



## 在来ヒルは侵略的外来ナメクジを食べるのか？

### 研究成果のポイント

- ・近年日本に侵入した外来の大型ナメクジ（マダラコウラナメクジ）の北海道内における分布拡大の状況を詳細に把握。
- ・在来の大型ヒル（カワカツクガビル）が外来のマダラコウラナメクジを捕食する姿を初めて撮影。
- ・在来の生物が外来種に対してどのように対応するか、また、専食者（ごく特定の獲物のみを捕食する生物）が新たな餌資源にどのように対応するのかについて、重要な知見を与える成果。

### 研究成果の概要

近年日本へ侵入し定着した北欧原産の大型の外来ナメクジ、マダラコウラナメクジの北海道内における分布拡大の状況を、一般市民より寄せられた目撃情報を元に、詳細に把握することに成功しました。さらに、同様に一般市民が撮影した写真から、在来の大型ヒル（カワカツクガビル）がマダラコウラナメクジにとっての捕食者になっている可能性が示されました。生態系や農作物へ悪影響を与える侵略的外来種であるマダラコウラナメクジの現状と今後の動向に、重要な示唆を与える成果です。

### 論文発表の概要

研究論文名：Citizen science reveals the present range and a potential native predator of the invasive slug *Limax maximus* Linnæus, 1758 in Hokkaido, Japan（市民科学によって示された外来ナメクジ（マダラコウラナメクジ）の現在の分布域と、潜在的な在来の捕食者）

著者：森井悠太（北海道大学大学院農学研究院森林生態系管理学研究室）、中野隆文（日本学術振興会特別研究員）

公表雑誌：BioInvasions Records (Open Access Journal)

公表日：フィンランド時間 2017 年 7 月 17 日（月）（オンライン公開）

### 研究成果の概要

#### （背景）

人類の活動に伴って移動し元々の分布域ではない地域に侵入した生物は、「外来種」として、在来生態系への影響、農林水産業への影響、人体への影響など、時に無視できない様々な問題を引き起こします。中でも、生態系や農作物に大きな影響を与える外来種は「侵略的外来種」と呼ばれ、状況に

応じて積極的な対応が求められます。本研究で扱った体長 10~15 cm ほどにもなる豹柄（ひょうがら）が特徴的な北米原産の大型ナメクジ、マダラコウラナメクジ（コウラナメクジ科）も世界的に分布域を拡大している侵略的外来種の一つで、近年、日本にも侵入・定着したことが明らかになっています（図 1）。2006 年に茨城県で最初に発見されてから、長野県・福島県などでも見出され、2012 年には北海道でも確認されるなど、急速に分布域を拡大しており、正確な現状の把握が求められていました。一方で、増え続ける外来種の問題は、研究者や行政だけでは到底対処しきれるものではなく、一般市民による科学活動（市民科学）も極めて有効であると考えられています。

#### （研究手法）

2016 年 2 月と 10 月に新聞記事とテレビ番組においてマダラコウラナメクジが紹介された際に、森井研究員による一般市民への情報提供の呼びかけがなされました。これを機に森井研究員の元へ一般市民から届けられた情報から、北海道内におけるマダラコウラナメクジの現在の分布域と分布拡大の経過の把握を試みました。

#### （研究成果）

本研究以前に分布が確認されていた北海道内の 2 地点（札幌市円山公園付近及び江別市江別太付近）以外にも、岩見沢市、北広島市、芦別市、八雲市、室蘭市、島牧村に、すでにマダラコウラナメクジが分布していることが、一般市民から寄せられた情報から明らかになりました。目撃情報の多くは札幌市内か、札幌市に隣接した地域に集中していましたが、芦別市、八雲市、室蘭市、島牧村は、それぞれ遠く離れており、2012 年に最初に発見されてから非常に短い期間で北海道内の広域に分散しつつあることが示されました。

さらに特筆すべき成果は、札幌市西区西町で撮影された写真に、大型の在来ヒル（カワカツクガビル；体長 10 cm ほど）がマダラコウラナメクジを捕食する様子が写されていたことです（図 2）。カワカツクガビルは従来、ミミズのみを捕食すると考えられていました。この発見は、新たな外来種に対し在来の生物がいかに対応するのかという保全生物学的な課題に対して、また、専食者（ごく特定の獲物のみを捕食する生物）がどのように餌資源をシフトするのかという進化生物学的な課題に対して、興味深い知見を与えるものと考えられます。

#### （今後への期待）

本研究は、外来種の脅威に対する市民科学の有用性を改めて示すものです。一般市民による観察から、想像もしなかった成果が得られることが分かります。さらに、世界的に侵略的外来種として名高いマダラコウラナメクジの国内における現状が示されたことで、今後の対策に役立つことが期待されます。

### お問い合わせ先

北海道大学大学院農学研究院・研究員・森井 悠太（もりい ゆうた）

TEL：+31-682-444-664（オランダ） E-mail：yutamorii@gmail.com

ホームページ：http://harunirehp.wixsite.com/forman/blank-5

日本学術振興会特別研究員・中野 隆文（なかの たかふみ）

TEL：082-424-7094 E-mail：tnakano@hiroshima-u.ac.jp

ホームページ：http://hiru-bunrui.sakura.ne.jp/index.html

【参考図】



図1. マダラコウラナメクジの写真（撮影：森井研究員）



図2. カワカツクガビル(右)がマダラコウラナメクジ(左)を捕食している写真（撮影：一般市民）