

助成年度：平成 24 年度

〔所属〕 愛媛大学 沿岸環境科学研究センター

〔役職〕 特任助教

〔氏名〕 阿草 哲郎

〔課題〕

鯨類における微量元素の越境汚染の影響

〔内容〕

近年、産業発展の著しい中国を含む大陸由来の重金属・微量元素等の汚染物質が、大気を経由して日本に到達していることが報告されているが、野生動物を調査した研究はほとんどない。そこで本研究は、1998年～2006年の間に、日本海側および太平洋側でストランディングしたカマイルカ、オウギハイルカ、カズハゴンドウ、ハナゴンドウの肝臓を用い、21種の微量元素と鉛(Pb)同位体比の分析を行った。これにより、日本海側と太平洋側の鯨類を比較することで、大陸由来の越境汚染の影響の解明を試みた。

分析の結果、鯨類の肝臓中微量元素濃度は水銀(Hg)が最も多く、逆にアンチモン(Sb)、ビスマス(Bi)、インジウム(In)、タリウム(Tl)は低値であった。全サンプルで海域間の微量元素濃度を比較するには、種間差やサンプルの偏りが見られた。そこで、試料数の多いカマイルカのみを使って、肝臓中微量元素濃度を海域間で比較した。その結果、分析した全ての微量元素に関して有意な海域差は認められなかった。さらに、主成分分析を用い、肝臓における微量元素の蓄積プロファイルについて解析したが、海域の差を説明する因子は特定できなかった。最後に、カマイルカの肝臓中Pb同位体比を分析したところ、日本海側と太平洋側の検体で有意な差は認められなかった。以上のことから、微量元素の越境汚染による影響は、今のところ鯨類ではあまり見られていないことが示唆された。