

発表要旨見本

北海道沿岸に漂着したネズミイルカ (*Phocoena phocoena*) およびイシイルカ (*Phocoenoides dalli*) の臭素系難燃剤汚染

○斎藤亜実 (愛媛大学), 磯部友彦 (愛媛大学), 松石隆 (北海道大学), 山田格 (国立科学博物館), 田島木綿子 (国立科学博物館), 田口美緒子 (北海道大学), 北村志乃 (北海道大学), 田辺信介 (愛媛大学)

Accumulation of brominated flame retardants in harbour and Dall's porpoises from Hokkaido

Ami Saito (Ehime University), Tomohiko Isoe (Ehime University), Takashi Matsuishi (Hokkaido University), Tadasu K. Yamada (National Museum of Nature and Science), Yuko Tajima (National Museum of Nature and Science), Mioko Taguchi (Hokkaido University), Shino Kitamura (Hokkaido University) and Shinsuke Tanabe (Ehime University)

【緒論】 電子・電気製品, 繊維製品等に使用されるポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDEs)やヘキサブROMシクロデカン(HBCDs)などの臭素系難燃剤(BFRs)は, 生態系の高次に位置する鯨類に高蓄積することが報告されている. ハクジラ亜目ネズミイルカ科に属するネズミイルカ (*Phocoena phocoena*) は, 沿岸性が強いいため人間活動の影響を受けやすいと考えられる. 一方で, イシイルカ (*Phocoenoides dalli*) は同じネズミイルカ科に属するが, 生息域や食性が違うため汚染物質の暴露や蓄積パターンも異なると考えられる. そこで本研究では, 北海道沿岸に漂着したネズミイルカとイシイルカを対象に, 臭素系難燃剤の汚染実態および蓄積特性の解明を試みた.

【方法】 1980-2009年に北海道沿岸で混獲または漂着したネズミイルカ 28 個体(オス:22, メス:3, 不明 3) と, イシイルカ 35 個体 (オス:29, メス:6) の脂皮 (1-2g) を化学分析に供試した.

【結果・考察】 分析したすべてのネズミイルカとイシイルカの脂皮試料から PCBs, PBDEs, HBCDs が検出された. ネズミイルカおよびイシイルカともに, PCBs を最も高濃度に蓄積しており, 次いで HBCDs, PBDEs の順で検出された. HBCDs の濃度を他の小型歯鯨と比べたところ, ネズミイルカ・イシイルカともに, 瀬戸内海に生息するスナメリよりも高値を示した. この結果から, 両種の生息域周辺に, HBCDs の汚染源が存在すると考えられた. 次に, ネズミイルカ (1985-2009 年) とイシイルカ (1980-2008 年) のオス成獣個体を用いて, 汚染レベルの経年変動を解析した. その結果, イシイルカについては PBDEs と HBCDs で, ネズミイルカでは HBCDs において, それぞれ経年的に有意な濃度上昇が認められた ($p < 0.008$, $p < 0.001$, $p < 0.001$). 臭素系難燃剤蓄積濃度の経年変動には種間差が認められ, その要因として両種の生息域と難燃剤の使用実績の違いが関与していると考えられる.