

白山麓の集落とスズメの生息地選択 1

大日川および直海谷川流域の状況

林 哲* 石川県白山自然保護センター

HABITAT SELECTION OF SPARROW (PASSER MONTANUS) AND VILLAGES OF THE FOOT OF THE MT. HAKUSAN-CONDITIONS OF DAINICHIGAWA AND NOMIDANIGAWA VALLEY

Tetsu HAYASHI, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*

はじめに

昭和30年代から40年代にかけて、農山村から大都市圏への人口流動が激しくなり、「この怪物が、いまや日本全土を鉄砲水のような勢いで襲っている」(今井編 1968)と言わしめた農山村の過疎化は山陰、山陽、九州など西日本地方で特に顕著な傾向が認められた(今井編 1968、米山 1969、結城 1970)。農山村の過疎化は、労働人口の減少や高齢者人口の増加を示し、農林業を衰退させ、集落を崩壊させてきたため、大きな社会問題となった(米山 1969、結城 1970)。昭和40年代前後のわが国の農山村の状況は「世界的視野でも、かなり異常な現象」(今井編 1968)ではあったが、約30年経った今日、農山村はなおも最悪の状況に追い込まれているように思われる(鈴木 1993)。

この農山村集落の変動に対して、シナントロープの動物(中村 1990)といわれるスズメもまた、変動を余儀なくされてきたと予想される。中西(1962)が、1961年に白山登山した時「スズメは数が多くて家族数がかめれない」と記録したほどの白峰村市ノ瀬には今は1羽も生息していない。

集落とスズメの動態については、佐野(1974)が長野県北信地方の山村における研究事例の中で、過疎集落からはスズメがいなくなることを報告した。また、唐沢(1989)は、スズメは集落の存廃と深く関わり、人の存在や人の生活の仕方によっても影響をうけることを示唆している。しかし、いずれの研究でも、過疎集落の実態が十分に把握されておらず、集落から消失するスズメとの関連性がわかりにくいのは否めない。そこで本研究は、白山麓の村落構造とスズメの生息状況を調査し、スズメはどのような時に集落から消失するのかを予測するために研究したものである。

本論文の人口動態や年齢別構成等基礎資料は、鳥越村および河内村住民課のお世話になった。鳥越村村中良和氏と南玲子氏には特にお世話になりました。謝してお礼申します。

調査地

調査は、手取川の支流の大日川流域の5つの集落と直海谷川流域の6つの集落で行った。大日川流域の調査地は下流から石川郡鳥越村渡津、左礫、三ツ瀬、数瀬、阿手の各集落である。鳥越村の中心地である別宮(役場所在地)は、金沢から約25kmあり、調査地の集落は別宮から阿手まで約10kmあり、

* 現所属 石川県環境部自然保護課

標高はおおむね200mから300mのところである(図1)。これらの集落のうち、三ツ瀬、数瀬は山が集落に接近した環境にあるが、渡津、左礫、阿手の3集落は比較的明るい谷間に集落が形成されている。阿手の上流約1kmには村営の大日高原スキー場があり、積雪期にはこの県道小松鳥越鶴来線は大型バスも通り、かなり混雑している。本流域周辺は、東部は標高500mから800mの山が連なるが、西部はおおむね標高500m以下の低山帯となっている。

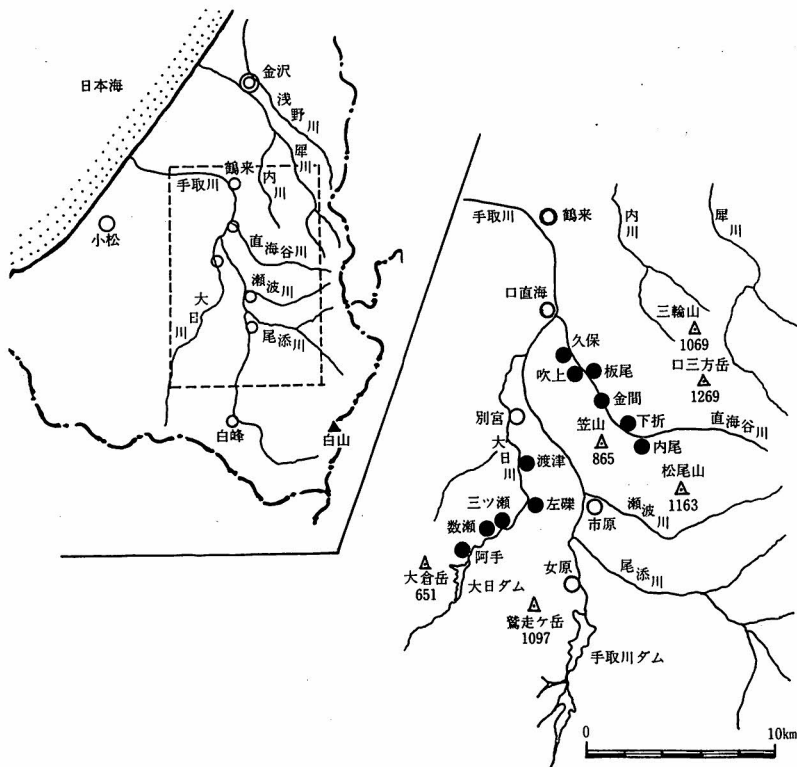


図1 調査地概略

直海谷川流域の調査地は下流から石川郡河内村久保、吹上、板尾、金間、下折、内尾の各集落である。久保には奥池と口直海の2集落が接しており、3集落はほとんど区別がつかない集落景観となっている。吹上と板尾も近い距離にある。金間は集落と言うよりは一戸一戸がこの流域の道路沿いに建築されているような印象を受け、最下流域の家と最上流域の家は相当の距離がある。下折は県道から少し高く、離れた位置にあるため目だちにくい集落である。内尾は本流域の最奥の集落であるが、国民宿舎ができ、昭和61年に金沢セイモアスキー場ができてからは集落の様子が顕著に変わってきた。役場所在地の口直海は金沢から約20kmあり、口直海から内尾まで約8kmの距離がある。これらの集落は標高200~300mに位置している。

周辺環境については、直海谷川流域は久保集落(奥池、口直海を含む)を除いてはおおむね山がせまり、各集落の北東部から南東部には三輪山や口三方岳、松尾山などの1000m峰や笠山(865m)などの山々がこれらの流域集落を囲みこんでおり、うっぺいされたような環境にある。

大日川流域、直海谷川流域ともスギの植林がよく成されている。

調査時期および調査方法

スズメの調査は、1991年から1993年の3年間行った。調査地の11集落で延べ55日間計2,695分調査した。大日川流域と直海谷川流域の両地域のうち、大日川流域の左礫と阿手の2集落を中心に調査を行った。直海谷川流域の久保と奥池、口直海の3集落は区分けができないほど接している集落であるため、久保として扱い調査した。

調査は、繁殖期については、おもに繁殖番数と繁殖場所を直接確認することに主眼を置き、非繁殖期については、個体数を確認することに主眼を置いた。いずれも7倍又は8倍の双眼鏡と20倍の望遠鏡で確認した。

集落の人口や年齢構成の他、耕地面積等の調査は、鳥越村と河内村の住民課と農林課の資料を使用した。

結果および考察

1. 大日川流域と直海谷川流域集落のスズメの生息状況

(1) 過疎集落のスズメの動態について

スズメが2～3番や4～5番しか繁殖できない集落において、その番はどのような家や場所で繁殖するのか。元来、集団性のコロニーをつくって繁殖するスズメにとって、数番で繁殖するのは、かなり厳しい生息地選択の結果と推察される。スズメは「一つの個体群を維持するには最低20番が必要」(佐野 1981)と言われるが、本研究地の各集落は最大でも5～6番の環境収容力しかないように思われた。したがって、このような集落に繁殖している個体群の繁殖行動や生態の中に、スズメの社会・生態特性が見られる可能性がある。

以下にあげた事例は、いずれもこの集落の中心地と思われる位置に繁殖し、そのコアの部分を中心に行動していることがうかがえた。スズメは人の動静に注目しながら繁殖場所等を選択していると思われる。

(2) 大日川流域集落のスズメの個体数と番数

大日川流域5集落の調査地のうち、三ツ瀬と数瀬の2集落にはスズメを認めることができなかった(表1、2、附表1)。この2集落の集落構造については後述するが、耕作地特に水田面積が僅少であることと家屋数や人口が少ないことがスズメの生息条件に合わないものと思われる。また、隣り集落の左礫とは2.3km離れ、しかもその間がほとんど森林地帯であるため、移動や消失個体群の補給などがかなり困難な環境にあり、住みつけないものと推察される。

渡津：繁殖期には4～5番を確認した。非繁殖期には若鳥を主とした10～30羽の群れが認められ、安定した個体群が維持されていると思われた。この集落は鳥越村の中心地から約2.5kmに位置し、隣りの集落の神子清水からでも約1kmの距離しかなく、この間、水田や畑が分布しているため、当集落の個体群は採食、移動、営巣等安全な環境にあるものと思われる。

左礫：繁殖期には2～3番が繁殖していた。非繁殖期には延べ4回(1月1回：2羽、10月2回：2羽・1羽、12月1回：0羽)調査したが、0～2羽しか認められず、この集落では秋から厳冬期には、1～2羽の成鳥だけが留まり、他の個体は移動していることが示唆された。佐野(1974)も長野県の斑尾高原の集落調査で漂鳥群や夏鳥的な個体群がいることを記載している。2羽だけで1つの集落で生息するスズメの行動は、普通の町の集落で「チロッチュン、チロッチュン」と騒々しくなきかわしている様子とは、かなり異なっていた。その行動は非常に静かで、忍んで生活している印象を受

表1 大日川・直海谷川流域集落のスズメ等調査の結果

大日川	日数	観察時間	個体数	一回当り	繁殖番数	家畜・家禽等
渡津	7	205分	99羽	14.1羽	4 - 5	イヌ3頭
左礫	12	540	52	4.3	2 - 3	イヌ2頭
三ツ瀬	3	105	0	0	0	-
数瀬	3	65	0	0	0	-
阿手	13	745	136	10.5	2 - 3	イヌ5頭、チャボ・ウズラ 20羽、七面鳥20-30羽
計	38	1660	283	7.4	8 - 11	
直海谷川	日数	観察時間	個体数	一回当り	繁殖番数	家畜・家禽等
久保	2	60分	57羽	28.5羽	5 - 6	イヌ4頭、インコ
吹上	3	30	5	1.7	0 - 1	-
板尾	4	95	3	0.8	0	-
金間	1	15	0	0	0	-
下折	1	60	0	0	0	-
内尾	6	775	0	0	0	イヌ2頭
	17	1035	65	3.8	5 - 7	

表2 大日川及び直谷川流域集落のスズメの番数

	1991	1992	1993	摘要
渡津	4	5	5	繁殖期後期及び非繁殖期に亜成鳥約30羽確認
左礫	1	3	3	
三ツ瀬	0	0	0	
数瀬	0	0	0	
阿手	3	2	3	
(小計)	8	10	11)	
久保	(5)	(6)	(5)	非繁殖期に約30羽の群れ形成(但し亜成鳥多し)
吹上	-	1	1	繁殖は未確認
板尾	0	0	0	
金間	0	0	0	
下折	0	0	0	
内尾	0	0	0	
(小計)	5	7	6)	
合計	13	17	17	

けた。この集落の飼養動物はイヌ2頭しかおらず（このうちの1頭は常時、集落にはいない）、人やその飼養動物への依存度の高いスズメには、厳冬期の食物確保が困難であると推察された。

左礫の世帯数は、1990年の国勢調査時には19戸、40人住んでいたが、1991年11月には5人増えて45人となっている。このうち70歳以上の方が40.0%（18人）を占め、高齢化率の高い集落である（表3）。

この集落は西南部から北部へ流れる大日川の河岸段丘上にあり、県道（主要地方道小松鳥越鶴来線）が村を二分する形になっている（図2、図3）。水田は集落の南部及び東南部に、畑は東部及び東北部の山裾に分布し、明るい感じがする集落である。

この集落では、1991年から1993年の間に7回（箇所）のスズメの繁殖を確認したが、いずれもこの村の西南部に集中していた（図2のA、B、C、Dの位置）。この場所は南部や東南部の水田に近いため、採食するには便利な位置なのであろう。7箇所の繁殖場所のうち3回（箇所）（1992年2

回、1993年1回）は、県道脇の左礫バス停横の倉庫と精米所の軒下で繁殖した。この場所は集落のなかで頻繁に人の利用する場所であった。バス停留所は集落で唯一のバス停であり、バス停周辺はこの集落としては人の動態の多いところである（一日計5往復＝北陸鉄道バス往復2回、村営マイクロバス往復3回、1993年現在、春～秋期）。また、精米所はこの村の共同利用施設となっていて、しばしば人の出入りするところであった。人の出入りの多さと併せて、コメのおこぼれにもあずかるころであり、スズメにとってはこの場所は生態価の高い地域と思われた。また、1992年と1993年にそれぞれ1回ずつ繁殖したKe.K氏宅では、このうちの1回（1992年）は郵便ポストを利用してヒナを巣立たせた（スズメの繁殖中、Ke.K氏はポストに張り紙をして郵便受けを人が利用しないようにしていた）。さらに、1993年のM.D氏宅の繁殖例も、郵便ポストを利用したものであった（この年は筆者の観察阻害により、抱卵初期に繁殖を中断し、後に雌雄とも消失した）。

阿手：繁殖期には2～3番の繁殖を確認した。非繁殖期には5日間の調査で1日平均12羽認めた。この集落のスズメは左礫とは異なり、特に冬期には家禽類に依存して生活していた。この集落にはチャボとシチメンチョウを飼育している家がそれぞれ1軒あるほか、犬を飼っている家が5軒もあり、スズメはこれらの飼養動物の餌に依存できるため、本流域では奥地に位置するこの集落に越冬できるのであろう。また、この集落の西部には標高500m以上の山が少なく、小松市西俣地区からの移入も考えられる。さらには、上流約1kmにスキー場（大日高原スキー場）が運営されることも越冬個体群

表3 大日川流域集落の年齢構成（1991年11月鳥越村資料より作成）

	0 - 9歳	10 - 29歳	30 - 49歳	50 - 69歳	70 - 歳	計
渡津 (%)	11人 (17.2)	7人 (10.9)	13人 (20.3)	21人 (32.8)	12人 (18.8)	64人 (100)
左礫 (%)	-	4 (8.9)	5 (11.1)	18 (40.0)	18 (40.0)	45 (100)
三ツ瀬 (%)	-	-	1 (12.5)	2 (25.0)	5 (62.5)	8 (100)
数瀬 (%)	-	-	4 (30.8)	3 (23.1)	6 (46.2)	13 (100)
阿手 (%)	1 (2.3)	7 (15.9)	7 (15.9)	18 (40.9)	11 (25.0)	44 (100)
計 (%)	12人 (6.9)	18人 (10.3)	30人 (17.2)	62人 (35.6)	52人 (29.9)	174人 (100)
村全体 (%)	379人 (11.5)	776人 (22.6)	782人 (22.8)	966人 (28.3)	531人 (15.5)	3434人 (100)

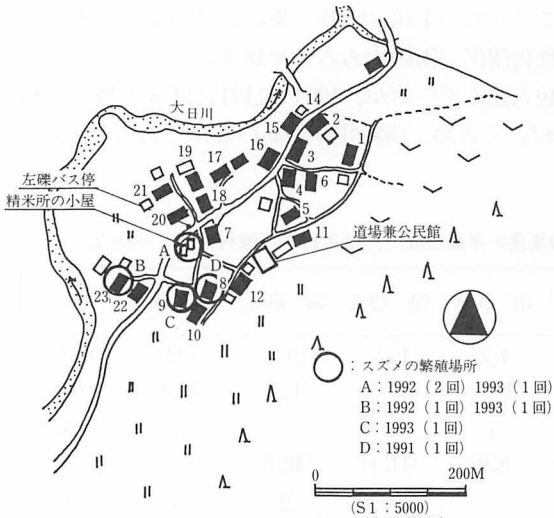


図2 鳥越村左礫のスズメの繁殖場所
(番号入りの家屋は人が住居することを示す)
平成5年11月現在 附表参照



図3 鳥越村左礫の景観

の移動・分散に参与している可能性がある。しかし、1991年の秋～冬期には約20羽を確認したものの、翌2月には1羽しか認められず、当集落の越冬個体群は不安定な状況にあることが推察された。

この集落には、1990年の国勢調査時には16戸34名が住んでいた。このうち、70歳以上が25.0% (1991年11月資料) を占め、村全体の高齢率 (15.5%) を10%上回っていた。この村の主要な道路は、大日ダムから小松市丸山に至る県道 (小松鳥越鶴来線) が村を南北にはしり、西側には大日高原スキー場を経て小松市西俣地区へ通じる県道阿手尾小屋線がある。この集落に沿って東部には大日川があり、集落内にはその支流の阿手川が東西に流れている。水田は村の南部の大日川左岸域と東部の右岸域の河岸段丘上に分布している。畑は小面積のものが村内に散在し、一部は大日川の左岸域で耕作されている (図4)。この村の西部約1kmの大日高原スキー場は冬期だけ運営される。また、南部約500mのところには1968年に完成した貯水量2,720万m³の大日ダムと管理事務所があり、このダムサイトには20~30番のイワツバメが繁殖コロニーをつくっている。

この集落で繁殖を確認したのは、1993年のT.S氏の窓下のトタン板の破れ穴を利用したものであった。しかも、同じ年に2番が同時にT.S氏の窓下で繁殖した。1991年と1992年にも同じT.S氏の家で観察した

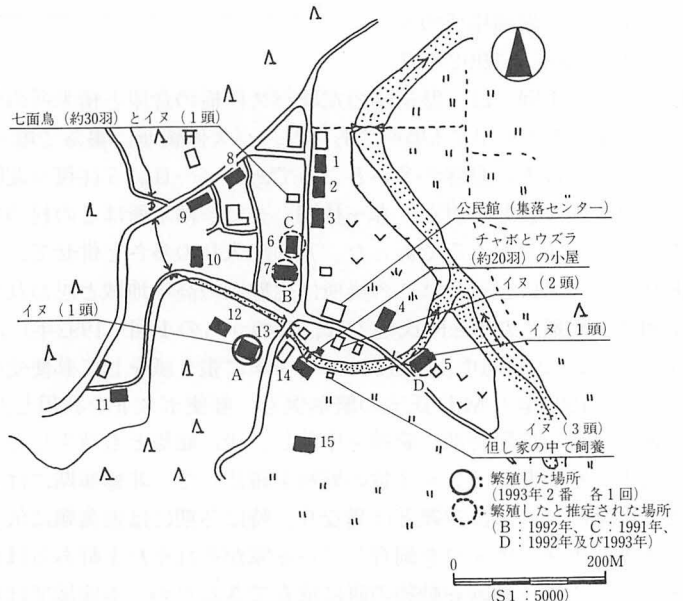


図4 鳥越村阿手のスズメの繁殖場所
(番号入りの家屋は人が住居することを示す。平成5年11月現在 附表参照)

ので、同宅を繁殖場所に利用したものと思われたが、いずれも巣外育雛期に観察したので1991年と1992年は繁殖場所は確認できなかった。しかし、巣外育雛期や幼鳥・成鳥を併せた観察頻度はこの村の県道（小松鳥越鶴来線）に沿ったT.S氏（13）とS.K氏（7）および集落センター周辺に多かった。集落センター前は阿手のバス発着場ともなっており、いわば、この集落の中心地である。併せて、集落センター前はチャボ小屋があり、スズメはこの餌に依存することが多いため観察頻度は非常に高い場所であった。

（3）直海谷川流域集落のスズメの個体数と番数

本流域では6集落調査したが、金間、下折、内尾の3集落にはスズメは確認できなかった。この3集落のうち、金間（12戸、29人）と下折（3戸、4人）は集落戸数や耕作地が少なく、スズメの採食物、営巣場所等の生息環境としては不十分なため定着できないのであろう。

内尾：集落戸数（23戸）も多く、耕作地（畑のみ）も散在しているので生息条件としては、良好と思われたが生息を確認できなかった。この直海谷川流域で最も安定した個体群が生息する久保（奥池、中直海含む）集落から内尾までは約6kmあり、もともと「サバンナ農耕文化型」（中村 1990）の環境を好むスズメにとっては、周囲が山々に囲まれた地域では、猛禽类等捕食者に対する脅威もあり、移動して定着するには厳しい環境なのであろう。しかし、スキー場の開設にともなって集落戸数が増え、同時にスズメが増えた長野県斑尾高原のように（佐野 1974）、金沢セイモアスキー場に接しているこの集落でもスズメが定着することは十分に考えられる。内尾では現在まで、周年にわたるスズメの確認はないが、ニューナイスズメが確認されている（上馬 1991）。筆者も1992年に1番と1993年には2番の繁殖を確認した。1993年の2番はインフォメーションセンターのイワツバメの巣を利用して繁殖した。

板尾：4回（日）調査したが、そのうち秋に1回（10月23日に3羽）確認した。この集落の背後には山が接近し、オープンランドを好むスズメには生息地としては不適なのであろう。また、この集落には水田がないため食物資源に恵まれないこともすみ付けない要因の一つであろうと思われる。

吹上：この集落には1992年と1993年には1番が定着していたが、繁殖したかどうかは確認できなかった。この集落には水田はなく、畑が少し耕作されている（3.3ha）。世帯数は11軒（人口26人）で、人に依存するスズメ（唐沢 1989）としては僅少な戸数と人の数では安定個体群を維持し、繁殖させることが不可能なのであろう。

久保：この集落には4～5番が繁殖していた。この流域では最も安定した個体群が維持されている集落と思われた。冬季でも30羽程度の個体数が確認できた。この集落には広い面積の水田（9.6ha）と畑（0.8ha）が耕作されている上に、世帯数（33戸）と人口（134人）も他の5集落に比べて最も多く、「シナントロープ」としてのスズメ（中村 1990）の定着条件としては良好な集落環境であると推察される。

2. 大日川流域集落の社会構造

（1）人口動態一世帯数・人口構成

人口の変動

大日川流域の集落は戦後一貫して人口減少をたどってきている（表4）。5つの集落では昭和30年を100としたとき、昭和40年と昭和50年に顕著な減少率を示している。渡津、左礫、三ツ瀬の3集落は27～65%減少し、数瀬、阿手は昭和50年には一挙に69%も減少している。阿手は一時期（昭和30年代半ばから40年代にかけて）、尾小屋鉦山の景気で人口が増えたが、その閉山による影響もあり、昭和50年には急激に減少したと思われる。昭和30年の5集落の人口は633人だったが、30年後の平成2年に

は158人になり、75%も減少している。村全体の減少率(39%)に比べると、大日川流域集落の人口減少の激しさが数字で理解できる。

結城(1970)は、昭和30年代から40年代にかけての島根県の人口流出の激しさを紹介した。その中の一村、羽須美村では、昭和60年には昭和30年と比較して、54.7%の減少を示している(森 1992)。広く過疎の村として知られている島根県羽須美村での減少率と比較すると大日川流域の実態は更に高率を示している。

世帯数および家族数の変動

世帯数は5集落のうち、もともと少なかった三ツ瀬と数瀬は減少率は高くはないが、昭和30年と比べると半減している。このうち左礫(50%)と阿手(67.3%)の減少率が激しい。一世帯あたりの家族数は平成2年で、三ツ瀬1.2人、数瀬1.5人、左礫と阿手2.1人、渡津3.4人となっている。昭和30年

表4 大日川流域集落の人口等動態(鳥越村国勢調査資料より作成)

		昭和30	40	50	60	平成2
渡津	世帯数	29	25	23	20	19
	人口	164	127	82	66	66
左礫	世帯数	38	35	25	20	19
	人口	180	129	74	49	40
三ツ瀬	世帯数	6	7	6	4	5
	人口	37	27	13	5	6
数瀬	世帯数	11	10	9	8	8
	人口	58	32	18	12	12
阿手	世帯数	49	59	21	20	16
	人口	194	396	60	53	34
計	世帯数	133				67
	人口	633				158
村全体	世帯数	1080	1060	928	858	848
	人口	5568	5244	3904	3421	3378

では、それぞれ6.1人、5.3人、4.7人、3.9人、5.7人であり、35年間に顕著な減少を示している(図5、表5)。現在、三ツ瀬、数瀬、左礫、阿手の4集落では高齢の独居世帯が多く(附表2、3)、集落の存続が危ぶまれている。渡津は予断はできないものの、昭和50年頃から人口流出が止まっているため集落の存続には影響がないものと思われる。

年齢構成

70歳以上の高齢者人口は村全体では昭和30年には6.6%であったが、平成2年には14.5%となり2.2

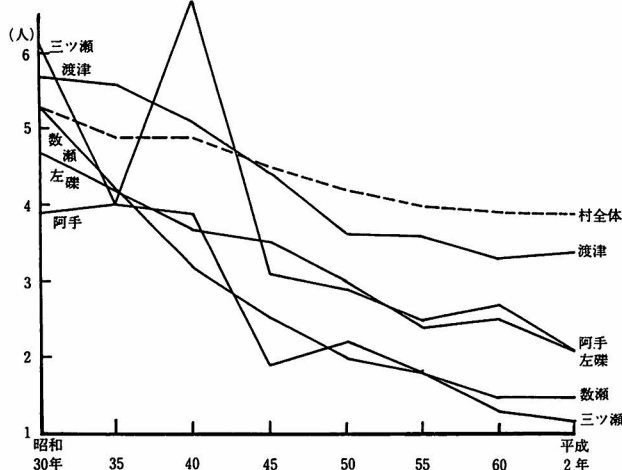


図5 大日川流域集落の一世帯あたりの家族員数の変化

倍増となっている（表6）。本流域の5集落では更に高率の30%の高齢者率となっている（表3）。中でも左礫(40.0%)、三ツ瀬(62.5%)、数瀬(46.2%)には特に高齢者の占める割合が高くなっている。1993年11月には（附表2、3）、高齢者の独居率は阿手で26.7%（4/15軒）、左礫では44.2%（13/23軒）となっており、典型的な過疎集落のパターン（今井ら 1968）を示している。

(2) 耕作地の状況

水田の耕作面積：大日川流域の5集落のうち、昭和41年（資料が昭和41年以降のものしか無かったため）から平成2年の24年間の推移（表7、図6）を見ると、5集落全体で38.6%減少している。減少率9.3%の渡津を除いては、いずれの集落でも顕著

な減少を示している。特に三ツ瀬では84.6%、数瀬では98.9%減少し、顕著な減少率を示している。左礫でも、昭和41年には3.6ha耕作していたものが、平成2年には0.9haになり、75%も減少している。阿手では42.4%の減少に留まっているが、鳥越村全集落の減少率（9.4%）に比べると激しい減少率である。

畑の耕作面積：畑は昭和41年には5集落で7.8ha耕作していたが（水田は20.7ha）、平成2年には5.12haになり、34.4%減少している。畑は水田と異なり、渡津では26.3%増え、阿手でも5%増加している。この増加は一部の水田の畑地化と推定される。しかし、左礫では85.2%減少し、水田の減少率（75%）も併せるとこの集落の耕作地の変化は著しいものがある。

表5 大日川流域集落の一世帯あたりの家族数の変化
（鳥越村国勢調査資料より作成）

	昭和30	35	40	45	50	55	60	平成2
渡津	5.7	5.6	5.1	4.4	3.6	3.6	3.3	3.4
左礫	4.7	4.2	3.7	3.5	3.0	2.4	2.5	2.1
三ツ瀬	6.1	4.0	3.9	1.9	2.2	1.8	1.3	1.2
数瀬	5.3	4.2	3.2	2.5	2.0	1.8	1.5	1.5
阿手	3.9	4.0	6.7	3.1	2.9	2.5	2.7	2.1
別宮	4.4	4.1	4.4	4.3	4.1	4.1	4.2	4.2
広瀬	5.7	5.2	5.0	4.7	4.7	4.6	4.5	4.7
村全体	5.2	4.9	4.9	4.5	4.2	4.0	3.9	3.9

表6 鳥越村の年齢構成別の人口動態
(鳥越村国勢調査資料より作成)

	0 - 9歳	10 - 29歳	30 - 49歳	50 - 69歳	70歳以上	計
昭和30年	1308	1805	1217	872	366	5568
(%)	(23.5)	(32.4)	(21.9)	(15.7)	(6.6)	(100)
40	827	1240	1399	932	346	5244
(%)	(15.8)	(23.6)	(26.7)	(17.8)	(6.6)	(100)
50	470	1173	1003	929	339	3904
(%)	(12.0)	(30.0)	(25.7)	(23.8)	(8.7)	(100)
60	384	833	780	1002	422	3421
(%)	(11.2)	(24.3)	(22.8)	(29.3)	(12.3)	(100)
平成2年	391	762	773	962	490	3378
(%)	(11.6)	(22.6)	(22.9)	(28.5)	(14.5)	(100)

表7 大日川流域集落の耕作面積の変動
(鳥越村資料より作成)

		昭和41	50	60	平成2
渡津	水田	10.7ha	8.9ha	10.6ha	9.7ha
	畑	1.9	0.2	1.7	2.4
左礫	水田	3.6	3.4	2.9	0.9
	畑	2.7	2.0	3.2	0.4
三ツ瀬	水田	1.3	1.1	0.8	0.2
	畑	0.4	0.6	1.0	0.2
数瀬	水田	1.8	1.7	1.0	0.02
	畑	0.8	0.9	0.6	0.02
阿手	水田	3.3	2.9	4.0	1.9
	畑	2.0	2.1	2.5	2.1
計	水田	20.7			12.72
	畑	7.8			5.12
村全体	水田	449.0	405.5	436.6	406.9
	畑	76.2	67.7	89.0	119.7

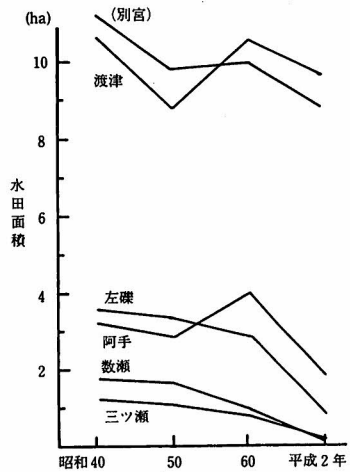


図6 大日川流域集落の水田耕作面積の変動

(3) 直海谷川流域集落の世帯数、人口、耕作地等

本流域の世帯数・人口等は表8に示した。昭和45年以降の資料しか無かったが、この流域の各集落も昭和45年以降の人口減少は激しい。下折(66.7%)、吹上(57.4%)、金間(54.7%)は特に著しく、既にムラとしての機能が果たされているかどうかは厳しい情勢にあると言えよう。内尾は昭和50年代には人口減少が他の集落と同じく顕著であったが、1986年の金沢セイモアスキー場の開設以来世帯

表8 直海谷川流域集落の人口等動態（河内村住民課資料より作成）

		昭和45	50	60	平成5	耕作地		
						水田	畑	
久保*	世帯数	48	65	36	33	9.6 ha	0.8 ha	
	人口	195	219	137	134			
吹上	世帯数	13	12	12	11	0	3.3	
	人口	61	40	35	26			
板尾	世帯数	25	23	21	21	0	4.5	
	人口	108	96	75	70			
金間	世帯数	21	18	17	12	0	6.0	
	人口	64	61	39	29			
下折	世帯数	4	4	3	3	0	2.2	
	人口	12	9	4	4			
内尾	世帯数	31	17	19	23	0	2.2	
	人口	79	46	45	60			
計	世帯数	142			103		9.6 ha	16.8 ha
	人口	519			323			
村全体	昭和30年				昭和60年			
	世帯数	333			251			
	人口	1777			987			

*奥池・中直海を含む

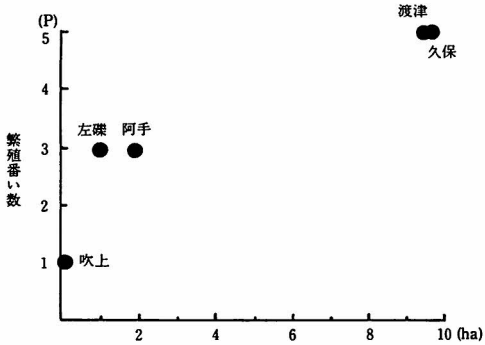


図7 スズメの繁殖番い数と水田耕作面積の関係

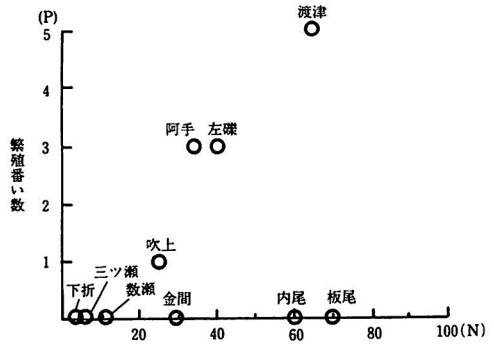


図8 スズメの繁殖番い数と集落人口の関係 (人口は平成2年国勢調査資料)

数、人口共増加傾向にある。また、本流域の耕作状況については、水田は久保（奥池、口直海含む）にあるだけで（9.6ha）、他の5集落には全く耕作されていない。しかし、畑地は金間6.0ha、板尾4.5ha、吹上3.3ha、久保0.8ha、下折・内尾2.2ha計16.8haとなっており水田より耕作面積が多くなっているが、畑地の実際の耕作面積はもっと少ないように見受けられた。

3. スズメのいる集落、いない集落

大日川と直海谷川流域の11集落のスズメの生息状況と水田の耕作状況や人口等社会環境について見てきたが、スズメが2番以上繁殖していた集落は渡津、左礫、阿手（以上大日川流域）、久保（直海谷川流域）の4集落であった（図7）。この4集落に共通するのは水田耕作が成されていることである。他の集落は全く耕作されていないか、耕作されていても非常に僅少面積の集落であった。

渡津と久保はそれぞれの流域の入り口に近い集落であり、渡津は特に水田が下流域の隣り集落の子清水と連続しており、スズメの地域個体群間の移動は容易に行われていると推察される。また、2集落とも水田が約10ha耕作されており、食物供給地としての環境とオープンランドとしての環境が備わっており、スズメの生息環境としては好適な集落と言えそうである。一方、左礫と阿手の2集落は、耕作地が少なく、特に左礫は水田も畑地も近年の減少率は激しいので（平成2年と昭和60年の5年間の減少率は水田69.0%、畑地87.5%、表7参照）、スズメの生息環境としては悪化していると思われる。佐野（1974）が研究した長野県斑尾高原の世帯数（＝戸数）の増加とともにスズメの繁殖数が増えた事例は、水田や畑地等耕作状況の精細な記載がないので不明であるが、斑尾山麓にはその当時にはまだ連続的な水田耕作が行われていたことが想像される。

「人のいる集落にはどこにでもスズメはいるもの」と思われているが、図8に示した集落人口とスズメの繁殖数の関係を見ると、この2つの流域集落ではそれはあたっていないと思われる。

この両流域でのスズメの生息地選択のキーワードは水田とその環境であり、人口減少や高齢化による水田面積の狭小化がスズメの生息環境を圧迫させ、ムラからのスズメの消失に関与していると推察される。

文 献

- 今井幸彦編（1968）日本の過疎地帯，pp.200，岩波新書
 唐沢孝一（1989）スズメのお宿は街のなか，pp.260，中公新書
 森巖夫（1992）地域おこし最前線，pp.270，家の光協会
 中村一恵（1990）スズメもモンシロチョウも外国からやって来た，pp.241，PHP 研究所
 中西悟堂（1962）白山の鳥、石川の野鳥，pp.274，北国書林
 佐野昌男（1974）雪国のスズメ，pp.236，誠文堂新光社
 ——（1981）スズメの住まない島一触倉島，山と博物館第26巻第3号，大町山岳博物館
 鈴木健二（1993）いま何が問われているのか―「地方の心」を知ること，朝日新聞1993年12月5日
 上馬康生・田代憲次（1991）白山周辺におけるニューナイスズメの繁殖期の分布と生息環境，石川県白山自然保護センター研究報告，第18集，17-22。
 米山俊直（1969）過疎社会，pp.214，NHK ブックス
 結城清吾（1970）過密・過疎一歪められた日本列島，pp.224，三一書房

林：白山麓の集落とスズメの生息地選択1 大日川および直海谷川流域の状況

附表1 大日川・直海谷川流域集落のスズメ調査結果

	渡津	左礫	三ツ瀬	数瀬	阿手	久保	吹上	板尾	金間	下折	内尾
1991											
6.27	18 (A&Y10)	2 (A2)									
7.3			0	0	13 (A4,Y9)						
7.15					24 (A6,Y18)						
10.3	0	2 (A2)	0	0	20 (-,Y20)						
10.23						30 (X30)		3 (A3)			0
12.5	30 (X30)	0			19 (X19)						
12.17						27 (X27)					

1992											
2.6	16 (X16)				1 (X1)						
2.10	10 (X10)										
3.10					10 (X10)						
3.19		4 (A4)									
4.21								0	0	0	0
4.29							0				0
5.1		4 (A4)	0	0	7 (A3,Y4)						
6.4							3 (A1,Y2)				0
6.18		11 (A5,Y6)			12 (A5,Y7)						
8.28		9 (Y9)			0						
10.13		1 (X1)			9 (A4,Y3,X2)						

1993											
1.27	15 (X15)				11 (X11)						
4.24					6 (A6)						
5.22	10 (A10)	2 (X2)			5 (A3,Y2)						0
5.23							2 (A2)	0			
6.5								0			0

A：成鳥、Y：亜成鳥又は幼鳥、X：齢不明

附表2 鳥越村左礫の居住家族等状況 (1993年11月現在)

住居	家族名	員数	0 - 20歳	30 - 40歳	50 - 60歳	70歳以上	備 考
1	O.S	4人			2	2	
2	H.H	1				1	
3	F.O	1				1	
4	Y.N	4		1	2	1	
5	H.M	1			1		
6	H.U	1		1			イヌ1頭
7	F.Y	1				1	
8	N.M	3			2	1	
9	M.D	2				2	
10	N.S	2			1	1	
11	K.H	1			1		(不在) 入院中
12	F.O	1		1			
13	T.H	3		1	1	1	
14	F.M	1				1	
15	Ka.K	2			1	1	イヌ1頭
16	T.N	1				1	
17	S.K	1			1		
18	S.Y	1				1	
19	Y.G	5	2	2		1	
20	H.M	2	1			1	
21	F.K	1				1	
22	K.S	1				1	
23	Ke.K	3		1	2		
		43(%)	3 (7.0)	7 (16.3)	14 (32.5)	19 (44.2)	

附表3 鳥越村阿手の居住家族等状況 (1993年11月現在)

住居	家族名	員数	0 - 20歳	30 - 40歳	50 - 60歳	70歳以上	備 考
1	Y.M	2人			2		シチメンチョウ30羽
2	H.H	1				1	イヌ1頭
3	K.M	3		1	2		
4	M.N	1				1	
5	K.A	2(3)	(2)		2(1)		イヌ1頭
6	K.H	3		1	2		
7	S.K	2				2	
8	S.N	1				1	
9	S.M	1(4)	(2)	(2)	1		
10	T.O	2				2	
11	I.K	2				2	
12	H.Y	1				1	
13	T.S	2			2		イヌ1頭
14	K.T	3	1		2		チャボ等約20羽
15	S.M	4(2)	1(2)		2	1	イヌ5頭
計		30(9)	2(6)	2(2)	15(1)	11	
		(%)	(6.7)	(6.7)	(50.0)	(36.6)	

()の数字は現在は集落には不在、但し住民課には記載されている。