

京都市向島を中心とするスクミリングガイ(ジャンボタニシ)の分布・生息調査その2

京都の外来生物調査研究会

代表 永井 眞一

京都府

1. はじめに

数年にわたり、スクミリングガイの分布調査を行ない、次のことがわかってきた。

- ・本種は、向島を中心に分布していること。
- ・産卵活動は夏期（8～9月）にピークがみられること。
- ・冬期にも産卵活動は見られること（12～1月）。
- ・2月から4月には産卵が見られないこと。

これまでの調査で、産卵のピークが夏期であり、産卵活動は9ヶ月に及ぶことがわかった。しかし、産卵された卵がどの程度孵化しているのかは未調査である。そこで、本年度はさらに未調査地区の分布調査を行なうと共に、室内で飼育して本種の分布拡大につながる繁殖能力について知ろうと考えた。

2. 飼育下での産卵・孵化調査

(1) 方法

スクミリングガイの室内飼育下での産卵と孵化の状況を把握するために、A地点（12年度報告）である宇治市槇島北宇治中学校付近の水路（図1）で10頭のスクミリングガイ（殻高28.4mm～65.4mm、体重5.3g～52.4g）を捕獲し、京都市青少年科学センター内の第4実験室南側窓辺の60cmの水槽に入れ逃走防止用にふたをし飼育した。産卵場所確保のため水深は約20cmとしエアレーションを行ない、9月16日～11月30日まで産卵と孵化の様子を調査した。水温は、日中は30℃前後（冬季は15～20℃、夜間最低は10℃）であった。餌は野菜（ジャガイモ、ニンジンなど）の屑、煮干しの頭、ヒメムカシヨモギの茎などを与えた。

産卵後間もない卵塊は粘液に覆われており、両刃の剃刀の刃で簡単に剥がすことができる。卵塊は重さを測定した後、プラスチックシャーレにとり、そのまま常温下（室内）に放置し、孵化までの日数と孵化数を調査した。孵化した稚貝は個体数を数えた後、別容器に移した。

(2) 結果および考察

①卵塊

期間中、産卵された卵塊は40個であった。このうち孵化したものは29個であった。産卵された卵塊は10月前半に多く、11月後半には見られなかった（表1）。

②1卵塊あたりの卵数

孵化が見られなかった11個の卵塊のうち、6個の卵塊については、卵塊にふくまれていた卵の数を数えることができた（表2）。

卵塊重と卵数から求めた卵1個あたりの重さは、卵塊ごとに大きく異なり約0.01g～約0.02gのばらつきがみられた。また、1つの卵塊においても個々の卵のサイズには差が見られた。

このデータをもとに、仮に卵1個あたりの重量を0.013gと設定した上で卵塊の卵数を推定した（図2）。1卵塊の卵数は、水田では100～300個程度のことが多いとの報告がある¹⁾。

今回の飼育下での調査でも卵数は8個～415個（0.1g～5.4g）までの幅があった。（平均卵数は181個、平均卵塊重は2.3g）

次に、1卵塊の卵数を産卵時期別に調べた。10月前半に200個を超えるが、1卵塊あたりの卵数に著しい変化は見られなかった（図3）。

③孵化率

それぞれの卵塊の孵化率を求め、卵塊重と孵化率の関係を調べた(図4)。卵塊重と孵化率の間に一定の関係は見られなかった。

今回の調査では孵化率は卵塊ごとに大きく異なり、最大88.6%、孵化が起こった中での最小は0.7%であった。全卵塊の平均は14.8%であった。孵化率については九州での調査結果でも20~100%と大きく変動している^{2), 3)}。しかし、今回はさらに低い孵化率となった。その原因が、餌条件によるのか、飼育温度によるのかなどについては不明である。

卵の孵化率を産卵時期別に見ると、9月から11月にかけて低下した(図5)。

④卵期間

産卵から孵化開始日までを卵期間とし、調査した29個の卵塊の卵期間を調べた。

卵期間については九州の調査では、9日~37日¹⁾といわれている。今回の調査でもおよそ10~31日となった。卵期間の平均は16.7日である。

卵期間を産卵時期別に見ると、9月後半と10月前半の結果については特に違いはみられなかった。しかし、10月後半からの卵塊については、卵期間が長くなるようである(図6)。また、11月前半に産卵された卵塊は孵化が見られず、11月後半は産卵されなかった。

⑤孵化期間

スクミリングガイの卵塊の孵化は、一斉に起こるのではない。そこで、孵化開始日から最終孵化日までの期間を孵化期間とし、孵化の経過を観察した27卵塊についての孵化期間を調べた。孵化期間の最短は1日、最長でおよそ45日、平均は8日であった。孵化期間を産卵時期別に見ると、9月から10月にかけて長期化の傾向が見られるようだが、今年度の調査では結論は出せなかった(図7)。

また、2月に未孵化の卵塊を調べると、卵には乾ききって中身がからになったものと、内部がゼリー状でみずみずしいものとがあった。後者につ

いての生死の判断は非常に難しい。

3. 野外調査

(1) 調査方法(調査場所)

地図上に1キロメートル四方の方形区を設け、成貝・卵塊の有無を記録した。また、1方形区の中で、観察地点を明確にするため、観察地点も記録した。

(2) 結果と考察

巨椋池干拓地全域にスクミリングガイの生息が確認された(図8)。これまでの調査で成貝のみ確認されていて、本年度新たに卵塊を確認できた方形区が1ヶ所あった。

数年にわたって分布調査を行ない、およそのスクミリングガイの生息場所がわかってきた。外来種である本種が今後どのように生息場所を広げていくのかなどの調査が必要である。

6. おわりに

水路でスクミリングガイのピンクの卵塊を目にすることが多くなった。本種は西日本を中心に次第に分布を広げているといわれ、農業の害虫として防除・駆除などの研究が盛んに行われている。外来種で人為的に持ち込まれた本種が、このように分布を広げることができたのはなぜか、また、分布範囲や生息数は今後どうなるのか、生態系に与える影響は何かなど興味をひくことは多い。本種の生態にも踏み込み、引き続き調査を行ないたい。

参考文献

- 1) 和田節、農業および園芸75巻1号 p.215-220 (2000)
- 2) 宮原義雄他、水田作物を加害するラプラタリ
ンゴガイ(ジャンボタニシ)の発生、植物防
疫第40巻(1986)
- 3) TaLnah et al, Res. Popul. Eco141(3) p.256

- 262 (1999)

- 4) 清田洋次、武田植物防疫叢書第9巻「近年話題の新害虫」全国農村教育協会編、武田薬品工業 p.48~55 (1996)



図1 宇治市槇島北宇治中学校付近の水路 (A地点)

表1 産卵時期別の卵塊数

産卵時期	9月後半	10月前半	10月後半	11月前半	11月後半
卵塊数 (個)	14	17	4	5	0

表2 卵塊重と卵数

卵塊重 (g)	卵数 (個)	卵1個あたりの重さ (g)
5.4	271	0.0199
3.7	312	0.0119
3.0	234	0.0128
3.1	323	0.0096
0.9	70	0.0129
2.6	184	0.0141

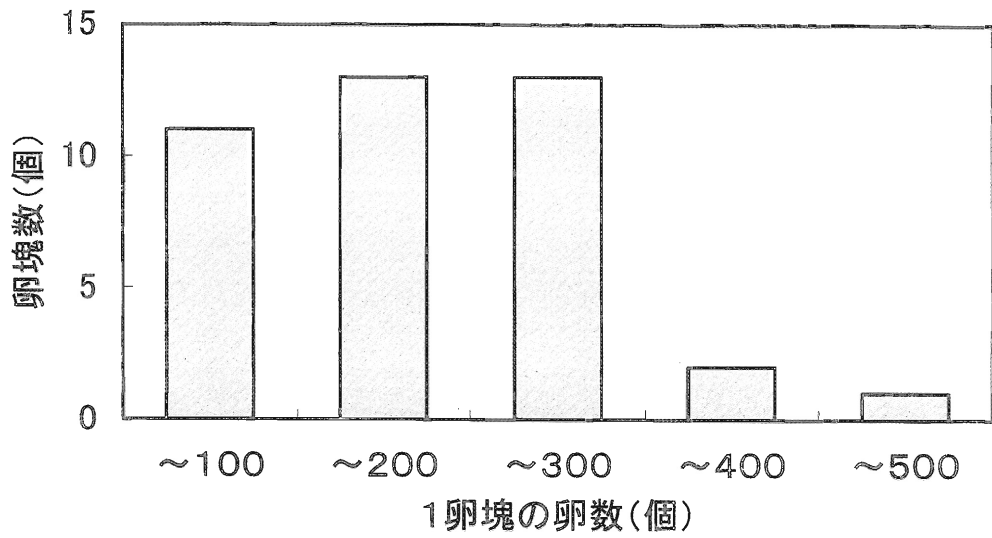


図2 1卵塊の卵数

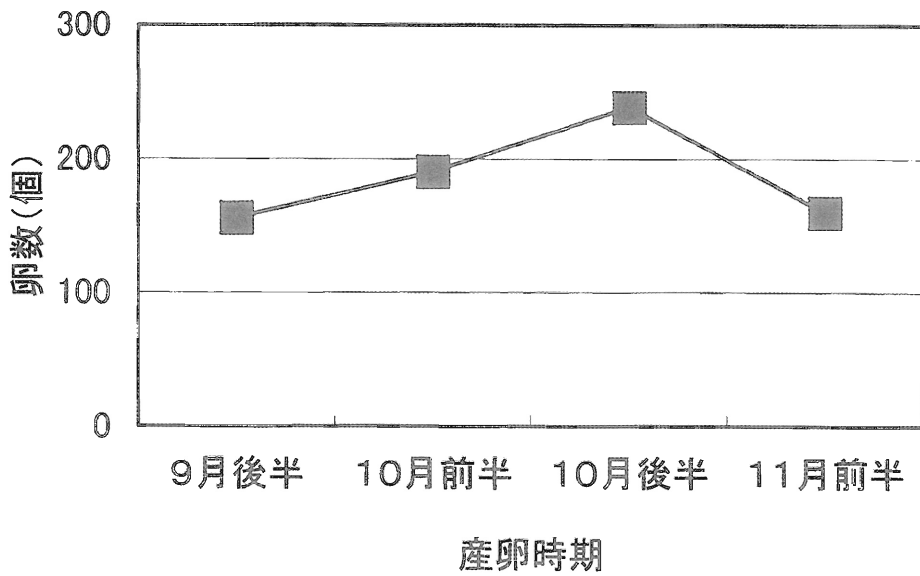


図3 産卵期別の卵数

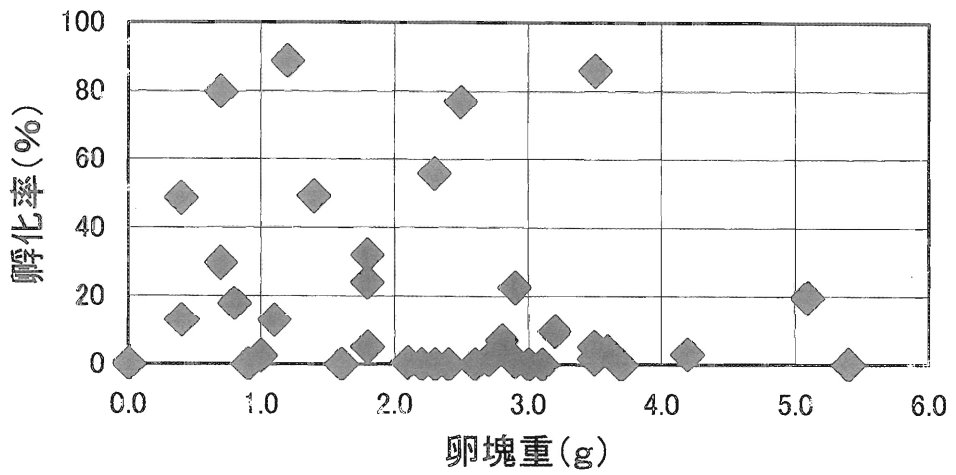


図4 卵塊重と孵化率の関係

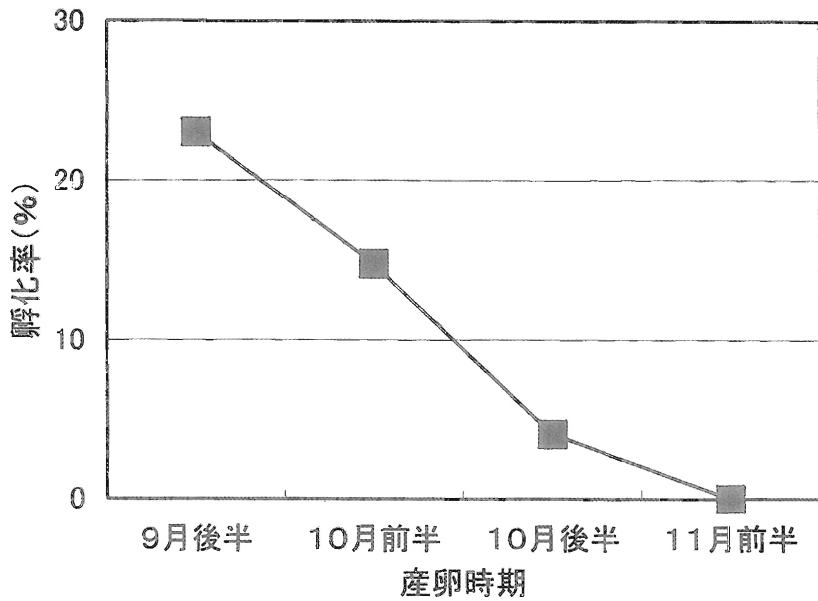


図5 産卵時期別の孵化数

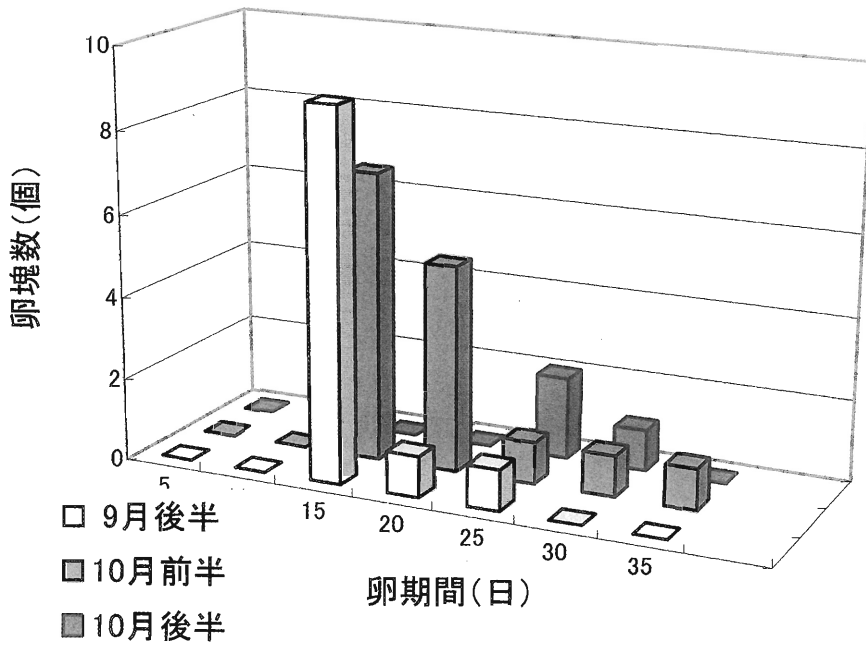


図6 産卵期別の卵期間

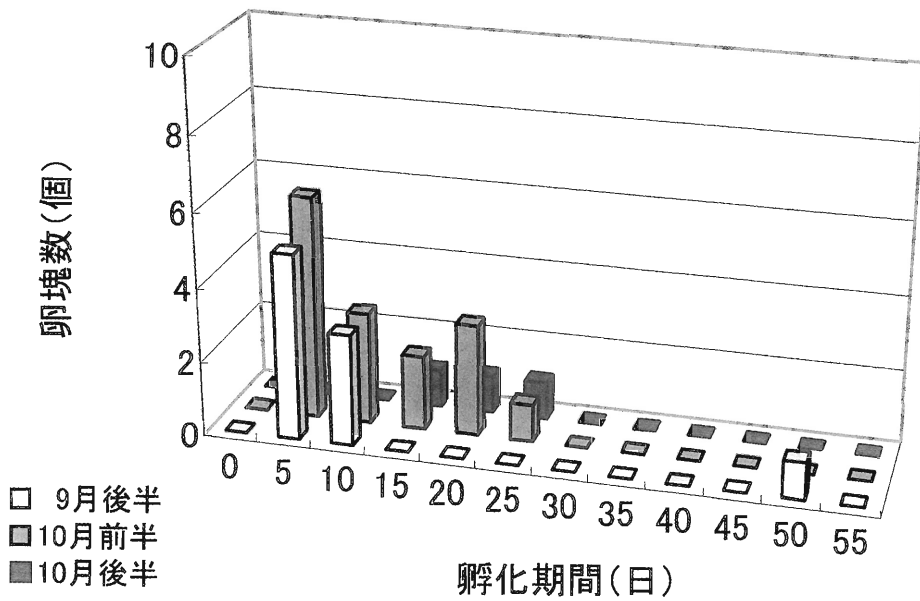


図7 産卵期別の孵化日数

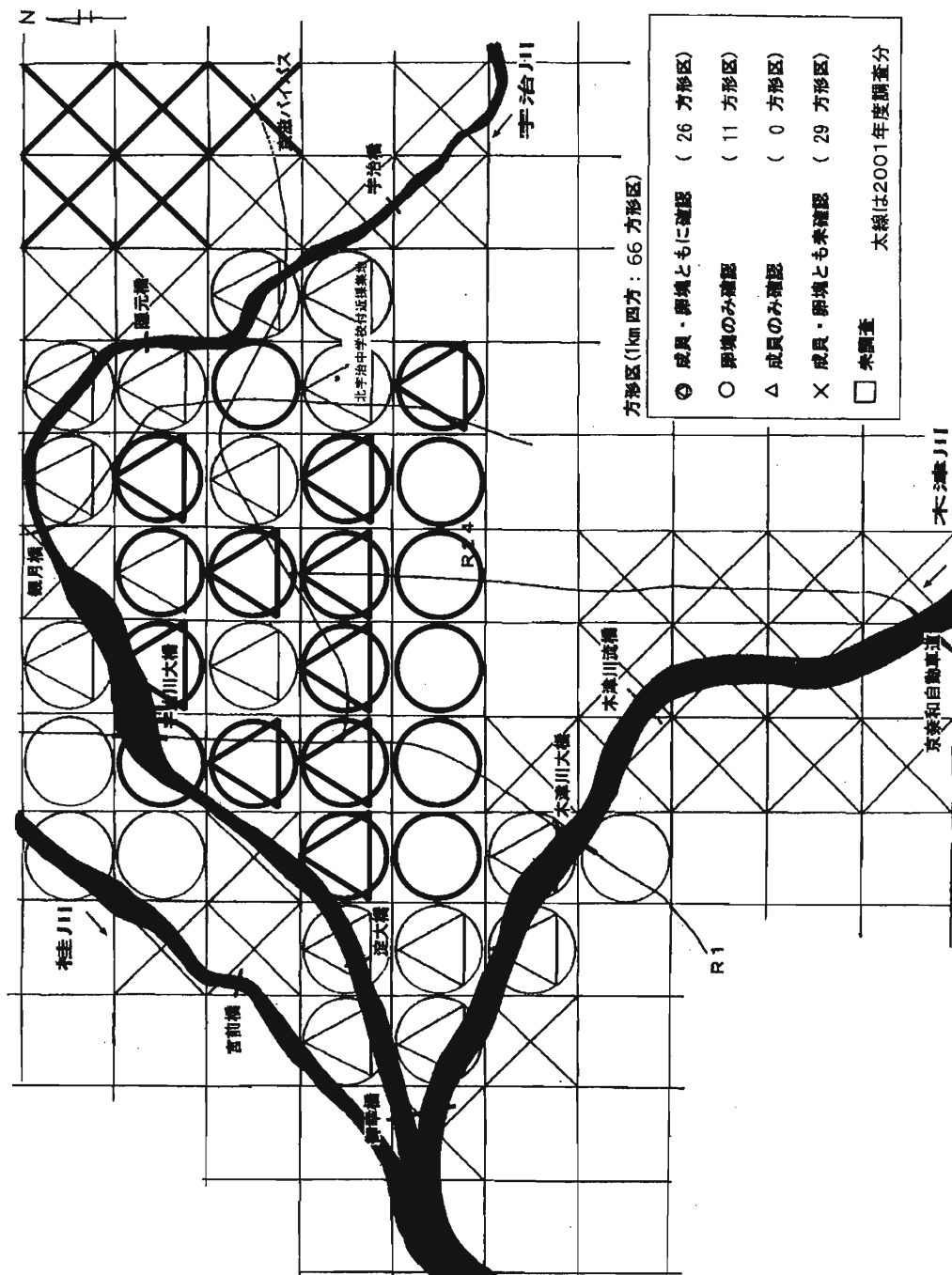


図8 方形区の調査結果

