

## 2012 年度北野の谷戸の水生動物

関口 伸一

(トトロのふるさと基金 調査部会)

### 要旨

埼玉県所沢市北野の谷戸では、2009 年より復田作業が行われ、無農薬・冬季湛水で稲作を行っている水田がある。また、柳瀬川の支流である六ツ家川が流れている。これらの水田と六ツ家川の水生動物の調査を行った。その結果、19 種の水生動物が確認された。

**キーワード**：復田；無農薬；狭山丘陵；冬期湛水

### はじめに

埼玉県所沢市の北野の谷戸では、2009 年 12 月より復田作業が行われている。北野の谷戸の水生動物については、復田前について関口・菊一 (2010) が、復田後 1 年目について関口 (2011) が、復田後 2 年目については堀井・柏木 (2012) による報告がある。しかし、いずれも定量的な調査をしていない。本調査では、水田において水生動物の出現種を定量的に把握することを目的としている。また、過去の報告との比較のために、水田と六ツ家川における水生動物相を明らかにすることを目的としている。

### 調査地点概要

北野の谷戸では、無農薬、無化学肥料、冬期湛水で稲作を行っている。上流側から、ため池 B、水田 B、海城水田、ため池 A、水田 A と続き、これらの脇には柳瀬川の支流である六ツ家が流れている (図 1)。

水田 A：約 250 m<sup>2</sup>の水田である。3cm程の水深を保っているが、夏場に干上がるがあった。春季に代掻きなどを行っている。

ため池 A：約 100 m<sup>2</sup>の場所であり、ミゾソバなどの湿地性の植物が繁茂している。

海城水田：約 150 m<sup>2</sup>の水田であり、水深は 1cm程度である。

水田 B：約 60 m<sup>2</sup>の水田であり、水深は 3cm程度を保っている。不耕起水田である。

ため池 B：約 60 m<sup>2</sup>の場所であり、水深は 3cm程度である。コガマなどの抽水性植物が繁茂している。上部には湧水がある。

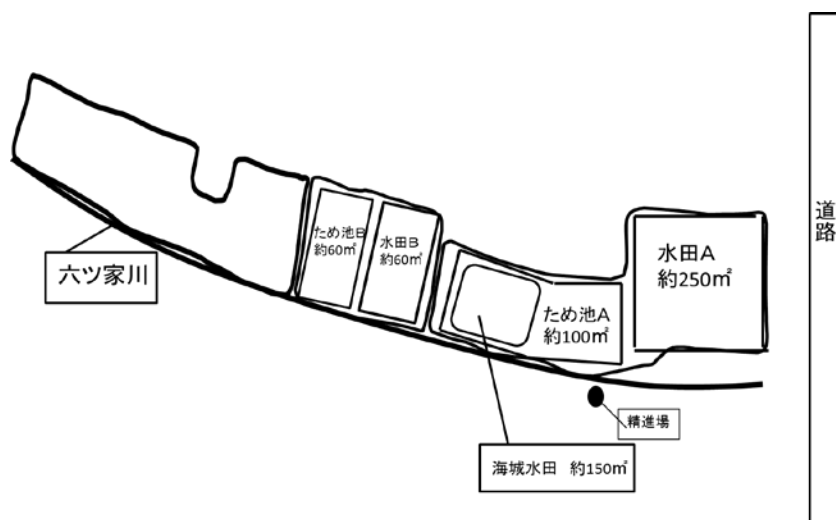


図 1 北野の谷戸の調査地概要

## 調査方法

### 水田 A の定量調査

水田 A の 5 地点で、縦 50cm、横 50cm、高さ約 15cm 程の木枠を水田に置き、その中にある水生動物を網でできる限りすくい、種の同定・計数を行った。なお、アメンボ類、ユスリカ科、イトミミズ科の生物は計数しなかった。調査は、2012 年 5 月 18 日、7 月 1 日、11 月 30 日に行った。調査は、関口伸一、横山伸夫が行った。

### イトミミズ科・ユスリカ科の調査

900ml のペットボトルを 2 つに分割して、ペットボトルの下半分で泥をすくい取り、トレイに移し替えてイトミミズ科とユスリカ科の計数を行った。2012 年 5 月 12 日に水田 A で 4 地点、水田 B と海城水田でそれぞれ 2 地点ずつ行った。調査は、堀井達夫、伊内麻耶、米森逞輔、大塚隆廣、川越みなみ、横山伸夫が行った。

### 水田と六ツ家川の水生動物相調査

水田 A、ため池 A、海城水田、水田 B、ため池 B と六ツ家川において、水生動物を 30cm×20cm の網を用いて採取し、同定した。また、飛翔しているトンボは目視で確認した。調査は、2012 年 5 月 18 日、7 月 1 日、11 月 30 日に行った。調査は、関口伸一、横山伸夫が行った。

## 結果・考察

### 水田 A の定量調査

水田 A で計数できた水生動物の種名とその数を表 1 に示した。アメリカザリガニがすべての調査日で観察されており、個体数も一番多かった。サカマキガイもすべての調査日で観察された。オオアイトトンボのヤゴは、5 月 18 日の調査のみで観察され、フタバカゲロウの幼虫は 7 月 1 日のみ観察された。ミズムシ、キベリクロヒメゲンゴロウ、ミカドガガンボの幼虫は 11 月 30 日のみ観察された。

オオアイトトンボやフタバカゲロウの幼虫が確認されたことから、これらの種は水田で繁殖していることが考えられる。11月30日では、観察種数及びその個体数が一番多かったことから、冬期の湛水により水生動物が水田を利用していることが確認された。

表1 水田Aにおける種名とその個体数

目	種名	個体数 (inds/m <sup>2</sup> )																	
		5月18日					7月1日					11月30日							
		地点1	地点2	地点3	地点4	地点5	平均±SD	地点1	地点2	地点3	地点4	地点5	平均±SD	地点1	地点2	地点3	地点4	地点5	平均±SD
エビ目	アメリカザリガニ	0	8	4	4	0	3.2 ± 3.3	4	12	4	4	0	4.8 ± 4.4	24	0	4	4	80	22.4 ± 33.5
ワラジムシ目	ミズムシ	0	0	0	0	0	± 0.0	0	0	0	0	0	± 0.0	4	0	4	8	4	4.0 ± 2.8
コウチュウ目	キベリクロヒメゲンゴロウ	0	0	0	0	0	± 0.0	0	0	0	0	0	± 0.0	0	8	0	0	12	4.0 ± 5.7
有肺目	サカマキガイ	4	4	0	0	0	1.6 ± 2.2	0	0	0	8	0	1.6 ± 3.6	0	4	0	0	0	0.8 ± 1.8
ハエ目	ミカドガガンボ(幼虫)	0	0	0	0	0	± 0.0	0	0	0	0	0	± 0.0	0	12	4	20	0	7.2 ± 8.7
トンボ目	オオアイトトンボ(ヤゴ)	16	0	0	0	0	3.2 ± 7.2	0	0	0	0	0	± 0.0	0	0	0	0	0	0.0 ± 0.0
カゲロウ目	フタバカゲロウ(幼虫)	0	0	0	0	0	± 0.0	48	8	20	84	16	35.2 ± 31.2	0	0	0	0	0	0.0 ± 0.0

## イトミミズ科・ユスリカ科の調査

イトミミズ科とユスリカ科の各調査地点での個体数を表2にまとめた。地点にもよるが全体的にユスリカ科の方が、個体数が多かった。イトミミズ科は、捕獲の際に土の下面に逃げるので、すべてを捕獲できなかつた可能性がある。

表2 イトミミズ科、ユスリカ科の各調査地点での個体数

	水田A				水田B		海城田んぼ	
	地点①	地点②	地点③	地点④	地点①	地点②	地点①	地点②
イトミミズ科	11	2	2	2	2	1	1	1
ユスリカ科(幼虫)	2	5	8	8	5	3	1	8

## 水田と六ツ家川の水生動物相調査

水田と六ツ家川では19種の水生動物が確認された。その水生動物相を表3に表した。関口・菊一(2010)では、11月の調査で六ツ家川においてオナシカワゲラとナミウズムシが、関口(2012)では、モノアラガイが確認されたことを報告しているが、本調査ではこれらの種は確認することができなかった。

表3 北野の谷戸の水田と六ツ家川の水生動物相

目	種名	水田	六ツ家川
アミメカゲロウ目	ヤマトクロスジヘビトンボ		○
イトミミズ科	イトミミズ	○	
エビ目	アメリカザリガニ	○	○
カエル目	ヤマアカガエル(幼生)	○	
カゲロウ目	フタバカゲロウ(幼虫)	○	
カメムシ目	マツモムシ	○	
コウチュウ目	キベリクロヒメゲンゴロウ	○	
トンボ目	クロスジギンヤンマ	○	
トンボ目	オオシオカラトンボ	○	
トンボ目	シオカラトンボ(ヤゴ)	○	
トンボ目	シオカラトンボ	○	
トンボ目	オニヤンマ(ヤゴ)		○
トンボ目	オオアイトトンボ(ヤゴ)	○	
ハエ目	ユスリカ科(幼虫)	○	
ハエ目	ミカドガガンボ(幼虫)	○	
ハエ目	ブユ科(幼虫)	○	
ヘビトンボ目	センブリ属(幼虫)		○
有肺目	サカマキガイ	○	○
ワラジムシ目	ミズムシ	○	○

※○は確認された種を表す

## **おわりに**

今回、すべての水生動物を確認したとは言い難い。今後も調査回数、調査内容を増やし調査を続けていきたい。

## **引用文献**

堀井達夫・柏木裕子 (2012) 北野の谷戸の水生動物. トトロのふるさと基金 自然環境調査報告書 9 : 16 - 17.

関口伸一・菊一敦子 (2010) 北野の谷戸の水生生物. トトロのふるさと財団 自然環境調査報告書 7 : 55 - 57.

関口伸一 (2011) 北野の谷戸の水生動物. トトロのふるさと財団 自然環境調査報告書 8 : 11 - 13.