

ジャンボタニシ襲来の危険

難波 謙二

福島大学共生システム理工学類

1. はじめに

スクミリンゴガイ *Pomacea canaliculata*, 俗称ジャンボタニシは南米原産で食料向けに日本に1981年台湾経由で導入され、各地で養殖が行われた(図1)。しかし、サザエ・アワビに似て美味にもかかわらず、食用として普及はしなかった。一方で、水田でイネの苗を食害することが問題となり、農林水産省は1983年に有害動物に指定し、輸入を禁止した。本種は、「選定の対象とならないが注意喚起が必要な外来生物」として環境省の要注意外来生物にリストされており、日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト100」にも選ばれている(和田 2000, 2002)。



図1. スクミリンゴガイ (2007年8月 岡山市内の水田)。

2. 稲作での対策

稲作の湛水直播では特に被害が大きいのが、田植え後の2-3週間の間、浅水に管理することで食害を回避する方法がある(和田 2000)。別の対策として、天敵の利用(Yusa et al. 2006)や農薬(平井 1989; 和田 2000)がある。日本では魚毒性から使用が認められていない有機スズが、台湾では本種駆除のため水田で用いられたようである(Mochida 1991)。イネだけでなく、ハスやタロイモ等他の栽培植物にも被害を与える他、在来の動植物や水質にも影響を与えることが懸念されている(Carlsson et al. 2004)。すでに分布する地域ではスクミリンゴガイを稲作の有機農法の一環として除草に利用するという農家もある(和田 2002; 牧山・伊東 2005)。

3. ヒトに感染する寄生虫の中間宿主

リンゴガイ科の巻貝が広東住血線虫の中間宿主となることは、1986年明らかにされた(Nishimura and Sato 1986; 内川ほか 1986)。2006年には北京市内のレストランで加熱が十分でない料理を食べて、感染症と診断された人が70人に達するという食中毒事件が発生した(星野 2006)。広東住血線虫は在来の淡水・陸棲巻貝や

ナメクジ等を中間宿主、またドブネズミ等のネズミを終宿主としており、スクミリングガイによって新たに導入されたわけではない（国立感染症研究所感染症情報センター HP http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k04/k04_25.html）。なお、本種と同じ属の *P. glauca* を、ヒトに被害を与える吸虫を駆除する目的でその中間宿主 *Biomphalaria glabrata* と競合させ駆除する生物的防除の研究が中米で行われている（Pointier and Jourdan 2000）。スクミリングガイにとってはアジアに連れて来られ、ヒトに感染する線虫に感染してしまったと推察される。

4. 山形県での分布

日本での本種の分布と被害は九州・四国地方から関東地方までの太平洋、瀬戸内海側であり、北限は霞ヶ浦近辺である（牧山・伊東 2005）。これは耐寒性によって分布が制限されていると考えるのが適当である（平井 1989）。しかし、山形県では数年にわたって分布の飛び地として存在が確認されていた（Mochida 1991；山形県病害虫防疫所 2006）。確認された場所は、最上川支流の新田川沿いに湧出する温泉水を利用したスクミリングガイの養殖が行われた地点である。これは、養殖廃業後も温泉廃水の暖かな水で越冬したものであろう。山形県では同場所周辺での分布調査を継続しているが、1985年から1992年までほぼ継続して成貝、卵、稚貝が確認されており、自然繁殖していたことが示唆される。しかし、1993年以降は貝も卵も確認されていない（山形県病害虫防疫所 2006）。

5. 福島県への侵入の可能性

地球温暖化は現在未然防止の努力が行われている。IPCC の第四次評価報告書では、気候変動によって生じる可能性のある健康影響の要因として、海水温上昇によるコレラ菌の存在量増加、有毒藻類の増殖、感染症媒介生物の増加を指摘している（Confalonieri et al. 2007）。冬季の気候が温暖になれば、越冬条件が制限要因になっているスクミリングガイの分布は拡大する可能性がある。暖冬以外にも、都市化によるヒートアイランド現象や、ハウスを用いた農業活動、山形県の例のように温泉や工業生産活動等による温排水により越冬の条件が整えば、北へ分布を拡大する要因となる。ヒトスジシマカなど既に南から北へ分布を拡大した有害生物もある（Kobayashi et al. 2002）。いわきの「勿来の関」の名は襲来に対する備えに由来するが、南から東北地方に襲来する可能性があるスクミリングガイ等のヒトの食料生産を害する有害生物や感染症を媒介する動物侵入の検問の場と言えるだろう。

引用文献

- Carlsson NOL, Bronmark C, Hansson L-A (2004) Invading herbivory: The golden apple snail alters ecosystem functioning in Asian wetlands. *Ecology* 85: 1575-1580.
- Confalonieri U, Menne B, Akhtar R, Ebi KL, Hauengue M, Kovats RS,

- Revich B, Woodward A (2007) Human health. In: Parry ML, Canziani OF, Palutikof JP, Linden PJ van der, Hanson CE (eds) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 391-431. <<http://www.ipcc-wg2.org/>>
- 星野眞二郎 (2006) “淡水産魚介類”にご注意. 大連日本商工会日本人医療相談室 ニュースレター (2006.07): 1-4. <http://www.dlshoko.com.cn/info_hospital.html>
- Kobayashi M, Nihei N, Kurihara T (2002) Analysis of northern distribution of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in Japan by geographical information system. *Journal of Medical Entomology* 39(1): 4-11.
- 牧山正男・伊東太一 (2005) スクミリングガイ被害の実態と水田浅水管理による抑制効果. *農業土木学会誌* 73: 793-796.
- Mochida O (1991) Spread of freshwater *Pomacea* snails (Pilidae, Mollusca) from Argentina to Agsia. *Micronesia Supplement* 3: 51-62.
- Nishimura K, Sato Y (1986) Natural infection with *Angiostrongylus cantonensis* in *Ampullarius canaliculatus* (Lamarck) in the Ryukyu Islands, Japan. *Japanese Journal of Parasitology* 35: 469-470.
- Pointier JP, Jourdan J (2000) Biological control of the snail hosts of schistosomiasis in areas of low transmission: the example of the Caribbean area. *Acta Tropica* 77: 53-60.
- 内川隆一・森大三・佐藤淳夫 (1986) 広東住血線虫 (*Angiostrongylus cantonensis*) のリングガイ (*Ampullarius* sp.) への感染実験. *寄生虫学雑誌* 35(4): 369-371.
- 和田節 (2000) スクミリングガイ. *農業および園芸* 75: 215-220.
- 和田節 (2002) スクミリングガイ. (日本生態学会編) *外来種ハンドブック*. 地人書館, 東京, p. 171.
- 山形県病害虫防除所 (2006) 平成18年度業務報告.