

<volume,page no.>

47,272-275

<section>

POLYCHLORINATED PARAFFINS

<English title>

POLYCHLORINATED ALKANES IN ARCTIC AIR

<Japanese title>

北極大気中のポリ塩化アルカン

<authors>

A.R.Borgen, M.Schlabach, H.Gundersen : Norwegian Inst. for Air Res., Norway

<key words>

Polychlorinated alkanes, PCAs, Arctic, Formula group

<Japanese key words>

ポリ塩化アルカン，北極地方，構造式型別

<captions>

表1：スバルバード，ツェッペリン山の大气中の短鎖高塩素化PCAsの濃度

図1：スバルバード，ツェッペリン山の選択された試料のPCA構造式型別の相対分布

図2：スバルバード，ツェッペリン山の現場ブランク試料のPCA構造式型別の相対分布

図3：塩素含量55.5%のC10 - C13混合物標準のPCA構造式型別の相対分布

<summary>

大気によるPCAsの長距離輸送がノールウェーの北極環境における脅威となるかどうかを調査した。

ハイボリでろ紙とウレタンに1700～2850m³の大気を吸着させ，ソックスレー抽出，シリカゲルクリーンアップ後，HPGC/ECNI-HPMSで測定した。

3月から5月にかけて9～57pg/m³のPCAsが検出されており，平均分子量からも大気によるPCAsの輸送が考えられる。

<comments by translator>

著者らも触れているが，クリーンアップが不十分で，MSでのイオン化がうまくいっていないようだ。

また，ブランクが試料と同じオーダーで検出されているのも問題である。

<translator>

岡本 拓

<end>

<volume,page no.>

47,276-279

<section>

POLYCHLORINATED PARAFFINS

<English title>

CLEAN-UP AND QUANTIFICATION OF SHORT AND MEDIUM CHAIN POLYCHLORINATED
n-ALKANES IN FISH, FISH OIL AND FISH FEED

<Japanese title>

魚類，魚油，魚餌中の短鎖および中鎖ポリ塩化n-アルカンの精製と定量

<authors>

M.R.Lahaniatis, M.Coelhan, H.Parlar : Technical Univ. of Munich, Germany

<key words>

Polychlorinated paraffins, PCAs, Polychlorinated n-Alkanes, Concentration of Fish

<Japanese key words>

塩素化パラフィン，ポリ塩化アルカン，魚類中濃度，

<captions>

図1：ガスクロマトグラム，A：63%塩素化パラフィン商品，B：63%塩素化物商品，トキサ
フェン，その他の妨害物質の入った抽出液の第一段階の精製後，C：第2段階精製後の第一分画，
D：第2段階精製後の第二分画，E：第3段階GPC精製の23-27mL分画，F：第3段階GPC精製の
27-32mL分画

表1：魚類，魚油，魚餌中の短鎖，中鎖ポリ塩化アルカン類の濃度

<summary>

他の有機塩素化合物から短鎖，中鎖のPCAsを選択的に分離するための，3段階からなる新しい
精製法と，魚類，魚油，肝油，魚餌中の濃度を短いカラムを用いた低分解能GC/ECNI-MSで定量
した結果について述べられている。

シリカゲル，硫酸シリカゲル等からなる大型多層カラム，小型多層カラム，GPCによる精製と
長さ1.3mのカラムによるGC/ECNI-MSによる分析法で90%以上の回収率が得られている。

C10～C17のPCAsの総濃度は，魚で135～294ug/kg fat，魚餌で1719ug/kg fat，魚油で
130～362ug/kg fat，肝油で238～500ug/kg fatであった。高濃度であるドイツ産の魚餌は中
鎖のPCAsの値が高くこの原因は不明である。

<comments by translator>

<translator>

岡本 拓

<end>

<volume,page no.>

47,280-283

<section>

POLYCHLORINATED PARAFFINS

<English title>

SIMULTANEOUS QUANTITATION OF SHORT AND MEDIUM CHAIN POLYCHLORINATED n-ALKANES IN ENVIRONMENTAL SAMPLES BY HRGC/ECNI-HRMS

<Japanese title>

環境試料中の短鎖および中鎖ポリ塩化n-アルカンのHRGC/ECNI-HRMSによる同時定量

<authors>

G.Tomy, G.Stern : Canada Freshwater Inst., Canada

<key words>

Polychlorinated n-alkanes, CPs, ASE, Analytical method

<Japanese key words>

ポリ塩化アルカン, 高速溶媒抽出, 分析法

<captions>

図1: 短鎖および中鎖ポリ塩化アルカン標準とイエローパーチ(淡水魚)中の炭素数, 塩素数毎の強度プロファイル

図2: パーチ試料と既知濃度の短鎖及び中鎖ポリ塩化アルカン標準のC₁₄H₂₂Cl₈とC₁₁H₁₆Cl₈のECNI-SIMクロマトグラム

<summary>

高速溶媒抽出(ASE)とHRGC/ECNI-HRMSによる短鎖および中鎖のポリ塩化アルカンの同時定量法を開発し, それをデトロイト川の魚のポリ塩化アルカン濃度定量に用いた。

ASEは100度, 136atmで10分間行い, GPCによる脱脂とフロリジルカラムクリーンアップ後, 0.25mm, 30mのDB-5カラムを備えたHRGC/ECNI-HRMSによって測定した。あらかじめ標準の炭素数, 塩素数毎の強度プロファイル(FGAP)を作成しておくことによって短鎖と中鎖のポリ塩化アルカンを同時に定量することができる。パーチの濃度は短鎖1.8, 中鎖0.008 µg/gであった。

<comments by translator>

<translator>

岡本 拓

<end>