

保護上重要な動物ニホンイシガメの生態調査

熊本県立宇土高等学校 1年 松川 夕華・田中 海・村上 拓海・大江 一生

1 目的

本県の準絶滅危惧種のニホンイシガメ *Mauremys japonica* (以下イシガメと呼ぶ) の生息密度を把握する。イシガメの好む環境を調べ、イシガメ生息好適地の環境保全に資する。アカミミガメの侵入の影響に関連して、イシガメとアカミミガメの分布状況と関係性を明らかにする。

2 研究の方法

(1) ルートセンサス

ア 球磨川水系と緑川水系に挟まれた、河川や水路地帯を調査地とし、目視・捕獲で、種・発見場所・日時・踏査距離・雌雄・体長を確認した。

イ 卵調査 産卵適所をルートセンサス中に広さ 2m^2 深さ 20cm 掘って探した。

(2) 聞き取り調査；アンケート(99/100)や現地聞き取り

(3) 個体数調査は標識再捕法 (1. 穴あけ法・2. Trovan 社マイクロチップ)

(4) 生息地の環境調査と異質性の検定

それぞれの個体について、出現地の半径 100m 内の土地形態(建造物、水田、畑、果樹、山林、溜池、用水路、河川、崖)の被度を現地観察と土地利用図をもとに算出した。アカミミガメとイシガメの間に生息水域の異質性を検定した。

3 研究の結果

(1) イシガメの分布地と生息密度

①宇城市	不知火町	新村	9 個体 / 11.2 km
②宇城市	不知火町	長崎	0 個体 / 6.35 km
③宇城市	小川町	中小野	5 個体 / 9.0 km
④宇城市	豊野町	鑑ヶ池	1 個体 / 30.0 km
⑤宇城市	豊野町	上郷	0 個体 / 1.5 km
⑥宇城市	豊野町	中間	0 個体 / 0.5 km
⑦宇土市	船場町	船場川	0 個体 / 1.9 km
⑧宇土市	花園町	立岡池	0 個体 / 2.2 km
⑨宇城市	三角町	石打ダム	1 個体 / 23.5 km
⑩宇城市	三角町	赤木水源	0 個体 / 11.31 km
⑪宇城市	三角町	戸馳島	0 個体 / 0.8 km
⑫熊本市	東区	江津湖	0 個体 / 2.0 km
⑬宇城市	豊野町	西川水源	3 個体 / 1.8 km

(2) 繁殖地

2016/8/3 小川町中小野で1腹4卵の産卵床を発見。1.5 ヶ月後、イシガメが孵った。10/3 子ガメも捕獲された。他の調査地で繁殖の証拠は得られなかった。

(3) 地域個体数

不知火町新村調査地のイシガメは3個体。
6月5日 標識個体数 $n_1 = 3$
8月10日再捕獲日 $N_2 = 1$, 標識個体数 $n_2 = 1$ より $N_1 = 3$

(4) イシガメとアカミミガメの生息地の異質性

まず、それぞれの種の生息環境はどのような土地形態になっているかについて検定した結果、 $\chi^2(8; 0.01) = 136.1 > 20.1$ となり、アカミミガメとイシガメの生息環境には有意な差異があるということが明らかとなった。

次に、イシガメが透明度の高い水域に生息するという傾向を得たので、2種の水の透明度の選択性について検定を行った。 $\chi^2(2; 0.01) = 27.67 > 10.6$ となり、アカミミガメとイシガメの生息する水の透明度に違いがあり、アカミミガメはイシガメより透明度の低い水にすんでいるということがわかった。

4 研究の考察

アンケート調査により、北は熊本市、南は八代市から分布の情報を得られたが、ニホンイシガメの分布は、宇城市・宇土市に限られていた。分布は局所的で生息密度も低かった。分布はしているものの世代交代がうまく行われていない可能性もあり、卵が見つかった小川町と豊野町以外は卵が見当たらなかった。生息環境については、多様な環境要素を含む里山と清冽な流れが不可欠であることがわかった。今回の調査ではイシガメとアカミミガメの生息地は重なっていなかった。しかし、イシガメ生息地の環境が損なわれれば、アカミミガメがイシガメの生息場所に侵入し、本種は駆逐されてしまう可能性が大いにあることが示唆された。

謝辞 九州両生類爬虫類研究会事務局長の坂本真理子氏に感謝申し上げます。