

日本の魚介類消費に起因する窒素負荷量の評価

○種田あずさ(横国大院環境)・永野一郎(日水中研)・居城琢(流経大経済)
長谷部勇一(横国大院国際)・松田裕之(横国大院環境)

【目的】 人間活動の環境への影響を評価する指標のひとつに窒素負荷量(NF)がある。既存モデルでは、魚介類消費による食料NFを畜産物と同様に扱ってきた。そこで、魚介類消費に起因するNFについて、より実態に基づいた評価モデルを提案し、日本の魚介類消費によるNFを、農畜産物と併せて評価することを目的とした。

【方法】 食料NFはタンパク質供給量を起点とする物質フローモデルにより推計した。モデルでは、生産・流通・消費の実態を反映させるために、養殖飼料中の作物配合率・飼料転換率・養殖率・食品廃棄率を見直した。また、既存モデルでは考慮しない天然魚介類についても考慮した。漁業・農業のエネルギーNFについて、環境負荷原単位(3EID)を用いて産業連関分析により推計した。食料NFとエネルギーNFの合計を総計NFとした。

【結果】 養殖魚介類の食料NFは、消費実態の考慮により、既存モデルの3割程度となり、加えて分類別に生産・流通実態を考慮すると全体で1割程度となった。分類別では、甲殻類のNFが高く、軟体類のNFは低かった。また、天然のNFは養殖の4割程度(摂取量比)と評価された。漁業のエネルギーNFは農業より高かったが、魚介類の総計NFは摂取量あたりで農畜産物より低かった。