

## 鯨肉の POPs(dioxin, PCB, DDT, chlordanes)汚染

原口浩一<sup>1)</sup>、遠藤哲也<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>第一薬科大学、<sup>2)</sup>北海道医療大学・薬

日本沿岸の鯨類体内には水銀や PCB が高濃度で残留している。市販鯨肉には調査捕鯨副産物以外に日本近海で捕獲された歯鯨類が含まれる。演者らは、2001～2002年、全国(北海道～沖縄)から収集した鯨類食品について DNA 分析による種の識別を行い、25件についてダイオキシン TEQ を測定した。また、北太平洋産ミンク鯨 39品および歯鯨 52品について POPs(PCBs, DDTs および chlordanes)を対象に汚染調査を行い、種による汚染の違いを調べた。

ダイオキシン TEQ(pg/g wet weight)はミンク鯨赤身では 0.02～0.34(n=12)を示し、日本で報告されている魚介類の TEQ と同レベルであった。しかし、歯鯨の赤身では、1.1-51(n=13)の高値を示し、脂肪あたりの濃度は 82～240pg/g であった。これは、我々が以前報告した皮脂製品の TEQ に近い値であった。POP 残留は歯鯨製品(n=52)で高く、湿重量あたり PCBs 0.14～11.2ppm、DDTs 0.05～12.5ppm、chlordanes 0.01～2.21ppm であった。このうち、皮脂/ベーコンなど脂肪量の多い製品(n=22)はすべて PCB 暫定基準(沖合魚介類で 0.5ppm)を超えていた。北太平洋産ミンク鯨は脂肪製品 20品中 13品が PCB 基準値を超過した。北海道産のツチ鯨と沖縄産のゴンドウ鯨では汚染成分のパターンが異なっていた。鯨肉の POP 汚染は製品の脂肪含有量に大きく依存しているため、どの製品を脂肪量としてどれだけ摂取するかで人体影響が評価される。歯鯨製品(脂肪量として 1～2g/day)の摂取は Dioxin の TDI(4pg-TEQ/kg body weight/day)を上回ると思われる。他の農薬やメチル水銀の残留による複合影響も考えられるため、適切な安全基準の設定が必要である。

### Persistent organic pollutants (dioxins, PCBs, DDTs and chlordanes) in whale meat products in Japanese market

Koichi Haraguchi<sup>1)</sup>, Tetsuya Endo<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Daiichi College of Pharmaceutical Sciences, <sup>2)</sup>Health Sciences University of Hokkaido

Whale meats from North Pacific small cetaceans can be highly contaminated with mercury and persistent organic pollutants (POPs). In this study, we surveyed dioxin TEQs and the levels of POPs (PCBs, DDTs and chlordanes) in minke whale and toothed whale products in Japanese market (Hokkaido to Okinawa). Dioxin TEQs (pg/g wet) were 0.02 - 0.34 (n = 12) in the minke whale meats, whereas 1.1 - 51 (n = 13) in the toothed whale meats. The levels (ppm, wet) of POPs in the toothed whales (n = 52) were 0.14 - 11.2 for PCBs, 0.05 - 12.5 for DDTs and 0.01 - 2.21 for chlordanes. In all of bacons/blubbers from toothed whales, PUB levels exceeded the provisional limits (0.5 ppm for marine foods). Most of blubber products (13 of 20) from North Pacific minke whales exceeded the limits as well. The consumption of fat materials (1 - 2 g/day) in toothed whales would exceed the TDI (4 pg-TEQ/kg body weight/day). It would be necessary to set the guideline for human consumption and undertake full contaminant monitoring.