

北野の谷戸におけるアメリカザリガニの生活史

長井孝彦・関口伸一
(海城中学高等学校生物部)

要旨

北野の谷戸では 2010 年から稲作が行われている。水田では近年、外来生物であるアメリカザリガニが増加し、在来生物への影響や稲作へ与える影響が懸念されている。その一方で、アメリカザリガニの生活史に関する研究は少ない。北野の谷戸で 2013 年秋から 2015 年春までアメリカザリガニを捕獲し、頭胸部の幅の長さを測定した。その結果、秋にサイズの小さな個体が多く、春にサイズの大きい個体がいたことから、夏から秋にかけて産卵をするが、小さな個体は冬を超えることができないことが考えられた。

キーワード：外来生物；狭山丘陵；水田

はじめに

北野の谷戸では 2010 年から稲作が行われている。生物に配慮した循環型農法を行っており、様々な希少な植物が復元している一方で、外来生物であるアメリカザリガニ (*Procambarus clarkii*) が生息している。

アメリカザリガニは北米原産の外来生物であり、原産地のアメリカのルイジアナ州などでは広大な湿地帯に生息している。日本においては湿地に似た水田やその水路などに生息している (川井 2009)。アメリカザリガニには穴を掘るという習性があり畔にもその穴を掘ってしまい畔からの水の流出を引き起こしてしまう「害エビ」である。また、一般的に水田の在来動物や水草を捕食してしまい、在来の生態系へ影響を与えることから、生態系被害防止外来種にも指定されている。

しかし、その一方で日本での詳細な生活史の研究は少ない。そこで、本研究では、北野の谷戸におけるアメリカザリガニの生活史を明らかにすることを目的とする。

調査方法

1. 調査地

調査地は北野の谷戸である。北野の谷戸では水田があり、その脇に六ツ家川が流れている。六ツ家川は上流の水が枯れる地点までと、稲を植えていない常に水がある水田の一部分を調査地とした。

2. 調査方法

調査方法は約 20mm×70mm 四方の網を用いて (写真 1)、足で落ち葉を掻き、網の中にアメリ

トトロのふるさと基金 自然環境調査報告書 12: 28-31. 長井孝彦・関口伸一 (2015) 北野の谷戸におけるザリガニの生活史

カザリガニを追い込み捕まえた。そして、捕獲した個体の頭胸部の幅の長さを測った (写真 2)。この幅の長さとはアメリカザリガニの頭胸部の末端の幅のことである。

3. 調査日

北野の谷戸では調査は 2013 年 10 月 13 日・12 月 15 日、2014 年 1 月 26 日・3 月 9 日・4 月 13 日・5 月 10 日・6 月 1 日・8 月 2 日・9 月 21 日・10 月 12 日・12 月 14 日、2015 年 1 月 18 日・4 月 19 日に行った。

結果

今回の調査で捕獲されたアメリカザリガニの頭胸部の幅の長さを図 1 に表した。最頻値は 2~3mm であり、これは体長に換算すると 35mm ほどである。年間を通して頭胸部の幅の長さが 9mm 以上の個体はほとんど捕れないことがわかる。

図 2 は北野の谷戸の捕獲されたアメリカザリガニの頭胸部の幅の長さの季節変化を表したものである。図 2 中の赤線は最頻値である 3mm である。

これを見ると北野の谷戸では 2014 年 6 月~12 月にかけて頭胸部の幅の長さが 3mm 以下 (図中の赤線より小さい) の個体が相当数確認されているのに対し 1 月~4 月にかけてほとんど確認されなくなっている。

表 1 は月ごとのアメリカザリガニの平均捕獲数を表にしたものである。これをみると 8 月~12 月にかけて捕獲数が増えており、3 月からはあまり見られなくなっている。

また、調査を始めてから時を経ていくにつれて小さな個体がよく捕れる傾向にあるが、これは捕獲技術の向上によるものである。

考察

2014 年の調査結果では、3mm 以下の個体が 8 月~12 月に多いことから夏から秋にかけて産卵をしていると考えられる。しかし、3 月や 4 月になると 3mm 以下の個体が少なくなることから、水温が低下し水面が凍る冬季 (1 月~4 月) では産卵後ある程度まで成長しきらなかった個体が越冬できずに死んでいる可能性が高い。

基本的に秋季にザリガニは産卵するものであるといわれる (川井 2009) が、北野の谷戸では秋季に産卵したものが相当数死滅している可能性が考えられた。

引用文献

川井唯史 (2009) ザリガニ - ニホン・アメリカ・ウチダ -. 岩波書店. 東京.

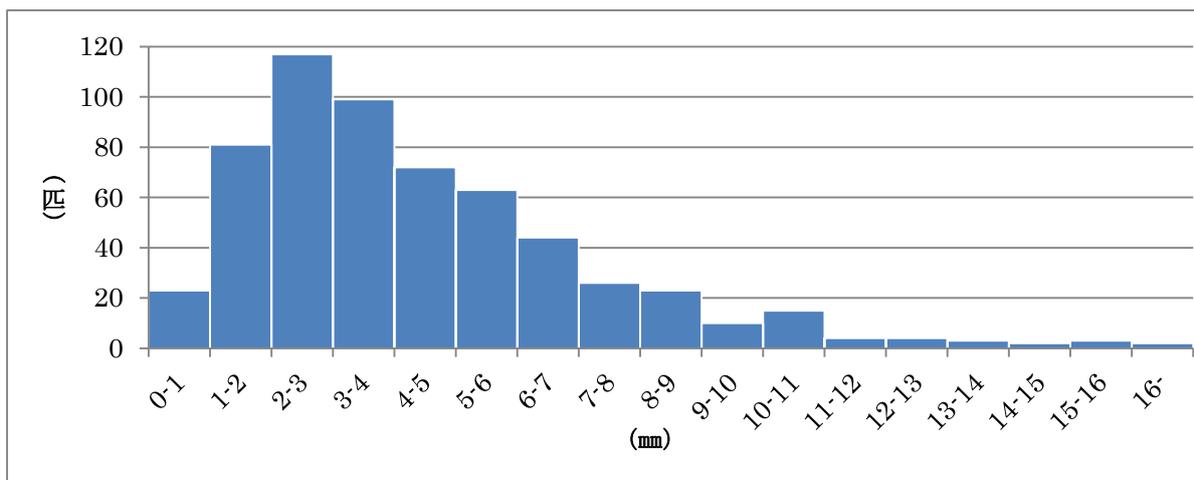


図1 捕獲されたアメリカザリガニの頭胸部の幅の長さ. この幅の長さとはアメリカザリガニの頭胸部の末端の幅のことである。

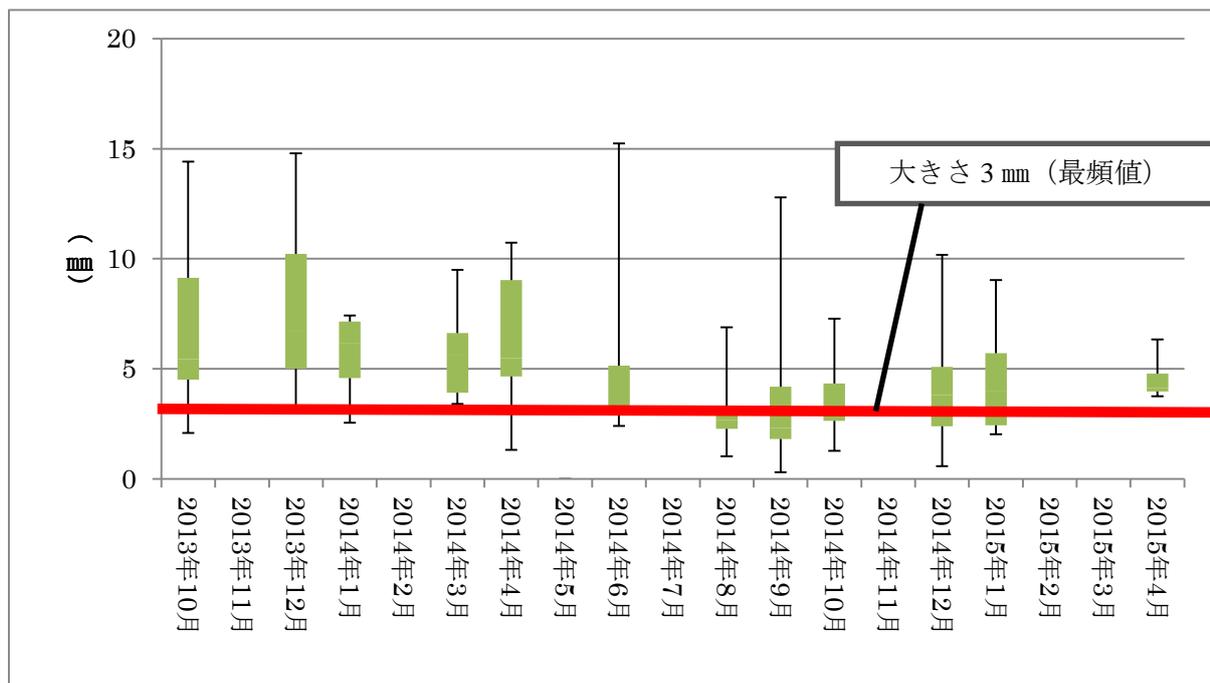


図2 アメリカザリガニの頭胸部の幅の長さの季節変化

表 1 月ごとのアメリカザリガニの捕獲数. 数字がない月は調査をしていないことを示す。

2013年											
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	20
2014年											
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
4	-	10	10	0	7	-	18	104	55	-	42
2015年											
1月	2月	3月	4月								
26	-	-	11								



写真 1 アメリカザリガニ捕獲の調査風景



写真 2 アメリカザリガニの頭胸部の計測方法