

我孫子市鳥の博物館調査研究報告第11巻：

## 冬季の農耕地帯におけるタゲリの採食地選択

渡辺 朝一

キーワード：タゲリ, *Vanellus vanellus*, 越冬期, 採食地選択, 水田

### はじめに

タゲリ *Vanellus vanellus* は、ユーラシアに広く分布し、日本列島には主に冬季に渡来するチドリ科の冬鳥である。本邦では、全国的にふつうに見られる鳥であるにもかかわらず、詳しい研究例が少ないが、休耕田や草地、湿地を主な生息環境とするとされている（日本鳥学会2000）。筆者は、茨城県銚田町の、水田

を中心とする農耕地帯において、本種の、越冬期における環境選好性を明らかにするために、1998年から1999年にかけて本研究を行なった。

### 調査地および調査方法

調査地は、茨城県銚田町の、巴川沿いに広がる農耕地帯（36° 8' N, 140° 29' E）である（図1）。

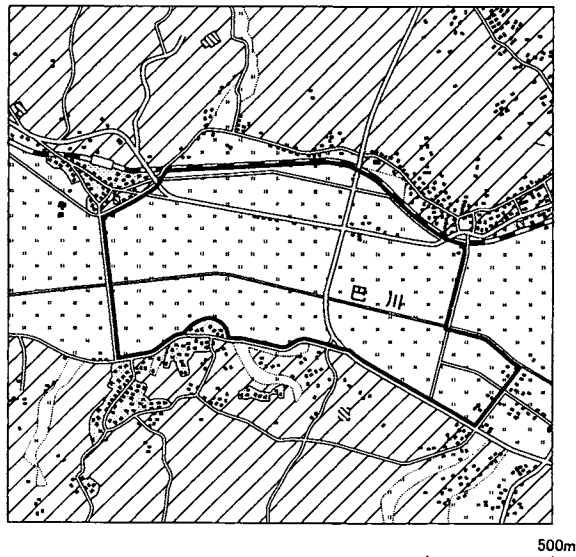


図1 調査地





-  農耕地、休耕田
-  集落
-  台地
-  調査範囲



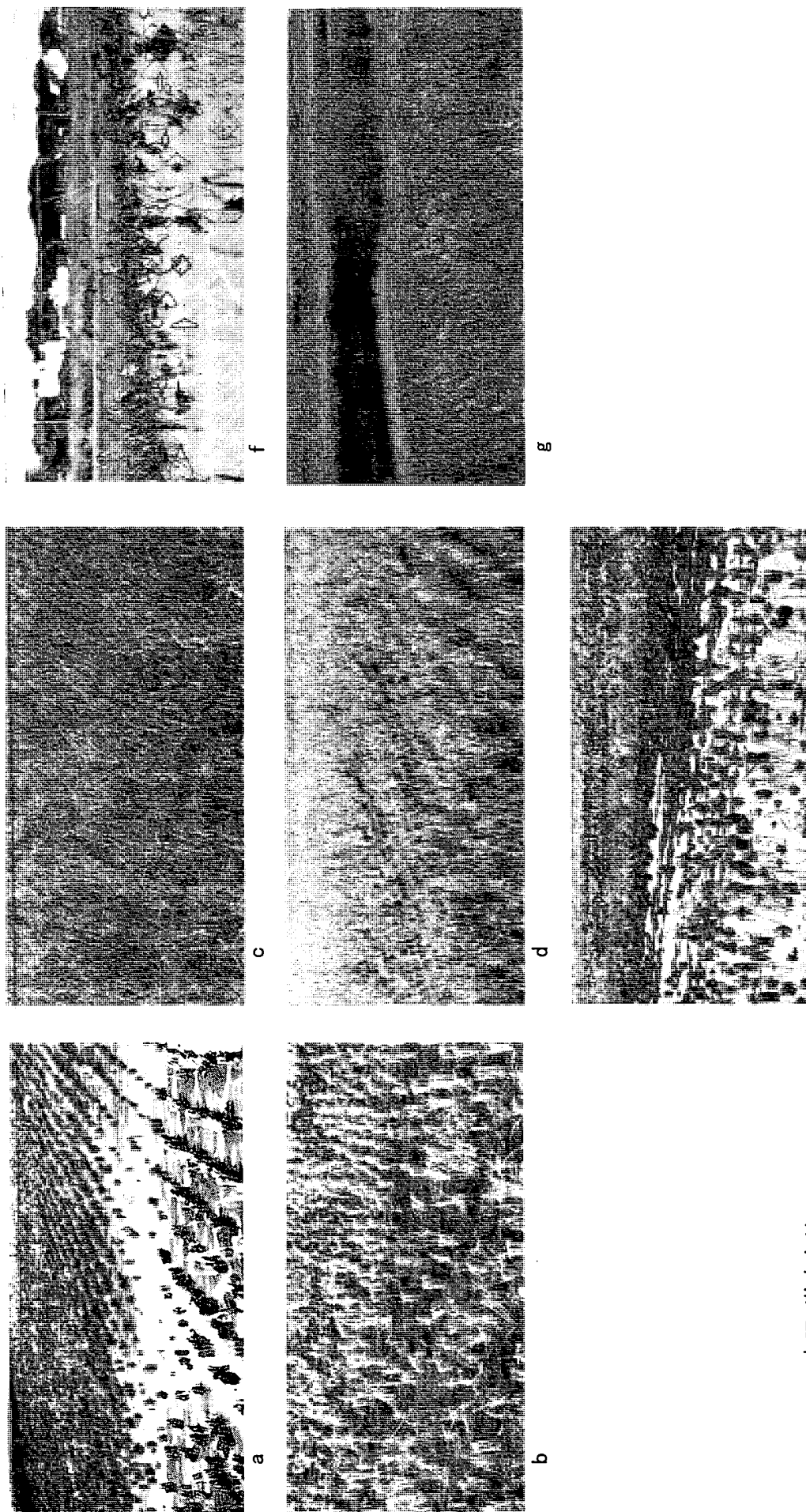
図1 調査地の地図

この地域は、北浦に流入する巴川沿いに、台地に挟まれた幅700m前後の農耕地が広がっている。大半は水田であるが、ハス田も見られる。水田は圃場整備が行われておらず、冬の間も湛水している区画も多い。現在は、耕作放棄された休耕地もかなり広く、これらの休耕地はヨシ *Phragmites communis* , ヒメガマ *Typha angustifolia* , マコモ *Zizania latifolia* など抽水性植物や、一年生草本の群落となっている。調査地全域では、約100haほどの面積である。

調査は、農耕地の状況把握とタゲリの個体数確認によって行なった。

農耕地の状況把握は、1/2,500地図や航空写真、現地踏査を元に農耕地を仕切る畦を正確

に確認し、水田もしくはハス田の畦に仕切られた1枚ごとにそれぞれの状況を記録した。大きくは、水田、ハス田、休耕地の3環境に分けた。イネ *Oryza sativa* 収穫後の水田に関しては、1.湛水、2.イネ再生稈の被度の2つの観点から区別した。湛水に関しては、a.湛水がある、b.湛水がない、の2点、再生稈の被度に関しては、c.再生稈の被度が高く、水田面が見えない(再生稈の被度高)、d.ほとんどのイネの切り株から一様に再生稈が成長しているが、水田面が見える(再生稈の被度中)、e.再生稈がほとんど見られないかもしくは一部にしか見られない(再生稈の被度低)、の3点に分けた(図2)。



a 水田; 湛水あり  
 b 水田; 湛水なし  
 c 水田; 再生稈が密生し、水田面が見えない  
 d 水田; 再生稈が一樣に成長しているが水田面が見える  
 e 水田; 再生稈がみられないもしくは一部にしかみられない  
 f ハス田  
 g 休耕地

図2 調査のために区分した各環境 (写真)

イネの刈り入れ後に水田面を巻き起こす秋耕も、タゲリの生息に影響を与える点と考えられたが、調査地では秋耕されている区画数が少ないため、秋耕された区画も、上記の、湛水と再生稈の被度のふたつの観点から記録するにとどめた。たとえば、再生稈の被度が高かったと思われる区画でも、秋耕によって再生稈が土中にすき込まれ、被度が落ちていればその状態を記録した。水田は湛水の有無と再生稈の被度の組み合わせから、6とおりに区分した。休耕地、ハス田に関しては詳しく

状況を記録しなかった。詳細な地図を品質の安定したコピー用紙（キャノン販売製、ホワイトリサイクルペーパー）にコピーし、分類したそれぞれの環境ごとの紙片の重さと、1ha相当の紙片の重さを、それぞれ0.0001g単位で計測できる重量計（METTLER製、PM460）で計測し、比較することにより各環境ごとのおおよその面積を求めた。水田は約66ha、ハス田2ha、休耕地27haであった。2回の調査時における各環境ごとの面積は、表1に示した。

表1 調査時の各環境の面積

	水田						ハス田	休耕地	合計
	湛水あり			湛水なし					
	再生稈被度高	再生稈被度中	再生稈被度低	再生稈被度高	再生稈被度中	再生稈被度低			
1998.11.28	2.1	13.2	4.4	4.1	28.8	12.2	2.2	26.5	93.4
1999.01.16	2.7	14.1	8.2	3.5	26.0	10.2	2.2	26.5	93.4

2回の調査時における水田の環境変化は、秋耕されて再生稈の被度が下がったり、再生稈の枯死が進んで被度が下がったり、2度目の調査時に新たに湛水がみられたりするなどの変化があった。

タゲリに関しては、採食していたか・していなかったかに分けて、それぞれの区画に見られた個体数を記録した。タゲリは、歩行とついで採食行動を行なうので、歩行しているもの、ついで採食行動をしているもの、パドリングをしているものを採食しているものとみなして個体数を記録した。この結果から、 $\chi^2$ 検定を用いてタゲリの環境選好性を検討した。

この調査を1998年11月28日、1999年1月16日に行なった。

## 結 果

タゲリは、11月28日の調査では総計48羽、1月16日の調査では55羽が観察された。

11月28日の調査では、採食個体の全個体28羽が湛水した水田でのみ観察された。休息個体は、1羽が畦の上で観察されたが、それ以外の19羽はやはり湛水した水田で観察された。

1月16日の調査では、採食個体は1羽が湛水

していない水田で観察され、残りの19羽は湛水した水田で観察され、湛水していない水田・湛水した水田のそれぞれの面積から算出した分布と有意に異なり、湛水した水田に多かった（ $\chi^2=13.789$ , 自由度1,  $P<0.01$ ）。休息個体は、32羽が1枚の湛水していない秋耕されている水田に集団でみられたほか、2羽が湛水した水田で、1羽が畦の上でみられた。

1998年11月28日、1999年1月16日の両日の調査においても、タゲリは採食個体、休息個体ともが全個体が水田で観察され、休耕地やハス田では観察されなかった。また、水田の中でも、11月28日の調査では、採食個体のすべてと、休息個体のほとんどが湛水した水田でみられた。1月16日の調査でも、休息個体は大きな群れが湛水していない水田でみられたが、採食個体はほとんどが湛水した水田でみられた。以上の結果から、タゲリは採食地としては、湛水した水田を好むものとみなした。

湛水していない水田で32羽の大きな群れがみられた1月16日の休息個体をのぞき、11月28日の採食個体・休息個体、1月16日の採食個体を、湛水した水田の再生稈の状況に限りそれぞれの面積から算出した期待値と実際にみられた個体数の実数値を図3に示した。

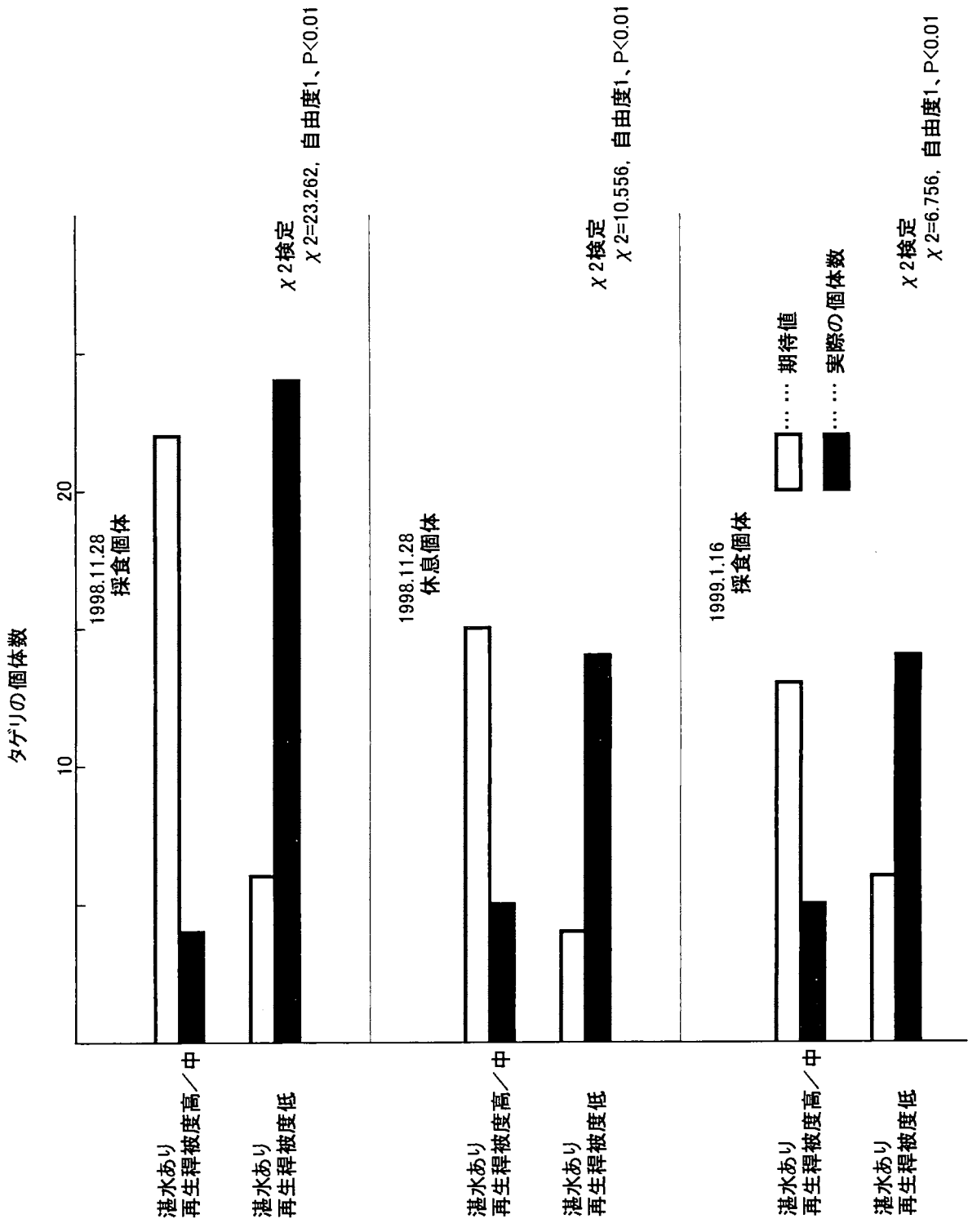


図3 湛水した水田におけるタゲリの個体数と面積比から計算した期待値との比較

再生稈の被度が高い水田は面積が狭く期待値が5に満たなかったため、再生稈の被度が中の水田と併せて $\chi^2$ 検定を行った。期待値と実数値のあいだにはいずれも有意差がみられ、タゲリの個体数は再生稈の被度が低い水田に多かった。

### 考 察

以上の結果から考え、調査地のタゲリは、少なくとも採食地としては、イネを収穫した後の、再生稈の被度が低い、湛水した水田を好むものと思われた。

耕作を放棄された休耕地も、タゲリの生息地になりうると考えられるが、調査地にある休耕地は、ほとんどが草丈の高い多年生草本の群落となっており、歩きながら視覚で餌を探索するタゲリの採食に適していないためタゲリに避けられているものと思われる。

調査地ではタゲリによるハス田の利用も観察されなかった。ハス田の面積は狭いため、確率的に利用の機会が少なく見落とされたのか、それともタゲリが避けているのかは不明である。しかし、両調査日以外の観察時にも、ハス田の周囲の水田が利用されているにもかかわらず、タゲリがハス田を利用しているのを目撃したことはなく、調査地ではタゲリはハス田を避けて利用していないものとする。調査地のハス田は、冬期は深めに湛水されており、歩きながら視覚で餌を探索するタゲリの歩行に向いていないために、タゲリに避けられている可能性が考えられる。

また、同じイネの刈り入れ後の水田であっても、湛水していない区画や再生稈の被度が高い区画も利用が少なかった。湛水している水田の方が、タゲリの食物となる小動物の量が多いか、もしくは小動物を捕獲しやすいということが考えられる。また、イネの切り株から再生稈が萌芽成長し、被度が高くなると、歩きながら視覚で食物を探索するタゲリの採食行動の障害になることが考えられる。

調査地の水田の湛水は、おおむね浅く、タゲリが歩く場合擬膝より下の場合が多く、水田面と水面が両方まだら状にみられるところがほとんどで、全面が深く湛水しているような区画は2枚しかなかった。この深く湛水した

水田では、タゲリを観察できなかったため、タゲリが深く湛水した場所を好むのか、浅く湛水した場所を好むのか、それとも湛水の水深は足が立てば関係がないのか、などは不明であり、今後の課題とされる。

### 謝 辞

本調査にあたり、面積計測に利用した紙片の重量を計測した重量計は、千葉県立中央博物館にお借りした。お力添えをいただいた同博物館の林浩二氏に厚く御礼申し上げます。

### 要 約

茨城県銚田町の水田を中心とした農耕地帯において、越冬期のタゲリの環境選好性を調査した。タゲリの採食個体は、ほとんどが浅く湛水したイネ刈り後の水田でみられた。湛水した水田でも、イネ再生稈の被度が低いところを好む傾向が見られた。

### 引用文献

- 日本鳥学会. 2000. 日本鳥類目録改訂第6版.  
日本鳥学会, 帯広

Habitat selection of Lapwing in farmland during wintering season

Tomokazu Watanabe

KEY WORDS : Lapwing, *Vanellus vanellus*, Wintering season, Habitat selection, rice field

6-2-45-203 Yachiyodaikita, Yachiyo City, Chiba 276-0031, Japan