

## 霞ヶ浦における水産重要種、希少種、外来種の経年変化

### 水産重要種、希少種、外来種の経年変化—霞ヶ浦の昔と今

地球・人間環境フォーラム

土浦の自然を守る会

萩原富司

霞ヶ浦は約千年前には大きな入り海だった。その後 16 世紀初めに都市を洪水から守り新田開発を目的に東遷工事が行われ、東京湾に注いでいた利根川は霞ヶ浦を経て鹿島灘に注ぐようになった。その後利根川下流は堆積により淡水化が進むと洪水が頻発するようになり、治水のため河道浚渫を行った。これにより塩分が高くなるとヤマトシジミ漁が盛んになる一方で、霞ヶ浦周辺では水田の塩害が起こるようになった。そこで、1963 年から治水と利水のため河口堰建設が開始され、1974 年には霞ヶ浦は淡水化され、農業用水、上水として利用される一方で、富栄養化が進行した。このように霞ヶ浦の水は治水と利水のために淡水と汽水を行き来したが、現在の霞ヶ浦は汽水魚が残存する富栄養化した淡水湖となっている。

霞ヶ浦に生息する主な魚介類は、ワカサギ、シラウオ、ハゼ類、ボラ、クルマサヨリ、スズキなどの汽水起源の魚種やニホンウナギ、フナ類、タナゴ類、ニゴイ、モツゴなどの河口域の浅い淡水湖に生息する魚種に加え、食糧増産目的に放流されたハクレン、チャネルキャットフィッシュ、ペヘレイなどと、近年ゲームフィッシュとして放流されたゲンゴロウブナ、オオクチバス（ブルーギル）、カネヒラなどが生息する。

本稿では茨城県農林水産統計年報（1954～）から示された商業目的に採集された 1. 水産重要種のおおまかな変動、2. 1978 以降に残された定置網魚類定量調査データから主な外来種の変動ならびに 3. 霞ヶ浦湖内の希少種の変動について記述する。

商業的に価値のある水産重要種はその時々嗜好、流通事情により大きく異なり、保冷器具や流通が未発達の前には漁獲された魚種のほとんどすべてが地元消費されていたと考えられ、多種多様な魚種が水産統計に残されている。現在の漁獲総量はピーク時の 1/8 以下となっているが国内内水面漁獲量ではエビ類、ワカサギ、シラウオでは国内の上位を占めている。漁獲統計からエビ類、ハゼ類の漁獲量は減少が読み取れる。漁獲量の減少要因としては富栄養化などの環境変化、努力量（漁師）の減少、地元産淡水魚種（地元消費）から海産魚種に好みが変わるなど食生活（流通）の変化があげられる。現在の漁業ではたとえば 2022 年 8 月のある日のトロール漁の漁獲量のうち水産重要種（ワカサ

ギ、シラウオ、エビ類、小型ハゼ科魚類)の漁獲は重量にして30%未満であり、これ以外の未利用魚はサイズ分画されて湖上で放流されている。このように水産統計は水産重要種がその時々嗜好、流通事情により大きく異なるため、湖内の魚類相を反映しているとは言いがたい。

これまでに残されている魚類定量調査データを見てみると春日ほか(1979)に1977-78の高浜入り沿岸の定置網漁の数値データが、冨永ほか(2013)に1986-2005年の霞ヶ浦北岸・南岸における定置網漁の数値データが、諸澤ほか(投稿中)に2006-2020年の江戸崎入りにおける定置網漁の数値データがある。設置場所や網の規模は異なるが、上記3種のデータで、1977年から現在までの定量データをカバーしている。定置網漁は誘導網(垣網)、囲い網(翼網)、トラップ(シド)から成る。一定の場所に常設し、トラップに入網した魚類を毎日、あるいは一定期間ごとに取り上げる。網の規模、トラップの数、誘導時間(取り上げ頻度)、網の目を一定にして採集された全魚介類を仕分け、計測することで定量調査が可能である。ただし網の特性上採集困難種もあり、超小型種(シラウオ稚魚)や表層遊泳種については採集が難しい。また、仔・稚魚やタナゴ類については識別が困難で、データが残されていないこともある。この期間の入網重量CPUEは5kg/日/網から20-30kg/日/網へと近年になるにつれ増えている。オオクチバスは1980年後半から増え始め、2000年ごろから減った。ブルーギルは1990年ごろから増え始め、2000年ごろから減っているがいまだに100個体前後である。チャンネルキャットフィッシュは2000年ごろから増え始め、2020年代にピークを迎えている。また、CPUE(重量)に占めるチャンネルキャットフィッシュの割合は40%以上に増えている。オオタナゴは2000年ごろ確認されて(萩原2004、)以降真珠養殖棚付近ではいまだに多い。そのほか特筆すべき外来生物としてカダヤシ、ダントウボウがある。茨城県内のカダヤシの生息地は利根川に沿っており、水深20cmに満たない浅く狭い水域に生息しているため、湖内の魚類調査では検出されない(萩原ほか2018)。流水域ではメダカ等在来魚と共存するが、止水域ではメダカを排除している可能性が高い。また霞ヶ浦の江戸崎入り奥部において2009~2017年の期間に中国原産のコイ科魚類ダントウボウが7個体採集された、体長組成から2014-2015年に再生産の可能性が示唆された(萩原2017)。その後2018年江戸崎入りにて10個体、2019年1月だけで21個体採集され、最近ではヘラブナ釣りの対象外として陸に捨てられており、霞ヶ浦で普通種となりつつある。

霞ヶ浦湖内の希少種(茨城版RDB)としてはキンブナ、ジュズカケハゼ、タナゴ、アカヒレタビラがあげられる。定置網定量調査によれば、キンブナは1970年代には豊産したが2000年代に入ると激減した。ジュズカケハゼは1970年代佃煮にするほど豊産したが今では年に数個体見られる程度に減っている。タナ

ゴ、アカヒレタビラは2010年以降見られなくなった。

以上まとめると、

1. 1970年代内水面漁獲量は多く、地域で盛んに消費されていたが次第に減少し、ピーク時に比べ、大幅に(約1/8以下に)減少した。
2. バスギルは1980~1990年代に増え始めたが、2000年代になると減少している。
3. チャネルキャットフィッシュは2000年ごろから増え始め、現在魚類バイオマスの約40%以上を占めるに至っている。
4. オオタナゴは2000年ごろから増え始め、真珠養殖棚付近の測点ではいまだ釣りCPUEで10個体/人/時間を維持している。
5. カダヤシは利根川沿いに茨城県に侵入して霞ヶ浦周辺の狭隘で浅い水域で増え続けている。
6. ダントウボウは2017年には珍しい種であったが2022年には普通種になった。
7. 希少種のキンブナ、ジュズカケハゼ、タナゴ、アカヒレタビラは激減した。

## 参考文献

萩原富司(2017)霞ヶ浦で確認された外来魚ダントウボウ(コイ目コイ科)の採集記録. 伊豆沼・内沼研究報告11:75-81.

萩原富司・諸澤崇裕・熊谷正裕・野原精一. 2017. 霞ヶ浦在来タナゴ類の激減: オオタナゴ *Acheilognathus macropterus* の侵入との関連性. 陸水学雑誌78:157-167.

萩原富司・諸澤崇裕・鈴木規慈・池澤広美. 2018. 茨城県内の利根川・霞ヶ浦流域におけるカダヤシの採集記録. 茨城県自然博物館研究報告(21):143-147

春日清一・石井進・山根爽一・松下誉久・高野護・新井恵子・大貫芳哉・小川年以. 1979. 霞ヶ浦における魚類個体群の生態学的研究. 国利公害研究所研究報告第6号185-201.

霞ヶ浦北浦水産振興協議会HP、2022年9月参照、<http://www.kasumikita-sinkou.jp/gyogyo/>

諸澤崇裕・萩原富司・熊谷正裕・荒井聡・奥井登美子・岩崎惇子・三浦一輝(投稿中)(調査は茨城県森林湖沼環境税を財源とする補助を受けている)

富永敦・半澤浩美・野内孝則・荒山和則. 2013. 霞ヶ浦における魚類および甲殻類の現存量の経年変化. 陸水学雑誌74:1-14.

## 調査協力

霞ヶ浦水産問屋 伊藤商店、川岸屋 諸岡清志(故人)・諸岡初枝(故人)  
諸岡 晏