

自然教育園内の四林分で調査した 大形土壌無脊椎動物について

藤田 朋子* 大塚ちかこ* 宇野リベカ*

Large-Sized Soil Invertebrates of Four Representative Forests in the National Park for Nature Study

Tomoko Fujita* Chikako Otsuka* and Ribeka Uno*

今回の調査は、中村方子博士らによる1963～1964年の調査（中村他，1966）から15年を経て行われた。対象を hand sorting 法による大形土壌無脊椎動物のみに限定し、自由学園女子最高学部生多数の協力を得て、スダジイ林、ミズキ林、コナラ林、マツ林における調査を、1978年9月から1979年8月の1年間に、8回に亘って行うことができたので、その結果について報告する。大きく分けた内容は四林分をまとめて巨視的に見た現存量の季節推移と年平均現存量に関して、分解性大形土壌動物の季節消長と落葉消失速度の関係について、各調査枠ごとに作成した種類組成表、の三部から成る。現存量については、今回の調査前に4年に亘って実施された環境庁委託の現存量調査（斉藤他，1976，'77，'78，'79）に引き続き、同じ方法、精度で行ったので、前回の調査結果に加えて、気温と現存量の関係や、現存量の多少を検討した。組成表は、生態系の調査に理解の深い21名の分類学者に同定をお願いすることができ、予期せぬ詳しいものとなった。しかし同定の未着手な種類もあり、まだ不十分な表であるが、大都市の只中で保護されている特殊な森林として、各方面から関心を寄せられている自然教育園の生物相について、論議の一資料に役立つならば幸いである。

同定して下さいの方々のお名前は、ここでは略させていただくが、各位に厚くお礼を申し上げる。中でも個体数、種類数の多いグループについては、次の諸氏に同定だけでなく、選別、算定の段階まで懇篤な御指導を賜わり、再検査までして頂いて正確を期すことができた。小菅貞男（腹足類）・大野正男（ミミズ類）・新海栄一（クモ類）・篠原圭三郎（多足類）・黒佐和義（甲虫類）・友国雅章（カメムシ類）・進藤正男（アリ類）の諸氏である。特に黒佐和義博士には、多岐にわたる昆虫類全般の同定について、取まための労をお願いし、言い尽せないほどの御援助を戴いた。最後に、このような調査の機会を与えて下さり、門下の斉藤晋氏、寺田美奈子氏を通じ、種々な御指導と御助力を賜った北沢右三博士、調査について多くの便宜を計って下さった自然教育園の千羽晋示氏に深く感謝申し上げる。

調査林の位置と概況

調査を行なったスダジイ林、ミズキを主とした雑木林、コナラ林、マツ林の位置は図1に示した。マツ林以外は「自然教育園の代表的植生の土壌と水分環境」（坂上他，1978）に報告されている林と同一である。調査地の位置と概況は、次の通りである。

* 自由学園, Jiyugakuen

スダジイ林 通路と土塁の間の、南北に細長い平地部分を調査地とした。僅かな起伏がある。高木はスダジイが主でマツ、ミズキ、ウワミズザクラ等も混っている。胸高直径が130cmを越すスダジイの巨木があり、高令樹の多い、林床の暗い林である。

ミズキ林 ひょうたん池に下る北面の傾斜林であるが調査には通路際の平地と、これに続く緩斜面を使った。優占種はミズキであるが、シロダモ、スダジイなどの常緑樹も多く、樹種の豊富な混雑林である。胸高直径が1mを越すミズキの大木があり、低木にはアオキが多い。

コナラ林 西に面した傾斜地で低湿地に続く。調査地点の範囲は標高18mから26mに亘り、多くは標高21mから24mに集中している。樹種の過半はコナラで、ミズキ、イイギリ、ウワミズザクラ等も混るが数は少ない。大木はなく、胸高直径35cmから50cmの木が多い。

マツ林 インセクタリウムと事務所に接しており、教育園の中では一番浅い林である。樹種はクロマツ

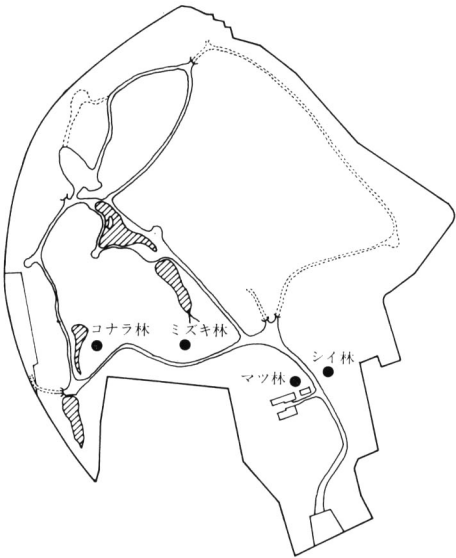


図 1. 調査地点

表 1. 調査林土壌の理化学的性質 1978年 9月26日 くもり

土壌の深さ cm	スダジイ林				ミズキ林			
	pH		含 鮮 水 土 率 中 %	灼熱減量 乾土中 %	pH		含 鮮 水 土 率 中 %	灼熱減量 乾土中 %
	H ₂ O	KCl			H ₂ O	KCl		
0～5	4.21	3.78	54.6	37.4	4.40	4.02	44.2	35.5
5～10	4.12	3.80	53.9	37.6	4.30	4.00	43.3	27.0
10～15	4.35	4.12	48.7	20.3	4.50	4.10	47.2	19.9
15～20	4.65	4.40	49.2	20.9	4.50	4.15	39.9	17.3
20～25	4.68	4.45	50.2	17.2	4.75	4.20	37.3	16.0
25～30	4.70	4.47	50.7	15.9	4.80	4.30	36.6	14.8
30～40	4.80	4.60	52.3	15.6	5.28	4.68	35.7	—
40～50	5.18	4.80	52.7	13.0	5.60	4.82	38.2	17.0

土壌の深さ cm	コナラ林				マツ林			
	pH		含 鮮 水 土 率 中 %	灼熱減量 乾土中 %	pH		含 鮮 水 土 率 中 %	灼熱減量 乾土中 %
	H ₂ O	KCl			H ₂ O	KCl		
0～5	4.62	4.15	36.0	21.1	4.65	4.25	45.0	28.8
5～10	4.48	4.30	39.6	19.4	4.90	4.32	42.5	22.4
10～15	4.45	4.30	—	—	4.80	4.49	43.5	15.3
15～20	4.65	4.42	37.2	17.7	5.40	4.85	43.2	—
20～25	4.75	4.52	34.2	14.4	5.60	5.00	46.3	15.8
25～30	5.30	4.85	34.8	13.3	5.60	5.10	48.6	15.7
30～40	5.72	5.15	—	—	5.82	5.28	50.8	14.5
40～50	5.92	5.30	39.7	15.1	6.00	5.40	50.0	14.3

が多く、アカマツを加えてマツ類が50%、ウワミズザクラ、ミズキもやや多いが、いずれも樹令が若く、胸高直径の最大がクロマツの44cmである。常緑広葉樹はまだ少ないが、低木層にはアオキ・シユロが目立っている。

林内土壌の理化学的性質は坂上氏らの報告に詳しく述べられているが、マツ林と比較するために、筆者らが行った1978年9月26日の調査枿土壌の実験値によって概略を述べる(表1)。pHの傾向は(H₂O)(KCl)ともスダジイ林が著しく低く、ミズキ、コナラ、マツ林の順に高くなっている。炭素量及び窒素量の測定ができなかったため、灼熱減量によって有機質含量の多少を推測すると、表層から25cmの深さあたりまで、スダジイ林が高く、ミズキ、マツ、コナラの順に減っている。鮮土中の含水率もスダジイ林が高く、コナラ林は最も低くなっている。pHの傾向はマツ林も含めて坂上らの報告とよく合致している。今回の灼熱減量と、坂上らのC、Nの値を比べると、今回の調査ではマツ林とコナラの順位が逆転している。恐らく今回、新たに選んだマツ林が拓かれた場所に接し、樹令も若い等、坂上らのマツ林とは諸条件が大きく異なるためと思われる。

調査の計画と方法

局在性の強い大形土壌動物を調査して、一林分の代表値を求めるには、調査枿の数を相当多く採らなければならない。しかしそれには制約も多いので、今回は各月、各林分の枿数は2枿とし、1978年9、10月(秋期)1979年1、2月(冬期)4、5月(春期)7、8月(夏期)の計8回、採取を行うことにした。2枿では林分差を比較するには少な過ぎるが、年間の16枿を通じて、林による相違も比較できるように計画した。1枿は50cm×50cmとした。枿位置の選び方は、傾斜地、道路際、窪地等の条件差を考慮して、年間を通じて偏らぬように作為的に選定した。hand sorting 法には取り残しや個人差などの多くの問題があるが、1枿を3人で受持ち、枿からの直接採取と篩分けを併用して、3時間半から4時間を費す程度の採り方とした。従ってどの林も枿1(st.1)は午前採取、枿2は午後採取の分となっている。掘る深さは35cmから40cmを限度とした。層位は3層に分けて、落葉、落枝とそれを除いた表層をL、次の腐植層と柔かな黒土層をA₀~A₁、腐植の少ない緻密な移行層と赤土層をA₂~Bと表示した。採取した動物は層ごとに7%ホルマリン溶液で固定して持帰り、水洗、選別の後、湿重量を測り、後、これを80%アルコール液に保存して後日の同定に備えた。

結果と考察

1. 自然教育園林内の大形土壌動物生息量の季節推移について

今回の調査で求められた枿ごとの現存量(g wet/0.25m²)・4林分を合わせた平均現存量(g wet/m²)と、その標準誤差、変動量を表2に、個体数のそれを表3に示した。枿別に見た現存量の最大値は7月のミズキ林、第2枿の24.4g/0.25m²で、単位面積に直すと97gとなる。最少値は1月のスダジイ林、第2枿の0.7g/0.25m²である。年間を通してみると、8回の平均ではミズキ林が多く、コナラ林、スダジイ林、マツ林の順に減っている。この差異は環境条件や植生の反映と思われるが、ここではその問題に触れず、月ごとの4林分、8枿を平均した場合の変動量を検討する。今回の8回の調査では、変動量の範囲は0.28~0.55であるが、同じ方法で調査した明治神宮の老熟二次林の5回では、その範囲が0.60~0.83、武蔵村山市海道の樹令の若い二次林の5回では0.31~0.96の範囲であった(斉藤他, 1977)。このように変動量を比較してみると、教育園の4林分は、現存量については可成り齊一な林と見做すことができる。そこで、各月ごとの平

表 2. 自然教育園内の全大形無脊椎動物群ごとの現存量 (g. w. w./0.25m²) と平均現存量 (g. w. w./m²)

	スダジイ林		ミズキ林		コナラ林		マツ林		平均現存量 g. w. w./m ² $\bar{x} \pm S. E.$	変動量 C. V.
	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2		
26 Sep. 1978	3.62	3.39	3.28	3.11	3.22	2.81	2.67	1.05	11.57±1.14	0.28
27 Oct. 1978	1.62	1.20	1.04	3.20	1.44	1.05	2.11	1.09	6.37±1.05	0.47
26 Jan. 1879	1.64	0.73	0.86	1.18	3.61	1.75	1.87	2.40	7.02±1.32	0.53
16 Feb. 1979	4.81	3.02	1.89	1.14	2.70	1.78	0.92	1.80	9.02±1.77	0.55
27 Apr. 1979	2.30	2.51	4.41	3.70	6.18(5.18)*	3.76	3.44	1.30	13.29±1.75	0.37
25 May. 1979	9.31	10.01	10.23	12.11	5.55	13.23	3.96	2.40	33.40±5.55	0.47
6 Jul. 1979	20.52	5.85	15.27	24.37	14.19	22.45	12.72	21.06	68.21±8.73	0.36
22 Aug. 1979	7.32	1.95	6.29	3.88	1.44	5.95	2.71	5.52	17.53±3.10	0.50
8 回平均/m ²	19.94		23.99		22.77(22.52)*		16.75		$\bar{x}$ 20.80±3.05	

* アリの巣のアリを除いた値 $\bar{x} \pm S. E.$ はこれを用いて計算した

表 3. 群ごとの個体数 (N/0.25m²) と平均個体数密度

	スダジイ林		ミズキ林		コナラ林		マツ林		平均密度 N/m ² $\bar{x} \pm S. E.$	変動量 C. V.
	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2	st. 1	st. 2		
26 Sep. 1978	292	290	330	189	97	103	117	65	741±148	0.57
27 Oct. 1978	180	83	98	179	92	84	155	57	463±68	0.41
26 Jan. 1979	111	33	59	43	51	71	23	111	250±46	0.53
16 Feb. 1979	349	105	51	53	167	175	81	59	520±144	0.78
27 Apr. 1979	51	70	111	199	598(216)*	108	47	61	425±90	0.60
25 May. 1979	178	232	289	158	127	144	77	84	644±101	0.45
6 Jul. 1979	229	179	255	419	159	143	68	214	831±146	0.50
22 Aug. 1979	326	135	421	401	99	297	126	131	968±189	0.55
8 回平均/m ²	710		813		628(531)*		368		$\bar{x}$ 605±117	

均値を用い、現存量季節推移のグラフを作成した(図2)。現存量は冬に低く、春先から急増して7月に最高となり、8月以降は春と対称に下降する険しい1山型を呈している。頂点にあたる7月の平均現存量は68.2g/m²で、この値はこれまでの日本の林における最高値のようである(斉藤他, 1979)。この特徴のある推移曲線は、明治神宮及び武蔵村山市における調査とも、極めて類似している(図3)。しかし谷川岳山麓ブナ林の4回の調査では秋季漸増型が見られ(斉藤他, 1979)西表島原生林では、10月より2月がやや増加の傾向で、年変化は殆んどないものと思われた(斉藤他, 1979)。以上の調査では、各動物群の現存量組成率を比べて、現存量推移の型を特徴づけている動物群が個体重の大きいミミズ類であることを確かめている。これについては、今回調査されたミミズ類に関して別項で詳しく述べる。

2. 調査結果に表れた暖冬の影響

図2で平均個体数密度の推移を見ると、夏の増加は目立たず、現存量の増加が主として肥大生長によっていることが分る。この曲線で注目されるのは、2月の急激な増加である。この月のサンプルではワラジムシやダンゴムシが急に増加し、孵化後間もない微小な個体が混っている。以前の東京における調査では見られ

なかった、このような現象は、異常な暖冬の影響と思われる。東京の平均気温と調査当年の気温（東京管区気象台）の差を図4に示した。月平均気温が1月は 6.6°C （ $\text{平年値}+2.5^{\circ}\text{C}$ ）2月は 8.4°C （ $+3.6^{\circ}\text{C}$ ）で、12月から続いたこの異常な暖かさは、現存量の上にも、越冬個体の生態にも大きく関係しているものと思われる。越冬個体の変態や、摂食行動に直接関係する地中温度では、（自然教育園観測値）2月の半月平均値で、（ -5cm ）が上旬 5.8°C 、下旬 7.3°C 、（ -10cm ）では 4.8°C 、 5.8°C と記録されており、 5°C を越える日が多かったようである。

3. 他の調査地と現存量を比較するための試み

自然教育園を含めた5つの森林での現存量調査と、志賀山（北沢編，1977）の調査結果を用い、試みに以下の方法で、気温と年平均現存量の関係を求めた（図5）。横軸には植生学で使われている温度指数に倣って、調査当年のみの Σ （月平均気温 -5°C ）（但し正の値のみ）を用いた。縦軸には年平均現存量をとった。季節消長の極端な東京の林の年平均値は、図2、図3から各月の値をよみ、その平均を求めて推定値とした。全土壌動物現存量の変化に比べて、大形土壌動物のみでは、現存量の温度要因に基づく変化が極めて大きいことが察せられるが、これだけの測定値では、気温との対応を把握するには足りない。しかし大まかな見方で、自然教育園の現存量が、東京の他の2林にくらべてやや多いことは認められると思う。図5に用いた数値は表4に示した。全土壌動物現存量の数値は、（北沢篇，総括1979）より引用した。

4. 分解性土壌動物の分布と季節消長

a) 自然教育園の大形土壌動物群集の現存量を、ミミズとそれ以外の動物群に分けて、各々の季節消長を

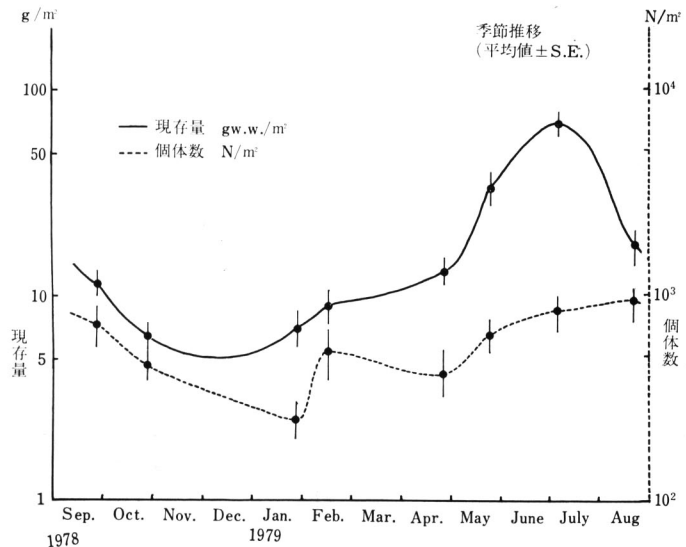


図2. 自然教育園大型土壌無脊椎動物，4林分の（平均）現存量と（平均）個体数密度の季節推移

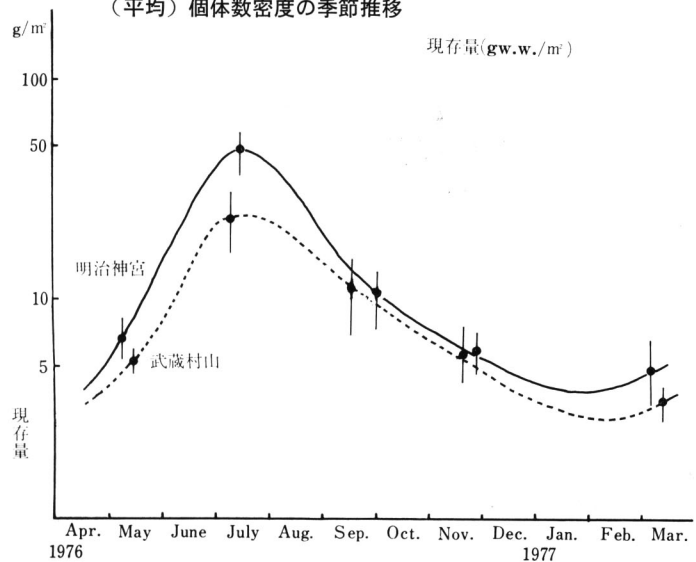


図3. 明治神宮老熟二次林と武蔵村山市海道の若い二次林の大型土壌無脊椎動物現存量の季節推移（平均値 $\pm$ S.E.）

図6に示した。ミミズを除外した現存量は、年間の変化が $6.2\text{ g/m}^2 \sim 13.2\text{ g/m}^2$ の範囲であるのに対し、ミミズは10月27日の 0.13 g/m^2 を最低として、春先には急激に増加し、7月6日には 55 g/m^2 の最高値を示している。従って、ミミズの季節消長が現存量年変化の主要因をなしている。

ミミズは環帯の充分な出現前の幼体期には、外部形態による同定はむずかしく、今回は幼体合計及び、成体の種ごとの個体数を、大野正男氏の同定によって表5に示した。春先に孵化する個体によって4月、5月には幼体の個体数が著しく増加し、夏期には成長して1年性種と同定された成体の数が最も多くなる。越年性種は総個体数が少なく、春先の孵化数も少ないと思われる。従って、現存量の夏期のピークは、フトミミズ属 sp. No. 1 を主とする1年性個体によるものと考えられる。総個体数の春から夏にかけての減少は、捕食者による場合、成長に伴って運動性が増し、今回の方法では採集できなかった場合などが考えられる。このようにミミズは大形土壤動物の現存量に大きな割合を占めるが、その役割については不明な点が多い。又、生活史も充分記載されていない種が多く、飼育実験等が望まれる。

林ごとに比較すると、ミズギ林が幼体数が多く、個体数が最も多い。又種類数も最も多い。スダジイ林、コナラ林は種組成の異同はあるが、ほぼ同個体数出現している。針葉樹のマツ林は、個体数が最も少ない。

1年性と考えられるフトミミズ属 sp. No. 1は4林分を通じて優占種であったが、大野氏によると、ミミズの分布は微少な地域差が多く、この種が必ずしも自然教育園の優占種ということとはできない。しかし種組成は異っていても、1年性ミミズによって自然教育園内の森林では、同じような現存量季節消長を示すのではないかと考えられる。

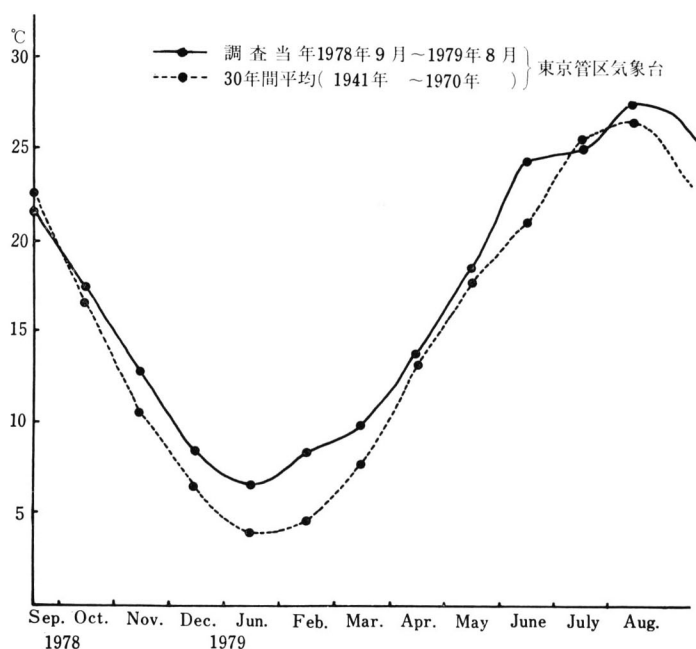


図 4. 自然教育園調査当年と平均の月平均気温の比較

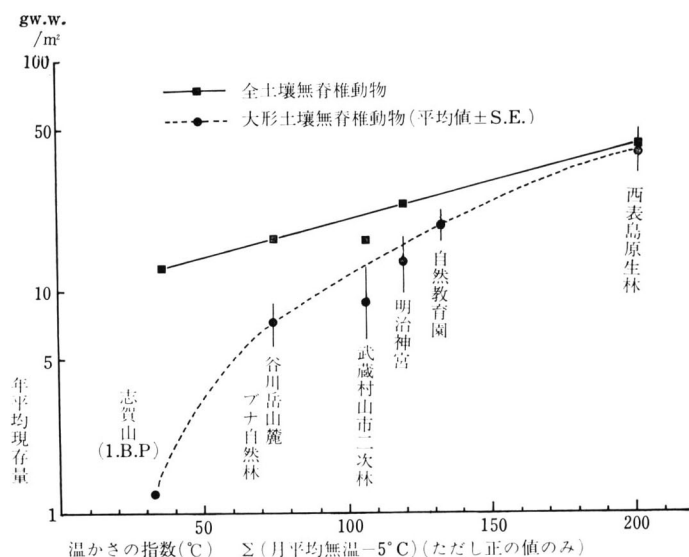


図 5. 各地域の森林における年平均現存量を温かさの指数の関係

表 4. 図 5 の附表

調 査 地	西 表 島	東京・明治 神宮	東京・自然 教育園	東京・武蔵 村山海道	谷川岳山麓 マチガ沢	志 賀 山 (I. B. P)
標 高	30m	35m	17m~28m	116m	800m	1,780m
調 査 期 間	1978年10月 ~1979年2月	1976年5月 ~1977年3月	1978年9月 ~1979年8月	1976年5月 ~1977年3月	1977年6月 ~1978年5月	1967年10月 ~1968年10月
温 か さ の 指 数	(202)°	120.2°	133°	107°	(75)°	(36)°
同, 算 出 資 料	西表島測候所 1955~1963	東京管区 気象台	自然教育園 展望台	成蹊高校 気象観測所 (高度補正値)	水上小学校 1944~1977 (高度補正値)	志賀山 I.B.P. 特別研 究報告書より

()° は平均気温によって算出。

年平均現存量

全土壌無脊椎動物	41.78	23.68	—	16.57	17.83	12.08
大形土壌無脊椎動物	39.89 ±8.4	13.00 ±3.5	18.75 ±3.1	8.67 ±2.6	6.97 ±1.5	1.24

b) 採集された動物群中, 等脚目は極めて個体数が多く, ワラジムシ科の *Porcellio* 属の1種(大野正男氏同定)は, 4林分の年間を通じて3,006個体(188/m²), ダンゴムシ類のセグロコシビロダンゴムシ *Armadillo dorsalis* は2,092個体(131/m²).最近, 自然教育園に侵入したと思われるオカダンゴムシ (*Armadillidium vulgare*) の68個体を加えると, 総個体数の53%を占める。このように個体数の多い種類については, 1林分の2枠でも, 林分差の比較ができると考え, 林ごとの個体数, 現存量の季節推移の図を作成した(図7, 図8)。

ワラジムシ, ダンゴムシに共通して, ミズキ林の個体数が最も多く, その季節消長は, 両者とも冬には殆んど出現せず, 春から増しはじめて8月に最高値となっている。他の3林は, ミズキ林の傾向とは異なり, 冬にも多数の個体が出現している。スダジイ林では個体数の最多値が双方とも9月に, コナラ林では双方とも8月になっているが, 夏と冬の差は, ミズキ林に比べて, はるかに少ない。マツ林は, 双方とも他の3林に比べて, 個体数が少ないが, ワラジムシの方が特に少ない。

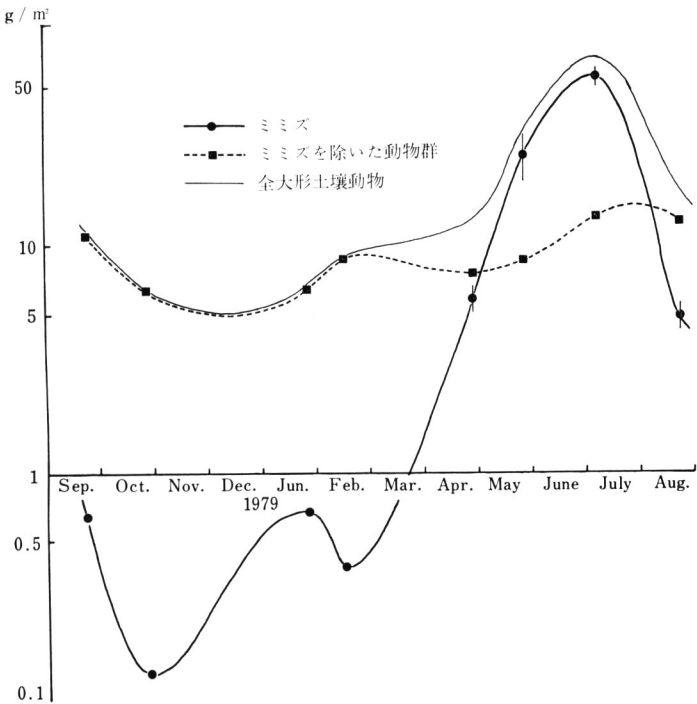


図 6. 大型土壌無脊椎動物の現存量の季節消長

表 5. 貧毛類出現個体数と種数（月別）

（大野正男氏同定）

	1978		1979						Total
	Sep. 26	Oct. 27	Jan. 26	Feb. 16	Apr. 27	May. 25	Jul. 6	Aug. 22	
ハ タ ケ ミ ミ ズ	0	0	0	0	0	0	1	3	4
ヘ ン イ セ イ ミ ミ ズ	0	0	2	0	0	0	12	8	22
フ キ ソ ク ミ ミ ズ	1	0	0	0	0	0	4	0	5
ヒ ナ ミ ミ ズ	1	0	1	1	0	0	0	0	3
セ グ ロ ミ ミ ズ	0	0	0	0	0	4	0	0	4
フ ト ス ジ ミ ミ ズ	0	0	0	0	0	0	2	0	2
フ タ ツ ボ シ ミ ミ ズ	0	0	0	0	0	0	2	0	2
フ ト ミ ミ ズ 属 sp. No. 1	0	0	0	0	0	0	74	2	76
" No. 2	0	0	0	0	0	0	9	0	9
" No. 3	0	0	1	0	1	0	0	0	2
" No. 4	0	0	0	0	0	0	3	0	3
" No. 5	0	0	0	0	0	0	1	0	1
幼 体	8	1	7	5	149	160	25	3	358
不 明*	2	4	0	0	6	10	4	2	28
Total	12	5	11	6	156	174	137	18	519
（出 現 種 数）	(2)	(0)	(3)	(1)	(1)	(1)	(9)	(3)	(12)

* 不完全標本，個体断片等。

表 6. 貧毛類出現個体数と種数（4 林分）

（大野正男氏同定）

	スダジイ林	ミズキ林	コナラ林	マ ツ 林	Total
ハ タ ケ ミ ミ ズ	2	0	1	1	4
ヘ ン イ セ イ ミ ミ ズ	4	1	2	15	22
フ キ ソ ク ミ ミ ズ	0	0	5	0	5
ヒ ナ ミ ミ ズ	1	2	0	0	3
セ グ ロ ミ ミ ズ	0	2	0	2	4
フ ト ス ジ ミ ミ ズ	0	1	1	0	2
フ タ ツ ボ シ ミ ミ ズ	0	2	0	0	2
フ ト ミ ミ ズ 属 sp. No. 1	14	19	28	15	76
" No. 2	4	3	1	1	9
" No. 3	0	1	0	1	2
" No. 4	0	2	1	0	3
" No. 5	1	0	0	0	1
幼 体	91	140	71	56	358
不 明*	0	22	2	4	28
Total	117	195	112	95	519
（出 現 種 数）	(6)	(9)	(7)	(6)	(12)

* 不完全標本，個体断片等。

今回の調査では，落葉分解の初期段階で，粉碎作用に大きく関与していると思われる等脚目の季節消長に，明らかな林分差が認められた。この原因については，「落葉の分解消失する速さについて」の項で考える。

以下には、分解性土壌動物中、出現個体数のやや多い種類について、分布などの特徴を簡単に述べる。

倍足類では総計 340 個体中、ミクニタマヤスデ (*Hyleoglossus insularum*) が最も多く、約50%を占めている。どの林にも生息しているが、スダジイ林にやや多い (図9)。他の倍足類については、同定者、篠原圭三郎氏による解説を参照されたい。

端脚目のヒメハマトビムシ (*Orchestia platensis*) は、総計 206 個体採集されているが、その70%はミズキ林からのものである。季節的には 9 月が多く、最大重の個体は 5 月に得られている。遺存生物としての性格が強く、人手の加わらない土地に多いこの種が、自然教育園では、なぜミズキ林に偏在したのか? 疑問の残る結果である (図10)。

腹足類は 400 個体以上採取さ

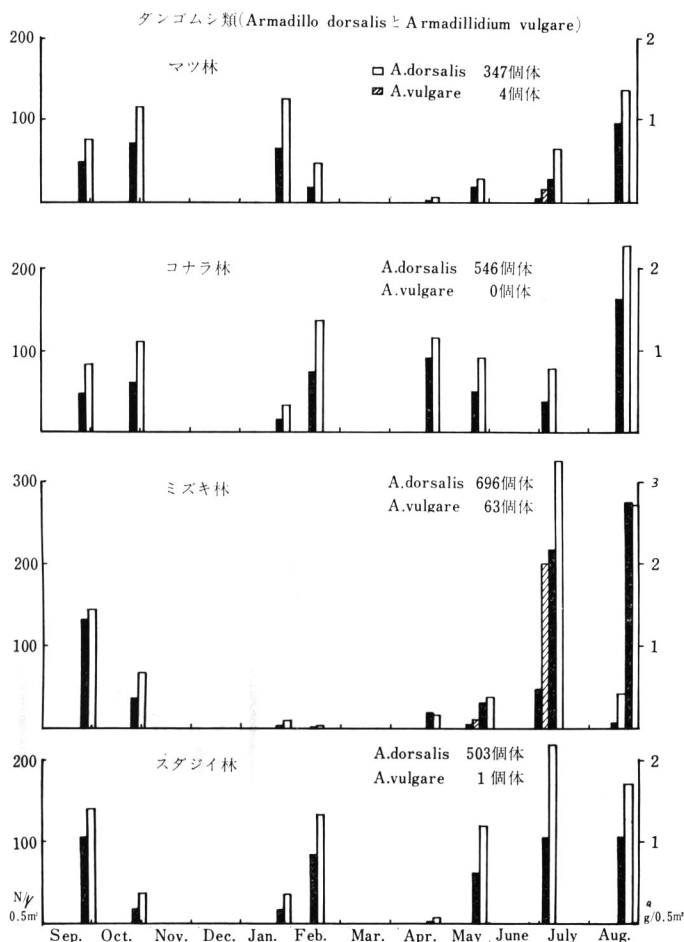


図 7. 落葉枝分解性動物個体群の分布と季節変動 (ダンゴムシ類)

れたが、生死判別が不十分であったために、記録はやや不正確である。小菅貞男氏の同定により算定した結果は、オカチョウジガイが最も多く (約65%), 次いでエンスイマイマイ (23%), ナミギセル (6%), 残る 9 種は 1 ~ 2 個体の出現頻度である。林別では、個体数の多い順に、スダジイ林、マツ林、ミズキ林、コナラ林となり、土壌水分の多少と対応しているように思われる。季節変化は少ないが、2月のスダジイ林で 0.5m²に57個体が見られた。4林分の総平均は13個体/m²である。

5. 落葉の分解消失する速さについて

大形土壌動物の生息数、現存量の調査と平行して、ミズキ林とコナラ林で落葉分解に関する実験を行った。この種の実験は、中村方子博士により、1963, 1964年に自然教育園のミズキ林、コナラ林、スダジイ林で実施されている (中村他, 1966)。今回は、次の四つの目的に従って組合わせた実験を計画した。

1. 落葉消失の過程と、分解性大形土壌動物の季節消長を比較し、関連を考える。
2. コナラ林でコナラ (*Quercus serrata*) の落葉を用いて実験し、15年前の中村氏らの結果と比較する。
3. 同じく15年前に、ミズキ (*Cornus controversa*) の落葉で観察された速やかな分解消失が他の樹種で

も見られるか？ ヤマザクラ (*Prunus Jamasakura*) の落葉を用い、ミズキ林で実験する。

4. 上記, 2種の落葉を同一林内で比較し, 立地による差異と, 樹種による差異を区別する。これには自由学園構内の小さな雑木林を当てる。

準備と実施 実験方法については, 前回との比較ができるように, 中村氏から詳細な引継ぎを受けた。1978年11月9日から, コナラとヤマザクラの新鮮な落葉, 各3,000枚を自由学園内で集めはじめた。汚れを拭い, 中肋を中心に, コナラは径32mm, ヤマザクラは径28mmの円形に打ち抜き, 日陰で風乾した。風乾重が恒量になったとき, 全体の中から, 20枚ずつ, 各3組を採って, 固形分を測定した。コナラ葉は87.8~89.0%, ヤマザクラ葉は84.7~85.5%となったので, 実験葉についてはコナラは88%, ヤマザクラは85%を平均固形分として, 以後の計算に用いることにした。この風乾葉20枚ずつを, サランとナイロンの2種の袋に入れた。サランの袋は, 大きさ20cm×15cm

網目は $\frac{1}{2}$ cm meshで, 大形土

壌動物は通過できない。ナイロンの袋は, 直径15cmの針金の輪に, 9mm meshのナイロンネットをかぶせ, 口を縛ったものである。伸縮性があるので, 大形のみみず類も通過できそうであり, 繊維の絨毛性によって, 落葉の碎片も可成りよく保持されるようである。自然教育園の実験には, コナラとヤマザクラの各々について, ナイロン網60袋, サラン網45袋を, 自由学園内の実験には各30袋ずつ, 4通りを用意した。袋には番号札を入れ, 各20枚の葉の風乾重を記録した。12月22日に, 前記の実験林の林床に袋をならべ, 自然状態に近く落葉をかけて実験を開始した。対照に用いた自由学園の林は, 面積200m²余りの細長い林で, 隣接地は2年前まで雑木林であった, 若い栗林である。高木はマツ, エノキ, コナラでニセアカシアも混ってい

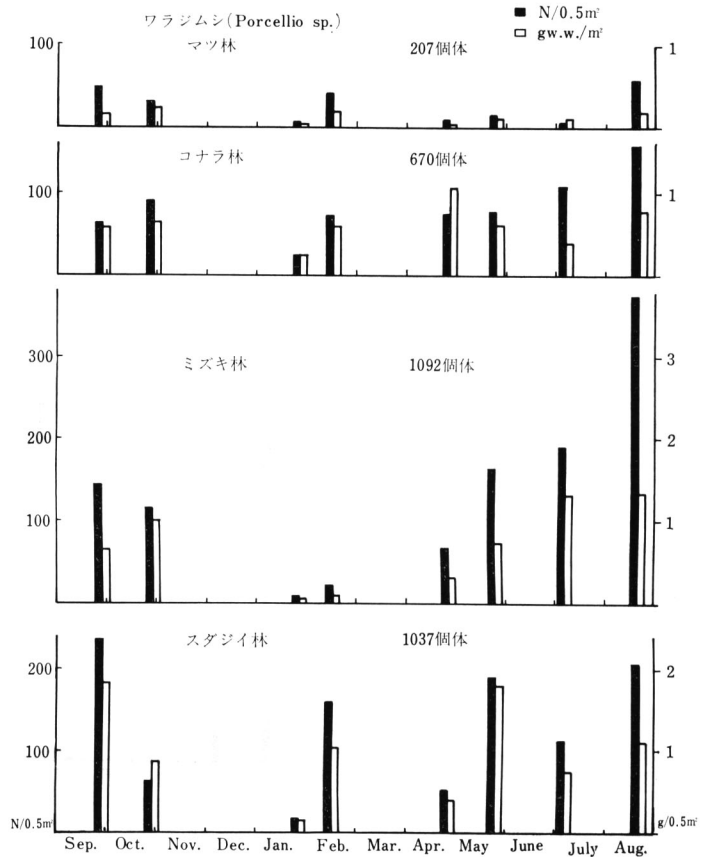


図 8. 落葉枝分解性動物個体群の分布と季節変動 (ワラジムシ)

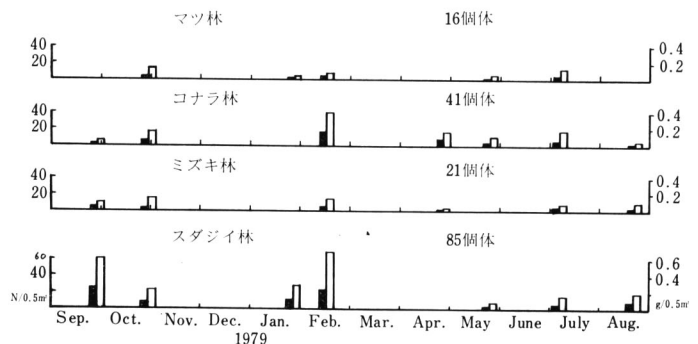


図 9. 落葉枝分解性動物個体群の分布と季節変動 (ミクニタマヤスデ)

る。落葉の層は厚く、下層の古い葉には菌糸が密にはびこり、きのこの発生も多い林である。

実験葉は毎月、任意に一定数の袋を抽出して持帰り、葉の状態を記録後、葉を水洗して固形重を測定し、開始前の推定固形重に対する残存率を求めた。自然教育園では、袋が見つかりにくくなったため、1979年11月で打切り、自由学園内では、台風災害で環境が急変したため、同年10月で中止した。今回は葉面積当りの残存率までは測定しなかったため、微生物作用や、溶脱作用による変化量を区別していない。これに関しては中村氏の報告がある(中村他、前出)。

月ごとの残存率で表した実験葉の分解消失過程は、図11, 12, 13に示したが、これを補足して説明を加える。

1. コナラ葉は15年前と同じく、緩慢な消失経過で、1年後の11月末にも、ナイロン網で27%、サラン網では45%程度の残留葉があった。途中経過の比較はできないが、1年後の残存率27%は、15年前の結果と全く同じである。サランとの差が少ないので、分解、粉碎に対する大形土壌動物の寄与は余り大きくはないと考えられる。実験葉を見ても、大きな食痕が認められたのは6月以降であり、1年後のサンプルにも、殆んど変形のない葉が混っていた。

2. ヤマザクラ葉では、ナイロン網の経過が、15年前のミズキとよく似ている。微生物の浸

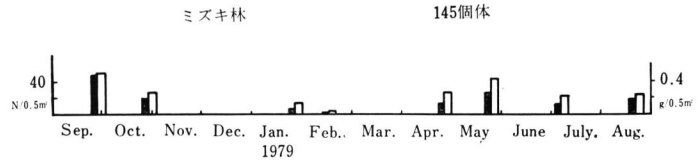


図 10. 落葉枝分解性動物個体群の分布と季節変動(ヒメハマトビムシ)

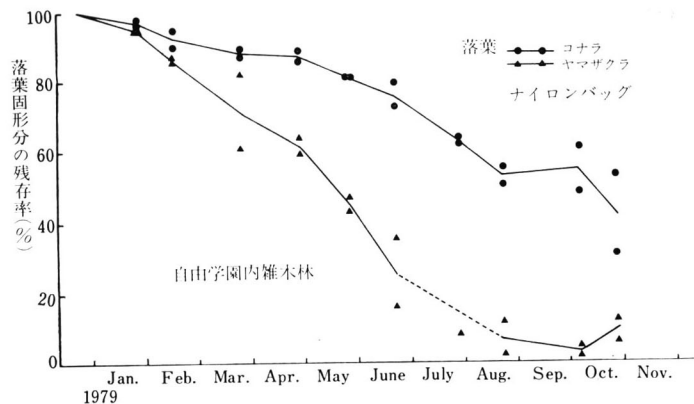
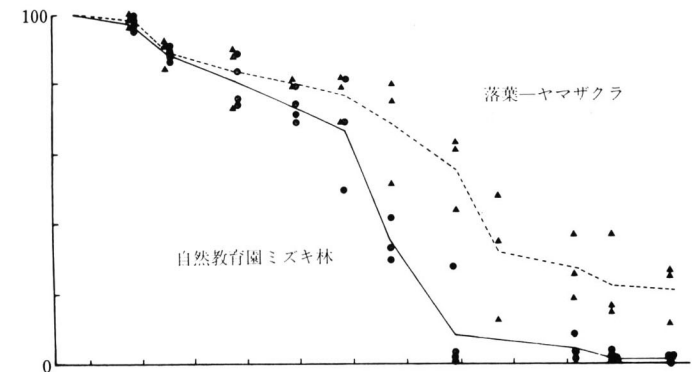
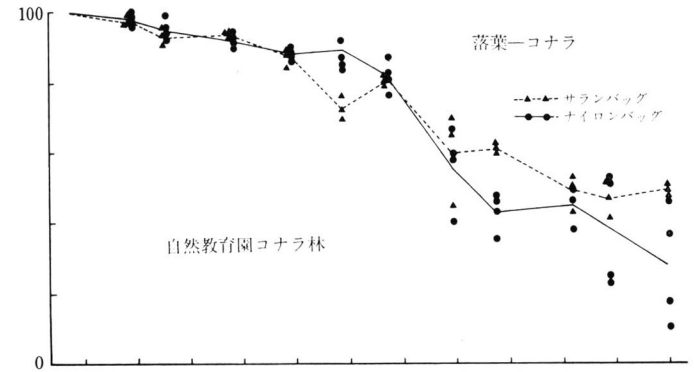


図 11. 12. 13. 林床に自然状態で放置した落葉の消失経過(落葉残存率)

透作用は、1月から認められ、4月からは大形の食痕が目立つようになり、次第にサランとの差が増大するので、6～7月の大形土壌動物による摂食（或いは粉碎）量の急激な増加が想像された。7～8月になると、中肋や主脈のみを残す葉が大部分となった。

3. 対照の自由学園林内では、コナラ葉、ヤマザクラ葉ともに、自然教育園の経過と大体、一致していた。（図13にはサランの結果は省略してある）。この結果、コナラ葉とヤマザクラ葉の消失経過の差異は、主として樹種に基づくことが確認された。前回のミズキ葉、コナラ葉、スダジイ葉の差異も同様と考えられる。

筆者らは、調査終了後の本年3月に、樹種により、摂食嗜好性の差があるかどうかを確かめる観察をした。コナラとヤマザクラの実験葉を用い、シャーレの中で、ダンゴムシ、ワラジムシの混合飼育を試みた結果、17°Cの孵卵器中で、ワラジムシもダンゴムシも一斉にヤマザクラ葉を摂食し、コナラ葉はそのままであった。土壌動物の食物嗜好性についての実験は、いくつか紹介されている（北沢，1973）。DUNGER（1958）によれば、大形分解性土壌動物の食物選択順位で、*Quercus* 属の1種と、*Fagus* 属の1種は、新落葉、越冬落葉とも8種中の下位になっている。これがブナ科一般にも通じる傾向とすれば、前回のコナラ、スダジイ、今回のコナラに見られた、林床での緩慢な分解速度に、嗜好性が強く関係していると考えてもよさそうである。*Prunus* 属や、*Cornus* 属はDUNGERの食物選択順位の実験には使われていないが、上位に属するものと思われる。飼育実験によって嗜好性や、分解動物ごとの食痕の特徴などが解ってくれば、林床を見ただけでも、分解の進行や、土壌動物の関与の程度を読み取ることができる筈である。

今回の調査では、分解性土壌動物の季節消長に、林分差が見られたが、更に確かめる必要がある。若し明らかな差が認められれば、植生との関連の中で、落葉の分解速度も検討され、上記の季節消長との関係も見出されるものと思う。

6. 枠ごとの組成表について

本文の序にも述べたように、この組成表は分類学者の協力によって成った。それにも拘らず、不十分な記述の多いことをお詫びする。湿重量測定の際に、類似種をまとめて秤量したため、同定後に分離して表に記入できないものが多くなった。秤量後に3層分をまとめて保存したため、異種と判っても、層位が区別できない場合があった。標本の出し入れの際に破損、紛失して同定できないものがあったなどのためである。

今回、同定まで及ばなかった種類は、鱗翅目幼虫、双翅目成・幼虫の大部分、双尾目、小形の蛹と卵類である。同定困難なグループのため、種類数だけでも数えて、林ごとの出現種類数や、個体数順位の曲線を求めて比較したいと考えていたが、組成表に手間取り、実行できなかった。直接、組成表からの読み取りを希望する。ミズキ林の組成が最も豊富と見受けられるが、現存量の多さと相俟って、興味深い林である。また、調査当年の例外的な異常暖冬の影響が、産卵や変態の季節を狂わせていると思われるので、特に留意して見て頂きたい。今回の組成表の作成に際して二、三の同定者より、土壌動物の生活史には不明の部分が多いとの指摘を受けた。生態系の調査を受持つ者と、分類専門家との緊密な協力によって、この暗黒部分に早く光が射すことを期待する。

参 考 文 献

- 青木淳一．1973．土壌動物学．北隆館．
 北沢右三．1973．土壌動物の食物嗜好性と選択性．土壌動物生態学，24—27．共立出版．
 ———．1979．野生動物の現存量の比較．各種生態系における野生動物の現存量に関する研究報告書（総括）．立教大学．

- 中村方子・桜井信夫・千羽晋示. 1966. 森林における落葉の消失と土壌無脊椎動物について. 自然教育園の生物群集に関する調査報告書第1集, 73—154.
- 坂上寛一・山崎美津子・平山良治・浜田竜之介. 1978. 自然教育園の代表的植生の土壌と水分環境. 自然教育園報告, 8:20—38.
- 斉藤晋・寺田美奈子・藤田朋子. 1977. 武蔵村山市海道の二次林と明治神宮の森林における大形土壌動物の現存量. 各種生態系における野生動物の現存量に関する研究報告書(北沢右三編). 立教大学.
- ・———・———. 1979. 大形土壌動物の現存量. 各種生態系における野生動物の現存量に関する研究報告書(北沢右三編). 立教大学.

表 7

Sep. 26, 1978 スダジイ林 0.25m² × 2

動 物 名	st. 1								st. 2							
	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total		L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total	
	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg	N	Wmg
オカチョウジガイ 他 3 種	1	80	2	90	2	5	5	175	4	478	13	108			17	586
ヒナミミズ			1	316			1	316								
真正クモ目 5 種	4	7	2	4	2	5	8	16			3	44			3	44
ヒメハマトビムシ					1	1	1	1								
ワラジムシ科 <i>Porcellio sp.</i>	32	346	18	87	2	5	2	438	57	715	159	600	8	72	184	1,387
セグロコシビロダンゴ ムシ	19	171	25	516	9	107	53	794	14	202	38	396	2	18	54	616
ミクニタマヤステ	9	231	5	98	5	110	19	439			6	163			6	163
マクラギヤステ属	4	172	1	40	2	36	7	248	1	55					1	55
イッスンムカデ属			3	27			3	27	1	11	2	17			3	28
チガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			6	19	24	169	30	188			7	120	3	101	10	221
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属			8	76			8	76								
カネタタキ 幼虫			1	50			1	50	1	51					1	51
ヒナカマキリ	2 (♂)	126					2	126								
ヒゲジロハサミムシ*			1	57			1	57								
ヤマトシロアリ	33	84	30	63			63	147								
ツチカメムシ 成虫																
ヒメホシカメムシ幼虫	4	234	5	161	1	15	10	410	1	24			1	37	2	61
オオチャイロナガカメ ムシ成虫																
鱗翅目 幼虫			1	49			1	49								
双翅目 幼虫					2	17	2	17					1	5	1	5
クヒナガゴモクムシ											1	28	1	25	2	53
ヒゲナガゴモツキ幼虫											1				1	
クシコメツキ 幼虫			1	15			1	15			1	13			1	13
セモンホソオオキノコ ムシ	1	3					1	3								
カシワクチアブゾウムシ			2	13			2	13								
ゾウムシ科 <i>Curculio sp.</i> 幼虫					1	1	1	1								
シロスジギングチバチ									1	103					1	103
ウロコアリ 他 2 種			19	9	1	1	20	10			1	1	2	4	3	5
Total	109	1,454	131	1,690	52	472	292	3,616	80	1,639	192	1,490	18	262	290	3,391

* この種は成虫と老熟幼虫の鑑別が困難なため、成虫・幼虫の区別をしていない。

表 8

Sep. 26, 1978 ミズキ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1				St. 2											
	L		A ₀ —A ₁	A ₂ —B	Total		L	A ₀ —A ₁	A ₂ —B	Total						
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W				
ナミギセル								2	457			2	457			
オカチョウシガイ、エ ンスイマイマイ			2	30		2	30			1	7	1	7			
フトミミス属 成体			9	525		9	525									
” 幼体																
モエギザトウムシ							1	10				1	10			
真正クモ目 4 種	2	10	89	584		91	594	1	3	2	8	1	6	4	17	
ヒメハマトビムシ	11	163	9	73	2	14	22	250	4	45	19	162	3	46	26	253
ワラジムシ科	56	250	35	118	3	5	94	373	27	203	22	51	3	25	52	279
Porcellio sp.																
セクロコシビロダンゴ ムシ	50	401	19	180	1	17	70	598	27	467	29	285	6	93	62	845
ミクニタマヤスデ								3	72			1	21	4	93	
オビヤスデ属																
フトケヤスデ属	2	64				2	64	1	67					1	67	
イッスンムカデ属																
ヒトフシムカデ属	3	109	1	99	1	2	5	210	2	125	1	18			3	143
ゲジムカデ属																
ナガスジムカデ属			2	2	4	112	6	114			2	4	2	28	4	32
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属			4	8	1	5	5	13	1	6	4	197	2	9	7	212
コムシ目			12	3			12	3								
ヒゲジロハサミムシ	1	220					1	220								
ツチカメムシ 成、幼虫	3	62	2	106			5	168	3	148	4	218	2	159	9	525
ヒメホンカメムシ幼虫																
鱗翅目 幼虫	1	16					1	16								
ハナバエ科																
Fannia. sp. 幼虫	1	7					1	7								
クビナガゴモクムシ			1	15			1	15								
ビロウドコガネ													1(♂)	102	1	102
ヒゲナガコメツキ幼虫									1	5					1	5
クシコメツキ他 幼虫			1	81			1	81					1	40	1	40
アメイロアリ																
アリ科	1	2					1	2			7	9	1	1	8	10
Camponotus sp.																
アリ科 蟻									1	11	1	3	2	14		
Total	131	1,304	186	1,824	12	155	329	3,283	70	1,146	94	1,425	25	540	189	3,111

Sep. 26, 1978 コナラ林 0.25m² × 2

*標本紛失のため同定できず。以下同じ

表 10

Sep.26, 1978 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₂		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
ナミキセル	6	954	4	40			10	994								
オカチョウジガイ											1	20			1	20
フトミミス属 幼体											1	16			1	16
真正クモ目 3種			1	158			1	158	1	3	1	22			2	25
ヒメハマトビムシ			1	3	1	17	2	20	1	17	1	10			2	27
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	17	57	21	55			38	112	8	19	2	9			10	28
セクロコシヒロダンゴムシ	13	223	5	66	1	11	19	300	23	359	7	98			30	457
オビヤステ属									1	10					1	10
イッスンムカデ属																
ゲジムカデ属	2	42	14	20			16	62								
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			2	13	1	88	3	101			1	39			1	39
ジムカデ属 幼虫																
アカムカデ属			1	72			1	72			2	103			2	103
コムシ目											4	2			4	2
ヒゲジロハサミムシ			1	20			1	20								
ツチカメムシ 成虫																
ヒメホシカメムシ 成・幼虫	2	15	13	350	2	71	17	436	5	75	3	131			8	206
鱗翅目 幼虫	5	234					5	234					1	44	1	44
双翅目 幼虫					1	15	1	15								
マルガタゴミムシ			1	36			1	36								
ヒゲナカコメツキムシ 幼虫											1	10			1	10
クロクシコメツキ幼虫					1	139	1	139								
ゾウリムシ科																
<i>Curculio</i> sp.											1	62			1	62
未同定 蛹			1	2			1	2								
Total	45	1,525	65	835	7	341	117	2,701	39	483	25	522	1	44	65	1,049

表 11

Oct.27,1978 スダジイ林 0.25m²×2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ	5	277					5	277	2	26	1	9			3	35
他 2 種																
フトミミズ属	4	99					4	99								
モエギザトウムシ	1	2					1	2								
真正クモ目 6 種	5	120	1	4			6	124	1	29					1	29
ヒメハマトビムシ	1	26					1	26								
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	17	248					17	248	42	593	1	13	2	14	45	620
セグロコシヒロダンゴ	11	218	1	7			12	225	4	89	2	63			6	152
ムシ																
ミクニタマヤスデ	7	181					7	181	1	50					1	50
ハガヤステ属					1	2	1	2								
メクライシムカデ属	1	2	4	12	1	3	6	17								
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫	2	9	8	30	18	42	28	81	1	1	6	21	6	48	13	70
アカムカデ属	5	29	8	50			13	79			2	16			2	16
コムシ目					1	1	1	1								
マダラカマドウマ幼虫									1	106					1	106
ヒゲジロハサミムシ	1	77					1	77								
ヤマトシロアリ			19	40	34	64	53	104								
ツチカメムシ 幼虫	1	1					1	1								
鱗翅目 幼虫	1	1	1	11			2	12	1	69					1	69
双翅目 幼虫					5	18	5	18			2	40	2	3	4	43
サルハムシの 1 種幼虫					2	3	2	3								
ゾウムシ科 幼虫	1	3	4	12	1	9	6	24								
キイロシリアゲアリ																
アリ科	1	1	3	6	4	9	8	16			1	2	4	3	4	3
<i>Camponotus</i> sp.													1	1	2	3
未同定 蛹																
Total	64	12294	49	172	67	151	180	1,617	53	963	15	164	15	69	83	1,196

表 12

Oct.27,1978 ミズキ林 0.25m²×2

動 物 名	St. 1							St. 2						
	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ、 エンスイマイマイ フトミミズ属 幼体	2	119	3	49			5 168	1	37	3	141		4	178
真正クモ目 5 種			4	9			4 9	5	23	3	16	1	156	1 156
ヒメハマトビムシ	2	50	2	51	1	24	5 125	6	81	5	23	3	43	14 147
ワラジムシ科 <i>Porcellio</i> sp.	11	111	18	92	2	16	31 219	55	621	27	109	4	53	86 783
セクロコシヒロタンゴ ムシ	5	54	5	78	2	40	12 172	14	291	9	165	1	43	24 499
ミクニタマヤステ	2	108					2 108					1	32	1 32
フトケヤステ属												1	1	1 1
イッスンムカデ属														
メクライシムカデ属			3	16			3 16		3	5		1	37	4 42
イシムカデ属														
ナガスジムカデ属														
ジムカデ目 幼虫			13	15	1	6	14 21			3	10		3	10
アカムカデ属			3	131			3 131			6	383		6	383
コムシ目			12	6			12 6			2	1		2	1
ヒメクビナガカメムシ 幼虫								1	3				1	3
ツチカメムシ 成虫														
チャバネアオカメムシ 成虫			2	1			2 1	1	75	6	458	2	158	9 691
ヒメホシカメムシ成、 幼虫														
双翅目 幼虫										1	7		1	7
マルガタヒロウドコガネ												1(♀)	187	1 187
ヒゲナガコメツキ幼虫			2	34	1	23	3 57							
コメツキムシ科 <i>Melanotus</i> sp. 幼虫										1	4		1	4
チビヒョウタンゾウムシ								1	6				1	6
アリガタバチ科 <i>Sclerodermus</i> sp. アメイロアリ									1(♂)	5			1	5
アリ科 <i>Camponotus</i> sp. 未同定 幼虫			1	2			1 2	6	7				6	7
			1	3			1 3			1	2		1	2
Total	22	442	69	487	7	109	98 1,038	91	1,149	71	1,325	17	722	179 3,196

Oct. 27, 1978 コナラ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1							St. 2						
	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total
	N	W	N	W	N	W	N W	N	W	N	W	N	W	N W
オカチョウジガイ	4	148	2	53			6 201							
エンスイマイマイ														
モエキザトウムシ			1	3			1 3							
真正クモ目 幼生					1	+	1 +							
ヒメハマトビムシ	1	23					1 23							
ワラジムシ科 <i>Porcellio sp.</i>	5	36	26	155	2	5	33 196	30	272	26	169	1	3	57 444
セグロゴシヒロダンゴムシ	13	317	26	469			39 786	22	338					22 338
ミクニタマヤスデ	2	58	2	56			4 114	1	41					1 41
フトケヤスデ属			1	2			1 2							
ナガズジムカデ属														
ジムカデ目 幼虫			2	31			2 31			1	33			1 33
カネタタキ 幼虫								1	33					1 33
ヒメクビナガカメムシ 幼虫	1	1					1 1							
ツチカメムシ 成虫														
チャバネアオカメムシ 成虫			1	45			1 45	1	153					1 153
ハナバエ科 <i>Fannia sp.</i> 幼虫			1	12			1 12	1	8					1 8
カシワクチアブソウムシ	1	8					1 8							
Total	27	591	62	826	3	5	92 1,422	56	202	27	202	1	3	84 1,050

Oct.27,1978 マツ林 0.25m²×2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ	2	16	9	98	1	18	12	132	2	144					2	144
エンスイマイマイ																
モエギザトウムシ											1	6			1	6
キシノウエトタテグモ											1	116			1	116
ヒメハマトビムシ	1	7					1	7								
ワラジムシ科	7	62	13	35	1	1	21	98								
<i>Porcellio</i> sp.	22	357	17	283	1	2	40	642	7	120	2	5			9	125
セグロコシビロダンゴムシ									28	466	3	49			31	515
ミクニタマヤスデ	1	22	3	119			4	141								
ヒトフシムカデ属	1	52	2	4			3	56	2	7					2	7
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫			5	31			5	31								
アカムカデ属	1	79	5	183			6	262			2	15			2	15
コムシ目			13	4	1	1	14	5			5	1			5	1
ヒゲジロハサミムシ			1	146			1	146								
ツチカメムシ 成虫			4	284			4	284			2	161			2	161
双翅目 幼虫			2	12			2	12								
ハコダテゴモクムシ			1 ⁽¹⁾	152			1	152								
クビナガゴモクムシ			3 ⁽¹⁺²⁾				3									
クシコメツキ 幼虫			1	76			1	76								
ワタセハリアリ			2	4	29	53	31	57			1	1	1	2	2	3
キイロケアリ																
未同定 蛹					6	6	6	6								
Total	35	595	81	1,431	39	81	155	2,107	39	737	17	354	1	2	57	1,093

表 15

スタジオ林

$$0.25 \text{ m}^2 \times 2$$

動 物 名	St. 1						St. 2														
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total						
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W					
オカチョウジガイ	1	14	7	76	2	24	9	100	}	9	169	1	27	10	196						
エンスイマイマイ			2	356			2	356													
ヘンイセイミミズ																					
ワラジムシ科																					
<i>Porcellio sp.</i>																					
セクロコンヒロダンゴ			14	108	2	31	16	139								1	10			1	10
ムシ			7	118			8	132								7	209	1	29	8	238
ミクニタマヤスデ			9	228			9	228								2	56			2	56
オウギヤステ属																					
マクラギヤステ属					8	47	1	2								9	49				
ヤケヤステ属																					
メクライシムカデ属			3	11	3	4	6	15		2	2			2	2						
ナガスジムカデ属																					
ジムカデ目 幼虫			11	17	4	6	15	23		2	1	1	10	3	11						
アカムカデ属			3	33	1	9	4	42		2	116			2	116						
ツチカメムシ 成虫			1	82	1	64	2	146		1	73			1	73						
チャバネアオカメムシ 成虫	2	269					2	269													
鱗翅目 幼虫	1	12					1	12													
双翅目 成虫			1	12			1	12													
双翅目 幼虫			6	53	1	8	7	61		1	6			1	6						
クビナガゴモクムシ			1	22			1	22													
サビキコリ 幼虫												1	7	1	7						
ヒゲナガコメツキ幼虫										1	8			1	8						
ゾウムシ科																					
<i>Curculio sp.</i> 幼虫													1	3	1	3					
ドンクリキイムシ	1	3					1	3													
アメイロアリ			3	10	15	28	18	38													
Total	5	298	76	1,173	30	176	111	1,647	0	0	28	650	5	76	33	726					

表 16

Jan. 26, 1979 ミズキ林 0.25m² × 2

動 物	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ 他 2 種	1	8	1	14	1	159	3	181	1	13	2	17			3	30
ヒナミミズ			2	195			2	195	2	81	3	233	1	162	6	476
フトミミズ属 幼体																
真正クモ目 4 種	1	70	1	2	1	9	3	81	2	14	2	21			4	35
ヒメハマトビムシ			4	72			4	72	2	65					2	65
ワラジムシ科 <i>Porcellio sp.</i>	1	10	5	8			6	18			2	44			2	44
セグロコシヒロダングムシ			1	34			1	34	1	49					1	49
ハガヤステ属																
マクラギヤステ属			3	3	1	2	4	5			9	78	2	5	11	83
オウギヤステ属																
フトケヤステ属			8	46			8	46								
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			15	19			15	19			3	72			3	72
ジムカデ目 幼虫																
イシムカデ属 幼虫			3	28			3	28								
アカムカデ属											1	101			1	101
ハサミコムシ科の 1 種					1	6	1	6					1	1	1	1
ヒゲジロハサミムシ											2	102			2	102
ヤマトシロアリ			1	3			1	3								
チャバネアオカメムシ 成虫	1	119					1	119								
ヒグラシ 4 令 幼虫					1	26	1	26								
鱗翅目 幼虫	1	15					1	15								
双翅目 成虫	1	1					1	1								
双翅目 幼虫									2	91	2	3			4	94
オサムシ科 <i>Synuchus sp.</i> 幼虫			1	2			1	2								
ツマグロアカバハネカクシ													1(♂)	22	1	22
ヒラタムシ上科 <i>Heteromera</i> の 1 種 幼虫					1		1									
ホソカタムシ科の 1 種 幼虫					1		1									
ゾウムシ科 <i>Curculio sp.</i> 幼虫			1	4			1	4					1	5	1	5
Total	6	223	46	430	7	203	59	856	10	313	26	671	6	195	42	1,179

表 17

Jan. 26, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウシガイ			1	15			1	15			2	27			2	27
ナミギセル					1	134	1	134								
イタチグモ	1	16					1	16								
ヒメハマトビムシ					1	33	1	33								
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	1	21	5	58	7	109	13	188	9	48	3	19			12	67
セグロコシビロダンゴムシ	1	25	1	56	3	74	5	155	4	67	7	105	1	5	12	177
マクラギヤスデ属			1	11			1	11								
イシムカデ目									1	4					1	4
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫					2	63	2	63			1	1	2	6	3	7
アカムカデ属			3	195			3	195			2	112			2	112
ヒゲジロハサミムシ													1	75	1	75
ツチカメムシ 成虫																
ヨコズナツチカメムシ 成虫	1	119	5	1,286			6	1,405								
チャバネアオカメムシ 成虫																
ヒグラシ 3 令幼虫					1	16	1	16								
鱗翅目 幼虫	3	75	1	37			4	112	6	19	2	46			8	65
双翅目 幼虫					1	72	1	72			1	5			1	5
ハナバエ科 幼虫																
<i>Fannia</i> sp. 幼虫									3	9	1	3			4	12
オサムシ科 幼虫																
<i>Synuchus</i> sp. 幼虫			1	3			1	3								
コガネムシ科 幼虫					1	252	1	252								
ヒゲコメツキ 幼虫	1	208			1	219	2	427								
ゾウムシ科 幼虫					8	514	8	514	2	44	12	417	13	746	27	1,207
Total	8	464	18	1,661	26	1,486	52	3,611	25	191	31	735	17	832	73	1,758

表 18

Jan. 26, 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	st. 1				st. 2			
	L		A ₀ - A ₁		A ₂ - B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ他2種			4	86			4	86
ナミギセル					1	389	1	389
フトミミズ属								
真正クモ目 2種								
ヒメハマトビムシ								
ワラジムシ科								
<i>Porcellio sp.</i>	1	5	1	2				
セクロコシビロダンゴムシ	3	64	1	21	1	41	2	126
ミクニタマヤスデ			1	48			1	48
イシムカデ属								
ナガスジムカデ属								
ジムカデ目 幼虫			3	5			3	5
ツチカメムシ 成虫					1	12	1	12
ヒグラシ 3令 幼虫								
鱗翅目 幼虫								
双翅目 幼虫								
ハナバエ科								
<i>Fannia sp.</i> 幼虫								
コクロコガネ 3令幼虫					1	1,032	1	1,031
セマダラコガネ3令幼虫					1		1	
サビキコリ 幼虫			1	9			1	9
クロクシコメツキ幼虫					1	145	1	145
クシコメツキ 幼虫								
ヒゲナガコメツキ幼虫								
ゾウムシ科 幼虫			1	3				
アメイロアリ					1	3		
Total	4	69	12	174	7	1,622	23	1,865

表 19

Feb. 16, 1979 スタジイ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ 他3種			34	425			34	425	8	531	14	207	1	92	23	830
フトミミズ属 幼体									1	13	1	141			2	154
真正クモ目 7種			6	121			6	121			2	4			2	4
ヒメハマトビムシ			1	1	1	16	2	17			2	20			2	20
ワラジムシ科																
<i>Porcellio sp.</i>	6	73	123	796	9	21	138	890	5	48	12	55	5	45	22	148
セグロコンピロタンゴムシ	4	55	58	1,116	3	65	65	1,236	2	62	16	397	2	44	20	503
ミクニタマヤステ	4	94	17	522			21	616			2	77			2	77
オウギヤステ属			3	3			3	3			3	9			3	9
フトケヤステ属			1	10			1	10			1	1			1	1
イシムカデ属																
ヒトフシムカデ属			4	92			4	92			1	60	1	2	2	62
メクライシムカデ属																
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫			11	33	5	9	16	42					3	3	3	3
アカムカデ属			9	1,064			9	1,064			4	282	1	13	5	295
コムシ目			11	6	4	1	15	7			1	1			1	1
ヤマトシロアリ													3	8	3	8
ツチカメムシ 成虫			1	51			1	51			2	123			2	123
双翅目 幼虫					1	8	1	8					1	6	1	6
鱗翅目 幼虫			1	8			1	8					1	3	1	3
コクロガネ											1	513			1	513
ハムシ科の1種 幼虫					6	11	6	11					2	2	2	2
クロクシコメツキ幼虫					1		1									
ヒゲナガコメツキ幼虫			3		1	56	4	56			1	17			1	17
クチキムシ科				67				67								
<i>Allecula sp.</i> 幼虫			2				2									
ゾウムシ科 幼虫			2	11			2	11					4	232	4	232
キイロケアリ																
アリ科			1	8	6	13	7	21								
<i>Camponotus sp.</i>																
未同定 蛹			6	31	4	21	10	52					2	11	2	11
Total	14	222	294	4,365	41	221	349	4,808	16	654	63	1,907	26	461	105	3,022

表 20

Feb. 16, 1979 ミズキ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ	1	26	4	55	3	453	5	81	1	7	2	10			3	17
エンスイマイマイ																
ヒナミミズ																
フトミミズ属 幼体																
ヒノマルコモリグモ																
ヒメハマトビムシ	2	7	3	30			5	37			14	42	3	8	17	50
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.																
セクロシビロダンゴムシ																
ミクニタマヤステ																
フトケヤステ属									1	1	1	1			2	2
ナガズジムカテ属																
ツメジムカテ属																
ジムカテ目 幼虫																
アカムカテ属																
ツチカメムシ 成虫			4	284			4	284			3	221			3	221
アブラセミ 3令幼虫																
鱗翅目 幼虫																
双翅目 幼虫																
オサムシ科																
<i>Synuchus</i> sp. 幼虫	1	3	1	189			2	192			3	22	1(♂)	70	4	34
ハコダテゴモクムシ																
クロクシコメツキ幼虫																
ヒゲナガコメツキ幼虫																
サビキコリ 幼虫																
コメツキムシ科							2	301			1	23			1	
<i>Selatosomus</i> sp. 幼虫																
ゴミムシダマシ科																
<i>Gonocephalum</i> sp. 幼虫																
コハナバチ科																
<i>Lasioglossum</i> sp.																
Total	4	36	34	997	13	856	51	1,889	4	79	39	760	10	297	53	1,136

表 21

Feb. 16, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動 動 名	St. 1							St. 2								
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W		
オカチョウジガイ他6種	5	303	6	86			11	389	4	68	4	29	2	20	10	117
真正クモ目 3種	2	142	1	2			3	144			1	1			1	1
ワラジムシ科																
<i>Porcellio sp.</i>	15	160	30	302			45	462			28	132			28	132
セグロコシヒロダンゴムシ	17	235	33	712	2	52	52	999	4	95	13	263	5	16	22	374
ミクニタマヤステ	1	30	4	86	2	41	7	157			8	207	1	28	9	235
マクラギヤステ属																
オウギヤステ属	2	38	3	86	2	3	7	127	1	26	2	37	2	8	5	71
オビヤステ属																
フトケヤステ属	1	+	1	+			2	+			4	45			4	45
ヒトフシムカテ属																
メクライシムカテ属			1	3			1	3					1	2	1	2
ナガズジムカテ属																
ツメジムカテ属	1	1	4	39	4	16	9	56			2	2	5	7	7	9
ジムカテ目 幼虫																
アカムカテ属			1	68			1	68			1	145	1	111	2	256
ツチカメムシ 成虫																
半翅目の1種	1	70			1	3	2	73			5	234	3	11	8	245
アブラゼミ2・3令 幼虫					2	4	2	4					1	27	1	27
鱗翅目 幼虫									2	9					2	9
双翅目 幼虫	10	10			1	16	11	26	62	37			1	3	63	40
ハナバエ科																
<i>Fannia sp.</i>	2	8					1	3	1	4					1	4
双翅目 成虫			1	3			2	8								
クビナカゴモクムシ											1(♀)	29			1	29
オサムシ科																
<i>Synuchus sp.</i> 幼虫					3	19	3	19			1(♂)	131			1	131
クロサビヒロハネカクシ																
ハネカクシ科																
<i>Tachyporinae sp.</i> 幼虫											1	4			1	4
ハムシ科の1種 幼虫													1	1	1	1
ヒゲナガコメツキ 幼虫											1	3	3		4	
コメツキムシ科														37		40
<i>Selatosomus sp.</i> 幼虫					1	2	1	2					1		1	
カシワクチフトゾウムシ	1	7					1	7								
ゾウムシ科																
<i>Curculio sp.</i> 幼虫	5	138					5	138								
ゾウムシ科 幼虫					1	2	1	2					1	1	1	1
アリ科																
<i>Camponotus sp.</i>	4	12					4	12			1	2			1	2
未同定 蛹	1	2					1	2								
Total	68	1,156	85	1,387	19	158	172	2,701	74	239	73	1,264	28	272	175	1,775

表 22

Feb. 16, 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ			10	114	1	1	11	115	5	909	5	50			10	959
ナミキセル																
真正クモ目 4 種			3	30			3	30	3	9					3	9
ヒメハマトビムシ											1	18			1	18
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	4	35	20	68			24	103	8	40	8	41			16	81
セクロコシヒロタンゴ ムシ	4	60	2	61			6	121	4	88	8	261			12	349
ミクニタマヤステ									2	59	2	11			4	70
ヒトフシムカデ属																
イッスンムカデ属	1	3	3	11			4	14	2	5	2	38	1	78	5	121
ナガスジムカデ属																
ツメジムカデ属			8	38	3	33	11	71			2	2	1	8	3	10
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属			2	115			2	115								
ツチカメムシ 成虫																
チャバネアカアメムシ 成虫			1	68	1	58	2	126	2	116					2	116
鱗翅目 幼虫	6	75					6	75								
双翅目 幼虫	4	15	2	90			6	105								
ハナバエ科 幼虫	2	13					2	13								
<i>Fannia</i> sp.																
オサムシ科 幼虫			2	8			2	8								
<i>Synuchus</i> sp.																
ハコダテゴモクムシ													1	63	1	63
ヒゲナカコメツキ幼虫			1	16			1	16		1	7				1	7
キイロケアリ													1	1	1	1
膜翅目			1	3			1	3								
Total	22	201	55	622	5	92	81	915	26	1,226	29	428	4	150	59	1,804

表 23

Apr 27, 1979 スタジイ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
エンスイマイマイ他 2 種	2	295			1	21	3	316	1	61					1	61
フトミミズ属 幼体	14	1,078	3	249			17	1,327	14	1,212	5	657			19	1,869
真正クモ目 3 種	1	13	1	35	2	14	4	62	1	17	1	18			2	35
ヒメハマトビムシ									2	36	1	30			3	66
ワラジムシ科 <i>Porcellio</i> sp.	4	31	7	117	4	48	15	196	35	199	2	8			37	207
セクロコシビロダンゴ ムシ	1	28					1	28	1	31	1	24			2	55
マクラギヤステ属	1	3			1	131	2	134								
オウギヤステ属																
ジムカデ目 幼虫			3	47			3	47			3	117			3	117
ナガズジムカデ属																
アカムカデ属			3	23			3	23			1	13			1	13
ツチカメムシ 成虫			2	144			2	144								
ハコダテゴモクムシ											1(♀)	81			1	81
クビナガゴモクムシ			1(♂)	21			1	21								
ヒメバチ科の一種											1	1			1	1
Total	23	1,448	20	636	8	214	51	2,298	54	1,556	16	949	0	0	70	2,505

表 24

 Apr. 27, 1979 ミズキ林 0.25m² × 2

	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total		L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ	3	35	3	22			6	57	8	108	5	46			13	154
エンスイマイマイ																
フトミズ属	40	2,310	7	791	11	84	48	3,185	10	438	2	86	2	222	14	746
" 幼体																
真正クモ目 4種			1	3			1	3	1	70	5	32			6	102
ヒメハマトビムシ	2	61			1	28	3	89	3	71	4	36	3	55	10	162
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	2	1	9	39			11	40	40	202	8	38	9	47	57	287
セグロコシビロダンゴムシ	2	25	1	14			3	39	11	61	3	32	2	24	16	117
ミクニタマヤスデ	1	23					1	23	1	4					1	4
オビヤスデ属													2	37	2	37
メクライシムカデ属					1	5	1	5								
ナガズシムカデ属																
ジムカデ目 幼虫			13	40	1	5	14	45		7	117	2	5	9	122	
アカムカデ属										2	137			2	137	
コムシ目	1	+					1	+					8	1	8	1
ツチカメムシ 成虫					1	69	1	69	2	57	2	113	1	72	5	242
フタモンチャイロナガカメムシ 幼虫																
鱗翅目 幼虫									2	44	1	424			3	468
双翅目 成虫	1	2					1	2								
双翅目 幼虫	2	8	10	12	1	33	13	53		4	645			4	645	
アオオサムシ			1(♂)	636			1	636								
マルガタツヤヒラタゴミムシ										1	43			1	43	
ハコダテゴモクムシ	2(♀)	88	1(♀)	62			3	150								
クビナガゴモクムシ													1(♀)	26	1	26
ハネカクシ科																
<i>Tachyporinae</i> sp. 幼虫									1	2					1	2
ヒゲナガコメツキ 幼虫			1	9			1	9			4				4	
クロクシコメツキ 幼虫											1	61			1	61
カッコウムシ科の1種 幼虫													1	11	1	11
ゴミムシダマシ科																
<i>Gonocephalum</i> sp. 幼虫													1	17	1	17
ハナノミダマシ科																
<i>Anaspis</i> (<i>Anaspis</i>) sp.			1(♂)	3			1	3								
ゾウムシ科 幼虫			1	3			1	3			1	41	2	147	3	188
アリ科																
<i>Camponotus</i> sp.									34	122	1	2			35	124
Total	56	2,553	49	1,634	6	224	111	4,411	113	1,179	51	1,853	34	664	198	3,696

表 25

Apr. 27, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ 他 2 種	1	4	5	56	1	5	7	65	4	664					4	664
フトミミズ属																
フトミミズ属 幼体	9	506	1	113	2	28	12	647	19	1,520	1	234			20	1,754
真正クモ目 2 種	1	10	2	15			3	25								
ヒメハマトビムシ	1	31	1	13			2	44	2	48					2	48
ワラジムシ科																
<i>Porcellio sp.</i>	18	529	32	384			50	913	18	80	5	38	1	24	24	142
セクロコシビロダンゴムシ	20	558	57	311			77	869	14	285	1	7			15	292
ミクニタマヤステ	7	132	1	31			8	163								
マクラギヤステ属																
オウギヤステ属			4	399	1	43	5	442	9	130	3	12	1	43	13	185
オビヤステ属																
ヒトフシムカデ属																
イッスンムカデ属	1	103	3	83	1	78	5	264	2	19					2	19
ナガスジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫			2	8			2	8			3	46	1	9	4	55
アカムカデ属	1	90	5	622			6	712			1	13			1	13
コムシ目			1	2			1	2			3	2			3	2
ヒケジロハサミムシ									1	109					1	109
アブラムシ科の 1 種			1	2			1	2								
鱗翅目 幼虫	3	56					3	56	8	190					8	190
双翅目 成虫	1	6					1	6								
双翅目 幼虫	9	4					9	4	1	1			1	55	2	56
ハナバエ科																
<i>Fannia sp.</i> 幼虫									1	4					1	4
オサムシ科																
<i>Synuchus sp.</i> 蛹			1	26			1	26								
セマルタマキノコムシ									1	3					1	3
クロサビイロハネカクシ 幼虫			2	34			2	34			1	28			1	28
ツマクローアカバハネカクシ			2 (♂♂)	44			2	44								
コクロコガネ	1 (♀)	602					1	602								
クロツヤハダコメツキ 幼虫											1	17			1	17
クシコメツキ 幼虫													1	157	1	157
ヒゲナガコメツキ 幼虫					1	48	1	48								
ホソヒメカタゾウムシ	3	11					3	11								
ゾウムシ科																
<i>Curculio sp.</i> 幼虫			1	57	3	130	4	187					1	5	1	5
トビイロケアリ	37	69	352	921	3	12	392	1,002	1	1					1	1
未同定 蛹					1	2	1	2	2	11					2	11
Total	113	2,711	472	3,121	13	346	598	6,178	83	3,065	19	397	6	293	108	3,755

表 26

 Apr. 27, 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1				St. 2											
	L		A ₀ —A ₁	A ₂ —B	Total		L		A ₀ —A ₁	A ₂ —B	Total					
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W		
オカチョウジガイ																
ナミギセル																
フトミミズ属																
” 幼体	3	176	19	1,687		22	1,863			4	187		4	187		
真正クモ目 2種			1	132		1	132			1	1		1	1		
ヒメハマトビムシ								1	19				1	19		
ワラジムシ科																
Porcellio sp.			1	3	1	2	2	5	4	8	1	1	5	9		
セグロコシビロダンゴ			1	16			1	16			1	35	1	35		
ムシ																
ハガヤステ属											1	1	1	1		
イシムカデ属																
ヒトフシムカデ属			1	6		1	6	3	19	2	12		5	31		
イッスンムカデ属																
ナカズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫	1	70	2	3	3	5	6	78	2	42	1	4	1	1	4	47
アカムカデ属									1	10				1	10	
コムシ目			1	1			1	1								
ヒメツチカメムシ成虫																
ツチカメムシ 成虫			2	156			2	156	6	257	2	137		8	394	
チャバネアオカメムシ 成虫									1	87				1	87	
鱗翅目 幼虫	1	629					1	629			1	7		1	7	
双翅目 成虫											1	6	1	6	2	12
双翅目 幼虫									4	5				4	5	
マルガタツヤヒラタゴ			1	29			1	29			1	16		1	16	
ミムシ																
オオヒラタシテムシ			1(♂)	362			1	362								
ハネカクシ科																
Atheta sp.					1	1	1	1								
ハネカクシ科																
Tachyporinae sp. 幼虫	1	2			1	2	2	4								
ヒロウドコガネ					1(♀)	113	1	113								
アカヒロウドコガネ2令 幼虫					1	13	1	13								
クロクシコメツキ 幼虫									1	161				1	161	
ヒゲナガコメツキ			1(♂)	55			1	55								
クギヌキヒメジョウカイ					1(♀)	1	1	1								
イモドキ																
ゾウムシ科 幼虫									1	4				1	4	
ヒメバチの1種											1	4		1	4	
アメイロアリ					1	+	1	+	12	7				12	7	
Total	6	877	31	2,450	10	137	47	3,464	39	641	19	652	3	10	61	1,303

表 27

May 25, 1979 スダジイ林 0.25m² × 2

動物名	St. 1								St. 2									
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total			
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W		
オカチョウジガイ他5種	1	47	6	80	1	11	8	138			6	448	2	19	8	467		
フトミミス属 幼体	7	3,168	11	3,376	3	31	21	6,575	8	2,489	7	2,610	2	486	17	5,585		
真正クモ目 10種	5	247	5	144	2	59	12	450	3	88	4	30			7	118		
ヒメハマトビムシ			2	5			2	5										
ワラジムシ科																		
<i>Porcellio sp.</i>	8	100	63	283	1	11	72	394	59	950	55	449	4	47	118	1,446		
セグロコシヒロダンゴムシ	2	4	17	311	1	5	20	320	6	99	35	759	2	45	43	903		
ミクニタマヤステ											3	80			3	80		
マクラギヤステ属			1	31			1	31	2	121	1	68			3	189		
イシムカデ属			}	2	16		2	16	}	3	120	1	26	4	146			
イッスンムカデ属																		
ヒトフシムカデ属																		
ナガスジムカデ属			}	4	292	1	1	5	293	}	1	4	2	1	3	5		
ジムカデ目 幼虫																		
アカムカデ属																	4	181
ヒゲジロハサミムシ					1	510	1	510										
ツチカメムシ 成虫			}	1	8	1	73	2	81	}	3	66	4	277	1	34	8	377
ヒメホシカメムシ成虫																		
フタモンチャイロナガカメムシ 幼虫																		
ミヤマヒメカゲロウ幼虫					1	4	1	4										
鱗翅目 幼虫			3	13			3	13			3	171			3	171		
双翅目 幼虫	4	6	1	43			5	49										
ハナバエ科																		
<i>Fannia sp.</i> 幼中									1	5					1	5		
ハコダテゴモクムシ											1	77	2	173	3	250		
クビナガゴモクムシ									1	18					1	18		
ハネカクシ科																		
<i>Tachyporinae sp.</i> 幼虫			1	1			1	1										
クシコメツキ 幼虫			1	49			1	49										
ヒゲナガコメツキ幼虫											1	11			1	11		
ハナノミダマシ科																		
<i>Anaspis (Anaspis) sp.</i>	1(♀) +						1	+										
ホソヒメカタゾウムシ			1	6			1	6										
ゾウムシ科																		
<i>Curculio sp.</i> 幼中					2	152	2	152										
アリ科																		
<i>Camponotus sp.</i> 他3種	2	3	4	10	6	13	12	26			1	3			1	3		
未同定 幼虫			1	9			1	9										
Total	31	3,583	127	4,850	20	870	178	9,303	85	3,866	131	5,315	16	831	232	10,012		

May 25, 1979 ミズキ林 0.25m² × 2

動物名	St. 1								St. 2								
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
オカチョウシカイ	1	46					1	46						2	5	2	5
セグロミミズ 幼体	2	529	22	6,289	9	1,650	33	8,468	13	2,995	21	6,942	5	918	39	10,855	
フトミミズ属																	
モエギザトウムシ	1	+	4	5	1	3	6	8									
真正クモ目 8種	8	51	14	48	1	11	23	110	1	9	2	54	1	5	4	68	
ヒメハマトビムシ	2	7	6	104	5	24	13	135	1	+	14	182	4	130	19	312	
ワラジムシ科																	
Porcellio sp.	26	122	84	286	10	27	120	435	11	52	18	164	16	84	45	300	
セグロコシビロダンゴムシ	2	38	7	120	4	40	13	198	7	38	6	113	9	128	22	279	
オカダンゴムシ																	
マクラギヤステ属																	
オビヤステ属			3	9	1	9	4	18	1	2	2	62			3	64	
オウギヤステ属																	
イッスンムカデ属			1	1			1	1									
ナグズジムカデ属																	
ツメジムカデ属			3	7	2	70	5	77			3	9	5	8	8	17	
ジムカデ目 幼虫																	
アカムカデ属			1	18			1	18			1	14	1	20	2	34	
コムシ目			10	3	2	4	12	7			2	1			2	1	
ツチカメムシ 成虫																	
ヒメホシカメムシ 幼虫	2	19	1	121	1	9	4	149					2	132	2	132	
フタモンチャイロナガカメムシ 幼虫																	
ヒメクビナガカメムシ 幼虫	1	1					1	1					1	3	1	3	
ハナバエ科																	
Fannia sp. 幼虫									2	6					2	6	
鱗翅目 幼虫	1	2					1	2									
ヒメツヤヒラタゴミムシ			1(♂)				1										
マルガタツヤヒラタゴミムシ			1(♂)	153			1	178									
クビナガゴモクムシ	1	25	3				4										
クロサビイロハネカクシ 幼虫													1		1		
ハネカクシ科														25		25	
Tachyporinae sp. 幼虫			1	1			1	1					1		1		
ナガチャコガネ 蛹			1(♂)	200			1	200									
ゴミムシダマシ科																	
Gonocephalum sp. 幼虫					1	25	1	25									
ゾウムシ科																	
Curculio sp. 幼虫			1	51	1	65	2	116									
アメイロアリ 他4種			38	30			38	30			3	6	2	2	5	8	
未同定 蛹	1	+	1	4			2	4									
Total	48	840	203	7,450	38	1,937	289	10,227	36	3,102	72	7,547	50	1,460	158	12,109	

表 29

May 25, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動物名	St. 1						St. 2									
	L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total		L		A ₀ -A ₁		A ₂ -B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ			1	97			1	97								
ナミギセル									1	150					1	150
フトミミズ属	7	2,348	4	657	2	610	13	3,615	10	4,244	17	6,060	2	460	29	10,764
〃 幼体																
モエギザトウムシ																
真正クモ目 4種			1	17			1	17	3	7					3	7
ヒメハマトビムシ									5	85	2	23			7	108
ウラジムシ科									2	76	4	140			6	216
Porcellio sp.	4	23	49	227	3	103	56	353	11	155	11	96			22	251
セクロコシビロダンゴムシ	1	19	22	351	2	33	25	403	5	76	19	416	1	20	25	512
ミクニタマヤスデ			3	99			3	99								
マクラギヤスデ属	6	66	2	63			8	129	5	213	4	174	1	38	10	425
オウギヤスデ属																
イッスンムカデ属																
イシムカデ属											2	90			2	90
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫											4	220	1	10	5	230
アカムカデ属			1	121	1	26	2	147								
コムシ目									6	5	2	+			8	5
ヒゲジロハサミムシ											1	95			1	95
ヤマトシロアリ			1	4			1	4								
ツチカメムシ 成虫							3	217					1	60	3	160
ヒメクビナガムシ			3	217							2	100				
鱗翅目 幼虫			1	5			1	5			2	23			2	23
双翅目 成虫			1	2	1	7	2	9								
双翅目 幼虫	2	10			1	49	3	59								
ハコダテゴモクムシ					1	94	1	94								
クロサビイロハネカクシ 幼虫													1	70	1	70
ハムシ科 幼虫			1	1			1	1								
クシコメツキ 幼虫											1	10			1	10
クロクシコメツキ 幼虫			1				1									
ヒゲナガコメツキ 幼虫			1	160			1	160								
サビキコリ 幼虫													1	20	1	20
ゾウムシ科 幼虫																
Curculio sp.					3	136	3	136			1	20	1	60	2	80
アメイロアリ													15	10	15	10
トビイロケアリ																
未同定 蛹									1	3					1	3
Total	20	2,466	92	2,021	14	1,058	126	5,545	49	5,014	72	7,467	24	748	145	13,229

表 30

May. 25, 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ - A ₁		A ₂ - B		Total		L		A ₀ - A ₁		A ₂ - B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
ナミギセル 他2種	1	19	1	459			2	478			1	12			1	12
セグロミミズ																
フトミミズ属	2	327	11	1,577	2	110	15	2,014	1	523	6	1,443			7	1,966
” 幼体																
キハダカニグモ属 sp.											1	8			1	8
ヒメハマトビムシ			1	23			1	23								
ワラジムシ科																
porcellio sp.	2	38	4	18			6	56			8	57			8	57
セグロコシビロダンゴ	3	65	7	117	3	32	13	214			4	52	2	22	6	74
ムシ																
ミクニタマヤスデ	1	38					1	38			1	18			1	18
オウギヤスデ属			1	2			1	2								
ナガズジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫	1	42	3	12	2	5	6	59			1	+			1	+
コムシ目	2	+	6	1			8	1								
ヒゲジロハサミムシ			1	66			1	66								
ヤマトシロアリ													1	3	1	3
フタモンチャイロナガ																
カメムシ 幼虫			11	680			11	680	2	16	3	133			5	149
ツチカメムシ成虫他2種																
セミ科* 幼虫					1	10	1	10								
鱗翅目 幼虫	1	3					1	3			1	9			1	9
双翅目 幼虫													1	13	1	13
クロサビイロハネカク			1	54			1	54								
シ 幼虫																
クシコメツキ 幼虫			2				2									
ヒゲナガコメツキ 幼虫			1	239			1	239								
オオクチキムシ											1	69			1	69
アメイロアリ																
アリ科			5	22			5	22			50	24			50	24
Camponotus sp.																
未同定 蛹					1	4	1	4								
Total	13	532	55	3,270	9	161	77	3,963	3	539	77	1,825	4	38	84	2,402

表 31

Jul. 6, 1979 スダジイ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
コウガイビル科の一種	1	6					1	6								
オカチョウシガイ 他 2 種	2	151	2	34			4	185	1	1	4	29			5	30
ヘンイセイミミズ																
フトミミズ属 成体	5	2,645	15	13,837	1	323	21	16,805	3	2,000	1	894			4	2,894
フトミミズ属 幼体																
真正クモ目 2 種											2	10			2	10
ヒメハマトビムシ	1	32	1	5	3	5	5	42			3	80			3	80
ワラジムシ科																
<i>Porcellio sp.</i>	12	109	54	212	3	82	69	403	24	125	17	188	1	27	42	340
セグロコシビロダンゴムシ	2	25	9	240			11	265	10	228	85	1,701			95	1,929
ミクニタマヤスデ									1	29	5	130			6	159
マクラギヤスデ属																
オビヤスデ属	1	4			1	62	2	66	1	68	1	26			2	94
ヒトフシムカデ属					1	6	1	6			1	2			1	2
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			2	6	3	7	5	13			1	2			1	2
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属			2	73	5	2	7	75			2	30	1	138	3	168
コムシ目			4	2			4	2			8	1			8	1
ツチカメムシ 成虫													1	51	1	51
鱗翅目 幼虫	82	2,111	5	111	1	26	88	2,248	1	6	1	5			2	11
双翅目 幼虫	1	66			1	6	2	72	1	7					1	7
ハナバエ科																
<i>Fannia sp.</i> 幼虫	3	16					3	16	1	6					1	6
クロサビイロハネカクシ					2(♂♀)	200	2	200								
ヒゲナガコメツキ幼虫			1	46	2	69	3	115			2	63			2	63
コハナバチ科																
<i>Lasioglossum sp.</i>			1	1			1	1								
Total	110	5,165	96	14,567	23	788	229	20,520	43	2,470	133	3,161	3	216	179	5,847

表 32

 Jul. 6, 1979 ミズキ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1				St. 2			
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ他2種	1	1	1	190			2	191
フトスジミミズ	11	7,403	3	1,808	1	986	15	10,197
モエギザトウムシ								
真正クモ目 4 種			5	143			5	143
ヒメハマトビムシ			3	64			3	64
ワラジムシ科 <i>Porcellio sp.</i>	14	83	10	61	2	11	26	155
オカダンゴムシ	47	1,357	62	1,597	10	271	119	3,225
セクロコシビロダンゴムシ							28	526
ミクニタマヤステ							1	30
ヤケヤステ属								
マクラギヤステ属	1	1	2	1			3	2
イッスンムカデ属								
ゲジムカデ属	1	17					2	184
ヒトフシムカデ属								
ナガズジムカデ属			5	45	1	1	6	46
アカムカデ属	2	68	5	102			7	170
コムシ目			9	4	2	3	11	7
ヒグラシ 4 令 幼虫								
ツチカメムシ 成、幼虫								
オオモンシロナガカメムシ 成、幼虫	6	119	38	729	5	97	49	945
ビワハゴロモ上科の1種 幼虫								
鱗翅目 幼虫			1	45			1	45
マルガタツヤヒラタゴミムシ							1	166
ハコダテゴモクムシ3令 幼虫			1	36			1	27
クロサビイロハネカクシ							1(♀)	125
オオヒロウドコガネ2令 幼虫					1	10	1	10
ハネカクシ科 <i>Sepedophilus sp.</i>							1(♂)	6
ヒゲナガコメツキ幼虫							2	2
クチキムシ科 <i>Allecula sp.</i> 幼虫							246	246
ゾウムシ科 <i>Curculio sp.</i> 幼虫			2	10			1	1
Total	83	9,049	147	4,835	22	1,379	252	15,263
	131	14,905	219	6,784	67	2,655	417	2,4338

表 33

Jul. 6, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1				St. 2			
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W
ナミギセル 他 1 種						2 197		2 197
ヘンイセイミミズ								
フキソクミミズ	5 5,418		4 7,587			14 11,690	11 7,681	1 645
フトスジミミズ								
フトミミズ属								
モエギザトウムシ							1 4	1 4
真正クモ目 4 種	1 2					3 34	1 1	4 35
ヒメハマトビムシ			1 23		2 28			
ワラジムシ科								
<i>Porcellio</i> sp.	58 92		13 64			20 113	15 121	37 247
セクロコシヒロダンゴムシ	6 61		7 126			17 392	5 142	25 593
ミクニタマヤスデ						4 148	1 35	5 183
オビヤステ属								
マクラギヤステ属	2 8		1 16			2 34		2 34
ハガヤステ属								
ゲジムカデ属								
ヒトフシムカデ属						2 19		2 19
ナガズジムカデ属								
ジムカデ目 幼虫			4 53				1 81	1 81
アカムカデ属			6 99				3 121	5 281
コムシ目			5 1		1 +		3 +	3 +
ツチカメムシ 成、幼虫						11 40	5 30	17 168
ヒグラシ 4 令 幼虫							1 223	1 223
鱗翅目 幼虫	18 336		1 27			1 3		1 3
ハナバエ科								
<i>Fannia</i> sp. 幼虫						3 5		3 5
サビキコリ 幼虫							1 195	1 195
ヒゲナガコメツキ幼虫							2 195	2 195
キマワリ 幼虫	1 217							
ゾウムシ科 幼虫							1 74	1 74
ゾウムシ科								
<i>Curculio</i> sp. 幼虫							2 84	2 84
鞘翅目* 成虫	2 13							
アミメアリ	21 15							
未同定 蛹			1 1			2 3		2 3
Total	114 6,162		43 7,997		3 28	160 14,187	81 12,678	50 8,491
							12 1,276	143 22,445

表 34

Jul. 6 . 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1				St. 2											
	L		A ₀ - A ₁		A ₂ - B		Total		L		A ₀ - A ₁		A ₂ - B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ他2種	1	36					1	36			7	81	2	474	9	555
ハタケミミズ																
ヘンイセイミミズ																
フトミミズ属	19	1,0757					19	10,757	6	5,690	10	8,087	4	4,220	20	17,997
〃 幼体																
真正クモ目 4 種					2	28	2	28	1	55	7	27			8	82
ヒメハマトヒムシ											4	75			4	75
ワラジムシ科																
Porcellio sp.	1	5					1	5			5	108			5	108
オカダンゴムシ	20	465			1	68	21	533			7	206	4	72	11	278
セグロコシビロダンゴムシ																
ミクニタマヤステ	1	+					1	+			4	135			4	135
マクラギヤステ属	2	120					2	120								
イシムカデ属									1	3	9	27			10	30
ヒトフシムカデ属																
ナガスジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫	1	3	2	38	2	28	5	69			3	20	1	38	4	58
アカムカデ属	4	149	2	88	1	33	7	270			2	90	1	52	3	142
コムシ目	5	3					5	3	2	1	50	15			52	16
コオロギ科																
Gryllinae sp. 幼虫											1	9			1	9
ツチカメムシ 幼虫									1	4	2	21			3	25
ヒグラシ 5 令 幼虫					1	843	1	843								
鱗翅目 幼虫									46	1,130	8	180	1	5	55	1,315
双翅目 幼虫									4	3					4	3
ヒゲナガコメツキ幼虫	1	47					1	47			7	189			7	189
アミメアリ 他 2 種					1	3	1	3			13	18			13	18
膜翅目											1	21			1	21
未同定 蛹					1	3	1	3								
Total	55	11,585	4	126	9	1,006	68	12,717	61	6,886	140	9,309	13	4,861	214	21,056

表 35

Aug. 22, 1979 スダジイ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
ハタケミミズ	2	1,746	1	742			3	2,488			6	182			6	182
ヘンイセイミミズ																
フトミミズ属																
" 幼体																
真正クモ目 5 種	1	29	5	56			6	85			1	291			1	291
ヒメハマトビムシ			1	3	4	16	5	19			1	18			1	18
ワラジムシ科	64	358	118	266	11	38	193	662	7	15	7	40	2	6	16	61
<i>Porcellio</i> sp.																
セグロコシヒロダンゴムシ	15	341	32	616	8	196	55	1,153	11	155	39	387	1	26	51	568
ミクニタマヤスデ	1	3	1	34			2	37	4	80	3	84			7	164
マクラギヤスデ			1	72			1	72								
イッスンムカデ属											1	3			1	3
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			2	77	2	2	4	79			10	109			10	109
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属	4	357	13	358			17	715			6	137			6	137
コムシ目			7	2			7	2								
カネタタキ 幼虫			1	16			1	16								
ヒゲジロハサミムシ	8	325	6	226			14	551								
ツチカメムシ 成、幼虫	1	69	5	380			6	449	2	1	2	7			4	8
ヒメアメンボ 成虫			1	13			1	13								
双翅目 幼虫			1	4			1	4			2	145			2	145
アオオサムシ 3 令幼虫			1	725			1	725								
ハコダテゴモクムシ													1	115	1	115
クシコメツキ 幼虫			1	84			1	84								
ヒゲナガコメツキ 幼虫											2	29			2	29
ハムシダマシ科	1	7					1	7								
<i>Nemostira</i> sp. 幼虫																
ゾウムシ科 幼虫	4	83	1	2	2	73	7	158			3	11	1	86	4	97
クビナガキバチ科幼虫																
オオハリアリ									3	7	9	15	2	1	14	23
キイロシリアゲアリ																
未同定 蛹													10	2	10	2
Total	101	3,318	198	3,676	27	325	326	7,319	27	258	92	1,458	17	236	136	1,952

表 36

Aug. 22, 1979 ミズキ 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1								St. 2							
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチョウジガイ他2種	4	523	4	45	1	4	9	572	1	462	2	25	1	7	4	494
ヘンイセイミミズ											1	94			1	94
真正クモ目 9種	8	48	6	20	6	22	20	90	5	18	6	14			11	32
ヒメハマトビムシ			3		2	20	5	66			11	115	2	59	13	174
ワラジムシ科																
<i>Porcellio sp.</i>	110	588	65	114	12	64	187	766	87	371	89	188	12	15	188	574
セクロシビロダンゴムシ	20	544	117	1,276	17	203	154	2,023	16	333	102	698	15	103	133	1,134
ミクニタマヤステ			3	95			3	95								
マクラギヤステ属																
オビヤステ属	4	167	2	39			6	206			1	56	1	30	2	86
イッスンムカデ属																
イシムカデ目 幼虫	1	16	1	29			2	45	3	56	7	4			10	60
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属			3	4	1	3	4	7			5	92	1	1	6	93
クインジムカデ属																
アカムカデ属			5	154			5	154			4	238			4	238
コムシ目					2	+	2	+			8	1	1	+	9	1
カネタタキ	1	79					1	79								
ヒゲジロハサミムシ									2	198					2	198
ツチカメムシ 成、幼虫			2	90	2	88	4	178	2	144	5	307	1	59	8	510
ヒメホシカメムシ成虫																
ハナバエ科																
<i>Fannia sp.</i> 幼虫			1	6			1	6								
アオオサムシ2、3令 幼虫			2	575			2	575								
クビナガゴモクムシ									1		1	20			2	
コクロヒメゴモクムシ									1	22					1	42
クロサビイロハネカクシ			1(♂)	120			1	120								
ハネカクシ科																
<i>Atheta sp.</i>											1	+			1	+
キコガネ 3令 幼虫			1	939			1	939								
セマダラコガネ2令幼虫					1	11	1	11								
ヒゲコメツキ 幼虫													1	143	1	143
ヒゲナガコメツキ幼虫																
コメツキムシ科																
<i>Cardiophorus sp.</i> 幼虫	1	3	9	312	2	40	12	355								
クチキムシ科																
<i>Allecula sp.</i> 幼虫																
鞘翅目 成虫*	1	6					1	6								
アリ科																
<i>Camponotus sp.</i>									3	4	1	1			4	5
Total	150	1,974	225	3,864	46	455	421	6,293	121	1,608	244	1,853	35	417	400	3,878

表 37

Aug. 22, 1979 コナラ林 0.25m² × 2

動物名	St. 1						St. 2									
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
ハタケミミズ									2	2,599					2	2,599
ヘンイセイミミズ																
真正クモ目 6種	1	22	2	178			3	200			6	30	2	4	8	34
ヒメハマトビムシ			1	5			1	5								
ワラジムシ科																
Porcellio sp.	3	13	30	56	1	5	34	74	42	248	80	452	2	14	124	714
セグロコシビロダンゴムシ	1	42	49	750			50	792	14	191	99	1,265	1	40	114	1,496
ミクニタマヤステ			1	36			1	36			1	16			1	16
マクラギヤステ属	2	118					2	118	5	189	6	107			11	296
イッスンムカデ属											1	5			1	5
イシムカデ目 幼虫			1	1			1	1								
ナガズジムカデ属			1	1			1	1	1	5	2	58	2	16	5	79
ジムカデ目 幼虫																
アカムカデ属			1	4			1	4	3	95	13	354	2	8	18	457
コムシ目									1	4	2	2			3	6
カネタタキ 幼虫											1	8			1	8
ツチカメムシ 成、幼虫	1	55	1	60			2	115			2	86	1	+	3	86
ヒメホシカメムシ成虫																
双翅目 幼虫									1	6					1	6
ハナバエ科																
Fannia sp. 幼虫									1	9					1	9
ヒラクビナガゴミムシ													1(♀)	39	1	39
ハコダテゴモクムシ					1	77	1	77								
ヒゲナガコメツキ幼虫											2	66			2	66
ゾウムシ科																
Curculio sp. 幼虫													1	38	1	38
アズマオオズアカアリ	1	12	1	2			2	14								
トビイロケアリ																
Total	9	262	88	1,093	2	82	99	1,437	70	3,346	215	2,449	12	159	297	5,954

表 38

Aug. 22, 1979 マツ林 0.25m² × 2

動 物 名	St. 1							St. 2								
	L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total		L		A ₀ —A ₁		A ₂ —B		Total	
	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W
オカチャウジガイ他2種	5	111					5	111	1	48					1	48
フトミミズ属	1	1,241					1	1,241	5	3,036					5	3,036
イタチグモ	1	57	2	16	2	1	5	74								
ヒメハマトビムシ					2	5	2	5					1	38	1	38
ワラジムシ科																
<i>Porcellio</i> sp.	15	79	13	13	1	3	29	95	19	70	8	13	1	2	28	85
セグロコシヒロダンゴムシ	26	424	8	67	2	15	36	506	26	486	29	319	4	45	59	850
イッスンムカデ属	4	211	19	19	2	86	25	316	1	29	17	86			18	115
ヒトフシムカデ属																
ナガズジムカデ属																
ツメジムカデ属																
ジムカデ目 幼虫			2	13			2	13			2	14	1	5	3	19
アカムカデ属			3	14			3	14			2	138			2	138
コムシ目			10	3			10	3			3	+	1	+	4	+
ツチカメムシ 成虫											3	152	1	63	4	215
ナガカメムシ科1種幼虫					1	+	1	+			1	+			1	+
アオオサムシ1令幼虫	1	79					1	79								
アオオサムシ 蛹											1	599			1	599
ハコダテゴモクムシ			1	65	1	72	2	137			2	142	1	66	3	208
クロヒメゴモクムシ	1	7					1	7								
クシコメツキ 幼虫											1	166			1	166
ツバキシギゾウムシ			1(♂)	25			1	25								
キイロケアリ			1	+	1	1	2	1								
Total	54	2,209	60	235	12	273	126	2,627	52	3,669	69	1,629	10	219	131	5,517