



産卵床を守るオスのカジカ

カジカの人工産卵床のつくり方



産卵期のメス(上)とオス(下)



自然の石を加工した人工産卵床
(石の裏面を人工的に削っている)

水 産 庁

独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所

(問い合わせ先：中央水産研究所 内水面研究部 TEL 0288-55-0055)

1



カジカについて

カジカは青森から九州北部の水のきれいな川に生息しています。大きさは最大でも 15cm くらいです。とてもおいしいことから、地域によっては高級魚とされています。漁業権が設定され、漁業や遊漁の対象となっている地域も多いです。

美しい清流の代表のような魚です。



カジカの唐揚げ

2



人工産卵床を造成する理由

カジカはかつてはたくさんみられました。しかし、最近では多くの川で数が少なくなっています。その原因のひとつに水質の悪化があげられますが、河川改修などによる産卵場所の減少も大きな原因であると思われます。

カジカは川底の石の下のすき間で産卵します。産卵に適した石が砂で埋まったり、川から取り除かれると、カジカは産卵できなくなってしまいます。産卵場所の減少に対処する方法が、人工産卵床の造成です。

人工産卵床の造成は、カジカが漁業権魚種になっている漁業協同組合が行う義務増殖の履行方法のひとつです。

3



カジカの自然産卵

一般にカジカの産卵期は 2～5 月です。水温がおよそ 6～12℃ の時に産卵します。産卵はおもに流れの緩やかな“平瀬”や“トロ場”で行われます。川底に点在する産卵に適した石の下の空間にオスがなわばりを作り、その中にメスを誘い入れて石の裏面に卵を産み付けます。産み付けられた卵がふ化するまでの間、オスは酸素を含む新鮮な水を卵に送ったり、食べられないように外敵から守ります。

産卵に利用される石の長径はおよそ 30cm 以上で、石と川底の間にすき間があります。すき間の高さは 3～5cm、奥行は 15cm くらいです。広すぎたり、魚の入口が複数あるすき間では産卵しません。また、入口は流れに対して下流側から横を向いています。



カジカが生息する瀬



産卵床の内部構造

★ 産卵に関するその他の情報

- ・繁殖期になると、オスの背びれのふちが金色になります。
- ・最近の研究で、オスの尿の中のある物質によってメスが誘引されることがわかりつつあります。
- ・オスは自分が守る石の下のすき間に複数のメスを一匹ずつ誘い入れ、産卵させることがあります。



人工産卵床の作り方

1. 使用する材料

石や石の構造を真似したものを川に設置します。使用する材料は、裏の面が少しえぐれた自然の石や、自然の石の裏の面を削って「えぐれ」を作ったもの、瓦（かわら）や、片側を塞いだL型鋼です。いずれも実験によってカジカが産卵することがわかっています。

景観的には、自然の石や自然の石を加工したものがすぐれています。しかし、裏の面と川底との間にほど良いすき間のできる石を見つけることが大変なこと、すき間ができるように石を削ることが大変なこと、石なので重いことが欠点です。石の裏を加工する際には石材店などに相談して下さい。

瓦やL型鋼は人工物なので、産卵期が終わったら回収します。

石（左が裏が自然にえぐれたもの、
右が裏を人為的に削ったもの）



かわら
瓦



L型鋼（片側を塞いである）

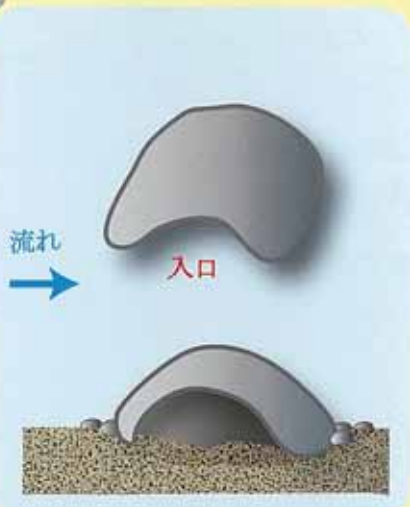


2. 人工産卵床の設置

産卵期が始まる頃に、カジカが生息している平瀬やトロ場に設置します。設置した時に、高さ3〜5cm、奥行15cmくらいのすき間が川底との間にできるようにします。

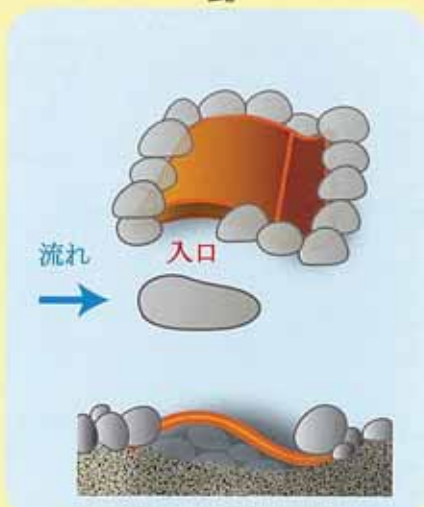
産卵床の入口は流れに対して横向きになるようにします。また、入り口はあまり広くならないようにして下さい。下の図のように、瓦を使う場合は、入り口の前に適当な大きさの石を置くくと効果的です。

石



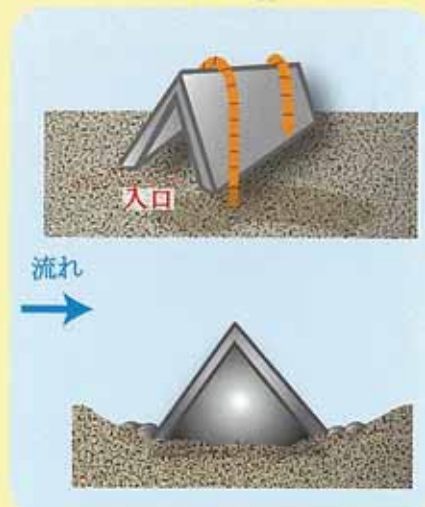
- * 川底を5cmくらい掘り下げて石を置きます。
- * 入口以外にすき間ができないように礫をかぶせます。

瓦



- * 河床を3cmくらい掘り下げて瓦を置きます。
- * 入口以外の3辺に礫をかぶせて固定します。

L型鋼



- * 平らな河床にL字型鋼を置きます。
- * 流されないように鉄くいや石で固定します。



ポイント

- 造成場所** : カジカが生息している平瀬やトロ場
造成時期 : 産卵期が始まる頃
使用する材料 : 自然の石、瓦、L型鋼（魚の入り口をひとつにする）
設置の仕方 : 川底との間に、高さ3～5cm、奥行15cmくらいのすき間ができるように置く。魚の入り口を流れに対して横向きにする。



カジカの卵



石の人工産卵床を置いた様子

造成後の管理

卵がふ化するまでに、水温10℃で23～38日かかります。そのため、2ヶ月程度は川底から動かないように人工産卵床を設置して下さい。特に、春先の雪解けで川が増水する地域では、重い材料を使ったり、しっかり固定しましょう。

産み付けられた卵はオスの保護がなければふ化しません。ふ化するまで、オスが驚いて逃げ出さないようにそっとしておきましょう。

おわりに

川の規模や造成する場所の状態などによって、人工産卵床の材料や大きさ、形を工夫して下さい。どのようなタイプの人工産卵床が良いか、都道府県の水産試験場などにご相談下さい。

川に人工産卵床を設置するには、河川管理者から許可を受けたり届けを出す必要がある場合があります。河川管理者は国土交通省や都道府県、市町村です。これらの機関に事前に相談して下さい。

カジカの人工産卵床の作り方 平成22年3月発行

【編集】 独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所 内水面研究部
中村智幸、柳生将之

【発行】 水産庁
独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所

【協力】 石川県水産総合センター内水面水産センター
ほくりく荘