

白山スーパー林道周辺における繁殖期の 鳥類相の変化及び主な種の生息環境

上馬 康生 石川県白山自然保護センター

DECENNIAL CHANGE IN BIRD COMMUNITY OF BREEDING SEASON AND HABITAT OF THE MAIN SPECIES ALONG HAKUSAN SUPER FOREST ROAD IN MT. HAKUSAN

Yasuo UEUMA, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*

はじめに

白山スーパー林道（白山林道）は、石川県尾口村から岐阜県白川村に通じる車道で、1977年に一般供用開始されて以来、主に観光目的に多く利用されている。環境的には、ほとんどが山地帯（ブナ帯）に属するが、林道を建設するために、周辺はかなり改変されたので、鳥類相においても本来の姿とはかなり変化していることが考えられる。この地域の、林道建設以前の鳥類の調査報告はない。筆者は、この林道が開通した直後の1977～1981年の繁殖期に、鳥類相を調査（第1回調査とする）し（上馬，1982），その約10年後の1987年に、同じ時期に再び調査（第2回調査）して比較を行った（上馬，1988）。今回、林道建設から約20年たった1998年に再度同じ方法で調査（第3回調査）を行ったので、その結果について報告する。調査にあたっては、白山林道石川管理

事務所に通行の便宜をはかっていただいたことに感謝の意を述べたい。

地域の概要

調査地である白山スーパー林道は、白山の山頂の北方約12kmに位置する（図1）。車道が通っている蛇谷地域は、手取川の支流尾添川の上流にあたり、地形の険しい白山の中でも特に急峻なところで、典型的なV字谷をなしている。植生としては大部分がブナクラス域に属し、チシマザサ-ブナ群団の他に、尾根沿いにはクロベ-ヒメコマツ群落がある。また低地にはクリ-ミズナラ群落やブナ-ミズナラ群落がある。しかしながら、その地形と冬期の多雪のため、植物が生育せずに大きな露岩帯となるところや、自然低木群落、また山地高茎草原やススキ群団となっているところが多いのも特徴といえ

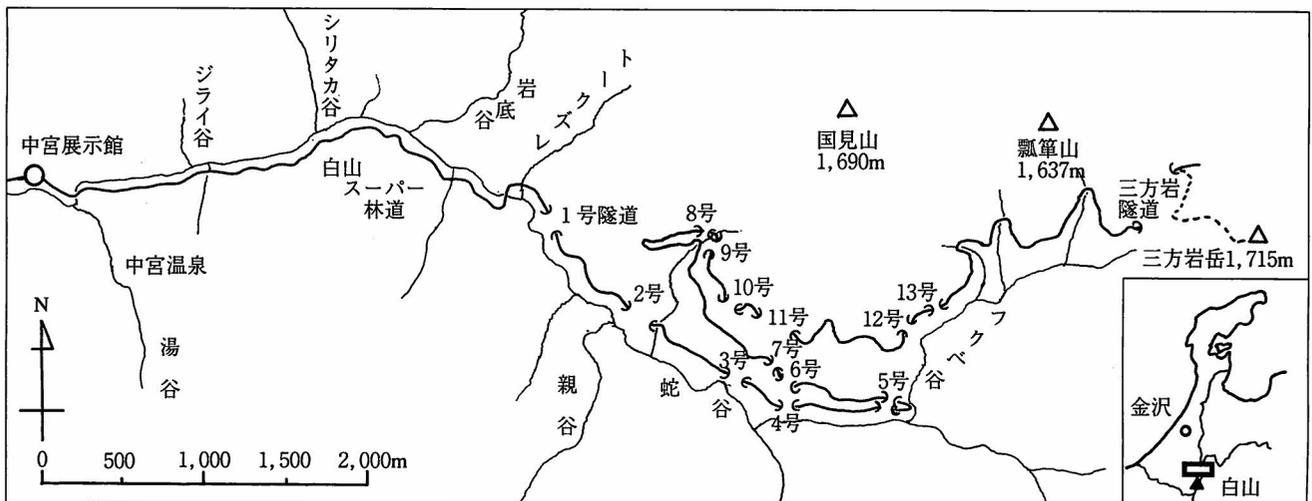


図1 地域調査

る。また林道およびその周辺には、人工建造物（隧道やロックシェイドなど）や人工草地がある（石川県白山自然保護センター，1995）。

この車道は、平年で6月上旬から11月上旬まで開通しており、冬期は積雪のため閉鎖されている。また5か月間の通行量は約10万台（1998年92, 846台）で、8月と10月の利用が多い。林道のゲートは、6月～8月は午前7時から午後6時まで、9月～11月は午前8時から午後5時まで開いている。

調査方法

個体数調査は、吉野谷村中宮温泉の白山自然保護センター中宮展示館（標高約600m）を出発して、林道上を歩いて県境の三方岩隧道、さらに登山道を標高1,715mの三方岩岳までの約14kmの範囲において行った。線センサス法による調査で、調査幅は片側50mずつ100mとしたが、林道そのものや林道両側の斜面など、より人為的に変化したと思われる場所での鳥類相の変化をみるため、今回は片側25mずつ計50m幅の記録を比較に用いた。なお、片側50mを越える範囲外に出現した鳥類の種類も記録した。

繁殖期の個体数調査としては、第1回調査は3度、第2回調査は2度行っているが、今回は6月8日の1回だけの調査であり、鳥類相の比較には、同じ6月上旬の調査である1979年6月5日（第1回）および1987年6月1日（第2回）の記録を用いた。この時期、この調査地では多くの種は繁殖期に入っているが、若鳥はほとんどがまだ出ておらず、種類や個体数の比較には適しているといえる。次に調査時刻は、出発点をその日の夜明け時刻ころ（3回とも4時40分）に出て、三方岩岳には9時前後に着くようにした。この時間帯の車の通行はほとんどなく、また時期的にも通行量は少なく、調査への影響はほとんどないと考えられる。天気はいずれも快晴で風の弱い日であった。

調査結果と考察

鳥類相の変化

第3回調査では、全体で32種記録され、このうち片側25mのセンサス範囲内で記録されたのは21種であった。イワツバメ、キセキレイ、ホオジロ、シジュウカラ、ウグイスの順に相対優占度が高く、こ

表1 鳥類センサス結果 (1998/6/8)

	種名	個体数	相対密度	相対優占度
No1	イワツバメ	72	5.14	40.91
No2	キセキレイ	24	1.71	13.64
No3	ホオジロ	16	1.14	9.09
No4	シジュウカラ	12	0.86	6.82
No5	ウグイス	11	0.79	6.25
No6	カケス	7	0.50	3.98
No7	コゲラ	6	0.43	3.41
No8	オオルリ	5	0.36	2.84
No9	ヒガラ	4	0.29	2.27
No10	ミンサザイ	3	0.21	1.70
No11	ヤマガラ	3	0.21	1.70
No12	ビンズイ	2	0.14	1.14
No13	ハシブトガラス	2	0.14	1.14
No14	カワガラス	2	0.14	1.14
No15	ウソ	1	0.07	0.57
No16	キビタキ	1	0.07	0.57
No17	クロジ	1	0.07	0.57
No18	トビ	1	0.07	0.57
No19	マジロ	1	0.07	0.57
No20	アオゲラ	1	0.07	0.57
No21	アマツバメ	1	0.07	0.57
No22	アカショウビン	*		
No23	キジバト	*		
No24	コルリ	*		
No25	ヒヨドリ	*		
No26	モズ	*		
No27	ヤブサメ	*		
No28	ルリビタキ	*		
No29	ホトトギス	*		
No30	カッコウ	*		
No31	トラツグミ	*		
No32	ツツドリ	*		
No33	キツツキ sp.	*		
合計	32種 (21種)	176	12.57	100
合計	(イワツバメ除く)	104	7.43	100

調査時刻：4：40～9：32 調査時間：4時間18分
 調査場所：中宮展示館～三方岩岳 天気：快晴
 調査範囲：片側25mの50m幅
 *：範囲外または時間外
 相対密度：1km当たりの個体数

れら5種で全体の76.7%を占めていた。イワツバメが全体の40.91%と特に多いのが特徴である（表1）。第2回調査までの繁殖期及び非繁殖期の鳥類相については、前記以外に上馬（1998）で出現したすべての種について報告している。それによると、繁殖期の優占上位の種については、2回の調査ではほとんど変化はなく、キセキレイとホオジロが特に多いことが特徴であり、一部シジュウカラ、ヒガラ等森林性の種の増加傾向がみられた（片側50m幅）。第1回調査及び第2回調査の片側25m幅でのセンサス結果は、表2及び表3のようになる。第1回36種（片側25m幅で22種）、第2回28種（19種）

であり、25m幅での種数の比較では、3回ともほとんど変わらない。

3回の調査結果を合計すると、イワツバメ、キセキレイ、ホオジロ、ウグイス、シジュウカラの順に個体数が多い。ただし第3回調査のイワツバメを除くと、相対優占度の上位の種は類似している。相対密度（1km当たりの個体数）は第1回7.21、第2回6.71、第3回12.57となるが、第3回のイワツバメを除くと7.43となり大差はなくなる。すなわち、第

2回から第3回の間、イワツバメが急増したことがわかる。他にも個体数が増加している可能性のある鳥にシジュウカラやウグイスがある。ただし、1998年の白山地域の雪解けは非常に早く、高山帯では約1か月、山麓部でも10日から1か月早く、クロユリの開花が1か月早まっていたことがわかっている（野上，1998），調査地においても、普通ならまだ残雪の多い三方岩岳の登山道沿いの雪が早く消え、低木林が早く出現したことで、そこにウグイス

表2 鳥類センサス結果（1979/6/5）

	種名	個体数	相対密度	相対優占度
No1	キセキレイ	23	1.64	22.77
No2	ホオジロ	21	1.50	20.79
No3	カケス	9	0.64	8.91
No4	ウグイス	7	0.50	6.93
No5	コゲラ	5	0.36	4.95
No6	ブッポウソウ	4	0.29	3.96
No7	ミソサザイ	4	0.29	3.96
No8	シジュウカラ	3	0.21	2.97
No9	オオルリ	3	0.21	2.97
No10	ヒガラ	3	0.21	2.97
No11	ゴジュウカラ	2	0.14	1.98
No12	キジバト	2	0.14	1.98
No13	トビ	2	0.14	1.98
No14	ヒヨドリ	2	0.14	1.98
No15	ビンズイ	2	0.14	1.98
No16	ホシガラス	2	0.14	1.98
No17	カッコウ	1	0.07	0.99
No18	アオゲラ	1	0.07	0.99
No19	カヤクグリ	1	0.07	0.99
No20	カワガラス	1	0.07	0.99
No21	ノスリ	1	0.07	0.99
No22	クロジ	1	0.07	0.99
No23	キツツキ sp.	1	0.07	0.99
No24	ホトトギス	*		
No25	ヤブサメ	*		
No26	モズ	*		
No27	ツツドリ	*		
No28	メボソムシクイ	*		
No29	コメボソムシクイ	*		
No30	ヤマガラ	*		
No31	ウソ	*		
No32	コルリ	*		
No33	コガラ	*		
No34	メジロ	*		
No35	アカショウビン	*		
No36	コマドリ	*		
No37	ジュウイチ	*		
No38	コノハズク	*		
合計	36種（22種）	101	7.21	100

調査時刻：4：40～8：55 調査時間：4時間5分
 調査場所：中宮展示館～三方岩岳 天気：快晴
 調査範囲：片側25mの50m幅
 *：範囲外または時間外
 相対密度：1km当たりの個体数

表3 鳥類センサス結果（1987/6/1）

	種名	個体数	相対密度	相対優占度
No1	キセキレイ	24	1.71	25.53
No2	ヒガラ	12	0.86	12.77
No3	ホオジロ	11	0.79	11.70
No4	ウグイス	9	0.64	9.57
No5	ミソサザイ	7	0.50	7.45
No6	シジュウカラ	6	0.43	6.38
No7	オオルリ	4	0.29	4.26
No8	カケス	4	0.29	4.26
No9	ビンズイ	3	0.21	3.19
No10	ヤマガラ	3	0.21	3.19
No11	コルリ	2	0.14	2.13
No12	ハリオアマツバメ	2	0.14	2.13
No13	エナガ	1	0.07	1.06
No14	カッコウ	1	0.07	1.06
No15	キビタキ	1	0.07	1.06
No16	クロジ	1	0.07	1.06
No17	ジュウイチ	1	0.07	1.06
No18	トビ	1	0.07	1.06
No19	モズ	1	0.07	1.06
No20	ウソ	*		
No21	カヤクグリ	*		
No22	コゲラ	*		
No23	アカショウビン	*		
No24	ツツドリ	*		
No25	イカル	*		
No26	アオゲラ	*		
No27	ヤブサメ	*		
No28	ハシボソガラス	*		
No29	キツツキ sp.	*		
合計	28種（19種）	94	6.71	100

調査時刻：4：40～9：21 調査時間：4時間21分
 調査場所：中宮展示館～三方岩岳 天気：快晴
 調査範囲：片側25mの50m幅
 *：範囲外または時間外
 相対密度：1km当たりの個体数

が多く記録された可能性などが考えられる。

相対優占度の上位の種で、この20年間で個体数が減少したと考えられるものはない。全体としては、白山スーパー林道周辺の鳥類相は、同じ標高の白山の他の地域の調査(上馬, 1985など)と比較すると、森林性の鳥(コガラ, ゴジュウカラ, コルリなど)が少ないことがあげられる。これには、林道建設時の森林の減少や、林道建設後の林相の変化が関係していると推定される。

主な種の生息環境

イワツバメについては、第2回調査の1987年7月9日の調査時に、初めて営巣が見つかった。場所は第2号隧道の上流側の出入り口の近くの、コンクリート吹きつけの天井で、成長した雛のいる巣が

1か所と、土の付いた作りかけの巣と思われるものが3か所で見つかった。第1回の調査時には、この地域でイワツバメはまったく記録されておらず、第2回調査の1987年6月1日にも記録されていないことから、この年初めて営巣したものと考えられる。その後、徐々に営巣場所は増え、1998年には少なくとも7か所の隧道やロックシェイドで見つかり、隧道一つ当たりの巣の数も非常に多くなっている(図2)。林道建設に伴う隧道の建設により営巣適地ができたことで、多数の生息を可能にしたと考えられる。

キセキレイは、イワツバメを除くと3回とも最も数の多い鳥である。白山スーパー林道沿いに広く見つかっているが、三方岩岳の登山道沿いには記録されていない。分布をみると、その多くが隧道やロッ

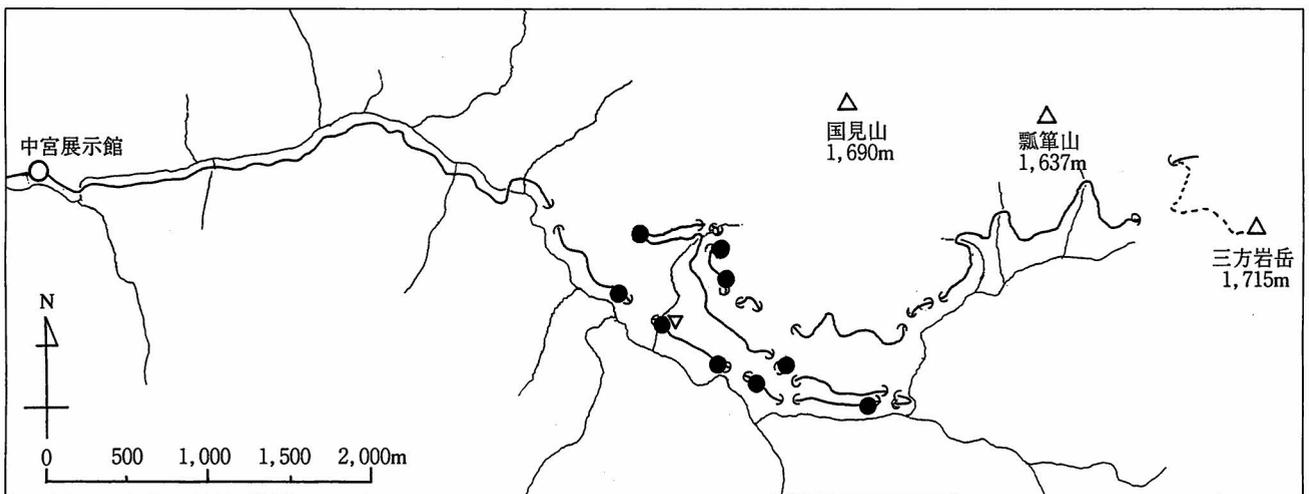


図2 白山スーパー林道周辺におけるイワツバメの分布 (●1998年 ▽1987年7月9日)

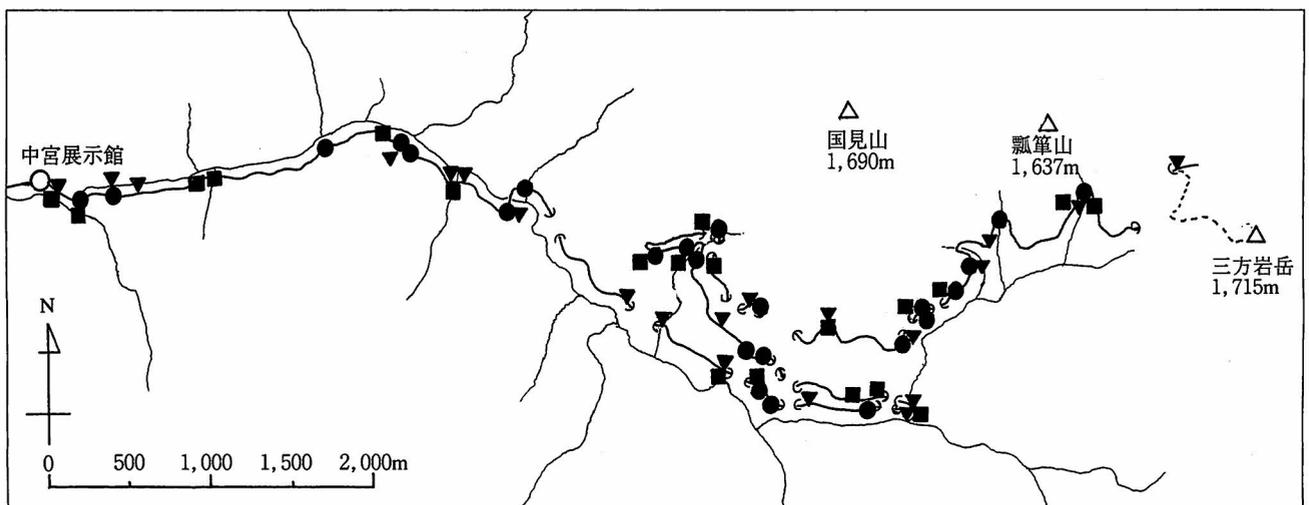


図3 白山スーパー林道周辺におけるキセキレイの分布 (●1998年 ▽1987年 ■1979年)

クシェイド、コンクリート擁壁などの人工構造物、あるいは流れの近くで見ついている。これらとの結びつきが深く、実際に人工構造物などに巣が見ついている。環境的に流れが多いことから、もともと生息していたと考えられるが、林道建設により生息条件がよくなり増加したものと考えられる。約20年間の3回の調査の間での増減はみられなかった(図3, 表1~3)。

ホオジロは白山スーパー林道沿いに広くみられ、三方岩岳登山道沿いには記録されていない。このことはキセキレイと似ているが、キセキレイのように満遍なくみられるのではなく、記録されていないところがある(図4)。植生からは、高茎草原や人工草地のあるところで見ついている。他の白山地域で白山スーパー林道と同標高のところは、自然状態

ではブナ帯に当たり、ホオジロは少ししか記録されないが、このことは大きな違いである。林道沿いには、もともとあった草原も多いと推定されるが、工事に伴い森林が切り開かれ、人工的に種子を蒔いて草原となったところも多く、ホオジロにとっては生息条件がよくなったために数が増えたと考えられる。このような場所は、斜面が急なことと毎年の多雪による雪崩の発生のため、森林への移行は進んでおらず、この鳥にとっては好条件である。

ウグイスはキセキレイ、ホオジロに次いで数が多いが、これら2種と異なるのは、白山スーパー林道沿いでは疎らにしか記録されないことと、三方岩岳の登山道沿いに多いことである。前述のように、1998年の三方岩岳では雪解けが非常に早かった影響も考えられるが、全体として自然低木林に多く分布して

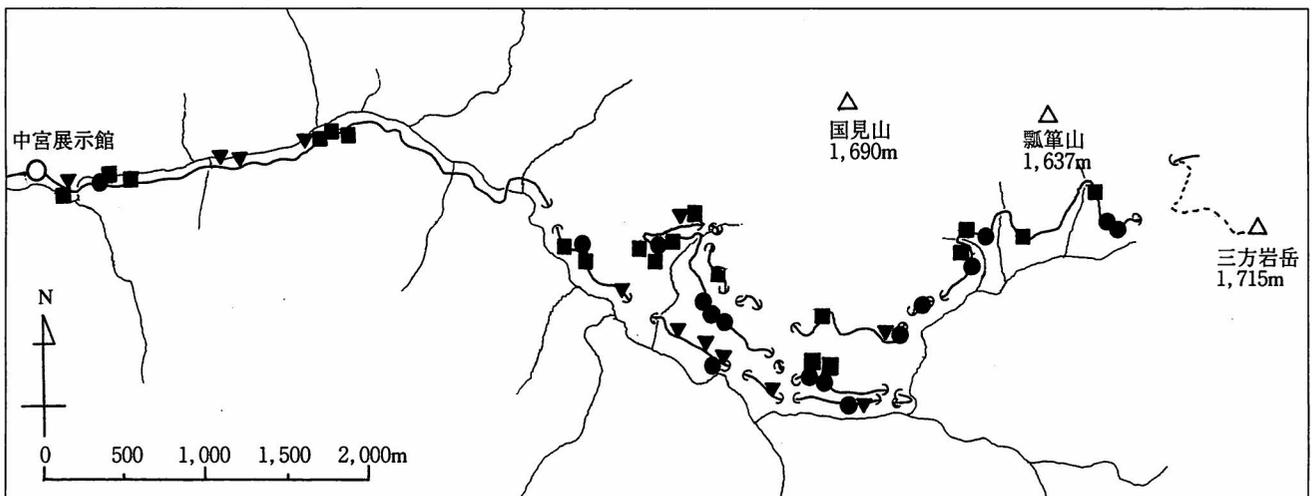


図4 白山スーパー林道周辺におけるホオジロの分布 (●1998年 ▼1987年 ■1979年)

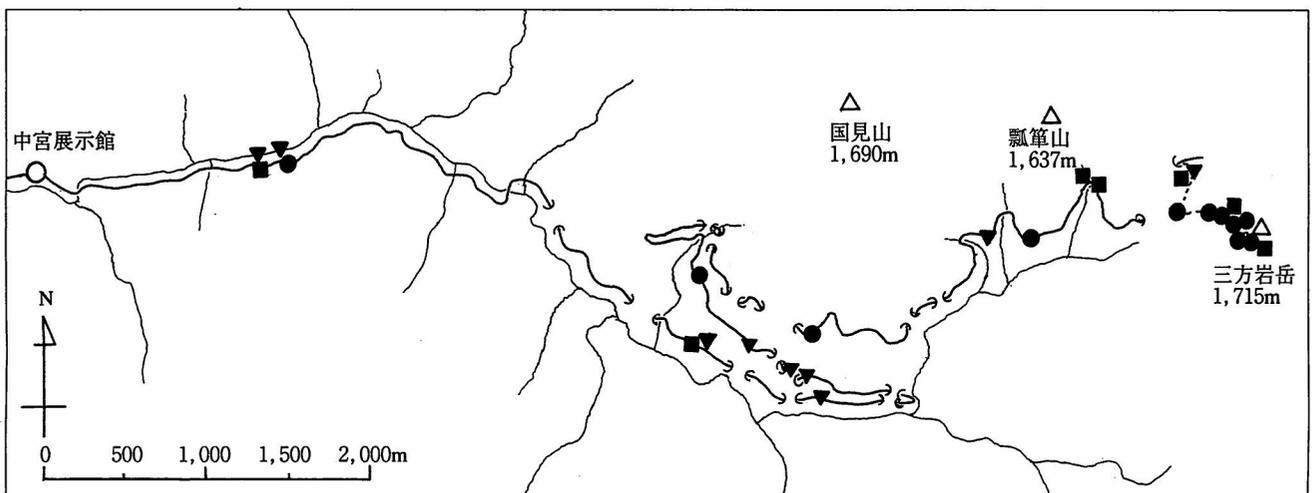


図5 白山スーパー林道周辺におけるウグイスの分布 (●1998年 ▼1987年 ■1979年)

いた (図 5)。

シジュウカラは記録でみる限り、個体数の増加がはっきりしている種である。これに次いで数の多いヒガラが標高の高い部分に多く分布しているのに対し、シジュウカラは、より低いところに分布している (図 6, 7)。

おわりに

白山スーパー林道沿いでは、林道建設に伴い森林性の鳥の減少と低木林・草原性の鳥の増加が明らかであり、それにもまして人工建造物に営巣する種の増加が顕著であることが明らかとなった。また、森林性の鳥の増加など、本来の植生から考えられる鳥類相への回復は、この20年間ではほとんどみられな

い。調査回数が少なく、決して比較にたえられる十分なデータとはいえないかもしれないが、同じ条件での長距離にわたる10年後、20年後のデータとの比較の例は少なく、これからも環境ならびに鳥類相の変化をみていく予定である。

文 献

- 石川県白山自然保護センター編 (1995) 白山地域植生図。
 野上達也 (1998) 融雪期のちがいによるクロユリの開花フェ
 ノロジー及び結実率への影響。石川県白山自然保護セン
 ター研究報告, 25, 19-23。
 上馬康生 (1982) 第4節鳥類。尾添川流域自然環境保全対
 策調査報告書, 石川県白山自然保護センター, 59-63。
 上馬康生 (1985) 白山チブプリ尾根の繁殖期の鳥類。石川県

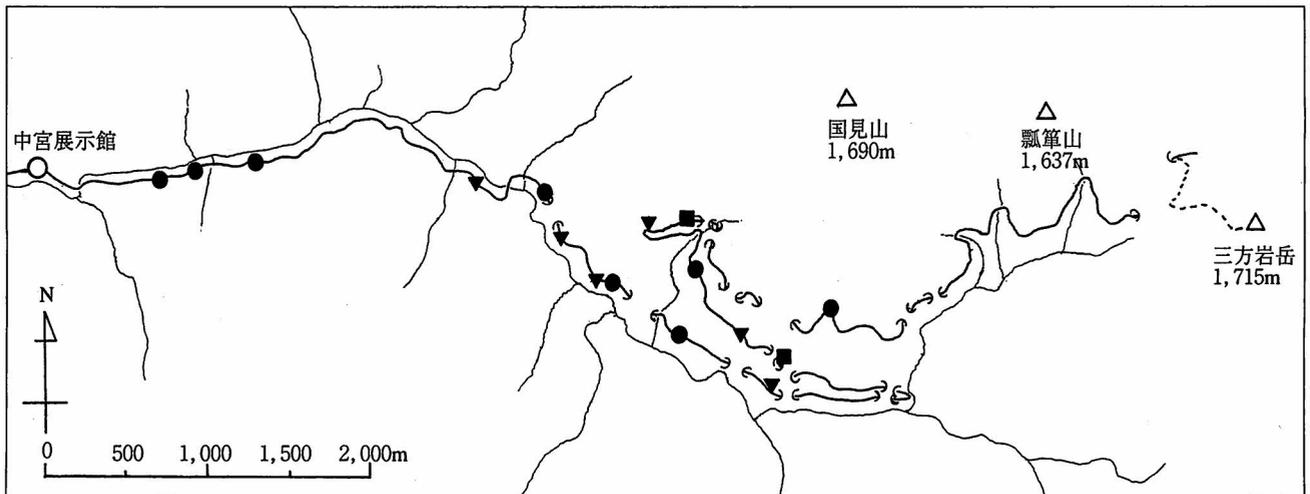


図 6 白山スーパー林道周辺におけるシジュウカラの分布 (●1998年 ▼1987年 ■1979年)

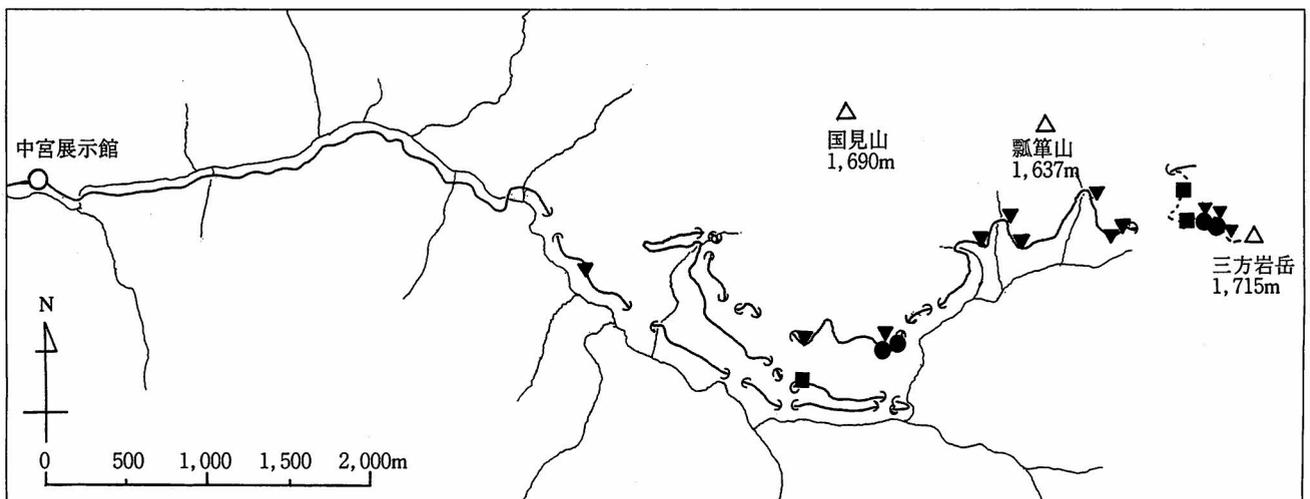


図 7 白山スーパー林道周辺におけるヒガラの分布 (●1998年 ▼1987年 ■1979年)

白山自然保護センター研究報告, 12, 31-39.

上馬康生 (1988) 第5章鳥類. 白山林道自然環境調査報告書, 石川県白山自然保護センター編集, 56-59.

上馬康生 (1998) 地域別鳥類相 (1) 白山. 石川の自然環境シリーズ石川県の鳥類, 日本野鳥の会石川支部編集, 石川県環境安全部自然保護課, 48-61.