

僕らのメダカ探し日記 2014

生物 2 班

[キーワード]メダカ分布

1 研究動機

B B Tテレビが 1999 年に放送していた「メダカの学校を探せ」という富山のメダカ

(*Oryzias latipes*)の生息地を探す企画があった。その企画の中で富山、小矢部、滑



川、魚津などではメダカの生息が確認されたが入善と朝日が属する下新川郡ではメダカの生息が確認されなかった。そこで僕たちは本当に入善町にはメダカが生息していないのか、また生息していないのだとしたらなぜ生息していないのかを調べた。

2 方法

メダカを調査する際、以下の方法で調査した。

- ・メダカの生息が確認されている地域の環境を調べる。
- ・入善町の環境の変化について調べる。
- ・メダカの生態から生息している地域を分析し、それを元に実際に調査に行く。
- ・文献から生息情報を探す。

3 日本におけるメダカの現状

メダカは体長 4 センチメートルほどの淡水魚で本州に生息する魚の中で最も小さい魚である。

産卵時期には用水路から水田に入り、卵を産む。産卵時期と水田に水を張る時期が一致していて、日本の稲作文化と共存してきたので、水田の魚と呼ばれている。

野生下で生息するのは原種である黒メダカ、黒メダカが突然変異した種の新メダカの 2 種類である。

現在、野生のメダカは 1980 年代あたりから各地で

減少し始め、1999 年に環境庁が発表したレッドリストにて絶滅危惧Ⅱ類に、2003 年に環境省が発表したレッドデータブックに絶滅危惧種として指定された。今まで身近なものとして親しまれていたメダカが絶滅危惧種に指定されたことで、全国で保護活動が行われるようになった。

4 文献調査

サイエンスミュージアムネットの情報を元に調査した結果、富山県では 1999 年 5 月 16 日から 2000 年 11 月 12 日の間に、富山市新庄新町、高岡市牧野姫野、西砺波郡福野町での生息が確認されている。近隣の県では、新潟県で、1999 年 4 月 11 日から 2006 年 10 月 18 日までの間に柏崎市、長岡市、新潟市、西川町での生息が確認されており、石川県では 1979 年 10 月 31 日から 2009 年 5 月 2 日の間に加賀市、七尾市、美川町、森本町、小松市、鹿西町、羽咋市での生息が確認されている。

5 捕獲調査

メダカは 0 度～ 40 度の温度で、河川の主流よりも水田や用水路のような流れの緩やかな場所や、平野部の池や沼などの止水域を好んで生息する。入善町全域からこの条件に合うポイントをリストアップし、杉沢の沢スギ、古黒部・横山、墓の木自然公園キャンプ場で調査した。

調査日

3 月 28 日、5 月 3・17・24 日

6 月 3・7・15・17 日

結果

杉沢の沢スギは自然が豊かで、メダカの生息できる環境にあると考えられる。しかし、国指定天然記念物に指定されているため林内を調査することができ

なかった。周辺には、トミヨ(*Pungitius sinensis*)、トンボ目の幼虫などの様々な生物を確認することができたが、メダカの生息を確認することはできなかった。

古黒部、横山地区では、ドジョウ(*Misgurnus anguillicaudatus*)や、トンボ目の幼虫などの多様な生物がいたが、メダカの生息を確認することはできなかった。



墓の木自然公園キャンプ場付近の止水域ではアブラハヤ

(*Phoxinus lagowskii steindachneri*)や、ドジョウ、ボウフラ、トンボ目の幼虫などがいたがメダカの生息を確認することはできなかった。

6 メダカの減少理由

メダカが減少した理由としては

- ・繁殖力の強い外来種による影響が出ていること。
- ・圃場整備により流れの緩やかな川が減少したこと。
- ・農地改革に伴う用排分離により、繁殖時に用水路から水田内に侵入することが困難になっていることなどがあげられている。そこで入善町にもこれらの減少理由が当てはまるのか調べてみた。

① 外来種の影響について

外来種とは生態系や経済に重大な影響を与えることがあり、環境問題のひとつとして扱われている。日本に定着している外来種は 2000 種を超えるといわれており、富山河川に、31 種類の外来種がいる。

外来種の中でもカダヤシ(*Gambusia affinis*)はメダカと同様の生態的地位を占めている。攻撃性と繁殖力、生命力がとて強く、メダカの稚魚を捕食するためメダカの生息に影響を与えられている。しかし、カダヤシの生息記録は北信越地区にはなく、今回の捕獲調査でも確認されなかったことから、北信越地区のメダカの減少にカダヤシは関係していないと考えられる。

② 圃場整備事業の影響について

圃場整備事業とは、耕地区画の整備や、用排水路の整備、土層改良、農道の整備、耕地の集団化などを実施することである。これにより、労働力の軽減や、生産性の向上、農作業の協業化、農地の有効利用などの効果を得ることができる。しかし、農業収入に見合わないコストがかかることや、旧水路に生息していた動物の生態系を破壊してしまうなどの問題点もある。

入善町では、1960 年代から圃場整備が始まった。用水路や側溝など入善町全域の整備が進められた。実際に、調査でまわっていても、流れの速い側溝が多く、メダカの住める環境である流れが緩やかな川が見られなかった。入善町に住む 60 代～70 代近くの方々は、50 年ほど前にはメダカを見かけたとおっしゃっていた。



7 考察

課題研究を通して様々なところを調査したが、メダカを見つけることはできなかった。しかし、かつて入善町には生息していたと考えられる。

圃場整備により、メダカが生息できる条件の流れが緩やかで枯れることがない川がなくなってしまったことが大きな原因であると考えられる。今後も更なる調査が必要であるが、同時にメダカを絶滅させないためにも保護の方法を考えることが大切である。

8 参考文献

Wikipedia

EBIS AQUARIUM

メダカの生態と減少理由

サイエンスミュージアムネット (<http://science-net.kahaku.go.jp/>)