

カモがしいカモ！

薦田拓也
福井貴之
渡邊由比

発表の流れ

- 1, 記事紹介と要約
- 2, ジャンボタニシについて
- 3, 現状の様子
- 4, 政策提言

記事紹介

ジャンボタニシ見つかる 稲の被害、三田市が注意呼びかけ ／兵庫県

三田市南部の水田で、稲に被害を与えるジャンボタニシ(和名・スクミリンゴガイ)が見つかった。市農業振興課が10日、発表した。市は拡大防止のため、近郊農家に注意を呼びかけている。

ジャンボタニシは南米原産の外来種で、関東以南に生息。雑食性で稲やレンコンなどの農作物を食い荒らすことが確認され、農林水産省は1984年に植物防疫法で有害動物に指定し、輸入を禁止している。

市内では7日夕、南部の約1800平方メートルの水田の中で、貝と産みつけられたピンク色の卵塊が見つかった。JA兵庫六甲職員らが調べてジャンボタニシと判断し、9日までに、貝や卵塊の拡散防止のため用排水路にネットを設置したり、大きな貝や卵塊など90リットルのごみ袋1袋分を駆除したりしたという。

拡大前の初動対策が重要とされるため、市は見つけたら連絡をするよう農家へ呼びかけている。(2013年 7月11日 朝日新聞)

記事要約

- 主に関東以南に生息しているジャンボタニシが稲やレンコンなどの農作物を食べて被害が出ている。
- ジャンボタニシは農林水産省に1984年に植物防疫法で有害動物に指定された。
- JA職員が貝や卵塊などを約90L除去した。
- 拡大前に動き出す事が重要。

ジャンボタニシについて

- 学名を「スクミリンゴガイ」と言い、食用目的に日本に入ってきたが、その後放棄されたり、養殖場から逃げ出したりして野生化した。
- ジャンボタニシは、何でもよく食べるため、やわらかい草や水稻の苗、れんこんなどの他に、魚なども食べる。
- 卵の色は赤。



食用としてのジャンボタニシ

- 体内に、広東住血線虫等の寄生虫を宿していることがある。
- 十分に加熱せず食した場合、寄生虫が人体に感染し、死に至ることもあるので注意が必要である。
- 泥臭く下処理が大変。



ジャンボタニシの繁殖力

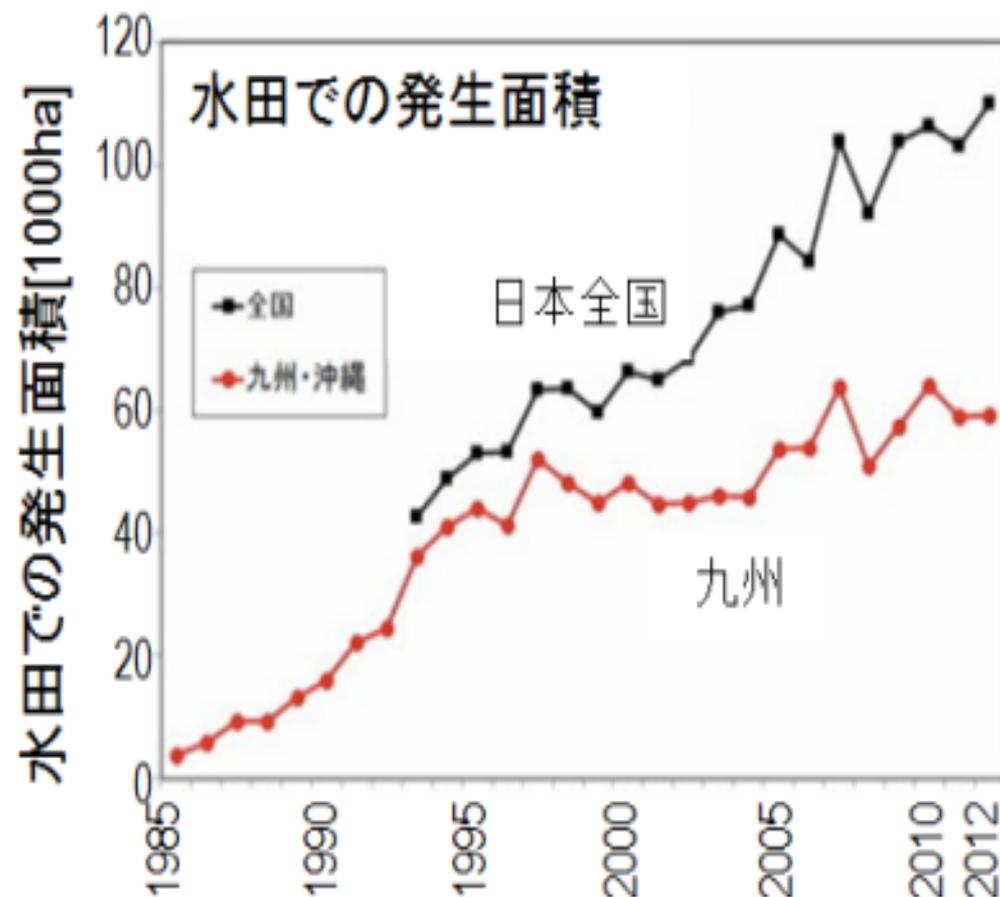
- ジャンボタニシは約2ヶ月から3ヶ月で数千個生む。
- 卵は約2週間で孵化し、約2ヶ月で1～3cmになる。
- 東南アジアに広く分布。(東南アジアでも食害の被害あり)
- 日本では西日本を中心に分布。(特に九州は被害が多い)



<http://www.city.komaki.aichi.jp/nogyo/gaichu/002933.html>

発生面積のグラフ

九州の発生面積
は全国の半数を
超える！



ジャンボタニシの被害

- 今回は稲作について議論を進めるが、稲作においても、ジャンボタニシは突発的な被害につながる！
- 八重山地方では30ヘクタールで2000万円の被害、岡山では12ヘクタールで1600万円の被害が出ている。

稲を食べるジャンボタニシ



ジャンボタニシの現状の対策

- 市民ボランティア

→福岡の若松において約60人が参加。

→完全な死滅は難しく、繰り返しの活動が必要



ジャンボタニシの現状の対策

- 事業としての駆除(2010年の岐阜での除去作戦)

→7月末から10月末までに計3回、市南部の9地区で実施。委託された作業員14人が対象地区の用水路約180キロを徒歩で見回り、壁面に張り付いた卵をかき落とす。

→事業費は約1300万円と高額。

2010.08.03

政策提言に向けて

ジャンボタニシの食害が増えているなかで、
ジャンボタニシの発生を効率よく抑える方法はないか？



政策提言！！

政策提言

ジャンボタニシの天敵を放流

- ジャンボタニシを餌とする動物を放流することで被害を抑えることが出来るのではないか！

→ 主な天敵……①コイ

②スッポン

③アイガモ

生態系への影響

- 天敵を放流する場合、まず生態系への影響を考える必要がある。
- ex. アフリカマイマイ(*Achatina fulica*)

食用として世界中に移入されたものが野外に逸出。猛烈な繁殖力で増加し農作物を食い荒らす。

広東住血線虫の中間宿主であることが判明し、今では世界中の国々で生体の移動や持込が禁止されている。さらに、本種の駆除を目的として導入され失敗した結果、世界の侵略的外来種ワースト100に記載されることになった生物が2種もある。

- ヤマヒタチオビ (*Euglandina rosea*)

肉食性のカタツムリで、アフリカマイマイを駆除するため、世界各地、特に大洋の離島に導入された。

日本でも、アフリカマイマイによって大被害を受けていた小笠原諸島の父島や母島に移入されたが、巨大なアフリカマイマイよりも、ずっと小型で捕食しやすい在来陸貝を襲って捕食してしまい、むしろ、アフリカマイマイと同じか、それ以上に厄介な被害を与えてしまう有害動物となってしまった。



- ニューギニアヤリガタリクウズムシ
(*Platydemus manokwari*)

アフリカマイマイ駆除の最後の切り札として導入された。

ヤマヒタチオビと異なりアフリカマイマイの個体数が激減した小笠原諸島父島のような例もあるが、その副作用としてヤマヒタチオビのそれと同じ弊害が出た。

本種による固有種カタツムリの絶滅種数はヤマヒタチオビのそれによるものをはるかに越えている。



天敵の放流

- アフリカマイマイのケースを考慮し、天敵の放流は慎重になる必要がある。



今回は水田に放流しても生態系に影響が少なく、かつジャンボタニシの天敵である、コイ・スッポン・アイガモについて検証する。

①コイを放流した場合

コイはジャンボタニシを食べて繁殖を抑えることができる！

しかし……

コイヘルペスの懸念のため、放流が禁止されている！！

(コイヘルペスにかかったコイはかなりの確率で死んでしまう。特に人間に影響を与える訳ではない。)

② スッポンを放流した場合

スッポンを放流することで、効果は期待できるが、スッポンは高値で取引されるため、捕獲される可能性も高い！

→ 捕獲されると、高価な費用で放流したにもかかわらず、効果が得られず、逆に不利益となることもあり得る。

③アイガモを放流した場合

- 放流したアイガモが、ジャンボタニシを継続的に食べることで、被害額の大幅な減少が見込める！
- その他にも雑草等も食べてくれる。
- アイガモが水田にいる様子を見せる事で、毒性の高い殺虫剤などが使用されていないことを分かりやすく提示できる。(ブランド米にもなる。)
- 放流する時期は、3~9月の約半年。

アイガモを用いた農法

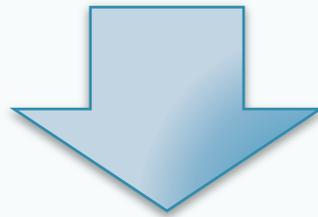
アイガモは基本的に雛しか利用できない。

→毎年仕入れて、最後には処理してもらうことになる。

アイガモには水田に放流するだけではなく、夕暮れには柵の中に引き上げさせ、エサも与える必要がある。

アイガモを用いた方法

アイガモを用いた農法にかかる費用が、ジャンボタニシによる被害額の減少分より少なければ、アイガモを用いるインセンティブがはたらく！



アイガモにかかる費用が、小屋(柵)代、エサ代、アイガモの取引費用の合計とする。

費用計算

1haあたり、50羽のアイガモを放流する

小屋(柵)・・・40万円

取引費用・・・1200円(1羽あたり)

エサ代・・・一回で200gのエサを1日2回とする

→1日20kgのエサを半年与える！

(20kg4380円 <http://www.belbird.jp/?pid=60681597>)

$400000+(1200\times 50)+(4380\times 180)=1248400$ 円

費用計算

岡山では12ヘクタールで1600万円の被害ということであったので、それをもとに計算すると、1haあたり、約133万円分の損失ということであるので、

124.84(万円) < 133(万円)となり、アイガモを用いた方が、利益を得ることができる！！

さらに・・・

アイガモを用いた方法は、高付加価値がつく傾向にある。



さらなる利益も期待できる！！

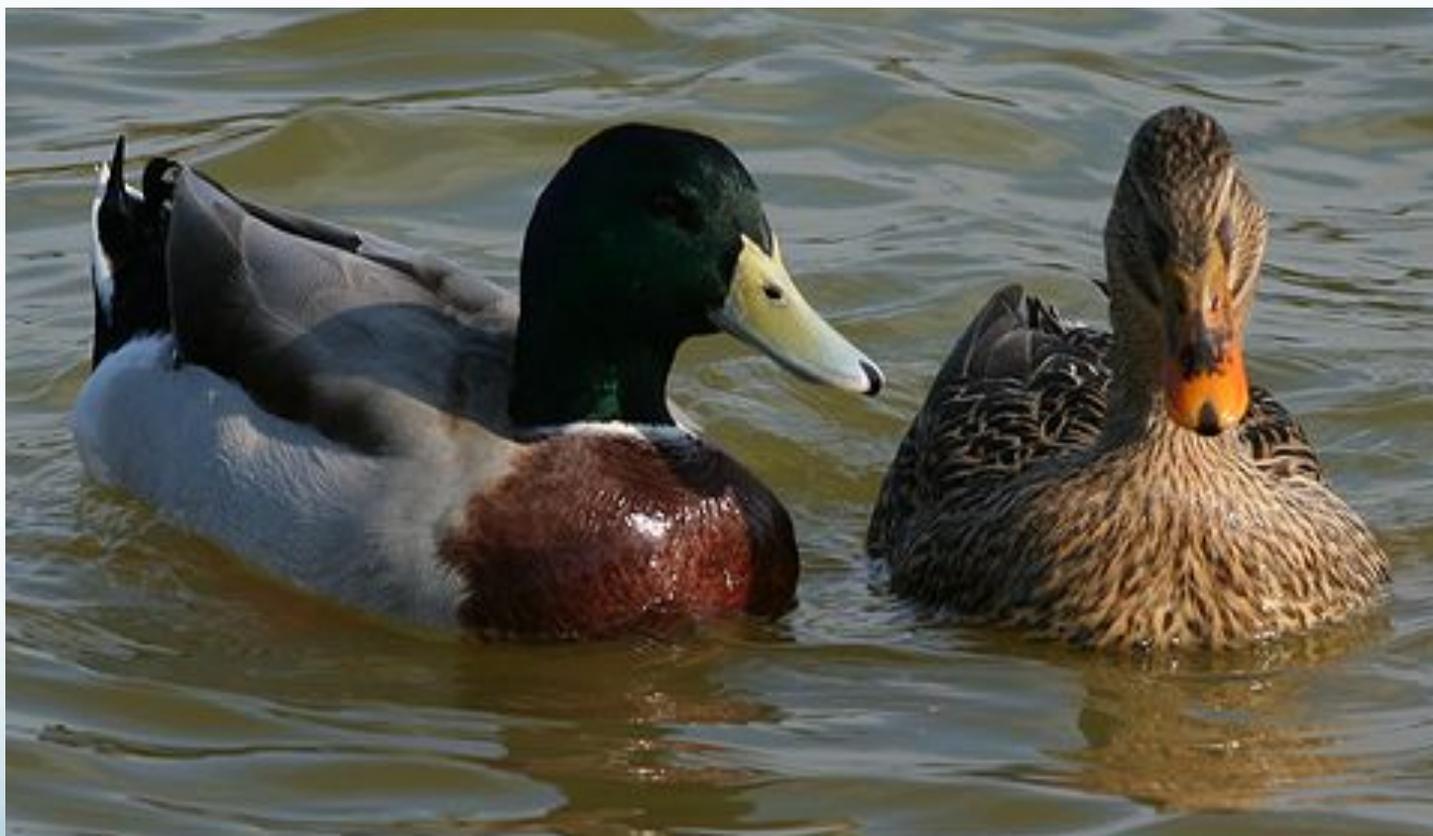
合鴨米は2kg2000円ほど！

(普通の米は1000円ほど！)

http://www.kuriya.jp/fs/okome/c/gr26_yuki_aigamo



ご清聴ありがとうございました



girlschannel.net

参考文献

小牧市HP

<http://www.city.komaki.aichi.jp/nogyo/gaichu/002933.html>

工学的手法を用いたジャンボタニシの捕集および殺貝技術

<http://jstshingi.jp/abst/p/13/1314/kosen03.pdf>

あいがも農法

<http://www11.plala.or.jp/i-kamo/kamo.htm>

2013年6.24 毎日新聞 2010.8.3 毎日新聞