忍				
1997	11	方辺川	上流	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1997	11	方辺川	上流	ブユ	○	非耐忍				
1997	11	方辺川	上流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	11	方辺川	下流	コカゲロウ	○	耐忍	4	2	2	6
1997	11	方辺川	下流	ヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
1997	11	方辺川	下流	ブユ	◎	非耐忍				
1997	11	方辺川	下流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	11	清水川	上流	コカゲロウ	○	耐忍	3	1	2	4
1997	11	清水川	上流	ブユ	◎	非耐忍				
1997	11	清水川	上流	ミズムシ	●	耐忍				
1997	11	清水川	下流	ウルマーシマトビケラ	○	非耐忍	4	2	2	6
1997	11	清水川	下流	コカゲロウ	○	耐忍				
1997	11	清水川	下流	ブユ	◎	非耐忍				
1997	11	清水川	下流	ミズムシ	●	耐忍				
1998	6	中沢川	中沢橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	3	2	1	5
1998	6	中沢川	中沢橋	オオマダラカゲロウ	○	非耐忍				
1998	6	中沢川	中沢橋	ミズムシ	○	耐忍				
1998	6	大沢川	阿幸地橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	5	2	3	7
1998	6	大沢川	阿幸地橋	オオマダラカゲロウ	○	非耐忍				
1998	6	大沢川	阿幸地橋	ガガンボ	○	耐忍				
1998	6	大沢川	阿幸地橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	6	大沢川	阿幸地橋	ミズムシ	●	耐忍				
1998	6	弓沢川	源道寺橋	オニヤンマ	○	非耐忍	4	1	3	5
1998	6	弓沢川	源道寺橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	6	弓沢川	源道寺橋	セスジユスリカ	○	耐忍				
1998	6	弓沢川	源道寺橋	ミズムシ	●	耐忍				
1998	6	弓沢川	舞々木橋	ガガンボ	○	耐忍	4	0	4	4
1998	6	弓沢川	舞々木橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	6	弓沢川	舞々木橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1998	6	弓沢川	舞々木橋	ミズムシ	●	耐忍				
1998	6	神田川	湧玉池下	コカゲロウ	◎	耐忍	3	1	2	4
1998	6	神田川	湧玉池下	ヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1998	6	神田川	湧玉池下	ミズムシ	○	耐忍				
1998	6	神田川	潤井川合流点	コカゲロウ	●	耐忍	2	0	2	2

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
1998	6	神田川	潤井川合流点	ミズムシ	○	耐忍				
1998	11	中沢川	中沢橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	3	1	2	4
1998	11	中沢川	中沢橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	11	中沢川	中沢橋	ミズムシ	◎	耐忍				
1998	11	大沢川	阿幸地橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	3	2	1	5
1998	11	大沢川	阿幸地橋	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	11	大沢川	阿幸地橋	ヘビトンボ	○	非耐忍				
1998	11	弓沢川	源道寺橋	コカゲロウ	○	耐忍	3	0	3	3
1998	11	弓沢川	源道寺橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1998	11	弓沢川	源道寺橋	ミズムシ	●	耐忍				
1998	11	弓沢川	舞々木橋	イトトンボ	○	耐忍	3	0	3	3
1998	11	弓沢川	舞々木橋	セスジユスリカ	◎	耐忍				
1998	11	弓沢川	舞々木橋	ミズムシ	●	耐忍				
1998	11	神田川	湧玉池下	アカマダラカゲロウ	○	非耐忍	4	2	2	6
1998	11	神田川	湧玉池下	コカゲロウ	○	耐忍				
1998	11	神田川	湧玉池下	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1998	11	神田川	湧玉池下	ミズムシ	◎	耐忍				
1998	11	神田川	潤井川合流点	アカマダラカゲロウ	○	非耐忍	4	2	2	6
1998	11	神田川	潤井川合流点	コカゲロウ	◎	耐忍				
1998	11	神田川	潤井川合流点	ヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
1998	11	神田川	潤井川合流点	ミズムシ	●	耐忍				
1999	6	潤井川	狩宿橋	ガガンボ	○	耐忍	4	3	1	7
1999	6	潤井川	狩宿橋	ブユ	◎	非耐忍				
1999	6	潤井川	狩宿橋	ヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
1999	6	潤井川	狩宿橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	6	潤井川	青木境橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍	2	2	0	4
1999	6	潤井川	青木境橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	6	潤井川	富丘橋	ヒメヒラタカゲロウ	○	非耐忍	2	2	0	4
1999	6	潤井川	富丘橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	6	潤井川	反り田橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍	3	2	1	5
1999	6	潤井川	反り田橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	6	潤井川	反り田橋	コカゲロウ	◎	耐忍				
1999	6	潤井川	くすのき橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	2	2	0	4
1999	6	潤井川	くすのき橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1999	6	潤井川	横巻橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	1	1	0	2
1999	10	潤井川	狩宿橋	エルモンヒラタカゲロウ	○	非耐忍	3	3	0	6
1999	10	潤井川	狩宿橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1999	10	潤井川	狩宿橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	10	潤井川	境橋	エルモンヒラタカゲロウ	○	非耐忍	3	3	0	6
1999	10	潤井川	境橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
1999	10	潤井川	境橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	10	潤井川	富丘橋	ウエノヒラタカゲロウ	○	非耐忍	3	3	0	6
1999	10	潤井川	富丘橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍				
1999	10	潤井川	富丘橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数				
1999	10	潤井川	反り田橋	ガガンボ	○	耐忍	3	2	1	5				
1999	10	潤井川	反り田橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍								
1999	10	潤井川	反り田橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍								
1999	10	潤井川	くすのき橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍	1	1	0	2				
1999	10	潤井川	横巻橋	ウルマーシマトビケラ	●	非耐忍	2	1	1	3				
1999	10	潤井川	横巻橋	コカゲロウ	◎	耐忍								
2000	7	潤井川	うるおい橋	シマトビケラ	◎	非耐忍	4	3	1	7				
2000	7	潤井川	うるおい橋	トビケラ	◎	非耐忍								
2000	7	潤井川	うるおい橋	ヒラタカゲロウ	○	非耐忍								
2000	7	潤井川	うるおい橋	ミズムシ	●	耐忍								
2000	8	下川	穂波橋	トビケラ	○	非耐忍	5	3	2	8				
2000	8	下川	穂波橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	下川	穂波橋	ブユ	◎	非耐忍								
2000	8	下川	穂波橋	ミズムシ	●	耐忍								
2000	8	下川	穂波橋	ユスリカ	◎	耐忍	6	5	1	11				
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	ガガンボ	○	耐忍								
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	カワゲラ	◎	非耐忍								
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	トビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	ナガレトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	ヒラタカゲロウ	●	非耐忍								
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	ヤマトビケラ	◎	非耐忍	3	2	1	5				
2000	8	潤井川	青見橋	シマトビケラ	○	非耐忍								
2000	8	潤井川	青見橋	トビケラ	○	非耐忍								
2000	8	潤井川	青見橋	ミズムシ	●	耐忍	11	9	2	20				
2000	8	芝川	大堰取水口	ガガンボ	○	耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	カワゲラ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	シマトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	セスジユスリカ	○	耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	トビケラ	●	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	ヒメヒラタカゲロウ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	ヒラタカゲロウ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	ブユ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	大堰取水口	ヘビトンボ	○	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	ガガンボ	○	耐忍					9	6	3	15
2000	8	芝川	狸沼橋	カワゲラ	○	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	シマトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	セスジユスリカ	◎	耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	トビケラ	○	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	ヒラタカゲロウ	◎	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍								
2000	8	芝川	狸沼橋	ユスリカ	○	耐忍								

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
2000	8	風祭川	河合橋	コカゲロウ	◎	耐忍	2	0	2	2
2000	8	風祭川	河合橋	ミズムシ	●	耐忍				
2001	8	清水川	上流	アキアカネの幼虫	○	耐忍	14	9	5	23
2001	8	清水川	上流	シロタニガワカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	チラカゲロウ	◎	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	ツツビケラ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	ナガレトビケラ	◎	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	ポーフラ	○	耐忍				
2001	8	清水川	上流	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	ミズムシ	◎	耐忍				
2001	8	清水川	上流	ユスリカ	◎	耐忍				
2001	8	清水川	上流	カワゲラ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	コカクツツトビケラ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	セスジユスリカ	○	耐忍				
2001	8	清水川	上流	フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	上流	ブユ	◎	非耐忍				
2001	8	清水川	中流	アメンボ	○	耐忍	3	2	1	5
2001	8	清水川	中流	ナガレトビケラ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	中流	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	清水川	下流	ポーフラ	◎	耐忍	3	0	3	3
2001	8	清水川	下流	ミズムシ	◎	耐忍				
2001	8	清水川	下流	ユスリカ	○	耐忍				
2001	8	潤井川	うるおい橋	コカクツツトビケラ	○	非耐忍	5	2	3	7
2001	8	潤井川	うるおい橋	コカゲロウ	○	耐忍				
2001	8	潤井川	うるおい橋	シマトビケラ	○	非耐忍				
2001	8	潤井川	うるおい橋	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	潤井川	うるおい橋	ミズムシ	◎	耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	カワゲラ	◎	非耐忍	12	9	3	21
2001	8	芝川	狸橋上流	コカゲロウ	◎	耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	シマトビケラ	◎	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	トビケラ	○	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ナガレトビケラ	◎	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ヒメヒラタカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ヒラタカゲロウ	◎	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ブユ	◎	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ミズムシ	◎	耐忍				
2001	8	芝川	狸橋上流	ユスリカ	◎	耐忍				
2002	8	よしま池		コカゲロウ	◎	耐忍	6	4	2	10
2002	8	よしま池		ナガレトビケラ	◎	非耐忍				
2002	8	よしま池		ニンギョウトビケラ	○	非耐忍				
2002	8	よしま池		ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
2002	8	よしま池		フタスジモンカゲロウ	○	非耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
2002	8	よしま池		ミズムシ	◎	耐忍				
2002	8	弓沢川	西小泉	ウルマーシマトビケラ	○	非耐忍	4	1	3	5
2002	8	弓沢川	西小泉	コカゲロウ	○	耐忍				
2002	8	弓沢川	西小泉	ミズムシ	●	耐忍				
2002	8	弓沢川	西小泉	ユスリカ	●	耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	アカマダラカゲロウ	○	非耐忍	8	5	3	13
2002	8	方辺川	西泉橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	クロツツトビケラ	○	非耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	コカゲロウ	◎	耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	ヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	ブユ	○	非耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	ミズムシ	●	耐忍				
2002	8	方辺川	西泉橋	ユスリカ	◎	耐忍				
2002	8	清水川	清水橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍	4	2	2	6
2002	8	清水川	清水橋	コカゲロウ	◎	耐忍				
2002	8	清水川	清水橋	ヒゲナガカワトビケラ	○	非耐忍				
2002	8	清水川	清水橋	ミズムシ	◎	耐忍				
2002	8	神田川	身延線下流	コカゲロウ	◎	耐忍	2	0	2	2
2002	8	神田川	身延線下流	ミズムシ	●	耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	エルモンヒラタカゲロウ	◎	非耐忍	9	7	2	16
2002	8	芝川	狸橋上流	ガガンボ	○	耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	コカクツツトビケラ	○	非耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	コカゲロウ	◎	耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	ナガレトビケラ	●	非耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	ヒゲナガカワトビケラ	◎	非耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	ヒメヒラタカゲロウ	◎	非耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	フタツメカワゲラ	○	非耐忍				
2002	8	芝川	狸橋上流	ブユ	◎	非耐忍				
2002	8	風祭川	県営ツツ	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍	6	3	3	9
2002	8	風祭川	県営ツツ	ガガンボ	○	耐忍				
2002	8	風祭川	県営ツツ	コカクツツトビケラ	○	非耐忍				
2002	8	風祭川	県営ツツ	コカゲロウ	○	耐忍				
2002	8	風祭川	県営ツツ	ミズムシ	●	耐忍				
2002	8	風祭川	県営ツツ	ミヤマシマトビケラ	○	非耐忍				
2003	7	潤井川	合流点	コカゲロウ	◎	耐忍	2	0	2	2
2003	7	潤井川	合流点	ミズムシ	◎	耐忍				
2003	7	神田川	湧玉池下	コカゲロウ	◎	耐忍	2	1	1	3
2003	7	神田川	湧玉池下	マダラカゲロウ	○	非耐忍				
2003	7	神田川	潤井川合流点	コカゲロウ	◎	耐忍	2	0	2	2
2003	7	神田川	潤井川合流点	ミズムシ	◎	耐忍				
2003	7	芝川	新鬼橋	アカマダラカゲロウ	○	非耐忍	7	6	1	13
2003	7	芝川	新鬼橋	ウエノヒラタカゲロウ	●	非耐忍				
2003	7	芝川	新鬼橋	ウルマーシマトビケラ	◎	非耐忍				
2003	7	芝川	新鬼橋	オオクラカケカワゲラ	●	非耐忍				

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数	汚濁適応	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
2003	7	芝川	新鬼橋	コカゲロウ	◎	耐忍				
2003	7	芝川	新鬼橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●	非耐忍				
2003	7	芝川	新鬼橋	ニンギョウトビケラ	◎	非耐忍				

表 3 各河川の生物指数

年度	月	河川名	採集場所	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
2001	8	清水川	上流	14	9	5	23
2001	8	芝川	狸橋上流	12	9	3	21
1996	8	神田川	神幸橋	10	10	0	20
2000	8	芝川	大堰取水口	11	9	2	20
1997	8	芝川	大倉川	9	7	2	16
2002	8	芝川	狸橋上流	9	7	2	16
1996	8	芝川	鬼橋	8	8	0	16
2000	8	芝川	狸沼橋	9	6	3	15
2002	8	方辺川	西泉橋	8	5	3	13
2003	7	芝川	新鬼橋	7	6	1	13
2000	8	五斗目木川	陣馬の滝	6	5	1	11
2002	8	よしま池		6	4	2	10
1996	8	神田川	湧玉池	5	5	0	10
1996	11	風祭川	捨石沢橋	7	3	4	10
1997	6	方辺川	上流	6	3	3	9
2002	8	風祭川	県営ソフト	6	3	3	9
1997	6	下川	下流	5	3	2	8
2000	8	下川	穂波橋	5	3	2	8
1997	11	方辺川	上流	5	3	2	8
1996	6	足取川	大谷橋	6	2	4	8
1998	6	大沢川	阿幸地橋	5	2	3	7
2000	7	潤井川	うるおい橋	4	3	1	7
2001	8	潤井川	うるおい橋	5	2	3	7
1997	8	潤井川	うるおい橋	5	2	3	7
1999	6	潤井川	狩宿橋	4	3	1	7
1996	8	中沢川	中沢橋	3	3	0	6
1996	8	大沢川	阿幸地橋	3	3	0	6
1997	11	方辺川	下流	4	2	2	6
1997	11	清水川	下流	4	2	2	6
2002	8	清水川	清水橋	4	2	2	6
1996	8	潤井川	向原橋	3	3	0	6
1997	8	潤井川	富丘橋	4	2	2	6
1999	10	潤井川	富丘橋	3	3	0	6

年度	月	河川名	採集場所	種類数	汚濁非 耐忍数	汚 濁 耐忍数	生物 指数
1997	8	潤井川	東名高架橋下	4	2	2	6
1999	10	潤井川	狩宿橋	3	3	0	6
1997	8	潤井川	野中橋	4	2	2	6
1999	10	潤井川	境橋	3	3	0	6
1997	8	潤井川	龍巖橋	4	2	2	6
1998	11	神田川	湧玉池下	4	2	2	6
1996	8	神田川	潤井川合流	3	3	0	6
1998	11	神田川	潤井川合流点	4	2	2	6
1996	6	風祭川	捨石沢橋	5	1	4	6
1997	11	下 川	上流	4	1	3	5
1998	6	中沢川	中沢橋	3	2	1	5
1998	11	大沢川	阿幸地橋	3	2	1	5
1998	6	弓沢川	源道寺橋	4	1	3	5
2002	8	弓沢川	西小泉	4	1	3	5
2001	8	清水川	中流	3	2	1	5
1999	6	潤井川	反り田橋	3	2	1	5
1999	10	潤井川	反り田橋	3	2	1	5
1997	8	潤井川	狩宿橋	4	1	3	5
2000	8	潤井川	青見橋	3	2	1	5
1997	6	下 川	上流	3	1	2	4
1997	11	下 川	下流	3	1	2	4
1998	11	中沢川	中沢橋	3	1	2	4
1998	6	弓沢川	舞々木橋	4	0	4	4
1997	6	方辺川	下流	3	1	2	4
1997	11	清水川	上流	3	1	2	4
1999	6	潤井川	くすのき橋	2	2	0	4
1997	8	潤井川	宝珠橋	3	1	2	4
1999	6	潤井川	富丘橋	2	2	0	4
1999	6	潤井川	境橋	2	2	0	4
1996	8	神田川	御手洗橋	2	2	0	4
1998	6	神田川	湧玉池下	3	1	2	4
1996	8	神田川	神田宮橋	2	2	0	4
1996	8	神田川	神田橋	2	2	0	4
1996	11	足取川	大谷橋	3	1	2	4
1998	11	弓沢川	源道寺橋	3	0	3	3
1998	11	弓沢川	舞々木橋	3	0	3	3
1997	6	清水川	下流	2	1	1	3
2001	8	清水川	下流	3	0	3	3
1999	10	潤井川	横巻橋	2	1	1	3
2003	7	神田川	湧玉池下	2	1	1	3
1996	11	足取川	青木団地	2	1	1	3
1996	11	風祭川	河合橋	3	0	3	3
1996	8	弓沢川	舞々木橋	1	1	0	2
1999	10	潤井川	くすのき橋	1	1	0	2

年度	月	河川名	採集場所	種類数	汚濁非耐忍数	汚濁耐忍数	生物指数
2003	7	潤井川	合流点	2	0	2	2
1996	8	潤井川	大石寺橋	1	1	0	2
1999	6	潤井川	横巻橋	1	1	0	2
1996	8	潤井川	狩宿橋	1	1	0	2
1996	8	潤井川	野中橋	1	1	0	2
1996	8	潤井川	青見橋	1	1	0	2
1997	8	潤井川	風祭川	2	0	2	2
1998	6	神田川	潤井川合流点	2	0	2	2
2003	7	神田川	潤井川合流点	2	0	2	2
2002	8	神田川	身延線下流	2	0	2	2
1996	6	足取川	青木団地	1	1	0	2
2000	8	風祭川	河合橋	2	0	2	2
1997	6	清水川	上流	1	0	1	1
1996	6	風祭川	河合橋	1	0	1	1

表 4 各河川の平均生物指数

河川名	平均生物指数
芝川	16.7
五斗目木川	11
よしま池	10
方辺川	8
下川	6.5
清水川	6.4
大沢川	6
神田川	5.6
風祭川	5.2
中沢川	5
潤井川	4.6
足取川	4.3
弓沢川	3.7

表 5 神田川個体数

個体数：多い●←◎→○少ない

年度	月	河川名	採集場所	水生昆虫名	個体数
1996	8	神田川	湧玉池	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●
1996	8	神田川	御手洗橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●
1996	8	神田川	神田橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●
1996	8	神田川	神幸橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●
1996	8	神田川	神田宮橋	チャバネヒゲナガカワトビケラ	●
1996	8	神田川	潤井川合流	チャバネヒゲナガカワトビケラ	○
1998	6	神田川	湧玉池下	ヒゲナガカワトビケラ	●
1998	11	神田川	湧玉池下	ヒゲナガカワトビケラ	◎
1998	11	神田川	潤井川合流点	ヒゲナガカワトビケラ	○

biotic index (Beck-Tsuda β法) に基づく汚濁の階級
 生物指数 2A+B
 > 30 : きれいな水
 15 ~ 29 : 少し汚れた水
 6 ~ 14 : 汚れた水
 0 ~ 5 : たいへん汚れた水

4 調査結果の分析

表1の市域の河川に生息する水生昆虫から毛翅目が約30%、蜉蝣目が約32%をしめていることが分かった。毛翅目では、シマトビケラ科とヒゲナガカワトビケラ科が目立った。シマトビケラ科のものは、砂粒または植物片より成る巣室をもち、その前方に漏斗状の捕獲網を張りめぐらせていた。これらの水生昆虫は、溶存酸素が豊富で藻類の繁茂しやすい河川に生息しており、流水が比較的緩やかな所にいるものが多い。蜉蝣目のコカゲロウ科は、止水または流水におり、水底を匍匐している。ヒラタカゲロウ科は、ほとんどが急流に生息し、石面上を匍匐している。特に芝川水系で見ることができる。めずらしい水生昆虫としては、スカシアミカを内野の鬼橋付近で発見することができた。しかし、新鬼橋の工事が行われ、川底の形状が著しく変わってしまい、現在では、スカシアミカを見ることができない。他にヘビトンボも確認することができた。

表2は、採集年度・月・場所別の水生昆虫を表した。表の個体数に注目すると●の多いと判定されたものは、ミズムシやウルマーシマトビケラがほとんどをしめていた。ミズムシは、空気のストックを背面に行い、体が大変軽いので水中を泳ぐのに努力を要する。水底にいるときは、体が浮き上がらないように、中肢で水生生物や石などにつかまっている。ミズムシは、体に貯えた空気のおかげで非常に長時間、水中に止まることができる。この科のものは、皮膚呼吸によって水中の溶存酸素を利用することができる。ミズムシは、主として底泥を食べていると言われている。底泥を前肢で口器に運んでいる。受精した雌は多数の卵を水中植物の茎か水中に垂れ下がっている草の茎に産みつける。卵は楕円形である。基部には糸状の柄があり、その柄を植物に固着している。従って、ミズムシは、底泥に有機物が多く、水中植物が繁茂している河川に大量に発見することができる。

次に、表の水生昆虫の種類や汚濁に対する適応特性から河川の汚染状況を示す生物指数を算出してみた。生物指数(BI)を算出するには、種類数と汚濁適応種数が関係する。種類数は、採集年度や時期、場所によって異なり、多い場所で14種類(清水川)、11種類(芝川・大堤取水口)、10種類(神田川・神幸橋)を数えることができた。また、汚濁耐忍種は、アキアカネの幼虫、アメンボ、イトトンボ、ガガンボ、コカゲロウ、セスジユスリカ、ポーフラ、ミズムシ、ユスリカなどが確認された。コカゲロウは、急流に住む自由遊泳型のものと石にぴったりと接着している接着型、ゴミや落ち葉、藻類などの中に住む型に分けることができる。ここであげたコカゲロウは、ほとんどがゴミや落ち葉、藻類などの中に棲む型のものである。従って、汚濁耐忍種として扱った。これらのものが生物指数(BI)を算出する上で大きなファクターになる。この生物指数を表3で示した指数順に並び替えてみるとそれぞれの河川の状況(採集場所付近)を大まかに把握することができる。Beck-Tsuda β 法で用いられた汚濁の階級を参考までに示したが、あくまで参考階級であり、富士宮市域の河川に適応できるとは言えない。肉眼的動物の種類が少なければ適正を欠いてしまう。これらのことを承知の上で、表4の各河川の平均生物指数を示してみた。

表5から神田川のチャバネヒゲナガカワトビケラに注目してみると、1996年の夏には神田川のいたる所で



神田川

見つけることができたが、現在では、生息を確認することができない。それは、以前より水深（深い部分で約60cm程度）が神田川全体で増し、水温も低くなり、チャバネヒゲナガカワトビケラの成虫が川底まで潜って産卵することができなくなってしまった。一見すると堰を作り、釣り堀化された感がある。

市内の河川全体に家庭用排水が流入し、河川敷の改修が行われ、河川の様子が変化しているにもかかわらず、一定の水生昆虫が生息している。これは紛れもない事実である。河川の汚濁は進行しているのではなく、改善されている事実をより客観的なデータで把握したい。

5 河川に対する提言

水生昆虫の種類が少なくなったから河川が汚濁しているのではない。水生昆虫が生息しやすい環境を河川に求めることが私たちの目的ではない。ビオトープ作りもそのように考えたい。保全をする努力をあらゆるデータをもとに怠らないことが私たちの責務である。河川は、明らかに汚濁から解放されてきている。

6 むすび

今回のまとめを行い、調査資料の不足をあらゆる部分で感じた。まとめることを目的にした活動では適切な状況判断が鈍ってしまう。本来の調査活動が定期的に行われてこそ提言を導き出すことができるのである。これを機に多くの方々が何らかの形で調査活動を継続することを願ってやまない。

象 氣

好之弘博能
富幸知成
藤下野高月
齋木佐久望

はじめに

富士宮市域の気候は、表日本の東海気候区に属している。従って四季を通じて寒暖の差が少なく、人々が生活するための気候条件に恵まれている。

しかし、富士宮市の地形が富士山の山頂から山麓までの標高差が大きい特徴に加えて、北西部から南西部にかけて天子山脈や星山丘陵があり、さらに南西部は富士川に接するため場所によって富士宮市特有の複雑な気象変化を示すことがある。

富士宮市の気象については、従来長期的な気象観測が数箇所で行われているが、観測機関が国土交通省、気象庁、市消防本部、市環境対策推進室、県教育機関等で各々の資料を総合的に集積することがなかった。それを総合的に集め、一次・二次の資料に集積した。

さらに今回の三次の調査では資料を集積し、日頃より肌で感じている気象の異常を資料の上からも読み取れるようにし、自然現象に対する安全な市民生活の確保と、将来の都市づくりに役立つ気象資料を作成する

ことを目的に本調査に取り組んだ。

1 観測地点及び観測項目

富士宮市域は広い地域である。そこで標高差や地形や市域の場所等を考慮し、観測実施機関より資料を収集したり観測地点を設け観測したりした。

観測項目は設置機関による目的で実施するので統一を欠いている。その中より調査目的に該当する共通項目のみを抽出し集積した。下記一覧表参照

2 観測地点の選定理由

(1) ①御中道 ②笹原 ③大宮

富士山の沢崩れを観測するために、国土交通省が設置した地点である。標高差、夏冬、昼夜などにおいて温度差が激しく、降水量も多いなどの気象条件を備えている。富士山の気象や潤井川の状況を知るうえで大切な観測地点である。

観測地点及び観測項目一覧

NO	観測地点名称(略称)	標高(m)	観測項目						
			気温			風向	風速	降水量	地中温度
			9時	最高	最低				
①	国土交通省富士砂防事務所御中道観測所(御中道)	2,350	○	○	○			○	
②	〃 笹原観測所(笹原)	500	○	○	○			○	
③	〃 大宮観測所(大宮)	190	○	○	○			○	
④	静岡県立朝霧野外活動センター(朝霧)	860	○						
⑤	富士宮市芝川町消防組合消防本部(消防本部)	122	○	○	○	○	○	○	
⑥	富士宮市環境対策推進室上野支所観測所(上野)	305				○	○		
⑦	〃 山宮小学校観測所(山宮)	318				○	○		
⑧	〃 小泉1区区民館観測所(小泉)	112				○	○		
⑨	〃 杉田子安神社観測所(杉田)	176				○	○		
⑩	静岡地方気象台白糸観測所・アメダス(白糸)	530						○	
⑪	富士宮市立富士根北中学校(富士根北中)	360							○

(2) ④朝霧

朝霧野外活動センターが野外活動のために測定しているものである。

市最北の住民の生活環境に与える影響を知るうえにも大切な観測地点である。

建設大学の観測地点が転居により失われたので、現在は富士宮市の最北に位置する地点である。

(3) ⑤消防本部

市街地の南に位置し、観測項目が多く、市北部地区と対比するのに好適な観測地点である。

(4) ⑥上野 ⑦山宮 ⑧小泉 ⑨杉田

市環境対策推進室が市街地をとりまくように設置し、多くの住民の身近な環境状況を知るうえに大切な観測地点である。

(5) ⑩白糸

気象庁静岡地方気象台が設置したアメダス観測地点で、富士宮市域北西部の降水量をインターネットでリアルタイムに知ることができる。

高等農業学園の観測地点が閉校により失われ、芝川水系に影響を与える情報が少ないので大切な観測地点である。

(6) ⑪富士根北中

富士宮市域自然調査会気象担当班で設置した地点で花木や、お茶の栽培が盛んな地域である。

植物に大きな影響を与えるであろう地温の測定に適した観測地点である。

3 気象観測を継続するために

富士宮市域の気象データを集積しているが、ほとんどの資料が種々の機関より提供されたものである。

また欲しい地域の観測地点が閉鎖や転居等で観測の

継続ができなくなることも多い。また各地点の測定データも我々の欲するものと一致するとは限らない。

今後この調査を継続するには、提供を受けた資料の蓄積と共に、自前の観測地点を市域を網羅するように設置して資料を蓄積し、市民に情報を提供する必要がある。

現在は観測機器も発達してリアルタイムで測定できる。

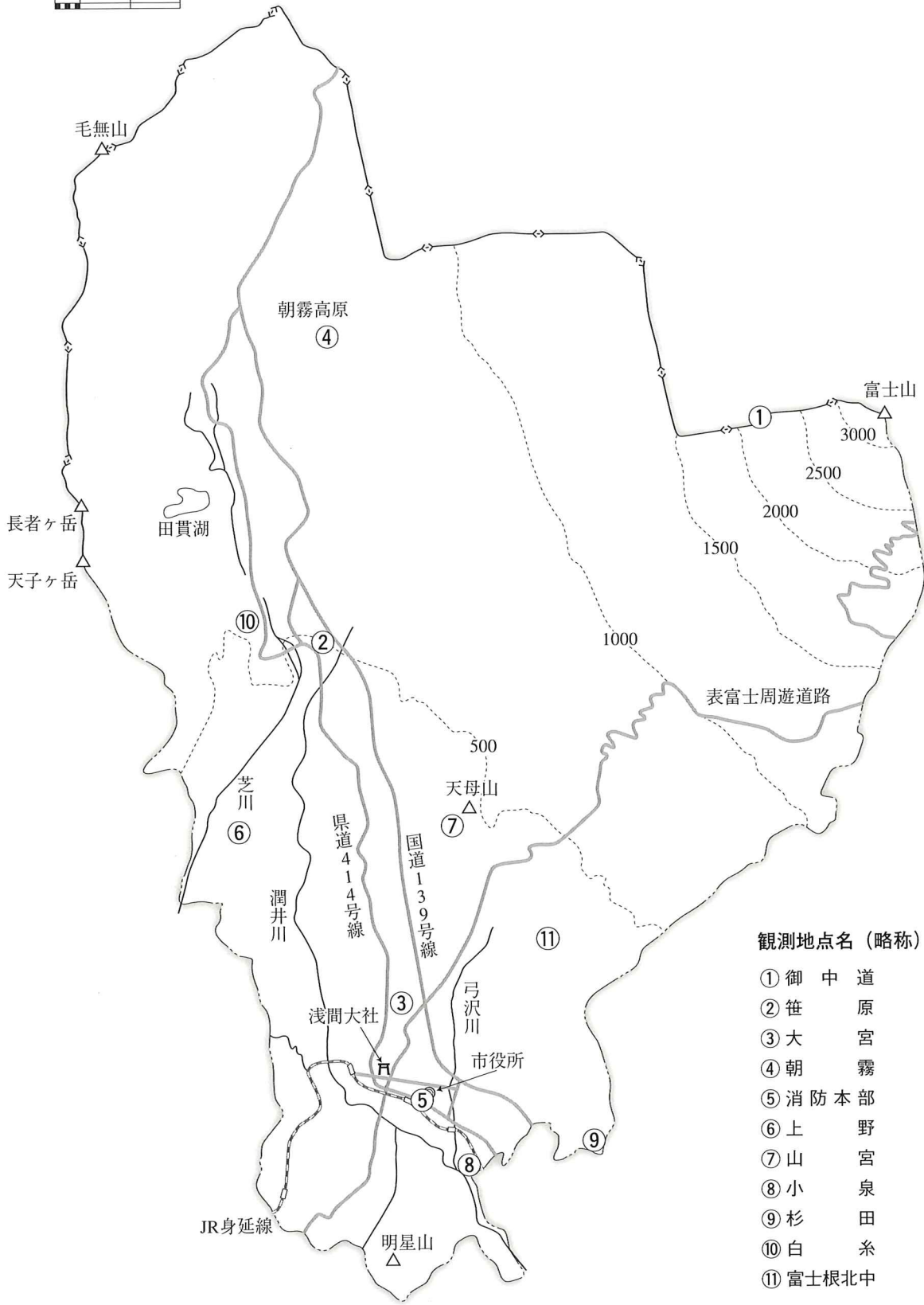
地中温度は今回が初めてなので継続する必要と観測地点を増やす必要がある。

4 むすび

本調査をまとめるにあたって、国土交通省富士砂防事務所、静岡県立朝霧野外活動センター、富士宮市芝川町消防組合消防本部、富士宮市環境対策推進室の職員の方々には7年間にわたり協力をいただきました。

また富士根北中学校の職員の方々には器具の借用をさせていただきました。これらの各位に心よりお礼申し上げます。

500 0 1000 2000m



観測地点名 (略称)

- ① 御 中 道
- ② 笹 原
- ③ 大 宮
- ④ 朝 霧
- ⑤ 消 防 本 部
- ⑥ 上 野
- ⑦ 山 宮
- ⑧ 小 泉
- ⑨ 杉 田
- ⑩ 白 糸
- ⑪ 富士根北中

観測地点図

気 温

久 高 智 博

はじめに

第二次報告で取り上げた建設大学校及び農業学園は、閉鎖となりデータを入手することが出来なくなった。そこで今回は、富士砂防事務所関連3カ所（御中道・笹原・大宮）、消防本部の4地点の観測データを分析することとした。この地点を選んだ理由は、観測データが継続し長期にわたりデータ回収が可能であることと観測地点の標高が市域を網羅出来るからである。

1 調査方法

調査の対象とした統計期間は、1993年～2002年の10年間である。（大宮は1997年～2002年）いずれの地点も、9時の気温、最高気温、最低気温を観測した。平均気温は、最高気温と最低気温の平均で求められるが、ここでは9時の気温を平均気温として用いた。

2 データ処理方法

各地点の観測データは、それぞれの関係機関から借用した。国土交通省関係の自動記録計で測定したデータ（御中道・笹原・大宮）、消防本部の観測データの内、必要な部分を抽出し使用した。

3 観測地点

富士宮市域において、気温の観測を長期にわたって実施している中から、次の4点を選定した。

- ①御中道 (標高 2350 m)
- ②笹原 (標高 500 m)
- ③大宮 (標高 190 m)
- ④消防本部 (標高 122 m)

4 調査結果

(1) 観測地点別気温の変化

1日の気温の変化を見るのに、一般的には日平均気温 $\langle (\text{日最高気温} + \text{日最低気温}) \div 2 \rangle$ を用いるが、ここでは、9時の気温を平均気温とした。

また、日最高気温、日最低気温もあわせて分析した。各地点の月別平均気温を比較するために、観測地4地点の観測値をすべてグラフに表した。

表1-1～4、グラフ1～3によって御中道、笹原、大宮、消防本部の9時の気温、最高気温、最低気温を比較してみると、消防本部、大宮、笹原、御中道の順に、標高に比例してそれぞれ低くなっていくことが分かる。

この主な理由としては、標高の違いがあげられる。

気温は標高との関係が深く、一般に100m増すごとに約0.6℃下がる。

消防本部の標高は122m、笹原の標高は500mあり、標高差は、おおよそ400mあるので、 $0.6 \times 4 = 2.4$ (℃) の温度差が考えられる。

御中道、笹原、大宮、消防本部の温度変化は、温度差の違いこそあるが、ほぼ同様な温度変化をしており各地とも極めて似ている。

表1-1～4から過去10年間の9時気温の平均の変化を見ると、上がり下がりを繰り返しながら総体的に気温が上昇していることが分かる。最近よくいわれる地球温暖化現象の一端をこの表に見ることができる。

第二次調査では、最暖月はいずれの地点でも8月であり、最寒月は2月であったが、第三次調査では7月及び1月に最暖月や最寒月を記録する年次があり、従来の考え方にずれが生じていることがわかる。

表 1-1 御中道

気温	年										
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
平均気温	6.1	6.4	3.1	3.2	欠測	6.5	4.7	3.9	4.4	5.5	4.9
平均最高気温	9.9	10.4	9.0	8.0	8.7	10.7	9.3	8.6	9.9	9.9	9.4
平均最低気温	3.0	3.7	0.4	-1.0	0.7	3.5	2.5	1.0	1.7	2.7	1.7

(単位:℃)

表 1-2 笹原

気温	年										
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
平均気温	欠測	14.0	14.2	13.2	欠測	14.5	8.3	13.7	13.9	14.8	12.1
平均最高気温	欠測	17.4	18.1	16.1	17.5	19.1	12.8	18.1	18.3	19.0	17.4
平均最低気温	欠測	9.3	11.3	10.0	10.4	10.6	6.1	9.4	9.4	9.6	9.6

(単位:℃)

表 1-3 大宮

気温	年										
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
平均気温					欠測	13.9	8.1	14.7	14.2	15.5	13.3
平均最高気温					20.4	19.5	18.9	18.7	18.9	19.2	19.3
平均最低気温					11.7	11.5	10.6	9.6	10.9	11.1	10.8

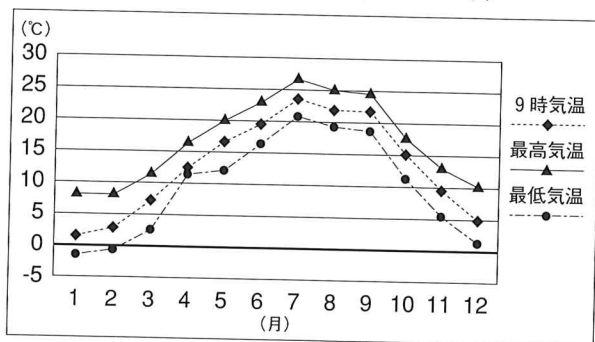
(単位:℃)

表 1-4 消防本部

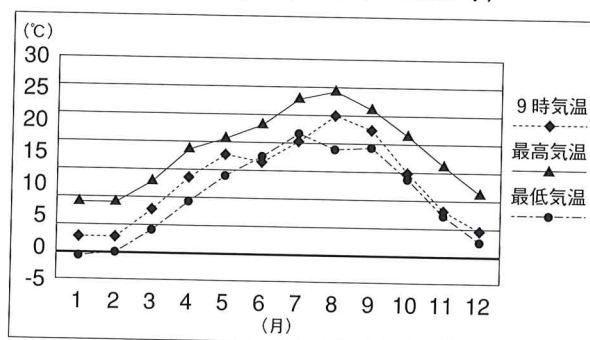
気温	年										
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
平均気温	14.4	15.8	14.7	14.2	14.6	15.5	15.9	14.8	14.1	14.2	14.9
平均最高気温	19.8	21.4	20.3	19.7	20.3	20.6	20.5	19.5	20.5	18.9	20.4
平均最低気温	10.8	11.9	10.9	10.7	11.3	13.2	12.1	11.5	10.8	10.6	11.5

(単位:℃)

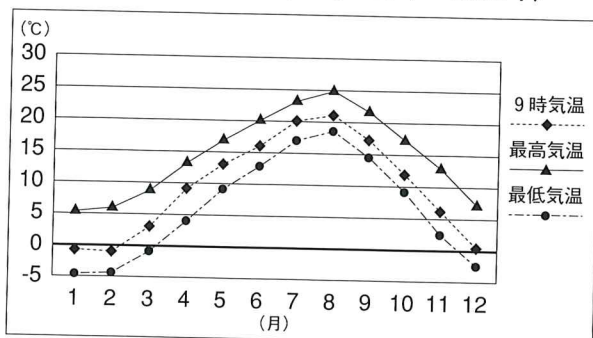
グラフ 1 笹原気温 (1994年~2002年)



グラフ 2 大宮気温 (1997年~2002年)



グラフ 3 消防本部気温 (1993年~2002年)



(2) 観測地別気温の極値

最近3年間の気温の極値を見ると、表2のようになる。
 高極値はともに7・8月に集中し、低極値はともに1・2月に集中しているが、第二次調査のデータを見ると、2月に低極値を記録している。

一般的に、寒い日が多い月は2月とされているが、1月に寒い日はずれ込んでいることがデータから分かる。
 ※2001年のデータは処理方法が違ったため、資料として使用しなかった。

表 2 観測地点における年次別の最高・最低（1位～3位）と発生日

御 中 道

(単位：℃)

年	1999年			2000年			2002年		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位	1位	2位	3位
最高気温	24.0	23.3	21.9	25.1	23.0	22.7	24.9	23.9	23.1
月 日	8/29	8/28	8/30	7/23	7/17	7/18	8/7	8/6	8/5
最低気温	-24.0	-20.0	-19.0	-20.0	-19.0	-18.0	-19.6	-18.8	-15.6
月 日	2/4	2/3	2/13	2/29	1/21・2/16	1/28	1/3	1/2	1/6・8

笹 原

(単位：℃)

年	1999年			2000年			2002年		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位	1位	2位	3位
最高気温	31.0	30.4	30.3	33.7	31.4	31.3	32.0	31.8	31.4
月 日	8/9・9/9	8/31	8/29	7/22	8/23	8/22・25	8/6	8/2	8/1・29
最低気温	-7.4	-5.5	-5.4	-7.0	-6.4	-5.5	欠 測	欠 測	欠 測
月 日	2/4	1/10	2/5・1/9	2/17	2/16	2/18	欠 測	欠 測	欠 測

大 宮

(単位：℃)

年	1999年			2000年			2002年		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位	1位	2位	3位
最高気温	32.4	32.2	32.0	32.1	32.0	31.9	33.8	33.2	33.1
月 日	8/9	8/3	8/4	8/13	8/5・30	8/5	8/2	8/17	8/20
最低気温	-6.0	-5.3	-4.9	-5.7	-4.7	-3.9	-4.5	-3.1	-2.8
月 日	2/4	2/5	1/9	2/17	2/10・11・22	2/18	1/3	1/4	1/24

消防本部

(単位：℃)

年	1999年			2000年			2002年		
	1位	2位	3位	1位	2位	3位	1位	2位	3位
最高気温	33.2	33.1	32.5	33.3	32.5	32.4	35.1	33.3	32.2
月 日	8/9	8/3・4	8/23・29	7/8	8/30	8/6	7/24	7/26・8/20	8/2
最低気温	-3.9	-3.7	-3.2	-3.4	-3.2	-2.8	-4.6	-3.2	-2.9
月 日	1/10	2/4	1/9	2/10	2/17	1/28	1/3	1/4	1/31

(3) 年較差

気温の実態を知る目安として、較差を分析した。1の気温の変化の中で、日最高気温と日最低気温との差を日較差といい、月平均の最暖月と最寒月との差を年較差という。

各観測地点の年較差を表3に示した。

これを県下各地の年較差と比べると、伊豆半島諸地点で、18.0～20.0と小さく、御前崎、興津が20.0、静岡がおよそ20.4である。したがって、富士宮市域は、県下でも温度差が大きい方であると言える。

理由として、富士宮市は海の影響を受けにくい内陸部に位置していると考えられる。

表 3 各観測地点気温の年較差 (1998年～2001年、2002年)

1998年

(単位:℃)

観測地点名	最暖月	最暖月の平均(℃)		気温の高極値(℃)	最寒月	最寒月の平均(℃)		気温の低極値(℃)	年較差(℃)
		平均気温	最高気温			平均気温	最低気温		
御中道	8	15.1	19.6	23.2	1	-6.4	-9.8	-20.0	21.5
笹原	8	25.9	29.0	33.5	1	1.2	-1.9	-7.7	24.7
大宮	8	24.4	29.0	32.9	1	1.7	-1.2	-5.2	22.7
消防本部	8	26.5	30.9	33.6	1	2.6	0.9	-4.1	23.9

1999年

(単位:℃)

観測地点名	最暖月	最暖月の平均(℃)		気温の高極値(℃)	最寒月	最寒月の平均(℃)		気温の低極値(℃)	年較差(℃)
		平均気温	最高気温			平均気温	最低気温		
御中道	8	14.6	19.0	24.0	2	-8.1	-12.0	-24.0	22.7
笹原	8	20.6	25.7	31.0	1	1.8	-1.1	-5.5	18.8
大宮	8	26.5	29.5	32.4	1	1.3	-0.8	-4.9	25.2
消防本部	8	26.5	30.5	33.2	1	3.4	0.4	-3.9	23.1

2000年

(単位:℃)

観測地点名	最暖月	最暖月の平均(℃)		気温の高極値(℃)	最寒月	最寒月の平均(℃)		気温の低極値(℃)	年較差(℃)
		平均気温	最高気温			平均気温	最低気温		
御中道	7	14.3	18.1	25.4	2	-9.3	-3.8	-20.0	23.6
笹原	8	24.5	28.5	31.3	2	1.0	-2.2	-7.0	23.5
大宮	8	26.8	29.5	31.9	2	1.3	-1.9	-5.7	25.5
消防本部	8	26.1	29.4	33.3	2	4.0	-0.6	-3.4	22.1

2002年

(単位:℃)

観測地点名	最暖月	最暖月の平均(℃)		気温の高極値(℃)	最寒月	最寒月の平均(℃)		気温の低極値(℃)	年較差(℃)
		平均気温	最高気温			平均気温	最低気温		
御中道	8	14.3	19.5	24.9	1	-6.6	-10.2	-19.6	20.9
笹原	8	25.5	28.6	32.0		欠測	欠測	欠測	
大宮	8	27.5	30.4	33.8	1	5.1	0.3	-4.5	22.4
消防本部	8	26.1	30.1	35.1	2	4.1	6.7	-4.6	22.0

(4) 夏日・冬日等の日数

寒暖を表す指標の一つとして、日最高気温が30℃以上の日を真夏日、日最高気温が25℃以上の日を夏日、日最低気温が0℃未満の日を冬日、日最高気温が0℃未満の日を真冬日として比較する方法が用いられる。

用いたデータは大宮と笹原であり、この2点を選じた理由は、大宮が市街地のほぼ中央に位置し、笹原は北部に位置し、標高差が約300mの違いがあるためである。

これらの日数の月別平均をグラフ1～12で、年次別

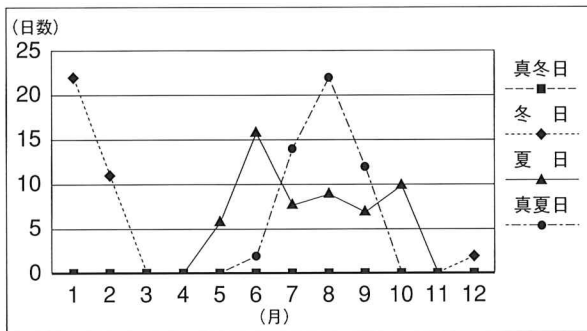
夏日等をグラフ13～14で観測地別に示した。

夏日の始まりは、市街地では5月、山間部では6月以降である。市街地での年間の約4分の1が夏日、約6分の1が冬日に当たる。真冬日は朝霧方面及び山間部では観測されているが、市街地では観測されていない。

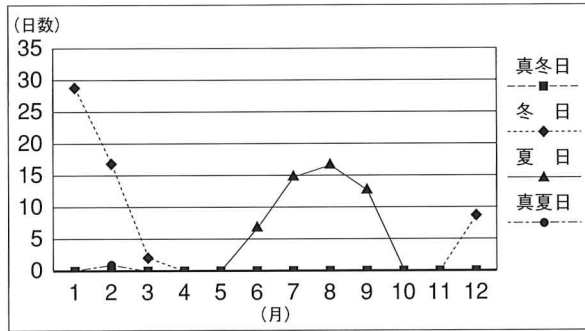
各グラフから夏日と冬日を比べると、夏日が冬日の2～3倍くらい多いことが分かる。

各年とも7～8月は、ほとんど夏日または真夏日であり、また、1～2月は、冬日が集中していることが分かる。

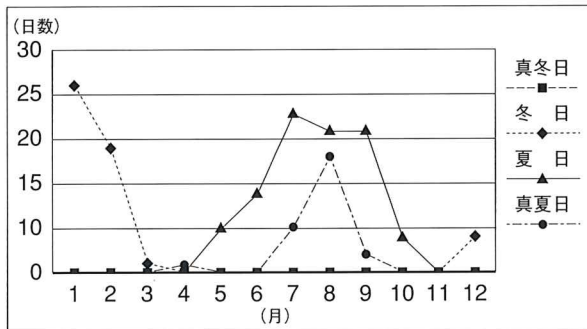
グラフ 1 大宮夏日等 (1997年)



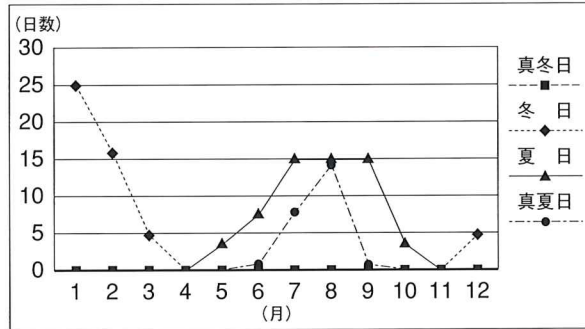
グラフ 7 笹原夏日等 (1997年)



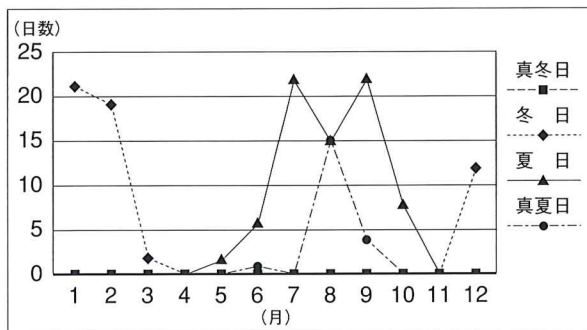
グラフ 2 大宮夏日等 (1998年)



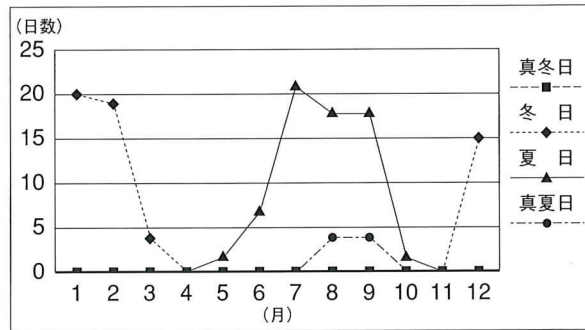
グラフ 8 笹原夏日等 (1998年)



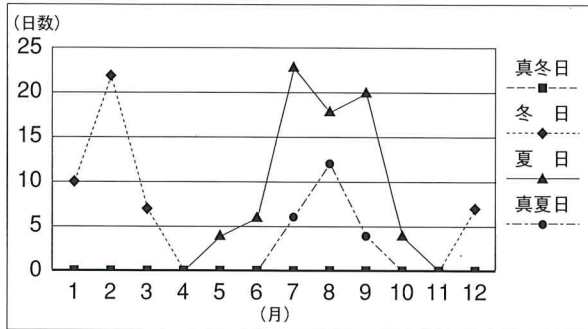
グラフ 3 大宮夏日等 (1999年)



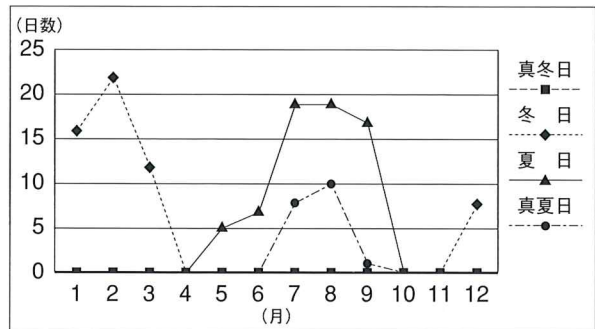
グラフ 9 笹原夏日等 (1999年)



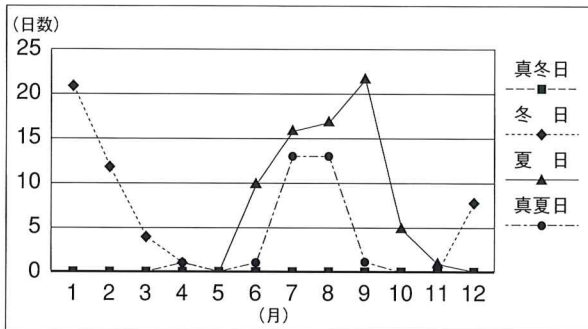
グラフ 4 大宮夏日等 (2000年)



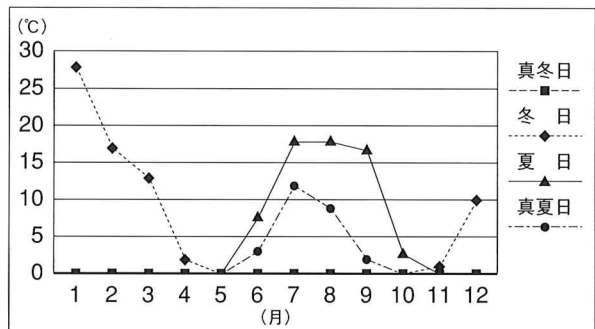
グラフ 10 笹原夏日等 (2000年)



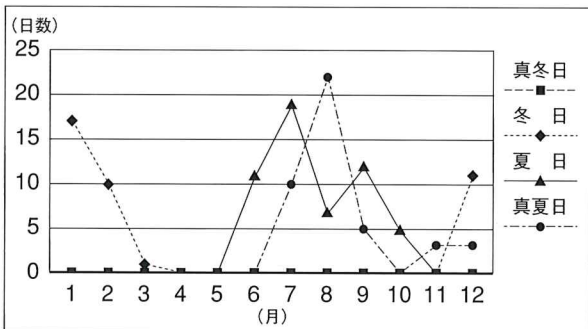
グラフ 5 大宮夏日等 (2001年)



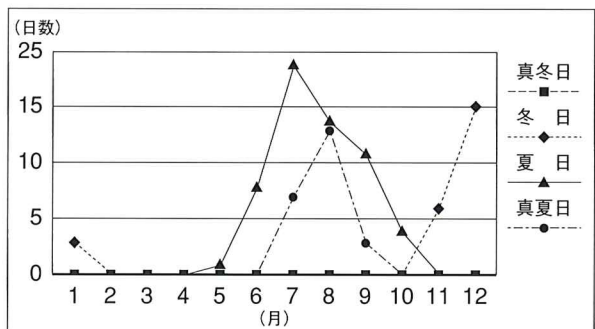
グラフ 11 笹原夏日等 (2001年)



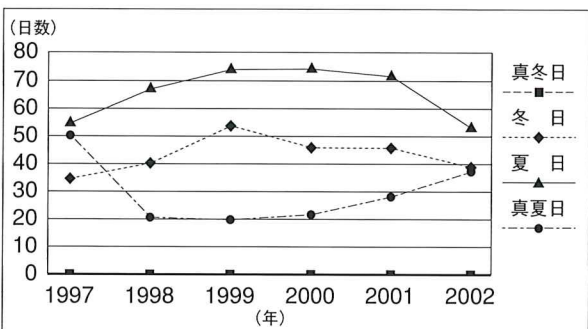
グラフ 6 大宮夏日等 (2002年)



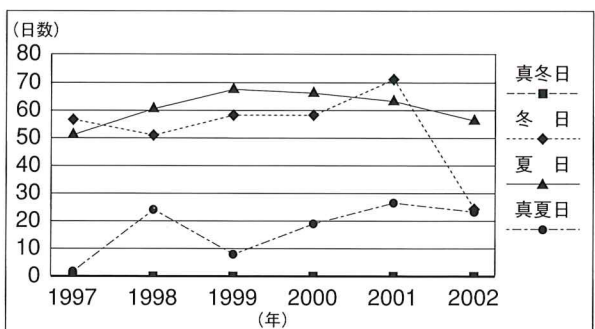
グラフ 12 笹原夏日等 (2002年)



グラフ 13 大宮夏日等 (1997年~2002年)



グラフ 14 笹原夏日等 (1997年~2002年)



5 気温を観測して

気温について言えば、世界的な地球温暖化現象が指

摘されるが、富士宮市でも、1993年以降のデータから平均気温が上昇下降を繰り返しながら、徐々にではあるが、上昇していることがはっきり分かる。

降水量

佐野幸弘

はじめに

第二次の報告書で取り上げた建設大学及び農業学園は、閉鎖となりデータがなくなった。そこで今回は、消防本部、富士砂防事務所関連3箇所（御中道・笹原・大宮）、白糸（アメダス）の5地点の観測データを載せることにした。この地点を選んだのは、観測が継続し長期にわたりデータの回収が見込まれる為である。

1 観測地点

観測地点は、上記の5地点である。市全体から考えると観測データが空白となる地域もあるが、まとまったデータがとれるということで決定した。

なお、富士砂防事務所関連において、計測データがあがってきたのは、1999年からとなっている。

2 観測方法

どの地点においても、計測器の違いはあるが、機械による自動読み取りをおこなっている。

3 データ処理方法

機械によりデータ処理された各観測地点における日雨量をデータとして分析を行った。

4 統計期間

1993年から2002年までの10年間の観測データを使用した地点は、消防本部・白糸の2箇所であり、御中道・笹原・大宮は1999年から2002年までの4年間である。データの中には機械の凍結等による欠測がある。

5 降水量の概況

データとして載せられた期間の違いはあるが、年間降水量の平均値を比較すると（表1-1～表1-5）、標高の一番低い消防本部では1917mm、標高の一番高い御中道では2365mmと、その違いは年間450mm近くにもなる。およそ、標高が高くなると降水量が多くなるといえる。

各地点のデータを月別に平均してみると（図1-1～図1-5）、2月と12月に降水量が少なく、6月から9月にかけて降水量が多くなっている。

年次別では、1998年が突出している（図2-1・図2-5）。また、おおまかにみれば、どの地点においても全体的な変化は概ね同じ（図2-1～図2-5）といえる。

6 各地点での年変化

(1) 月別降水量

平均値で見ると、大宮は6月に最高降水量を記録しているが、他の4地点では9月に最高降水量となっている。さらに、御中道での9月の降水量は他の月との差が極めて大きい。各地点の月別降水量の最高と最低の差は、消防本部で200mm弱、御中道で500mmあまりと、標高が高くなるほど大きくなっている。

(2) 年次別降水量

1993年から2002年までの10年間のデータがある消防本部・白糸の2地点で比較すると、全体的な変化はほぼ同じである。降水量の差は、1993年を除いて全て白糸が消防本部を上回り、特に1997年は850mmあまりもの差となった。10年間の平均でも、消防本部が1917mm、白糸が2248mmで、330mmあまりの差があった。

御中道・笹原・大宮についても、全体の変化が似ていて標高が高いほど降水量が多いという結果が出ている。

7 季節と降水量

12月から2月までを冬、3月から5月までを春、6月から8月までを夏、9月から11月までを秋としてみると、降水量の多い順に、夏・秋・春・冬というのはどの地点も共通している。また、冬の降水量（御中道を除く）は各地点200mm前後とほとんど差がみられないが、春・秋・夏の順に差は大きくなっている。（図3-1～図3-5）

8 調査結果

(1) 月別降水量

図1-1 消防本部（1993年～2002年平均）

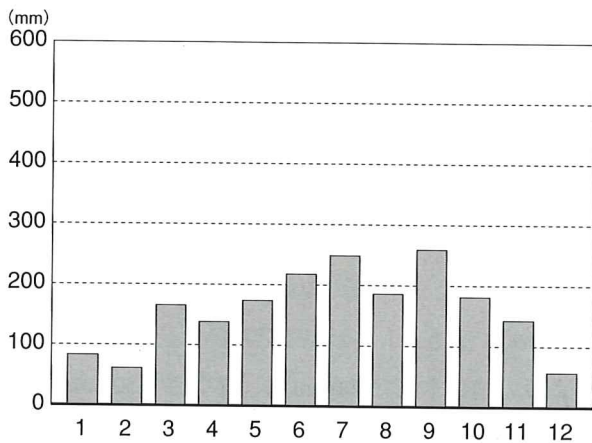


図1-3 笹原（1999年～2002年平均）

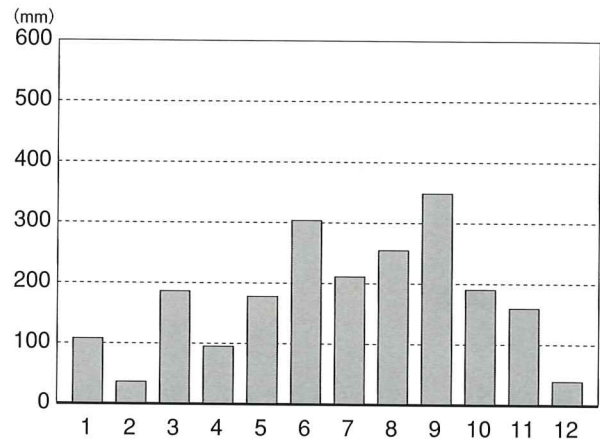


図1-4 大宮（1999年～2002年平均）

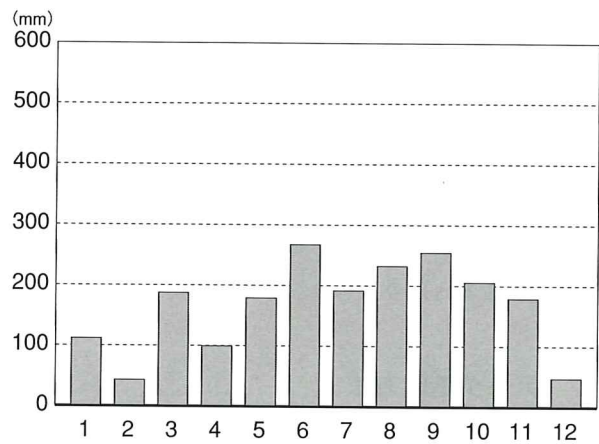


図1-2 御中道（1999年～2002年平均）

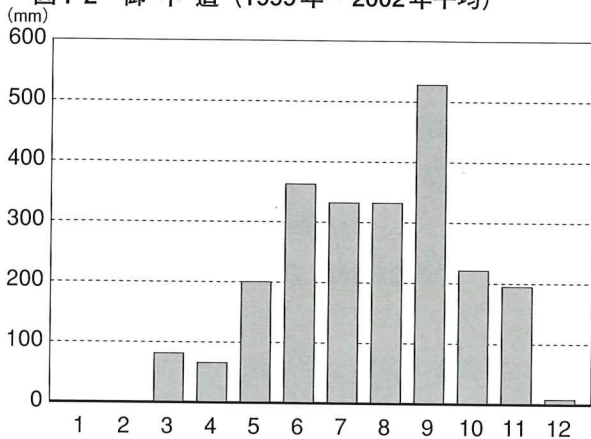


図1-5 白糸（1993年～2002年平均）

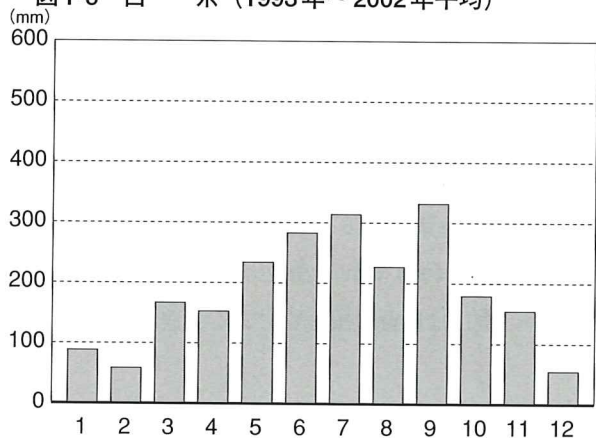


表 1-1 消防本部降水量

(単位: mm)

月	年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
1		106	40	88	37	28	140	20	91	168	118	83
2		93	70	37	40	70	140	63	15	58	35	62
3		79	132	212	257	121	128	204	227	112	192	166
4		52	133	192	72	170	413	128	152	49	55	141
5		117	219	268	95	118	322	302	91	37	163	173
6		260	152	103	106	296	265	369	378	32	208	217
7		506	92	229	373	323	254	281	139	48	244	249
8		117	19	23	219	20	512	323	156	366	119	187
9		349	257	79	100	156	619	261	320	186	224	255
10		225	82	138	116	23	422	73	175	351	219	182
11		168	55	100	109	345	3	150	368	142	19	146
12		102	33	3	143	52	44	1	22	54	116	57
合計		2,170	1,280	1,470	1,664	1,719	3,260	2,172	2,131	1,601	1,709	1,917

表 1-2 御中道降水量

(単位: mm)

月	年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
1						error	error	0	0	0	0	0
2						error	error	0	0	0	0	0
3						error	error	111	6	41	185	86
4						error	error	170	0	25	83	70
5						error	error	320	121	195	165	200
6						error	error	593	518	161	205	369
7						error	error	474	366	67	449	339
8						error	error	346	205	569	225	336
9						error	error	656	487	759	230	533
10						error	error	96	157	352	289	224
11						error	error	224	401	131	36	198
12						error	error	1	12	15	15	11
合計								2,991	2,273	2,315	1,882	2,365

表 1-3 笹原降水量

(単位: mm)

月	年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
1						error	error	19	110	159	166	114
2						error	error	57	12	63	32	41
3						error	error	198	205	140	222	191
4						error	error	134	146	52	59	98
5						error	error	289	77	192	175	183
6						error	error	402	387	218	205	303
7						error	error	310	156	82	298	212
8						error	error	306	193	394	140	258
9						error	error	520	411	217	253	350
10						error	error	62	173	341	187	191
11						error	error	147	347	125	19	160
12						error	error	0	17	46	104	42
合計								2,444	2,234	2,029	1,860	2,142

表 1-4 大宮降水量

(単位: mm)

月 \ 年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
1					error	error	20	97	190	148	114
2					error	error	60	13	64	32	42
3					error	error	186	233	129	198	187
4					error	error	126	153	50	58	97
5					error	error	268	109	154	175	177
6					error	error	357	372	129	206	266
7					error	error	292	140	80	244	189
8					error	error	317	114	361	136	232
9					error	error	297	325	178	200	250
10					error	error	71	178	354	212	204
11					error	error	154	400	135	26	179
12					error	error	0	22	52	117	48
合計							2,148	2,156	1,876	1,752	1,983

表 1-5 白糸 (アメダス) 降水量

(単位: mm)

月 \ 年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	平均
1	112	45	94	42	44	119	18	117	140	150	88
2	94	84	31	42	59	106	64	10	56	32	58
3	64	142	207	292	120	42	205	221	138	230	166
4	59	128	244	61	219	428	136	155	56	64	155
5	121	209	371	117	174	613	333	81	183	167	237
6	273	170	154	218	451	299	445	411	217	208	285
7	512	115	340	385	556	310	305	172	92	346	313
8	170	22	103	226	128	651	238	239	377	131	229
9	180	361	136	132	295	805	528	448	217	210	331
10	155	84	141	152	18	491	62	186	331	168	179
11	136	43	112	131	439	4	157	387	113	20	154
12	74	34	2	141	74	52	1	14	45	95	53
合計	1,950	1,437	1,935	1,939	2,577	3,920	2,492	2,441	1,965	1,821	2,248

(2) 年次別降水量

図2-1 消防本部 (1993年～2002年)

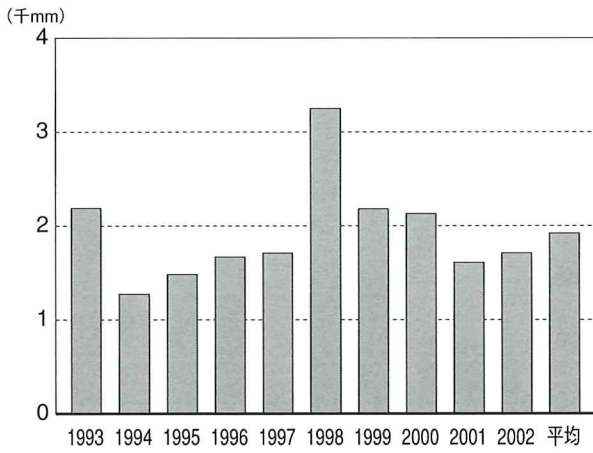


図2-4 大 宮 (1999年～2002年)

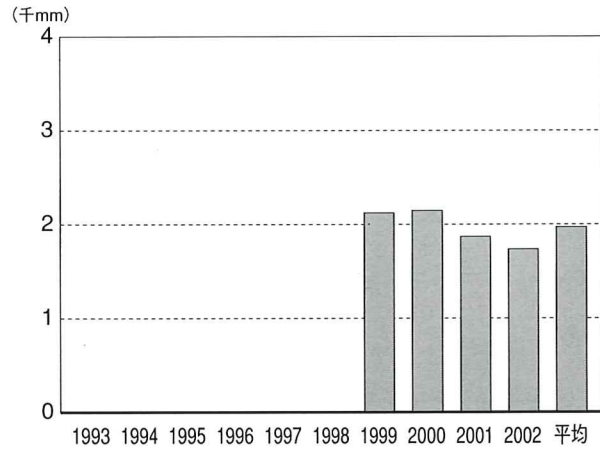


図2-2 御中道 (1999年～2002年)

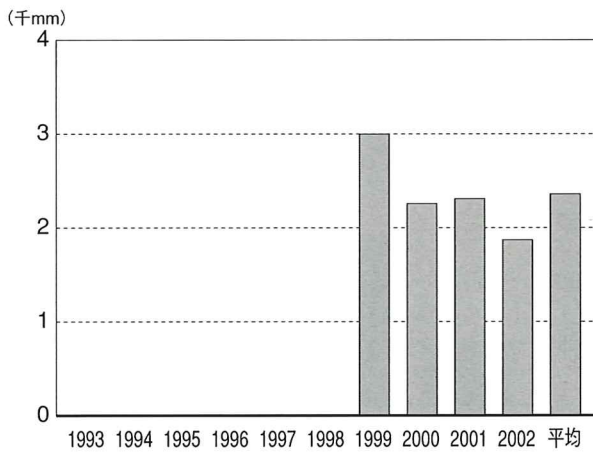


図2-5 白 糸 (1993年～2002年)

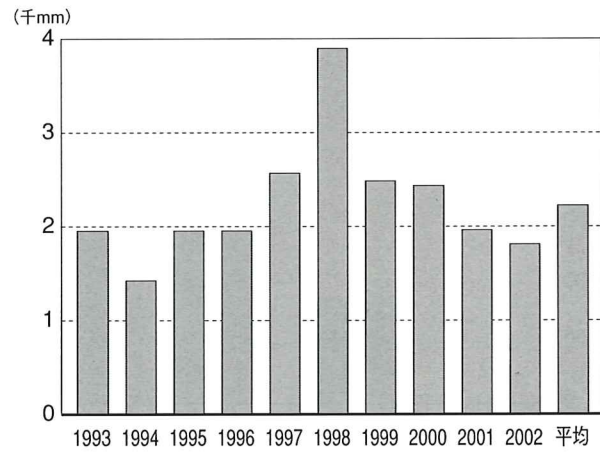
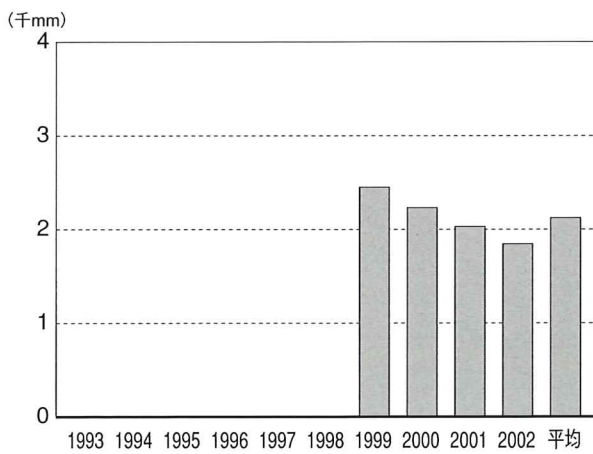


図2-3 笹 原 (1999年～2002年)



(3) 季節別降水量

图3-1 消防本部 (1993年~2002年平均)

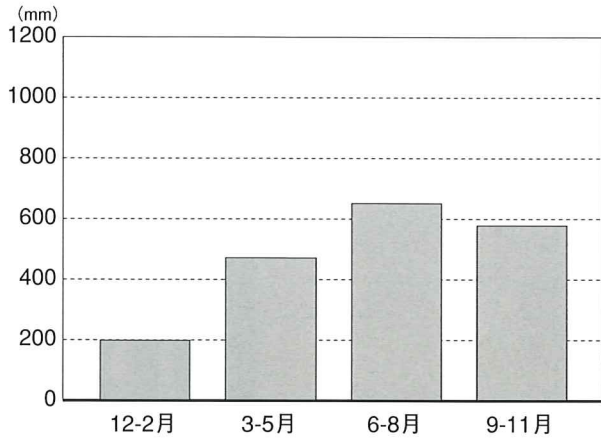


图3-4 大 宮 (1999年~2002年平均)

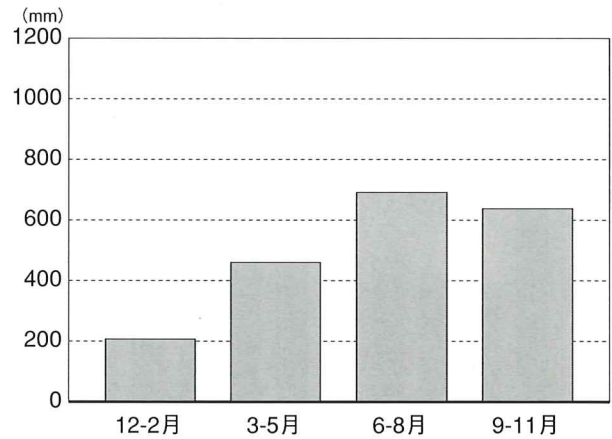


图3-2 御 中 道 (1999年~2002年平均)

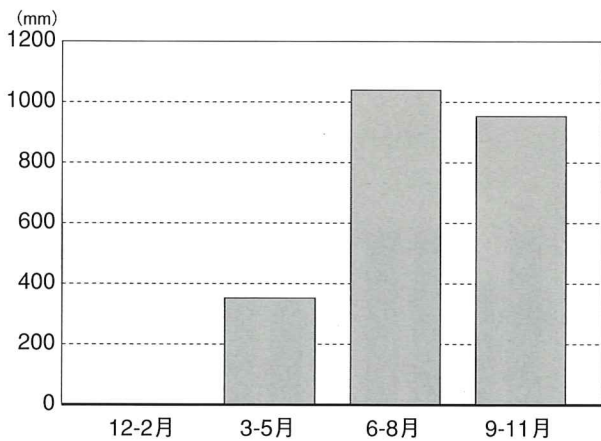


图3-5 白 糸 (1993年~2002年平均)

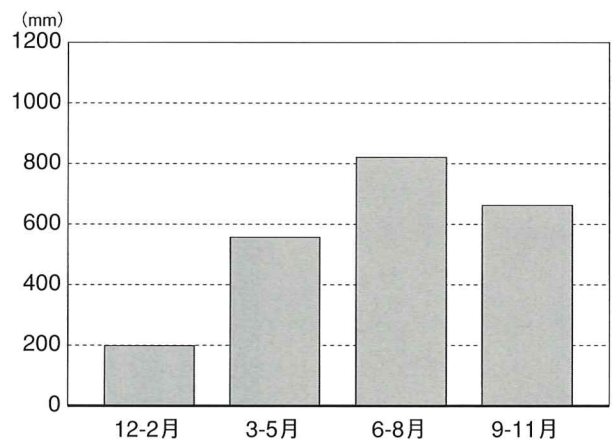
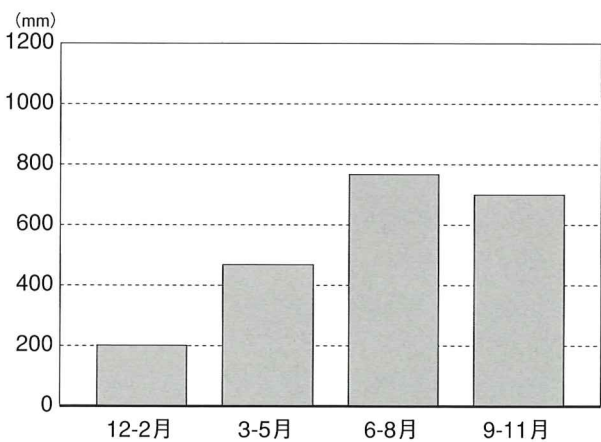


图3-3 笹 原 (1999年~2002年平均)



風

木下富之

はじめに

富士宮地域の気候（風）は、富士山の影響を多分に受けていると考えられている。富士宮市の全域にわたって観測をしたいが、独自で観測機器を設置することが難しいので、現時点で観測している場所のデータを借りることにした。

第二次調査までは、市の北部に位置する建設大学校、高等農業学園のデータが入手されていたが、今第三次調査では北部の2箇所が閉鎖されたため南部の5箇所だけになってしまった。

1 調査方法及びデータ処理方法

気象観測（風向・風速）をしている、消防本部、市環境対策推進室より観測データを借り、9時のデータを集計した。

各年の風向回数と集計年の月別平均風速をグラフに表し見やすくした。

2 観測地点

市内で各機関が観測している次の5カ所を選んだ。消防本部・山宮小学校・上野出張所・小泉1区区民館・杉田子安神社。

3 統計期間

消防本部・山宮小学校・上野出張所・小泉1区区民館…1993年～2002年の10年間である。
杉田子安神社…1993年～2000年の8年間である。（2001年2月で観測終了した。）（1993年1月の風速は観測なし。）

4 調査結果

① 消防本部

毎年、南・南南東の風が多く、一年を通して南南東～西南西からの風がほとんどである。1993年と1996年は北西の風が多い年であった。

風は3月～8月に強く風速4m位である。

（他地点との差が大きいのは、観測地点が関係しているかもしれない。）

② 山宮小学校

毎年、南・南南西の風が多く、一年を通して南～西南西からの風がほとんどである。

風は4月に強くそれから1月まで徐々に弱くなっている。

③ 小泉1区区民館

毎年、西・南南東の風が多く、一年を通して西北西～南西、南南東～東南東からの風がほとんどである。

風速は毎月同じ1～1.5m位である。

他地点と比べ風の向きが2方向に偏っている。

④ 上野出張所

毎年、南南東の風が多く、夏に南東、冬に西南西からの風がほとんどである。

風速は毎月同じ1.5m位である。

⑤ 杉田子安神社

毎年、冬に北北西、夏に南からの風がほとんどである。（この2方向だけと言ってもよい）

風は10・11月に1m以下と弱く、他の月は風速1～1.5m位である。

表 1-1 消防本部 風向 集計：年間の月平均（1993年～2002年平均）

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1.2	0.6	0.5	0.5	0.4	1.1	0.7	1.9	2.2	1.1	4.5	3.6	1.9	3.5	4	1.8	1.39
2		2.1	0.3	0.9	0.3	0.8	1.2	1.3	2.2	1.4	1.6	3.7	4.3	1.5	1.5	2.6	1.6	1.46
3		1	0.3	0.6	0.2	0.4	1.3	3.7	4.5	3.7	3.2	3.8	2.6	1.2	1.1	1.3	1.7	1.98
4		0.6	0.2	0.4	0.5	0.4	2.1	4.5	5.6	4.8	2.4	4	0.9	0.8	1	0.5	1.1	2.32
5		0.5	0.2	0.3	0.3	0.7	1.3	4.9	7.2	5.9	3	2	1.2	0.7	0.3	0.8	1.4	2.31
6		0.4	0.2	0.1	0.3	1	0.8	3.6	6.6	7.5	3.2	1.8	1.4	0.7	1.1	0.8	0.4	2.13
7		0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	2	5.1	8.6	6.9	2	2.1	0.4	0.3	0.2	0.7	0.7	2.35
8		0.4	0.5	0.2	0.2	0	1	3.5	7.2	8.4	3.4	2.6	1.2	0.2	0.6	0.7	0.8	2.1
9		0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	1.1	3.1	3.8	4.6	3.8	3	2.7	1	1.8	1.6	1.6	1.74
10		0.5	0.4	0.2	0.2	0.6	1.5	1.6	3.2	3.6	3.2	4	4.7	1.9	1.7	1.8	1.3	1.39
11		1.3	0.2	0.6	0.3	0.7	0.6	1.6	2.2	2	2.3	4.6	3.5	2.5	2.6	2.5	1.5	1.36
12		0.8	0.8	0.3	0.3	0.5	0.5	1.2	1.7	1.4	1.6	6.3	3.5	2.3	3	3.1	1.6	1.23
合計		9.4	4.3	4.7	3.7	6.2	14.5	34.8	54.7	52.4	30.8	42.4	30	15	18.4	20.4	15.5	1.81

表 1-2 消防本部（1993年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	1	1	0	1	0	0	4	1	0	3	4	1	3	9	0	1.79
2		2	0	2	2	1	0	0	5	3	0	2	4	1	0	5	1	1.63
3		2	1	0	0	1	1	2	2	2	3	4	3	0	1	7	2	2.12
4		0	0	0	1	1	2	3	5	7	4	5	0	1	1	0	0	2.51
5		0	1	0	0	0	1	6	7	4	3	3	0	1	0	2	3	2.31
6		0	0	0	0	0	1	1	6	10	2	7	0	1	0	2	0	1.86
7		0	0	0	2	0	2	2	9	4	5	0	2	1	1	1	1	1.97
8		1	1	0	1	0	2	3	5	13	4	1	0	0	0	0	0	2.38
9		0	1	0	1	1	2	2	4	5	5	2	2	1	1	2	1	1.85
10		0	1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	5	3	4	1	2	1.31
11		1	0	0	1	0	1	2	2	1	0	3	4	3	4	4	3	1.38
12		0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	9	3	1	5	5	0	1.42
合計		7	8	4	9	6	13	24	53	51	30	40	27	14	20	38	13	1.88

表 1-3 消防本部（1994年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		3	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4	5	1	6	7	1	1.71
2		4	0	0	0	0	1	0	2	0	2	3	7	1	0	3	4	1.7
3		2	0	0	0	0	1	1	11	4	1	5	2	1	1	1	1	1.61
4		0	0	0	1	1	0	3	4	7	5	6	0	0	2	0	1	2.06
5		1	0	1	1	0	1	4	8	2	3	5	0	2	0	0	1	2.22
6		0	0	1	0	1	1	1	9	5	3	4	2	0	1	1	0	2.14
7		0	0	0	0	0	3	4	5	7	1	6	0	2	0	1	0	1.72
8		1	1	0	0	0	2	4	8	4	4	3	0	1	0	0	2	1.83
9		0	0	0	0	0	0	3	4	2	3	2	5	3	2	1	4	1.69
10		0	1	0	0	0	3	2	3	2	5	3	3	3	1	2	1	1.82
11		1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5	3	2	3	3	3	1.41
12		3	4	3	0	1	2	0	0	1	0	5	3	1	3	0	0	1.12
合計		15	6	5	4	3	14	22	55	38	28	51	30	17	19	19	18	1.75

表 1-4 消防本部 (1995年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	0	2	0	0	2	1	5	2	2	1	1	1	6	2	2	1.09
2		1	0	1	1	1	3	2	4	0	0	0	3	2	1	4	3	1.37
3		1	1	1	0	0	1	2	5	6	3	0	2	1	0	0	5	2.15
4		4	1	2	2	0	2	3	4	3	2	2	2	1	0	0	1	1.91
5		0	0	0	2	1	3	4	4	6	5	1	2	0	0	1	2	2.31
6		1	0	0	0	0	1	3	7	11	3	0	2	0	0	1	1	1.98
7		0	1	1	0	1	1	4	8	9	2	2	0	0	0	0	1	2.12
8		0	1	0	0	0	1	2	10	12	3	2	0	0	0	0	0	2.01
9		1	0	0	0	1	2	4	3	7	2	2	2	1	3	0	2	2.23
10		0	0	0	0	1	1	0	1	6	5	2	9	0	2	4	0	1.41
11		1	0	1	0	2	0	0	1	1	4	3	2	5	5	4	1	1.82
12		2	0	0	0	1	0	0	1	2	3	7	3	4	3	3	0	1.51
合計		12	4	8	5	8	17	25	53	65	34	22	28	15	20	19	18	1.83

表 1-5 消防本部 (1996年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	1	0	1	0	1	2	1	4	0	3	3	4	4	2	2	1.12
2		3	1	1	0	1	0	2	0	2	4	3	5	1	1	3	1	1.45
3		2	0	1	1	2	0	1	2	4	3	7	1	2	3	0	2	1.7
4		1	0	0	0	0	4	0	7	7	3	4	0	1	0	3	0	1.9
5		0	0	0	0	1	1	3	7	7	3	0	2	2	0	2	3	2.45
6		0	1	0	1	1	2	3	8	5	3	0	1	1	2	1	1	1.98
7		1	0	0	0	1	1	1	12	8	1	2	0	0	0	2	2	2.13
8		0	0	0	0	0	1	3	10	6	3	3	2	0	0	3	0	1.64
9		0	0	0	0	0	2	2	2	2	6	4	5	1	3	1	2	1.11
10		1	1	0	1	0	2	1	0	2	2	5	8	2	1	3	2	1.03
11		1	1	0	0	1	1	0	2	1	1	3	7	1	3	5	2	0.98
12		0	0	0	1	0	0	3	4	1	0	3	5	2	2	3	0	0.86
合計		10	5	2	5	7	15	21	55	49	29	37	39	17	19	28	17	1.53

表 1-6 消防本部 (1997年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	0	0	0	1	0	0	2	1	2	9	5	0	1	5	1	0.82
2		2	0	1	0	1	1	2	1	2	0	7	0	2	2	2	0	1.33
3		0	0	0	0	0	2	5	4	3	4	3	2	1	2	3	2	2.05
4		0	1	0	0	0	2	4	10	2	3	5	0	1	0	0	1	2.82
5		2	0	0	0	0	0	5	6	6	6	1	2	0	1	1	0	2.23
6		2	0	0	0	2	2	5	5	5	4	2	0	0	2	1	0	2.42
7		0	0	0	0	1	6	4	8	5	2	2	0	0	0	1	1	2.73
8		0	0	0	0	0	1	4	11	8	4	2	0	0	0	0	1	2.55
9		1	0	1	0	0	0	2	6	6	4	2	3	0	1	2	2	1.87
10		1	0	0	0	1	1	1	5	5	3	5	4	1	1	2	1	1.2
11		1	0	0	1	2	0	2	2	1	3	5	3	3	2	3	2	1.3
12		0	1	0	0	0	0	4	5	1	0	8	2	2	2	3	3	1.24
合計		9	2	2	1	8	15	38	65	45	35	51	21	10	14	23	14	1.88

表 1-7 消防本部 (1998年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	0	0	0	1	0	1	2	0	3	3	4	2	1	6	6	1.56
2		2	0	2	0	0	1	1	2	3	3	3	3	1	3	3	1	1.36
3		0	0	1	1	0	1	3	5	6	1	5	2	4	2	0	0	1.73
4		0	0	2	0	0	2	3	6	6	1	5	2	0	2	0	1	2.27
5		0	0	1	0	4	3	4	5	6	2	3	2	0	0	1	0	2.27
6		0	0	0	0	0	1	4	5	4	5	2	2	2	3	2	0	1.84
7		1	0	1	0	0	1	6	11	5	1	3	1	0	1	0	0	1.95
8		1	0	0	0	0	2	4	6	8	3	1	2	1	1	1	1	1.77
9		1	1	1	1	0	1	5	3	3	4	3	1	0	2	2	2	1.62
10		1	0	0	0	2	1	4	3	4	1	3	6	2	1	2	1	1.56
11		3	0	1	0	0	0	2	0	1	3	9	3	3	2	2	0	1.08
12		1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	4	5	1	7	2	2	1.47
合計		11	2	9	2	7	13	37	50	48	29	44	33	16	25	21	14	1.71

表 1-8 消防本部 (1999年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	2	0	0	0	2	0	1	3	1	5	1	4	6	1	1	1.17
2		1	0	1	0	1	0	3	2	0	2	6	4	3	1	1	3	1.36
3		1	1	1	0	1	0	4	3	1	6	5	3	2	0	1	1	1.5
4		1	0	0	0	1	0	5	7	7	1	4	0	1	1	1	1	2.63
5		1	0	1	0	0	3	4	8	8	3	1	0	1	0	0	1	2.4
6		0	0	0	0	1	0	7	11	6	1	0	2	0	1	0	1	2.71
7		0	0	0	0	0	3	11	5	5	1	3	1	0	0	1	1	2.56
8		1	0	0	0	0	0	5	3	6	3	4	2	0	3	2	2	2.06
9		1	1	0	0	0	0	5	3	7	2	3	1	1	2	3	1	1.62
10		1	0	0	0	0	3	0	4	4	5	8	3	2	1	0	0	1.49
11		0	1	1	0	1	0	3	4	4	3	5	4	2	2	0	0	1.26
12		0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	8	4	4	1	4	1	1.29
合計		9	5	4	0	6	12	48	52	53	30	52	25	20	18	14	13	1.84

表 1-9 消防本部 (2000年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		3	1	0	0	1	0	1	1	3	1	7	6	1	4	1	0	1.29
2		3	0	0	0	1	4	0	1	2	3	3	7	1	2	1	1	2.11
3		1	0	1	0	0	4	6	2	3	3	6	3	0	0	1	1	2.02
4		0	0	0	0	0	4	5	5	3	3	4	1	1	2	0	2	2.24
5		1	0	0	0	1	0	7	12	6	1	1	1	0	0	0	1	2.54
6		0	0	0	1	1	0	5	6	8	5	0	2	1	1	0	0	2.03
7		0	1	1	1	0	1	6	10	7	2	1	0	0	0	1	0	2.58
8		0	0	1	0	0	0	2	5	10	4	7	0	0	1	1	0	1.88
9		0	0	0	0	0	1	4	6	4	2	5	1	2	0	2	2	1.87
10		0	1	1	0	0	0	3	6	5	4	2	3	1	2	1	2	1.18
11		1	0	1	0	0	1	4	2	3	2	5	4	3	1	1	1	1.46
12		1	0	0	1	2	0	1	1	1	2	5	4	3	3	2	3	0.79
合計		10	3	5	3	6	15	44	57	55	32	46	32	13	16	11	13	1.83

表 1-10 消防本部 (2001年) 風向

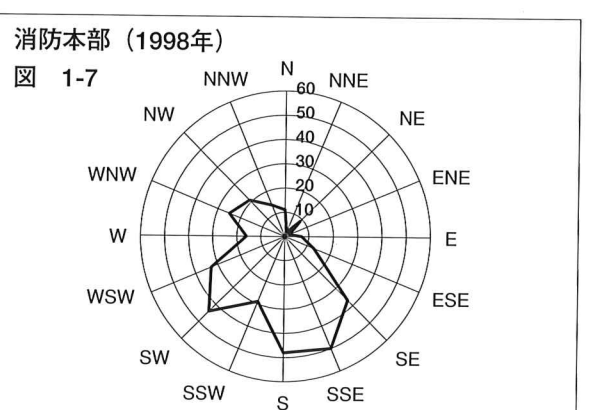
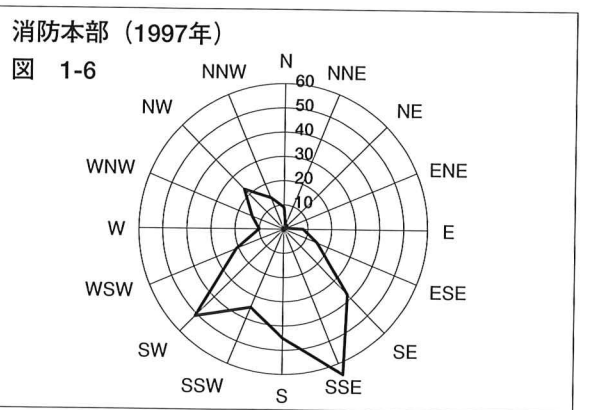
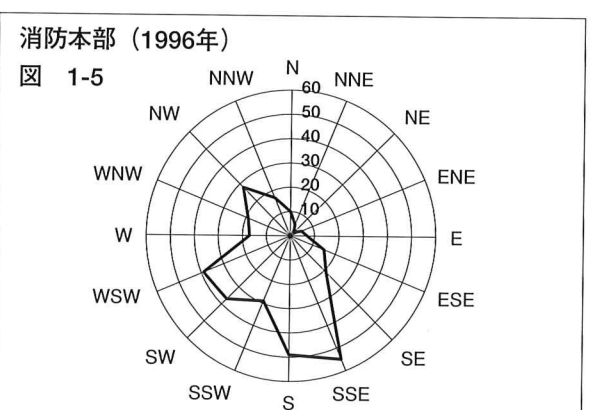
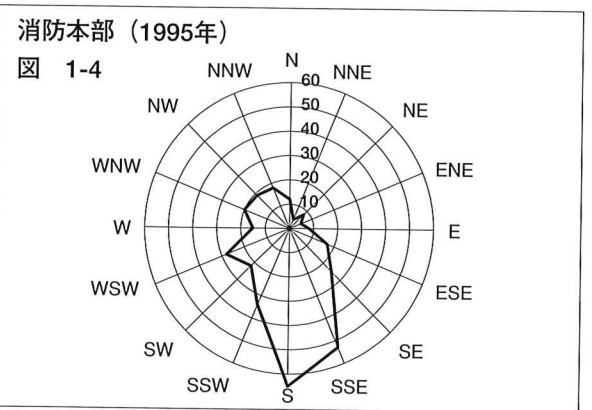
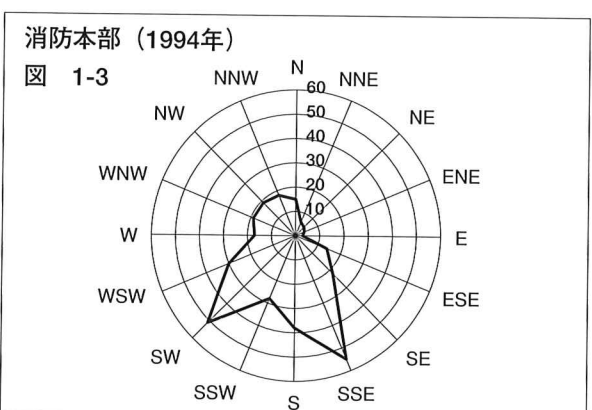
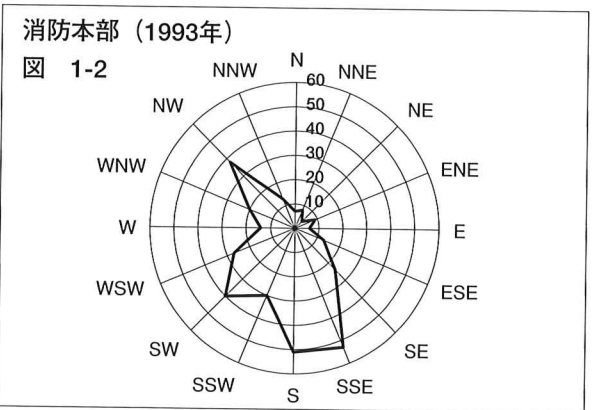
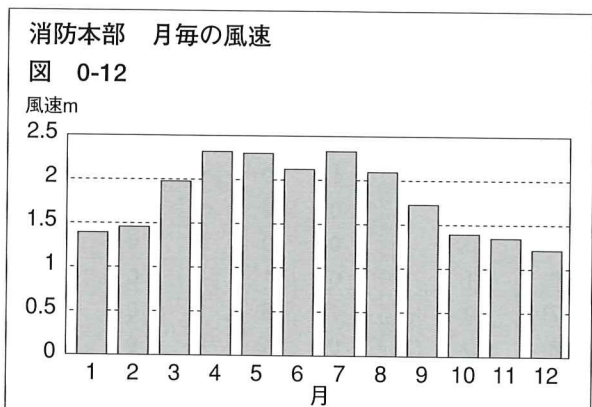
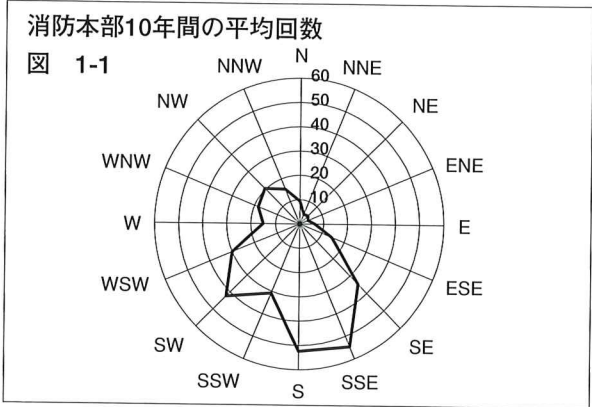
月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	1	2	2	0	3	1	1	4	0	4	2	3	1	4	3	1.61
2		3	1	0	0	1	1	1	1	1	2	5	6	1	2	3	0	0.97
3		1	0	1	0	0	1	4	6	4	4	3	3	1	2	0	1	2.47
4		0	0	0	0	1	1	11	4	4	1	1	4	1	0	0	2	2.15
5		0	1	0	0	0	0	4	7	7	2	3	3	1	0	1	2	2.25
6		1	0	0	1	2	0	4	4	11	3	3	1	0	0	0	0	2.29
7		0	0	1	0	0	0	8	10	9	1	2	0	0	0	0	0	2.81
8		0	2	0	1	0	0	2	6	11	3	1	3	0	1	0	1	2.17
9		0	0	0	1	2	0	1	4	4	7	4	3	0	2	2	0	2.02
10		0	0	0	0	1	2	0	2	3	2	5	5	4	2	2	1	1.4
11		1	0	2	1	1	1	2	4	0	2	4	4	2	2	2	2	1.42
12		1	0	0	1	0	1	2	1	0	1	9	4	2	1	4	4	1.67
合計		7	5	6	7	8	10	40	50	58	28	44	38	15	13	18	16	1.94

表 1-11 消防本部 (2002年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	0	0	0	0	3	1	2	2	2	6	5	2	3	3	2	1.75
2		0	1	1	0	1	1	2	4	1	0	5	4	2	3	1	2	1.31
3		0	0	0	0	0	2	9	5	4	4	0	5	0	0	0	2	2.41
4		0	0	0	1	0	4	8	4	2	1	4	0	1	2	1	2	2.67
5		0	0	0	0	0	1	8	8	7	2	2	0	0	2	0	1	2.08
6		0	1	0	0	2	0	3	5	10	3	0	2	2	1	0	1	2.02
7		0	1	0	0	0	2	5	8	10	4	0	0	0	0	0	1	2.91
8		0	0	1	0	0	1	6	8	6	3	2	3	0	0	0	1	2.68
9		0	0	0	0	0	3	3	3	6	3	3	4	1	2	1	3	1.51
10		1	0	0	0	0	1	3	5	4	3	6	1	1	2	1	1	1.52
11		3	0	0	0	0	2	1	4	6	4	4	1	1	2	1	3	1.52
12		0	0	0	0	0	1	0	1	4	4	5	2	3	3	5	3	0.96
合計		4	3	2	1	3	21	49	57	62	33	37	27	13	20	13	19	1.94

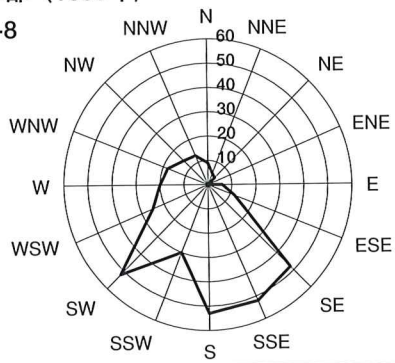
表 1-12 消防本部 (1993年~2002年) 風向 各年毎の年間回数

年	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1993		7	8	4	9	6	13	24	53	51	30	40	27	14	20	38	13	1.88
1994		15	6	5	4	3	14	22	55	38	28	51	30	17	19	19	18	1.75
1995		12	4	8	5	8	17	25	53	65	34	22	28	15	20	19	18	1.83
1996		10	5	2	5	7	15	21	55	49	29	37	39	17	19	28	17	1.53
1997		9	2	2	1	8	15	38	65	45	35	51	21	10	14	23	14	1.88
1998		11	2	9	2	7	13	37	50	48	29	44	33	16	25	21	14	1.71
1999		9	5	4	0	6	12	48	52	53	30	52	25	20	18	14	13	1.84
2000		10	3	5	3	6	15	44	57	55	32	46	32	13	16	11	13	1.83
2001		7	5	6	7	8	10	40	50	58	28	44	38	15	13	18	16	1.94
2002		4	3	2	1	3	21	49	57	62	33	37	27	13	20	13	19	1.94
平均		9.4	4.3	4.7	3.7	6.2	14.5	34.8	54.7	52.4	30.8	42.4	30	15	18.4	20.4	15.5	1.81



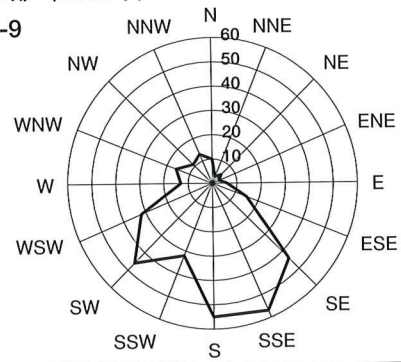
消防本部 (1999年)

図 1-8



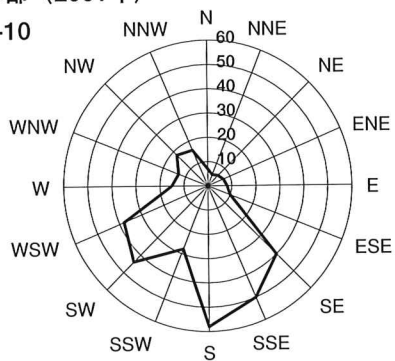
消防本部 (2000年)

図 1-9



消防本部 (2001年)

図 1-10



消防本部 (2002年)

図 1-11

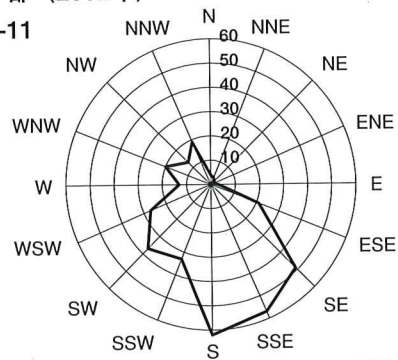


表 2-1 山宮小学校 風向 集計：年間の月平均（1993年～2002年平均）

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0.6	1.7	0.9	0.6	0.1	0.6	1.5	2.6	3.3	3.1	2.6	2.3	1.1	0.8	0.3	0.7	1.13
2		0.6	1.3	0.6	1.6	0.4	0.4	1.1	1.6	3	2.8	4.3	2.2	0.9	0.4	0.3	0.3	1.27
3		0.3	1.1	0.6	0.3	0.1	0.5	1	3.4	4.4	5.5	4	2.2	0.9	0.6	0.6	0.4	1.77
4		0.1	0.4	0.4	0.1	0.4	0.5	0.8	1.8	4.9	6.1	3.8	2.1	1	0.1	0.4	0.3	1.99
5		0.6	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.8	3.4	6.2	4.5	3.5	3.8	1.4	0.8	0.4	0	1.8
6		0	0.7	0.1	0.1	0.2	0.2	1	2.1	7	7.1	3.6	1.8	1	0.5	0.3	0.2	1.64
7		0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	1.2	2.6	6.2	6.5	3.8	2.3	0.5	0.5	0.2	0.3	1.66
8		0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.2	0.5	3.4	5.9	7.2	3.9	3.1	0.7	0.4	0.7	0.1	1.49
9		0.7	0.7	0.1	0.1	0.1	0.5	1	2.2	5.9	3.8	4.3	3	1.4	0.5	0.5	0.7	1.42
10		0.2	0.8	0.5	0.2	0.5	0.1	0.7	1.5	4.6	4.3	5.8	3.8	0.7	0.3	0.3	0.8	1.17
11		0.7	1.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.8	1.5	3.2	3.4	4.3	4.3	1.6	0.7	0.4	0.1	1.16
12		0.8	1.1	0.3	0.6	0.3	1	0.5	3.1	2.2	2.2	3.7	2.9	1.4	0.5	0.5	0.5	1
合計		4.9	9.6	4.2	4.1	2.9	4.5	10.9	29.2	56.8	56.5	47.6	33.8	12.6	6.1	4.9	4.4	1.46

表 2-2 山宮小学校（1993年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	2	2	1	1	0	0	0	6	2	5	0	3	3	0	1	1.2
2		1	7	2	14	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1.81
3		0	1	2	0	0	2	1	2	6	3	4	4	0	1	1	1	1.93
4		1	1	0	0	0	0	1	2	7	12	2	2	1	1	0	0	2.22
5		1	2	1	0	1	0	0	3	7	5	0	4	3	3	0	0	1.68
6		0	3	0	0	0	0	0	2	7	8	4	2	4	0	0	0	1.41
7		0	0	0	0	0	0	1	3	4	7	5	2	1	2	0	1	1.3
8		0	0	0	1	0	1	1	4	5	9	2	3	1	0	0	0	1.74
9		0	2	1	0	0	1	2	3	5	1	8	2	1	0	1	2	1.89
10		0	0	0	0	1	0	2	2	7	5	4	5	0	0	1	1	1.31
11		0	3	0	1	0	1	0	1	3	5	5	3	1	0	1	0	1.3
12		2	0	0	0	1	3	0	6	2	2	8	2	0	1	0	0	1.06
合計		5	21	8	17	6	8	9	28	59	60	47	29	15	11	4	6	1.57

表 2-3 山宮小学校（1994年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	2	1	1	0	0	0	3	4	4	0	6	1	2	1	2	1.21
2		1	3	0	0	1	0	2	0	3	9	5	0	0	1	0	0	1.71
3		1	0	0	0	0	0	2	3	4	8	6	2	2	1	1	0	1.45
4		0	0	0	1	1	1	0	1	8	6	7	5	0	0	0	0	1.86
5		1	0	0	0	0	0	1	7	6	5	4	6	1	0	0	0	1.79
6		0	0	0	0	0	0	0	4	10	5	4	4	2	0	0	0	1.6
7		0	0	0	0	0	0	0	3	4	9	7	6	0	0	0	0	1.3
8		0	0	0	0	0	0	1	5	4	11	2	3	1	1	2	0	1.55
9		2	1	0	0	1	0	0	2	5	5	6	4	1	1	0	0	1.38
10		0	0	1	0	0	1	1	3	5	4	1	4	3	2	0	2	1.28
11		2	1	0	0	0	0	0	3	2	4	5	5	2	1	0	0	1.17
12		1	1	0	1	0	0	1	4	3	3	3	3	1	0	0	2	1.07
合計		8	8	2	3	3	2	8	38	58	73	50	48	14	9	4	6	1.45

表 2-4 山宮小学校 (1995年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	0	1	1	0	0	2	2	4	4	5	3	1	0	1	0	1.24
2		0	1	0	0	0	0	2	2	5	1	5	3	2	1	2	0	1.28
3		1	3	2	0	0	1	1	5	5	4	5	0	1	1	0	0	1.91
4		0	2	1	0	1	1	1	2	8	5	4	3	2	0	0	0	2.23
5		1	0	0	0	0	0	2	4	7	7	4	4	0	0	0	0	1.92
6		0	1	0	0	0	0	1	0	12	11	3	0	0	0	1	0	1.73
7		0	0	0	1	0	0	2	4	6	6	2	4	1	1	1	1	1.55
8		0	0	0	0	0	0	0	4	7	9	4	5	1	1	0	0	1.85
9		1	0	0	0	0	0	1	0	12	3	7	4	1	0	0	2	1.97
10		0	2	0	0	0	0	0	1	7	3	13	3	0	0	0	1	1.42
11		2	2	0	0	0	0	1	1	6	2	4	6	3	1	0	0	1.75
12		2	2	0	0	0	0	1	6	3	4	5	4	1	1	1	0	1.62
合計		9	13	4	2	1	2	14	31	82	59	61	39	13	6	6	4	1.71

表 2-5 山宮小学校 (1996年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	1	1	1	0	1	1	9	5	4	1	2	1	0	0	1	1.35
2		1	0	0	0	0	1	2	3	1	4	10	4	0	0	0	1	1.41
3		0	2	1	2	0	1	1	3	7	4	2	3	2	0	2	0	2.04
4		0	0	1	0	0	0	1	1	6	4	5	0	2	0	0	0	1.99
5		1	0	1	0	0	0	0	2	4	6	5	5	2	3	1	0	1.88
6		0	0	0	1	1	1	2	3	5	5	5	3	1	2	0	0	1.65
7		0	2	1	0	0	0	0	2	5	9	6	4	1	0	0	1	1.76
8		0	0	0	0	1	1	0	3	5	7	8	4	0	0	2	0	1.46
9		1	2	0	0	0	0	1	3	7	5	1	6	1	1	1	0	1.49
10		0	0	0	1	1	0	0	2	4	3	8	5	2	0	0	4	1.33
11		1	2	0	0	1	1	2	1	2	1	1	5	1	1	1	0	0.94
12		0	0	1	0	0	2	1	3	1	3	6	3	3	1	1	0	1.25
合計		5	9	6	5	4	8	11	35	52	55	58	44	16	8	8	7	1.55

表 2-6 山宮小学校 (1997年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	2	0	0	0	1	1	2	4	2	3	2	1	2	0	1	1.21
2		3	1	0	0	1	0	0	5	3	1	8	3	0	0	0	0	1.33
3		1	0	0	0	0	0	2	0	4	4	10	2	0	0	1	0	1.94
4		0	1	0	0	0	2	1	2	8	9	4	2	0	0	0	0	1.92
5		0	0	0	0	1	2	0	4	7	5	6	0	3	1	1	0	1.77
6		0	2	1	0	0	0	2	4	5	9	4	2	0	0	0	0	1.96
7		0	0	0	0	0	0	2	5	6	8	4	1	1	1	0	0	2.15
8		0	1	0	0	0	0	2	4	7	8	6	1	0	0	0	0	1.93
9		1	0	0	0	0	0	2	4	9	2	5	0	3	2	0	0	1.74
10		0	0	0	0	0	0	1	0	4	11	7	6	0	0	0	0	1.3
11		0	1	0	0	1	0	1	3	4	3	7	5	2	0	0	0	1.35
12		0	2	0	1	0	1	2	3	2	0	4	6	2	1	1	0	1.23
合計		5	10	1	1	3	6	16	36	63	62	68	30	12	7	3	1	1.65

表 2-7 山宮小学校 (1998年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	3	0	1	0	1	3	1	1	4	2	6	2	0	1	0	1.15
2		0	0	1	0	0	1	0	2	7	2	1	2	4	0	0	1	1.23
3		0	1	0	0	1	0	0	5	3	11	4	1	0	1	0	1	1.95
4		0	0	1	0	0	0	3	2	3	8	5	3	2	0	2	1	1.87
5		0	0	0	0	0	0	3	4	3	6	4	5	3	0	2	0	1.72
6		0	0	0	0	0	0	1	2	6	9	2	3	1	2	1	0	1.55
7		1	0	0	0	0	0	1	2	6	12	3	1	0	0	1	0	1.38
8		0	0	0	0	0	0	0	4	5	9	5	5	1	1	0	0	1.29
9		1	0	0	1	0	0	0	2	6	4	3	3	1	1	1	0	0.99
10		0	1	1	0	1	0	1	1	9	3	3	3	0	0	0	0	0.83
11		0	0	0	0	0	0	1	1	3	7	3	5	2	1	0	0	0.82
12		0	1	1	1	0	1	0	2	1	2	1	3	2	0	0	0	0.53
合計		2	6	4	3	2	3	13	28	53	77	36	40	18	6	8	3	1.28

表 2-8 山宮小学校 (1999年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	0	0	1	0	1	0	1	3	2	2	4	0	0	0	1	0.64
2		1	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	4	1	0	0	5	1.02
3		1	0	1	0	0	0	1	1	5	5	3	2	1	0	0	1	0.81
4																		
5																		
6																		
7																		
8		0	1	0	0	0	0	1	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0.4
9		0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0.27
10		1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0.24
11		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.13
12		0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	1	0	0	1	0	0.55
合計		5	3	2	2	0	1	4	8	15	17	12	11	2	0	3	8	

表 2-9 山宮小学校 (2000年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	1	1	0	0	0	4	1	2	4	3	0	0	0	0	0	0.83
2		0	1	2	0	0	1	1	0	6	1	0	3	0	0	0	0	1.4
3		0	1	0	0	0	0	0	4	6	5	2	5	3	0	0	2	1.95
4		0	0	0	0	1	0	1	2	1	6	4	2	0	0	1	0	1.63
5		0	0	0	0	0	0	1	3	13	3	5	2	1	0	0	0	2.1
6		0	0	0	0	0	0	1	4	8	5	7	0	2	0	1	0	1.74
7		0	0	1	0	1	0	1	2	10	4	2	2	0	1	0	0	1.65
8		0	0	0	0	0	0	0	3	9	8	4	5	1	0	0	1	1.62
9		0	1	0	0	0	1	2	4	3	6	6	1	2	0	1	2	1.78
10		0	2	2	0	1	0	1	1	2	7	5	4	0	0	1	0	1.15
11		1	0	0	0	0	0	2	2	4	3	6	7	2	0	1	1	1.38
12		0	1	0	1	0	1	0	4	5	3	3	0	3	0	1	2	0.99
合計		1	7	6	1	3	3	14	30	69	55	47	31	14	1	6	8	1.52

表 2-10 山宮小学校 (2001年) 風向

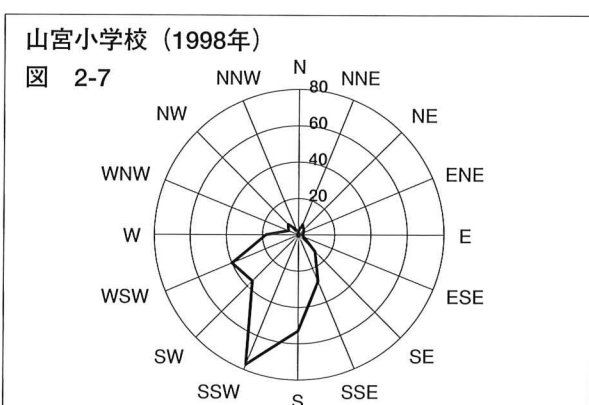
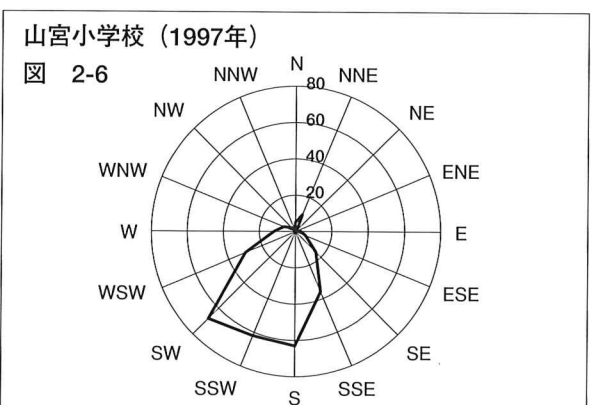
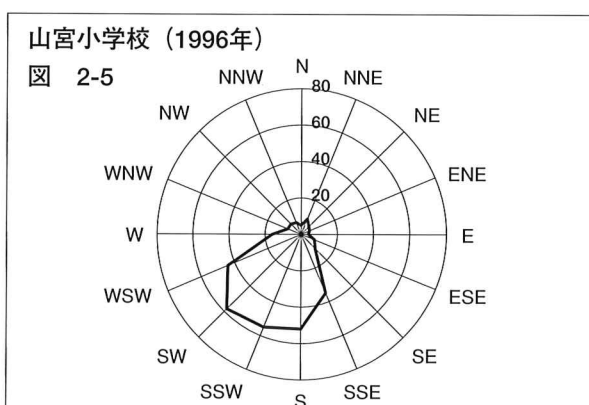
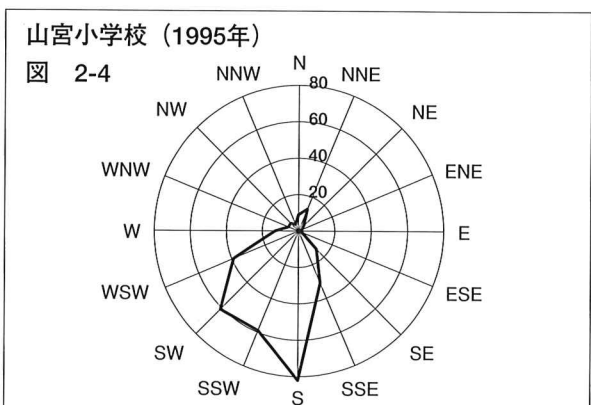
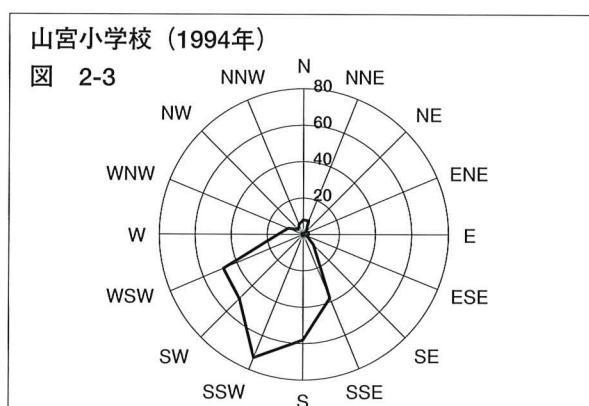
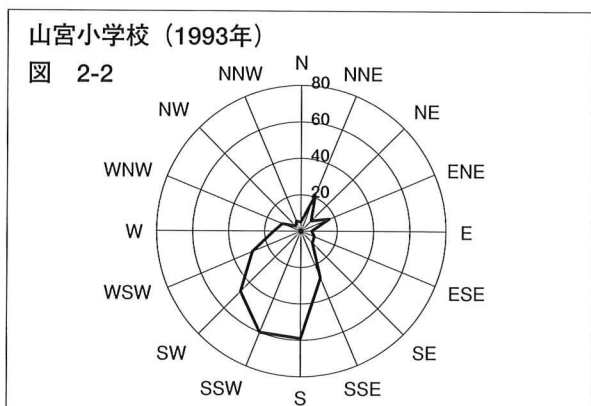
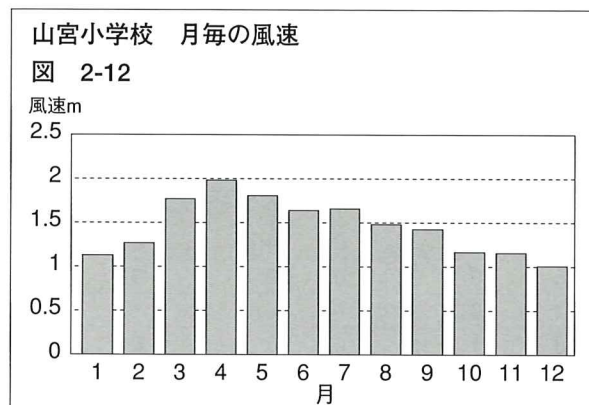
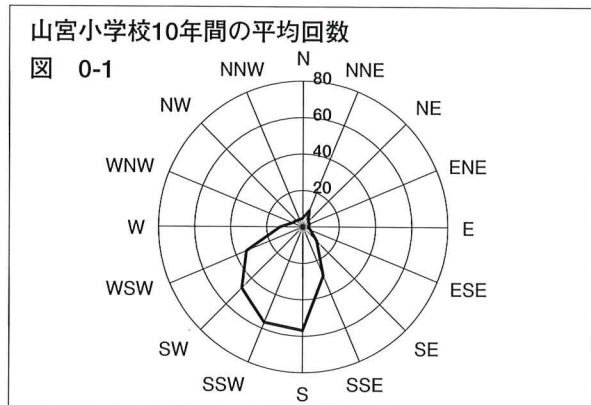
月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	5	0	0	0	2	2	5	4	2	4	3	0	1	0	0	1.75
2		0	0	1	1	0	1	1	2	2	3	9	4	1	2	1	0	1.33
3		0	1	1	0	0	0	2	5	4	8	3	3	1	2	1	0	2.4
4		0	0	1	0	0	0	0	4	7	7	6	2	2	0	1	0	2.29
5		1	0	0	0	1	0	0	5	7	3	4	8	1	0	0	0	1.67
6		0	0	0	0	1	0	2	2	7	10	5	2	0	0	0	0	1.64
7		0	0	0	0	0	1	2	3	12	6	4	2	1	0	0	0	1.84
8		1	0	0	0	0	0	0	3	5	4	6	4	2	1	2	0	1.25
9		1	1	0	0	0	0	2	3	7	6	2	6	1	0	0	0	1.7
10		1	2	0	0	1	0	0	3	2	4	9	3	2	0	1	0	1.43
11		0	1	1	0	0	0	0	2	5	3	7	5	2	2	0	0	1.34
12		0	2	0	1	0	2	0	1	5	4	2	6	1	1	0	1	1.37
合計		6	12	4	2	3	6	11	38	67	60	61	48	14	9	6	1	1.7

表 2-11 山宮小学校 (2002年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	1	3	1	0	1	2	3	3	5	3	1	2	0	0	2	1.34
2		0	0	0	1	0	0	2	2	3	6	5	3	2	0	0	1	1.2
3		0	2	0	1	0	1	1	7	5	8	4	2	0	0	0	0	2.14
4		0	0	0	0	1	1	0	2	1	4	1	2	1	0	0	2	1.9
5		1	0	0	1	0	0	1	2	8	5	3	4	0	1	0	0	1.71
6		0	1	0	0	0	1	1	0	10	9	2	2	0	1	0	2	1.5
7		0	0	0	0	1	0	3	2	9	4	5	1	0	0	0	0	2.06
8		1	1	0	0	0	0	1	4	12	7	2	1	0	0	1	0	2.18
9		0	0	0	0	0	3	0	1	5	6	5	4	3	0	1	1	1.31
10		1	1	1	1	0	0	1	2	6	3	8	5	0	1	0	0	1.6
11		1	2	2	1	0	0	1	1	3	6	5	2	1	1	1	0	1.56
12		3	2	1	1	2	0	0	2	0	1	5	2	1	0	1	0	0.9
合計		8	10	7	7	4	7	13	28	65	64	48	29	10	4	4	8	1.62

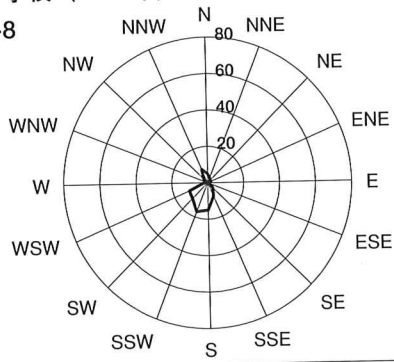
表 2-12 山宮小学校 (1993年～2002年) 風向 各年毎の年間回数

年	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1993		5	21	8	17	6	8	9	28	59	60	47	29	15	11	4	6	1.57
1994		8	8	2	3	3	2	8	38	58	73	50	48	14	9	4	6	1.45
1995		9	13	4	2	1	2	14	31	82	59	61	39	13	6	6	4	1.71
1996		5	9	6	5	4	8	11	35	52	55	58	44	16	8	8	7	1.55
1997		5	10	1	1	3	6	16	36	63	62	68	30	12	7	3	1	1.65
1998		2	6	4	3	2	3	13	28	53	77	36	40	18	6	8	3	1.28
1999		5	3	2	2	0	1	4	8	15	17	12	11	2	0	3	8	
2000		1	7	6	1	3	3	14	30	69	55	47	31	14	1	6	8	1.52
2001		6	12	4	2	3	6	11	38	67	60	61	48	14	9	6	1	1.67
2002		8	10	7	7	4	7	13	28	65	64	48	29	10	4	4	8	1.62
平均		5.4	9.9	4.4	4.3	2.9	4.6	11.3	30	58.3	58.2	48.8	34.9	12.8	6.1	5.2	5.2	1.56



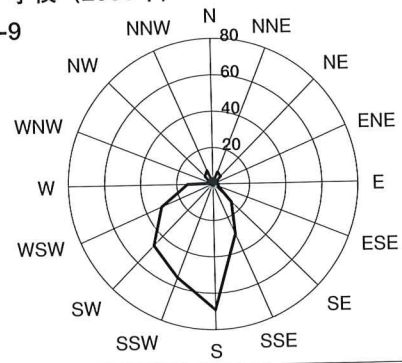
山宮小学校 (1999年)

図 2-8



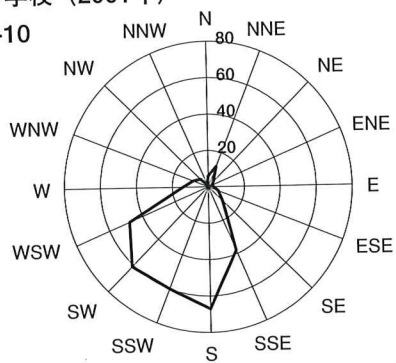
山宮小学校 (2000年)

図 2-9



山宮小学校 (2001年)

図 2-10



山宮小学校 (2002年)

図 2-11

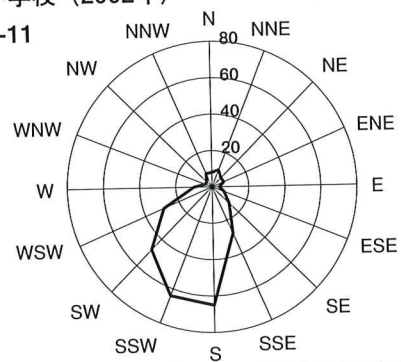


表 3-1 小泉1区区民館 風向 集計：年間の月平均（1993年～2002年平均）

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0.6	0.6	0.2	0.1	0.3	0.7	0.3	0.2	0.2	0.2	1.5	4.5	5.8	3.9	3.7	2.6	1.27
2		0.4	0.2	0.1	0.5	0.3	0.7	0.8	0.4	0.2	0.3	2.9	3.7	3.5	2.2	2.2	1.8	1.32
3		0.2	0.2	0.8	1.7	1.2	2.1	2.5	2.4	1	1.3	2.5	4	2.7	1.6	1.8	1	1.46
4		0.1	0.4	0.2	0.3	1.4	3.3	4.8	4.2	1.4	1.6	1.4	2.2	2.1	1.3	0.8	0.2	1.58
5		0.1	0.5	0.2	0.6	0.9	4.7	5.7	6.7	2.5	0.9	1.2	2.2	1.8	0.7	0.9	0.3	1.59
6		0.1	0.1	0.2	0.2	1	3.3	4.9	8.4	2.9	1.7	1.2	1.3	1	0.7	0.3	0.3	1.39
7		0.4	0.1	0	0.2	1.4	4	6.6	5.8	3.2	1.5	1.1	1.1	0.7	0.5	0.5	0.2	1.38
8		0.2	0.2	0	0	0.7	2	4.9	7.7	3.7	2	1.4	2	1.1	0.8	0.5	0.7	1.27
9		0.5	0.2	0.2	0.4	0.8	1.4	2.7	3.7	2.4	1.7	3.8	3	2.3	1.4	1	0.4	1.27
10		0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	1.3	1.6	1.4	0.8	3.9	7	4	1.6	0.8	0.4	1.2
11		0.3	0.4	0.1	0.3	0.8	0.6	0.4	0.3	0.6	0.2	2.1	6.9	5.8	3.1	1.4	1.1	1.22
12		0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.5	1.1	5.8	7.4	3.4	1.8	2	1.28
合計		3.4	3.5	2.4	4.8	9.6	23.6	35.4	41.6	19.7	12.7	24.1	43.7	38.2	21.2	15.7	11	1.35

表 3-2 小泉1区区民館（1993年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	5	4	6	6	1.3
2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3		0	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	2	5	3	2	2	1.53
4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.96
5		0	0	1	1	0	5	4	7	3	2	0	0	3	1	1	2	1.62
6		0	0	0	0	0	0	3	4	8	3	0	4	3	1	1	0	1.43
7		0	0	0	1	1	0	4	6	6	3	0	0	1	4	0	0	1.35
8		0	1	0	0	1	2	3	4	10	5	0	2	0	0	0	1	1.42
9		0	0	0	0	1	1	2	2	3	1	4	4	4	3	0	0	1.36
10		1	0	0	2	0	0	2	2	0	1	1	3	9	5	2	0	1.39
11		1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	8	8	2	5	1.24
12		1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	2	9	9	3	2	1.54
合計		5	3	2	6	4	8	25	25	31	17	6	22	47	38	17	18	

表 3-3 小泉1区区民館（1994年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	11	3	2	1.39
2		2	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	2	5	4	5	3	1.39
3		1	0	0	2	0	1	6	3	2	1	2	3	3	2	1	2	1.35
4		0	1	0	0	2	2	4	6	2	5	0	2	1	3	0	0	1.45
5		0	1	0	1	0	2	7	4	6	1	3	3	0	1	1	0	1.59
6		0	0	0	0	3	0	0	9	6	6	0	2	2	1	0	0	1.37
7		1	0	0	0	0	2	5	3	12	4	0	1	1	0	0	0	1.12
8		0	0	0	0	1	0	5	12	3	3	1	2	1	1	2	0	1.18
9		0	0	0	1	0	0	2	1	4	1	2	0	3	1	1	1	1.25
10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計		5	5	0	5	7	7	29	40	35	21	8	17	26	24	13	8	

表 3-4 小泉1区區民館（1995年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3		0	0	0	0	1	1	2	3	3	1	1	3	7	1	2	0	1.47
4		1	1	1	1	1	4	3	2	1	2	2	4	3	1	2	0	1.64
5		0	0	0	1	0	7	6	6	2	1	1	1	3	1	2	0	1.36
6		0	0	0	1	0	1	6	15	2	1	0	1	0	1	1	0	1.57
7		0	1	0	0	0	5	7	10	1	2	2	1	0	0	1	0	1.36
8		0	0	0	0	1	2	8	15	4	0	0	0	1	0	0	0	1.41
9		1	0	0	0	1	4	1	4	1	7	4	1	3	1	1	0	1.58
10		1	0	0	1	1	1	0	4	1	0	3	9	4	1	2	0	1.24
11		0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	16	5	2	1	0	1.68
12		0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	11	8	3	4	1	1.52
合計		3	3	1	4	6	26	34	59	16	16	15	47	34	11	16	1	

表 3-5 小泉1区區民館（1996年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	3	6	5	4	5	2	1.2
2		0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	4	7	2	2	4	3	1.29
3		0	1	1	3	0	1	0	2	0	5	2	6	2	3	2	1	1.48
4		0	1	1	0	2	4	4	6	2	4	0	2	2	0	2	0	1.4
5		0	0	0	0	1	6	4	6	2	1	0	2	5	1	3	0	1.67
6		0	0	0	0	2	6	2	9	3	0	1	1	2	2	0	0	1.33
7		1	0	0	0	2	3	6	7	3	1	1	2	2	0	1	0	1.43
8		0	0	0	0	0	1	1	5	4	1	0	3	2	3	1	2	0.91
9		1	0	0	0	0	1	4	2	3	0	4	5	3	3	1	0	1.31
10		0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	6	11	3	2	1	1	1.39
11		0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	13	6	5	2	1	1.3
12		1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	7	10	4	1	1	1.41
合計		3	5	4	6	7	26	23	41	18	14	22	65	44	29	23	11	1.34

表 3-6 小泉1区區民館（1997年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	4	6	2	4	3	1.3
2		2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	7	3	4	4	2	1.36
3		0	0	0	0	3	4	4	1	0	0	2	6	3	1	2	0	1.38
4		0	0	0	0	0	3	10	6	1	1	1	3	2	1	1	0	1.46
5		0	1	0	0	0	4	2	8	5	2	2	3	1	1	1	0	1.5
6		1	0	0	0	1	2	4	12	4	0	3	0	1	0	0	1	1.61
7		1	0	0	0	1	8	6	2	1	1	2	3	0	0	1	1	1.25
8		0	0	0	0	1	4	5	11	3	3	1	1	0	0	0	0	1.42
9		1	0	1	0	0	2	8	4	2	1	3	1	1	1	2	1	1.13
10		0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	5	11	5	0	1	1	1.11
11		1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	1	8	4	6	3	0	1.23
12		0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	7	6	3	2	2	1.11
合計		6	2	2	1	6	32	43	45	20	9	25	54	32	19	21	11	1.32

表 3-7 小泉1区區民館（1998年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	7	4	6	4	2	1.33
2		0	0	1	0	1	1	2	0	2	1	1	3	8	4	0	2	1.21
3		0	0	2	2	2	2	1	5	1	0	2	4	3	1	2	0	1.43
4		0	0	0	0	2	1	8	4	4	0	0	3	3	2	1	0	1.34
5		0	0	0	2	2	6	6	7	2	0	1	4	1	0	0	0	1.88
6		0	1	0	0	0	3	7	5	0	4	3	3	0	0	0	2	1.3
7		0	0	0	0	0	3	3	6	2	1	2	1	1	0	1	0	1.03
8		1	0	0	0	1	7	3	6	2	2	1	1	2	0	0	1	1.04
9		1	1	0	0	1	2	3	6	3	1	1	4	3	0	1	1	1.08
10		0	1	1	0	1	2	3	1	0	2	6	4	3	0	2	0	1.14
11		0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	3	12	1	1	2	1.22
12		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	7	3	2	6	1.36
合計		2	4	4	4	11	29	36	41	18	11	20	44	47	17	14	16	1.28

表 3-8 小泉1区區民館（1999年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	7	4	4	6	1.39
2		0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	3	4	3	2	2	0	1.25
3		0	0	1	0	0	1	1	2	2	2	2	7	1	0	2	4	1.14
4		0	0	0	0	1	2	4	4	1	1	2	3	5	0	0	1	1.56
5		0	1	1	0	2	4	2	12	1	1	1	2	1	0	1	0	
6		0	0	0	0	0	4	5	7	4	0	0	0	1	1	0	0	1.2
7		0	0	0	0	3	7	6	6	1	2	0	2	1	0	1	0	1.09
8		0	0	0	0	0	2	5	4	3	3	1	7	3	0	0	2	0.92
9		0	0	0	0	0	1	3	5	1	0	4	3	2	0	2	1	0.69
10		0	0	0	0	0	0	1	1	5	1	4	9	3	1	0	0	1.11
11		0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	8	6	0	1	1	0.59
12		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	8	5	1	3	0.69
合計		1	2	2	1	8	24	29	42	18	10	21	57	41	13	14	18	

表 3-9 小泉1区區民館（2000年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	9	6	0	3	1	0.64
2		0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	6	3	4	3	2	4	1.75
3		0	0	3	3	1	3	3	4	0	0	3	5	0	1	2	1	1.59
4		0	0	0	1	3	4	7	2	2	1	3	3	2	2	0	0	1.63
5		1	0	0	0	1	6	10	7	1	0	1	0	1	0	0	0	1.65
6		0	0	0	1	1	6	9	5	0	2	0	1	1	0	1	0	1.34
7		0	0	0	0	4	4	8	4	1	0	2	1	0	0	0	1	1.59
8		1	0	0	0	1	2	8	7	2	1	1	2	1	3	0	0	1.25
9		0	0	0	1	2	1	1	3	4	1	4	7	1	2	1	0	1.49
10		0	0	0	0	2	0	3	3	4	0	3	6	8	1	0	0	1.05
11		1	1	0	0	2	1	0	1	2	1	3	8	6	2	0	0	1.36
12		0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	4	9	3	4	3	1.21
合計		4	2	3	6	19	28	51	36	16	7	33	49	39	17	13	10	1.38

表 3-10 小泉1区区民館（2001年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	4	4	7	5	2	1	1.54
2		0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	5	4	7	1	2	2	1.07
3		1	1	0	2	1	4	3	3	0	1	7	1	2	1	3	0	1.74
4		0	1	0	1	2	5	5	7	1	2	1	1	1	1	1	1	1.6
5		0	1	0	1	1	2	7	6	1	1	2	4	2	1	0	1	1.59
6		0	0	1	0	2	2	9	10	1	0	2	1	0	0	0	0	1.41
7		1	0	0	1	1	3	11	7	4	1	1	0	1	0	0	0	1.73
8		0	1	0	0	1	0	7	8	3	0	5	1	1	1	1	1	1.35
9		0	1	0	0	3	2	2	5	3	2	5	4	1	1	1	0	1.78
10		0	0	1	0	1	1	0	0	1	3	7	8	3	3	0	1	1.24
11		0	1	0	1	2	0	1	1	0	0	4	5	6	6	2	0	1.29
12		1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10	12	2	1	0	1.46
合計		3	8	3	8	15	23	45	48	14	11	44	43	43	22	13	7	1.5

表 3-11 小泉1区区民館（2002年）風向

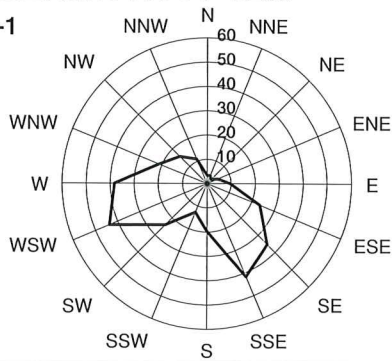
月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	4	3	8	3	6	3	1.33
2		0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	7	7	3	2	3	2	1.26
3		0	0	1	4	3	4	3	1	1	2	3	3	1	3	0	0	1.51
4		0	0	0	0	1	8	3	5	0	0	5	1	2	3	1	0	1.78
5		0	1	0	0	2	5	9	4	2	0	1	3	1	1	0	0	1.42
6		0	0	1	0	1	9	4	8	1	1	3	0	0	1	0	0	1.33
7		0	0	0	0	2	5	10	7	1	0	1	0	0	1	0	0	1.84
8		0	0	0	0	0	0	4	5	3	2	4	1	0	0	1	0	1.81
9		1	0	1	2	0	0	1	5	0	3	7	1	2	2	0	0	1.02
10		0	0	0	0	0	1	3	2	2	1	4	9	2	3	0	1	1.19
11		0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	6	7	5	1	2	2	1.09
12		0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	4	5	2	0	2	1.21
合計		2	1	3	7	13	33	39	39	11	11	47	39	29	22	13	10	1.4

表 3-12 小泉1区区民館（1993年～2002年）風向 各年毎の年間回数

年	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1993		5	3	2	6	4	8	25	25	31	17	6	22	47	38	17	18	
1994		5	5	0	5	7	7	29	40	35	21	8	17	26	24	13	8	
1995		3	3	1	4	6	26	34	59	16	16	15	47	34	11	16	1	
1996		3	5	4	6	7	26	23	41	18	14	22	65	44	29	23	11	1.34
1997		6	2	2	1	6	32	43	45	20	9	25	54	32	19	21	11	1.32
1998		2	4	4	4	11	29	36	41	18	11	20	44	47	17	14	16	1.28
1999		1	2	2	1	8	24	29	42	18	10	21	57	41	13	14	18	
2000		4	2	3	6	19	28	51	36	16	7	33	49	39	17	13	10	1.38
2001		3	8	3	8	15	23	45	48	14	11	44	43	43	22	13	7	1.48
2002		2	1	3	7	13	33	39	39	11	11	47	39	29	22	13	10	1.4
平均		3.4	3.5	2.4	4.8	9.6	23.6	35.4	41.6	19.7	12.7	24.1	43.7	38.2	21.2	15.7	11	1.37

小泉1区区民館10年間の平均回数

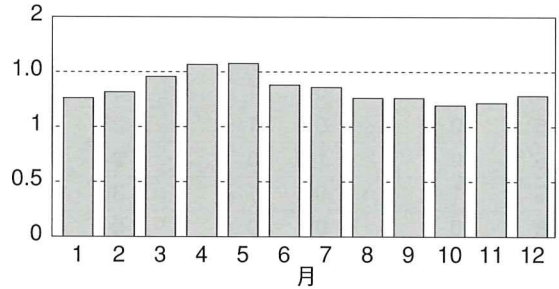
図 3-1



小泉1区区民館 月毎の風速

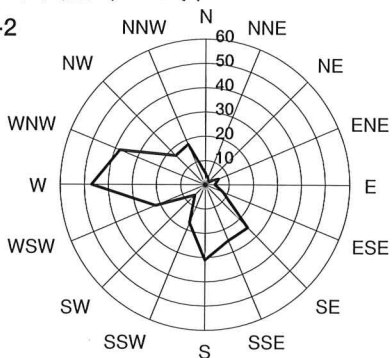
図 0-12

風速m



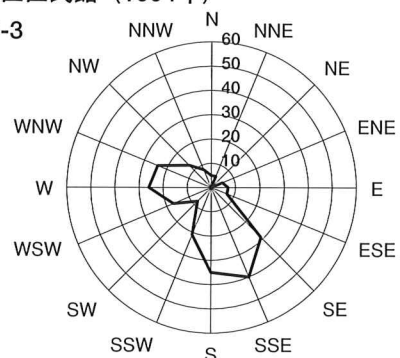
小泉1区区民館 (1993年)

図 3-2



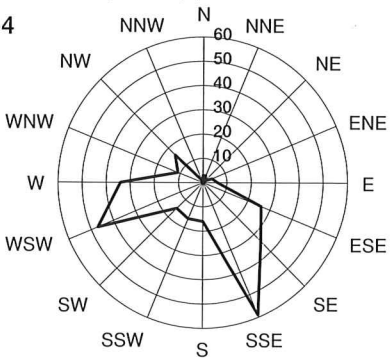
小泉1区区民館 (1994年)

図 3-3



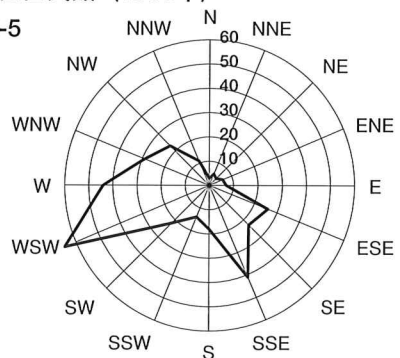
小泉1区区民館 (1995年)

図 3-4



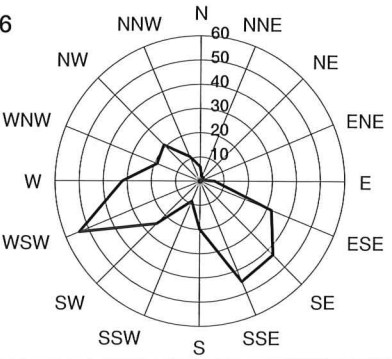
小泉1区区民館 (1996年)

図 3-5



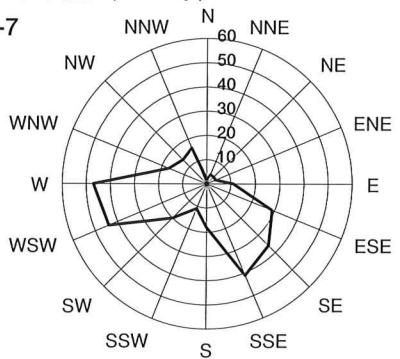
小泉1区区民館 (1997年)

図 3-6



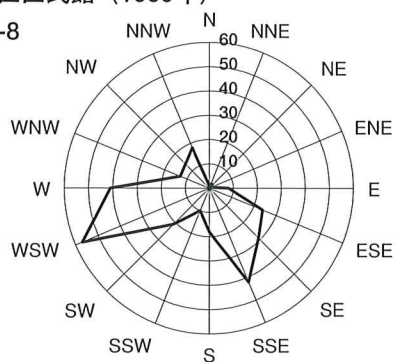
小泉1区区民館 (1998年)

図 3-7



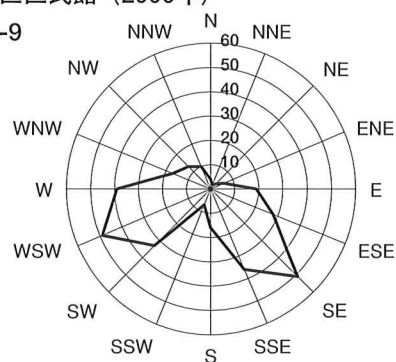
小泉1区区民館 (1999年)

図 3-8



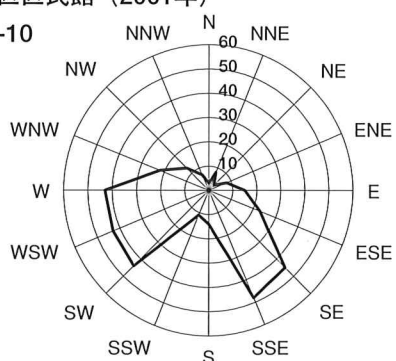
小泉1区区民館 (2000年)

図 3-9



小泉1区区民館 (2001年)

図 3-10



小泉1区区民館 (2002年)

図 3-11

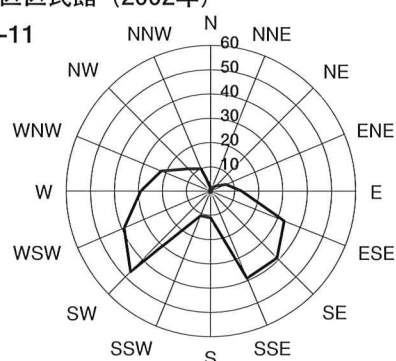


表 4-1 上野出張所 風向 集計：年間の月平均（1993年～2002年平均）

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2.8	2.9	2	0.8	0.6	0.6	1.7	1.6	1.2	3.2	3	3.4	1.6	0.9	0.4	0.7	1.47
2		1.9	3.5	1.5	0.5	0.7	0.6	1.3	1.5	1.4	2.6	4.5	2.3	1.1	0.7	0.3	0.6	1.49
3		1.3	1.8	0.8	0.2	0.6	1.2	2.7	4.2	3.4	3.2	4	2.9	1.3	0.6	0.4	0	1.67
4		0.7	1.6	0.4	0.5	1	0.9	3.9	5.3	4	2.7	4	1.4	0.6	0.5	0.5	0.2	1.75
5		0.4	0.6	0	0.6	0.3	1.3	4.2	6.6	4.4	4.3	2.7	1.2	0.4	0.3	0.1	0.2	1.52
6		0.6	0.2	0.3	0.3	0.3	0.8	5.4	7.4	4.6	2.1	2.2	0.9	1	0.2	0.3	0.1	1.38
7		0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	1.2	7	6.8	3.9	3.4	1.4	0.7	0.7	0.1	0.2	0.4	1.39
8		0.4	0.2	0.1	0.4	0.1	1	4.8	8.3	4.9	3.1	3.5	0.9	1.1	0.2	0.4	0.1	1.48
9		0.7	0.9	0.3	0.3	0.3	0.7	2.9	4	5.3	3.2	3	2.8	2	0.7	0.7	0.6	1.40
10		1.1	0.5	0.5	0.1	0.4	1.1	3.2	2.8	3.6	3	4.9	4.2	1.1	0.8	0.4	0.5	1.29
11		1.6	1.2	0.9	0.7	0.7	0.5	1.6	1.8	1.8	2.7	4.6	4	2.2	0.8	0.3	1.1	1.28
12		1.9	1.9	0.8	0.8	0.6	0.8	1	0.6	1.5	2.3	4.9	4	1.8	0.7	1.3	0.4	1.25
合計		13.7	15.7	7.9	5.6	5.8	10.7	39.7	50.9	40	35.8	42.7	28.7	14.9	6.5	5.3	4.9	1.45

表 4-2 上野出張所（1993年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	2	1	1	0	0	2	1	1	5	5	2	2	3	0	1	1.39
2		7	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1.39
3		2	1	3	0	1	2	1	2	3	4	4	3	1	0	1	0	1.68
4		1	0	1	0	3	2	7	3	6	2	3	0	0	0	1	1	1.58
5		0	0	0	1	1	3	6	4	4	6	2	0	0	0	0	1	1.31
6		0	1	0	0	0	2	1	11	4	4	2	1	1	0	0	0	1.12
7		0	0	0	2	0	1	12	5	2	2	1	2	2	0	0	1	1.03
8		0	0	0	0	0	4	10	8	3	3	1	0	0	0	0	1	1.43
9		1	0	0	2	1	2	2	5	2	5	1	2	2	0	1	0	1.27
10		1	1	2	1	2	1	5	3	5	3	4	1	0	0	0	1	1.42
11		2	1	2	0	1	0	3	2	1	1	7	3	2	1	0	2	1.22
12		3	1	0	0	0	2	0	0	3	3	7	3	2	1	2	2	1.11
合計		18	16	14	8	9	19	49	44	34	38	37	17	12	9	5	10	1.33

表 4-3 上野出張所（1994年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		6	4	3	2	1	0	0	1	1	2	6	1	0	0	0	3	1.35
2		2	4	2	0	2	1	0	1	3	4	4	2	0	0	1	1	1.8
3		1	3	0	1	0	2	5	7	2	1	4	4	1	0	0	0	1.2
4		1	0	0	0	1	1	4	10	2	4	4	1	1	0	1	0	1.5
5		1	1	0	0	1	1	9	12	1	1	3	0	0	0	0	0	1.45
6		0	0	0	1	0	0	8	9	4	1	3	1	1	1	0	0	1.21
7		0	0	0	0	0	2	13	6	5	3	0	0	0	0	0	0	1.15
8		0	0	0	0	1	2	10	7	5	1	4	0	0	0	0	0	1.24
9		0	1	0	0	0	1	6	4	4	4	3	3	0	0	1	0	1.13
10		0	0	0	0	0	2	2	5	2	5	5	7	0	2	0	0	1.15
11		0	2	3	0	1	0	4	2	5	5	4	2	0	1	0	1	1.22
12		1	0	1	2	2	3	1	1	2	3	5	3	2	0	1	0	0.92
合計		12	15	9	6	9	15	62	65	36	34	45	24	5	4	4	5	1.28

表 4-4 上野出張所 (1995年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		5	3	0	1	2	0	3	2	2	5	1	2	3	1	0	0	1.51
2		1	6	1	0	1	0	1	3	1	5	4	2	1	0	0	0	1.57
3		0	1	2	0	1	2	6	5	1	3	7	1	0	2	0	0	1.61
4		0	2	1	0	1	3	5	5	2	4	5	1	0	0	0	0	1.6
5		0	0	0	2	0	2	8	9	1	2	4	1	0	0	0	0	1.27
6		1	0	0	1	0	2	13	8	2	0	1	0	0	0	1	0	1.4
7		0	0	0	0	1	2	13	5	3	1	2	0	0	0	0	1	1.09
8		0	0	0	0	0	0	14	13	3	1	0	0	0	0	0	0	1.34
9		2	0	0	0	0	2	4	2	7	5	3	4	0	1	0	0	1.82
10		3	0	0	0	1	2	5	2	2	7	4	2	0	1	0	0	1.38
11		3	0	0	1	1	2	1	2	2	7	5	1	1	1	1	2	1.58
12		2	4	1	1	1	0	1	1	1	7	7	2	1	2	0	0	1.65
合計		17	16	5	6	9	17	74	57	27	47	43	16	6	8	2	3	1.48

表 4-5 上野出張所 (1996年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	2	1	0	2	3	1	3	2	5	3	2	0	1	1	1	1.28
2		2	1	0	0	1	1	5	1	3	5	6	1	1	0	0	2	1.41
3		2	3	1	0	1	3	2	5	3	3	5	1	0	0	0	0	1.75
4		0	2	1	1	0	2	7	5	6	2	2	0	0	1	0	0	1.7
5		1	1	0	0	0	4	4	5	6	2	3	2	0	1	0	1	1.46
6		1	0	0	1	2	1	9	4	3	3	0	1	0	0	0	0	1.08
7		0	1	2	1	0	4	9	4	2	1	0	0	1	0	2	0	1.17
8		0	0	1	0	0	1	6	10	3	3	5	0	0	0	1	0	1.23
9		3	1	0	0	1	1	5	5	3	2	2	4	0	0	1	1	1.52
10		0	1	0	0	1	1	3	3	4	4	7	2	1	1	0	0	1.2
11		2	1	1	2	1	0	1	2	2	4	6	3	1	0	1	0	0.98
12		0	0	0	1	1	1	3	1	3	2	9	3	0	1	1	0	1.1
合計		13	13	7	6	10	22	55	48	40	36	48	19	4	5	7	5	1.32

表 4-6 上野出張所 (1997年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		1	5	2	0	1	1	4	0	2	3	4	6	2	0	0	0	1.35
2		2	3	1	0	0	0	1	1	3	5	7	1	1	0	1	0	1.5
3		0	1	0	0	0	1	4	3	4	8	4	2	3	1	0	0	1.58
4		1	4	0	2	2	0	2	6	1	2	5	1	2	0	1	0	1.73
5		0	2	0	0	1	1	1	5	15	2	2	1	1	0	0	0	1.75
6		4	0	1	0	0	1	2	10	6	2	2	1	0	0	0	0	2.05
7		0	1	1	0	0	0	3	6	4	3	2	0	1	0	0	1	1.88
8		1	0	0	0	0	0	4	10	8	2	5	0	0	0	1	0	2
9		0	2	2	1	0	0	2	4	6	1	3	1	5	0	2	1	1.7
10		0	0	0	0	0	1	1	4	8	1	8	5	1	1	0	0	1.25
11		0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	6	5	3	2	0	1	1.31
12		3	0	1	1	0	0	1	2	2	2	4	4	3	2	2	0	1.34
合計		12	19	8	4	5	5	25	52	60	33	52	27	22	6	7	3	1.62

表 4-7 上野出張所 (1998年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	4	4	0	0	0	0	3	0	1	3	7	3	1	0	1	2.02
2		1	4	1	2	1	0	1	1	0	2	9	4	1	0	0	0	1.62
3		2	2	0	0	1	1	1	3	4	6	4	1	3	1	2	0	2.25
4		0	1	1	1	1	0	6	5	4	2	4	2	2	1	0	0	1.88
5		0	0	0	2	0	0	4	2	4	6	4	4	1	1	1	0	1.74
6		0	0	0	0	0	1	3	6	4	4	4	2	2	1	0	1	1.54
7		0	1	0	0	0	0	1	8	7	9	2	0	1	0	0	1	1.65
8		0	1	0	2	0	1	2	6	8	4	4	0	2	1	0	0	1.31
9		0	0	0	0	0	1	2	4	7	4	0	4	3	1	1	1	1.25
10		2	1	0	0	0	0	5	3	3	2	4	5	2	0	0	3	1.39
11		1	1	0	0	1	0	1	2	2	1	4	8	4	1	1	1	1.25
12		4	3	0	1	1	1	1	0	0	2	4	6	1	0	4	0	1.56
合計		12	18	6	8	5	5	27	43	43	43	46	43	25	8	9	8	1.62

表 4-8 上野出張所 (1999年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		3	1	2	1	0	0	3	3	2	1	4	5	2	0	0	1	1.8
2		0	3	1	1	0	0	2	1	1	3	5	3	3	1	1	2	1.62
3		2	2	0	0	1	1	2	1	2	3	2	4	1	1	1	0	2
4		2	1	0	0	1	0	2	6	3	5	5	3	0	1	0	0	2.16
5		0	2	0	1	0	1	3	10	4	7	1	1	1	0	0	0	2.18
6		0	0	0	0	0	1	5	8	6	3	3	1	2	0	0	0	1.72
7		1	1	0	0	0	0	8	6	6	4	1	2	2	0	0	0	1.73
8		0	0	0	2	0	0	0	5	3	4	3	4	1	1	1	0	1.65
9		0	1	0	0	0	0	2	2	7	1	4	5	3	1	0	0	1.3
10		1	1	0	0	0	1	3	1	1	3	3	9	2	1	0	0	1.26
11		2	0	0	1	0	1	1	3	0	2	5	4	4	0	0	2	1.63
12		0	4	3	1	1	0	1	0	1	2	4	4	2	1	3	0	1.56
合計		11	16	6	7	3	5	32	46	36	38	40	45	23	7	6	5	1.72

表 4-9 上野出張所 (2000年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		3	3	1	0	0	0	1	2	0	3	2	4	3	0	1	0	1.65
2		2	3	3	1	1	3	0	4	0	1	1	4	2	0	0	0	2.12
3		0	0	1	1	1	0	3	4	6	2	4	5	3	0	0	0	2.04
4		2	3	0	0	1	1	0	5	4	5	5	1	1	0	1	0	2.37
5		0	0	0	0	0	1	2	11	4	6	4	2	0	0	0	0	1.87
6		0	0	1	0	0	0	5	8	6	2	4	0	1	0	2	0	1.61
7		0	0	0	0	1	2	4	10	7	2	1	0	0	0	0	0	1.41
8		1	0	0	0	0	0	2	9	4	6	6	2	1	0	0	0	1.25
9		0	2	0	0	1	0	3	5	6	3	3	1	3	2	0	0	1.11
10		2	0	0	0	0	0	2	4	2	1	6	1	1	0	2	0	0.81
11		0	2	1	2	0	0	1	3	0	1	3	4	0	2	0	0	0.71
12		1	2	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0.81
合計		11	15	7	4	5	8	23	66	41	32	39	25	16	4	6	0	1.48

表 4-10 上野出張所 (2001年) 風向

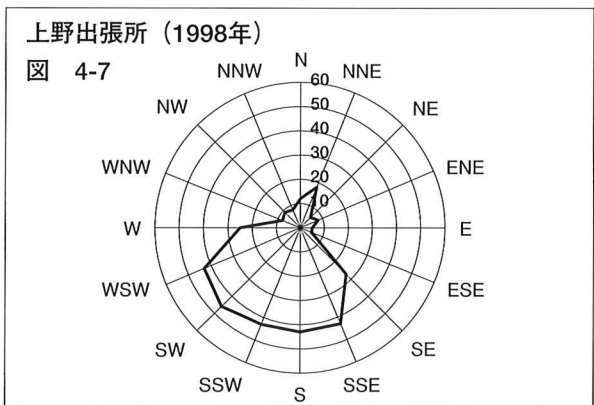
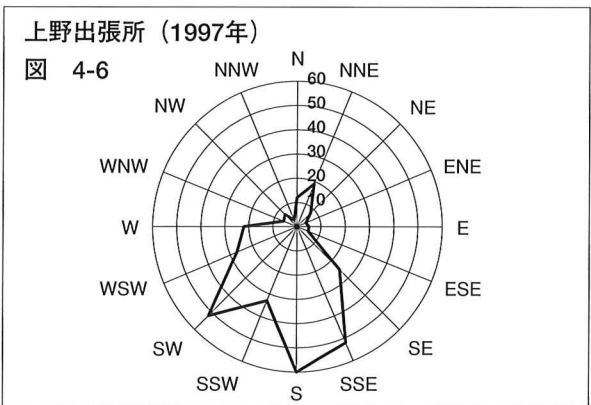
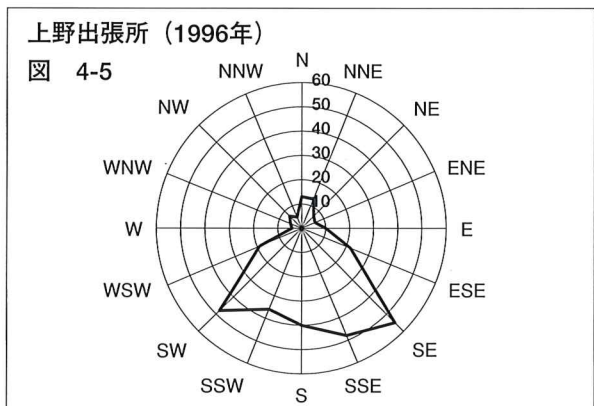
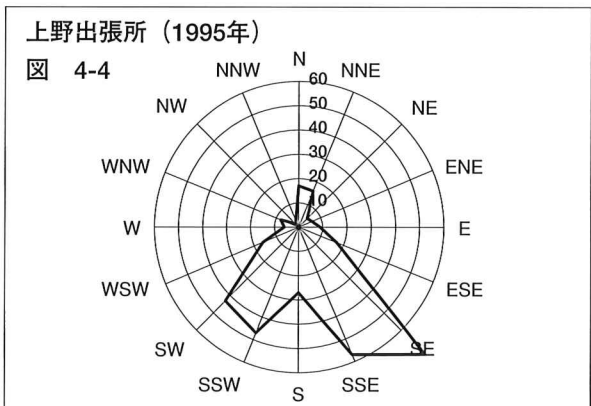
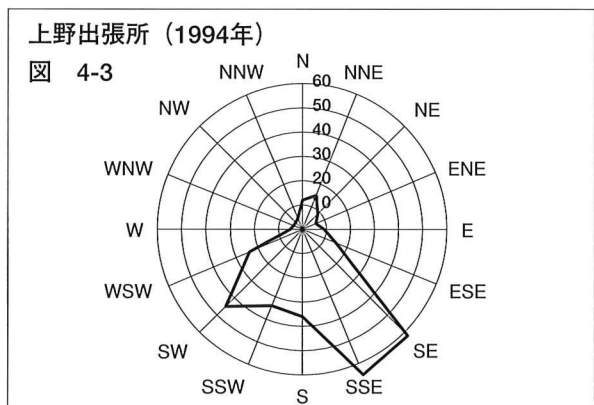
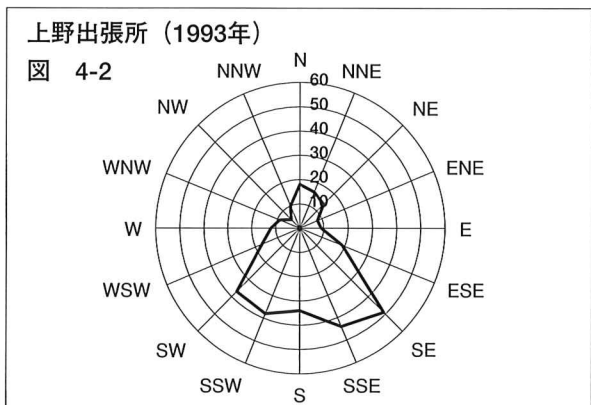
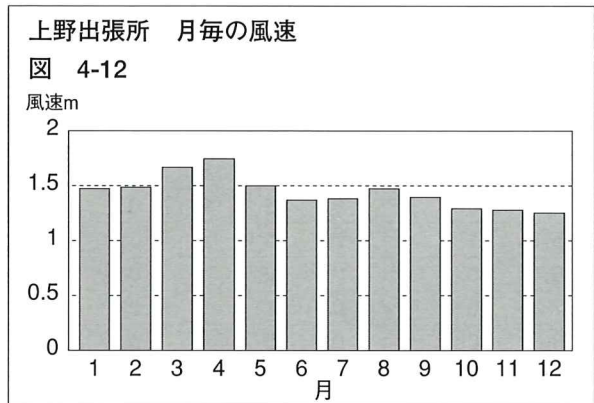
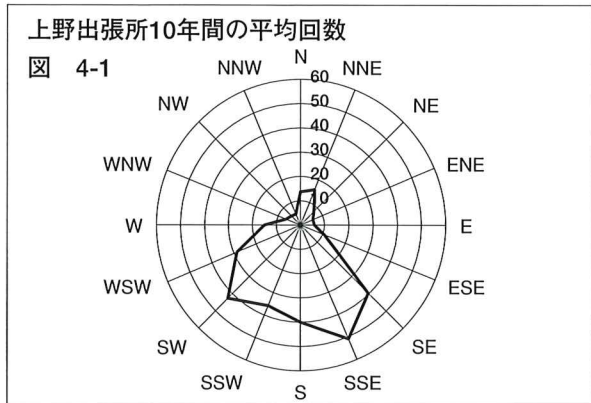
月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	2	4	0	0	1	0	0	2	5	0	0	0	1	1	0	0.72
2		0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	4	3	1	1	0	0	0.69
3		3	2	0	0	0	0	0	5	4	1	3	5	0	0	0	0	0.86
4		0	1	0	0	0	0	1	4	6	1	1	3	0	1	0	0	0.69
5		1	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0.36
6		0	0	0	0	1	0	4	6	2	0	0	0	1	0	0	0	0.51
7		0	0	0	1	0	0	1	9	1	5	0	2	0	0	0	0	0.59
8		0	0	0	0	0	0	0	6	5	4	3	2	5	0	1	0	1.22
9		1	2	1	0	0	0	2	4	5	4	7	1	1	1	1	0	1.64
10		2	1	1	0	0	1	2	2	3	2	4	6	2	1	1	1	1.69
11		3	1	1	1	0	0	2	1	2	1	5	8	3	0	0	0	1.44
12		4	3	1	1	0	0	1	0	0	1	6	8	3	0	0	0	1.62
合計		16	14	9	3	1	3	16	40	31	25	33	38	17	5	4	1	1.0

表 4-11 上野出張所 (2002年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		3	3	2	3	0	1	3	1	0	2	2	5	1	2	1	0	1.67
2		2	0	0	0	1	0	2	2	3	0	5	3	1	1	0	1	1.22
3		1	3	1	0	0	0	3	7	5	1	3	3	1	1	0	0	1.76
4		0	2	0	1	0	0	5	4	6	0	6	2	0	1	1	1	2.32
5		1	0	0	0	0	0	3	6	4	11	4	1	0	1	0	0	1.75
6		0	1	1	0	0	0	4	4	9	2	3	2	2	0	0	0	1.58
7		2	0	0	0	0	1	6	9	2	4	5	1	0	1	0	0	2.18
8		2	1	0	0	0	2	0	9	7	3	4	1	2	0	0	0	2.13
9		0	0	0	0	0	0	1	5	6	3	4	3	3	1	0	3	1.26
10		0	0	2	0	0	2	4	1	6	2	4	4	2	1	1	0	1.37
11		3	3	1	0	1	2	2	0	3	3	1	2	4	0	0	2	1.42
12		1	2	1	0	0	0	1	0	1	1	3	6	3	0	0	2	0.86
合計		15	15	8	4	2	8	34	48	52	32	44	33	19	9	3	9	1.63

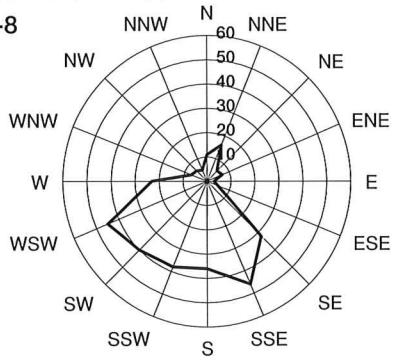
表 4-12 上野出張所 (1993年~2002年) 風向 各年毎の年間回数

年	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1993		18	16	14	8	9	19	49	44	34	38	37	17	12	9	5	10	1.33
1994		12	15	9	6	9	15	62	65	36	34	45	24	5	4	4	5	1.28
1995		17	16	5	6	9	17	74	57	27	47	43	16	6	8	2	3	1.48
1996		13	13	7	6	10	22	55	48	40	36	48	19	4	5	7	5	1.32
1997		12	19	8	4	5	5	25	52	60	33	52	27	22	6	7	3	1.62
1998		12	18	6	8	5	5	27	43	43	43	46	43	25	8	9	8	1.62
1999		11	16	6	7	3	5	32	46	36	38	40	45	23	7	6	5	1.72
2000		11	15	7	4	5	8	23	66	41	32	39	25	16	4	6	0	1.48
2001		16	14	9	3	1	3	16	40	31	25	33	38	17	5	4	1	1
2002		15	15	8	4	2	8	34	48	52	32	44	33	19	9	3	9	1.63
平均		13.7	15.7	7.9	5.6	5.8	10.7	39.7	50.9	40	35.8	42.7	28.7	14.9	6.5	5.3	4.9	1.45



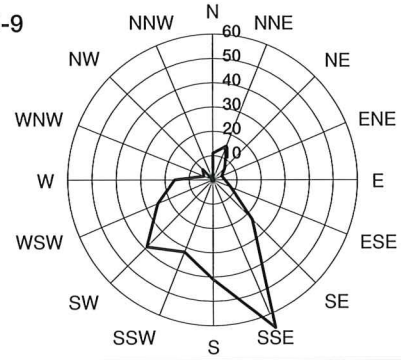
上野出張所 (1999年)

図 4-8



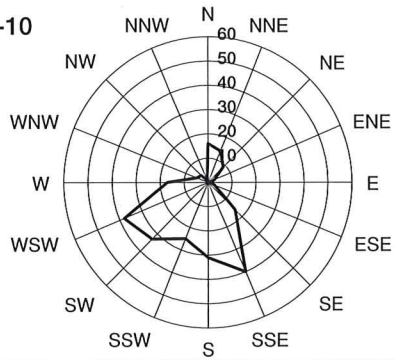
上野出張所 (2000年)

図 4-9



上野出張所 (2001年)

図 4-10



上野出張所 (2002年)

図 4-11

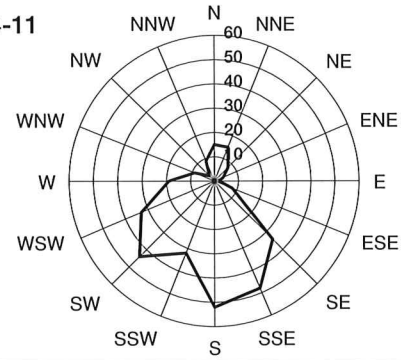


表 5-1 杉田子安神社 風向 集計：年間の月平均（1993年～2000年平均）

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		5.13	0.13	0	0	0.13	0	0.13	1.25	1.75	0.25	0.13	0.13	0	0.25	0	18.4	1.04
2		4.5	0	0	0.13	0	0	0.25	0.88	3	0.5	0.38	0.63	0.13	0.13	0.63	13.1	1.25
3		1.88	0.13	0	0	0	0	0.13	2	7.25	2	0.5	0.5	0.13	0.25	0.75	12.6	1.31
4		1.38	0	0.13	0	0.13	0.25	0.75	3	12.1	2.38	0.25	0.25	0.38	0.75	0.5	5.25	1.56
5		0.63	0	0	0	0	0.13	0	2.25	15.8	1.5	0.88	0.38	0.25	0	0.75	2.5	1.42
6		0.38	0	0	0	0	0	0	3.38	12.6	2.75	1	0.38	0.88	0.13	0	1.5	1.3
7		0.25	0	0	0	0	0	0	3.5	13.8	2.75	0.13	0.38	0.38	0.25	0	1.5	1.35
8		0.38	0	0	0	0	0	0	2.25	15.1	2.63	0.5	0.25	0.13	0.13	0.13	1.38	1.27
9		0.63	0	0	0	0	0	0.13	2.25	8.38	1.88	0.63	0.25	0	0	0.75	5.38	1.04
10		0.75	0	0	0	0	0	0	1.25	5.38	1.38	0.13	0.13	0	0.38	0.25	8.38	0.76
11		1.88	0.13	0	0	0	0.13	0	1.13	2.25	0.75	0	0	0	0.38	0.25	13.6	0.93
12		4.5	0	0	0	0	0	0	1.25	1.63	1.38	0	0.13	0.13	0	0.5	17	1.03
合計		22.3	0.38	0.13	0.13	0.25	0.5	1.38	24.4	99	20.1	4.5	3.38	2.38	2.63	4.5	101	1.18

表 5-2 杉田子安神社（1993年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		11	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	12	—
2		8	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	3	1.4
3		1	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	0	0	1	0	16	1.3
4		0	0	0	0	1	2	5	4	8	3	1	1	1	0	0	0	1.86
5		3	0	0	0	0	0	0	2	15	0	1	0	0	0	1	6	1.52
6		1	0	0	0	0	0	0	1	7	1	2	0	1	0	0	1	1.19
7		1	0	0	0	0	0	0	2	8	2	0	1	1	0	0	4	1.23
8		0	0	0	0	0	0	0	5	14	0	0	0	0	0	0	0	2.28
9		0	0	0	0	0	0	0	2	7	2	0	0	0	0	1	2	1.41
10		0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	2	0	4	0.72
11		3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	13	1.06
12		8	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	15	1.16
合計		36	0	0	1	1	2	6	25	76	11	6	2	3	7	2	76	1.37

表 5-3 杉田子安神社（1994年）風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	21	1.12
2		16	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	1	0	0	3	1.49
3		4	0	0	0	0	0	0	2	10	2	0	1	0	1	1	8	1.39
4		2	0	0	0	0	0	0	1	16	2	0	0	1	0	0	6	1.56
5		0	0	0	0	0	1	0	3	14	2	1	0	1	0	0	1	1.37
6		0	0	0	0	0	0	0	4	17	4	1	0	0	0	0	2	1.37
7		0	0	0	0	0	0	0	2	17	4	0	1	0	0	0	1	1.2
8		1	0	0	0	0	0	0	0	20	3	0	0	0	0	1	2	1.17
9		0	0	0	0	0	0	0	2	10	2	0	0	0	0	0	10	1.1
10		0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	0	0	0	0	1	15	0.85
11		3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	17	0.93
12		7	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2	19	0.94
合計		37	0	0	0	1	1	1	18	114	21	3	2	3	2	6	105	1.21

表 5-4 杉田子安神社 (1995年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		5	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	19	1.05
2		2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	20	1.17
3		3	0	0	0	0	0	0	2	7	2	0	0	0	0	1	10	1.18
4		2	0	0	0	0	0	1	4	7	2	0	1	0	0	2	7	1.52
5		1	0	0	0	0	0	0	5	13	3	0	0	0	0	2	0	1.34
6		0	0	0	0	0	0	0	1	19	2	1	0	2	1	0	2	1.35
7		0	0	0	0	0	0	0	5	17	3	1	1	0	0	0	1	1.59
8		0	0	0	0	0	0	0	3	20	3	1	0	1	0	0	1	1.42
9		1	0	0	0	0	0	0	3	9	2	0	1	0	0	2	5	1.09
10		0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	1	0	0	0	17	0.99
11		0	1	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	1	17	1.38
12		5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	23	1.17
合計		19	1	0	0	0	1	2	25	108	20	3	4	3	1	8	122	1.27

表 5-5 杉田子安神社 (1996年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		4	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	19	1.11
2		2	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	1	0	0	0	16	1.32
3		1	1	0	0	0	0	0	3	3	5	0	0	0	0	2	16	1.38
4		3	0	1	0	0	0	0	1	16	2	0	0	0	1	0	6	1.5
5		0	0	0	0	0	0	0	3	12	3	1	0	0	0	2	5	1.57
6		1	0	0	0	0	0	0	5	11	1	1	1	2	0	0	3	1.5
7		0	0	0	0	0	0	0	2	15	4	0	0	0	1	0	4	1.52
8		0	0	0	0	0	0	0	1	17	4	0	0	0	0	0	4	1.05
9		3	0	0	0	0	0	0	0	3	2	3	1	0	0	1	7	0.75
10		1	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	1	15	0.89
11		4	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	19	1.06
12		7	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	19	1.3
合計		26	1	1	0	0	0	0	23	89	22	6	4	2	2	6	133	1.25

表 5-6 杉田子安神社 (1997年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	0	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	20	1.18
2		3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	19	1.18
3		0	0	0	0	0	0	0	1	9	1	2	2	0	0	0	14	1.44
4		0	0	0	0	0	0	0	4	14	2	0	0	0	2	1	3	1.54
5		1	0	0	0	0	0	0	0	18	1	0	1	0	0	1	3	1.45
6		1	0	0	0	0	0	0	6	9	6	1	1	0	0	0	1	1.37
7		0	0	0	0	0	0	0	4	13	2	0	0	0	1	0	1	1.74
8		0	0	0	0	0	0	0	3	14	8	0	1	0	0	0	1	1.42
9		1	0	0	0	0	0	0	1	9	4	2	0	0	0	2	5	1.04
10		2	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	4	0.61
11		1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	13	0.8
12		3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	2	17	1.11
合計		14	0	0	0	0	0	0	24	100	27	5	5	0	3	8	101	1.24

表 5-7 杉田子安神社 (1998年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	16	0.95
2		3	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0	0	1	16	1.06
3		4	0	0	0	0	0	0	1	13	1	0	1	0	0	1	9	1.43
4		3	0	0	0	0	0	0	4	14	3	1	0	1	1	0	3	1.55
5		0	0	0	0	0	0	0	3	17	0	1	0	0	0	0	2	1.46
6		0	0	0	0	0	0	0	2	14	1	1	1	0	0	0	3	1.13
7		1	0	0	0	0	0	0	3	13	4	0	0	0	0	0	0	1.03
8		1	0	0	0	0	0	0	2	13	0	3	1	0	0	0	1	1.1
9		0	0	0	0	0	0	0	3	9	2	0	0	0	0	0	8	1.01
10		2	0	0	0	0	0	0	2	8	1	0	0	0	0	0	4	0.87
11		0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	15	0.87
12		3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	7	0.74
合計		28	0	0	0	0	0	0	24	108	15	7	4	2	1	2	84	1.1

表 5-8 杉田子安神社 (1999年) 風向

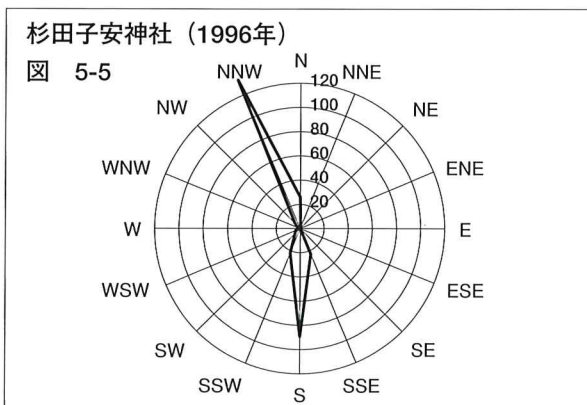
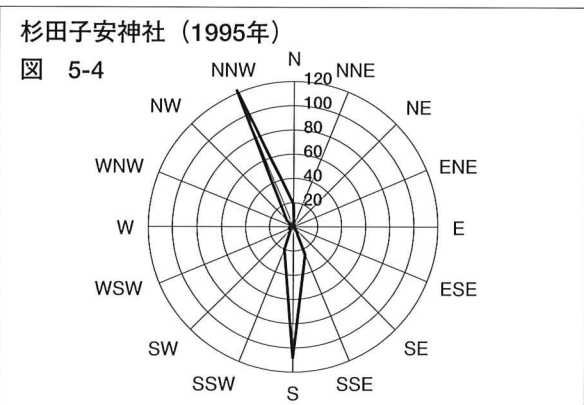
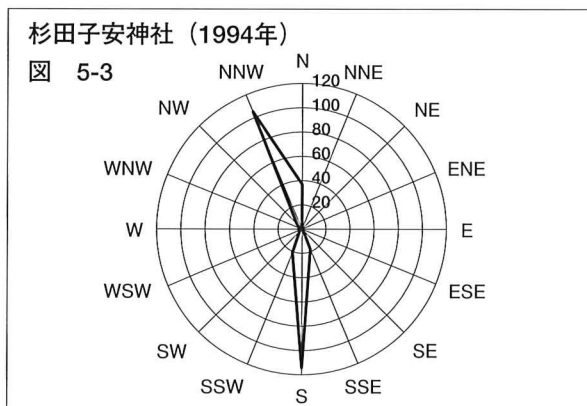
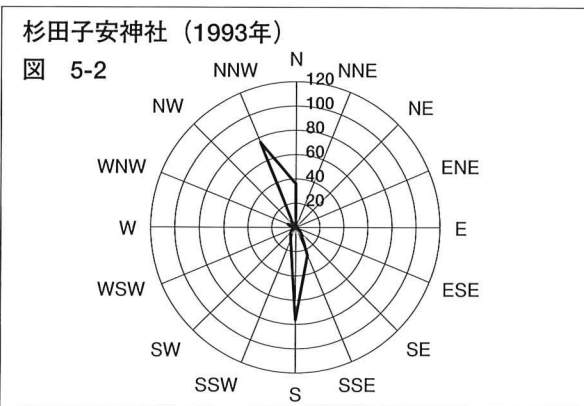
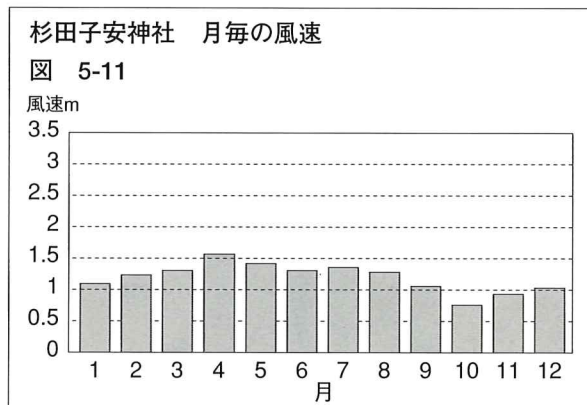
月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	21	0.96
2		1	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	4	0	0	1	12	1.12
3		1	0	0	0	0	0	1	4	4	0	1	0	0	0	1	14	0.93
4		1	0	0	0	0	0	0	4	11	2	0	0	0	1	0	9	1.59
5		0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	2	1	1	0	0	2	1.4
6		0	0	0	0	0	0	0	4	13	5	1	0	0	0	0	0	1.4
7		0	0	0	0	0	0	0	6	16	1	0	0	0	0	0	1	1.42
8		1	0	0	0	0	0	0	3	10	0	0	0	0	0	0	2	0.8
9		0	0	0	0	0	0	0	2	11	1	0	0	0	0	0	2	0.94
10		0	0	0	0	0	0	0	1	7	4	0	0	0	0	0	2	0.6
11		2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	8	0.53
12		1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	24	0.96
合計		9	0	0	0	0	0	1	29	98	18	5	5	1	1	2	97	1.05

表 5-9 杉田子安神社 (2000年) 風向

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1		2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	19	0.94
2		1	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	1	1	16	1.24
3		1	0	0	0	0	0	0	1	9	3	0	0	1	0	0	14	1.43
4		0	0	0	0	0	0	0	2	11	3	0	0	0	1	1	8	1.41
5		0	0	0	0	0	0	0	2	18	1	1	1	0	0	0	1	1.27
6		0	0	0	0	0	0	0	4	11	2	0	0	2	0	0	0	1.09
7		0	0	0	0	0	0	0	4	11	2	0	0	2	0	0	0	1.09
8		0	0	0	0	0	0	0	1	13	3	0	0	0	1	0	0	0.9
9		0	0	0	0	0	0	1	5	9	0	0	0	0	0	0	4	0.97
10		1	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	0	1	0	6	0.53
11		2	0	0	0	0	0	0	2	4	3	0	0	0	0	0	7	0.79
12		2	0	0	0	0	0	0	2	1	8	0	0	0	0	0	12	0.86
合計		9	1	0	0	0	0	1	27	99	27	1	1	5	4	2	87	1.04

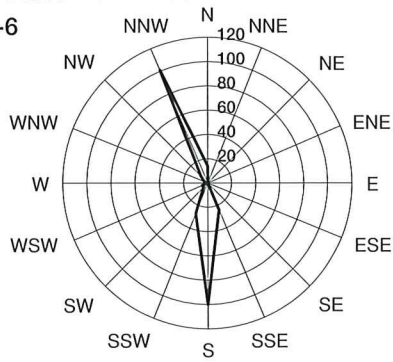
表 5-10 杉田子安神社（1993年～2000年） 風向 各年毎の年間回数

年	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均風速
1993		36	0	0	1	1	2	6	25	76	11	6	2	3	7	2	76	1.37
1994		37	0	0	0	1	1	1	18	114	21	3	2	3	2	6	105	1.21
1995		19	1	0	0	0	1	2	25	108	20	3	4	3	1	8	122	1.27
1996		26	1	1	0	0	0	0	23	89	22	6	4	2	2	6	133	1.25
1997		14	0	0	0	0	0	0	24	100	27	5	5	0	3	8	101	1.24
1998		28	0	0	0	0	0	0	24	108	15	7	4	2	1	2	84	1.1
1999		9	0	0	0	0	0	1	29	98	18	5	5	1	1	2	97	1.05
2000		9	1	0	0	0	0	1	27	99	27	1	1	5	4	2	87	1.04
平均		22.3	0.38	0.13	0.13	0.25	0.5	1.38	24.4	99	20.1	4.5	3.38	2.38	2.63	4.5	101	1.19



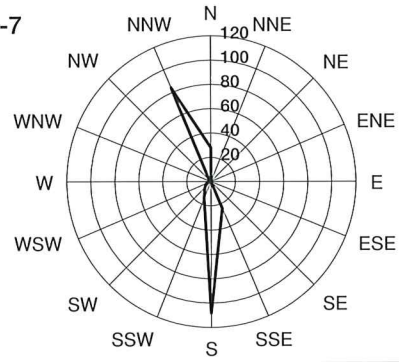
杉田子安神社 (1997年)

図 5-6



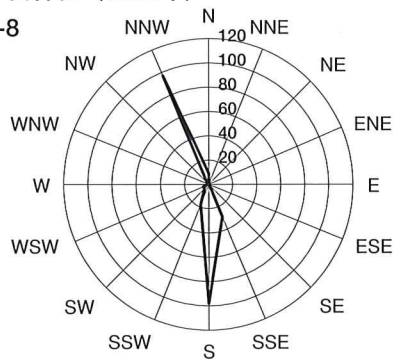
杉田子安神社 (1998年)

図 5-7



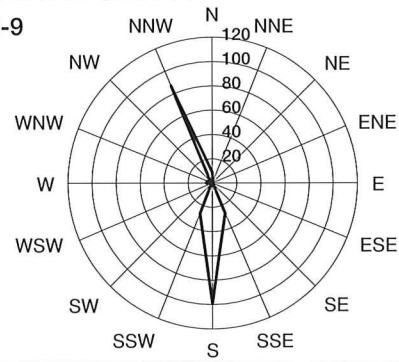
杉田子安神社 (1999年)

図 5-8



杉田子安神社 (2000年)

図 5-9



地中温度

望月成能

はじめに

植物の開花や成長の時期が例年に比べるとずれて、季節の顕著な変化を肌で感じている。

そこで植物に影響を与えているであろう地中温度を測定し、関連性を調べてみようと思う。

1 観測地点

観測地点は富士根北中学校である。

花木やお茶の栽培地で、カタクリの開花の時期や一番茶の摘み取り時期等を近くに観察できる都合の良い地点である。

2 観測方法

百葉箱にサーモレコーダを入れ、脇の地中に温度セ

ンサーを埋設し、接続して自動観測した。

温度センサーを地下 50 cm・100 cm・200 cm に埋設し、そこから得られる温度情報をサーモレコーダ（おんどとり TR-71S）に記録し、付属のソフトウェアでパソコンに取り込み処理し観測した。

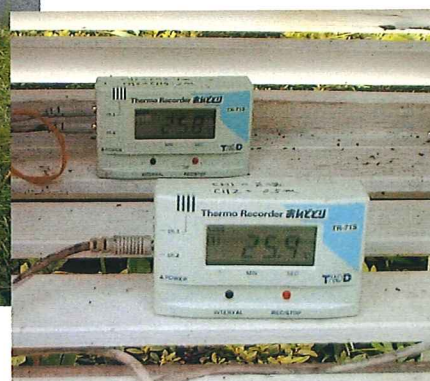
3 データ処理方法

サーモレコーダには1個に2chあるので、気温と地下 50 cm・100 cm と 200 cm（以後 50・100・200 とする）の組み合わせとして2個を使用した。写真参照

データの記録は1時間ごとの記録とし、時刻毎に1日24回サーモレコーダに記録した。サーモレコーダには各8000回記録できるので10ヶ月以上観測できるが、およそ1月毎に記録をパソコンに取り込みグラフに表示した。表参照



観測場の写真



4 調査結果

調査は2000年8月より実施したが、埋設した温度センサーを入れてあるステンレス管に雨水が浸入したり、百葉箱の屋根が腐って雨漏りし、入れてあるサーモレコーダが濡れてしまったり、蟻の浸入で途中で測定できなかつたりで、対策を施してなんとか1年間通して観測できたのは2002年8月から2003年7月までで、以後継続して観測中である。

(1) 8月

地温は50・100・200と深くなるにつれ温度は低い。50は7月下旬より8月上旬で最高温度24.4℃に達する。以後中旬より下降をはじめめる。

100・200はまだ上昇中である。表1

(2) 9月

下降をはじめた50と上昇中の100が9月17日に約22.5℃で重なっている。

100は9月上旬から中旬に最高温度22.5℃に達する。以後下旬より下降をはじめめる。表2

(3) 10月

上昇してきた200が上旬に最高温度20.4℃に達する。また最も特徴的なことは、上旬にグラフは全て重なる。地下200までの地温が20℃で等しくなることである。重なった中旬以後の地温は逆に50・100・200の順に低くなっていく。表3

(4) 11月

気温が毎朝5℃近くに下がり、地温も50は月初めから月末までには4.5℃近く下降した。

100・200はサーモレコーダの故障で欠測となった。表4

(5) 12月

気温が下がり、0℃を下まわる日が現れて地温も下降し続ける。特に50は気温の影響を受け3日から5日後ぐらいには変化が現れるようである。

100・200はおだやかに下降している。表5

(6) 1月

観測期間中で最も気温の低い日が続くが地温の下降する度合いは少ない。50は月末には最低温となる。

表6

(7) 2月

気温は朝0℃以下を示す日が多いが50は上旬に最低温度の5.6℃を示し以後おだやかに上昇をはじめめる。100も1月末から2月中旬にかけ8.5℃の最低温度を示し上昇に転ずる。200は10.9℃の最低温度を中旬に示し以後おだやかに上昇に転ずる。

2月が最低で各最低値の訪れは50、100、200の順であるが温度カーブがおだやかなので何日であるかつかみにくい。表7

(8) 3月

次第に上昇を続け下旬にはその差は接近している。カタクリが3月20日に開花しているがその時の地温は50が8℃、100が10℃、200が12℃である。表8

(9) 4月

50、100、200は気温の上昇により次第に上昇をはじめ4日に12℃付近で温度上昇の速い100が200を越す。50も16日には12.5℃付近で200を越す。50は月末には100も越し温度上昇を続ける。表9

(10) 5月

地温は浅いところほど温度が高い。

50は月初が15℃で月末が28℃と5℃の上昇、100は3℃の上昇、200は2.5℃の上昇である。

今年の栗倉の富士根北部製茶のお茶の初摘みは5日あった。その時の地温は50は15.5℃、100は14.5℃、200は12.5℃である。表10

(11) 6月

月初めに200が15℃で50は20℃と5℃の差であったが、月末には16℃と23℃と7℃の差になっていることより、この月も50の上昇割合が勝っている。100の月初は11.5℃で200より1.5℃高く、月末には15℃で4℃

高い。

月に3.5℃の上昇で、6月の上昇の割合が最も高いのは100である。表11

(12) 7月

地温の高い順は50、100、200の順で各々の温度差4℃を保って平行に上昇している。月の上昇はおよそ2℃である。表12

月毎の地中温度の最大と最小(℃)

年月 深さ(cm)		2002					2003						
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
気温	最大	32.4	31.6	26.0	17.2	15.5	13.3	16.0	19.4	24.0	24.5	29.3	28.5
	最小	18.0	3.2	3.2	-0.3	-3.2	-7.4	-2.2	-3.2	1.0	7.0	12.3	17.0
50	最大	24.3	24.0	20.4	15.8	11.8	7.7	7.8	10.0	14.4	21.6	23.0	24.5
	最小	22.5	15.8	15.8	11.4	7.6	5.6	5.6	7.3	10.0	14.8	20.1	22.8
100	最大	22.4	22.5	20.5	欠測	14.6	12.2	10.1	11.2	15.1	16.8	21.6	21.0
	最小	20.8	18.5	18.5	欠測	11.7	8.5	8.8	9.8	11.2	14.9	16.4	19.7
200	最大	19.2	20.9	20.4	欠測	16.8	15.2	12.8	12.2	12.6	15.1	15.1	19.1
	最小	17.4	18.9	19.2	欠測	15.9	12.0	10.9	9.8	10.7	13.2	14.2	15.5

表 1 2002年 8月

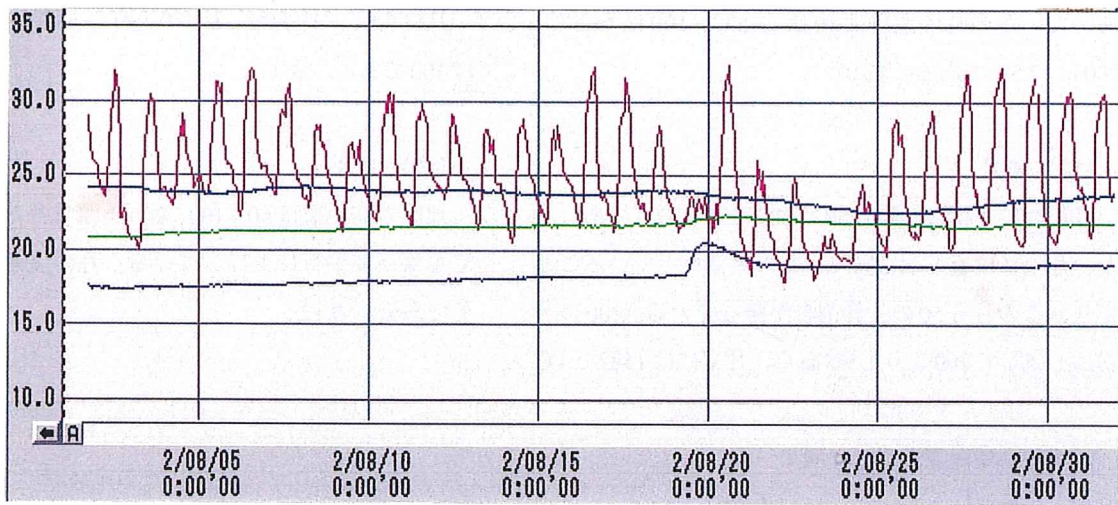


表 2 2002年 9月

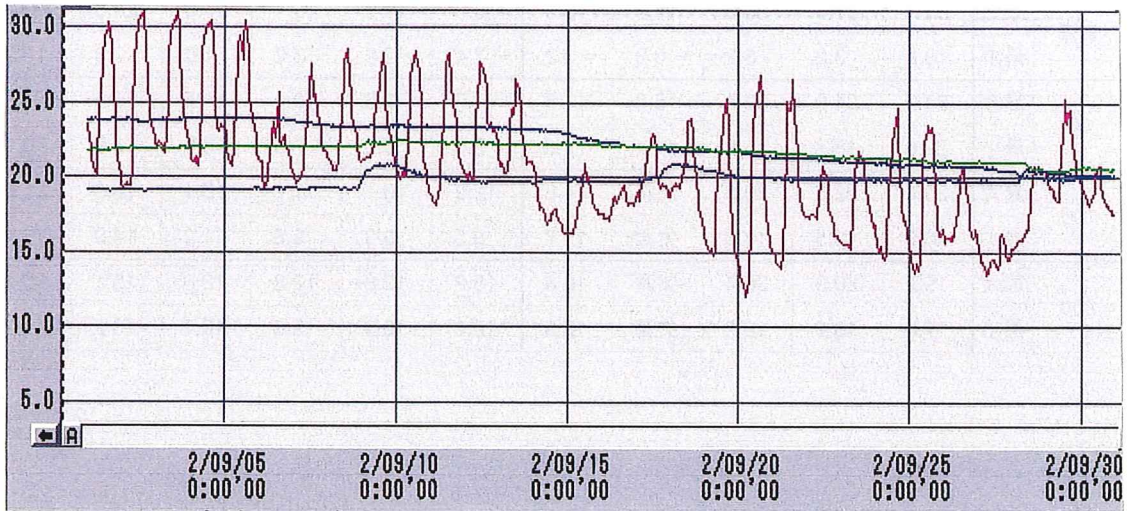


表 3 2002年 10月

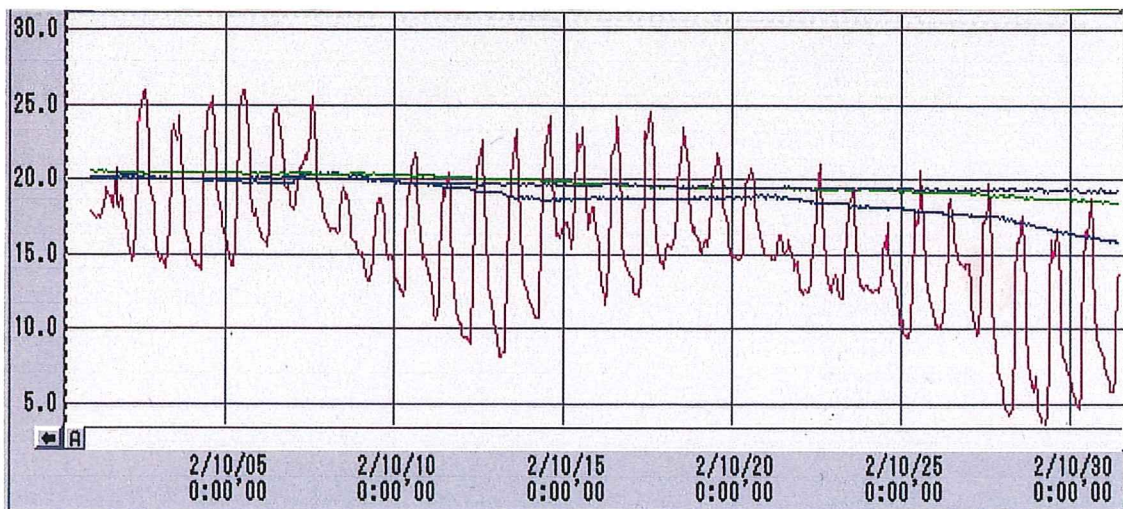


表 4 2002年 11月

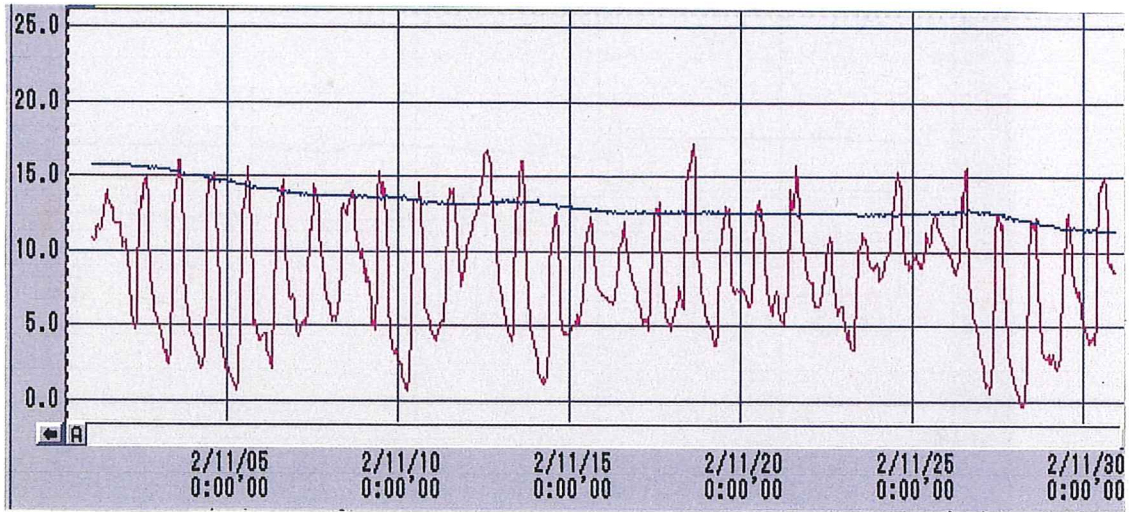


表 5 2002年 12月

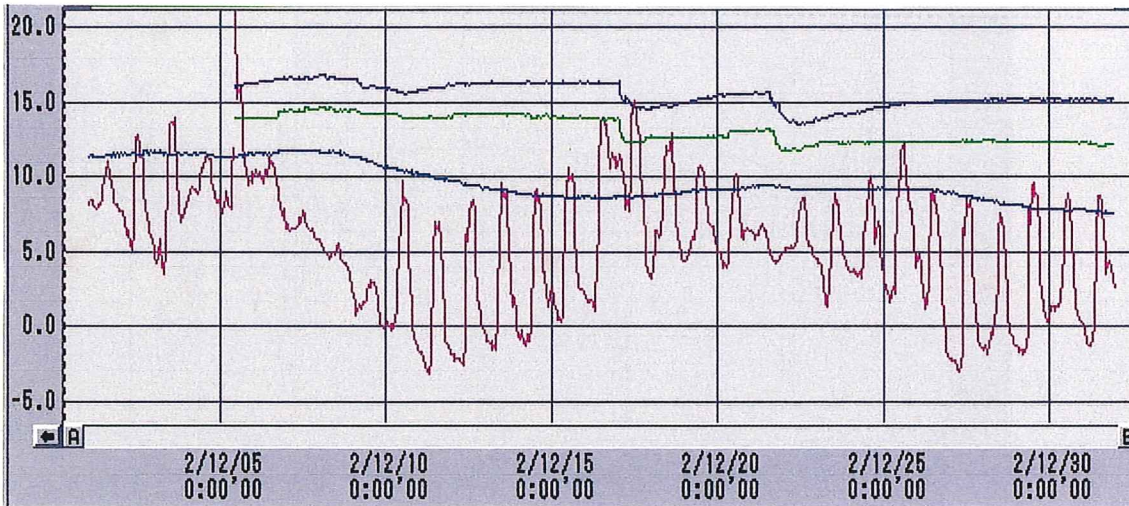


表 6 2003年 1月

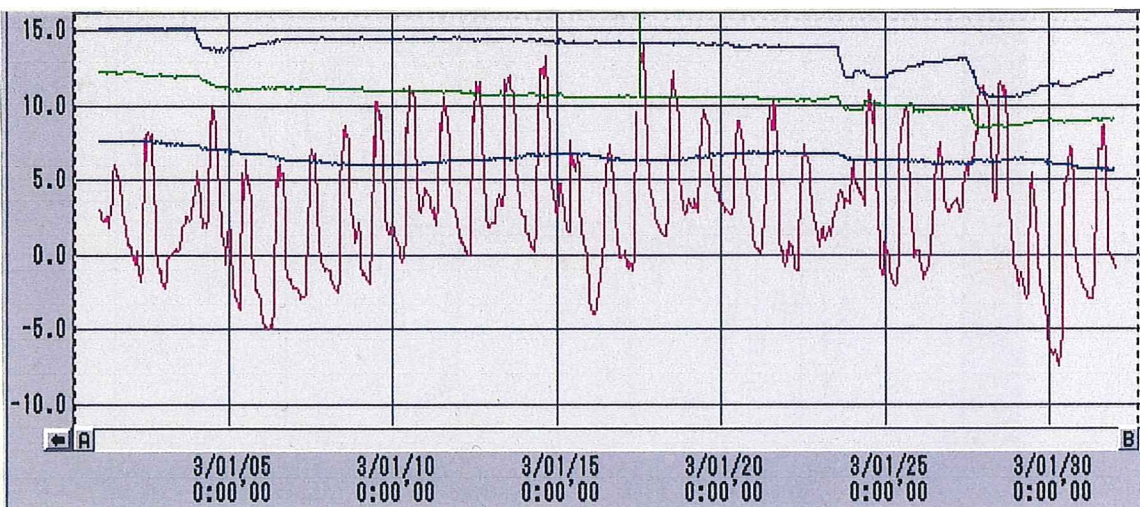


表 7 2003年 2月

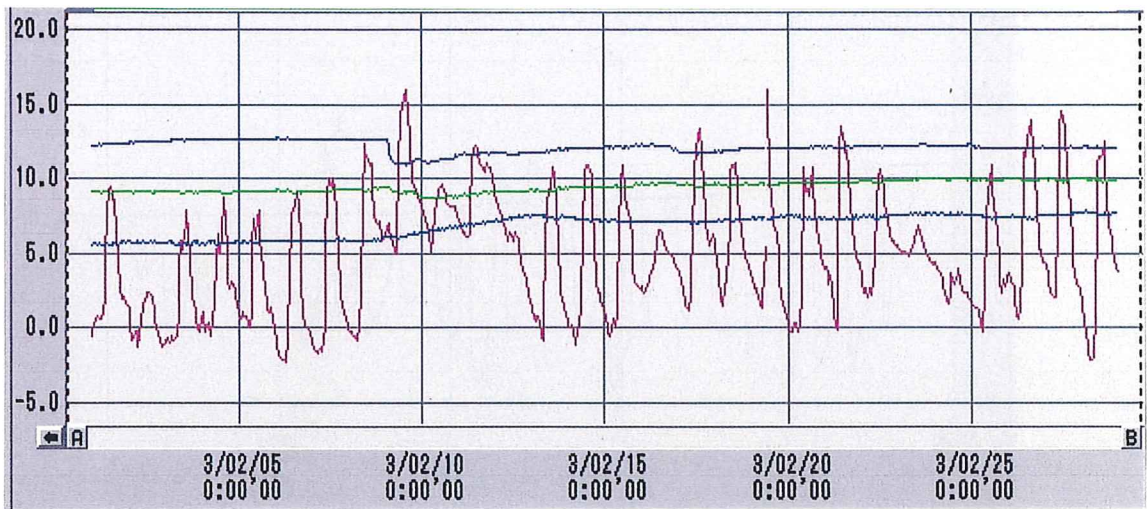


表 8 2003年 3月

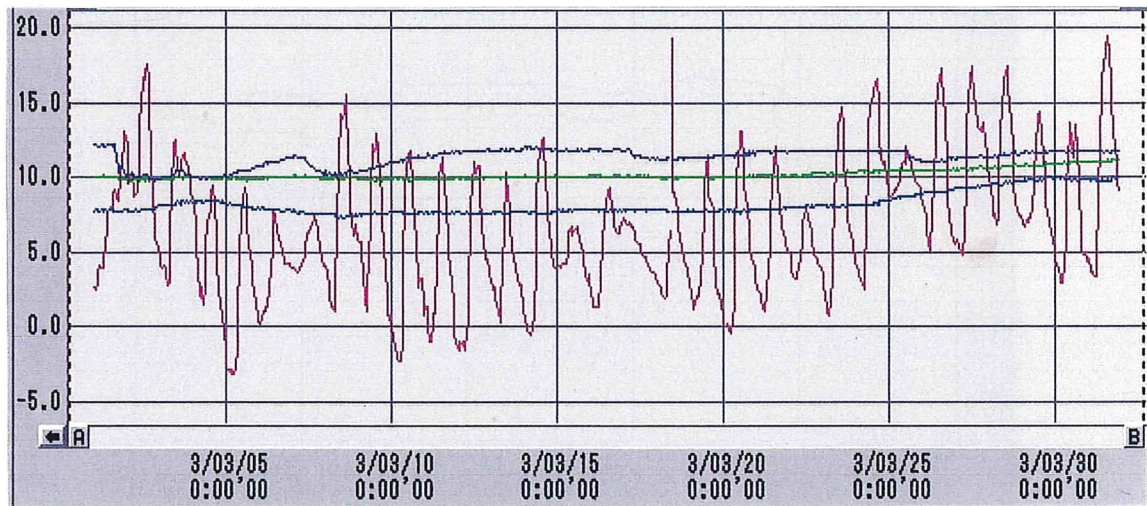


表 9 2004年 4月

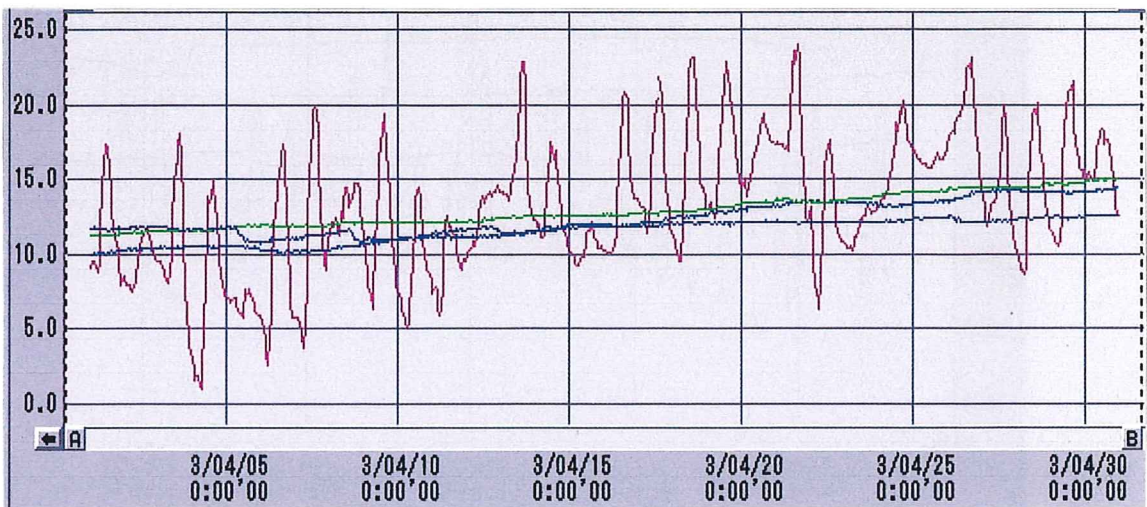


表 10 2003年 5月

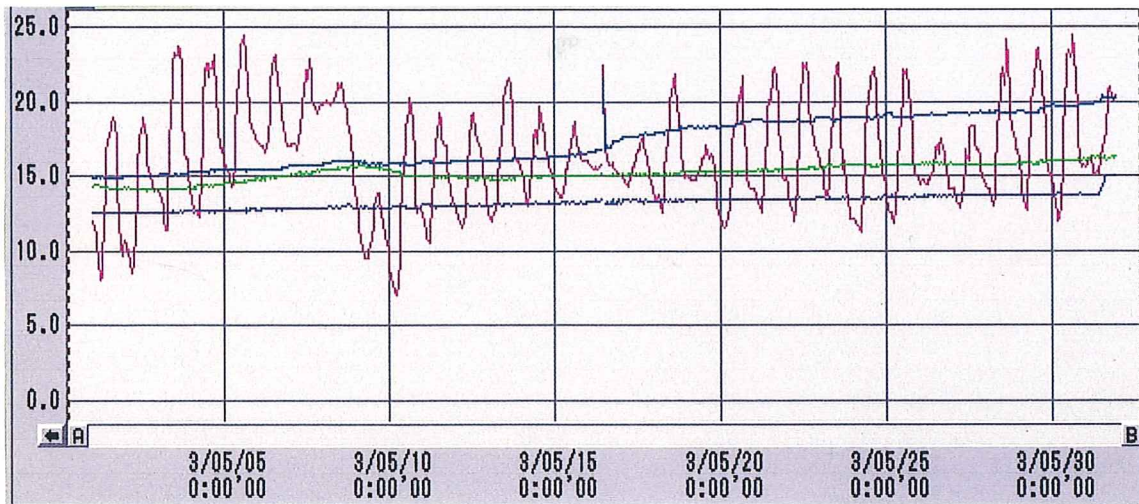


表 11 2003年 6月

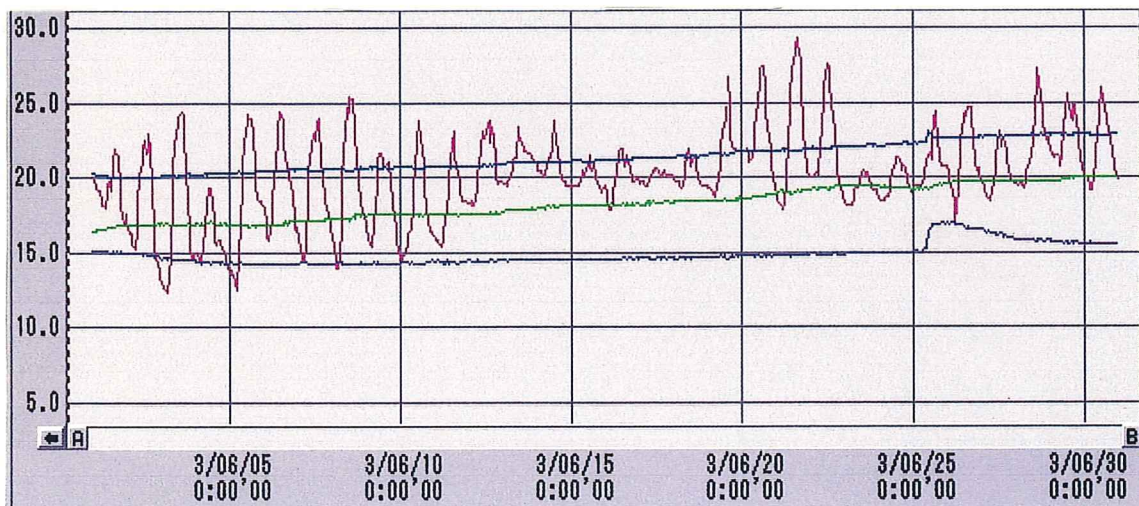
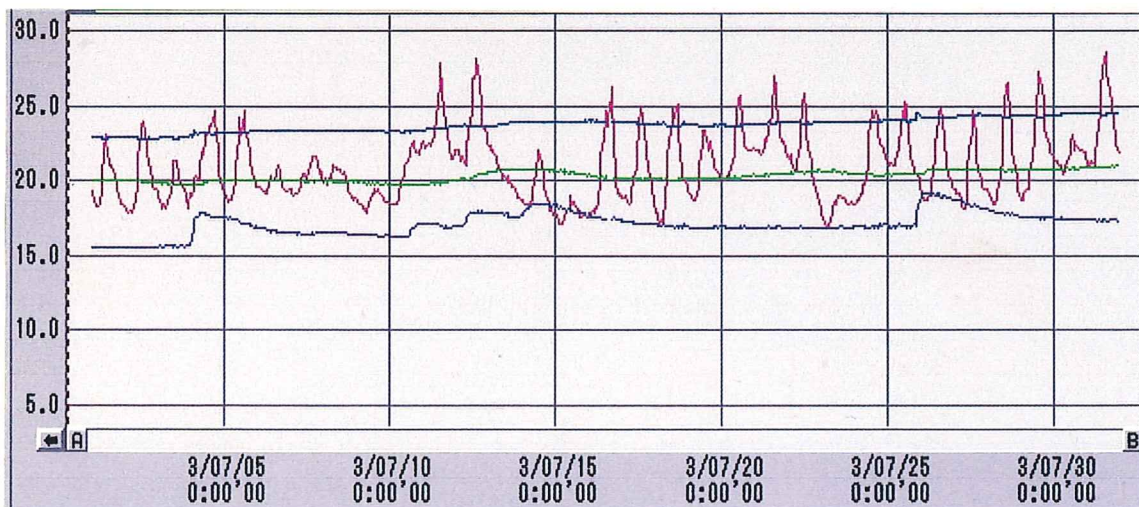


表 12 2003年 7月



植 物

雄夫男子子
光鐵典久和君
野川奈林田藤
佐石朝小山伊

1 東海自然歩道の植物（割石峠～根原）

富士山西側に南北に連なる毛無山系沿いに、山梨県との県境割石峠（標高980m）がある。ここ一帯の地形は、集塊質の古富士泥流やこれを覆う古期富士第Ⅱ期の溶岩で、かなり起伏に富んでいる。

春は、アブラチャンやダンコウバイにカエデ類、レンゲツツジも見られる。夏は、コウゾリナ、クサレダマ、オカトラノオ、ユウスゲなどが咲きシモツケやカナウツギなどの低木も見られる。

以下、主な植物をあげる。

アカネ	(アカネ科)
アキカラマツ	(キンポウゲ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アキノノゲシ	(キク科)
アズマヤマアザミ	(キク科)
アブラチャン	(クスノキ科)
アマチャズル	(ウリ科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
アレチヌスビトハギ	(マメ科)
イタドリ	(タデ科)
イタヤカエデ	(カエデ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イノコズチ	(ヒユ科)
イワタバコ	(イワタバコ科)
ウツギ	(ユキノシタ科)
ウド	(ウコギ科)
ウメバチソウ	(ユキノシタ科)
ウリハダカエデ	(カエデ科)
オオバギボウシ	(ユリ科)
オオバコ	(オオバコ科)

オオブタクサ	(キク科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)
オミナエシ	(オミナエシ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)
カラハナソウ	(クワ科)
カワラナデシコ	(ナデシコ科)
カワラマツバ	(アカネ科)
カンアオイ	(ウマノスズクサ科)
ガンクビソウ	(キク科)
キオン	(キク科)
キクバドコロ	(ヤマノイモ科)
キヌタソウ	(アカネ科)
キンミズヒキ	(バラ科)
クサコアカソ	(イラクサ科)
クサレダマ	(サクラソウ科)
クワ	(クワ科)
クルマバナ	(シソ科)
ケヤキ	(ニレ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)
コウゾリナ	(キク科)
コオニユリ	(ユリ科)
コオヤボウキ	(キク科)
コクサギ	(ミカン科)
サラシナショウマ (208ページ参照)	(キンポウゲ科)
サルナシ	(マタタビ科)
サワヒヨドリ	(キク科)
サワフタギ	(ハイノキ科)
サンショウ	(ミカン科)
シオデ	(ユリ科)
シシウド	(セリ科)
シシガシラ	(ウラボシ科)
シデシヤジン	(キキョウ科)
シラヤマギク	(キク科)
ススキ	(イネ科)

セキヤノアキチヨウジ	(シソ科)	ヒメジソ	(シソ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)	ヒヨドリバナ	(キク科)
タイアザミ	(キク科)	フサザクラ	(フサザクラ科)
ダイコンソウ	(バラ科)	フシグロセンノウ	(ナデシコ科)
タガネソウ	(カヤツリグサ科)	フジ	(マメ科)
タチドコロ	(ヤマノイモ科)	フタリシズカ	(センリョウ科)
タチフウロ	(フウロソウ科)	ブタクサ	(キク科)
タムラソウ	(キク科)	ヘクソカズラ	(アカネ科)
チカラシバ	(イネ科)	ヘビノネゴザ	(ウラボシ科)
チダケサシ	(ユキノシタ科)	ホウチャクソウ	(ユリ科)
ツタウルシ	(ウルシ科)	ポタンズル	(キンポウゲ科)
ツユクサ	(ツユクサ科)	マムシグサ	(サトイモ科)
ツリガネニンジン	(キキョウ科)	マユミ	(ニシキギ科)
ツリバナ	(ニシキギ科)	マルバハギ	(マメ科)
ツリフネソウ (208ページ参照)	(ツリフネソウ科)	ママコノシリヌグイ	(タデ科)
ツルウメモドキ	(ニシキギ科)	ミズキ	(ミズキ科)
ツルニンジン	(キキョウ科)	ミズヒキ	(タデ科)
テンニンソウ	(シソ科)	ミツバウツギ	(ミツバウツギ科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)	ミヤコアザミ	(キク科)
ナルコユリ	(ユリ科)	ムラサキシキブ	(クマツヅラ科)
ナワシロイチゴ	(バラ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
ナンテンハギ	(マメ科)	ヤクシソウ	(キク科)
ニガイチゴ	(バラ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
ヌスビトハギ	(マメ科)	ヤブレガサ	(キク科)
ノイバラ	(バラ科)	ヤマアジサイ	(ユキノシタ科)
ノゲシ	(キク科)	ヤマトラノオ	(ゴマノハグサ科)
ノコギリソウ	(キク科)	ヤマツツジ	(ツツジ科)
ノダケ	(セリ科)	ヤマハギ	(マメ科)
ノハラアザミ	(キク科)	ヤマハッカ	(シソ科)
ノブキ	(キク科)	ヤマハンノキ	(カバノキ科)
ハエドクソウ	(ハエドクソウ科)	ヤマブキ	(バラ科)
バライチゴ	(バラ科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
ノリウツギ	(ユキノシタ科)	ヤマユリ	(ユリ科)
ハンショウズル	(キンポウゲ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ヒキオコシ	(シソ科)	ユウガギク	(キク科)
		ヨモギ	(キク科)

リンドウ (リンドウ科)
ワレモコウ (バラ科)

ガマズミ (スイカズラ科)
カメバヒキオコシ (シソ科)
カワラナデシコ (ナデシコ科)
ガンクビソウ (キク科)

2 東海自然歩道の植物 (根原～麓)

標高1,000mの根原地区から麓の川原まで、根原溶岩流によってできた高台の東海自然歩道を秋に歩くと、木陰には紫色のセキヤノアキチョウジ (208ページ参照) が群生し、日向は一面のススキ群落が広がり、草原にはオミナエシ、サワヒヨドリ、ワレモコウなどの比較的背丈の高い草花がススキに負けじと上に伸びている。また、麓の川原にはフジアザミの赤紫の花が咲き競っている。

以下、9月に見られる主な植物をあげる。

アキカラマツ (キンポウゲ科)
アキノウナギツカミ (タデ科)
アキノタムラソウ (シソ科)
アズマヤマアザミ (キク科)
アブラチャン (クスノキ科)
アメリカセンダングサ (キク科)
イタドリ (タデ科)
イタヤカエデ (カエデ科)
イヌゴマ (シソ科)
イヌタデ (タデ科)
イヌトウバナ (シソ科)
イノコズチ (ヒユ科)
イブキボウフウ (セリ科)
ウメバチソウ (ユキノシタ科)
ウリハダカエデ (カエデ科)
オオバコ (オオバコ科)
オトコエシ (オミナエシ科)
オミナエシ (オミナエシ科)
ガクウツギ (ユキノシタ科)
カセンソウ (キク科)

キオン (キク科)
キンミズヒキ (バラ科)
クルマバナ (シソ科)
ゲンノショウコ (フウロソウ科)
コウゾリナ (キク科)
コオニユリ (ユリ科)
サクラタデ (タデ科)
サラシナショウマ (キンポウゲ科)
サワヒヨドリ (キク科)
サワフタギ (ハイノキ科)
シオデ (ユリ科)
シシウド (セリ科)
シデシヤジン (キキョウ科)
シラネセンキュウ (セリ科)
シラヤマギク (キク科)
シロネ (シソ科)
スズサイコ (ガガイモ科)
セキヤノアキチョウジ (シソ科)
センニンソウ (キンポウゲ科)
タガネソウ (カヤツリグサ科)
タチコゴメグサ (ゴマノハグサ科)
タチフウロ (フウロソウ科)
タムラソウ (キク科)
チカラシバ (イネ科)
チダケサシ (ユキノシタ科)
ツタウルシ (ウルシ科)
ツユクサ (ツユクサ科)
ツリガネニンジン (キキョウ科)
ツリバナ (ニシキギ科)
ツリフネソウ (ツリフネソウ科)
ツルニンジン (キキョウ科)
ツルフジバカマ (マメ科)

テンニンソウ	(シソ科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)
ナルコユリ	(ユリ科)
ナンブアザミ	(キク科)
ヌスビトハギ	(マメ科)
ノイバラ	(バラ科)
ノゲシ	(キク科)
ノコギリソウ	(キク科)
ノダケ	(セリ科)
ノハラアザミ	(キク科)
ノブキ	(キク科)
ヒキオコシ	(シソ科)
ヒメジソ	(シソ科)
ヒヨドリバナ	(キク科)
フサザクラ	(フサザクラ科)
フシグロセンノウ	(ナデシコ科)
フジアザミ	(キク科)
ブタクサ	(キク科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ホタルサイコ	(セリ科)
マルバハギ	(マメ科)
ママコノシリヌグイ	(タデ科)
ミズヒキ	(タデ科)
ミツバウツギ	(ミツバウツギ科)
ミヤコアザミ	(キク科)
モミジイチゴ	(バラ科)
モリアザミ	(キク科)
ヤクシソウ	(キク科)
ヤブマオ	(イラクサ科)
ヤマトラノオ	(ゴマノハグサ科)
ヤマハギ	(マメ科)
ヤマハッカ	(シソ科)
ヤマハンノキ	(カバノキ科)
ヤマラッキョウ (209ページ参照)	(ユリ科)
ユウガギク	(キク科)

ヨメナ	(キク科)
リンドウ	(リンドウ科)
ワレモコウ	(バラ科)

3 東海自然歩道の植物（麓～井之頭中学校）

大型のフジアザミ（209ページ参照）の群落が続く麓の川原を越えると、グリーンパークの裏道はモミの林に囲まれている。日向には赤紫のワレモコウが草むらから首を持ち上げ、木陰にはサラシナショウマの白い穂が目立つ。モミの林を過ぎ井之頭中学までの山道には、ツリフネソウやイヌゴマの群落が多い。途中の沢沿いには、10年ほど前までイワカガミの大群落が見られたが、現在では盗掘によるものか、数えるほどしか見られない。

以下、9～10月に見られる主な植物をあげる。

アキカラマツ	(キンポウゲ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アズマヤマアザミ	(キク科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
イタドリ	(タデ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イヌホオズキ	(ナス科)
イノコズチ	(ヒユ科)
イブキボウフウ	(セリ科)
イワカガミ	(イワウメ科)
ウメバチソウ	(ユキノシタ科)
エノコログサ	(イネ科)
オオバコ	(オオバコ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)

オミナエシ	(オミナエシ科)	ツルボ	(ユリ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)	テンニンソウ	(シソ科)
カメバヒキオコシ	(シソ科)	ナギナタコウジュ	(シソ科)
カワラハハコ	(キク科)	(209ページ参照)	
ガンクビソウ	(キク科)	ナンブアザミ	(キク科)
キオン	(キク科)	ヌスビトハギ	(マメ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	ノイバラ	(バラ科)
クズ	(マメ科)	ノゲシ	(キク科)
クモキリソウ	(ラン科)	ノコギリソウ	(キク科)
クルマバナ	(シソ科)	ノハラアザミ	(キク科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	ノブキ	(キク科)
コウゾリナ	(キク科)	ヒキオコシ	(シソ科)
サクラタデ	(タデ科)	ヒメジソ	(シソ科)
サラシナショウマ	(キンポウゲ科)	ヒヨドリバナ	(キク科)
サワヒヨドリ	(キク科)	フシグロセンノウ	(ナデシコ科)
シオデ	(ユリ科)	フジアザミ	(キク科)
シシウド	(セリ科)	ブタクサ	(キク科)
シデシャジン	(キキョウ科)	ヘクソカズラ	(アカネ科)
シラネセンキュウ	(セリ科)	マルバハギ	(マメ科)
シラヤマギク	(キク科)	ママコノシリヌグイ	(タデ科)
シロネ	(シソ科)	ミゾソバ	(タデ科)
シュロソウ	(ユリ科)	ミズヒキ	(タデ科)
ススキ	(イネ科)	メマツヨイグサ	(アカバナ科)
セキヤノアキチヨウジ	(シソ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)	モリアザミ	(キク科)
ダイコンソウ	(バラ科)	ヤクシソウ	(キク科)
タガネソウ	(カヤツリグサ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
タチコゴメグサ	(ゴマノハグサ科)	ヤブラン	(ユリ科)
タムラソウ	(キク科)	ヤマハギ	(マメ科)
チカラシバ	(イネ科)	ヤマハッカ	(シソ科)
ツユクサ	(ツユクサ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ツリガネニンジン	(キキョウ科)	ユウガギク	(キク科)
ツリバナ	(ニシキギ科)	ヨメナ	(キク科)
ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)	リンドウ	(リンドウ科)
ツルニンジン	(キキョウ科)	ワレモコウ	(バラ科)
ツルフジバカマ	(マメ科)		

4 東海自然歩道の植物 (井之頭中学校～田貫湖)

五斗目木橋より小田貫湿原までは、スギ・ヒノキの林に囲まれた山道沿いにツリフネソウやイヌゴマ・サラシナショウマが目立つ。小田貫湿原に近付くと、雑木林の中の湿地にフシグロセンノウの朱色が目立ち、市内でも少なくなったアケボノソウの群落が見られる。湿原から田貫湖まで、明るい草原にウメバチソウやセンブリの花が、他の草に隠れるように咲いている。希少種となったアケボノソウの群落は、是非保護したいものである。

以下、9～10月に見られる主な植物をあげる。

アカソ	(イラクサ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノキリンソウ	(キク科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アケボノソウ (209ページ参照)	(リンドウ科)
アズマヤマアザミ	(キク科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
イタドリ	(タデ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イヌホオズキ	(ナス科)
イノコズチ	(ヒユ科)
イブキボウフウ	(セリ科)
ウツボグサ	(シソ科)
ウメバチソウ	(ユキノシタ科)
エノコログサ	(イネ科)
オオバギボウシ	(ユリ科)
オオバコ	(オオバコ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)
オケラ	(キク科)

オトギリソウ	(オトギリソウ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)
オミナエシ	(オミナエシ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)
カワラハハコ	(キク科)
ガンクビソウ	(キク科)
キオン	(キク科)
キンミズヒキ	(バラ科)
クズ	(マメ科)
クルマバナ	(シソ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)
コウゾリナ	(キク科)
コシオガマ	(ゴマノハグサ科)
サクラタデ	(タデ科)
サラシナショウマ	(キンポウゲ科)
サワヒヨドリ	(キク科)
シオデ	(ユリ科)
シシウド	(セリ科)
シデシヤジン	(キキョウ科)
シュロソウ	(ユリ科)
シラネセンキュウ	(セリ科)
シラヤマギク	(キク科)
シロネ	(シソ科)
ススキ	(イネ科)
セキヤノアキチヨウジ	(シソ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)
センブリ	(リンドウ科)
ソバナ	(キキョウ科)
ダイコンソウ	(バラ科)
タガネソウ	(カヤツリグサ科)
タチコゴメグサ	(ゴマノハグサ科)
タマアジサイ	(ユキノシタ科)
タムラソウ	(キク科)
チカラシバ	(イネ科)
ツユクサ	(ツユクサ科)
ツリガネニンジン	(キキョウ科)

ツリバナ	(ニシキギ科)	ヤナギタデ	(タデ科)
ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
ツルニンジン	(キキョウ科)	ヤブラン	(ユリ科)
ツルフジバカマ	(マメ科)	ヤマハギ	(マメ科)
ツルボ	(ユリ科)	ヤマハッカ	(シソ科)
ツルリンドウ	(リンドウ科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
テンニンソウ	(シソ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)	ユウガギク	(キク科)
ナンブアザミ	(キク科)	ヨメナ	(キク科)
ヌスビトハギ	(マメ科)	リンドウ	(リンドウ科)
ネバリノギラン	(ユリ科)	ワレモコウ	(バラ科)
ノイバラ	(バラ科)		
ノゲシ	(キク科)		
ノコギリソウ	(キク科)		
ノハラアザミ	(キク科)		
ノブキ	(キク科)		
ノボロギク	(キク科)		
ヒキオコシ	(シソ科)		
ヒメジソ	(シソ科)		
ヒヨドリバナ	(キク科)		
フシグロセンノウ	(ナデシコ科)		
ブタクサ	(キク科)		
ヘクソカズラ	(アカネ科)		
ポタンヅル	(キンポウゲ科)	アカソ	(イラクサ科)
ホトトギス	(ユリ科)	アカネ	(イラクサ科)
マツムシソウ	(マツムシソウ科)	アキカラマツ	(キンポウゲ科)
マルバハギ	(マメ科)	アキノウナギツカミ	(タデ科)
ママコノシリヌグイ	(タデ科)	アキノキリンソウ	(キク科)
ミゾソバ	(タデ科)	アキノタムラソウ	(シソ科)
ミズギボウシ	(ユリ科)	アケボノソウ	(リンドウ科)
ミズヒキ	(タデ科)	イタドリ	(タデ科)
メマツヨイグサ	(アカバナ科)	イヌコウジュ	(シソ科)
モミジイチゴ	(バラ科)	イヌゴマ	(シソ科)
モミジガサ	(キク科)	イヌタデ	(タデ科)
モリアザミ	(キク科)	イヌトウバナ	(シソ科)
ヤクシソウ	(キク科)	イヌホオズキ	(ナス科)

5 田貫湖畔の植物 (田貫湖東南岸)

田貫湖東南岸には、最近になって国民休暇村が建設され、スギやヒノキ林が開かれ、ウメバチソウやウツボグサ(209ページ参照)などの草原の植物が目立ち始めた。沢沿いの山道には、タマアジサイやホトトギス・フシグロセンノウなどが目立ち、市内でも少なくなったアケボノソウの群落も見られる。

以下、9～10月に見られる主な植物をあげる。

アカソ	(イラクサ科)
アカネ	(イラクサ科)
アキカラマツ	(キンポウゲ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノキリンソウ	(キク科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アケボノソウ	(リンドウ科)
イタドリ	(タデ科)
イヌコウジュ	(シソ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イヌホオズキ	(ナス科)

イノコズチ	(ヒユ科)	シュロソウ	(ユリ科)
ウバユリ	(ユリ科)	シラネセンキュウ	(セリ科)
イブキボウフウ	(セリ科)	シラヤマギク	(キク科)
ウツボグサ	(シソ科)	シロネ	(シソ科)
ウメバチソウ	(ユキノシタ科)	ススキ	(イネ科)
エノコログサ	(イネ科)	セキヤノアキチョウジ	(シソ科)
オオバギボウシ	(ユリ科)	センダングサ	(キク科)
オオバコ	(オオバコ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	センブリ	(リンドウ科)
オケラ	(キク科)	(210ページ参照)	
オトギリソウ (209ページ参照)	(オトギリソウ科)	ソバナ	(キキョウ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)	ダイコンソウ	(バラ科)
カタバミ	(カタバミ科)	タカサブロウ	(キク科)
カメバヒキオコシ	(シソ科)	タガネソウ	(カヤツリグサ科)
カワラハハコ	(キク科)	タチコゴメグサ	(ゴマノハグサ科)
ガンクビソウ	(キク科)	タマアジサイ	(ユキノシタ科)
キツネノボタン	(ユリ科)	タムラソウ	(キク科)
キオン	(キク科)	ダンドボロギク	(キク科)
キンミズヒキ	(バラ科)	チカラシバ	(イネ科)
クズ	(マメ科)	チヂミザサ	(イネ科)
クルマバナ	(シソ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
コウヤワラビ	(ウラボシ科)	ツリバナ	(ニシキギ科)
コウゾリナ	(キク科)	ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)
コシオガマ	(ゴマノハグサ科)	ツルニンジン	(キキョウ科)
コナスビ	(サクラソウ科)	ツルフジバカマ	(マメ科)
コバギボウシ	(ユリ科)	ツルボ	(ユリ科)
サクラタデ	(タデ科)	ツルリンドウ	(リンドウ科)
サラシナショウマ	(キンポウゲ科)	テンニンソウ	(シソ科)
サルトリイバラ	(ユリ科)	トキリマメ	(マメ科)
サワヒヨドリ	(キク科)	ナギナタコウジュ	(シソ科)
シオデ	(ユリ科)	ヌスビトハギ	(マメ科)
シシウド	(セリ科)	ノコンギク	(キク科)
シデシャジン	(キキョウ科)	ノハラアザミ	(キク科)
シモツケ	(バラ科)	ノブキ	(キク科)
		ノブドウ	(ブドウ科)

ノボロギク	(キク科)	ヤマブキ	(バラ科)
ハキダメギク	(キク科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
バライチゴ	(バラ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ハンゴンソウ	(キク科)	ユウガギク	(キク科)
ヒキオコシ	(シソ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)
ヒメジソ	(シソ科)	ヨメナ	(キク科)
ヒメジョオン	(キク科)	ランヨウアオイ	(ウマノスズクサ科)
ヒメツルアズキ	(マメ科)	リンドウ	(リンドウ科)
ヒヨドリバナ	(キク科)	ワレモコウ	(バラ科)
フシグロセンノウ (210ページ参照)	(ナデシコ科)		

ブタクサ	(キク科)
フユノハナワラビ	(ハナヤスリ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ベニバナボロギク	(キク科)
ボタンヅル	(キンポウゲ科)
ホトトギス	(ユリ科)
ママコノシリヌグイ	(タデ科)
ミゾソバ	(タデ科)
ミズギボウシ	(ユリ科)
ミズタマソウ	(ユリ科)
ミズヒキ	(タデ科)
メドハギ	(マメ科)
メヒシバ	(イネ科)
メマツヨイグサ	(アカバナ科)
モミジイチゴ	(バラ科)
モミジガサ	(キク科)
モリアザミ	(キク科)
ヤクシソウ	(キク科)
ヤナギタデ	(タデ科)
ヤブマオ	(イラクサ科)
ヤブラン	(ユリ科)
ヤマゼリ	(セリ科)
ヤマニガナ	(キク科)
ヤマハギ	(マメ科)
ヤマハッカ	(シソ科)

6 天子の森周辺の植物 (白糸佐折)

天子ヶ岳東麓に沿う西沢川は、天子の湧き水を集めて清流となって流れている。「天子の森」として、オートキャンプ場がいくつも設置されるようになったが、川沿いにはホトトギス・フシグロセンノウ・アケボノソウ・ネコノメソウなどの水辺の植物が咲いている。以前は、クマガイソウの群落も見られたが、乱獲と開発で今では皆無となっている。

谷川でキャンプ、バーベキューを楽しみながら、貴重な自然を保護し、自然から活力を享受されていることを感じてほしい。

以下、9～10月に見られる主な植物をあげる。

アカソ	(イラクサ科)
アキカラマツ	(キンポウゲ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノキリンソウ	(キク科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アケボノソウ	(リンドウ科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
イタドリ	(タデ科)
イヌコウジュ	(シソ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)

イヌトウバナ	(シソ科)	コバギボウシ	(ユリ科)
イヌホオズキ	(ナス科)	サイハイラン	(ラン科)
イノコズチ	(ヒユ科)	サクラタデ	(タデ科)
ウバユリ	(ユリ科)	サラシナショウマ	(キンポウゲ科)
ウツギ	(ユキノシタ科)	サルトリイバラ	(ユリ科)
ウド	(ウコギ科)	サワヒヨドリ	(キク科)
ウツボグサ	(シソ科)	(210ページ参照)	
エノコログサ	(イネ科)	シオデ	(ユリ科)
オオバギボウシ	(ユリ科)	シデシヤジン	(キキョウ科)
オオバコ	(オオバコ科)	シモツケ	(バラ科)
オオマツヨイグサ	(アカバナ科)	シュロソウ	(ユリ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	シラネセンキュウ	(セリ科)
オケラ	(キク科)	シラヤマギク	(キク科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	シロネ	(シソ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)	シロヨメナ	(キク科)
オミナエシ	(オミナエシ科)	セキヤノアキチョウジ	(シソ科)
オヤマボクチ	(キク科)	センダングサ	(キク科)
カメバヒキオコシ	(シソ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
カワラハハコ	(キク科)	センボンヤリ	(キク科)
カワラマツバ	(アカネ科)	ソバナ	(キキョウ科)
カンアオイ	(ウマノスズクサ科)	ダイコンソウ	(バラ科)
ガンクビソウ	(キク科)	タカサブロウ	(キク科)
キツネノカミソリ	(ヒガンバナ科)	タカトウダイ	(トウダイグサ科)
キツネノボタン	(ユリ科)	タガネソウ	(カヤツリグサ科)
キツリフネ	(ツリフネソウ科)	タチコゴメグサ	(ゴマノハグサ科)
(210ページ参照)		タマアジサイ	(ユキノシタ科)
ギボウシ	(ユリ科)	タムラソウ	(キク科)
キヌタソウ	(アカネ科)	ダンドボロギク	(キク科)
キリンソウ	(ベンケイソウ科)	チカラシバ	(イネ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	チゴユリ	(ユリ科)
クルマバナ	(シソ科)	チヂミザサ	(イネ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
コウヤワラビ	(ウラボシ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
コウゾリナ	(キク科)	ツリバナ	(ニシキギ科)
コシオガマ	(ゴマノハグサ科)	ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)
コナスビ	(サクラソウ科)	ツルニンジン	(キキョウ科)

ツルフジバカマ	(マメ科)	ミゾソバ	(タデ科)
ツルボ	(ユリ科)	ミズギボウシ	(ユリ科)
ツルリンドウ	(リンドウ科)	ミズヒキ	(タデ科)
テリハノイバラ	(バラ科)	ミナモトソウ	(バラ科)
テンニンソウ	(シソ科)	ミヤコアザミ	(キク科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)	メドハギ	(マメ科)
ニガナ	(キク科)	メマツヨイグサ	(アカバナ科)
ヌスビトハギ	(マメ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
ネコノメソウ	(ユキノシタ科)	モミジガサ	(キク科)
ノギラン	(ユリ科)	モリアザミ	(キク科)
ノコンギク	(キク科)	ヤクシソウ	(キク科)
ノダケ	(セリ科)	ヤナギタデ	(タデ科)
ノハラアザミ	(キク科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
ノブキ	(キク科)	ヤブラン	(ユリ科)
ノブドウ	(ブドウ科)	ヤブレガサ	(キク科)
ノボロギク	(キク科)	ヤマオダマキ	(キンポウゲ科)
バイケイソウ	(ユリ科)	ヤマジノホトトギス	(ユリ科)
バライチゴ	(バラ科)	ヤマトリカブト	(キンポウゲ科)
ハンゴンソウ	(キク科)	ヤマハギ	(マメ科)
ハンショウズル	(キンポウゲ科)	ヤマハッカ	(シソ科)
ヒキオコシ	(シソ科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
ヒメジソ	(シソ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ヒメジョオン	(キク科)	ユウガギク	(キク科)
ヒメハギ	(マメ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)
ヒヨドリバナ	(キク科)	ヨメナ	(キク科)
フキ	(キク科)	ランヨウアオイ	(ウマノスズクサ科)
フシグロセンノウ	(ナデシコ科)	リュウノウギク	(キク科)
ブタクサ	(キク科)	リンドウ	(リンドウ科)
フユノハナワラビ	(ハナヤスリ科)	ワレモコウ	(バラ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)		
ベニバナノボロギク	(キク科)		
ホウチャクソウ	(ユリ科)		
ホタルブクロ	(キキョウ科)		
ボタンヅル	(キンポウゲ科)		
ホトトギス	(ユリ科)		
ママコノシリヌグイ	(タデ科)		

7 朝霧高原（道の駅北側）の植物

標高900～1,000mのこの付近では、かつては夏から秋にかけて高原の草花、マツムシソウ（210ページ参照）、ワレモコウ、オミナエシ、ユウスゲ等を、晩秋には、

オヤマボクチ、ウメバチソウ、リンドウ、センブリ（トウヤク）等を多く見ることができた。最近は、ススキの株も丈も巨大になり、また、カシワ、ノイバラ、マユミ等が大きく成長し、草花の姿は減少している。

美しい草原を維持し草花を楽しむためには、草原全体の保全（野焼き等）を考えていかなければならない。

アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノノゲシ	(キク科)
アケビ	(アケビ科)
アサマフウロ	(フウロソウ科)
アブラチャン	(クスノキ科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
アラゲハンゴンソウ	(キク科)
イタドリ	(タデ科)
イヌコウジュ	(シソ科)
イヌザンショウ	(ミカン科)
イヌナズナ	(アブラナ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イワガラミ	(ユキノシタ科)
ウド	(ウコギ科)
ウメモドキ	(モチノキ科)
エンコウカエデ	(カエデ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)
オケラ	(キク科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)
カキドオシ	(シソ科)
カシワ	(ブナ科)
カナウツギ	(バラ科)
カナムグラ	(クワ科)
カラスノエンドウ	(マメ科)
カラスノゴマ	(シナノキ科)
カワラナデシコ	(ナデシコ科)
カワラマツバ	(アカネ科)
カワラヨモギ	(キク科)
キバナノマツバニンジン	(アマ科)

ギボウシ	(ユリ科)
キヌタソウ	(アカネ科)
キランソウ	(シソ科)
クサボタン	(キンポウゲ科)
クサレダマ	(サクラソウ科)
クルマバナ	(シソ科)
クワ	(クワ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)
コウゾリナ	(キク科)
コウヤワラビ	(ウラボシ科)
サラシナショウマ	(キンポウゲ科)
サワヒヨドリ	(キク科)
シシウド	(セリ科)
シモツケ	(バラ科)
ジャニンジン	(アブラナ科)
シラヤマギク	(キク科)
シロノセンダングサ	(キク科)
ススキ	(イネ科)
セイタカアワダチソウ	(キク科)
セイヨウタンポポ	(キク科)
セキヤノアキチョウジ	(シソ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)
タイアザミ	(キク科)
タチツボスミレ	(スミレ科)
テリハノイバラ	(バラ科)
テンニンソウ	(シソ科)
トウバナ	(シソ科)
ドクウツギ	(ドクウツギ科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)
ナズナ	(アブラナ科)
ニガイチゴ	(バラ科)
ノイバラ	(バラ科)
ノコンギク	(キク科)
ノハナショウブ	(アヤメ科)
バライチゴ	(バラ科)
ハルザキヤマガラシ	(アブラナ科)

ハルジオン	(キク科)
ハンゴンソウ	(キク科)
ヒキオコシ	(シソ科)
ヒメハギ	(ヒメハギ科)
フシグロ	(ナデシコ科)
フタバハギ	(マメ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ホウチャクソウ	(ユリ科)
ホシクサ	(ホシクサ科)
ホタルブクロ	(キキョウ科)
ボタンズル	(キンポウゲ科)
マツムシソウ (210ページ参照)	(マツムシソウ科)
マルバハギ	(マメ科)
マユミ	(ニシキギ科)
ミズキ	(ミズキ科)
ミズチドリ	(ラン科)
ミズナラ	(ブナ科)
ミツバアケビ	(アケビ科)
ミツバウツギ	(ミツバウツギ科)
ミツバツチグリ	(バラ科)
ミミナグサ	(ナデシコ科)
ムラサキケマン	(ケシ科)
ムラサキサギゴケ	(ゴマノハグサ科)
メドハギ	(マメ科)
メマツヨイグサ	(アカバナ科)
メルケンカルカヤ	(イネ科)
モミジイチゴ	(バラ科)
ヤクシソウ	(キク科)
ヤハズソウ	(マメ科)
ヤブマメ	(マメ科)
ヤマアジサイ	(ユキノシタ科)
ヤマノイモ	(ヤマノイモ科)
ヤマフジ	(マメ科)
ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ユウスゲ	(ユリ科)

ヨシ	(イネ科)
ヨモギ	(キク科)
リンドウ	(リンドウ科)
ワレモコウ	(バラ科)

8 朝霧高原（道の駅西側）の植物

ここは地元の人々の力で野焼きが行われている。そのため草原がほぼ完全な形で残されているようだ。春・秋には山菜採りの人で賑わい、地元の人による大根づくりも盛んである。

休耕地には、イヌタデ、アレチマツヨイグサが勢いよく増し、国道139号沿いには、テンニンソウが繁茂している。草原全体ではマツムシソウ、シラヤマギク、ワレモコウ、ノハナショウブ等高原を彩る花々を見ることが出来る。

アカネ	(アカネ科)
アキカラマツ	(キンポウゲ科)
アキノエノコログサ	(イネ科)
アキノウナギツカミ	(タデ科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アキノノゲシ	(キク科)
アレチマツヨイグサ	(アカバナ科)
イタドリ	(タデ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
ウド	(ウコギ科)
ウメバチソウ (210ページ参照)	(ユキノシタ科)
オオバコ	(オオバコ科)
オオブタクサ	(キク科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)
オトコヨモギ	(キク科)

オミナエシ	(オミナエシ科)	タチフウロ	(フウロソウ科)
ガガイモ	(ガガイモ科)	タムラソウ	(キク科)
カゼクサ	(イネ科)	チカラシバ	(イネ科)
カナウツギ	(バラ科)	チダケサシ	(ユキノシタ科)
カナムグラ	(クワ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
カワラマツバ	(アカネ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
キバナノマツバニンジン	(アマ科)	ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)
キンエノコログサ	(イネ科)	ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	ツルマメ	(マメ科)
クサイ	(イグサ科)	テンニンソウ	(シソ科)
クサフジ	(マメ科)	トウバナ	(シソ科)
クサボタン	(キンポウゲ科)	ナギナタコウジュ	(シソ科)
クサレダマ	(サクラソウ科)	ナワシロイチゴ	(バラ科)
クマイチゴ	(バラ科)	ヌルデ	(ウルシ科)
クルマバナ	(シソ科)	ネナシカズラ	(ヒルガオ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	ノコンギク	(キク科)
コアカソ	(イラクサ科)	ノハナショウブ	(アヤメ科)
コウゾリナ	(キク科)	ハンゴンソウ	(キク科)
コウヤワラビ	(ウラボシ科)	ヒキオコシ	(シソ科)
コウリンカ	(キク科)	ヒナノウスツボ	(ゴマノハグサ科)
(211ページ参照)		ヒメトラノオ	(ゴマノハグサ科)
コオニユリ	(ユリ科)	ヒメムカシヨモギ	(キク科)
コウヤワラビ	(ウラボシ科)	フサザクラ	(ヤマグルマ科)
サワヒヨドリ	(キク科)	フシグロ	(ナデシコ科)
シシウド	(セリ科)	フシグロセンノウ	(ナデシコ科)
ジシバリ	(キク科)	ブタクサ	(キク科)
シモツケ	(バラ科)	フタバハギ	(マメ科)
シラヤマギク	(キク科)	ヘクソカズラ	(アカネ科)
スイカズラ	(スイカズラ科)	ホタルブクロ	(キキョウ科)
スギナ	(トクサ科)	ボタンズル	(キンポウゲ科)
ススキ	(イネ科)	マツムシソウ	(マツムシソウ科)
センダングサ	(キク科)	マユミ	(ニシキギ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)	マルバハギ	(マメ科)
タイアザミ	(キク科)	ミズキ	(ミズキ科)
ダイコンソウ	(バラ科)	ミズタマソウ	(アカバナ科)
タケニグサ	(ケシ科)	ミゾソバ	(タデ科)

ミツバウツギ	(ミツバウツギ科)	アセビ	(ツツジ科)
ミツモトソウ	(バラ科)	アヤメ	(アヤメ科)
ミヤコアザミ	(キク科)	イタドリ	(タデ科)
ムラサキエノコログサ	(イネ科)	イヌザンショウ	(ミカン科)
メガルカヤ	(イネ科)	イヌツゲ	(モチノキ科)
メドハギ	(マメ科)	イロハカエデ	(カエデ科)
モジズリ	(ラン科)	ウド	(ウコギ科)
モリアザミ	(キク科)	ウバユリ	(ユリ科)
ヤクシソウ	(キク科)	ウリハダカエデ	(カエデ科)
ヤハズソウ	(マメ科)	エノキ	(ニレ科)
ヤブマメ	(マメ科)	エビネ	(ラン科)
ヤマハッカ	(シソ科)	エンコウカエデ	(カエデ科)
ヤマブキ	(バラ科)	オオバギボウシ	(ユリ科)
ヤマラッキョウ	(ユリ科)	オオバコ	(オオバコ科)
ユウガギク	(キク科)	オカトラノオ	(サクラソウ科)
ユウスゲ	(ユリ科)	ガマズミ	(スイカズラ科)
ヨメナ	(キク科)	カンアオイ	(ウマノスズクサ科)
リンドウ	(リンドウ科)	キヌタソウ	(アカネ科)
ワレモコウ	(バラ科)	キンミズヒキ	(バラ科)

クジャクシダ	(ウラボシ科)
クヌギ	(ブナ科)
クマザサ	(イネ科)
クロモジ	(クスノキ科)
コアジサイ	(ユキノシタ科)
コナラ	(ブナ科)
コバギボウシ	(ユリ科)
ゴヨウツツジ	(ツツジ科)
サカキ	(ツバキ科)
サラサドウダン	(ツツジ科)
サルトリイバラ	(ユリ科)
サンショウ	(ミカン科)
シシウド	(セリ科)
シシガシラ	(ウラボシ科)
シラヤマギク	(キク科)
スギ	(スギ科)
ススキ	(イネ科)

9 天子ヶ岳の植物

佐折から登山道を約1時間ヒノキの林をぬけ、雑木が見えるようになって、さらに1時間ほど急な坂道を登り天子山頂に着く。広場にはヨウラクツツジの伝説にまつわる標識がある。長者ヶ岳に向かって少し行くとゴヨウツツジ(シロヤシオ(211ページ参照))の大木が見えてくる。長者ヶ岳までの間に多数あり、花の時期は頭上に白い花がトンネル状に咲いて実に見事である。また、天子ヶ岳登山道から富士山を見たい人が多いとのことで三箇所ほど見晴らしのよい場所を設けた。

アカマツ	(マツ科)
アカメガシワ	(トウダイグサ科)
アオキ	(ミズキ科)

ゼンマイ	(ゼンマイ科)
タガネソウ	(カヤツリグサ科)
タマアジサイ	(ユキノシタ科)
ダンコウバイ	(クスノキ科)
チゴユリ (211ページ参照)	(ユリ科)
チダケサシ	(ユキノシタ科)
チヂミザサ	(イネ科)
ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
ドクダミ	(ドクダミ科)
トコロ	(ヤマノイモ科)
ナルコユリ	(ユリ科)
ナワシロイチゴ	(バラ科)
ネジバナ	(ラン科)
ノアザミ	(キク科)
ハウチワカエデ	(カエデ科)
ハギ	(マメ科)
バライチゴ	(バラ科)
ヒノキ	(ヒノキ科)
ヒメシャラ	(ツバキ科)
ヒヨドリバナ	(キク科)
フジ	(マメ科)
フジザクラ	(バラ科)
フタリシズカ	(センリョウ科)
ブナ	(ブナ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ハウチャクソウ	(ユリ科)
ホタルブクロ	(キキョウ科)
ミズヒキ	(タデ科)
ミツバツツジ (211ページ参照)	(ツツジ科)
ミヤコザサ	(イネ科)
ヤブレガサ	(キク科)
ヤマアジサイ	(ユキノシタ科)
ヤマグワ	(クワ科)
ヤマシャクヤク	(キンポウゲ科)

ヤマツツジ	(ツツジ科)
ヤマノイモ	(ヤマノイモ科)
ヤマユリ	(ユリ科)
ユキザサ	(ユリ科)
ヨモギ	(キク科)
リョウブ	(リョウブ科)
ワラビ	(ウラボシ科)

10 長者ヶ岳・天子ヶ岳登山道周辺の植物

東海自然歩道沿いに長者ヶ岳へ登る道は、周りの樹木が成長し環境が大きく変化した地域である。茅山で、杉や檜などが植樹されていたが、杉や檜が成長し、遊歩道沿いは、植物の生態を大きく変えている。茅はわずかに休憩所の東屋があった付近だけに残るだけになった。そこには今もレンゲツツジやノハナショウブなどがある。長者ヶ岳に近づくと自然林の様相を見せている。2, 3年前には道端にカタクリを見ることができたが、今は見えなくなった。平成14年度には休暇村富士からの登山コースも開設されて、観光向きの山に変わった感じがするが、ゴヨウツツジ(シロヤシオ)などの大木もあり自然を大切にしたい地域である。

アカシデ	(カバノキ科)
アカマツ	(マツ科)
アキノキリンソウ	(キク科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アケビ	(アケビ科)
アシタカツツジ	(ツツジ科)
アズマヤマアザミ	(キク科)
アセビ	(ツツジ科)
アブラチャン	(クスノキ科)
イタドリ	(タデ科)
イタヤカエデ	(カエデ科)
イヌヤマハッカ	(シソ科)

イロハカエデ	(カエデ科)	サンショウ	(ミカン科)
イワウチワ	(イワウメ科)	シオデ	(ユリ科)
ウツギ	(ユキノシタ科)	シコクスミレ	(スミレ科)
ウマノアシガタ	(キンポウゲ科)	シシガシラ	(ウラボシ科)
ウメモドキ	(モチノキ科)	シモツケ	(バラ科)
ウラジロ	(ウラジロ科)	シラヤマギク	(キク科)
ウリハダカエデ	(カエデ科)	シロヨメナ	(キク科)
エイザンスミレ	(スミレ科)	ススキ	(イネ科)
オオバコ	(オオバコ科)	セキヤノアキチョウジ	(シソ科)
オオモミジ	(カエデ科)	ゼンマイ	(ゼンマイ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	タニソバ	(タデ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	タラノキ	(ウコギ科)
カタクリ	(ユリ科)	チカラシバ	(イネ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)	チゴユリ	(ユリ科)
カンアオイ	(ウマノスズクサ科)	チヂミザサ	(イネ科)
キクザキイチリンソウ	(キンポウゲ科)	チダケサシ	(ユキノシタ科)
キッコウハグマ	(キク科)	(211 ページ参照)	
ギボウシ	(ユリ科)	ツゲ	(ツゲ科)
キランソウ	(シソ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
ギンラン	(ラン科)	ツルニンジン	(キキョウ科)
ギンリョウソウ	(イチヤクソウ科)	ツルリンドウ	(リンドウ科)
クヌギ	(ブナ科)	テリハノイバラ	(バラ科)
クマザサ	(イネ科)	トウゴクミツバツツジ	(ツツジ科)
クリ	(ブナ科)	ドクウツギ	(ドクウツギ科)
クロモジ	(クスノキ科)	トコロ	(ヤマノイモ科)
ケヤキ	(ニレ科)	ナガバノスミレサイシン	(スミレ科)
コアジサイ	(ユキノシタ科)	ナワシロイチゴ	(バラ科)
コゴメウツギ	(バラ科)	ナンテンハギ	(マメ科)
コナラ	(ブナ科)	ニガイチゴ	(バラ科)
コブナグサ	(イネ科)	ニガナ	(キク科)
コマツナギ	(マメ科)	ニシキギ	(ニシキギ科)
ゴヨウツツジ	(ツツジ科)	ヌカキビ	(イネ科)
サラサドウダン	(ツツジ科)	ノイバラ	(バラ科)
サラシナショウマ	(キンポウゲ科)	ノハナショウブ	(アヤメ科)
サルトリイバラ	(ユリ科)	ノリウツギ	(ユキノシタ科)

ハギ	(マメ科)	ヤマジノホトトギス	(ユリ科)
ハナイカダ	(ミズキ科)	ヤマツツジ	(ツツジ科)
バライチゴ	(バラ科)	ヤマトリカブト	(キンポウゲ科)
ヒナウチワカエデ	(カエデ科)	ヤマノイモ	(ヤマノイモ科)
ヒノキ	(ヒノキ科)	ヤマハハコ	(キク科)
ヒメイワカガミ	(イワウメ科)	ヤマハンノキ	(カバノキ科)
ヒメシャラ	(ツバキ科)	ヤマユリ	(ユリ科)
ヒメジョオン	(キク科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ヒメヤマアザミ	(キク科)	ヤマルリソウ	(ムラサキ科)
ヒヨドリバナ	(キク科)	ユキザサ	(ユリ科)
フジザクラ	(バラ科)	ヨメナ	(キク科)
フモトスミレ	(スミレ科)	ヨモギ	(キク科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)	リュウノウギク	(キク科)
ホウチャクソウ	(ユリ科)	リョウブ	(リョウブ科)
ホウノキ	(モクレン科)	リンドウ	(リンドウ科)
ホシダ	(ウラボシ科)	レンゲツツジ	(ツツジ科)
ホタルカズラ	(ムラサキ科)	ワラビ	(ウラボシ科)
マイヅルソウ	(ユリ科)	ワレモコウ	(バラ科)
マユミ	(ニシキギ科)		
ミズナラ	(ブナ科)		
ミツバアケビ	(アケビ科)		
ミツバツチグリ	(バラ科)		
ミツバツツジ	(ツツジ科)		
ミヤコザサ	(イネ科)		
ミヤマカタバミ (211ページ参照)	(カタバミ科)		
ミヤマガマズミ	(スイカズラ科)		
メドハギ	(マメ科)		
メヒシバ	(イネ科)	アカソ	(イラクサ科)
モチツツジ	(ツツジ科)	アカツメクサ	(マメ科)
モミ	(マツ科)	アカバナ	(アカバナ科)
モミジイチゴ	(バラ科)	アキノタムラソウ	(シソ科)
ヤクシソウ	(キク科)	アレチノギク	(キク科)
ヤブラン	(ユリ科)	アレチマツヨイグサ	(アカバナ科)
ヤマアジサイ	(ユキノシタ科)	イヌゴマ	(シソ科)
ヤマグワ	(クワ科)	ウツボグサ	(シソ科)

11 佐折から田貫湖畔までの林道周辺の植物

「郷土の自然を知ろう」のもと、佐折から林道天子ヶ岳線を通って、山の神さん～天子の森キャンプ場～休暇村富士へと歩く。日頃通らない林道のことジュウモンジシダ、ウラジロなどの大形シダを見ることができた。

アカソ	(イラクサ科)
アカツメクサ	(マメ科)
アカバナ	(アカバナ科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アレチノギク	(キク科)
アレチマツヨイグサ	(アカバナ科)
イヌゴマ	(シソ科)
ウツボグサ	(シソ科)

ウバユリ	(ユリ科)	マツカゼソウ	(ミカン科)
ウラジロ	(ウラジロ科)	ミズヒキ	(タデ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)	ヤマジノホトトギス	(ユリ科)
ガクアジサイ	(ユキノシタ科)	ヤマブキ	(バラ科)
キツネノカミソリ	(ヒガンバナ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)

キツネノボタン	(キンポウゲ科)
キツリフネ	(ツリフネソウ科)
キンミズヒキ	(バラ科)
クサギ	(クマツヅラ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)
コバギボウシ	(ユリ科)
コマツナギ	(マメ科)
ゴンズイ	(ウツギ科)
シシウド	(セリ科)
シデシャジン	(キキョウ科)
ジュウモンジシダ	(ウラボシ科)
シュロソウ	(ユリ科)
ダイコンソウ	(バラ科)
タケニグサ	(ケシ科)
タマアジサイ	(ユキノシタ科)
チダケサシ	(ユキノシタ科)
ツユクサ	(ツユクサ科)
ツリガネニンジン	(キキョウ科)
トンボソウ	(ラン科)
ネムノキ	(マメ科)
ノブドウ	(ブドウ科)
ハグロソウ	(キツネノマゴ科)
ヒメジョオン	(キク科)
ヒヨドリバナ	(キク科)
フジウツギ	(フジウツギ科)
フシグロセンノウ	(ナデシコ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ホタルブクロ	(キキョウ科)
ボタンヅル	(キンポウゲ科)
ホトトギス	(ユリ科)

12 人穴小学校周辺の植物

人穴の南に位置するこの地域は、沢沿いにクヌギ・コナラの雑木林が続いている。また、この地区は、酪農地帯であり、牧草地も広く分布している。春には、雑木林にチゴユリ、ニリンソウ、スマレ等の花が見られる。夏から秋にかけて、チダケサシ、ツリフネソウ、ママコナ等が見られる。サクラソウやおキナグサは殆ど見られなくなった。

アカザ	(アカザ科)
アカソ	(イラクサ科)
アカネ	(アカネ科)
アカマツ	(マツ科)
アキノキリンソウ	(キク科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アキノノゲシ	(キク科)
アケビ	(アケビ科)
アセビ	(ツツジ科)
イタドリ	(タデ科)
イヌガラシ	(アブラナ科)
イヌゴマ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イヌツゲ	(モチノキ科)
ウコギ	(ウコギ科)
ウシハコベ	(ナデシコ科)
ウバユリ	(ユリ科)
ウルシ	(ウルシ科)

エゴノキ	(エゴノキ科)	セリ	(セリ科)
エノコログサ	(イネ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
オオイヌノフグリ	(ゴマノハグサ科)	センブリ	(リンドウ科)
オオシマザクラ	(バラ科)	ゼンマイ	(ゼンマイ科)
オオバコ	(オオバコ科)	タチツボスミレ	(スミレ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	タネツケバナ	(アブラナ科)
カキドオシ	(シソ科)	タムラソウ	(キク科)
カナムグラ	(クワ科)	タラノキ	(ウコギ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)	ダンコウバイ	(クスノキ科)
カワラケツメイ	(マメ科)	チカラシバ	(イネ科)
カワラナデシコ (212ページ参照)	(ナデシコ科)	チゴユリ	(ユリ科)
キツネノマゴ	(キツネノマゴ科)	チダケサシ	(ユキノシタ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	チドメグサ	(セリ科)
クサギ	(クマツヅラ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
クサソテツ	(ウラボシ科)	ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)
クヌギ	(ブナ科)	ツルリンドウ	(リンドウ科)
クモキリソウ	(ラン科)	テリハノイバラ	(バラ科)
クリ	(ブナ科)	トウカイタンポポ	(キク科)
クロモジ	(クスノキ科)	ナギナタコウジュ	(シソ科)
クワ	(クワ科)	ナズナ	(アブラナ科)
ケヤキ	(ニレ科)	ニリンソウ	(キンポウゲ科)
ゲンノシヨウコ	(フウロソウ科)	ノイバラ	(バラ科)
コウゾリナ	(キク科)	ハキダメギク	(キク科)
コナラ	(ブナ科)	ハハコグサ	(キク科)
サイハイラン	(ラン科)	ハルジオン	(キク科)
シオデ	(ユリ科)	ヒトリシズカ (212ページ参照)	(センリョウ科)
シシウド (212ページ参照)	(セリ科)	ヒノキ	(ヒノキ科)
ジシバリ	(キク科)	ヒメジョオン	(キク科)
シモバシラ	(シソ科)	フタリシズカ	(センリョウ科)
シラヤマギク	(キク科)	ホウチャクソウ	(ユリ科)
シロツメクサ	(マメ科)	ホタルブクロ	(キキョウ科)
スギ	(スギ科)	ママコナ	(ゴマノハグサ科)
ススキ	(イネ科)	ミミナグサ	(ナデシコ科)
スミレ	(スミレ科)	ムラサキサギゴケ	(ゴマノハグサ科)
		モジズリ	(ラン科)

ヤブレガサ	(キク科)
ヤマホトトギス	(ユリ科)
ヨモギ	(キク科)
ワラビ	(ウラボシ科)
ワレモコウ	(バラ科)

アマチャズル	(ウリ科)
アラカシ	(ブナ科)
イケマ	(ガガイモ科)
イタドリ	(タデ科)
イタヤカエデ	(カエデ科)
イヌガラシ	(アブラナ科)
イヌシデ	(カバノキ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イロハカエデ	(カエデ科)
イワガラミ	(ユキノシタ科)
ウツギ	(ユキノシタ科)
ウバユリ	(ユリ科)
ウマノアシガタ	(キンポウゲ科)
ウメモドキ	(モチノキ科)
ウラジロノキ	(バラ科)
ウラジロモミ	(マツ科)
ウリノキ	(ウリノキ科)
ウリハダカエデ	(カエデ科)
ウワバミソウ	(イラクサ科)
エゴノキ	(エゴノキ科)
エビガライチゴ	(バラ科)
エンコウカエデ	(カエデ科)
エンレイソウ	(ユリ科)
オオカメノキ	(スイカズラ科)
オオモミジ	(カエデ科)
オタカラコウ	(キク科)
オトコヨウゾメ	(スイカズラ科)
オニシバリ	(ジンチョウゲ科)
カジカエデ	(カエデ科)
カツラ	(カツラ科)
カナウツギ	(バラ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)
カマツカ	(バラ科)
カラマツ	(マツ科)
キハダ	(ミカン科)
キブシ	(キブシ科)

13 西臼塚周辺の植物

表富士周遊道路沿いの側火山の1つに西臼塚(1,292m)があり、その標高1,200~1,300mの植生を調査対象とした。この地域は、植物垂直分布上の温帯落葉広葉樹林帯に属し、ブナ・ミズナラ・ミズキ・カエデ類を主体とした自然林と、ヒノキ・スギ・カラマツ・ウラジロモミなどの人工林によって形成されている。特に落葉広葉樹林は、春の芽出し、夏の深緑、冬の裸木と四季それぞれの趣を添えている。

駐車場から一歩遊歩道に入るとひんやりした空気が漂い爽やかな気分になる。足元にはシロバナノヘビイチゴが赤い実をつけ、口にすると渴いた喉を潤してくれる。ミズナラ、カエデ、ブナなどの高木の下には、初夏にはシロカネソウ、ヤマトグサ(212ページ参照)、クワガタソウ、シロバナエンレイソウ、ヤマシャクヤク等が花を開く。夏にはヒメシャラ、サンショウバラ、オタカラコウ、アカショウマ、バイケイソウ(212ページ参照)等が、秋にはトリカブト、レイジンソウ等、季節それぞれに多数の花を見ることができる。

アオダモ	(モクセイ科)
アカネ	(アカネ科)
アカマツ	(マツ科)
アサノハカエデ	(カエデ科)
アシタカツツジ	(ツツジ科)
アズキナシ	(バラ科)
アセビ	(ツツジ科)
アブラチャン	(クスノキ科)

キンミズヒキ	(バラ科)	シナノキ	(シナノキ科)
クサボケ	(バラ科)	シモツケ	(バラ科)
クサボタン	(キンポウゲ科)	シラビソ	(マツ科)
クマシデ	(カバノキ科)	シラヤマギク	(キク科)
クマヤナギ	(クロウメモドキ科)	シロバナノヘビイチゴ	(バラ科)
クラマゴケ	(イワヒバ科)	スギ	(スギ科)
クリ	(ブナ科)	スズタケ	(イネ科)
クルマバソウ	(アカネ科)	スノキ	(ツツジ科)
クロマツ	(マツ科)	ズミ	(バラ科)
クロモジ	(クスノキ科)	セントウソウ	(セリ科)
クワガタソウ	(ゴマノハグサ科)	ダケカンバ	(カバノキ科)
ケヤキ	(ニレ科)	タテヤマギク	(キク科)
コアジサイ	(ユキノシタ科)	タマアジサイ	(ユキノシタ科)
コウゾリナ	(キク科)	タラノキ	(ウコギ科)
コウモリソウ	(キク科)	タンナサワフタギ	(ハイノキ科)
コウヤボウキ	(キク科)	チドリノキ	(カエデ科)
コクサギ	(ミカン科)	ツクバネウツギ	(スイカズラ科)
コゴメウツギ	(バラ科)	ツタウルシ	(ウルシ科)
コシアブラ	(ウコギ科)	ツノハシバミ	(カバノキ科)
コナラ	(ブナ科)	ツリガネツツジ	(ツツジ科)
コハウチワカエデ	(カエデ科)	ツリバナ	(ニシキギ科)
ゴマギ	(スイカズラ科)	ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)
コメツガ	(マツ科)	ツルアジサイ	(ユキノシタ科)
ゴヨウアケビ	(アケビ科)	ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
サラサドウダン	(ツツジ科)	ツルニンジン	(キキョウ科)
サルナシ	(サルナシ科)	ツルマサキ	(ニシキギ科)
サワギク	(キク科)	テンニンソウ	(シソ科)
サワグルミ	(クルミ科)	トウカイタンポポ	(キク科)
サワシバ	(カバノキ科)	トウゴクミツバツツジ	(ツツジ科)
サワフタギ	(ハイノキ科)	トチノキ	(トチノキ科)
サンシキウツギ	(スイカズラ科)	トチバニンジン	(ウコギ科)
サンショウ	(ミカン科)	トリカブト	(キンポウゲ科)
サンショウバラ	(バラ科)	ナナカマド	(バラ科)
シオデ	(ユリ科)	ナベワリ	(ビャクブ科)
シシウド	(セリ科)	ナルコユリ	(ユリ科)
ジシバリ	(キク科)	ニガナ	(キク科)

ニシキウツギ	(スイカズラ科)	マンサク	(マンサク科)
ニシキギ	(ニシキギ科)	ミズキ	(ミズキ科)
ニワトコ	(スイカズラ科)	ミズタマソウ	(アカバナ科)
ネコノメソウ	(ユキノシタ科)	ミズナラ	(ブナ科)
ネコヤナギ	(ヤナギ科)	ミズメ	(カバノキ科)
ネジキ	(ツツジ科)	ミツデカエデ	(カエデ科)
ノブキ	(キク科)	ミツバアケビ	(アケビ科)
ノリウツギ	(ユキノシタ科)	ミツバウツギ	(ミツバウツギ科)
バイカウツギ	(ユキノシタ科)	ミツマタ	(ジンチョウゲ科)
バイケイソウ (212ページ参照)	(ユリ科)	ミヤマイボタ	(モクセイ科)
ハウチワカエデ	(カエデ科)	ミヤマウグイスカグラ	(スイカズラ科)
バッコヤナギ	(ヤナギ科)	ミヤマカタバミ	(カタバミ科)
ハナイカダ	(ミズキ科)	ミヤマガマズミ	(スイカズラ科)
バライチゴ	(バラ科)	ミヤマザクラ	(バラ科)
ハリギリ	(ウコギ科)	ミヤマタニソバ	(タデ科)
ハリモミ	(マツ科)	ミヤマハンショウズル	(キンボウゲ科)
ハンゴンソウ	(キク科)	ムカゴイラクサ	(イラクサ科)
ハンショウズル	(キンボウゲ科)	ムラサキサギゴケ	(ゴマノハグサ科)
ヒノキ	(ヒノキ科)	ムラサキシキブ	(クマツヅラ科)
ヒメシャラ	(ツバキ科)	メギ	(メギ科)
ヒメジョオン	(キク科)	メグスリノキ	(カエデ科)
ヒメヨツバムグラ	(アカネ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
フジアカショウマ (212ページ参照)	(ユキノシタ科)	モミジガサ	(キク科)
フジイバラ (213ページ参照)	(バラ科)	ヤドリギ	(ヤドリギ科)
フタリシズカ	(センリョウ科)	ヤブウツギ	(スイカズラ科)
ブナ	(ブナ科)	ヤマアジサイ	(ユキノシタ科)
ハウノキ	(モクレン科)	ヤマウルシ	(ウルシ科)
ホソエノアザミ	(キク科)	ヤマグワ	(クワ科)
マタタビ	(サルナシ科)	ヤマコウバシ	(クスノキ科)
マムシグサ	(サトイモ科)	ヤマザクラ	(バラ科)
マメザクラ	(バラ科)	ヤマツツジ	(ツツジ科)
マユミ	(ニシキギ科)	ヤマトグサ (212ページ参照)	(ヤマトグサ科)
マルバハギ	(マメ科)	ヤマナラシ	(ヤナギ科)
		ヤマハタザオ	(アブラナ科)
		ヤマブキ	(バラ科)

ヤマフジ	(マメ科)
ヤマブドウ	(ブドウ科)
ヤマボウシ	(ミズキ科)
ユキザサ	(ユリ科)
ヨツバヒヨドリ	(キク科)
リョウブ	(リョウブ科)
ルイヨウボタン	(メギ科)
レイジンソウ	(キンポウゲ科)

アラカシ	(ブナ科)
アレチヌスビトハギ	(マメ科)
イチョウ	(イチョウ科)
イヌコウジュ	(シソ科)
イヌショウマ	(キンポウゲ科)
イヌツゲ	(ツゲ科)
イヌトウバナ	(シソ科)
イヌタデ	(タデ科)
イノデ	(オシダ科)
イノモトソウ	(ワラビ科)
イラクサ	(イラクサ科)
ウコギ	(ウコギ科)
ウメ	(バラ科)
エゾノギシギシ	(タデ科)
エノキグサ	(ウコギ科)
エノコログサ	(イネ科)
エビネ	(ラン科)
オオアレチノギク	(キク科)
オオイヌタデ	(タデ科)
オオイヌノフグリ	(ゴマノハグサ科)
オオバコ	(オオバコ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)
(213ページ参照)	

14 天母山周辺の植物

標高514mの天母山は、天母山溶岩流の上に、大沢スコリアが覆っている。サクラの名所である。スギやヒノキの植林が多くその周りには、夏には、オカトラノオやウツボグサ、ホタルブクロ、ハエドクソウなどが咲き、山頂部にはタブやモミが見られる。数年前に、「エビネの宝庫、天母の里」と天母山が紹介されたところ乱獲され、ほとんど姿を消した。

以下、主な植物をあげる。

①山宮小～天母山

アカネ	(アカネ科)
アカマツ	(マツ科)
アカメガシワ	(トウダイグサ科)
アオキ	(ミズキ科)
アオツツラフジ	(ツツラフジ科)
アキノタムラソウ	(シソ科)
アキノノゲシ	(キク科)
アケビ	(アケビ科)
(213ページ参照)	
アゼナ	(ゴマノハグサ科)
アブラチャン	(クスノキ科)
アメリカセンダングサ	(キク科)
アメリカフウロ	(フウロソウ科)

オトコエシ	(オミナエシ科)
オナモミ	(キク科)
オニタビラコ	(キク科)
オニドコロ	(ヤマノイモ科)
オヒシバ	(イネ科)
オランダミミナグサ	(ナデシコ科)
ガマズミ	(スイカズラ科)
カラスウリ	(ウリ科)
カラスノゴマ	(シナノキ科)
カンスゲ	(カヤツリグサ科)
キツネノマゴ	(キツネノマゴ科)
キツタ	(ウコギ科)
キブシ	(キブシ科)

キュウリグサ	(ムラサキ科)	タブノキ	(クスノキ科)
キンエノコロ	(イネ科)	タラノキ	(ウコギ科)
キンミズヒキ	(タデ科)	ダンドボロギク	(キク科)
キンモクセイ	(モクセイ科)	チガヤ	(イネ科)
クコ	(ナス科)	チヂミザサ	(イネ科)
クマヤナギ	(クロウメモドキ科)	チャノキ	(ツバキ科)
クリ	(ブナ科)	ツタウルシ	(ウルシ科)
クロモジ	(クスノキ科)	ツバキ	(ツバキ科)
ケヤキ	(ニレ科)	ツメクサ	(ナデシコ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
コオニタビラコ	(キク科)	ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
コゴメウツギ	(バラ科)	ツルボ	(ユリ科)
コゴメガヤツリ	(カヤツリグサ科)	ツワブキ	(キク科)
コナラ	(ブナ科)	テイカカズラ	(キョウチクトウ科)
コニシキソウ	(トウダイグサ科)	トウカイタンポポ	(キク科)
コミカンソウ	(トウダイグサ科)	ドクダミ	(ドクダミ科)
コメナモミ	(キク科)	ナズナ	(キク科)
ゴンズイ	(ミツバウツギ科)	ナンテン	(メギ科)
サカキ	(ツバキ科)	ニシキソウ	(トウダイグサ科)
サルトリイバラ	(バラ科)	ニワトコ	(スイカズラ科)
シロバナハンショウズル	(キンポウゲ科)	ノイバラ	(バラ科)
シロヨメナ	(キク科)	ノキシノブ	(ウラボシ科)
スイカズラ	(スイカズラ科)	ヌカキビ	(イネ科)
スイバ	(タデ科)	ヌスビトハギ	(マメ科)
スギ	(スギ科)	ヌルデ	(ウルシ科)
ススキ	(イネ科)	ノコンギク	(キク科)
スズメノカタビラ	(イネ科)	ノチドメ	(セリ科)
スタジイ	(ブナ科)	ノビル	(ユリ科)
セイトカアワダチソウ	(キク科)	ノミノフスマ	(ナデシコ科)
セイヨウタンポポ	(キク科)	ノブドウ	(ブドウ科)
センニンソウ	(キンポウゲ科)	ハキダメギク	(キク科)
ゼンマイ	(ゼンマイ科)	ハコベ	(ナデシコ科)
タイサンボク	(モクレン科)	ハナタデ	(タデ科)
タイアザミ	(キク科)	ハハコグサ	(キク科)
タチツボスミレ	(スミレ科)	ハルジオン	(キク科)
タネツケバナ	(アブラナ科)	ヒイラギ	(モクセイ科)

エノキ	(エノキ科)	ゲンノショウコ	(フウロソウ科)
エノキグサ	(ウコギ科)	コウゾ	(クワ科)
エノコログサ	(イネ科)	コウゾリナ	(キク科)
エビネ	(ラン科)	コキンバイザサ	(ヒガンバナ科)
オオアレチノギク	(キク科)	コゴメウツギ	(バラ科)
オオイヌノフグリ	(ゴマノハグサ科)	コノテガシワ	(ヒノキ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	コバンソウ	(イネ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	コボタンズル	(キンポウゲ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)	コメナモミ	(キク科)
オニシバリ	(ジンチョウゲ科)	ゴンズイ	(ミツバウツギ科)
カイズカイブキ	(ヒノキ科)	サザンカ	(ツバキ科)
カゼクサ	(イネ科)	サルスベリ	(ミソハギ科)
カタバミ	(カタバミ科)	シュロ	(ヤシ科)
カナムグラ	(クワ科)	シュンラン	(ラン科)
ガマズミ	(スイカズラ科)	シラヤマギク	(キク科)
カラスウリ	(ウリ科)	シロヨメナ	(キク科)
カラスノエンドウ	(マメ科)	スマレ	(スマレ科)
カラスノゴマ	(シナノキ科)	スイカズラ	(スイカズラ科)
カワラマツバ (213ページ参照)	(アカネ科)	スズメノエンドウ	(マメ科)
ガンクビソウ	(キク科)	ススキ	(イネ科)
キジムシロ	(バラ科)	セイヨウタンポポ	(キク科)
キズタ	(ウコギ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
キツネノカミソリ	(ヒガンバナ科)	センボンヤリ	(キク科)
キツネノマゴ	(キツネノマゴ科)	ソメイヨシノ	(バラ科)
キハギ	(マメ科)	タイアザミ	(キク科)
キュウリグサ	(ムラサキ科)	ダイコンソウ	(バラ科)
キンミズヒキ	(タデ科)	タケニグサ	(ケシ科)
キンモクセイ	(モクセイ科)	タチツボスマレ	(スマレ科)
キンラン	(ラン科)	タムラソウ	(キク科)
クズ	(マメ科)	チカラシバ	(イネ科)
クヌギ	(ブナ科)	タブノキ	(クスノキ科)
クモキリソウ	(ラン科)	ツゲ	(ツゲ科)
クリ	(ブナ科)	ツバキ	(ツバキ科)
クロマツ	(マツ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
クロモジ	(クスノキ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
		ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)

ツルウメモドキ	(ニシキギ科)	ヒメジョオン	(キク科)
ツルボ	(ユリ科)	ヒメノガリヤス	(イネ科)
ツルリンドウ	(リンドウ科)	フタリシズカ	(センリョウ科)
テンニンソウ	(シソ科)	ブタクサ	(キク科)
トウカイタンポポ	(キク科)	フヨウ	(アオイ科)
トウゲシバ	(イネ科)	ヘクソカズラ	(アカネ科)
トダシバ	(イネ科)	ヘビイチゴ	(バラ科)
ドクダミ	(ドクダミ科)	ベニバナボロギク	(キク科)
ナキリスゲ	(カヤツリグサ科)	ホウチャクソウ	(ユリ科)
ナギナタコウジュ	(シソ科)	ホタルブクロ	(キキョウ科)
ナズナ	(キク科)	ホトケノザ	(シソ科)
ナツトウダイ	(トウダイグサ科)	マムシグサ	(サトイモ科)
ナンテン	(メギ科)	マメグンバイナズナ	(アブラナ科)
ナンテンハギ	(マメ科)	マルバハギ	(マメ科)
ナンバンギセル (213ページ参照)	(ハマウツボ科)	ミズヒキ	(タデ科)
ニガナ	(キク科)	ミツバアケビ	(アケビ科)
ニリンソウ	(キンポウゲ科)	ミゾソバ	(タデ科)
ニワゼキショウ	(アヤメ科)	ムクロジ	(ムクロジ科)
ヌルデ	(ウルシ科)	メドハギ	(マメ科)
ネジバナ	(ラン科)	メマツヨイグサ	(アカバナ科)
ノアザミ	(キク科)	モッコク	(ツバキ科)
ノイバラ	(バラ科)	モミ	(マツ科)
ノカンゾウ	(ユリ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
ノキシノブ	(ウラボシ科)	ヤクシソウ	(キク科)
ノコンギク	(キク科)	ヤツデ	(ウコギ科)
ハイメドハギ	(マメ科)	ヤブコウジ	(ヤブコウジ科)
ハエドクソウ	(ハエドクソウ科)	ヤブマメ	(マメ科)
ハナイカダ	(ミズキ科)	ヤブラン	(ユリ科)
ハハコグサ	(キク科)	ヤマグワ	(クワ科)
ハルジオン	(キク科)	ヤマハタザオ	(アブラナ科)
ヒイラギ	(モクセイ科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
ヒサカキ	(ツバキ科)	ヤマラッキョウ	(ユリ科)
ヒナタイノコズチ	(ヒユ科)	リュウノウギク	(キク科)
ヒメオドリコソウ	(シソ科)	リンドウ	(リンドウ科)
ヒメクズ	(マメ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)
		ヨモギ	(キク科)

ワラビ (ウラボシ科)

カナムグラ (クワ科)

カニクサ (カニクサ科)

カラスノゴマ (シナノキ科)

ガンクビソウ (キク科)

キブシ (キブシ科)

キンミズヒキ (バラ科)

クズ (マメ科)

クリ (ブナ科)

クロモジ (クスノキ科)

クワ (クワ科)

ゲンノショウコ (ゲンノソウコ科)

コオニユリ (ユリ科)

(214ページ参照)

コゴメウツギ (バラ科)

コセンダングサ (キク科)

コナスビ (サクラソウ科)

コナラ (ブナ科)

コバギボウシ (ユリ科)

コブナグサ (イネ科)

コボタンズル (キンポウゲ科)

コモチマンネングサ (ベンケイソウ科)

サカキ (ツバキ科)

サラシナショウマ (キンポウゲ科)

サルトリイバラ (ユリ科)

サンショウ (ミカン科)

シオデ (ユリ科)

シラヤマギク (キク科)

シロヨメナ (キク科)

スイカズラ (スイカズラ科)

スギ (スギ科)

ススキ (イネ科)

センニンソウ (キンポウゲ科)

ソメイヨシノ (バラ科)

タイアザミ (キク科)

ダイコンソウ (バラ科)

タケニグサ (ケシ科)

(214ページ参照)

③天母山の上の神社周辺

アオツツラフジ (ツツラフジ科)

アカネ (アカネ科)

アカメガシワ (トウダイグサ科)

アキカラマツ (キンポウゲ科)

アキノウナギツカミ (タデ科)

アキノタムラソウ (シソ科)

アキノノゲシ (キク科)

アケビ (アケビ科)

アズマヤマアザミ (キク科)

アレチマツヨイグサ (アカバナ科)

イタドリ (タデ科)

イノコズチ (ヒユ科)

イノデ (オシダ科)

イヌトウバナ (シソ科)

イヌザンショウ (ミカン科)

イヌタデ (タデ科)

イヌツゲ (モチノキ科)

イヌヤマハッカ (シソ科)

ウツギ (ユキノシタ科)

ウド (ウコギ科)

ウバユリ (ユリ科)

ウラジロ (ウラジロ科)

エノキグサ (トウダイグサ科)

オオアレチノギク (キク科)

オオバギボウシ (ユリ科)

オオバコ (オオバコ科)

オカトラノオ (サクラソウ科)

オトギリソウ (オトギリソウ科)

オトコエシ (オミナエシ科)

オナモミ (キク科)

カタバミ (カタバミ科)

タチドコロ	(ヤマノイモ科)	ミズタマソウ	(アカバナ科)
タマアジサイ	(ユキノシタ科)	ミズヒキ	(タデ科)
タムラソウ	(キク科)	ムラサキシキブ	(クマツヅラ科)
タラノキ	(ウコギ科)	メヒシバ	(イネ科)
チダケサシ	(ユキノシタ科)	メマツヨイグサ	(アカバナ科)
チヂミザサ	(イネ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
ツリガネニンジン	(キキョウ科)	ヤクシソウ	(キク科)
ツリフネソウ	(ツリフネソウ科)	ヤツデ	(ウコギ科)
ツルウメモドキ	(ニシキギ科)	ヤハズソウ	(マメ科)
ツルニンジン	(キキョウ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
ツルボ	(ユリ科)	ヤブマメ	(マメ科)
ツユクサ	(ツユクサ科)	ヤブラン	(ユリ科)
テリハノイバラ	(バラ科)	ヤマノイモ	(ヤマノイモ科)
ドクダミ	(ドクダミ科)	ヤマブドウ	(ブドウ科)
ナンテンハギ	(マメ科)	ヤマホトトギス	(ユリ科)
ヌスビトハギ	(マメ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)
ネムノキ	(マメ科)	ヨメナ	(キク科)
ノイバラ	(バラ科)	ヨモギ	(キク科)
ノコンギク	(キク科)	リョウブ	(リョウブ科)
ノダケ	(セリ科)	ワラビ	(ウラボシ科)
ノブドウ	(ブドウ科)		
ハキダメギク	(キク科)		
ハナタデ	(タデ科)		
ヒヨドリバナ	(キク科)		
ヒメクグ	(カヤツリグサ科)		
ヒメジョオン	(キク科)		
ヒノキ	(ヒノキ科)		
ヒルガオ	(ヒルガオ科)		
ホウチャクソウ	(ユリ科)		
ヘクソカズラ	(アカネ科)		
フタリシズカ	(センリョウ科)	アオツツラフジ	(ツツラフジ科)
ボタンズル	(キンポウゲ科)	アカメガシワ	(トウダイグサ科)
マツカゼソウ	(ミカン科)	アキカラマツ	(キンポウゲ科)
マルバハギ	(マメ科)	アキノタムラソウ	(シソ科)
ミズキ	(ミズキ科)	アキノノゲシ	(キク科)
ミツマタ	(ジンチョウゲ科)	アケビ	(アケビ科)

15 白尾山の植物

白尾山は現在市民の憩いの場であり、行楽地でもある。公園内にはさまざまな樹木や草花も多く、植物観察やとんぼの池、水生動物の調査など子供たちの学習の場としても利用されている。以下当地で見られた植物（植樹された樹も含む）を記す。

アセビ	(ツツジ科)	ゴンズイ	(ミツバウツギ科)
アブラギリ	(トウダイグサ科)	サルトリイバラ	(ユリ科)
アマドコロ	(ユリ科)	シオデ	(ユリ科)
アラカシ	(ブナ科)	シモツケ	(バラ科)
イヌコウジュ	(シソ科)	ジャケツイバラ	(マメ科)
イヌタデ	(タデ科)	ジャノヒゲ	(ユリ科)
イノコズチ	(ヒユ科)	シラカシ	(ブナ科)
ウラジロ	(ウラジロ科)	シラヤマギク	(キク科)
ウルシ	(ウルシ科)	スイカズラ	(スイカズラ科)
エゴノキ	(エゴノキ科)	センダングサ	(キク科)
エノキ	(ニレ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
エビズル	(ブドウ科)	ゼンマイ	(ゼンマイ科)
オオバウマノスズクサ	(ウマノスズクサ科)	タガネソウ	(カヤツリグサ科)
オオバコ	(オオバコ科)	タケニグサ	(ケシ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	タチツボスミレ	(スミレ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	タツナミソウ	(シソ科)
オヒシバ	(イネ科)	タビラコ	(キク科)
カタバミ	(カタバミ科)	タムラソウ	(キク科)
カニクサ	(カニクサ科)	タラノキ	(ウコギ科)
カラムシ	(イラクサ科)	チヂミザサ	(イネ科)
ガンクビソウ	(キク科)	チチコグサモドキ	(キク科)
キツネノマゴ	(キツネノマゴ科)	チドメグサ	(セリ科)
キランソウ	(シソ科)	ツタ	(ブドウ科)
キンミズヒキ	(バラ科)	ツタウルシ	(ウルシ科)
クサイ	(イグサ科)	ツボクサ	(セリ科)
クサイチゴ	(バラ科)	ツユクサ	(ツユクサ科)
クサギ	(クマツヅラ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
クヌギ	(ブナ科)	ツルマオ	(イラクサ科)
クマイチゴ	(バラ科)	テイカカズラ	(キョウチクトウ科)
クワ	(クワ科)	トウカエデ	(カエデ科)
クワクサ	(クワ科)	ドクダミ	(ドクダミ科)
ゲンノショウコ	(フウロソウ科)	トコロ	(ヤマノイモ科)
コウゾリナ	(キク科)	ニガイチゴ	(バラ科)
コゴメウツギ	(バラ科)	(214ページ参照)	
コナスビ	(サクラソウ科)	ニガナ	(キク科)
コナラ	(ブナ科)	ニワゼキショウ	(アヤメ科)

ヌスビトハギ	(マメ科)	モミジイチゴ	(バラ科)
ヌルデ	(ウルシ科)	モミジバフウ	(マンサク科)
ネムノキ	(マメ科)	ヤクシソウ	(キク科)
ノカンゾウ	(ユリ科)	ヤシャブシ	(カバノキ科)
ノキシノブ	(ウラボシ科)	ヤハズソウ	(マメ科)
ノダケ	(セリ科)	ヤブガラシ	(ブドウ科)
ノブドウ	(ブドウ科)	ヤブニツケイ	(クスノキ科)
ハエドクソウ	(ハエドクソウ科)	ヤブマオ	(イラクサ科)
ハギ	(マメ科)	ヤブラン	(ユリ科)
ハナイカダ	(ミズキ科)	ヤマツツジ	(ツツジ科)
ハナミズキ	(ミズキ科)	ヤマノイモ	(ヤマノイモ科)
ハリギリ	(ウコギ科)	ヤマボウシ	(ミズキ科)
ハンショウズル	(キンポウゲ科)	ヤマホタルブクロ	(キキョウ科)
ハンノキ	(カバノキ科)	ヤマモミジ	(カエデ科)
ヒサカキ	(ツバキ科)	ヤマユリ	(ユリ科)
ヒメシャラ	(ツバキ科)	ヨウシュヤマゴボウ	(ヤマゴボウ科)
ヒメジョオン	(キク科)	レンギョウ	(モクセイ科)
ヒメヒオオギズイセン	(アヤメ科)		
ヒメヤブラン	(ユリ科)		
ヒメヨツバムグラ	(アカネ科)		
ヒュウガミズキ	(マンサク科)		
ヒヨドリバナ	(キク科)		
フジザクラ	(バラ科)		
フタバムグラ	(アカネ科)		
フタリシズカ	(センリョウ科)		
フユイチゴ	(バラ科)		
ヘクソカズラ	(アカネ科)		
ホウチャクソウ	(ユリ科)		
ホウノキ	(モクレン科)		
ホソエノアザミ	(キク科)		
ホタルブクロ	(キキョウ科)		
マムシグサ	(サトイモ科)		
ミツバツツジ	(ツツジ科)		
ムラサキシキブ	(クマツヅラ科)		
ムラサキニガナ	(キク科)		
モジズリ	(ラン科)		

16 明星山の植物

明星山は、市街地よりほぼ4 km南に位置し、富士川の東岸側にある。市街地に近いこともあり、春になると小学生の子どもたちが訪れ、終日元気な声を響かせ、朝夕には近くの人たちの散歩のコースになっている。かつては、松野から沼久保・明星山球場を通過して明星山に通じる道もあったというが、今は草が生い茂って通ることができない。車での移動が普通になった今では仕方がないことであろう。最近では第二東名自動車道の工事の様子を山頂から見ることができる。今回の調査では、この地にしか見られない存在として知られていたコガンピ(214ページ参照)は健在であったが、キキョウ、オキナグサ、ササユリは見ることができなかった。晩秋、林の中にシモバシラの白い花を見ることができた。

アカメガシワ	(トウダイグサ科)	コゴメウツギ	(バラ科)
アケビ	(アケビ科)	コナスビ	(サクラソウ科)
アリノトウグサ	(アリノトウグサ科)	コナラ	(ブナ科)
アレチマツヨイグサ	(アカバナ科)	コマツナギ	(マメ科)
イカリソウ	(メギ科)	ゴンズイ	(ミツバウツギ科)
(214ページ参照)		サルトリイバラ	(ユリ科)
イヌザンショウ	(ミカン科)	サワヒヨドリ	(キク科)
オオイヌノフグリ	(ゴマノハグサ科)	シオデ	(ユリ科)
オカトラノオ	(サクラソウ科)	シシガシラ	(ウラボシ科)
オグルマ	(キク科)	シモバシラ	(シソ科)
オダマキ	(キンポウゲ科)	シノブ	(ウラボシ科)
オトギリソウ	(オトギリソウ科)	シラカシ	(ブナ科)
オトコエシ	(オミナエシ科)	シラヤマギク	(キク科)
オドリコソウ	(シソ科)	ジロポウエンゴサク	(ケシ科)
オニタビラコ	(キク科)	スイカズラ	(スイカズラ科)
オミナエシ	(オミナエシ科)	スイバ	(タデ科)
カタバミ	(カタバミ科)	スズサイコ	(ガガイモ科)
カナメモチ	(モチノキ科)	スズメノヤリ	(イグサ科)
カニクサ	(カニクサ科)	スダジイ	(ブナ科)
カワラマツバ	(アカネ科)	センニンソウ	(キンポウゲ科)
キジムシロ	(バラ科)	ゼンマイ	(ゼンマイ科)
キッコウハグマ	(キク科)	センボンヤリ	(キク科)
キブシ	(キブシ科)	タカトウダイ	(トウダイグサ科)
キランソウ	(シソ科)	タガネソウ	(カヤツリグサ科)
キンラン	(ラン科)	タケニグサ	(ケシ科)
クサボケ	(バラ科)	タチツボスミレ	(スミレ科)
クスノキ	(クスノキ科)	タネツケバナ	(アブラナ科)
クズ	(マメ科)	タムラソウ	(キク科)
クマイチゴ	(バラ科)	タラノキ	(ウコギ科)
クヌギ	(ブナ科)	チヂミザサ	(イネ科)
クリ	(ブナ科)	ツリガネニンジン	(キキョウ科)
クロモジ	(クスノキ科)	ツルウメモドキ	(ニシキギ科)
コウゾリナ	(キク科)	テイカカズラ	(キョウチクトウ科)
コウリンカ	(キク科)	テリハノイバラ	(バラ科)
コガンピ	(ジンチョウゲ科)	ナナカマド	(バラ科)
(214ページ参照)		ナワシロイチゴ	(バラ科)

ニガイチゴ	(バラ科)
ニガナ	(キク科)
ネムノキ	(マメ科)
ノアザミ	(キク科)
ノコンギク	(キク科)
ノダケ	(セリ科)
ハコベ	(ナデシコ科)
ハナイカダ	(ミズキ科)
バライチゴ	(バラ科)
ハルジオン	(キク科)
ヒサカキ	(ツバキ科)
ヒメカンスゲ	(カヤツリグサ科)
ヒメジョオン	(キク科)
ヒメシャラ	(ツバキ科)
ヒメハギ	(ヒメハギ科)
フジザクラ	(バラ科)
フタバハギ	(マメ科)
フタリシズカ	(センリョウ科)
フユイチゴ	(バラ科)
フユノハナワラビ	(ハナヤスリ科)
ヘクソカズラ	(アカネ科)
ヘビイチゴ	(バラ科)
ホウチャクソウ	(ユリ科)
ホウノキ	(モクレン科)
ホタルブクロ	(キキョウ科)
ミツバツチグリ	(バラ科)
ミツバアケビ	(アケビ科)
ミミナグサ	(ナデシコ科)
ムラサキシキブ	(クマツヅラ科)
ヤクシソウ	(キク科)
ヤブコウジ	(ヤブコウジ科)
ヤマツツジ	(ツツジ科)
ヤマユリ	(ユリ科)
(214ページ参照)	
ヨモギ	(キク科)
リュウノウギク	(キク科)
ワラビ	(ウラボシ科)



サラシナショウマ (キンポウゲ科)



ツリフネソウ (ツリフネソウ科)



セキヤノアキチョウジ (シソ科)



ヤマラッキョウ (ユリ科)



アケボノソウ (リンドウ科)



フジアザミ (キク科)



ウツボグサ (シソ科)



ナギナタコウジュ (シソ科)



オトギリソウ (オトギリソウ科)



センブリ (リンドウ科)



サワヒヨドリ (キク科)



フシグロセンノウ (ナデシコ科)



マツムシソウ (マツムシソウ科)



キツリフネ (ツリフネソウ科)



ウメバチソウ (ユキノシタ科)



コウリンカ (キク科)



ミツバツツジ (ツツジ科)



シロヤシオ (ツツジ科)



チダケサシ (ユキノシタ科)



チゴユリ (ユリ科)



ミヤマカタバミ (カタバミ科)



カワラナデシコ (ナデシコ科)



ヤマトグサ (ヤマトグサ科)



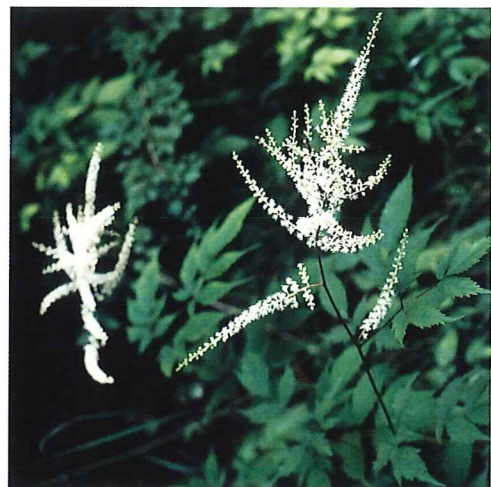
シシウド (セリ科)



バイケイソウ (ユリ科)



ヒトリシズカ (センリョウ科)



フジアカショウマ (ユキノシタ科)



フジイバラ (バラ科)



リョウブ (リョウブ科)



アケビ (アケビ科)



カワラマツバ (アカネ科)



オカトラノオ (サクラソウ科)



ナンバンギセル (ハマウツボ科)



コオニユリ (ユリ科)



コガンピ (ジンチョウゲ科)



タケニグサ (ケシ科)



イカリソウ (メギ科)



ニガイチゴ (バラ科)



ヤマユリ (ユリ科)

あ と が き

第一次報告が昭和59年から昭和63年3月にかけてなされました。

この時の調査報告のねらいは「自然の恩恵を守り育て、次代に引き継ぐためにも自然の実態を把握する必要がある。」として更に「成果を行政に反映させ、自然保護を貴重としたまちづくりを進める。」であります。

この種の調査は些細な事象でも継続することに意義があると感じ、第二次調査が継続されました。この時のねらいは「変化する自然の実態を把握する。」でした。

「富士山と共に歩む水と緑の国際都市」を目指す富士宮市にとってはうってつけの時期を得たものとなりました。

報告は活動と共に自然環境の保護意識が一層高まりを見せながら調査活動は更に第三次に向かって進められました。調査内容の区分や分担の変化・調査員の人の動きもありましたが、それなりに専門的な取り組みや深まりを見せてきました。

途中平成7年に市の鳥ヒバリの生息調査があり、平成8年には小田貫湿原の動植物の特別調査が組み込まれたりもしました。

そして今回の第三次調査が平成9年から平成14年へかけて行われ、その報告が出される運びとなりました。

平成15年8月、多くの期待の中で富士山ハザードマップ検討委員会は中間まとめとして、富士山防災マップの素案が完成しました。一方で富士山は、広大な裾野が人為的に汚れ過ぎていているという理由で、世界遺産の登録推薦から漏れました。貴重な自然であるが故に何とも痛々しいことです。

かくして、環境問題は世界規模で認識され深まりを見せていますが、果たして身近な調査報告が、その一端を担うことが出来得たかどうか疑問が残ります。

環境に関わる自然調査は息の長い活動であります。地道な調査による事実の発掘と、それによる理解の深まりが将来の展望を作ってゆくものと思ひ、価値ある課題であると確信するものであります。

調査を進めるに当たって御協力やお励ましを戴いた多くの方々に感謝申し上げます。また永年に亘って努力された関係機関の皆様はじめ調査員の皆様に心より御礼申し上げます。

平成17年3月

富士宮市域自然調査研究会

会長 日原 章

富士宮市域自然調査研究会研究員名簿

(○印部会長)

会 長 日原 章

副 会 長 石川鉄夫

事 務 局 齋藤 好

地形地質部会 ○小林 睦

惟村 勝

遠藤英男

植松征矢

加納 實

斉藤朗三

陸生動物部会 ○日原 章

影山秀雄

伊藤昌光

坂東英代

城内博司

渡辺徳重

山田徳松

望月 進

水生動物部会 ○石川邦憲

高橋文男

山本 満

遠藤茂基

山本 元

気象部会 ○齋藤 好

木下富之

佐野幸弘

久高知博

望月成能

植物部会 ○佐野光雄

石川鉄夫

朝比奈典夫

小林久男

山田和子

伊藤君子

富士宮市の自然

第三次富士宮市域自然調査研究報告書

発行 富士宮市

〒418-8601 静岡県富士宮市弓沢町150番地
電話〈0544〉22-1111（代）

監修 富士宮市域自然調査研究会

編集 富士宮市環境経済部水とみどりの課

印刷 フジ印刷有限公司

〒418-0004 静岡県富士宮市三園平752番地

発行日 平成17年3月31日