

2-5-3. 第1回調査と第2回調査結果の比較

第1回調査と第2回調査の結果、それぞれの調査区画で確認された鳥類の種数について、調査時期別に種数を比較した結果を表2-5-4に、調査区画別の確認種数の比較結果を表2-5-5(1)および表2-5-5(2)①～表2-5-5(2)②に示した。

表2-5-4から、全体的に第1回調査時より第2回調査時の確認種が多かったことがわかる。特に冬季は差が大きかった。

一方、表2-5-5(1)および表2-5-5(2)を見ると、鎌北湖では繁殖期に、区画4や区画21～23、区画25などの森林植生で、第2回調査で種数が減少し、西大久保では冬季に、区画10、14、17、32などの森林植生で確認種数が減少したほか、区画3の草本群落や、区画38のその他の土地（大きい区分では都市的土地利用）で確認種数が減少した。

そこで、表2-5-6にそれぞれの主要な景観構成要素ごとに、確認種数の平均値を求め、結果をとりまとめた。

それぞれの景観構成要素ごとに確認種数の変化を見ると、鎌北湖の第1回調査では、繁殖期、冬季、全体を通じて、最も確認種数が多かったのはその他・不明であったが、これは景観構成要素が不明であるだけでなく、調査区画が1区画しかないため、平均的に多かったとは言にくい。その他・不明の区画を除くと、草本群落は繁殖期、冬季、全体を通じて最も確認種数が多かった。次ぎに鎌北湖の第2回調査では、繁殖期に都市が、冬季と全体では第1回と同様に草本群落の確認種数が多かった。

第1回調査と第2回調査結果の差を見ると、繁殖期は都市が2.5、冬季には内水面が2.7、全体では森林群落が2.9 確認種数の平均値が大きくなった。一方、内水面の繁殖期の確認種数の平均値は、0.7 減少した。

次に西大久保地区についてみると、第1回調査では繁殖期、冬季、全体を通じて、草本群落の確認種数が多かった。草本群落は1区画しかなかったが、鎌北湖と同様に、草本群落では鳥類の確認種数が多いことになる。1区画しかない草本群落と内水面を除くと、森林の確認種数が多かった。一方第2回調査では、繁殖期には都市で、冬季と全体では農地で確認種数が多かった。同様に、第1回調査と第2回調査の確認種の差も全く同様の傾向であった。確認種数が減少したのは、第1回調査で確認種数の多かった草本群落の冬季と全体、そして冬季の内水面であった。

表 2-5-4 調査時期別確認種数の比較（埼玉県）

調査地	繁殖期			冬季			全体		
	1回	2回	差	1回	2回	差	1回	2回	差
鎌北湖	27	28	1	24	27	3	34	37	3
西大久保	25	25	0	34	37	3	40	43	3

表 2-5-5(1) 調査区画別確認種数の比較（埼玉県鎌北湖）

調査 区画	主要植生	繁殖期			冬季			全体		
		1 回	2 回	差	1 回	2 回	差	1 回	2 回	差
1	スギ・ヒノキ林	1	10	9	2	4	2	2	12	10
2	ヒノキ林	2	6	4	8	4	-4	8	7	-1
3	駐車場	5	6	1	3	5	2	7	9	2
4	スギ林	6	3	-3	4	3	-1	9	6	-3
5	スギ林	3	7	4	2	6	4	4	10	6
6	湖	2	5	3	0	3	3	2	6	4
7	スギ・ヒノキ林	2	7	5	0	3	3	2	8	6
8	市街地	2	4	2	3	3	0	5	6	1
9	スギ林	3	7	4	2	7	5	3	12	9
10	抜開地 (草本群落)	5	7	2	5	10	5	8	13	5
11	湖	2	0	-2	1	5	4	3	5	2
12	湖	5	2	-3	1	2	1	5	3	-2
13	駐車場	3	5	2	3	2	-1	6	5	-1
14	その他の 土地	1	6	5	3	5	2	3	7	4
15	広葉樹林	0	4	4	0	5	5	0	6	6
16	針葉樹林	3	2	-1	7	5	-2	8	6	-2
17	草本群落	2	3	1	4	2	-2	5	5	0
18	スギ林	3	4	1	2	4	2	4	7	3
19	ヒノキ林	2	5	3	0	7	7	2	11	9
20	針葉樹林	1	2	1	2	2	0	2	4	2
21	針葉樹林	2	0	-2	3	0	-3	5	0	-5
22	針葉樹林	2	1	-1	1	0	-1	3	1	-2
23	針葉樹林	4	2	-2	2	3	1	6	4	-2
24	針葉樹林	3	7	4	1	5	4	4	9	5
25	針葉樹林	4	0	-4	2	2	0	6	2	-4
26	その他	4	5	1	5	5	0	7	8	1
27	ヒノキ林	1	10	9	0	5	5	1	14	13
合計		27	28	1	24	27	3	34	37	3

注：主要植生については、調査票に記載のある区画はその記載を、記載のない区画は重点モニタリング地域の景観構成要素分類図から記録した。

表 2-5-5(2)① 調査区画別確認種数の比較（埼玉県西大久保）

調査 区画	主要植生	繁殖期			冬季			全体		
		1 回	2 回	差	1 回	2 回	差	1 回	2 回	差
1	畑	1	3	2	1	8	7	2	10	8
2	市街地	2	9	7	4	3	-1	5	10	5
3	草本群落	3	5	2	9	3	-6	11	6	-5
4	広葉樹林	2	0	-2	3	5	2	5	5	0
5	広葉樹林	3	2	-1	4	5	1	5	6	1
6	市街地	2	6	4	2	3	1	4	8	4

表 2-5-5(2)② 調査区画別確認種数の比較 (埼玉県西大久保)

調査 区画	主要植生	繁殖期			冬季			全体		
		1回	2回	差	1回	2回	差	1回	2回	差
7	田、樹林畑	2	8	6	2	6	4	4	11	7
8	樹林畑	2	2	0	1	3	2	3	4	1
9	広葉樹林	3	4	1	2	5	3	5	9	4
10	広葉樹林	2	5	3	3	0	-3	4	5	1
11	針葉樹林	2	2	0	0	3	3	2	5	3
12	広葉樹林	0	3	3	1	4	3	1	6	5
13	針葉樹林	5	6	1	3	4	1	7	8	1
14	広葉樹林	3	3	0	2	0	-2	4	3	-1
15	広葉樹林	2	4	2	1	5	4	3	6	3
16	市街地	1	7	6	0	4	4	1	9	8
17	広葉樹林	2	6	4	3	0	-3	3	6	3
18	広葉樹林	2	5	3	3	4	1	5	7	2
19	広葉樹林	3	4	1	4	3	-1	6	7	1
20	市街地 広葉樹林	2	4	2	1	5	4	3	7	4
21	針葉樹林	0	4	4	3	5	2	3	8	5
22	畑	2	2	0	0	7	7	2	8	6
23	針葉樹林	2	1	-1	1	3	2	2	3	1
24	広葉樹林	3	4	1	2	3	1	5	6	1
25	広葉樹林	0	0	0	2	3	1	2	3	1
26	広葉樹林 針葉樹林	2	4	2	0	0	0	2	4	2
27	広葉樹林	1	3	2	1	3	2	2	6	4
28	広葉樹林	3	1	-2	1	0	-1	3	1	-2
29	広葉樹林	1	1	0	0	1	1	1	2	1
30	広葉樹林	0	3	3	1	0	-1	1	3	2
31	針葉樹林	3	2	-1	2	3	1	4	5	1
32	針葉樹林	4	3	-1	3	1	-2	6	3	-3
33	畑、樹林畑	1	5	4	0	1	1	1	6	5
34	畑	1	7	6	2	6	4	3	10	7
35	針葉樹林	0	7	7	0	8	8	0	11	11
36	広葉樹林 市街地	0	4	4	0	0	0	0	4	4
37	その他の土地	0	2	2	0	5	5	0	7	7
38	その他の土地	0	0	0	4	0	-4	4	0	-4
39	その他の土地	0	8	8	2	8	6	2	12	10
40	川	0	4	4	4	2	-2	4	6	2
41	広葉樹針葉樹 混交林	0	7	7	4	12	8	4	15	11
42	針葉樹林	0	3	3	7	5	-2	7	7	0
43	広葉樹林	0	3	3	1	8	7	2	11	9
合計		25	25	0	34	37	3	40	43	3

注：主要植生については、重点モニタリング地域の景観構成要素分類図から記録した。

表 2-5-6 景観構成要素別平均確認種数の比較（埼玉県）

調査地	景観構成要素	区画数	第1回			第2回			差		
			繁殖期	冬季	全体	繁殖期	冬季	全体	繁殖期	冬季	全体
鎌北湖	森林群落	17	2.5	2.2	4.1	4.5	3.8	7.0	2.1	1.6	2.9
	草本群落	2	3.5	4.5	6.5	5.0	6.0	9.0	1.5	1.5	2.5
	都市	4	2.8	3.0	5.3	5.3	3.8	6.8	2.5	0.8	1.5
	内水面	3	3.0	0.7	3.3	2.3	3.3	4.7	-0.7	2.7	1.3
	その他	1	4.0	5.0	7.0	5.0	5.0	8.0	1.0	0.0	1.0
西大久保	森林群落	28	1.8	2.1	3.5	3.3	3.4	5.9	1.5	1.4	2.4
	草本群落	1	3.0	9.0	11.0	5.0	3.0	6.0	2.0	-6.0	-5.0
	農地	5	1.4	1.0	2.4	5.0	5.6	9.0	3.6	4.6	6.6
	都市	6	0.8	2.0	2.7	5.3	3.8	7.7	4.8	1.8	5.0
	内水面	1	0.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	4.0	-2.0	2.0
	都市、森林	2	1.0	0.5	1.5	4.0	2.5	5.5	3.0	2.0	4.0

注1：表中の数字は、平均値の小数点第2位を四捨五入した値である。また網掛けの数字は、それぞれの調査時期または区画ごとの確認種数について、景観構成要素別に比較した最大値を示す。

注2：表中の植生は、景観構成要素の大区分を省略化して使用した。正しい凡例は以下の通りである。

森林群落→森林群落（広葉樹林、針葉樹林、広葉・針葉樹混交林、竹林）

草本群落→草本群落（農業的と散りよの非耕作地は除く）

農地→農業的土地利用（田、畑、果樹園、その他樹木畑（茶畑、桑畑など））

都市→都市的土地利用（市街地、緑の多い住宅地、公園・緑地等、ゴルフ場、その他の土地）

内水面→内水面（河川、湖沼、ため池など）

その他→その他・不明

都市、森林→都市的土地利用と森林群落の混在する場所

注3：表中の差の値は、それぞれの区画における差の平均値である。

次に、両調査地全体の確認種について、それぞれの種の生息地や食性に着目し、確認種の変化について比較を行い、その結果を表 2-5-7①に示した。

表 2-5-7①から、冬季調査では森林性の鳥の確認種が減少したが、繁殖期調査の確認種は、ほとんど変化がなかったことがわかる。

冬季調査結果について詳しく見ると、水辺の鳥の捕食者の種数は2種増加したが、森林性の鳥は、捕食者の種数が17種から11種へと大きく減少した。森林性の捕食者のうち、消失したのはチョウゲンボウやハイタカなどの猛禽類であり、これらの猛禽類の餌資源の減少などが原因として考えられる。

表 2-5-7① 生息環境別、食性グループ別鳥類種数の変化（埼玉県）

分類		冬季		繁殖期	
		第 1 回	第 2 回	第 1 回	第 2 回
水 辺	捕食者	5	7	2	2
	植物食者	2	1	1	1
	雑食者	0	0	0	0
	小計	7	8	3	3
森 林	捕食者	17	11	15	17
	植物食者	9	8	5	6
	雑食者	18	16	15	12
	不明	1	-	1	-
小計		45	35	36	35
合計		52	43	39	38

さらに、調査の結果確認された種について、「都市鳥」という観点に着目して表 2-5-7②に示した。また、確認種に占める都市鳥の比率について、表 2-5-8 に示した。

鎌北湖地区でも西大久保地区でも、繁殖期の加入種と消失種はほとんど同数だが、冬季には加入種が多い。

鎌北湖地区では、冬季の加入種 11 種のうち、都市鳥は 4 種を占めた。消失種を見ると、10 種のうち都市鳥はコジュケイ 1 種のみであった。そのため第 1 回調査時の都市鳥の比率は約 40%であったが、第 2 回調査時には約 53%に増加した。同様に繁殖期も、加入種 9 種のうち 5 種が都市鳥と半数を超え、消失種は 6 種中 2 種であったため、第 2 回調査時に都市鳥の比率が増加した。

一方西大久保地区では、冬季の加入種と消失種が同数で、加入種の方が都市鳥の占める割合が低かったため、第 1 回調査時に 72%と高かった都市鳥の比率が、第 2 回調査時には 64%まで減少した。しかし繁殖期については、鎌北湖同様都市鳥の比率が増加し、第 1 回調査時には約 59%であったが、第 2 回調査時には約 62%となった。

これらから、両調査区では西大久保の繁殖期を除き、都市化により鳥類相のうちに都市鳥の占める割合が高くなったことがわかる。

表 2-5-7② 確認種の変遷（埼玉県）

		鎌北湖		西大久保	
		種数	種名	種数	種名
繁殖期	加入種	11	アオジ、アカハラ、イカル、イワツバメ、オオタカ、カワラヒワ、ゴイサギ、ツバメ、ホオジロ、ホトトギス、ヤブサメ	9	イワツバメ、オオヨシキリ、カルガモ、サシバ、ダイサギ、ドバト、ハクセキレイ、ヒガラ、ホトトギス
	消失種	10	アトリ、カワセミ、コガラ、コサギ、コジュケイ、ジュウイチ、セグロセキレイ、ツツドリ、ハクセキレイ、ヒガラ	9	アオゲラ、アオジ、エナガ、オナガ、カケス、キビタキ、コサギ、ツグミ、ヒバリ
	共通種	17	アオゲラ、アカゲラ、ウグイス、エナガ、カケス、カルガモ、キジバト、キセキレイ、キビタキ、コゲラ、シジュウカラ、スズメ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、ヒヨドリ、メジロ、ヤマガラ	16	ウグイス、カワラヒワ、キジ、キジバト、コゲラ、コジュケイ、シジュウカラ、スズメ、ツバメ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、ヒヨドリ、ホオジロ、ムクドリ、メジロ、モズ
冬季	加入種	9	アオジ、ウグイス、カシラダカ、カルガモ、カワセミ、クロジ、トビ、メジロ、モズ	12	アオサギ、イソシギ、オナガ、カイツブリ、カケス、カルガモ、カワウ、コガラ、コジュケイ、ダイサギ、ドバト、ベニマシコ、
	消失種	6	アオゲラ、アトリ、カワラヒワ、キバシリ、コガラ、ツグミ	9	イカルチドリ、キセキレイ、キビタキ、シロハラツグミ、セッカ、タヒバリ、チョウゲンボウ、トラツグミ、ハイタカ
	共通種	18	アカゲラ、イカル、エナガ、カイツブリ、カケス、キジバト、キセキレイ、コゲラ、シジュウカラ、ジョウビタキ、スズメ、セグロセキレイ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、ヒガラ、ヒヨドリ、ホオジロ、ヤマガラ	25	アオジ、アカゲラ、ウグイス、エナガ、カシラダカ、カワセミ、カワラヒワ、キジ、キジバト、コゲラ、コサギ、シジュウカラ、シメ、ジョウビタキ、スズメ、セグロセキレイ、ツグミ、ハクセキレイ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、ヒヨドリ、ホオジロ、ムクドリ、メジロ、モズ

注1：表中の加入種、消失種、共通種は以下の内容を示す。

加入種：第1回調査で確認されず、第2回調査で確認された種

消失種：第1回調査で確認され、第2回調査で確認されなかった種

共通種：第1回調査、第2回調査ともに確認された種

注2：表中網掛けの種は、都市鳥と考えられる種である。

（出典：都市に生きる野鳥の生態，都市鳥研究会，1988）

表 2-5-8 都市鳥率の変遷（埼玉県）

〈単位は%〉

調査地域	第1回		第2回		差	
	繁殖期	冬季	繁殖期	冬季	繁殖期	冬季
鎌北湖	44.4	54.2	53.6	59.3	9.2	5.1
西大久保	72.0	58.8	64.0	62.2	-8.0	3.4

2-6. 昆虫類調査

埼玉県では、第1回調査において昆虫類の調査をわなかった。従ってここでは、第2回調査の結果のみをまとめた。

2-6-1. 調査地等

第2回調査の調査地点を図 2-6-1①～図 2-6-1②に、調査地の位置、調査日等について表 2-6-1 にとりまとめた。

調査はピットフォールトラップ法によった。

表 2-6-1 調査内容の詳細（埼玉県第2回）

項目	詳細
調査地点	鎌北湖：鎌北湖から南へ700mほどの地点：1地点 西大久保：毛呂山高校から西へ500mほどの地点：1地点
調査回数	2回
調査日	1回目：1997年6月25日設置、27日回収 2回目：1998年6月1日設置、3日回収
調査地の環境	鎌北湖：スギ植林地の斜面 西大久保：クリーコナラ群落中央部の林地斜面

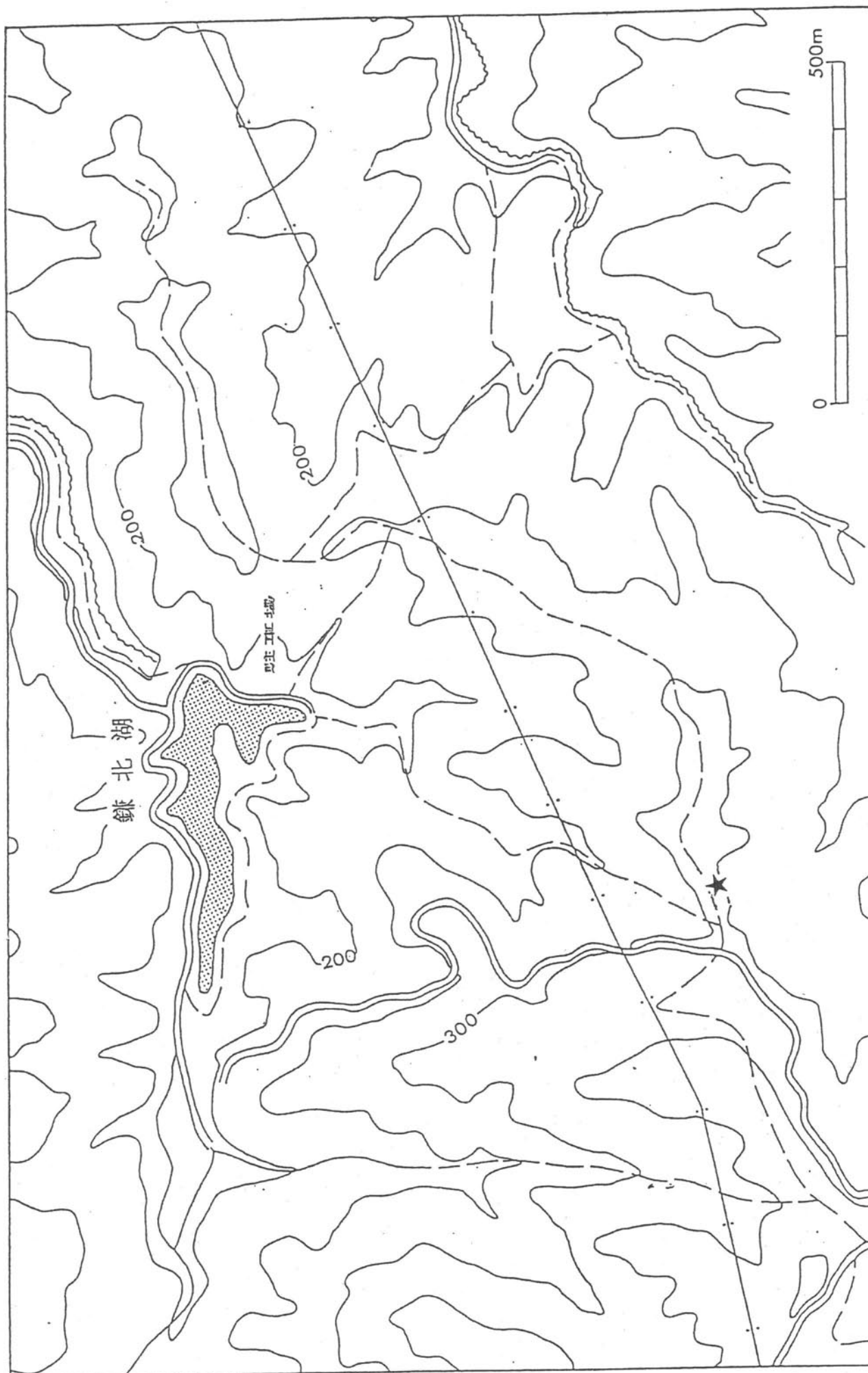




図 2-6-1 ② 昆虫調査地点位置図(第 2 回・埼玉県 西大久保重点モニタリング地域)
調査地点を★で示す。

2-6-2. 第2回調査結果

調査の結果について、地点別の確認種数と個体数を表 2-6-2 に、種ごとの確認個体数を表 2-6-3①～表 2-6-3②に示した。

幼虫や種名の不明な種も含め、鎌北湖の調査地点では4科 8種 790 個体、西大久保の調査地点では5科 17種 154 個体、あわせて5科 22種 944 個体を確認した。

鎌北湖の調査地点では確認種数が8種と少なかった。そのうちクロツヤヒラタゴミムシが714 個体と突出して多く確認された。続いて多く確認されたのはクロオサムシであり、この種は1997年と1998年の2度の調査で確認された。その他の種は2個体以下と確認数が少なかった。

西大久保の調査地点では17種確認した。オオヒラタゴミムシが88 個体と最も確認個体数が多く、クロツヤヒラタゴミムシ、アトボシアオゴミムシと続いた。2度の調査を通じて確認されたのは、確認個体数の多い上記4種とマイマイカブリの5種であった。

表 2-6-2 調査地点別確認種数（第2回埼玉県）

年月	科名	鎌北湖	西大久保	合計
1997 年 6 月	オサムシ	3 種 14 個体	9 種 22 個体	12 種 36 個体
	ハネカクシ	1 種 1 個体	3 種 3 個体	4 種 4 個体
	シデムシ	—	1 種 9 個体	1 種 9 個体
	エンマムシ	1 種 1 個体	1 種 2 個体	1 種 3 個体
	コガネムシ	1 種 1 個体	—	1 種 1 個体
1998 年 6 月	オサムシ	3 種 772 個体	4 種 30 個体	5 種 802 個体
	ハネカクシ	1 種 1 個体	1 種 1 個体	2 種 2 個体
	シデムシ	—	1 種 79 個体	1 種 79 個体
	エンマムシ	—	1 種 8 個体	1 種 8 個体
合計		8 種 790 個体	17 種 154 個体	22 種 944 個体

表 2-6-3① 第2回埼玉県鎌北湖地点確認種

科名	種名	個体数			特徴
		H9	H10	計	
オサムシ	クロオサムシ	11	54	65	
	ヨリトモナガゴミムシ	2		2	
	タカオヒメナガゴミムシ	1		1	
	クロツヤヒラタゴミムシ		717	717	
	マイマイカブリ		1	1	
ハネカクシ	アカバハネカクシ	1	1	2	
エンマムシ	コエンマムシ	1		1	
コガネムシ	コブマルエンマコガネ	1		1	
合計		8	17	773	790

表 2-6-3② 第 2 回埼玉県西大久保地点確認種

科名	種名	個体数			特徴
		H9	H10	合計	
オサムシ	アトボシアオゴミムシ	12	4	16	
	オオズケゴモクムシ	1		1	
	アトワアオゴミムシ	1		1	
	ハコダテゴモクムシ	1		1	
	マルガタツヤヒラタゴミムシ	1		1	
	マイマイカブリ	2	2	4	
	クロナガオサムシ	1		1	
	ルイスオオゴミムシ	2		2	
	オオゴミムシ	1		1	
	クロツヤヒラタゴミムシ		23	23	
	アオオサムシ		1	1	
ハネカクシ	ドウガネコガシラハネカクシ	1		1	
	ムネヒロハネカクシ	1		1	
	ハネカクシ sp.	1		1	
	ハネカクシ科 sp (幼虫)		1	1	
シデムシ	オオヒラタシデムシ (幼虫含)	9	79	88	
エンマムシ	コエンマムシ	2	8	10	
合計		17	36	117	154