

川西地区の休耕田へ飛来したシギ・チドリ類

柳町 邦光*

The snipes and plovers coming in fallow paddy field around Kawanishi Area

Kunimitsu YANAGIMACHI*

(要旨) 秋季の南へ渡る多くのシギ・チドリ類にとって、水田地帯の休耕田は重要な中継地となっている。福井市郊外の川西地区において、九頭竜川流域に近い水田地帯に点在する休耕田で、2006～2009年の秋季4シーズンに亘って調査したところ、5科22種のシギ・チドリ類が確認された。しかし、近年は水田地帯の圃場整備事業による乾田化に伴い、休耕田が激減しているため、シギ・チドリ類の飛来数も激減している。渡り鳥にとって重要な中継地である休耕田が利用されている現状を把握し、今後もこの湿地環境を保全することが重要である。

キーワード：シギ・チドリ類，休耕田，圃場整備事業

1 はじめに

自然環境を保全するにはその区域における生物の生息・生育環境について、その種類、面積、自然構造等を多角的に分析し、その結果を資料として残し実際に応用していくことが重要である。鳥類においても、環境の違いおよび季節的変動によって生息する種類や種数が異なること知られている。地球的規模での温暖化の影響が各国で懸念されている現在、広いエリアを移動する鳥類について、その動向や消長を知るためにも、同じ場所における長期的かつ科学的なデータ収集とその集積が重要である。これらのデータを比較することによって、そこに生息する鳥類相および自然環境の変化も見えてくるであろう。

福井県では自然環境保全調査事業として、定例・定点調査のガンカモ科鳥類生息調査（例えば福井県自然保護センター、2009）および渡り鳥保全調査事業として鳥獣保護区におけるモニタリング調査（例えば福井県自然保護センター、2009）を実施しているが、後者の調査では調査地を毎年順次変更しており、同じ保護区での調査は未だ実施されていない。

日本で確認されている多くのシギ・チドリ類は、越冬地である南国と繁殖地である北国の間を往き來する旅鳥であり、春秋の渡り時期には日本列島の干潟や湿地を中継地として利用している。しかし福井県には中継地として利用できる干潟や河口部分の砂礫地は殆ど無く、内陸性の数種類は、九頭竜川等の河川流域や三方五湖周辺の水田地帯を中継地として利用している。これらにとって春季は多くの水田が利用できるものの、

秋季には水田地帯に点在している休耕田を利用しているにすぎない。

そこで、福井市郊外の川西地区の水田地帯において、秋季に休耕田を中継地として利用する種類と個体数について、2006～2009年の4シーズンに亘ってモニタリング調査を実施したので報告する。

近年は農業機械の大型化に伴い、各地で大規模な圃場整備事業が進められていることから、水稻の作付け環境も湿田から乾田へ、また減反政策に基づく二毛作や休耕田へと変化してきている。シギ・チドリ類に限らず、サギ類やクイナ類、ガン類やハクチョウ類など湿地を主な生息地とする鳥類は多いが、その生息域がどんどんと狭められている現状を鑑み、一地域の現実を調査することによって、休耕田が湿地環境保全の一役を担っていることを把握し、今後の自然再生へと繋げていくための基礎資料となれば幸いである。折りしも2010年10月には、名古屋市において生物多様性条約第10回締約国会議（国連地球生きもの会議＝COP10）が開催され、生物多様性への関心が高くなっている時期でもある。

2 調査地

調査地は、福井市波寄町（136.09 E, 36.09 N）から菖蒲谷町、小尉町、黒丸城町および三宅町に至る水田地帯約210 haを調査区域とし、ここに点在する休耕田約15 haとした（図1=太斜線枠は調査区域、細斜線部分は休耕田の区域）。この地域は九頭竜川河口部から約8 kmまで入った左岸域に位置し、昔から湿地地帯

*〒918-8046 福井市運動公園1-2703

*1-2703 Undokoan, Fukui City, Fukui 918-8046

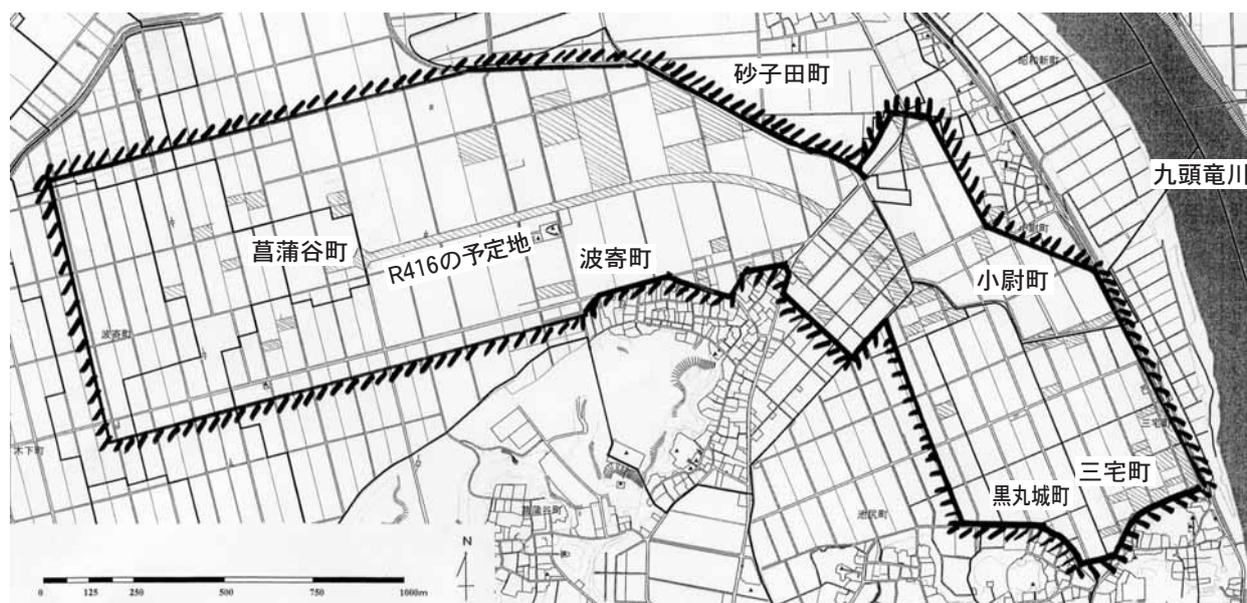


図1: 調査区域(太斜線枠)と休耕田(細斜線区域)の概略図

でありながら水稻を中心とした耕作が行われてきた。しかし、場所によっては深すぎて作付けができなかったことや、減反政策により休耕田となっている場所も点在していた。また農道付近の変形した四角形の水田では、農耕機械の使用しにくい部分は毎年休耕田になっていた。圃場整備工事以前の水田では、このような小さな休耕田が散在していて、これらが2~3枚続きで広がっている休耕田には、シギ・チドリ類が採餌に舞い下りていることが多いように思われた。また、少ないながらも輪作として畑作が行われているところもあった。従って、これらの休耕田の場所が毎年変更されることもあれば、同じ場所のこともあったので、図1の斜線部分は、この4シーズン中に休耕田となった区域であり、1シーズン中に全てが休耕田になったことを示すものではない。

圃場整備事業は2004年ごろより始まったが、毎年収穫終了後の10月ごろより工事が開始され、翌々年の春の耕作開始に間に合うように実施されているようであった。その区域は波寄町の東側から西側へと順次進められて、2009年には菖蒲谷町から波寄町の西側区域でも以前の小さな休耕田は無くなってしまった。2010年も調査区域外の西側地区でこの工事が実施中である。また国道416号線の付け替え工事が進められており、この用地が休耕田になっていると同時に遺跡の発掘調査も行われている。圃場整備工事が実施されている水田ではその年の耕作は中止され、耕作表土が水田の中央部分に高く積み上げられて雑草が生い茂っている状態であり、周囲の掘り下げられた水田底部は、攪乱されて餌となる生物が乏しく、シギ・チドリ類は殆ど確認されなかった。

圃場整備後の休耕田については、田植えに間に合わなかった水田と国道416号線用地の休耕田だけになったが、これらの水田は暗渠用水路が敷設されているため、用水が流れ込まず殆どが乾田化した荒地となっていて、シギ・チドリ類が休息するには不適な場所であった。しかし、雑草が茂った休耕田ではトラクターで雑草を漑き込む作業が行われる休耕田もあって、シギ・チドリ類が飛来できる場所の拡大につながったこともあった。更に、圃場整備後でも田植え期のタイミングが合わなかったためか、そのまま湛水した休耕田になっていた水田や、トラクターの荒起しだけで放置された休耕田もあった。

圃場整備後の水田では、大型農業機械が導入され作業的に小回りが利かないためか、粗雑な耕作が行われる傾向にあり、畔際や機械の出入り場所など所々に非耕作部分が見受けられ、ここに休息・採餌しているシギ・チドリ類がときどき確認されたこともあった。

通常の耕作水田では4月中旬ごろから耕作準備が始まり5月中旬にほぼ田植えを終えて、7月下旬には水稻が生育して水面が見えない程度になると、休耕田の開放面積が目立つようになってきた。この頃の休耕田では、湛水の程度により雑草の生育状況も異なっており、殆ど雑草が生えていない田、疎らに雑草が生えている田、更に雑草が茂っている田など様々であったが、サギ類が採餌に下りていることも多く、広い緑色の水田地帯の中でこれらのサギ類が休耕田の存在確認に大いに役にたった。8月中旬までの休耕田は殆どが湛水されているが、下旬以降のなると日照りと刈取り準備作業と相まって、湛水部分が狭くなり採餌できる場所も狭められ、飛来する個体数も少なくなってきた。また

雑草の丈も伸びてきてそこに下りる個体数も減り、確認も難しくなってきた。このような状況下での休耕田では、湿地を好む種や畑地を好む種の棲み分けにもなり、こんな飛来地を探し求めてデータ収集に努めた。

3 調査方法および時期等

調査方法は、調査区域内の休耕田をほぼ同じルートを設定し、主に午前中に約1時間30分ぐらいかけて効率よく巡視しながら行ったが、秋季の刈入作業の季節でもあり通行できない部分もあったので、その時間帯を避けて早朝または夕方に実施したこともあった。調査は農道から10倍の双眼鏡および20～60倍のズーム望遠鏡を使用して、種別および個体数をカウントした。水稻が生育するにつれて農道からは殆ど確認できなかったものの、飛び立ったときの鳴き声および飛翔パターンを確認することができた。また調査が毎日実施できなかったことに加えて、離れた休耕田を往き来する個体、農作業のためにその休耕田へ行けなかったこと、水稻や雑草の陰で確認が出来なかったこと等から、重複カウントや未確認の個体があったと思われる。更に休耕田となったところが毎年同一面積でないこともデータ収集の不揃いになった。

調査期間は、2006～2009年の秋季4シーズンに亘って実施したが、当初からこの調査目的を持っていたわけではなかった。9月になると刈入れ作業の最盛期であったことや、圃場整備場所が急速に広がり整備実施中の区域では調査が出来なかったため、2006年9月の

調査は行わなかった。調査日数は2006年には19日と少なかったが、2007年は28日、2008年は30日、2009年は38日で合計115日間実施した。なお、この調査期間を通して鈴川文夫氏（日本野鳥の会会員）と別々に観察していたことから、データの刷り合わせをして、重複している調査日および確認種については個体数の多い方を採用した。

調査時期は、シギ・チドリ類の渡りが観察され始める8月上旬から開始し、水稻の主たる耕作品種であるコシヒカリの刈り入れが終わる9月中旬までとし、可能な限り実施した。これ以後は、広がった刈後田でときどき確認される個体もあったが、休耕田に採餌・休息に来る個体数が少なくなり、9月下旬以降は休耕田にこだわる価値も薄れてきたものと判断し、調査を打ち切った。

4 結果

このような状況下で調査した4シーズンにおいて、この調査区域内で確認されたシギ・チドリ類は5科22種で、その種名リストを表1に示した。但し、留鳥としてごく普通に観察されるケリ (*Vanellus cinereus*) はこの調査対象から除外した。「福井の鳥とけものたち」(福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会1998)には、福井県の鳥類目録として計18目63科317種が掲載されているが、このうちチドリ目は10科46種が掲載されている。今回の調査で確認された5科22種にケリを加えた23種はその50.0%が観察されたことになる。

表1:川西地区の休耕田へ飛来した秋季のシギ・チドリ類リストと旬間平均確認個体数

科名	種名	学名	調査年		2006		2007		2008		2009													
			調査月	8月		9月		8月		9月		8月		9月										
			旬間	上旬	中旬	下旬	上・中	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬									
タマシギ	タマシギ	<i>Rostratula benghalensis</i>	0.5	0.7	0.5																			
チドリ	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	1.5	4.3	10.0			7.5	4.1	4.6			4.7	7.7	12.4	1.5		2.3	10.4	10.6	4.2	1.6		
	ムナグロ	<i>Pluvialis dominica</i>								0.2	0.4			1.9	0.1				3.2	0.1				
シギ	トウネン	<i>Calidris ruficollis</i>	0.3	2.7				3.5	1.0	0.7	1.9			0.8	0.7	4.0					3.0	0.9	1.6	
	ヒバリシギ	<i>Calidris subminuta</i>		0.6	0.8	調			0.3	0.1	1.7			1.6	0.4	1.0		0.7		1.4				
	オジロトウネン	<i>Calidris temminckii</i>																0.3					0.1	
	ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>		0.1												0.4							0.5	
	オバシギ	<i>Calidris tenuirostris</i>						0.5																
	エリマキシギ	<i>Philomachus pugnax</i>	0.5			査																	0.4	
	ギリアイ	<i>Limicola falcinellus</i>						0.1	0.1															
	ツルシギ	<i>Tringa erythropus</i>														1.2								0.4
	コアオアシシギ	<i>Tringa stagnatilis</i>	0.2		0.3											1.5								
	アオアシシギ	<i>Tringa nebularia</i>	0.2	0.1	0.3	せ	1.0								0.1	0.6					0.1	0.3		
	クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>	0.2	0.4	0.8			0.7	0.6					0.7	0.4	0.5					0.2	0.4	0.6	
	タカアシシギ	<i>Tringa glareola</i>	6.3	1.0	1.5			1.0	2.1	2.0	0.9			0.7	3.8	3.4	0.5	1.6	1.0	2.0	8.3	0.8	2.3	
	キアシシギ	<i>Tringa brevipes</i>						0.5	0.1	0.2														
	イソシギ	<i>Tringa hypoleucos</i>	0.2	0.1		ず			0.1							0.2								
	ソリハシシギ	<i>Xenus cinereus</i>	0.2		0.5																			
オグロシギ	<i>Limosa limosa</i>														0.3						0.1			
タンシギ	<i>Gallinago gallinago</i>	0.2	0.2				0.4	0.1	0.1				0.3	0.6	0.5	2.4	1.3			0.4	0.5	2.9		
ヒレアシシギ	アカエリヒレアシシギ	<i>Phalaropus lobatus</i>													0.2								0.1	
ツバメチドリ	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>						0.5		0.7	1.1	0.3		1.2	1.4									
5科	22種	確認種数	11	10	8	-	7	9	11	6	2	5	10	14	2	6	5	5	9	6	9			

これらのうち「福井県の絶滅のおそれのある野生動物」(福井県, 2002)に掲載されている種は、絶滅危惧Ⅱ類ではタマシギとツバメチドリ、準絶滅危惧ではコチドリ、イソシギの2種が確認された。渡り区分については、多くのシギ・チドリ類20種は旅鳥として区分されているが、タマシギは留鳥として、コチドリは夏鳥として区分されており、この2種は幼鳥も確認されていることからこの地区で繁殖していると考えられる。

調査データは、調査実施日における種ごとの個体数をカウントしたが、調査期間を旬間に分けてその間の個体数を合計し、その旬間の調査日数で除した値を平均確認個体数として表1に掲載した。確認種総数は22種であったが、期間中の確認種数の変化を図2に示した。2008年下旬に14種が確認したのが最も多かったが、各年とも8月中旬から下旬にかけて種数が増える傾向にあり、渡りの最盛期であるとともに、内陸性の種はこの様な休耕田を利用していることが確認された。2006年では8月上旬が最も多かったことは、圃場整備前の小さな休耕田があちこちに存在していたことによるものと考えられる。

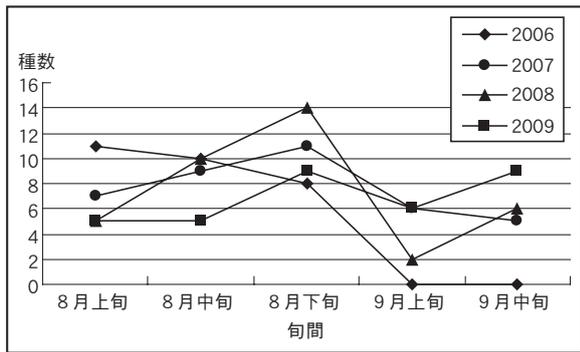


図2: 確認種数の変化

確認種の中で最も多く確認された種はコチドリであった。コチドリは夏鳥としてこの地域でも4月上旬頃に渡来し、9月下旬頃まで確認されているが、特に7月下旬ごろからはこの休耕田で幼鳥の姿がごく普通に確認された。この調査区域に近い九頭竜川では中州や砂礫地が無いことから、圃場整備された農道には砂利が敷かれており、コチドリはこの農道周辺の環境で繁殖しているものと考えられる。コチドリのファミリーと思われる群れが、浅い湛水状態の休耕田で普通に確認されていたが、他のシギ・チドリ類のチェックに気を取られてしまい、コチドリのカウントが疎かになってしまったこともゆがめられず、データ数の減少になったことも事実であった。近年の開発行為で砂礫地や造成地等の繁殖に適した場所の減少が、コチドリを準絶

滅危惧種に迫りやっている中で、このような農道や休耕田がコチドリの繁殖および採餌のできる貴重な場所となっている。

次いで確認個体数の多かった種はタカブシギであった。その年別の平均確認個体数の変化を図3に示した。

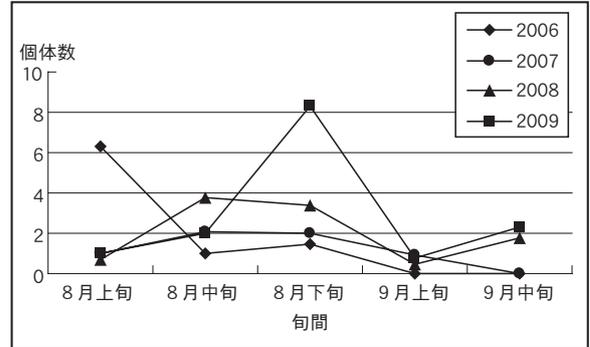


図3: タカブシギの平均個体数の変化

タカブシギは5月の大型連休の頃にも早苗田で普通に確認され、渡りシーズンの開幕を告げてくれる。春季にはあたり一面が早苗田のため、採餌および休息に下りる場所は特定しにくい。秋季には休耕田がその重要な採餌・休息地となるのでとても確認しやすくなる。8月頃の水稲は40cmぐらいまで生育しているため、この中へは入り込まず畔と水稲の隙間、粗雑に植えられた隙間および休耕田等が利用できる場所となっていた。個体数の増減には1シーズン中で1~2回の波があり、約3~5日ぐらいの休息をした後、南へ旅立っているものと思われる。最大確認個体数は2006年8月9日に19羽を確認し、2009年8月24~28日には13~17羽が確認されて、年によって多少ずれることもあるが、8月中旬から下旬が渡りのピークとなっているように思われた。

3番目に多かった種はトウネンであった。春秋の渡り時期にタカブシギと同じく普通に確認されており、年別の平均確認個体数の変化を図4に示す。個体数の増減に多少の変化があるが、そのシーズンの渡りピー

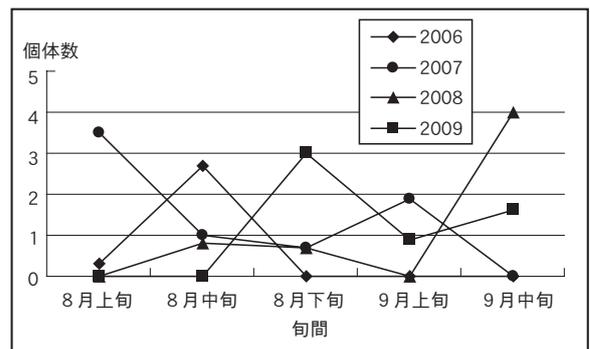


図4: トウネンの平均個体数の変化

クと思われる時期が確認できた。トウネンは比較的草がなく裸地に近いような休耕田で確認されることが多かった。このトウネンの群れの中にオジロトウネンが2009年に1羽確認された。

これら以外でも個体数は少ないが毎年確認された種は、ヒバリシギ、アオアシシギ、クサシギ、タシギであった。

ヒバリシギはトウネンの群れに混じっていることが多く、通常1～2羽であったが、トウネンの渡り状況の目安としてヒバリシギをターゲットにして観察していると、個体の確認の有無や数の増減により、その群れの休息と渡りの行動が推測できたように思われる。

アオアシシギは春季には十数羽の群れが確認されるが秋季は比較的少ないようで、通常タカブシギの群れと一緒に採餌していることが多かった。この中に希にアオアシシギが1羽で混じっていることがあり、これも渡り確認のターゲットになった。

クサシギは福井県では冬鳥または旅鳥とされており、冬季に周辺の用水路などで確認されることもあるが、畔際などで単独で採餌していることが多いようだった。

タシギも冬鳥・旅鳥とされているが、秋季には畔際の草むらにすることが多く、他のジシギ類との識別には注意を要する。また冬は稲株の脇に潜んでいたり、積雪の無い水田でひっそりと採餌しているのが見られることもあった。

タマシギは留鳥であり、作付された水稲との端界域で稲株の間への出入りや、雑草の茂った休耕田で確認されることが多く、雌雄の識別が容易なことから、ペア行動も見られた。しかし、渡り鳥をするシギ類とは異なり個体数が少ないので、生息場所の確認如何によってデータにばらつきが出てきた。繁殖期の確認は難しいが、2008年秋季にはファミリーと思われる群れが確認された。

イソシギは単独行動かもしれないがタカブシギの群れに混じっているのが確認された。春季には近くの河川敷でディスプレイや幼鳥が確認されているが、この時期には幼鳥の区別はかなり難しかった。

次にときどき確認された種としてムナグロとツバメチドリがある。ムナグロは水の無い休耕田や圃場整備後の荒起しの田で確認されたが、雑草の陰に隠れていることも多く、個体数の確認には動く姿が大きな助けとなった。2009年8月12～17日には5～7羽が確認されて、渡りのピークとなったようだ。

ツバメチドリは葉もの野菜の畑で、2007年8月22日～9月5日まで1個体が、2008年8月11～30日には2個体が畝の間を丹念に探すことで確認できた。いずれも渡りの時期にあって他種より長期間の滞在であった。

希な種としてはオジロトウネン、ハマシギ、エリマ

キシギ、コアオアシシギ、オバシギ、キリアイ、ツルシギ、ソリハシシギ、オグロシギ、アカエリヒレアシシギが確認された。いずれも1～2羽の少数であり、本来ならば干潟や海岸の砂浜等へ飛来する種や、春秋で渡りのコースが異なる種などで、いずれも2～5日間で旅立って行ったようだ。調査期間外の2003年8月中旬に県域絶滅危惧Ⅱ類のホウロクシギ (*Numenius madagascariensis*) 1羽が確認された。

5 おわりに

今回の調査にあたり、休耕田を含む湿地環境が渡り鳥であるシギ・チドリ類にとって重要な中継地となっていることを痛感した。今現在小さな休耕田が残っている三宅町等でも、近い将来に圃場整備事業が実施されるであろうが、この休耕田の重要性を認識し、この代替地となるような区域を確保しながら農業政策を進めていくべきであろう。

農業政策の変遷とともに、大型化する農業機械による効率化のため、各地で圃場整備事業が進められているが、これに伴い従来の湿地が乾田化されて、湿地環境に生息する鳥類が急速に減ってきている現状を鑑み、自然環境の再生と復元が求められている。シギ・チドリ等の旅鳥に限らず、ガン類やハクチョウ類、クイナ類やサギ類等が生息できる環境を保全していくこと、および今後の飛来が期待されるコウノトリ (*Ciconia ciconia*) やトキ (*Nipponia nippon*) の生息環境の整備も視野に入れて、現在の農業との協働を図っていくことが重要であろう。

末尾に、調査期間中に撮影したコチドリ、タカブシギ、トウネン、タマシギ、キリアイ、ツバメチドリの写真を掲載した。

謝 辞

本稿をまとめるにあたり、(財)日本野鳥の会会員の鈴川文夫氏には、野鳥情報およびデータ収集にご協力いただき、ここに名を記して感謝申し上げます。

引用文献

- 福井県自然環境保全調査研究会鳥獣部会 (編), 1998, 福井の鳥とけものたち. 福井県県民生活部自然保護課, 福井県, 222p.
- 福井県自然保護センター, 2009, 鳥獣保護区の鳥類相 I - 渡り鳥保全調査事業2008年度 -. *Ciconia* (福井県自然保護センター研究報告), (14), : 1-9.
- 福井県, 2002, 福井県の絶滅のおそれのある野生動物 (福井県レッドデータブック (動物編)). 福井県福祉環境部自然保護課, 243p.
- 財団法人 日本鳥類保護連盟, 1992, 鳥630図鑑. 394p.

Abstract

Many snipes and plovers use paddy fallow fields as rest spots during migrating in autumn season to southern countries. I studied about snipes and plovers of the migratory birds at every four autumn seasons between 2006 and 2009 around Kawanishi area near Kuzuryu River in the suburbs of Fukui city. Total 22 species, 5 families of snipes and plovers were recorded during this period.

Recently, the construction works which change to dry field from wet field have lead to decrease the fields lying fallow

and to decrease the rest area for migratory birds. We have to understand that snipe and plover have used this field in fallow as rest spot on their migratory way. It's very important that we have to keep on preserving this kind of wet environment area in the future.

Keywords : snipe and plover, paddy field in fallow, field construction works



A : コチドリ (2008.07.17 波寄町)



D : タマシギ (2006.08.27 三宅町)



B : タカブシギ (2006.08.09 波寄町)



E : キリアイ (2007.08.30 三宅町)



C : トウネン (2009.09.11 波寄町)



F : ツバメチドリ (2008.08.15 波寄町)

写真：調査期間中に撮ったシギ・チドリ類