

(Crustacea: Cladocera). *Hydrobiologia* 100: 3-45.

深井三郎 (1963) 黒部川源流地域の段丘地形。「北アルプスの自然」富山大学学術調査団古今書院。(1978年発行の深井三郎教授退官記念事業会編「深井三郎教授論文集」に再録されたものを引用)

Hanazato, T. and M. Yasuno (1985) Occurrence of *Daphnia ambigua* Scourfield in Lake Kasumigaura. *Jap. J. Limnol.*, 46 (3), 212-214

Hirai, K. and K. Tanida (1983) Zooplankton of the some alpine ponds on Mt. Haku san. *Rept. Hakusan Nat. Cons. Cent.* No. 9: 25-38.

Hrbacek, J. (1987) Systematics and Biogeography of *Daphnia* species in the northern temperate region. In: Peters, R.H. and R. De Bernardi (ed.), *Daphnia*. *Mem. Ist. Ital. Idrobiol.*, 45: 37-76.

水野寿彦・高橋永治 (1991) 「日本淡水動物プランクトン検索図説」東海大学出版会、532頁。

佐藤久三・浮橋真理・稲垣真智子・西村佳子・寺西智子 (1978) 富山県の湖沼の動物性プランクトン。田中晋 (編著) 「富山県の陸水生物」、307-345。

田中晋 (1997a) 日本産Cladocera (甲殻類ミジンコ目) に関するノート—4. ミジンコ科Daphniidae—2. *Daphnia* 属 *Daphnia* 亜属について。富山大学教育学部紀要 (理科系)、49: 55-66。

田中晋 (1997b) 日本産Cladocera (甲殻類ミジンコ目) に関するノート—5. ミジンコ科Daphniidae—3. *Simocephalus* 属。富山大学教育学部紀要 (理科系)、51: 45-52。

田中晋 (1998) 日本産Cladocera (甲殻類ミジンコ目) に関するノート—6. ミジンコ科Daphniidae—4. *Ceriodaphnia* 属、*Scapholeberis* 属。富山大学教育学部紀要 (理科系)、52: 9-18。

田中晋・佐藤久三・浮橋真理・稲垣真智子 (1975) 立山室堂平周辺湖沼群のプランクトン。富山大学教育学部紀要、23: 97-106。

Tanaka, S. and H. Tominaga (1986) *Daphnia curvirostris* Eylmann in Japanese high mountain waters (Cladocera: Daphniidae). *Hydrobiologia*, 137: 33-43.

田中正明 (1992) 日本湖沼誌—プランクトンから見た富栄養化の現状—。名古屋大学出版会、530頁。

上野益三 (1930) 八方池及白馬大池の枝角類〔鯉脚類雑記4〕。動雑 (東京)、42: 38-44。

上野益三 (1954) 尾瀬カ原沼池の甲殻類。尾瀬カ原、尾瀬カ原総合学術調査団研究報告、684-689。

上野益三 (1959) 山形県大鳥池 1959年夏季の状況概報。陸水雑、20: 121-144。

上野益三 (1973) 甲殻類鯉脚亜綱。上野益三編修「川村多實二原著日本淡水生物学」402-430。図鑑の北隆館、東京。

上野益三・田中操 (1960) 立山高山湖のミジンコ。陸水雑、21: 293-306。

冬季の富山湾沿岸におけるカイツブリ類の分布

穴田 哲

930-2252 富山市四方西野割80

Distribution of Wintering Grebes in the Shore along Toyama Bay

Satoshi Anada

80 Yokata-nishinowari, Toyama City

結果および考察

今回の調査ではハジロカイツブリ224羽、アカエリカイツブリ7羽、カンムリカイツブリ387羽が観察されたが、カイツブリ、ミミカイツブリは観察されなかった。地域別の各種の観察個体数、観察地点あたりの個体数、出現頻度を表1、図1に示した。以下に各種の生息状況を記す。

1. カイツブリ

湖沼や河川を主要な繁殖地とするこの種も非繁殖期には稀に波の静かな海域にも生息する (del Hoyoほか編、1992) が、今回は海域では観察されなかった。

2. ハジロカイツブリ

カンムリカイツブリに次いで多い224羽が記録された。ほぼ全域で観察され、氷見・高岡海岸と滑川・魚津・黒部海岸は出現率がそれぞれ40%、47%と比較的高かったが、それ以外では個体数、出現回数とも少なかった。観察個体数は氷見・高岡海岸では大きな群 (50羽、1993年12月15日、氷見市藪田海岸、93羽、1993年12月30日、高岡市雨晴海岸、40羽、1993年12月30日、高岡市島尾海岸) を含む189羽が見られたが、滑川・魚津・黒部海岸では15羽 (1993年12月2日、黒部市浜石田黒瀬川河口沖) および10羽 (1993年12月2日、魚津市経田海岸) の小群が見られた程度で33羽とあまり多くなかった。以上のほか調査範囲外ではあるが、1993年12月30日に富山市神通川の中島橋から河口の間で6羽を確認した。未調査の富山新港や淡水

カイツブリ類はこれまで県内で5種が記録されており、カイツブリ *Tachybaptus ruficollis* は湖沼、河川などに周年生息する留鳥、ハジロカイツブリ *Podiceps nigricollis* とカンムリカイツブリ *Podiceps cristatus* は冬鳥として沿岸海上や河川などに渡来し、ミミカイツブリ *Podiceps auritus* とアカエリカイツブリ *Podiceps grisegena* も冬鳥として渡来するが数は多くない (富山県、1980 富山県野鳥保護の会編、1989)。以上のようにカイツブリ類の生息の概況はすでに明らかにされているが、生息個体数についてはわかっていない。筆者は富山新港を除く富山県の全海岸線でカイツブリ類の生息数を調査したので報告する。

調査方法

調査は1993年12月2日、12月5日、12月15日、12月30日の4日間に分けて、富山新港を除く富山県の全海岸線 (延長約86km) で、なるべく見落としがないように66地点で行った。個体数の計測は海岸より双眼鏡 (7倍) および望遠鏡 (25-56倍) を用いて海上を観察し、特に観察範囲は設けずに視野に入ったカイツブリ類をすべて数えた。データは海岸線を富山湾最奥部の氷見・高岡 (海岸線延長約24km、調査地点数20地点) から中央部の新湊・富山 (同21km、17地点)、湾入り口の滑川・魚津・黒部 (同21km、17地点)、外海に面した入善・朝日 (同20km、12地点) の4地域に分けて集計した。

表1 富山県沿岸のカイツブリ類の生息状況

Table 1. Distribution of grebes along the shore of Toyama pref.

地域(観察地点数)	カイツブリ			ハジロカイツブリ			ミミカイツブリ			アカエリカイツブリ			カンムリカイツブリ		
	観察 個体数	出現 地点	出現 頻度	観察 個体数	出現 地点	出現 頻度	観察 個体数	出現 地点	出現 頻度	観察 個体数	出現 地点	出現 頻度	観察 個体数	出現 地点	出現 頻度
氷見・高岡(20)	0	0	0%	189	9.45	40%	0	0	0%	5	0.25	15%	260	13	80%
新湊・富山(17)	0	0	0%	1	0.06	6%	0	0	0%	0	0	0%	31	1.82	76%
滑川・魚津・黒部(17)	0	0	0%	33	1.94	47%	0	0	0%	1	0.06	6%	88	5.18	53%
入善・朝日(12)	0	0	0%	1	0.08	8%	0	0	0%	1	0.08	8%	8	0.67	42%
合計(66)	0	0	0%	224	3.39	27%	0	0	0%	7	0.11	8%	387	5.86	65%

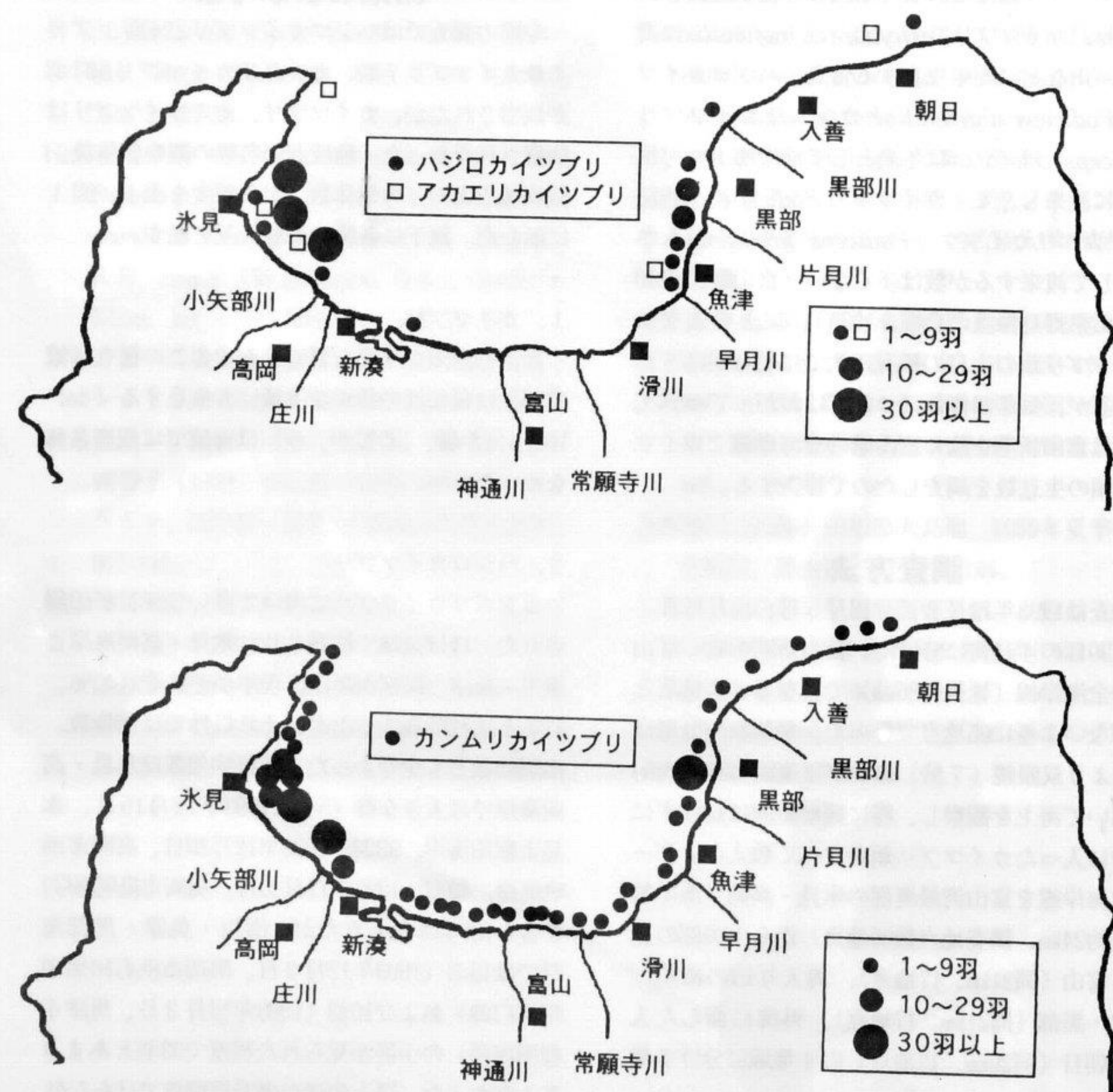


図1 カイツブリ類の分布
Fig1. Distribution of Grebes

域に生息するものも含めた県内の生息数は少なくとも250羽程度と考えられる。

3. ミミカイツブリ

全国的に数の少ない冬鳥 (Brazil, 1991, 中村・中村, 1995) で、今回の調査では観察されなかった。

4. アカエリカイツブリ

北海道で少数が繁殖し、本州以南には冬鳥として渡来するが、1963年以降渡来数が減少している (del Hoyoほか編, 1992) といわれ、県内でも以前より減少しているとされる (富山県, 1980 富山県野鳥保護の会編, 1989)。今回も以下の5地点でわずか7羽が記録されたにすぎない。1羽、1993年12月2日、入善町入川河口沖。1羽、1993年12月5日、滑川市早月川河口沖。1羽、1993年12月15日、氷見市石川県境。2羽、1993年12月30日、氷見市松太枝浜。2羽、1993年12月30日、高岡市雨晴海岸。

5. カンムリカイツブリ

青森県で少数が繁殖しているが、これはこの種の繁殖分布の東限に当たり、個体数も少ないことから危急種とされている (環境庁編, 1991)。しかし近年ヨーロッパ、アジアでは個体数が増加している (del Hoyoほか編, 1992)。国内でも越冬数が増加している (Brazil, 1991, 中村・中村, 1995) ほか、繁殖も淀川 (中村・中村, 1995)、琵琶湖 (樋口ほか編, 1996) で新たに確認されている。この調査でも県内の沿岸全域の半数以上の調査地点で生息が確認され (出現率65%)、観察個体数も387羽と最も多く記録された。地域別にはハジロカイツブリ同様に偏りがあり、氷見・高岡海岸で全観察個体の67%の260羽が記録され、出現率も80%とほとんどの地点で観察された。1993年12月30日には高岡市雨晴海岸で68羽、氷見市松太枝浜で60羽の群が観察された。一方、外海に面した入善・朝日海岸は観察個体数、出現率ともに最も低かった。滑川・魚津・黒部海岸では1993年12月2日に黒部市浜石田の黒瀬川河口沖で47羽

の群が確認されたため、比較的個体数が多かった。新湊・富山海岸は出現率は高かったが、いずれも単独か小群で観察され個体数は少なかった。ただ、今回の集計には入れてはいるが、1993年12月30日に富山市神通川の中島橋から河口の間で24羽を確認しているほか、未調査であるが富山新港内にも相当数が生息しているので、この地域の実際の生息数はかなり多いものと思われる。なお、以上のほか小矢部川下流域など淡水域をあわせた県内の全生息数は少なくとも500羽程度になるものと思われる。

以上のように今回観察された3種とも広く県内の海岸に分布していたが、生息個体数は県西部に偏っていた。これにはカイツブリ類の餌となる小型の魚類、甲殻類、軟体動物の生息量も関連があるかもしれないが、外海や寄り回り波の影響が強い県東部に比べ、波の静かな湾の奥部にあたる西部が越冬地として好まれることも一因と思われる。

引用文献

- Brazil, M.A. 1991. The Birds of Japan. Christopher Helm, London.
- del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. 編, 1992. Handbook of the Birds of the World, vol. 1. Lynx Edicions, Barcelona.
- 樋口広芳・森岡弘之・山岸哲 (編), 1996. 日本動物大百科3, 鳥類I. 平凡社, 東京.
- 環境庁 (編), 1991. 日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—. (財)自然環境研究センター, 東京.
- 中村登流・中村雅彦, 1995. 原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>. 保育社, 東京.
- 富山県, 1980. 富山県の鳥獣. 富山県農地林務部自然保護課, 富山.
- 富山県野鳥保護の会 (編), 1989. 富山県の鳥類—自然環境管理計画のための調査—. 富山県農地林務部自然保護課, 富山.