

## ウナギの飼育環境（水産用水基準）

ウナギは、主に地下水を利用して養殖されています。地下水のくみ上げや養魚排水の量を減らすため、また、ボイラーで加温して養殖するシステムが一般的になっていますので、できるだけ多量の水を使用しないように配慮しながら養殖しています。水の中には、二酸化炭素を吸収して酸素を排出するプランクトンやアンモニアなどウナギの排泄物を分解する有用な微生物が繁殖し、これらがウナギの池の中で一つの生態系を作り上げているといってもよいのです。

ところで、養殖魚の飼育環境は、養殖魚の安全性に影響を及ぼす要因の一つになると考えられます。つまり、飼育環境が有害な化学物質に汚染されていれば、そこに含まれるものが養殖魚に蓄積する可能性があるということです。養殖魚の飼育環境については、水産用水基準が定められています。

環境の汚染状況を示す指標としては、科学的酸素要求量（COD）や生物学的酸素要求量（BOD）などがあります。COD や BOD は水に含まれる有機物の量を反映する数値で、これらの値が大きいほど有機物の量が多く、水の汚れが大きいことを示します。有害化学物質の基準は、表に示したように一般の環境基準よりも厳しい基準値が決められています。これは、環境中の有害化学物質が養殖魚に蓄積する可能性を考慮しているからです。養殖魚の飼育環境が、この水産用水基準に適合していれば、養殖魚は安全であるといえるのです。ところで、水質基準への適合については、すべての項目について検査を行うことは時間と多大な費用がかかります。有害化学物質は工場排水や鉱山排水、下水などの混入によって検出されることがあるとされています。そこで、COD または BOD、総水銀、カドミウムなどいくつかの項目を選定して検査すれば、ほぼ、工場排水や鉱山排水、下水などの混入による汚染状況は把握できると考えられます。

水産用水基準（（社）日本水産資源保護協会、2000年版より）

項目	環境基準	淡水域	海域
COD	2mg/L 以下	—	2mg/L 以下
BOD	2mg/L 以下	3mg/L 以下	—
総水銀	0.0005mg/L 以下	検出されないこと	検出されないこと
有機水銀	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
カドミウム	0.01mg/L 以下	検出されないこと	検出されないこと
ヒ素	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下
PCB	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと