

## 環境にやさしい養殖業へ向けて

全国一の生産を誇るブリ類養殖をはじめとする本県の海面養殖業は、漁業生産額の約6割を占め、本県水産業の基幹であることは周知のとおりです。

ところが、鹿児島湾の環境調査結果には、水産業からかなりの汚濁物質が排出されているとの報告があり、将来にわたって持続的な養殖生産を確保するためには、環境に配慮し、養殖業から排出される汚濁物質の量を減らす取り組みが必要となっています。また、養殖業が環境保全へ取り組むことは、県民や消費者から本県養殖業が「ちゃんと環境のことを考えてやっている」と理解され、認められるためにも必要なことです。

水産試験場では、養殖業からの排出される汚濁物質の減少へ向け、平成14年度から水産庁の委託を受け、「環境汚染低減化飼料開発試験」を実施しています。

現在、この事業では、海の富栄養化の原因物質の一つであるリン(P)の排出を押さえるために、魚に必要なリンの量と飼料に含まれるべきリンの量を把握すべく、ブリを対象に試験しています。

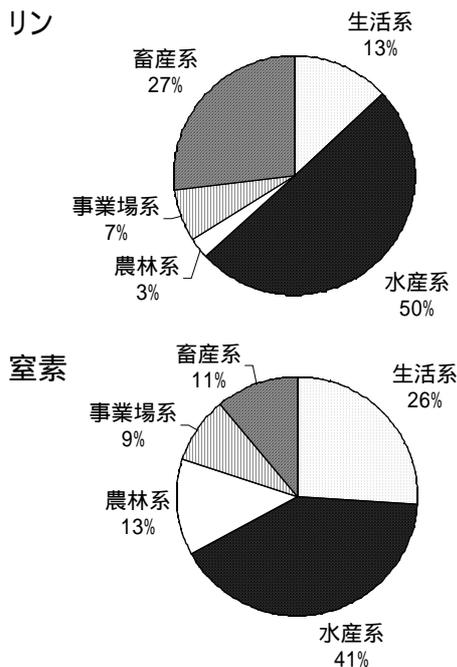
平成14年度は、リンの含有量を1.5%から2%まで4段階に設定した飼料をブリ当歳魚に16週間与え、魚体中のリンの含有量を分析し、リンの蓄積率を比較しました。

$$\text{蓄積率} = \frac{\text{試験終了時魚体P} - \text{開始時魚体P}}{\text{給餌した飼料中のP}}$$

その結果、飼育期間中の魚体のリンの含有量は0.4~0.5%の間で推移し、目立った個体差は見られませんでした。しかし、蓄積率の比較では、リン含有量の多い飼料の蓄積率が高いという結果にはならず、4段階のリン含有量の飼料のうち、下から2番目(1.7%)の含有量の飼料の蓄積率が最も高いという結果になりました。これは、今回の試験では、飼料中のリン含有量が1.7%で、魚が必要としているリンと飼料中に含まれるリンの量が平衡し、これ以上の飼料では、リンは吸収されずに余りとして魚体の外へ排出される量が多くなっている可能性が考えられます。

ただ、今回の試験ではリンについて注目しましたが、もう一つの汚濁物質である窒素の排出や、効率よく健全に魚を育てるための飼料の性能など、まだまだ多くの課題が考えられます。今後、試験方法を工夫しながら、より現実的な環境へ負荷を与えない飼料の開発に取り組みたいと考えています。

(化学部 森島)



鹿児島湾における汚濁物質の発生源(平成9年度)

資料 第3期鹿児島湾ブルー計画のあらまし 鹿児島県