

(3) 鳥類にまで広がったオオクチバスの影響

嶋田哲郎(公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団)

オオクチバスの影響が鳥にまで及ぶとは誰が想像しただろうか。
 肉食性の水鳥とオオクチバスは魚類という同じ資源を利用する。
 バスの捕食によって魚類は激減し、
 それによってくちばしの短い小型の水鳥も減少した。
 食う食われるという間接的な影響以外にもバスは鳥を直接捕食する。
 バスは鳥類群集へ大きな影響を与えている。

■減少した水鳥

伊豆沼・内沼ではのべ 234 種の鳥類が記録されている。中でも多いのがガンカモ類をはじめとする水辺の鳥類である。水鳥類にはさまざまな生活パターンがある。マガンのように沼でねぐらをとり、周囲の農地で採食する鳥がいる一方で、沼で食物をねぐらの両方をとり、沼内で生活が完結しているものもいる。

沼で採食する鳥類にとって、魚類は重要な食物資源のひとつであり、オオクチバスの捕食による在来魚の減少は、肉食性水鳥類に大きな影響を及ぼすと考えられる。

そこで、1996 年以降にオオクチバス(以下バス)が急増した伊豆沼・内沼において、バスの侵入前後の 1994 年から 2001 年の 8 年間について、魚類群集の変化にともなう水鳥群集の変化を分析した。

バスは 1996 年に 0.7 t が漁獲された後、急激に増加した。魚類全体の総漁獲量は 1990 年から 1995 年にかけて 28 t から 37 t であったが、1996 年以降バス漁獲以前の 3 分の 1 に減少した。サイズ別漁獲量を見ると、タナゴ類、モツゴ、タモロコなどを含む小型魚種の減少が著しかった。

主要な肉食性鳥類であるカイツブリ、カンムリカイツブリ、ダイサギ、コサギ、ホオジロガモ、ミコアイサ、カワアイサの、1994 年から 2000 年における個体数の経年変化をみると、年ごとに増減はあるものの、増加傾向の種はなく、個体数は全体的に減少した。

潜水追跡型の肉食性鳥類で減少率ももっとも高かったのはカイツブリの 93% で、ついでミコアイサの 69% であった。水上待伏型では、コサギで 87% の減少率、ダイサギで 33% の減少率を示した。これらの肉食性水鳥類 7 種の最大嘴峰長と減少率の関係を見ると、潜水追

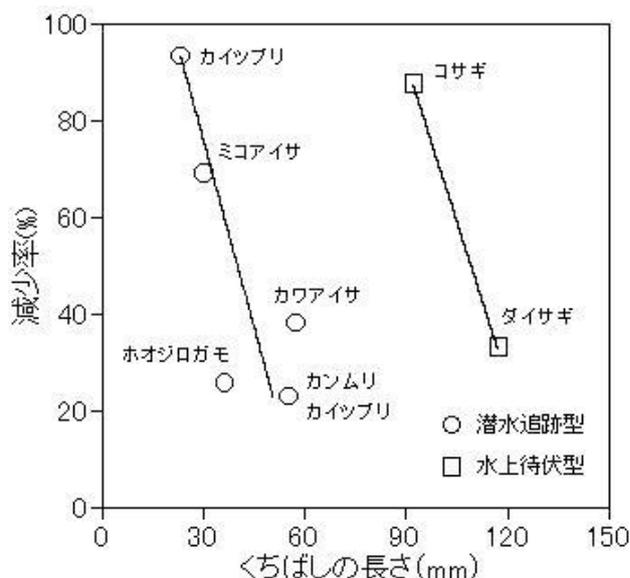


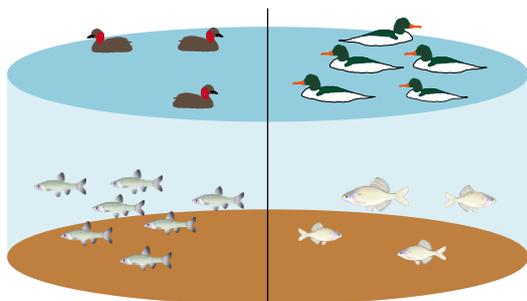
図 1. 肉食性鳥類におけるくちばしの長さとの減少率の関係

跡型、水上待伏型ともにくちばしの短い種ほど減少率の高い傾向が認められた(図1)。すなわちバスの捕食によってくちばしの短い3種に適したサイズの小型魚種が減少したため、3種の個体数が減少したと考えられる(図2)。

バス増加以前の伊豆沼・内沼(1994~95)

クチバシの短い鳥

クチバシの長い鳥



バス増加後の伊豆沼・内沼(2000~01年)

クチバシの短い鳥

クチバシの長い鳥

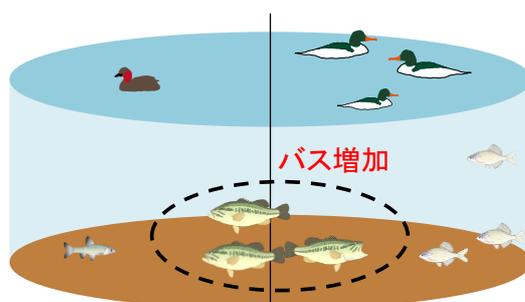


図2. オオクチバスが侵入したことによって生じた魚類相の変化. その変化は鳥類にまで影響が広がった.



図3. バスの胃から出てきたオオジュリン



図4. オオジュリン(篠原泰彦)

■バスの捕食能力の高さ

2009年5月1日、驚くべきことがあった。内沼のヨシ群落から約10m沖に設置した、目合い4寸の刺網で、全長506mm、体重2.4kg、口の大きさの直径8cm以上のメスのバスが捕獲された。

胃内容物をみると、鳥類1羽(図3)、アメリカザリガニ3匹がでてきたのである。この鳥類の形態や羽毛などを詳細に調べたところ、オオジュリンと判明した(図4)。オオジュリンは冬鳥として普通に飛来するスズメ大の鳥類である。消化状況から捕獲数時間前にバスによって捕食されたと推定された。

灌漑用水に利用される伊豆沼・内沼では、3月以降に下流の堰を立てて湛水を開始する。そのため、4月下旬から5月上旬にかけては水位の高い時期となり、水際のヨシ群落は50~80cmほど浸水する。産卵期のバスは浅瀬に集まってくるため、浸水したヨシ群落で遊泳している可能性がある。藤本泰文氏は今回のヨシ際でのバス調査の際、2時間程度の観察で、バスが20cmほど水面から飛び上がって昆虫類を捕食しようとしたところを2回観察し

た。こうした状況から、このオオジュリンは水面近くのヨシの茎に止まったときに、水中から飛び上がったバスによって捕食されたと推察される(図5)。また、何らかの要因によって水面に落ちたところをバスに捕食された可能性も否定できない。杉山(2005)で報告されたアオジの体重は28.6gで、2001年11月3日に秋田県大仙市の大佐沢公園の池で体長282mm、体重551gのバスの胃から出てきており、このアオジは落水したところを捕食されたと考えられている。

常に水面に浮かんでいる水鳥類だけでなく、ヨシの間を飛び回っているオオジュリンのような小鳥まで捕食されたことは、バスの捕食能力の高さを示唆している。食う食われるという食物連鎖上の間接的な影響だけでなく、直接的な捕食によっても鳥類はバスによる影響を受けていると考えられる。

■減少した水鳥もバス駆除によって増加する

2004年以降のバス駆除活動によって伊豆沼・内沼ではバスが次第に減少し、それに応じて在来の魚類の増加する傾向が認められる。水鳥では、カンムリカイツブリ、ダイサギ、カワアイサでバス駆除後の個体数増加が認められた(嶋田・植田 2009)。もっとも影響の大きかったカイツブリ、コサギ、ミコアイサもバス侵入以前の個体数に及ばないものの、姿が目につくようになってきた。豊田市自然観察の森の上池では、バスの定着後、カイツブリの繁殖が確認されなくなったが、池干しによるバス駆除後、再びカイツブリが繁殖するようになった(吉鶴ほか 2008)。

バス駆除によって在来魚だけでなく、水鳥の個体数も回復させることができる(図6)。



図5. 鳥を襲うオオクチバス。時に50cm以上飛び上がる。伊豆沼ではヨシ原に生息するオオジュリンが捕食された。水鳥にとってもバスは危険かもしれない。



図6. カイツブリの親子。オオクチバスを駆除して、このような光景が戻ってきた場所もある(写真は、伊豆沼・内沼周辺のため池で撮影)。

引用文献

嶋田哲郎・植田健稔. 2009. 伊豆沼・内沼におけるバス駆除開始後の復元過程. 高橋清孝(編). 田園の魚をとりもどせ!. 恒星社厚生閣, 東京.

杉山秀樹. 2005. オオクチバス駆除最前線. 無明舎出版, 秋田.

吉鶴靖則・谷口義則・大畑孝二・市川智子. 2008. 豊田市自然観察の森における外来魚駆除効果と思われるカイツブリの繁殖にともなう考察. *Strix* 26: 147-158.

本稿は以下の論文の内容を中心に作成いたしました. ご参照下さい.

嶋田哲郎・進東健太郎・高橋清孝・Aaron Bowman. 2005. オオクチバス急増にともなう魚類群集の変化が水鳥群集に与えた影響. *Strix* 23: 39-50.

嶋田哲郎・藤本泰文. 2009. オオクチバスによる小鳥の捕食. *Bird Research* 5: 7-9.