

鹿児島県出水平野におけるツル類の基礎調査 第25報

標識ツル類の観察資料 4 (昭和63年度と平成元年度)

安部直哉^{*1}・藤井 格^{*2}・藤村 仁^{*3}・柳澤紀夫^{*4}・千羽晋示^{*5}

Studies of the Cranes in Izumi, Kagoshima, Japan. 25.

The Observations of Ringed Cranes 4 (1988-89, and 1989-90)

Naoya Abe^{*1}, Tadashi Fujii^{*2}, Hitoshi Fujimura^{*3},

Norio Yanagisawa^{*4} and Shinji Chiba^{*5}

序

本報は、昭和63年度(1988—1989年)と平成元年度(1989—1990年)の定期調査中に得た標識ツル類に関する観察記録を前3報(安部ほか, 1987, 1988, 1989)と同様の型式でまとめたものである。

標識実施者である山階鳥類研究所・標識研究室の方々と又野末春氏にお礼申し上げる。

調 査 方 法

調査期間 昭和63年度の定期調査は、(1)1988年11月8日—14日、(2)同年12月5日—10日、(3)1989年1月7日—14日、(4)同年2月6日—12日、(5)同年3月6日—13日に行なった(以上、1988—89年)。

平成元年度の定期調査は、(1)1989年11月8日—14日、(2)同年12月13日—19日、(3)1990年1月13日—18日、(4)同年2月13日—18日に行なった(以上、1989—90年)。

上記の調査期間に、他の諸調査と併行して標識鳥の探索と観察を行なった。

用語 本報で用いた幼鳥、成鳥の規定、標識脚環の表記法などは安部・藤村(1988)と同じである。

各個体の標識年月と標識時の年齢 本文で記した各個体の標識年月、標識時の年齢などは山階鳥類研究

^{*1} 神奈川県相模原市旭町22—21, Asahi-cho 22-21, Sagamihara-shi, Kanagawa-ken.

^{*2} 広島県双三郡三和町敷名4704—1, Shikina 4704-1, Miwa-cho, Hutami-gun, Hiroshima-ken.

^{*3} 東京都中野区中野 6—8—15, Nakano 6-8-15, Nakano, Tokyo.

^{*4} 日本鳥類保護連盟, 東京都渋谷区宇田川町37—10—405, Udagawa 37-10-405, Shibuya, Tokyo.

^{*5} 国立科学博物館附属自然教育園, Institute for Nature Study, National Science Museum.

所・標識研究室の報告書(1984, 1985, 1986, 1988, 1989, 1990)から引用した。最も新しいその報告書(1990, 平成元年度報告)に掲載されている国内での標識ツル類は、ナベヅルはK30まで、マナヅルはM9までである(1989年12月まで)。これ以後の標識鳥については同室によって発表されていない。したがって、それ以後の標識鳥の標識番号、標識年、幼成などについては著者の観察を基に記述した。

各個体の標識年と幼成別は、安部ほか(1989)と同様に表記した。なお、特に記述しないものは総て出水で標識放鳥されたものである。ソ連、中国で標識されたものは、国名のみを記した。

出水で標識されたものには、農業用防鶴網にかかったり、疲労などにより保護された後に標識、放鳥されたものと標識捕獲によるものとがあるが、本報ではその区別は示さなかった。

調 査 結 果

初めに、1988—89, 1989—90年間に観察されたナベヅルとマナヅルについて、日本で標識された個体と外国で標識された個体に分け、それぞれ標識年順に各個体をあげて、観察記録を簡略に記述した。次に、クロヅルほかについて記した。

ナベヅル——日本で標識された個体

(1)1989—90年以前に標識されたナベヅル

橙色2 (1979年2月標・幼) この個体は年齢が明らかな標識ツルのうち最も高齢で、その行動と体の大きさから雌である。1988—89, 1989—90年とも、幼鳥1羽を連れた3羽の家族。日中は、主に東干拓地の東南部に定住していた。

橙色14 (1983年1月標・成) 1988—89年時には、脚環のない個体と番で、幼鳥は連れていなかった。雄であろう。1989—90年時には西干拓地と給餌地区の群内に観察されたが、家族構成は不明。

橙色25 (1983年1月標・成) 1985—86, 1986—87年時には観察され、1987—88年時には観察できなかった。しかし、1988—89, 1989—90年とも観察された。群内にいる場合のみの観察なので、家族構成は明らかでない。

黄色J09 (1984年1月標・成) J09は雌であろう。1986—87, 1987—88年時にはJ36と番で、両年とも幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。しかし、1988—89, 1989—90年ともJ36は観察されなかった。一方、J09は1988—89年時には脚環のない個体と番で1羽の幼鳥を連れた3羽の家族であった。1989—90年時には、J09は番であったが、幼鳥は連れていなかった。

黄色J21 (1984年2月標・成) 1988—89年時は幼鳥1羽を連れた3羽の家族。日中は、前年と同様に主に武本地区と小原上の山上の田んぼなどに定住していた。1989—90年時には、1990年2月の調査中に武本地区で観察されただけで、この時には幼鳥は連れていなかった。

黄色J23 (1984年3月標・成) 1988—89, 1989—90年とも東干拓地と給餌地区で、群内によく観察された。家族構成は明らかでないが、おそらく、幼鳥は連れていないと思われる。なお、右脚の金属脚環は1988—89年時に、皮膚に食い込んでいた。

黄色J24 (1984年11月標・成) 1988—89年時には、前年と同様に高尾野町御岳の農耕地を日中の定住地としていたが、幼鳥は連れていない、2羽の番だけの家族であった。左脚の金属脚環は落ちて無くなっていた。1989—90年時は、1989年11月調査中に給餌地区の群内に観察されただけで、以後、御岳お

よびその周辺にも見られなかった。

黄色J25 (1984年12月標・幼) 1988—89年期の各月の定期調査中に観察され、1989年1月12日には西干拓地で幼鳥1羽を連れた3羽の家族として観察された。これ以外の観察例は西干拓地と給餌地区における群内にいるものであった。

1984年生まれこの個体は満4歳で初めて幼鳥を連れて越冬地に来た例である。他にも事例のあるように、J25の家族は、日中、特に定住場所を専有せずに生活し、越冬したのであろう。

1989—90年期には、J25は観察できなかった。

黄色J26 (1985年1月標・幼) 1988—89年期は、1989年1月にはまだ番になっていなかった。1989—90年期の11月には、番になっていると思われたが、幼鳥は連れていなかった。同年期には群内にいることが多く、専有地は占めていなかった。

黄色J28 (1985年1月標・成) この個体は、前3年期には日中は高尾野地区か野田川流域の小群内によく観察されていたが、1988—89年期には観察できなかった。しかし1989—90年期には、再び観察され、これまでと同じ野田川中流の左岸の農耕地の小群内に入っていた。家族構成は不明。

黄色J30 (1985年1月標・成) 1988—89年期の1989年3月調査中に給餌地区の採食群内に観察されただけで、家族構成は不明。翌年期には観察されていない。標識時に番の相手であったJ29は1986—87年以後、一度も観察されなかった。

黄色J37 (1985年1月標・幼) 1988—89年期には、給餌地区と東干拓地で群内に何度も観察されたが、家族構成は不明。1989—90年期には、1990年1月調査中に給餌地区内の西部で、幼鳥2羽を連れた4羽の家族として観察された。J37は1984年生まれの満5歳であった。

黄色J40, J41 (1985年1月標・成) この2羽は番で、1984—85年期に幼鳥2羽(J42, J43)とともに捕獲標識された個体である。けれども、1988—89, 1989—90年期ともに、幼鳥を連れていなかった。

黄色J42 (1985年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも、東西干拓地、給餌地区内で群内に観察され、家族構成は不明。

黄色J43 (1985年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも、J42と同様に群内にいて家族構成不明。

黄色J44 (1985年1月標・成) J44は虹彩が黄色の特異個体。1988—89年期には幼鳥を連れていない番であった。番の2羽でいることもあったが、小群や大群内に入っていることもあった。1989—90年期には、幼鳥2羽を連れた4羽の家族であった。

黄色J45 (1985年1月標・成) 1988—89期にはこの個体を発見できなかった。しかし1989—90年期には、1990年2月の調査中に西干拓地の群内に観察された。家族構成は不明。なお、右脚の金属脚環は、来期までには落ちるかもしれないと憂慮されるほど、開いていた。

黄色J50 (1985年3月標・成) 1988—89, 1989—90年期とも、幼鳥2羽を連れた4羽の家族。前3年期と同様に日中は古浜内の北西部の一画に定住していた。

黄色J52, J53 (1986年1月標・成) この2羽は番で、1987—88期には幼鳥1羽を連れた3羽の家族であったが、1988—89, 1989—90年期とも幼鳥を連れていなかった。両年期とも西干拓地と給餌地区で観察された。

黄色J56 (1986年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも給餌地区の群内によく観察され、番にはなっていなかった。この個体の換羽状態や右足の指の異常などについては前3報(安部ほか, 1987, 1988, 1989)でもふれたが、1989—90年期になっても、右趾は反ったままで歩きにくい状態であった。

黄色 J57 (1986年 1 月標・成) 1988—89年期には, 1988年11月調査中に給餌地区の西部で幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族として観察された。しかし, 専有地を占めずに越冬したようで, 以後, 1989年 3 月調査まで毎月, 給餌地区内の群内に観察された。なお, 右脚の金属脚環は落ちて無くなっていた。

1989—90年期には, 前年期と同様に, 渡来初期の1989年11月調査中には幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族で, 給餌地区で観察された。同年12月と1990年 2 月には東干拓地区と給餌地区の群内に観察された。この冬も専有地はもたなかったのであろう。

黄色 J59 (1986年 1 月標・成) 1988—89年期には, 幼鳥を連れていない, 番だけの 2 羽であった。前年期には西干拓地区内の西部を主な定住地所としていたが, 当年期は西干拓地内の東部あるいは東南部を定住場所としていた。1989—90年期は幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族で, 西干拓地内の東部, 東南部に定住していた。

黄色 J61, J62, J63 1987—88年期まで渡来していたこの 3 羽は, 1988—89, 1989—90年期とも観察できなかった。

黄色 J64, J65 (1986年 1 月標・成) この番は1987—88年期には西干拓地内の一画に定住し, 人を避けて, 何度も観察されたのとは対照的に, 1988—89年期には1989年 3 月に初めて観察された。幼鳥 1 羽を連れた 3 羽家族で, 西干拓地内の西部にいたが, きわめて警戒性が強くなっていて, 車で少し近づくと駆足で遠ざかった。1989—90年期も幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族。西干拓地内の西部に何度も観察された。

黄色 J69 (1986年2月標・幼) 1988—89年期には給餌地区内の群内に何度も観察された。家族構成は不明。1989—90年期には観察できなかった。

黄色 J79 (1986年 2 月標・幼) 1988—89年期には給餌地区の群内に観察されたが, 家族構成は不明。1989—90年期には観察できなかった。

黄色 J72 (1986年12月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも西干拓地と給餌地区内の群内に観察された。家族構成は不明。

黄色 J74 (1987年 1 月標・成) 前 2 冬期と同様に, 1988—89, 1989—90年期とも日中は野田川中流の左岸の農耕地を定住地としていた。両年期とも幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族。

黄色 J76 (1987年 1 月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも東西干拓地, 給餌地区内の群内に観察され, 家族構成は不明。

黄色 J80, J81 (1987年 1 月標・成) この番は1988—89年期には主に西干拓地で観察された。1988年 11月11日, 12月 7 日には幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族であった。しかし, 同年12月 9 日, 1989年 1 月12日, 2 月11日の観察では, 明らかに, 幼鳥 2 羽を連れた 4 羽の家族であった。渡りの途中から到着初期まで離ればなれになっていた, この番の幼鳥 1 羽が後に一緒になったのか, あるいは, 迷子の幼鳥を受け入れたのかは明らかではない。

1989—90年期には, 1989年12月14日に西干拓地内の東部で, 成鳥 7 羽と幼鳥 5 羽の小群内に J80 と J81 を観察しただけであった。おそらく, 幼鳥を連れていなかったのも, 定住場所を占めずに越冬したようである。

黄色 J82 (1987年 1 月標・幼) 1988—89, 1989—90年期とも, 東干拓地と給餌地区内の群内によく観察されたが, 家族構成は不明。

黄色 J86, J87 (1987年 1 月標・成) この番は1988—89, 1989—90年期とも幼鳥を連れていなかった。

主に西干拓地と給餌地区で観察された。

黄色J88 (1987年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期中とも給餌地区の群内に観察され、家族構成は不明。1988—89年期中には何度も観察されたが、なぜか、1989—90年期中には観察例がきわめて少なかった。

黄色J90 (1987年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期中とも給餌地区内の群内に観察され、家族構成は不明。

黄色J92 (1987年1月標・幼) 1988—89, 1989—90年期中とも、群内で観察され、家族構成は不明。東西干拓地と給餌地区内で観察された。

黄色J93 (1987年1月標・幼) 1988—89年期中には給餌地区内の群内に何度も観察され、番になっているとは思われなかった。1989—90年期中には、1989年11月9日, 11日に給餌地区内の群内に観察されただけで、家族構成は不明。なお、山階鳥研・標識研究室(1990)によれば、1989—90年期中には幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった、という。

黄色J94 (1987年1月標・成) 1988—89, 1989—90年期中とも東西干拓地と給餌地区内の群内に何度も観察された。番にはなっていないと思われた。

黄色J95 (1987年1月標・成) 1988—89年期中は給餌地区内の群内によく観察された。家族構成は不明。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色J96 (1987年1月標・成) 1988—89年期中の11月調査中に1回、給餌地区の群内に見られただけで、家族構成は不明。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色J97 (1987年1月標・成) 1988—89年期中には、1988年11月, 12月, 1989年1月, 3月の調査中に観察された。1988年12月5日には西干拓地内の東隅で、明らかに番と思われる状態であった。しかし、これ以外の観察例は東西干拓地と給餌地区内の群内に入っている状態であった。1989—90年期中には、東西干拓地と給餌地区内の群内に観察され、家族構成は明らかにできなかった。

黄色J98 (1987年1月標・成) 1988—89, 1989—90年期中とも給餌地区内の群内に何度も観察されたが、家族構成は不明。

黄色J99 (1987年1月標・成) 1988—89, 1989—90年期中とも西干拓地と給餌地区内に何度も観察されたが、家族構成は不明。

黄色K2 (1987年12月標・成) 1988—89, 1989—90年期中とも東干拓地と給餌地区の群内に見られたが、家族構成は不明。

黄色K3 (1988年1月標・成) 1988—89年期中には、1988年11月には東干拓地の群内に見られ、1989年1月と2月調査では、高尾野小学校の西側の農耕地に番の2羽で観察された。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色K4 (1988年1月標・成) 1988—89年期中の1988年11月調査中には給餌地区の群内に、同年12月調査中には東干拓地の群内に観察された。その後、1989年2月12日, 同年3月6日には、明らかに番になっていて、高尾野地区内の出水市荘の農耕地に観察された。番の相手より大きいこととその行動から雄であろう。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色K5, K6 (1988年1月標・成) この番は、1988—89年期中には東西干拓地、給餌地区内で観察され、幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。しかし、1989年1月9日には蔵鳥分校わきの田んぼで、この3羽の家族にさらに1羽の幼鳥が付いて、あたかも幼鳥2羽の4羽の家族のような行動が観察された。1989—90年期中には、幼鳥は連れていない、番だけの2羽であった。

黄色 K 7 (1988年 1 月標・幼) 1988—89, 1989—90年期中とも東干拓地と給餌地区で観察されたが、群内にいて家族構成は不明。

黄色 K 9 (1988年 1 月標・成) K 8 と K 9 は、1988年 1 月に番 (K 8 が雄, K 9 は雌と推定されている) として標識された。

K 8 は1988—89, 1989—90年期中とも観察されなかった。

K 9 は1988—89年期中には、脚環のない個体と番になっていて、幼鳥は連れていなかった。新しい番の相手より明らかに小型で、雌と思われた。1989年 1 月調査中には旧飛行場跡地区の伊勢山の田んぼに定住していた。1989—90年期中には、1989年12月18日に東干拓地で幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族で見られた。1990年 1 月, 2 月調査中には、それぞれ給餌地区内と西干拓地で観察されたが、明確な定住場所をもたずに越冬したと思われる。

黄色 K 11 (1988年 1 月標・幼) K 10 と K 11 は K 8 と K 9 の番の子供である。K 10 は1988—89, 1989—90年期中とも観察されなかった。

K 11 は1988—89年期中には東干拓地と給餌地区内の群内によく観察された。家族構成は不明。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K 12 (1988年 2 月標・成) 1988—89年期中には1988年12月 7 日に給餌地区内で 1 度観察されただけで、家族構成は不明。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K 13 (1988年11月標・1987—88年期中に保護され、幼鳥であった。保護飼育下で越冬後に標識放鳥された) 1988—89年期中には毎月、給餌地区内の群内に観察された。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K 14 (1988年11月標・K 13 と同様に1987—1988年期中に幼鳥で保護され、越冬後に放鳥) 1988—89年には蕨島分校わきと給餌地区内で群内に観察された。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K 15 (1988年12月標・成) 1988—89年期中には給餌地区内の群内に観察された。1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K 16 (1988年12月標・成) 1988—89, 1989—90年期中とも給餌地区内の群内に観察され、家族構成不明。

黄色 K 17, K 18 (1989年 1 月標・成) K 17 と K 18 は番で (前者は雄, 後者は雌と推定されている), その子供は K 20, K 21 として捕獲標識されている。

1989年 2 月10日, 西干拓地での観察では, K 17, K 18 の番にその幼鳥 K 20 の 3 羽の家族がいて, この家族にまるで迷子のような K 21 が付いているかのような状態であった。1989年 3 月 6 日, 給餌地区内で採食中の小群内に K 17, K 18, K 20 の 3 羽は観察されたが, この群内にもその付近にも K 21 は見られなかった。

1989—90年期中には K 17 と K 18 は番であった。そして1989年12月14日には, 西干拓地の中央部で, K 17, K 18 の番に 3 羽の幼鳥が連れそっていた。そのうちの 1 羽の幼鳥は, 他の 2 羽の幼鳥より幼若と思われる羽色であった。12月17日には, 同じ場所で, 上述の幼若な幼鳥は連れずに 4 羽の家族であった。K 17 は雄と思われる行動を示していた。1990年 1 月調査中にも幼鳥 2 羽を連れて 4 羽の家族として観察されたが, 2 月15日には, 同上の場所で, 幼鳥 1 羽しか連れず, 3 羽の家族であった。

1988—89, 1989—90年期中とも, この K 17 と K 18 の番の行動は興味深く, 特異であった。

黄色 K 20 (1989年 1 月標・幼) 1989—90年期中には西干拓地と給餌地区内の群内に観察されたが, 家族構成は不明。なお, K 21 は1989—90年期中には観察できなかった。

黄色 K22 (1989年 1 月標・成) 1989年 1 月にこの個体 (雄と推定されている) とその 1 羽の幼鳥 (K23) が捕獲標識されている。

K22は1989—90年期には、1989年11月と12月調査中に西干拓地と給餌地区内の群内に観察されただけで、家族構成を明らかにできなかった。

黄色 K23 (1989年 1 月標・幼) 1989—90年期の1990年 1 月調査中に観察されただけで、家族構成不明。

黄色 K26 (1989年 3 月標・成) 1989—90年期には、1990年 1 月調査中に西干拓地で群内に観察されただけで、家族構成は不明。

なお、1988—89年期には、この他に1989年 3 月に**黄色 K24**・幼鳥、**K25**・幼鳥、**K27**・成鳥も標識されているが、いずれも1989—90年期には観察できなかった。

(2)1989—90年期に標識されたナベヅル

黄色 K28 (1989年11月標・幼)、**黄色 K29** (1989年11月標・幼)、**黄色 K30** (1989年12月標・成) ——この 3 羽の標識時の資料は山階鳥研・標識研究室 (1990) による。K30は1990年 1 月13日には東干拓地で成鳥 3 羽の 1 群になっていた。家族構成は不明。K28, K29も観察されたが、それぞれの親と一緒にあったかどうか、明らかでない。

これらの他に、著者が観察できた、1989—90年期に標識されたと推察されるナベヅルは下記のものである。

黄色 K34 と **K35** の番 (おそらく K34 が雄) とその幼鳥 **K36** の 3 羽の家族。

黄色 K33・幼鳥——ナベヅルとクロヅルの交雑個体 (雄親) とナベヅル (雌親) の番の 2 羽の子供のうちの 1 羽 (4 羽の家族)。

黄色 M10 (成鳥) 1990年 1 月、2 月調査中に旧飛行場跡地区の出水市浦田町の田んぼで観察され、いつも 1 羽であった。

黄色 K32, K38, K39, K43 (いずれも幼鳥)、**K40, K41, K44** (この 3 羽の幼成別は確かでない) これらの 7 羽は家族構成不明。

さらに 1 羽、左脚には脚環はなく、右脚に小型緑色脚環 (金属脚環を被う補助環と思われる) を付けてある成鳥が1990年 2 月調査中に給餌地区内の群内に見られたが、家族構成は不明。

ナベヅル——外国で標識された個体

白色 A50 (1985年 7 月、ソ連で標識・成) 1988—89年期には給餌地区内の群内によく観察されたが、家族構成は不明。1989—90年期には観察できなかった。

白色 A51 (1985年 7 月、ソ連で標識・成) この個体は1985—86、1986—87年期は出水で越冬し、1987—88年期には山口県熊毛町八代で越冬した。1988—89年期には出水で越冬したが、家族構成は不明。1989—90年期も出水で越冬し、幼鳥 1 羽を連れた 3 羽の家族。給餌地区内西部にたびたび観察され、その行動と体の大きさから、雌である。

白色 A53 (1985年 7 月、ソ連で標識・成) 1988—89年期は番だけの 2 羽の家族で、出水市知識町の農耕地を日中の定住場所としていた。1989—90年期は、1990年 2 月調査中に出水市浦田町で小群内に観察されただけで、家族構成は明らかでない。

白色 A61 (1989年 8 月、ソ連で標識・幼) 1989年11月13日に給餌地区内で、脚環のない番と一緒に 3

羽の家族として初めて観察した。以後、この家族は日中は今釜地区に定住した。

白色E10（現在のところ標識不明・成鳥） 1989年12月18日に西干拓地で初めて観察した。番だけの2羽家族であろう。右脚の小型金属脚環は合せ目がかなり開いていた。

マナヅル——日本で標識された個体

(1)1989—90年期以前に標識されたマナヅル

橙色15（1983年1月標・成） 1988—89年期には、1988年11月11日には東干拓地の群内に入っていて家族構成は不明。1989年1月13日には給餌地区内の中央路上で観察され、幼鳥2羽を連れた4羽の家族と思われた。1989—90年期には、1989年11月に給餌地区内の群内に1度観察されただけで、家族構成は不明。

橙色22（1983年1月標・幼） この個体は1985—86年期に観察されて以後、1986—87、1987—88、1988—89年期には発見できなかった。しかし、1989—90年期には観察され、番だけの2羽の家族であった。その体の大きさと行動から雌であろう。

黄色J04, J05（1984年1月標・成） この番は西干拓地内の西部を主な定住場所としている鳥で、1988—89年期には幼鳥1羽を連れた3羽の家族、1989—90年期には幼鳥を連れていなかった。

黄色J17（1984年1月標・成） 1988—89、1989—90年期とも、これまでと同じ唐笠木とその近辺の農耕地を日中の定住地としていた。1988—89年期は、幼鳥を連れず、番の2羽だけの家族であった。J17は雄と思われるが、その番の相手の蓑羽は、前年期より短かった。前年期の番の相手の雌が死亡し、新しい若齢の雌と番になったと推察された。

1989—90年期には幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。なお、J17の右脚に付いていた金属脚環は落ちて無くなっていた。左脚のJ17の脚環も、縦に長いひびが入っている。

黄色J19（1984年1月標・幼） 1988—89年期には幼鳥2羽を連れた4羽の家族であった。1988年11月、12月調査中は東干拓地と給餌地区内に観察されたが、1989年1月調査期以後は、日中は主に出水市浦田町の狭い一区画の農耕地を定住場所としていた。

J19は1983年生まれの満5歳、雌である。なお、左脚に付いていた金属脚環は落ちて無くなっていた。

1989—90年期には、やはり幼鳥2羽を連れた4羽の家族であった。しかし、前年期の浦田町の農耕地には定住しなかった。

黄色J32（1985年1月標・成） 1988—89年期は1988年11月調査中に2日観察されただけで、この時の観察では家族構成を明らかにできなかった。1989—90年期には、給餌地区内の北西部や南西部に観察され、幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。

黄色J33（1985年1月標・幼） 1988—89年期には、幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。この家族は、特定の定住場所を明確に占めず、主に給餌地区内の中央部で生活していた。J33は1984年生まれの満4歳であった。1989—90年期には、前年と同様に特定の専有場所を占めず、主に東干拓地と給餌地区内で生活したようである。1990年1月16日に東干拓地の東北部で観察した際には、少なくとも1羽の幼鳥を連れていることは確かだが、3羽の家族か4羽の家族か明確にできなかった。

黄色J54（1986年1月標・成） J54とJ55は1986年1月に番として標識され、以後2年期渡来していた。J54は雄であろう。しかし1988—89年期には、J55が観察されず、J54は蓑羽の短い若齢と思われる個体と番になっていて、幼鳥は連れていなかった。西干拓地内の西部ほかでよく観察された。1989—90年期には、やはり幼鳥を連れていない番だけの2羽家族であった。西干拓地内の西部のかつての定住場所

にいたことは少なく、主として給餌地区内で生活していたようである。

黄色J77, J78 (1987年1月標・成) この2羽は番で、1988—89年期には幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。蕨島分校わきの農耕地によく観察された。1989—90年期には、1990年1月17日に蕨島分校わきで観察された時には、幼鳥を2羽を連れた4羽の家族と思われた。しかし、これ以外に記録がなく、家族構成は明らかでない。

黄色M1 (1988年1月標・成) 1988—89年期には幼鳥を連れていない、番だけの2羽家族であった。1989—90年期も番だけの2羽家族で、専有場所はもたずに、西干拓地と給餌地区内によく観察された。群内に入っていることも多かったが、採食後は番の2羽だけでいることも多かった。

黄色M2 (1988年1月標・幼) 1988—89年期には東西干拓地、給餌地区内の群内にいることが多く、家族構成は不明。ただし、1989年1月12日には、西干拓地内の東部で、すでに番になっているかのような2羽で観察された。1989—90年期には観察できなかった。

黄色M3 (1988年1月標・幼) 1988—89年期には、1989年1月調査中の記録だけで、西干拓地の群内にいて、家族構成は不明。1989—90年期には観察されなかった。

黄色M4 (1988年1月標・幼) 1988—89年期には東西干拓地と給餌地区内で群内によく観察された。1989—90年期には、1989年11月9日と13日に給餌地区内で、すでに番になっていると思われる状態が見られ、雄と思われる。なお、M4の脚環の一部は欠けてしまっていた。

黄色M5, M6 (1989年1月標・成) この2羽は番で (M5は雄, M6は雌)、その子供の2羽は**M7**と**M8**の4羽の家族として1989年1月25日に捕獲標識されている (山階鳥研・標識研究室, 1990)。

1989年2月10日には、M5とM6の番には幼鳥M8の1羽だけが付いていて、近くにも、その周辺にもM7は見られなかった。しかし翌2月11日にはM7も一緒になり、4羽の家族になっていた。

1989—90年期には観察記録が少ないが、M5とM6の番は幼鳥1羽を連れた3羽の家族であった。

黄色M7, M8 (1989年1月標・幼) 前述のように、この2羽はM5とM6の番の子供。1989年2月7日には、西干拓地においてM7は親鳥と離れ、1羽で迷子になっていた。

M7, M8とも1989—90年期には西干拓地と給餌地区内の群内に何度も観察された。家族構成不明。

黄色M9 (1989年1月標・成) 1989—90年期には、幼鳥を連れていない、番だけの2羽家族。

(2)1989—90年期に標識されたマナヅル

著者が観察できた、1989—90に標識されたと推察されるマナヅルは下記のものである。

黄色M11・成鳥, M12・成鳥, M13・幼鳥 1990年2月調査中にこれら3羽の標識鳥は西干拓地内で何度も観察された。1990年2月13日には、M11とM12は番で、M13ともう1羽の幼鳥がこの番の子供で、4羽の家族であるかのような行動が見られた。しかし、成鳥M11と幼鳥M13と脚環のないもう1羽の幼鳥はよく一緒に採食していたが、成鳥M12は採食群内で他の個体にしばしば突きかかったり、群内を歩き廻ったりする異常な行動を2月13, 14, 15日とも示していた。

黄色M14・成鳥, M15・成鳥 この2羽とも1990年2月調査中に西干拓地と給餌地区内で観察され、番の2羽家族と思われた。

マナヅル——外国で標識された個体

白色A18, A19 (1985年7月, ソ連で標識・成) この2羽は番で、1988—89年期には幼鳥1羽を連れ

た3羽の家族。東干拓地でも観察されているが、主に給餌地区内で専有地は占めずに生活していた。1989—90年期は、観察回数は少なかったが、幼鳥2羽を連れた4羽の家族であった。A18は、左脚の金属脚環が無くなっていた。またA19は、左脚に付いていた赤色の小型脚環は無くなったが、金属脚環は付いていた。

白色A54, A55 (1987年7月, ソ連で標識・幼。同腹) この2羽は、1988—89, 1989—90年期とも観察された。東西干拓地と給餌地区内の群内に見られ、家族構成は不明。

白色E74 (1989年8月, ソ連で標識・幼) 1989年11月12日には給餌地区内で、親鳥かどうか不明の成鳥に付いていていた。換羽の進行がおそく、12月調査中も頭頸部に赤褐色の幼羽を多く残していた。

白色E75 (1989年8月, ソ連で標識・幼) この個体を最初に観察した1989年11月12日の早朝には、親鳥と離れて迷子状態になっていて、1羽で塹から飛び立って行った。11月13日には、幼鳥1羽の3羽の家族に付こうとしたが、その親鳥に追い出されていた。1990年2月14日には西干拓地区内で真の親鳥と思われる個体と一緒に、その親鳥がE75に何度も地中の食物を掘り出してやっていた。そして、このE75と親鳥と思われる番の3羽の家族であった。

なお、E74, E75とも、これらの脚環は左脚に付いていて、右脚には赤色小型脚環（たぶん、金属脚環を被っている環）が付いている。

黄色030 (現在のところ標識地不明・成鳥) 小型の黄色脚環が左脚に付いている。右脚には脚環は付いていない。1990年1月17日に初めて西干拓地で観察。番だけの2羽家族、この個体は雄であろう。

黄色075 (現在のところ標識地不明・成鳥) 上述の030と同じ型と思われる脚環が左脚に付いている。右脚には脚環なし。1990年1月16日に西干拓地で初めて観察した。2月調査中にも観察されたが、群内にいて家族構成は不明。

クロヅル

黄色J84 (1987年1月標・成) この個体はナベヅルと番で、1986—87年期に捕獲標識され、その冬は交雑幼鳥2羽を連れた4羽の家族である。以後、毎年繁殖に成功し、4年期続けて交雑幼鳥2羽を連れた4羽の家族である。1988—89, 1989—90年期には、給餌地区内中央部の北側を定住場所としていた。雄と推定され、標識後は警戒性が強くなった。

アネハヅル (現在のところ標識地不明) 1989—90年期に標識個体が越冬した。左脚には漢字と英字と番号が刻印されている中国の金属脚環が、右脚には白抜きの番号01が印されている濃青印の脚環が付いていた。1990年2月調査中には、この個体は、幼鳥2羽を連れたマナヅルの番と共に常に行動していた。このマナヅル家族とアネハヅルは、毎朝給餌される小麦は採らず、早朝に集団塹から飛びたって、日中の定住場所—野田川と御手洗川の合流地点周辺の農耕地—に向い、夕方までここで暮らしていた。

結 び

1. 標識調査に関して最重要事項の一つである、標識後の生息、渡来記録、すなわち、いわゆる「回収記録」を集めるための調査努力が、標識ツル類についてどれほどなされ、また、その資料はどのくらい集められているのであろうか。

昭和60年度より5年継続して行った「出水平野におけるツル類の基礎調査」中に著者が得た標識ツル類に関する資料のうち、各年期中に渡来していた標識付き個体は前3報（安部ほか，1987，1988，1989）と本報で示した通りである。この件について、他には報文は発表されていない。

各標識鳥について、5ヶ年期の記録を見ると、たとえば、ナベヅルの黄色J25のように、1986—87年期中の1986年11月29日に韓国で観察され、その後、この年期中には著者は出水ではこの個体を観察できず、結局、J25のこの冬の越冬地は明らかでなかった。このように、出水での越冬記録が1年期中に抜ける個体もある。

マナヅルの橙色22に関しては、1985—86年期中には出水で越冬していたが、その後の3年期中には出水では観察できず、1989—90年期中には番の2羽家族で出水で越冬した。さらに、1990—91年期中には幼鳥2羽を連れて4羽の家族で渡来、越冬中である。

著者は他の調査の間の限られた時間に標識鳥の探索と観察に努めてきた。特に、ナベヅルに比較して越冬数の少ないマナヅルについては、よく探索したつもりである。しかしながら、標識鳥の探索に当て得た時間数は各年期中によってかなり異なっているし、実際のところ、各年期中の越冬期中にわずか1回しか観察記録がない標識鳥もあることから推察して、見落としは当然あるであろう。

2. 初繁殖年齢に関して、標識時に幼鳥であったことが確かな個体については、その後の各年期中の観察によって数例の資料が得られた。

ナベヅル

(1)まず、安部・藤村（1988）に記した黄色J69については、一部の観察記録が、また黄色J79については標識時の記録が、正確さを欠くと思われるので、この際、さらに言及しない。

(2)黄色J25は、本文に記したように、1984年生まれで、1988—89年期中には初めて幼鳥1羽を連れた番として渡来した。満4歳であった。

(3)黄色J37は1989—90年期中に幼鳥2羽を連れた番として渡来した。この個体も1984年生まれで満5歳であった。

(4)橙色2は1979年生まれで、1985—86年期中には幼鳥1羽を連れた番で、満6歳であった（安部ほか，1987。なお、同報文の17頁、橙色2の項の上から4行目の「黄色」は誤植で、橙色が正しい）。満7歳の1986—87年期中には幼鳥2羽を連れた番として渡来した（安部・藤村，1988）。さらに翌1987—88年期中にも、橙色脚環の組合せから、橙色2に間違いないと思われる個体が幼鳥1羽を連れて渡来した（安部ほか，1989）。橙色2は1988—89，1989—90年期中には両年期中とも幼鳥1羽を連れた番で渡来している。

(5)黄色J93。山階鳥研・標識研究室の報告書（1990，70—71頁）では、このJ93が1989—90年期中に幼鳥1羽を連れて渡来したという。J93は1986年生まれで、満3歳であった。そして同報では次のように記述されている——「ナベヅルに関しては、（中略）繁殖開始年齢の判明した個体は一例しかなかった。しかしこの個体（足環番号オレンジ2，雌と推定）は5歳で番形式をしたと推定されたものの、幼鳥を伴う形で繁殖成功が確認できたのは9歳が初めてであり、おそらくこれは開始というにはやや遅い例と思われた。ところが今期〔著者注記：上述の「オレンジ2」は「橙色2」と同じ個体のこと。「今期」とは1989年3月から1990年2月までらしい。〕、3歳で繁殖を開始した個体（足環番号J93，雌と推定）と5歳で開始した個体（足環番号J37，雌と推定）の各一例が確認された。これは、ナベヅルに関して初めて判明した確実な繁殖開始例である。（後略）」

著者は、1989—90年期中にJ93が幼鳥1羽を連れた3羽の家族でいる状態を観察できなかった。上の引

用文章は、「確認」, 「判明」と強調している一方, 著者ほかの橙色2に関する既報の観察記録は取り上げられていない。

マナヅル

(1)黄色J 19は1983年生まれで, 1985—86年期の越冬期に番になったようで, 雌であった。1986—87, 1987—88年期も番で, 1988—89年期には幼鳥2羽を連れた番で渡来した。満5歳であった。

(2)黄色J 33は1984年生まれ。1987—88年期には番になっていた。翌1988—89年期には幼鳥1羽を連れた番で渡来し, 雌・満4歳であった。

引用文献

安部直哉・内田康夫・藤村仁, 1987. 鹿児島県出水平野におけるツル類の基礎調査 第3報. 標識ツル類の観察資料 1. 自然教育園報告18: 33—40.

安部直哉・藤村仁, 1988. 同上 第10報. 標識ツル類の観察資料 2. 同上報告, 19: 53—60.

安部直哉・田頭吉一・藤村仁, 1989. 同上 第18報. 標識ツル類の観察資料 3. 同上報告, 20: 65—71.

山階鳥類研究所・標識研究室, 1984. 昭和58年度報告. 221—224.

———. 1985. 昭和59年度報告. 200—206.

———. 1986. 昭和60年度報告. 156—163.

———. 1988. 昭和62年度報告. 70—74.

———. 1989. 昭和63年度報告. 77—78.

———. 1990. 平成元年度報告. 66—71.

付 記

1990—91年期にも, 外国で標識されたと思われる興味ある個体が出水に渡来しているので付記しておく(1991年1月現在)。

ナベヅル

K 02, K 04, K 05・いずれも成鳥 K脚環は左脚に, 右脚には金属脚環。Kの脚環は地色が赤色で白色あるいは黄白色の記号と文字が刻されている, やや小型の脚環である。

マナヅル

白色E 65・幼鳥 左脚には地色が白色, 黒色でE 65と刻されている脚環が脛節に付いている。右脚には, 赤色の小型脚環が付いているが, この脚環は跗蹠に付いていて, 跗蹠最下部までずり落ちている。番の2羽と一緒に3羽の家族。両親には脚環は付いていない。

白色A 64・幼鳥 左脚にこの脚環が付いているが, 右脚には脚環が付いていない。番の2羽と一緒に3羽の家族。両親には脚環なし。

以上5羽の標識時の資料は現在のところ不明である。