「山鹿市の河川に生息する外来種を調べて駆除するために」

鹿本高校１年　浅川琉海　玉井幸輝　福島煌哉　松尾江恋

要旨

環境問題という観点から日本の川の外来生物やその悪影響ついて調べ、実際に菊池川中流にいる外来生物を捕獲した。また、熊本県にある緑川と菊池川を比較した。菊池川いた外来生物や悪影響からわかったことをまとめたあと、外来生物の駆除の方法について仮説を立てた。今後は菊池川を管理しているところにインタビューをしたり、熊本市動植物園に行き展示されている外来生物や環境DNAで県内の川の外来生物ついて調べていきたいと思う。

研究背景

近年外来生物による日本の生態系が悪化しているとテレビで報道されており自分たちの住んでいる山鹿市にはどのような外来生物がいるのか気になり、外来種の駆除についての方法を考え発信することで少しでもみんなが外来種について知識を身につけることができると思ったため。

研究方法

〇文献調査
〇インターネット・本
〇現地調査　　菊池川中流域の水路・吉田川

結果・考察

吉田川への現地調査から以下のような6種類の外来生物を見つけた。

ナイルティラピア

ブラックバス

ミシシッピアカミミガメ

カダヤシ

ブルーギル

アメリカザリガニ

現地調査で分かったこと
山鹿市では多種多様な外来生物を確認することができた
特にカダヤシの数が多く、ブラックバスは二匹ともほぼ同じ大きさだった。今回取れたカダヤシは体もお腹も大きいことからメスだと考えられる。アメリカザリガニは大きい個体と小さい個体がいたので取れた場所で繁殖している可能性が高いと考える。それぞれの個体で成長の差はあった
右上の表は今回見つけた外来種と移入された年、場所をまとめたものである

ティラピア	１９６２年	アフリカ東部
ブラックバス	１９２５年	北アメリカ
アカミミガメ	１９５０年代	アメリカ南部
カダヤシ	１９１６年	北アメリカ東南部
ブルーギル	１９６０年	北アメリカ
アメリカザリガニ	１９２７年	北アメリカ

（https://www.knsk-osaka.jp/zukan/zukan_database/tansui_gairai/list.html）

今回の調査で６種の外来種が取れたことから、山鹿市にはもっと多くの外来種が生息しているのではないかと考えられる。

外来生物の駆除の例
・肥料にする
・アメリカザリガニを塩ゆでしていた
・外来種原産国と同じ食べ方をする（例 ムニエル）

身近な一級河川菊池川について

延長71km　流量 21.6m³/s　流域面積 996km²
70種類以上の魚類が生息している
九州の一級河川20河川のうち10番目の長さ
熊本県、大分県の2県7市5町に及ぶ
水源は阿蘇山。形状は楕円形をなし、
主要支川の大部分が菊鹿盆地の山鹿周辺に集中して合流する

https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/09kyushu.html より

熊本県にある一級河川「緑川」の外来種

ボタンウキクサ
アフリカ原産

ナガエツルノゲイトウ
南アメリカ原産

ブラジルチドメグサ
南アメリカ原産

https://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/river/kanri/gairaiseibutsu.htmlより

今後の展望

自分たちが住んでいる山鹿市にも多種多様な外来生物がいることが分かった。
今後は菊池川を管理している菊池川河川事務所にインタビューに行くこと、他県の川で行われている外来生物に対する対策にはどのようなものがあるのか調べること、熊本動物園に見学に行くこと、外来種は在来種と共生は出来ないのか調べること、環境DNAを使った外来生物の種類を調べて行きたい。

引用文献・参考文献

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsidre1965/73/9/73_9_797/_article/-char/ja/ 駆除した侵略的外来生物の活用方法の研究外来種は食べて駆除する？ 斬新すぎる外来種対策が話題！外来生物をカラッと揚げる！？増える『アカミミガメ』の注目され ...菊池川河川事務所調査課外来生物（外来種）問題 - WWFジャパンWWFジャパン　https://www.wwf.or.jp > WWFの活動外来種が及ぼす影響学校インターネット教育推進協会https://contest.japias.jp > tqj22 > eikyo外来種はどうして悪いとされるの？ 日本における ...自然電力のメディア菊池川水系河川整備計画 - 九州地方整備局 - 国土交通省国土交通省 九州地方整備局http://www.qsr.mlit.go.jp > kikuti >kasenseibihttps://fishingjapan.jp/fishing/9647#:~:text=%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%AE%E3%83%A7%E3%81%AF%E6%9C%AC%E6%9D%A5%E3%80%81%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AB,%E3%81%A8%E3%82%82%E4%BC%9D%E3%81%88%E3%82%89%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82://shizen-hatch.net > 2022/01/11 > alien-species外来種はどうして悪いとされるの？ 日本における外来種の現状や対策とは？日本の外来生物https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/2504.html1. 外来生物ってなに？環境省https://www.env.go.jp > nature > intro > kids外来生物について｜東京都環境局「気をつけて！危険な外来 ...気をつけて！危険な外来生物https://gairaisyu.metro.tokyo.lg.jp > specieshttps://www.knsk-osaka.jp/zukan/zukan_database/tansui_gairai/list.html熊本県内における特定外来生https://www.pref.kumamoto.jp > soshikihttps://www.qsr.mlit.go.jp/kikuti/river/index.htmlhttps://ja.wikipedia.org/wiki/https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/monobeseibikeikaku/home/01gaiyou04.htmlhttps://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/river/kanri/gairaiseibutsu.htmlfile_20207142142755_1.pdfhttps://www.dainippon-tosho.co.jp/nature_guide/43Kumamoto/43013.html https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsidre1965/73/9/73_9_797/_article/-char/ja/ 駆除した侵略的外来生物の活用方法の研究外来種は食べて駆除する？ 斬新すぎる外来種対策が話題！外来生物をカラッと揚げる！？増える『アカミミガメ』の注目され ...菊池川河川事務所調査課外来生物（外来種）問題 - WWFジャパンWWFジャパン　https://www.wwf.or.jp > WWFの活動外来種が及ぼす影響学校インターネット教育推進協会https://contest.japias.jp > tqj22 > eikyo外来種はどうして悪いとされるの？ 日本における ...自然電力のメディア菊池川水系河川整備計画 - 九州地方整備局 - 国土交通省国土交通省 九州地方整備局http://www.qsr.mlit.go.jp > kikuti > kasenseibihttps://fishingjapan.jp/fishing/9647#:~:text=%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%AE%E3%83%A7%E3%81%AF%E6%9C%AC%E6%9D%A5%E3%80%81%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AB,%E3%81%A8%E3%82%82%E4%BC%9D%E3%81%88%E3%82%89%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82//shizen-hatch.net > 2022/01/11 > alien-species外来種はどうして悪いとされるの？ 日本における外来種の現状や対策とは？https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/2504.html1. 外来生物ってなに？環境省https://www.env.go.jp > nature > intro > kids外来生物について｜東京都環境局「気をつけて！危険な外来 ...気をつけて！危険な外来生物https://gairaisyu.metro.tokyo.lg.jp > specieshttps://www.knsk-osaka.jp/zukan/zukan_database/tansui_gairai/list.html熊本県内における特定外来生ついて熊本県ホームページhttps://www.pref.kumamoto.jp > soshikihttps://www.qsr.mlit.go.jp/kikuti/river/index.htmlhttps://ja.wikipedia.org/wiki/https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/monobeseibikeikaku/home/01gaiyou04.htmlhttps://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/river/kanri/gairaiseibutsu.htmlfile_20207142142755_1.pdfhttps://www.dainippon-tosho.co.jp/nature_guide/43Kumamoto/43013.html