

<volume,page no.>

49,408-409

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

ACCUMULATION OF ATMOSPHERIC AND SEDIMENTARY PCBS AND TOXAPHENE IN A GREAT LAKES FOOD WEB

<Japanese title>

五大湖食物連鎖における大気輸送・沈降したPCBとトキサフェンの蓄積

<authors>

H M Stapleton, P Ostrom, C Masterson, J Skubinna and J Baker

<key words>

Accumulation, PCB, Toxaphene, Grate Lake, Food Web

<Japanese key words>

蓄積, PCB, トキサフェン, 五大湖, 食物連鎖

<captions>

図表 なし

<summary>

本研究は五大湖における将来のPOPLレベルを予測するために、大気輸送・沈降経路を定量化する目的で行った。

試料情報として、種、採取日、体長、脂肪含量、安定同位体(炭素、窒素)を測定した。15Nによる方法では、

季節的変動や無機窒素のため関連性が低くなるが、13Cを指標とした場合有用であった。

<comments by translator>

研究の方向性など興味ある点が多いのであるが、いかんせん本文が少なく、図表がないので評価が出来ない。

詳細は、DXN2000参加者の方に発表内容を聞くのがいいかも．．．

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,410-413

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

EXAMINATION OF THE BIOACCUMULATION OF HALOGENATED DIMETHYL BIPYRROLES
IN AN ARCTIC MARINE

FOOD CHAIN USING NITROGEN STABLE ISOTOPE ANALYSIS

<Japanese title>

窒素安定同位体を用いた北極海食物連鎖におけるHDBPの生物蓄積

<authors>

S A Tittlemier, A T Fisk, K A Hobson and R J Norstrom

<key words>

Bioaccumulation, HDBP, Food chain, Nitrogen

<Japanese key words>

生物蓄積, HDBP, 食物連鎖, 窒素

<captions>

表1 HDBPと窒素安定同位体の測定結果．濃度は脂肪重量あたり

<summary>

発生源は不明だが生物起源と推定されるHDBPsを，北海食物連鎖において測定した．同時に窒素安定同位体

も測定した．その結果，ワモンアザラシを除いて栄養段階が上がるにつれてHDBP濃度が上昇していた．

BMF(生物蓄積係数)はオクタノール水分配係数と関連性が無く，代謝の違いか同化が考えられた．

<comments by translator>

生物起源の物質が生物濃縮されるという意味で面白い研究である．今後，数多くある異性体の構造解明や

毒性解明が期待される．

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,414-417

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

POTENTIAL BIOMARKERS FOR ASSESSING THE EXPOSURE AND EFFECTS THE
CONTAMINANT LOAD IN BALTIC

RINGED SEALS(*Phoca hispida*) AND GREY SEALS(*Halichoerus grypus*)

<Japanese title>

ワモンアザラシとハイイロアザラシにおける汚染物の暴露と影響の評価のためのバイオマーカー

<authors>

M Nyman, M-L Fant, M Jestoi, J Koistinen and H Raunio

<key words>

Biomarker, RINGED SEALS, GREY SEALS

<Japanese key words>

バイオマーカー, ワモンアザラシ, ハイイロアザラシ

<captions>

表1 バルト海におけるワモンアザラシ, ハイイロアザラシ中のPCBs, DDTsと重金属濃度.
データは平均値とレンジ.

<summary>

野生生物の化学物質による暴露濃度や健康状態を評価するためのバイオマーカーを検索するために,

ワモンアザラシとハイイロアザラシ中のP450, ビタミンA, ビタミンEと血液学的なパラメーターを用いた.

暴露濃度を評価するバイオマーカーとして, EROD, ビタミンEは有効であった.

<comments by translator>

このようなバイオマーカーを用いる手法が, 非捕殺的モニタリングに適用できるなら非常に有効であろう.

本論文では, バイオマーカーの判断基準があいまいなので, 化学物質濃度との関係だけではなく, 生態化学的な

評価も必要であろう.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,418-421

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

BIOACCUUMULATION OF PCB & DDE METYL SULPHONES IN MARINE MAMMALS AND
THEIR INTERACTIONS
WITH RECEPTER PROTEINS

<Japanese title>

海棲哺乳類中のPCBとDDEメチルサルフォンの生物蓄積とそれらのレセプタータンパクの阻害物質

<authors>

G Troisi, M Mattoson, A Aguilar, A Borrell, U Siebert and K Haraguchi

<key words>

Bioaccumulation, Metyl sulphone, Marine mammal, PCB, DDE

<Japanese key words>

生物蓄積, メチルサルフォン, 海棲哺乳類, PCB, DDE

<captions>

図1 a)ゴマフアザラシ, b)スジイルカ中のPCB, MSF-PCB, DDTと3-DDE-MSF濃度

図2 UG/CCSP(子宮上皮組織と気管支上皮組織のレセタータンパク)のキャラクタライゼイション

<summary>

ゴマフアザラシとスジイルカ中のPCB,PCBメチルサルフォン, DDT, DDEメチルサルフォンを測定し, 子宮上皮組織と気管支上皮組織のレセタータンパクのキャラクタライゼイションを行った. その結果いずれの試料からもPCB,PCBメチルサルフォン, DDT, DDEメチルサルフォンを検出した.

<comments by translator>

代謝物の残留濃度の調査は珍しく, 有用なデータとなるであろう. 代謝物のメチルサルフォン体は生殖毒性を有することが報告され, 今後その毒性発現に関するメカニズム等の解明が望まれる. 本研究の詳細, 特にレセタータンパクのキャラクタライゼイションについては, 本文を参照されるほうが望ましい.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,422-425

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

HARBOR SEALS AND INDICATORS OF HALOGENATED CONTAMINANTS IN SAN FRANCISCO BAY

<Japanese title>

サンフランシスコにおけるハロゲン化汚染物の指標としてのゴマフアザラシ

<authors>

J She, M Petreas, J Winkeler, P Visita, M McKinney, R Jones and A D Kopec

<key words>

POP, Harbor Seal, Indicator, San Francisco, Blubber

<Japanese key words>

POP, ゴマフアザラシ, 指標, サンフランシスコ, 皮脂

<captions>

表1 サンフランシスコ湾におけるゴマフアザラシと魚中のDXN, Co-PCB.

表2 ゴマフアザラシ皮脂中のPCB, OCPs, PBDEs.

<summary>

食物連鎖頂点のゴマフアザラシ皮脂中のDXN, PCBs, HCB, HCHs, DDTs, CHLs, マイレックス,

ディルドリンそしてPBDEsを分析した。この中でDXNは濃度が低かったがその他のPOPは高レベルで

残留していた。

<comments by translator>

地域の汚染状況は分かったが、濃度レベルの比較には使えそうである。特に目新しい考察も無いが、

アザラシを分析している人には情報源となろう。

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,426-429

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

A MICROCOSM STUDY TO INVESTIGATE THE EFFECTS OF NONYLPHENOL ON THE ZOOPLANKTON COMMUNITY

<Japanese title>

動物プランクトンに対するノニルフェノールの影響に関するマイクロコズム研究

<authors>

G F Severin, G Welzl, G Pfister, I Juttner, K-W Schramm and A Kettrup

<key words>

Microcosm, Nonylphenol, Zooplankton

<Japanese key words>

マイクロコズム, ノニルフェノール, 動物プランクトン

<captions>

表1 230Lマイクロコズム水中ノニルフェノール濃度の変化.

表2 ノニルフェノール処理マイクロコズムとコントロールのRotifer, Cladocera, Copepod 個体数変化.

<summary>

自然界に近い状況下で, 動物プランクトンを用いたノニルフェノール暴露試験を行った. 個体数変動は

Rotiferではコントロールと差が無かったものの, CladoceraとCopepodでは差が観察された. また

ノニルフェノール濃度が高いほど, 個体数の増加が抑えられていた.

<comments by translator>

自然界に近い状況下の暴露研究ということで, 研究の意義が大きい. しかし暴露濃度が10~120ug/Lであり,

実環境を考慮すると, もう少し低い濃度(0.1から1ug/L)での試験を行う必要があるだろう.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,430-433

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

DIOXIN EXPOSURE AND EFFECTS ASSESSMENT OF RED-TAILED TROPICBIRDS NESTING ON JOHNSTON ISLAND,
CENTRAL PACIFIC OCEAN

<Japanese title>

太平洋中央部JOHNSTON島で捕獲されたRed-Tailed Tropicbirdのダイオキシン暴露と影響評価

<authors>

D M Fry, L Hayes, P K Robbins, L A Herrenstein, M S Denison, M Ziccard and C E Orazio

<key words>

Red-Tailed Tropicbird, Ah Receptor, EROD, Radiography

<Japanese key words>

Red-Tailed Tropicbird, Ahレセプター, EROD, 放射線学

<captions>

表1 Red-Tailed Tropicbirdヒナのの生化学的, 形態学的データ.

<summary>

2,4,5-Tが保管されている, 太平洋中央部JOHNSTON島で捕獲されたRed-Tailed Tropicbirdのヒナを非捕殺的な方法

1) 血清中のTCDD測定, 2) 血清中のダイオキシン様活性の測定, 3) 外科的な肝臓生検 (EROD), 4) 高分解能放射線学に

より行った. しかし, いずれの結果からも保管された2,4,5-T由来の影響は観察されなかった.

<comments by translator>

非捕殺的な影響評価を行うという意味で, 非常に意義の大きい研究であろう. 上記の測定方法の詳細は, 訳者の力量不足

のため本文を読んでいただこうが良い.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,434-437

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

BIOMARKER-DIRECTED FRACTIONATION OF TOTAL EXTRACTS FROM AQUATIC ENVIRONMENTAL ABIOTIC MATRIXES

<Japanese title>

水圏中非生物マトリックスからの抽出物のバイオマーカーとして指示された分画

<authors>

H Sundberg, R Ishaq, U Tjarnlund, G Akerman, D Broman, L Balk

<key words>

Biomarker-Directed Fractionation, EROD Activity, Polycyclic Aromatic Compound, HPLC

<Japanese key words>

Biomarker-Directed Fractionation, EROD活性, 多環芳香族化合物, HPLC

<captions>

図1 Orsreum湾底質(本実験)の抽出, 分画ステップ.

図2 Orsreum湾底質をデカンテーションした水の平均EROD活性.

<summary>

以前の研究で, 底質抽出液のNon-ortho-PCBフラクションよりも多環芳香族化合物フラクションのEROD活性が高いことが示された.

本研究では,それをBiomarker-Directed Fractionationによりスクリーニングすることが目的である. Biomarker-Directed Fractionation

の結果は掲載されていないが, EROD活性をもつ成分はOrsreumから排出されていることが分かった.

<comments by translator

抽出液をHPLCによりフラクションに分け, それらのERODを測定する方法である.今後, この活性をもつ物質の同定が必要であろう.

Biomarker-Directed Fractionationの詳細は, 本文を参照されたい.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,438-441

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

PCB CONTAMINATION IN RELATION TO LEVELS OF THYROID HORMONS AND
PROGESTERONE,

AND MIGRATION PATTERNS IN POLAR BEARS(*Ursus maritimus*)

<Japanese title>

ホッキョクグマのPCB汚染レベルと甲状腺ホルモン、プロゲステロン、移動性の関係

<authors>

M Braathen, M Haave, G H Olsen, A E Decrocher, J U Skaare, E Ropstad, O Wiig, E G
Sormo, B M Jenssen

<key words>

PCB, Thyroid Hormon, Progestrone, Migration, Polar Bear

<Japanese key words>

PCB, 甲状腺ホルモン, プロゲステロン, 移動, ホッキョクグマ

<captions>

図1 a)東と西地域のホッキョクグマメスにおけるPCBレベル, b)甲状腺ホルモンレベル.

図2 a)春におけるホッキョクグマメス中の甲状腺ホルモンレベル, b)東と西地域のホッキョク
グマメスにおける

tT3/fT3比.

<summary>

本研究は、ホッキョクグマの移動がPCBレベルに影響を与えるかと、甲状腺ホルモン及びプロ
ゲステロンとPCB濃度との間に

関連性が見出されるかである。その結果移動するクマとそうでないものでは、PCB、甲状腺ホ
ルモン及びプロゲステロンレベル

に違いが見られた。しかし、甲状腺ホルモン及びプロゲステロンとPCB濃度の間には関係が見
出せなかった。

<comments by translator

PCBだけではなく有機塩素農薬などとの複合汚染が予想される種で、単純に関係があるかは調
査出来ないと考えられる。しかし、

単なるPCB汚染を明らかにするだけではなく、生化学的なパラメーターを評価することは今後
重要になるであろう。

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,442-445

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

WATER, AN IMPORTANT MEDIUM FOR INTRODUCING POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs) INTO THE FOOD WEB

<Japanese title>

食物網内でのPCBs取り込みの重要な媒体である水について

<authors>

Φyvind Albert Voie, Arnt Johnsen and Helle Rossland

<key words>

PCBs, Water, SPMD, Blue Mussel, bioacumulation,

<Japanese key words>

ポリ塩化ビフェニル, 水, 半透膜, ムラサキイガイ, 生物濃縮

<captions>

図1 高濃度汚染地域と中程度汚染地域での暴露におけるムラサキイガイ中のPCB濃縮.

図2 中程度汚染地域での38日間暴露における底質, ムラサキイガイ, 半透膜, 各々のPCB7異性体濃度

図3 中程度汚染地域での38日間暴露における底質, ムラサキイガイ, 半透膜, 各々のPCB7異性体組成割合

図4 高濃度, 中程度, 低濃度の各汚染地域での38日間暴露における, 底質, ムラサキイガイ, 半透膜, 各々の31異性体を元にしたPCB同族体組成割合

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,446-449

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

CATECHOLAMINES IN BLOOD AND BRAIN OF GRADUALLY TO PBT EXPOSED
SILVERCARPS

<Japanese title>

漸次的なPBT暴露によるヌメリゴイの脳および血中のカテコールアミン

<authors>

Karl-Werner Schramm, Qinghua Zhang, Bernhard Henkelmann, Xing Xu, Wenzhong Wu
Antonius Kettrup

<key words>

Persistent bioaccumulating toxic substance , Catecholamins, Silvercarp,PCDD/DFs

<Japanese key words>

残留性生物蓄積毒性物質, カテコールアミン, ヌメリゴイ, ダイオキシン類

<captions>

図1 Ya-Er湖と試料採取場所

表1 ダイオキシン類分析結果と毒性等量

表2 漸次的汚染をうけるYa-Er湖の魚類試料中のドーパミン, L-アドレナリン, L-ノルアドレ
ナリンレベル

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,450-453

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS

<English title>

ANALYSIS OF PLANT GENE RESPONSE TO THE STRESS OF COPLANAR PCB USING THE
TRANSGENIC

ARABIDOPSIS THALIANA

<Japanese title>

植物ゲノムを用いた遺伝子レスポンスに対するCo-PCBのストレスの分析

<authors>

S Soniki, A Kobayashi, S Maysumoto, S Nitta and S Hisamatsu

<key words>

Co-PCB, Plant, Gene, Stress

<Japanese key words>

Co-PCB, 植物, 遺伝子, ストレス

<captions>

図1 Ac/Dsトランスポゾン標識によるArabidopsis thalianaのenhancer trap lineの世代

表1 T-DNA標識によるArabidopsis thalianaのenhancer trap line中のGUS染色パターン

<summary>

Co-PCB汚染のリスクアセスメントのために, Co-PCB暴露による遺伝子発現の影響を調査する
ために,

植物(Arabidopsis thaliana)ゲノムを用いて, そのストレス反応を調査した. その結果, GUS
発現

はT-DNAにより作られたenhancer trap lineよりも低かった.

<comments by translator>

遺伝子関係の研究である. 内容は本文を参照していただきたい.

<translator>

清家伸康

<end>

<volume,page no.>

49,454-456

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

INVESTIGATION ON PRIMARY PRODUCTION IN MICROCOSMS CONTINUOUSLY EXPOSED TO THE ENDOCRINE DISRUPTOR NONYLPHENOL

<Japanese title>

内分泌攪乱物質，ノニルフェノールの連続的暴露によるマイクロコズム中の初期発生段階に関する研究

<authors>

Burkhard A.Hense, Ingrid Juettner, Gabriele Severin, Gerd Pfister, Gerhard Welzl, Karl-Werner Schramm, Antonius Kettrup

<key words>

Endocrine Disruptor, Nonylphenol, Microcosm, Ecosystem

<Japanese key words>

内分泌攪乱物質，ノニルフェノール，マイクロコズム，生態系

<captions>

図1 暴露終了後1週間の細胞密度の偏移

図2 植物プランクトンの生物量（縦線；暴露開始，暴露終了）

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,457-460

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

POLYCHLORINATED BIPHENYLS IN MOTHER/OFFSPRING PAIRS OF POLAR BEARS
(Ursus maritimus) AT SVALBARD

<Japanese title>

スバルバル諸島のホッキョクグマ母子中のポリ塩化ビフェニール

<authors>

Elisabeth Lie, Andrew E. Derocher, Øystein Wiig, Janneche U. Skaare

<key words>

Polychlorinated biphenly, Polar bear, Blood prasma, Lactation

<Japanese key words>

ポリ塩化ビフェニール, ホッキョクグマ, 血漿, 授乳

<captions>

図1 幼獣（1歳未満）, 一歳獣, 幼獣連れの母グマ, 一歳獣連れの母グマの血漿中PCB濃度（常用対数）

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,461-464

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

SIZE-RELATED BIOACCUMULATION OF ORGANOCHLORINES IN ARCTIC SEA-ICE-AMPHIPODS

<Japanese title>

北極海 氷中端脚目中の有機塩素化合物の生物蓄積と体長との相関性

<authors>

Katarine Borga, Bjorn Gulliksen, Geir Wing Gabrielsen, Janneche U. Skaare

<key words>

Organochlorine, Ice-amphipod, Principal component analysis, size

<Japanese key words>

有機塩素化合物, 氷中端脚目, 主成分分析, 体長

<captions>

図1 抽出された主成分（PC）を基にした対数変換濃度．負荷の絶対値が>0.60は主成分と有意な関係があると考えられる．

図2 *Gammarus wilkitzkii*の小型（S），大型（L）の体長区分による，PC1とPC2の平均スコアと標準誤差

図3 1998年（98），1999年（99）の *Apherusa glacialis*(AG), *Gammarus wilkitzkii* (GW), *Onisimus* spp.(ON)によるPC1とPC2の平均スコアと標準誤差

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,469-472

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

THYROID HORMONES IN FISH EXPOSED TO PCDD/F AND TCDD, FROM THE YANGTZE RIVER REGION, CHINA

<Japanese title>

PCDD/F, TCDD暴露による, 中国, YANGTEZ川産魚類中の甲状腺ホルモン

<authors>

Dayanthi Nugegoda, Wenzhong Wu, Ying Xu, Jie Zjang, Josef Lichtmanegger, Karl-Werner Schramm

<key words>

PCDDs/DFs, Thyroxine, Triiodothyronine

<Japanese key words>

ダイオキシン類, チロキシン, トリヨードチロニン (トリヨードサイロニン)

<captions>

図1 調査対象場所.

図2 Ya-Er湖の5地点の池 (Pi: iは各池を表す) 水中のPCDD/DF濃度 (pg/L)

図3 Ya-Er湖の1~5の池で採取された, 1年齢*H.molitrix* 中の チロキシン (T4), トリヨードチロニン (T3)濃度 (平均±標準誤差, n=6)

図4 TCDDを0, 0.1, 0.5, 5 pg/mlを連続暴露された, 15日齢*G.rarus*体内中のT4, T3濃度 (ng/g湿重)

図5 コントロールと処理された*G.rarus*幼生中のT4濃度 (ng/g湿重) . 0.1pg/mlのTCDDを毎日投与.

図6 コントロールと処理された*G.rarus*幼生中のT3濃度 (ng/g湿重) . 0.1pg/mlのTCDDを毎日投与.

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,473-476

<section>

ECOTOXICOLOGY AND POPS-POSTERS

<English title>

TRANSFER OF PCDDs AND PCDFs FROM BOTTOM SEDIMENTS TO CLAMS(Tapes sp.) IN THE VENICE LAGOON:A PRELIMINARY ASSESSMENT

<Japanese title>

ベニスラグーンにおけるPCDDs, PCDFsの底質から二枚貝への移行について：予備影響評価

<authors>

Alessandro di Domenico and Roberto Minier

<key words>

PCDDs/DFs, Mathematical model, Transfer

<Japanese key words>

ダイオキシン類, 数理モデル, 移行

<captions>

表1 底質と2枚貝試料のサンプル種別, 濃度レベル, 単位 (pg/g) 及び2378-TCDD毒性等量 (International)

図1 ベニスラグーンの概要. サンプルング場所1-6 (表1参照) はPCDD/DFsのデータをもとに, 底質試料及び二枚貝試料の識別と関連をもたせたもの.

図2 ベニスラグーンの底質および二枚貝のPCDD, PCDF濃度の関係. 対数表示による濃度 (pg/g) 及びI-TEのデータを使用. 直線回帰はP, R, Fの値からも高い有為性がある. 直線表示では, 関係は直線的ではない.

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>

<volume,page no.>

49,477-480

<section>

ENDOCRINE DISRUPTORS AND ECOTOXICOLOGY

<English title>

HALOGENATED ENDOCRINE DISRUPTORS IN WILDLIFE AND THE AQUATIC ENVIRONMENT: IS THERE (STILL) A PROBLEM?

<Japanese title>

海洋環境と野生環境中のハロゲン化内分泌攪乱物質：問題は（まだ）あるのか？

<authors>

Martin van den Berg, Bart (A.) T.C. Bosveld, John P. Giesy

<key words>

Organohalogenes, Wildlife species, , Aquatic environment, Reproductive impairment, Eggshell thinning, Greater Mortality

<Japanese key words>

有機ハロゲン化合物, 野生生物, 海洋環境, 生殖障害, 卵殻薄化, 大量死

<captions>

<summary>

<translator>

岩切良次

<end>