

第5回 回遊魚の行動学

魚類の遊泳運動

遊泳運動は魚類の行動・生態を支える基本動作である。遊泳速度には最大に発揮しうる速度（瞬発速度あるいは突進速度）と、疲労せずに長時間泳ぎ続けることのできる速度（巡航速度）とがある。瞬発速度は通常体長の10倍程度、巡航速度は体長の2-3倍が一般的である（塚本, 1983）。魚の種類によって、瞬発速度や巡航速度は大きく異なる（図5-1）。

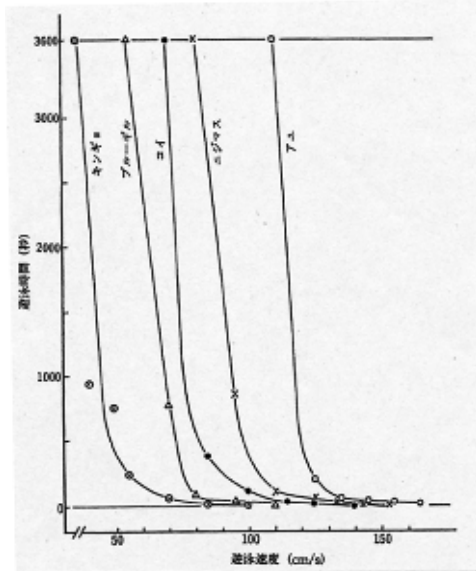


図 5-1 5 種類の淡水魚の遊泳力比較.

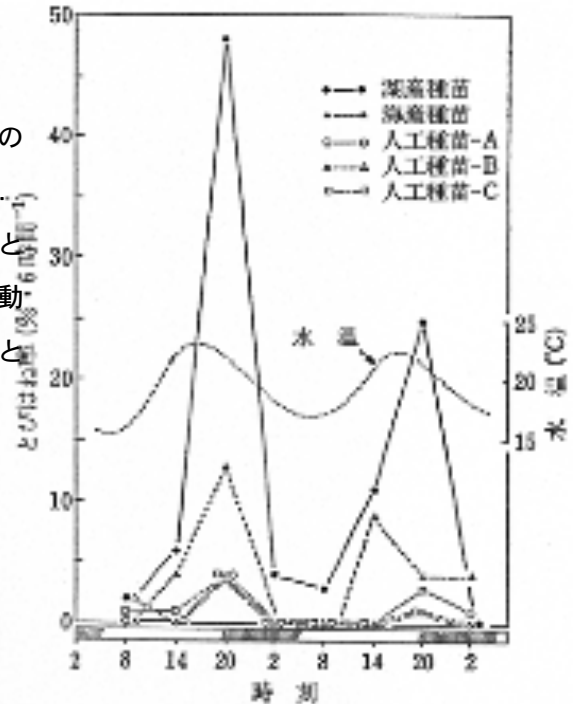
アユは通常河川の河口近くで生まれ、仔魚期を海で過ごしたのち、春に河川をさかのぼり、川で成長し、約一年の一生を終える。アユの稚魚には、流水に向かって飛び跳ねる性質がある。このとびはね行動は、川を遡って泳ぐ能力と関係があり、とびはね行動の顕著な稚魚は、川での生き残りも良く、放流にも適した種苗と考えられる（塚本, 1988）。

図 5-3 とびはね行動の種苗による差.

アユ仔稚魚の生態



図 5-2 アユのとびはね行動.



マダイの耳石標識放流

現在日本全国で毎年 2000 万尾ほどのマダイ稚魚が放流されており、その放流サイズは 5cm 程度のものが多い。かつては 1-2cm の稚魚が放流されることもあったが、これらの個体は放流しても生き残らないことを初めて示したのが塚本らの研究である。異なるサイズのマダイの耳石に標識して放流後の生き残りを調べると、1-2cm ではほとんどが放流直後に捕食されてしまうのに対し、4cm では多くの個体が生き残ることがわかった。