

外来種に関する中学生調査

報告書

(2015 年度)

滋賀大学環境総合研究センター
環境教育研究部門・市川研究室

【目 次】

調査の概要	1
調査の結果（全体）	2
調査の結果（地域別）	8
付記	13
調査票	14

【調査概要】

1) 調査の目的

- ①外来種、外来種問題、対策等に関する中学生の認識を把握する。
- ②外来種問題に関心の高い地域（滋賀県）とそうではない地域（首都圏）の中学生の認識の違いを把握する。

2) 調査の対象と方法

調査対象は、滋賀県と首都圏の中学校3年生である。

調査方法は、無記名の調査票調査である。学校長に調査協力を依頼し、滋賀県2校（公立1校、私立1校）、首都圏3校（公立2校、私立1校）の計5校の協力を得た。

調査の実施は、学級担任、または理科教員に、授業等の時間を使って調査票を配布、回収して頂いた。実施時期は、2015年10月中の調査協力校の都合の良い日時とした。

3) 回収状況

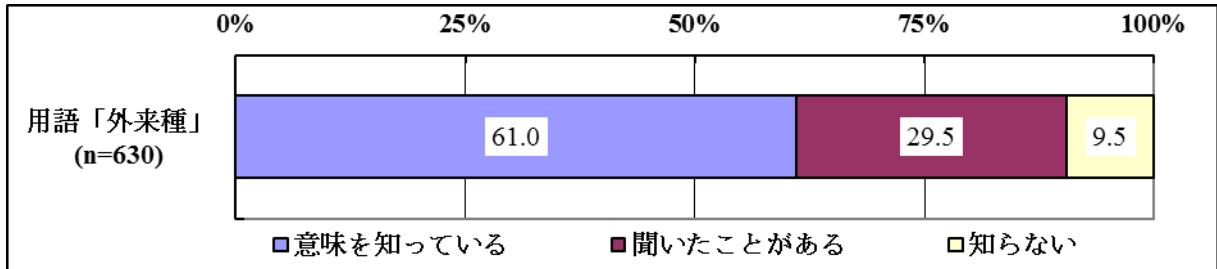
滋賀県2校から304人、首都圏3校から336人、合計640人から回答を得た。男女はほぼ半々となっている。

表1 回収数

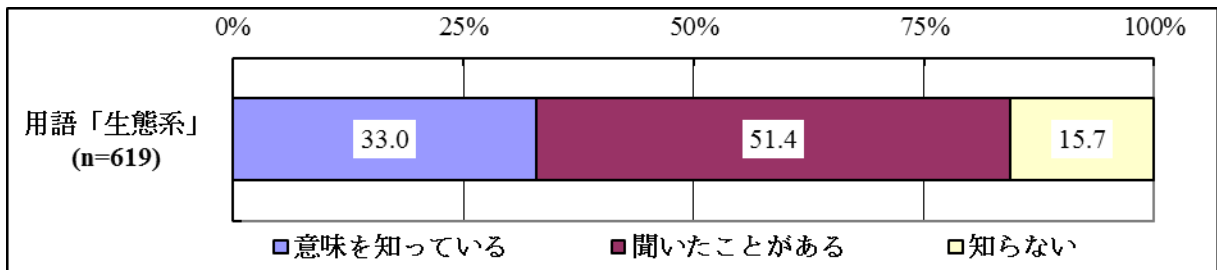
		回収数	男	女
滋賀県	A 中学	182	98	84
	B 中学	122	63	59
首都圏	c 中学	191	84	107
	d 中学	65	35	30
	e 中学	80	36	44
計		640	316	324

【調査結果（全体）】

問2. あなたは、「外来種」という言葉を知っていますか。



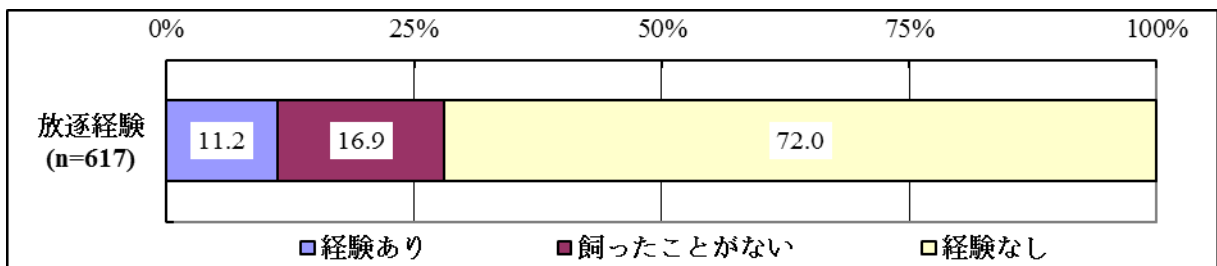
問3. あなたは、「生態系」という言葉を知っていますか。



- 用語「外来種」の「意味を知っている」は61.0%、「聞いたことがある」は29.5%で、両者を足すと90.5%と9割を超えた。
- 用語「生態系」の「意味を知っている」は33.0%、「聞いたことがある」は51.4%で、両者を足すと84.5%と8割強ではあるが、「意味を知っている」生徒の方が少ない。
- 2つの用語を比べると、生態系や外来種の学習以前の中学3年生においては、「外来種」の方が認知度は高い。

問4. あなたは今までに、金魚すくいやカメすくいで捕った金魚やカメ、お店で買った昆虫・魚・は虫類などの生き物を、飼えなくなったなどの理由で、屋外にわざと逃がしたり、はなしたりした経験がありますか。

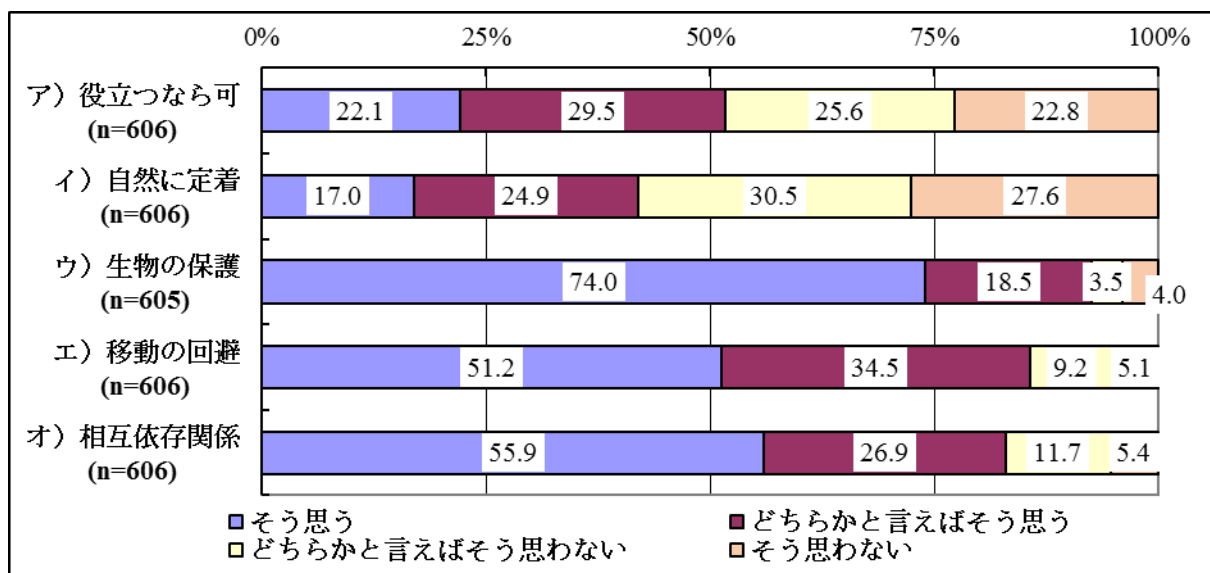
- (1) わざと逃がしたり、はなしたりした経験がある
- (2) そのような生き物を飼った経験がない
- (3) 飼ったことはあるが、わざと逃がしたり、はなしたりした経験はない



- 放逐経験に関しては、「経験なし」が72.0%と約7割を占め、「経験あり」は11.2%と低率であり、放逐経験を有する生徒は少なかった。また、飼育経験のない生徒も少なからず存在した(16.9%)。
- 「外来種予防三原則」では、「入れない」、「捨てない」、「拡げない」が挙げられており、近年、放逐されたミドリガメ(ミシシippiacamimigame)等の繁殖が懸念されているが、放逐経験のある生徒は少数派である。

問5. 生き物と人間のかかわりについて書かれた、次のア)～オ)の文について、右側の1番(そう思う)～4番(そう思わない)の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

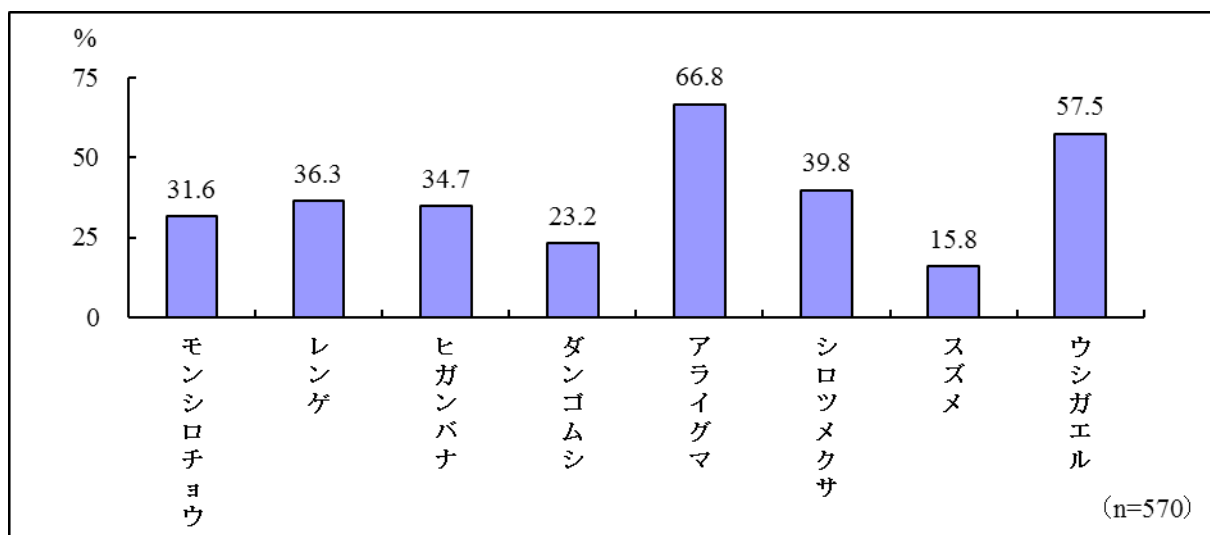
- ア) 人間の役に立つ生き物は、海外から日本に持ち込んでもかまわない
- イ) 自然のなりゆきにまかせておけば、海外からやってきた生き物も、いずれ日本で暮らせるようになる
- ウ) 人間は、生き物の住む場所や、生き物そのものを守らなくてはならない
- エ) 生き物を元々住んでいる場所から移動させるのは、避けなくてはならない
- オ) ある生き物がいなくなると、その場所の他の生き物もいなくなってしまうことがある



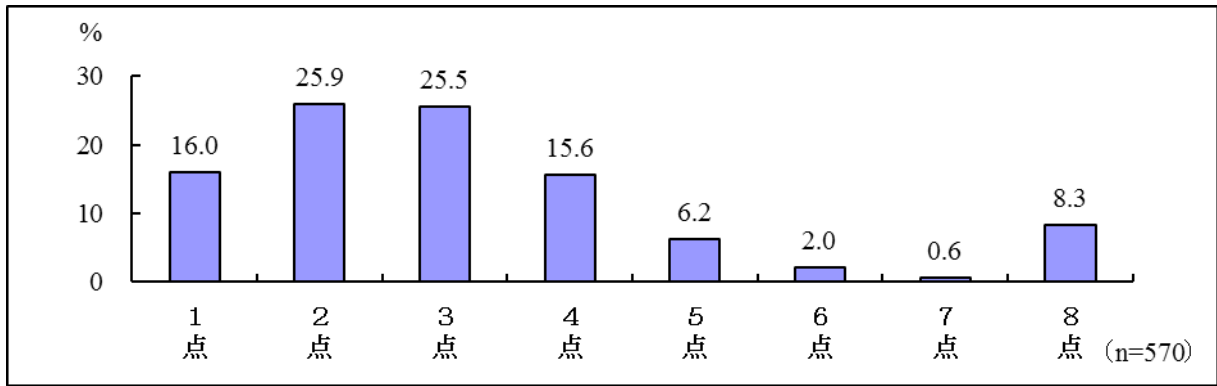
- (ア)「役立つなら可」、(イ)「自然に定着」については考えが分かれており、特に(ア)はほぼ4分割であった。
- 「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」を足した「思う層」と、「そう思わない」、「どちらかと言えばそう思わない」を足した「思わない層」の2分割で見ると、(ア)は「思う層」、(イ)は「思わない層」の生徒が多かった。
- これらは、どのような生物を思い浮かべて回答したかが関係している可能性が考えられる。例えば、ペットや観賞用植物等を思い浮かべると(ア)は「思う層」に、(イ)は「思わない層」に傾くと考えられる。それに対し、現在問題視されている外来種を思い浮かべると(ア)は「思わない層」に、(イ)は「思う層」に傾くと考えられる。

- (ウ)「生物の保護」、(エ)「移動の回避」、(オ)「相互依存関係」はいずれも「思う層」が8割を超えており、特に(ウ)は、「そう思う」が74.0%と高かった。この結果は(ア)、(イ)とは明らかに異なっている。
- (ウ)の「そう思う」割合が高いのは、小学校の頃から自然や生物の保護について学習してきているからではないかと考えられる。
- (エ)の「そう思う」割合が(ウ)より低いことに関しては、例えばペットや観賞用植物等を思い浮かべた場合や外来種問題をよく知らない場合には、「どちらかと言えばそう思う」程度になる可能性が考えられる。また、(オ)の「そう思う」割合が(ウ)より低いことに関しては、生態系や外来種問題の理解の程度が影響している可能性が考えられる。

問6. 次のうち、外来種だと思うものをすべて選んで、番号に○印を付けてください。

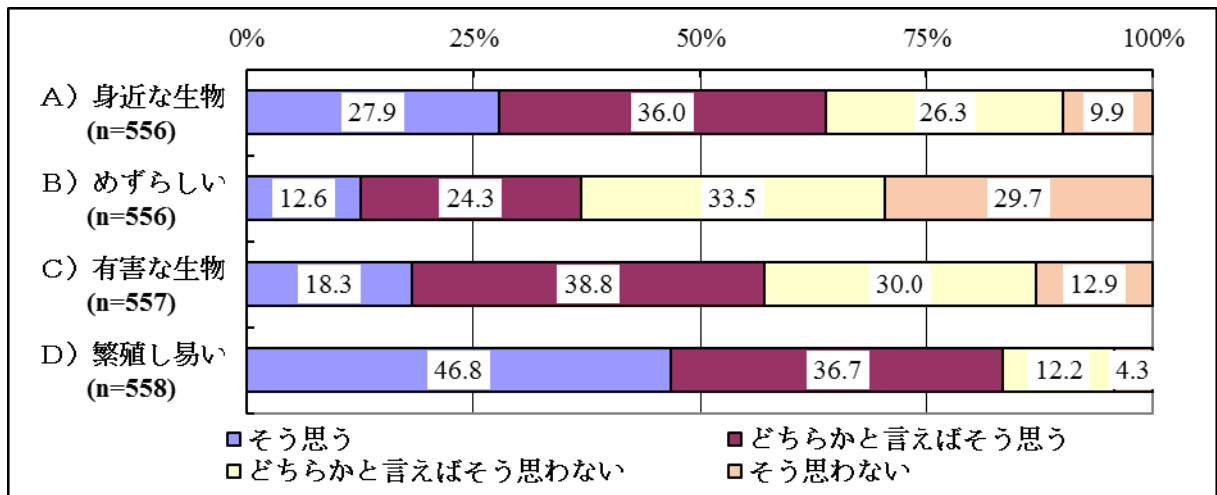


- 選択肢に挙げた8つの生物は全て外来種であるので、○印をつけた場合が正答であり、外来種を識別できていることになる。
- 最も正答率が高かったのは「アライグマ」の66.8%で、次が「ウシガエル」の57.5%であった。過半数が識別できたのは、この2種類だけであった。これらは特定外来生物に指定されている。
- 逆に最も正答率が低かったのは「スズメ」の15.8%で、次が「ダンゴムシ」の23.2%であった。これらは明治時代以前に日本に侵入した生物である。
- その他の生物の正答率は3～4割であった。
- 正答数に応じて1～8点と点数化し、正答者数の分布を算出した。
- 8点(全部正答)はわずか8.3%であった。多くは2～3点であり、67.4%が1～3点であった。
- 中学生は、具体的な外来種をあまり知らないと言える。



問7. 外来種のイメージについて書かれた、次の A) ~D) の文について、右側の1番（そう思う）～4番（そう思わない）の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

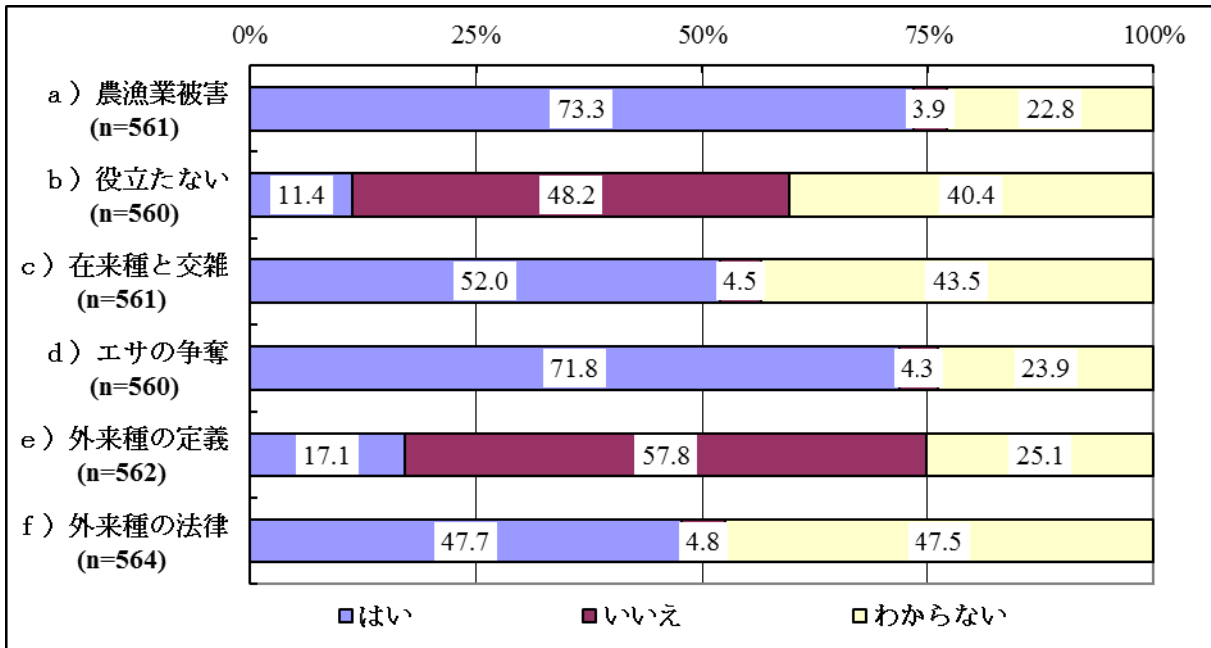
- A) 外来種は、人間の身近な生物である
- B) 外来種は、めずらしい生き物である
- C) 外来種は、有害な生き物である
- D) 外来種は、繁殖しやすい生き物である



- 「思う層」の割合が最も高いのは、(D)「繁殖し易い」の83.5%であった。さらに、「そう思う」割合も46.8%と5割弱を占めた。外来種は繁殖しやすい生物というイメージが強いと言える。
- 次に「思う層」の割合の高い(A)「身近な生物」と(C)「有害な生物」は、(A)が63.9%、(C)が57.1%と6割前後であったが、「そう思う」割合は(A)の方が高いことから、外来種は身近な生物というイメージの方が強いととらえられる。
- (B)「めずらしい」は「思わない層」の割合が63.2%を占めた。また「そう思わない」も最も高く、29.7%と約3割であった。生徒にとって外来種はめずらしい生物ではないととらえられる。
- どのような生物を思い浮かべたかによって回答に違いが出ると考えられるが、割合の高い方から言えば、生徒の外来種のイメージは、「繁殖しやすい生物で、さほどめずらしい生物ではなく、身近な存在で、どちらかと言えば有害な生物」というものであると考えられる。

問8. 外来種に関して書かれた、次の a) ~ f) の文について、そのとおりだと思う場合は1番 (はい)、違うと思う場合は2番 (いいえ)、わからない場合は3番 (わからない) の中から、いずれか1つを選んで、番号に○印を付けてください。

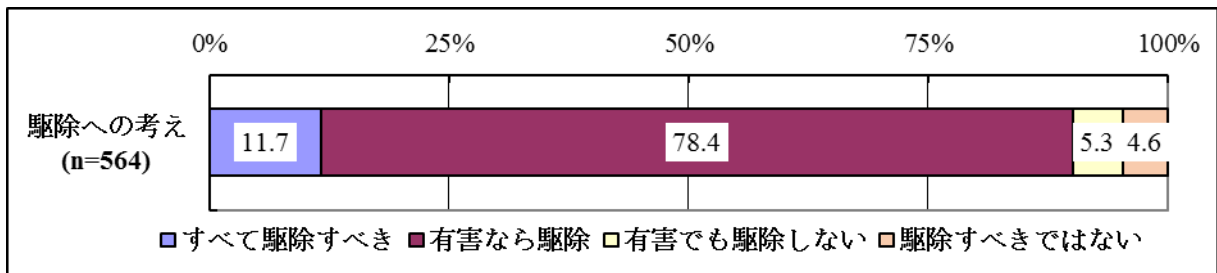
- a) 外来種は、日本の自然や農業・漁業に影響を与えている
- b) 外来種は、まったく人間の役に立たない
- c) 外来種と、日本に元からいた生き物 (在来種) の間に、雑種が生まれている
- d) 外来種は、在来種のエサ (食べもの) を食べている
- e) 外来種は、自分で海外から日本に移動してきた生き物である
- f) 外来種に関する法律がつくられている



- (b) 「役立たない」と (e) 「外来種の定義」は、「いいえ」が正答 (逆転設問) である。
- 正答率は (a) 「農漁業被害」 (73.3%) が最も高く、次いで (d) 「エサの争奪」 (71.8%) であった。これら2項目は相対的によく知られていると言える。
- その他の項目の正答率は5割弱から6割弱程度で、半数程度の生徒が知っている。
- 誤答率は、(e) 「外来種の定義」が17.1%とやや高く、(b) 「役立たない」が11.4%であった。
- 「わからない」割合を見ると、(f) 「外来種の法律」 (47.5%) が5割弱と最も高く、次いで (c) 「在来種と交雑」 (43.5%)、(b) 「役立たない」 (40.4%) であった。これら3項目については、知らない生徒が多いと言える。

問9. 外来種の駆除を進めることについて、あなたはどのように思いますか。

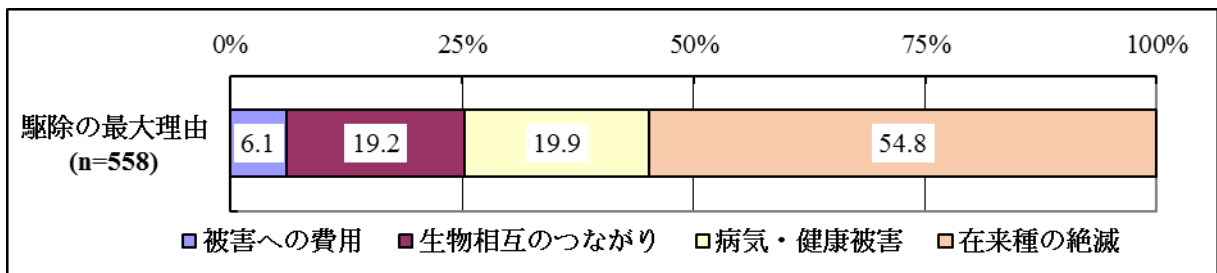
- (1) 外来種はすべて駆除すべきである
- (2) 有害な外来種は駆除したほうがよい
- (3) 有害な外来種であっても駆除しないほうがよい
- (4) 外来種は駆除するべきではない



- 外来種の駆除については、「有害なら駆除」という考えが78.4%と約8割を占めた。
- 「すべて駆除すべき」とする生徒、逆に駆除しない方向（「有害も駆除しない」＋「駆除しない」）で考える生徒は、ともに1割程度と少なかった。

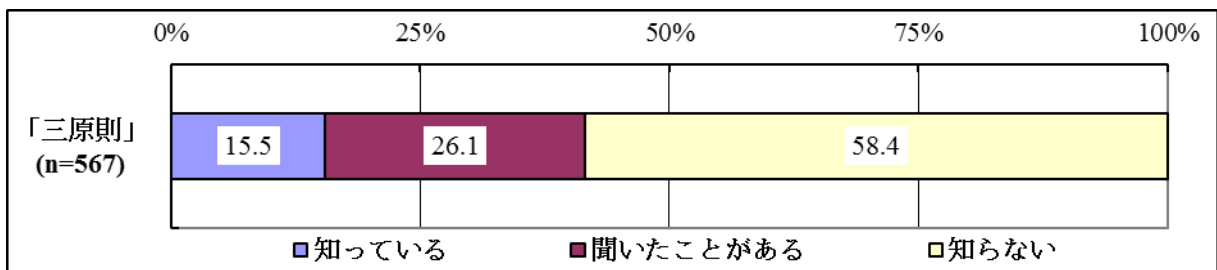
問10. 外来種を駆除する最大の理由は、どのようなことだと思いますか。

- (1) 被害に対して多額の費用がかかる可能性が高いから
- (2) 生き物どうしのつながりが損なわれる可能性が高いから
- (3) 病気など人間の健康が損なわれる可能性が高いから
- (4) 在来種が絶滅する可能性が高いから



- 外来種駆除の最大の理由については、「在来種の絶滅」が54.8%と5割強を占めた。
- 次いで、「病気・健康被害」(19.9%)、「生物相互のつながり」(19.2%)が約2割であった。

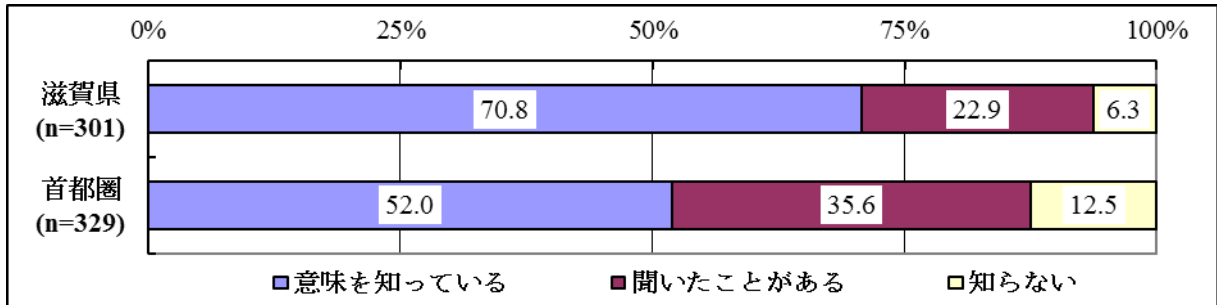
問11. あなたは、外来種予防三原則（入れない、捨てない、拡げない）を知っていますか。



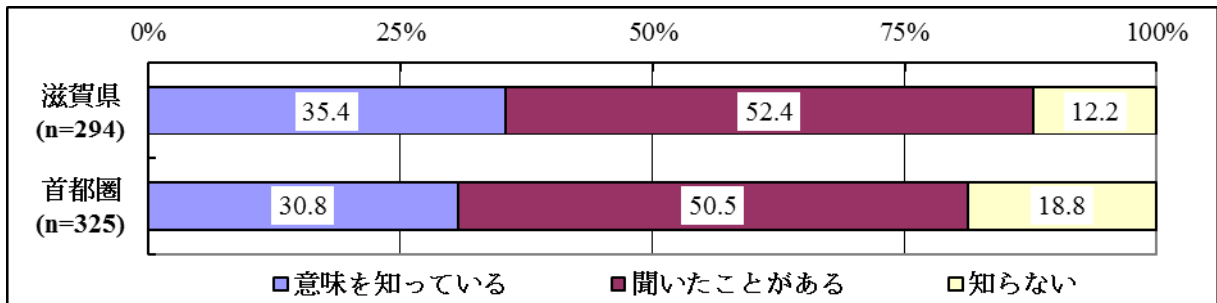
- 「外来種予防三原則」については、「知らない」が58.4%と6割弱を占め、「知っている」は15.5%と2割に満たなかった。
- 中学生には、「外来種予防三原則」は知られていないと言える。

【調査結果（地域別）】

問2. あなたは、「外来種」という言葉を知っていますか。



問3. あなたは、「生態系」という言葉を知っていますか。

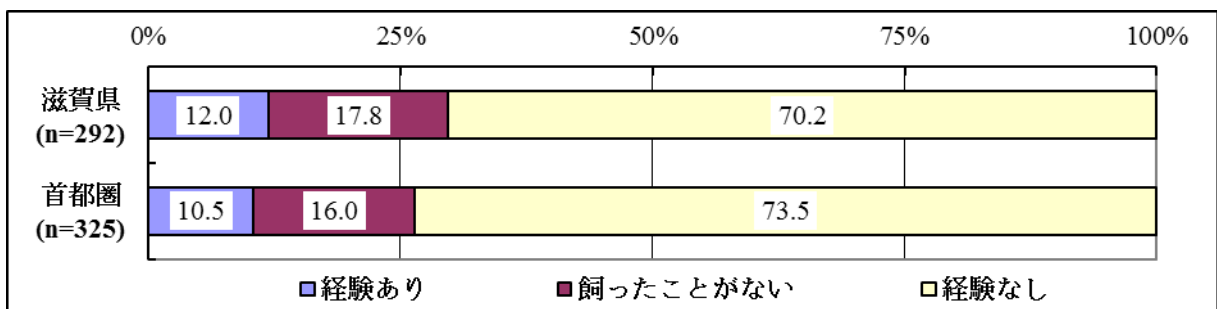


○地域別の集計においては、カイ二乗検定（有意水準5%）を用いて有意差を検定した。

○用語「外来種」の認知については有意差が認められ、「意味を知っている」割合は滋賀県の方が有意に高い。用語「生態系」の認知については、有意差は認められなかった。

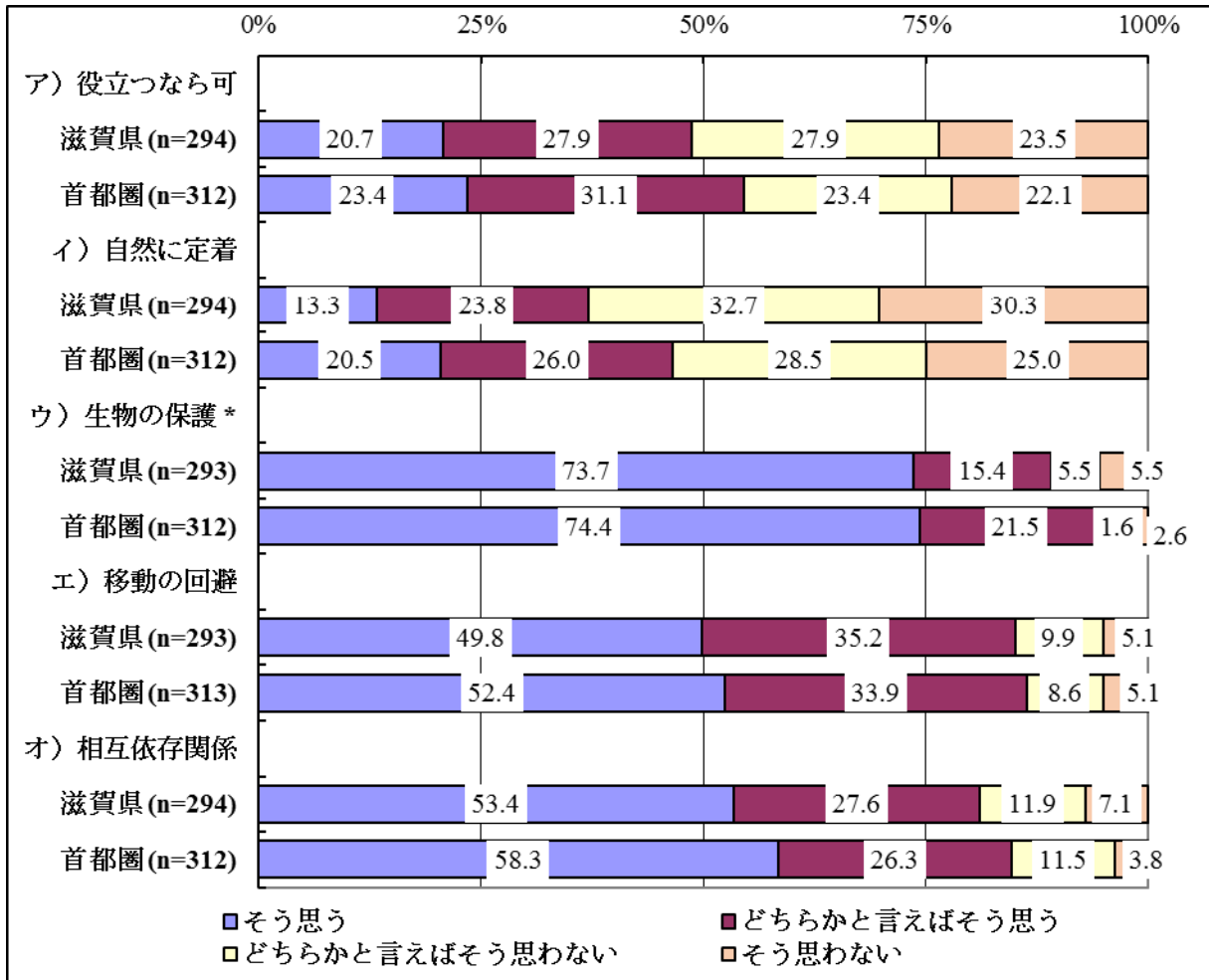
○滋賀県には琵琶湖があり、ブラックバス、ブルーギルといった外来魚（外来種）問題が顕在化している。外来種問題が身近に存在し、見聞きする機会が多いことが用語の理解に影響していると考えられる。

問4. あなたは今までに、金魚すくいやカメすくいで捕った金魚やカメ、お店で買った昆虫・魚・は虫類などの生き物を、飼えなくなったなどの理由で、屋外にわざと逃がしたり、はなしたりした経験がありますか。



○放逐経験については、有意差は認められず、どちらの地域も「経験なし」の割合が高かった。

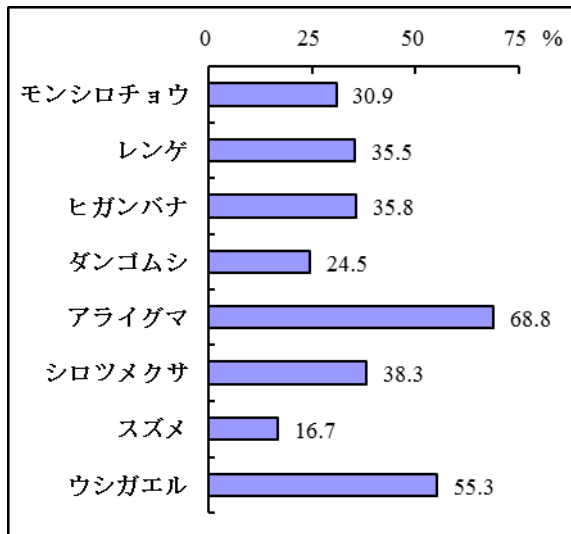
問5. 生き物と人間のかかわりについて書かれた、次の ア)～オ) の文について、右側の1番(そう思う)～4番(そう思わない)の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。



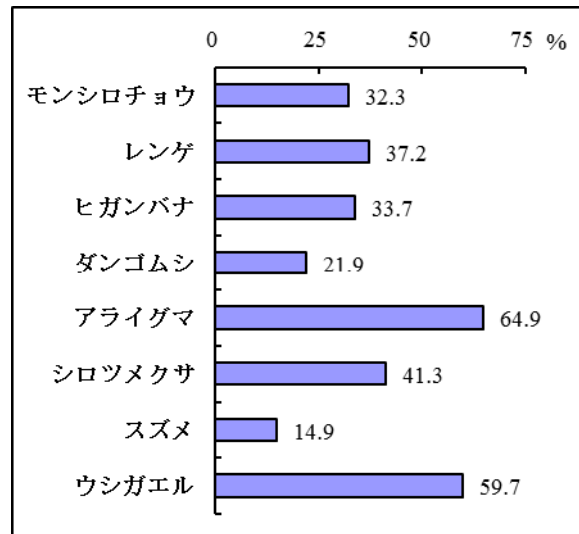
(*p<.05)

- (ウ)「生物の保護」で有意差が認められ、首都圏の方が「どちらかと言えばそう思う」割合が高いが、「そう思う」割合はほぼ同じであった。
- その他の項目では有意差は認められなかったものの、すべて首都圏の方が「そう思う」割合が高く、「どちらかと言えばそう思う」を足した「思う層」の割合で見ても首都圏の方が高かった。
- 用語「外来種」の認知度、外来種問題の存在という観点からすれば、(ア)「役立つなら可」で滋賀県の方が「思わない層」の割合が高いことは理解し得るが、(エ)「移動の回避」で「思う層」の割合が低いことは解釈が困難である。別の観点が必要であるのか、あるいは外来種(外来魚)問題を現象や対策(駆除)の観点からとらえ、原因まで理解が至っていないのか、この結果だけからは明確な解釈は不可能である。

問6. 次のうち、外来種だと思うものをすべて選んで、番号に○印を付けてください。



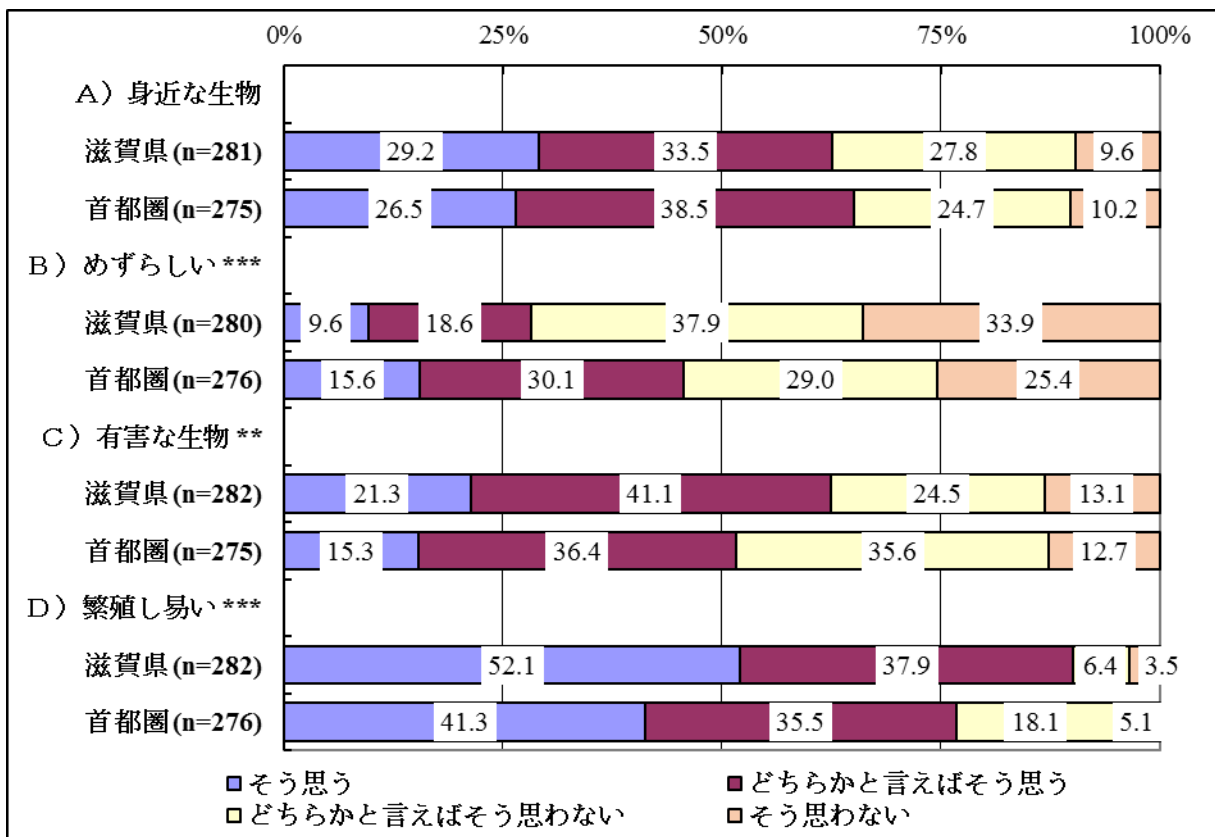
滋賀県 (n=282)



首都圏 (n=288)

○両地域ともに全体の結果とほぼ同様であり、地域的な特徴は見受けられない。

問7. 外来種のイメージについて書かれた、次の A)～D) の文について、右側の1番(そう思う)～4番(そう思わない)の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

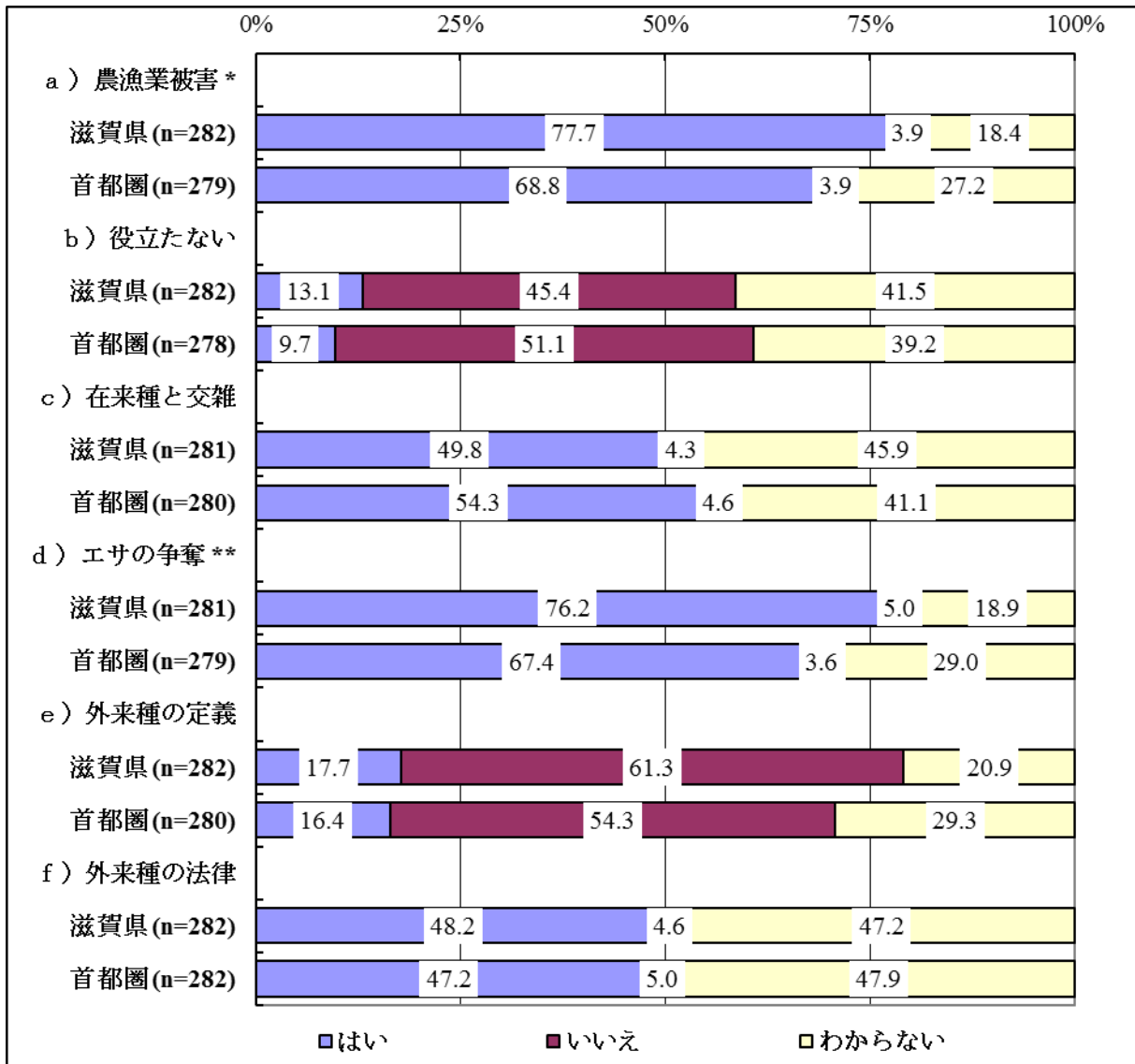


(***p<.01, **p<.03, *p<.05)

○ (A)「身近な生物」を除いて有意差が認められた。

○全体の結果でとらえた「繁殖しやすい生物で、さほどめずらしい生物ではなく、身近な存在で、どちらかと言えば有害な生物」という中学生のイメージは、滋賀県の方が顕著に現れている。

問8. 外来種に関して書かれた、次の a)～g) の文について、そのとおりだと思う場合は1番(はい)、違うと思う場合は2番(いいえ)、わからない場合は3番(わからない)の中から、いずれか1つを選んで、番号に○印を付けてください。

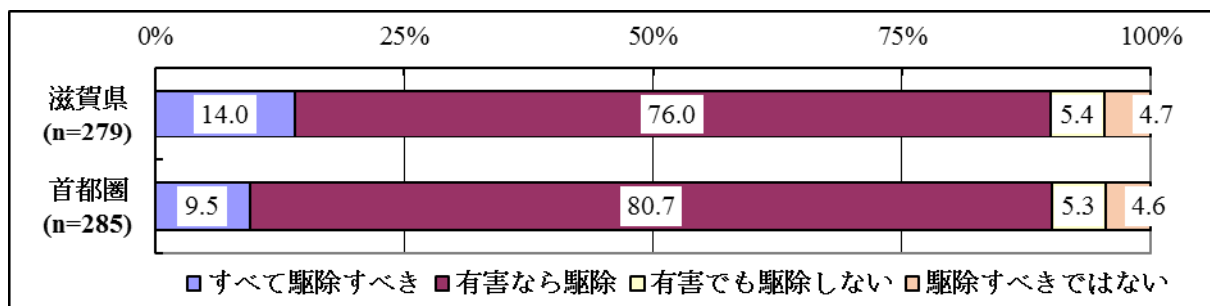


(**p<.03, *p<.05)

○ (a)「農漁業被害」と (d)「エサの争奪」で有意差が認められた。ともに正答率は滋賀県の方が有意に高い。これら2項目は、外来種問題の存在が関係していると考えられる。

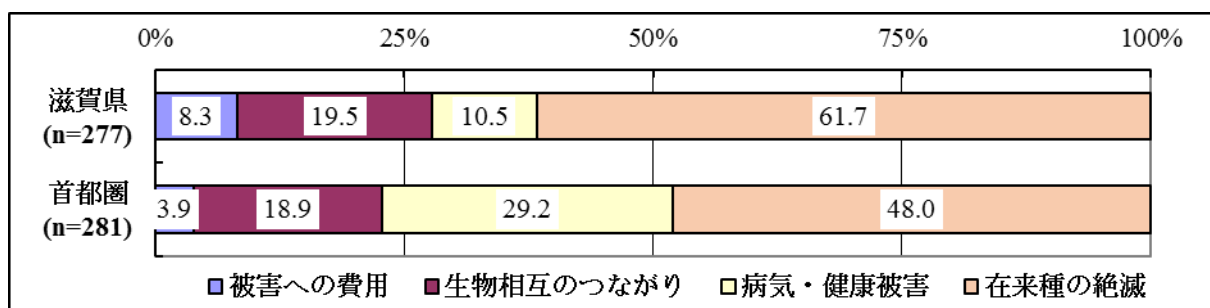
○また、有意差は認められなかったものの、(e)「外来種の定義」の正答率は他の項目より若干差が大きく(7ポイント)、滋賀県の方が高かった。

問 9. 外来種の駆除を進めることについて、あなたはどのように思いますか。



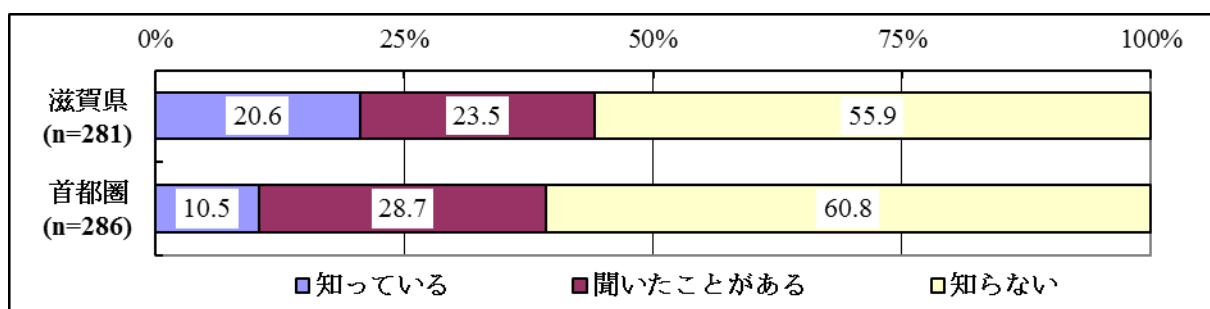
○駆除に対する考えについては、有意差は認められず、どちらの地域も「有害なら駆除」が高かった。

問 10. 外来種を駆除する最大の理由は、どのようなことだと思いますか。



○駆除の最大理由については有意差が認められ、「在来種の絶滅」を挙げた割合が滋賀県の方が有意に高く、13.7ポイントの差が見られた。

問 11. あなたは、外来種予防三原則（入れない、捨てない、拡げない）を知っていますか。



○「外来種予防三原則」については有意差が認められ、「知っている」割合は滋賀県の方が有意に高かったものの、どちらの地域も半数以上の生徒は三原則を知っていない。

【付記】

本報告書は、青木誉拓の修士論文「外来種問題に関する環境教育プログラムの基礎的研究 ―中学生に対する認識調査を中心として―」（2015年度）のデータを用いて市川が執筆したものである。

データの利用及び報告書作成については、本人の了承を得ている。また、各調査協力校に対しては、学校長宛の協力依頼文書に「修士論文の他、研究報告等で公表」する旨を記している。

なお、本報告書においては、調査の結果公表を重視し、コメントは最小限にとどめている。

【調査票】

自然と人間に関するアンケート

〔本アンケートについて〕

このアンケートは、今後の教育の改善に役立てるためのものです。

みなさんの成績にはまったく関係ありません。

他の人と相談せず、あなたの思ったとおりに回答して下さい。

質問は、問1から問12まであります。指示に従って、回答してください。

回答は、それぞれの問いの選択肢の番号に○印を付けてください。

問いによって、1つを選ぶ場合、複数を選ぶ場合がありますので、注意してください。

また、問いの右側の選択肢の番号に○印をつける場合は、行を間違わないよう、注意してください。

なお、データは統計的に処理し、個別の結果を公表することはありません。

問1. あなたのクラスと性別を教えてください。

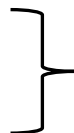
3年 () 組

性別： 男 女

問2. あなたは、「外来種」という言葉を知っていますか。次の中から1つ選んで、番号に○印を付けてください。

(1) 意味を知っている

(2) 聞いたことがある



⇒ すべての問いに回答してください。

(3) 知らない ⇒ 次ページの問3～問5に回答してください。

問3. あなたは、「生態系」という言葉を知っていますか。次の中から1つ選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) 意味を知っている (2) 聞いたことがある (3) 知らない

問4. あなたは今までに、金魚すくいやカメすくいで捕った金魚やカメ、お店で買った昆虫・魚・は虫類などの生き物を、飼えなくなったなどの理由で、屋外にわざと逃がしたり、はなしたりした経験がありますか。次の中から1つ選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) わざと逃がしたり、はなしたりした経験がある
 (2) そのような生き物を飼った経験がない
 (3) 飼ったことはあるが、わざと逃がしたり、はなしたりした経験はない

問5. 生き物と人間のかかわりについて書かれた、次の ア)～オ) の文について、右側の1番(そう思う)～4番(そう思わない)の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

	そう思う	どちらかと言え ばそう思う	どちらかと言え ばそう思わない	そう思わ ない			
ア) 人間の役に立つ生き物は、海外から日本に持ち込んでもかまわない	1	-----	2	-----	3	-----	4
イ) 自然のなりゆきにまかせておけば、海外からやってきた生き物も、いずれ日本で暮らせるようになる	1	-----	2	-----	3	-----	4
ウ) 人間は、生き物の住む場所や、生き物そのものを守らなくてはならない	1	-----	2	-----	3	-----	4
エ) 生き物を元々住んでいる場所から移動させるのは、避けなくてはならない	1	-----	2	-----	3	-----	4
オ) ある生き物がいなくなると、その場所の他の生き物もいなくなってしまうことがある	1	-----	2	-----	3	-----	4

〔外来種の「意味を知っている」または「聞いたことがある」人は、続けて回答してください。〕

問6. 次のうち、外来種だと思うものをすべて選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) モンシロチョウ (2) レンゲ (3) ヒガンバナ (4) ダンゴムシ
 (5) アライグマ (6) シロツメクサ (7) スズメ (8) ウシガエル

問7. 外来種のイメージについて書かれた、次の A) ~D) の文について、右側の1番(そう思う) ~4番(そう思わない) の4つの選択肢の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

	そう思う	どちらかと言え ばそう思う	どちらかと言え ばそう思わない	そう思わ ない
A) 外来種は、人間の身近な生物である	1 -----	2 -----	3 -----	4
B) 外来種は、めずらしい生き物である	1 -----	2 -----	3 -----	4
C) 外来種は、有害な生き物である	1 -----	2 -----	3 -----	4
D) 外来種は、繁殖しやすい生き物である	1 -----	2 -----	3 -----	4

問8. 外来種に関して書かれた、次の a) ~g) の文について、そのとおりだと思う場合は1番(はい)、違うと思う場合は2番(いいえ)、わからない場合は3番(わからない)の中から、いずれか1つを選んで、番号に○印を付けてください。

	はい	いいえ	わからない
a) 外来種は、日本の自然や農業・漁業に影響を与えている	1 -----	2 -----	3
b) 外来種は、まったく人間の役に立たない	1 -----	2 -----	3
c) 外来種と、日本に元からいた生き物(在来種)の間に、雑種が生まれている	1 -----	2 -----	3
d) 外来種は、在来種のエサ(食べもの)を食べている	1 -----	2 -----	3
e) 外来種は、自分で海外から日本に移動してきた生き物である	1 -----	2 -----	3
f) 外来種に関する法律がつけられている	1 -----	2 -----	3

問 9. 外来種の駆除を進めることについて、あなたはどのように思いますか。次の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) 外来種はすべて駆除すべきである
- (2) 有害な外来種は駆除したほうがよい
- (3) 有害な外来種であっても駆除しないほうがよい
- (4) 外来種は駆除するべきではない

問 10. 外来種を駆除する最大の理由は、どのようなことだと思いますか。次の中から、あなたの考えに一番近いものを1つ選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) 被害に対して多額の費用がかかる可能性が高いから
- (2) 生き物どうしのつながりが損なわれる可能性が高いから
- (3) 病気など人間の健康が損なわれる可能性が高いから
- (4) 在来種が絶滅する可能性が高いから

問 11. あなたは、外来種予防三原則（入れない、捨てない、拡げない）を知っていますか。次の中から1つ選んで、番号に○印を付けてください。

- (1) 知っている
- (2) 聞いたことがある
- (3) 知らない

問 12. 外来種について知りたいことや聞きたいことなどがあれば、自由に書いてください。

ご協力いただき、ありがとうございました。

外来種に関する中学生調査報告書（2015年度）

発行日 2016年3月5日

著者 市川智史、青木誉拓

発行 滋賀大学環境総合研究センター
環境教育研究部門・市川研究室
〒520-0862 大津市平津 2-5-1