

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、それぞれ重点モニタリング調査地域での確認種数の比較について表 2-5-5 に示した。また冬季について、第1回調査の 1993 年の結果と第2回調査では、同様の手法により調査を行ったので、調査区画ごとの確認種数の比較を表 2-5-6(1)～(3)に示した。

表 2-5-5 から、全体的に第1回調査時より第2回調査時の方が確認種が少なかった。冬季調査では、どの重点モニタリング調査地域でも3種または4種減少したが、繁殖期調査ではN-1区では7種減少したが、N-3区では1種しか減少しなかった。

一方表 2-5-6 を見ると、全ての調査区で全体的に第2回調査時の確認種数が第1回調査時の確認種数よりも少なかったが、N-1区では区画1～3や区画5、区画14などの森林植生で、第2回の調査結果の確認種数が多かった。N-2区では全ての調査区で確認種数が減少したが、N-3区でも、N-1区と同様に調査区によっては確認種数が増加した。また、調査区ごとに確認種数が大きく異なり、同様の植生、同様の景観構成要素でも確認種数は異なった。

そこで、表 2-5-7 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、N-1区では、第1回調査、第2回調査を通じて最も確認種数が多かったのは森林群落であった。しかし、森林群落では第2回調査時に大きく確認種数が減少し、農地の方が減少の度合いは小さかった。

次にN-2区では、第1回調査、第2回調査を通じて農地と都市の混在する調査区における確認種数が最も多かった。これはN-1区の結果とは全く異なり、人為的インパクトの大きな地域で確認種数が多かったことになる。しかし種数の増減について見ると、農地と都市の混在する調査区で最も確認種数が減少し、森林群落では確認種数があまり減少しなかった。

N-3区では、第1回調査では森林群落の調査区画で、第2回調査では森林と農地の混在する調査区画で確認種数が多かった。N-3区では、N-2区とは異なり、森林群落の確認種数の減少が最も大きく、森林群落と農地の混在する調査区画では確認種数に変化が見られなかった。

表 2-5-5 調査時期別確認種数の比較（静岡県）

調査地	冬季			繁殖期			全体		
	1回	2回	差	1回	2回	差	1回	2回	差
N-1	34	30	-4	33	26	-7	50	41	-9
N-2	29	25	-4	28	25	-3	39	36	-3
N-3	21	18	-3	20	19	-1	29	26	-3

表 2-5-6(1) 調査区画別確認種数の比較（静岡県N-1 冬季）

調査 区画	景観構成要素	主要植生	繁殖期		
			1 回	2 回	差
1	森林群落	ヒノキ人工林、竹林	7	13	6
2		常緑広葉樹林	10	11	1
3		ヒノキ人工林、常緑広葉樹林	6	9	3
4		常緑広葉樹林	13	5	-8
5		常緑広葉樹林	6	11	5
6		アカマツ林、落葉広葉樹林	14	7	-7
7		常緑広葉樹林、竹林	10	7	-3
8		常緑広葉樹林	12	4	-8
9		常緑広葉樹林	10	3	-7
10		常緑広葉樹林	8	3	-5
11		アカマツ林、落葉広葉樹林	11	7	-4
12	農業的土地利用	茶畑	6	4	-2
13	森林群落	ヒノキ人工林	5	2	-3
14		ヒノキ人工林	3	4	1
15		ヒノキ人工林、落葉広葉樹林	8	5	-3
16		ヒノキ人工林、落葉広葉樹林	9	7	-2
17		常緑広葉樹林、竹林	9	6	-3
合計			34	30	-4

注：景観構成要素及び主要植生の詳細については、表 2-5-2 と同様とする。

表 2-5-6(2) 調査区画別確認種数の比較（静岡県N-2 冬季）

調査 区画	景観構成要素	主要植生	N-1		
			1 回	2 回	差
1	森林群落	常緑広葉樹林	11	8	-3
2		常緑広葉樹林	5	5	0
3		常緑広葉樹林	6	3	-3
4		常緑広葉樹林	6	4	-2
5		常緑広葉樹林	7	3	-4
6		常緑広葉樹林	5	3	-2
7		常緑広葉樹林	8	7	-1
8		常緑広葉樹林	10	2	-8
9	森林群落、農業的 土地利用	畑、竹林	8	5	-3
10		畑、竹林	8	5	-3
11		畑、竹林	5	2	-3
12		畑、竹林	6	0	-6
13	都市、農業的土地 利用	集落、畑	13	5	-8
14	森林群落	常緑広葉樹林	7	5	-2
合計			29	25	-4

注：景観構成要素及び主要植生の詳細については、表 2-5-2 と同様とする。

表 2-5-6(3) 調査区画別確認種数の比較（静岡県 N-3 冬季）

調査 区画	景観構成要素	主要植生	N－1		
			1 回	2 回	差
1	森林群落	スギ人工林、落葉広葉樹林	3	6	3
2		スギ人工林、落葉広葉樹林	4	2	-2
3		スギ人工林、落葉広葉樹林	8	2	-6
4	農業的土地利用	茶畑	4	0	-4
5		茶畑	3	1	-2
6		ミカン畑	3	1	-2
7		ミカン畑	1	4	3
8		ミカン畑	4	3	-1
9		ミカン畑	2	4	2
10		ミカン畑	5	4	-1
11		ミカン畑	3	4	1
12		ミカン畑	2	1	-1
13		ミカン畑	3	2	-1
14		ミカン畑	3	5	2
15	森林群落、農業的 土地利用	ミカン畑、落葉広葉雄樹林	8	8	0
16	農業的土地利用	ミカン畑	7	5	-2
17		ミカン畑	3	2	-1
18	森林群落、農業的 土地利用	ヒノキ人工林、茶畑	4	4	0
19	森林群落	ヒノキ人工林、常緑広葉樹林	11	5	-6
20		ヒノキ人工林、常緑広葉樹林	12	10	-2
合計			21	18	-3

注：景観構成要素及び主要植生の詳細については、表 2-5-2 と同様とする。

表 2-5-7 景観構成要素別平均確認種数平均値（静岡県冬季）

調査地	景観構成要素	区画数	第 1 回	第 2 回	差
N-1	森林群落	16	8.8	6.5	-2.3
	農地	1	6.0	4.0	-2.0
N-2	森林群落	9	7.2	4.4	-2.8
	森林、農地	4	6.8	3.0	-3.8
	農地、都市	1	13.0	5.0	-8.0
N-3	森林群落	5	7.6	5.0	-2.6
	森林、農地	2	6.0	6.0	0.0
	農地	13	3.3	2.8	-0.5

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。
なお、凡例がコンマにより複数併記されているものは、それらが混在することを示す。

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）

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）

注 3：表中の差の値は、それぞれの区画における平均値の差である。

次にそれぞれの重点モニタリング調査地域全体で確認された種について、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 2-5-8 に示した。さらに、確認種の消長に着目し、加入種、消失種、共通種に分類した種数の比較結果を表 2-5-9(1)～表 2-5-9(3)に示した。

水辺の鳥については、冬季調査では第 1 回は全く確認されなかったが、第 2 回には捕食者が 2 種確認された。また繁殖期調査では、第 1 回でサギ類などの捕食者が 3 種確認されたが、第 2 回調査では捕食者は確認されず、植物食者のカルガモが確認された。このように水辺の鳥の種組成は全く異なるものに変化した。

一方森林の鳥についてみると、冬季、繁殖期ともに確認種数は第 2 回調査時に減少したが、中でも捕食者の減少が大きく、特に繁殖期には 8 種減少した。一方冬季調査では、捕食者のほか、植物食者も 4 種減少した。

また、表 2-5-9 から、第 1 回調査、第 2 回調査でともに確認された共通種は、冬季調査でも繁殖期調査でも確認された種が多く、この地域での留鳥であると考えられる。

3 つの重点モニタリング調査地域を通じて、繁殖期に多く見られたのは、ツバメ、コシアカツバメ、センダイムシクイ、クロツグミなどで、冬季に多く見られたのは、猛禽類のノスリのほか、ウソ、イカル、シメ、ジョウビタキ、ルリビタキなどであった。

表 2-5-8 生息環境別、食性グループ別鳥類種数の変化（静岡県）

分類		冬季		繁殖期	
		第 1 回	第 2 回	第 1 回	第 2 回
水 辺	捕食者	0	2	3	0
	植物食者	0	0	0	1
	雑食者	0	0	0	0
	小計	0	2	3	1
森 林	捕食者	14	12	20	12
	植物食者	9	5	5	5
	雑食者	17	17	13	13
	不明	1	-	-	-
小計		41	34	38	30
合計		40	36	41	31

表 2-5-9(1) 確認種の変遷 (静岡県 N-1)

	冬季		繁殖期	
	種数	種名	種数	種名
加入種	4	アオサギ、カヤクグリ、サメビタキ、ヒガラ	5	カルガモ、アオゲラ、ツバメ、クロツグミ、ムクドリ
消失種	8	チョウゲンボウ、アオバト、ビンズイ、トラツグミ、クロジ、ウソ、イカル、シメ	12	ミゾゴイ、ゴイサギ、アオサギ、アオバズク、ヒメアマツバメ、コマドリ、ツグミ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、サンコウチョウ、エナガ、スズメ
共通種	26	トビ、ノスリ、コジュケイ、キジバト、アオゲラ、コゲラ、キセキレイ、ヒヨドリ、モズ、ミソサザイ、ルリビタキ、ジョウビタキ、シロハラ、ツグミ、ウグイス、エナガ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、カシラダカ、アオジ、カワラヒワ、マヒワ、カケス、ハシブトガラス	21	トビ、コジュケイ、キジ、キジバト、ホトトギス、コゲラ、ヒヨドリ、アカハラ、ヤブサメ、ウグイス、キビタキ、オオルリ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、アオジ、カワラヒワ、イカル、カケス、ハシブトガラス

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、冬季、繁殖期ともに確認された種を示す。

表 2-5-9(2) 確認種の変遷 (静岡県 N-2)

	冬季		繁殖期	
	種数	種名	種数	種名
加入種	8	ミサゴ、キジバト、カヤクグリ、イソヒヨドリ、クロジ、シメ、ムクドリ、カケス	6	ハクセキレイ、クロツグミ、ヤブサメ、センダイムシクイ、キビタキ、エナガ
消失種	12	オオタカ、ハイタカ、キジ、コゲラ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、ジョウビタキ、ツグミ、ヤマガラ、カワラヒワ、イカル、ハシボソガラス	9	ホトトギス、アオゲラ、コシアカツバメ、セグロセキレイ、サンショウクイ、モズ、エゾムシクイ、サンコウチョウ、カケス
共通種	17	トビ、ノスリ、コジュケイ、アオゲラ、キセキレイ、ヒヨドリ、モズ、ルリビタキ、シロハラ、ウグイス、エナガ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、アオジ、スズメ、ハシブトガラス	19	トビ、コジュケイ、キジバト、コゲラ、ツバメ、キセキレイ、ヒヨドリ、ウグイス、オオルリ、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、アオジ、カワラヒワ、イカル、スズメ、ムクドリ、ハシブトガラス

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、冬季、繁殖期ともに確認された種を示す。

表 2-5-9(3) 確認種の変遷（静岡県N-3）

	冬季		繁殖期	
	種数	種名	種数	種名
加入種	2	アカゲラ、ムクドリ	3	コシアカツバメ、クロツグミ、ハシブトガラス
消失種	5	トビ、ノスリ、コジュケイ、エナガ、ウソ	4	ヒメアマツバメ、アカハラ、エゾムシクイ、イカル
共通種	16	キジバト、コゲラ、ヒヨドリ、モズ、ルリビタキ、ジョウビタキ、シロハラ、ツグミ、ウグイス、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、アオジ、カワラヒワ、ハシブトガラス	16	トビ、コジュケイ、キジ、キジバト、アオゲラ、コゲラ、ツバメ、ヒヨドリ、ツグミ、ウグイス、ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、カワラヒワ、スズメ

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、冬季、繁殖期ともに確認された種を示す。

2-6. 昆虫類調査

静岡県では、第1回調査においてライトトラップにより昆虫類（主にガ類）の調査を行った。ここでは、第1回調査の結果と同時に第2回の調査の結果もとりましたが、調査の結果確認された種については、第1回と第2回では全く異なるため比較は行わなかった。

2-6-1. 調査地等

第1回調査における調査地点は不明であった。第2回調査の調査地点を図 2-6-1①～図 2-6-1③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。

第1回調査はライトトラップ法により行った。夜間に 100w 蛍光灯 1 灯の前に、1m×1.2m の白布を張り、午後 7 時から 12 時までに白布に集まるガ類を採集することによった。それぞれの地点での採集は一晩のみであった。

第2回調査ではピットフォールトラップ法により行った。

表 2-6-1 調査内容の詳細（静岡県）

項目	第1回	第2回
調査地点	N1：調査地の東北部端を通過する道路から林道へ約 150m 程入った地点 N2：ロープウェイの久能山駅から 250m ほどロープウェイに沿って進んだ地点（ロープウェイ直下） N3：日本平パークウェイより南側を流れる沢から 20m ほどの斜面林	N1：前回調査地点より約 100m 程南の斜面部 N2：前回調査地点より北西へ 150m ほど進んだ尾根部斜面 N3：日本平パークウェイより北側で、重点モニタリング地域の北西部に広がる林分。前回調査地点とは日本平パークウェイを隔て、500m ほど離れている。
調査日	1992 年 7 月～8 月	1 回：1997 年 10 月 13 日～15 日 2 回：1997 年 11 月 12 日～14 日
調査地の環境	N1：アカマツ天然林 N2：常緑広葉樹林 N3：広葉樹萌芽林	N1：アカマツ・落葉広葉樹混交林 N2：常緑広葉樹林 N3：ヒノキ植林