

<volume,page no.>

45,272-275

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

WASH-OFF OF SOC_s FROM ORGANIC FILMS ON AN URBAN IMPERVIOUS SURFACE

<Japanese title>

都市不浸透表面における有機膜からの半揮発性有機化合物 (SOC_s) の流失

<authors>

M.L. Diamond, S.E. Gingrich, G.A. Stern, B.E. McCarry

<key words>

SOC_s, wash-off, PCB, PAH, organochlorine pesticides

<captions>

表 1 膜の粗量, 膜の厚さ, 模擬降雨前 (全体) 後 (残留) における膜中の SOC 濃度及び流出率.

検体数は, 都市 3, 都市近郊 3 (カナダ, トロント). 掲載した数値は, 範囲, 算術平均.

図 1 a) PCB 同族体, b) PAH 及び c) 有機塩素系農薬の膜 (全体及び残留) 中の組成.

図 2 n-アルカン, PAH, PCBs 及び有機塩素系農薬の溶解度に対する流出割合 (%)

<summary>

都市環境における汚染物質の動態を調べるため, 窓ガラスを都市の重要な構成要素の一つと

みため, 人工降雨によってその表面から流失する SOC_s の量を見積もった. 人工降雨によって 48%

(n-アルカン) から 79% (PAH) の物質が流失したが, 流失率は物質の濃度や溶解度に依存しな

かった.

このことは, SOC_s の大気中から表層水 (surface water) への移行に (ガラス表面等の) 有機膜

が

一役買っていることを示していると考えられる.

<comments by translator>

著者らは, 有機膜が大気中の SOC_s を吸着・濃縮し, それを降雨が洗い流すことを想定してい

る.

しかし, 膜自身が洗い流されるのか, あるいは膜中の物質のみが洗い流されるかという点を

明確にしていない. 人工降雨後の膜量及び膜厚の測定がされていないのが残念. 動態モデルを

考える場合, その機構の解明も大切になる.

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,276-279

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

AIR-TO-PASTURE TRANSFER OF POLYCHLORINATED BIPHENYLS(PCBs):EQUILIBRIUM
PARTITIONING OR KINETICALLY-LIMITED GASEOUS DEPOSITION?

<Japanese title>

PCB の大気から草地への移行：平衡分配か動力学的制限ガス状降下か？

<authors>

Hongjun Mao and Stuart Harrad

<key words>

Koa , plant uptake , vapour phase , congener

<Japanese Keywords>

Koa(分配係数), 植物取り込み, 気相, 異性体(同属体)

<captions>

図 1 異なる曝露時間における $\log(C_v/C_g)$ 対 $\log K_{oa}$

表 1 サンプリング時間に伴う hexa-及び heptachlorobiphenyl の C_v/C_g プロットの傾きの増加

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,280-283

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

IMPLICATIONS OF PCB DECHLORINATION ON LINEAR MIXING MODELS

<Japanese title>

直線混合モデルにおける PCB 脱塩素の説明 (示唆)

<authors>

Glenn W.Johnson and John F.Quensen

<key words>

environmental fate , polytopic vector analysis(PVA) , congener specific , anaerobicmicroorganism

<Japanese Keywords>

環境中運命, 多題材ベクトル分析(PVA)?, 異性体特性(全異性体分離同定), 嫌気性微生物

<captions>

図 1 3 主成分空間にプロットされた Quensen によるアロクロール 1248 脱塩素実験データ. PVA によって解かれた終了値(end-members , EMs)を影つき三角の頂点で示した. 試料の添え字は, 実験番号と時間間隔を表す. (例, 試料 3:12 は, 3 回目, 12 週)

図 2 PVA から算出した終了値指紋(fingerprint)と Quensen によるアロクロール 1248 脱塩素実験試料との比較. PVA に使用した 76 の PCB 異性体のピーク番号を x 軸に沿って示した.

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,284-287

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

A Comparative Study of the Gas-Particle Partitioning of PCDD/Fs, PCBs and PAHs

<Japanese title>

PCDD/Fs , PCBs 及び PAHs の気体-粒子分配の比較研究

<authors>

Rainer Lohmann , Tom Harner , Gareth O.Thomas and Kevin C.Jones

<key words>

adsorption , absorption , aerosol , advective transport

<Japanese Keywords>

吸着 , 吸収 , エアロゾル , 移流

<captions>

図 1 log Kp-log Koa 直線に対する総浮遊粒子(TSP)の影響

図 2 log Kp-log Koa 直線における非平衡

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,288-289

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

MODELING SOURCE-TO-RECEPTOR ATMOSPHERIC TRANSPORT: ATRAZIN, PCBS AND DIOXIN IN NORTH AMERICA

<Japanese title>

発生到達間大気輸送モデリング：北米におけるアトラジン，PCBs，ダイオキシンの場合

<authors>

Paul Wood Bartlett, Barry Commoner, Kim Couchot, Brian Bush, Holger Eisl and Paul Cooney

<key words>

the Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory(HYSPLIT) model, modeling, atmospheric transport, emission, deposition flux

<Japanese Keywords>

HYSPLIT モデル，モデル，大気輸送，放出，降下フラックス

<captions>

図 1 アトラジンの放出 1991 年

図 2a フロリダにおける放出

図 2b アボプカにおける ATC（大気輸送係数）

図 2c 降下フラックス

図 3 PCBs の降下フラックス 1998 年 8 月-9 月

図 4 PCDD/F の放出と降下 1996-97 年

図 5 Coral 湾海域への湿・乾降下大気輸送係数と降下フラックス

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,292-295

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

Estimation of Emission and Concentration of PCDDs/PCDFs in Urban Areas using a Gridded Multimedia Fate Model

<Japanese title>

グリッド多媒体運命予測モデルによる都市域における PCDDs/PCDFs の放出と濃度の推定

<authors>

Haruyuki Higashino , Koji Kitabayashi and Yoshitaka Yonezawa

<key words>

the gaussian model , model simulation , Kanto plain , emission inventory , Geographical Information System(GIS)

<Japanese Keywords>

ガウスモデル , モデルシミュレーション , 関東平野 , 排出目録 , 地理情報システム

<captions>

図 1 グリッド多媒体運命予測モデルの概要

図 2 モデルで扱った媒体

図 3 都市ゴミ焼却施設から放出される PCDDs/PCDFs の見積もりフロー

図 4 関東地域における PCDDs/PCDFs 排出地図 (点は焼却施設を表す)

図 5 関東地域における PCDDs/PCDFs の推定濃度

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,296-299

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

SIMULATION OF TIME TREND DYNAMICS OF DIOXINS IN SEDIMENT CORE SAMPLES USING THE DYNAMIC MULTIMEDIA ENVIRONMENTAL FATE MODEL

<Japanese title>

動的多媒体環境運命予測モデルを用いた底質コア中のダイオキシンの動態シミュレーション

<authors>

Noriyuki Suzuki , Takeo Sakurai , Keisuke Matsushashi , Yuichi Moriguchi , Kiyoshi Tanabe and Masatoshi Morita

<key words>

the fugacity level IV model , MSWI , herbicides , Tokyo Bay , Lake Kasumigaura basin

<Japanese Keywords>

フガシティモデル (レベル IV) , 都市ゴミ焼却施設 , 除草剤 , 東京湾 , 霞ヶ浦

<captions>

表 1 東京湾と霞ヶ浦の説明(表 1 中の数字は計算に用いた地理メッシュ情報の分解能の制約から誤差を含んでいるが , この研究における解析には十分正確である)

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,300-303

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

ATMOSPHERIC FATE AND TRANSPORT OF DIOXINS: LOCAL IMPACTS

<Japanese title>

ダイオキシンの大気輸送と消長：局所影響

<authors>

Kristen Lohman and Christian Seigneur

<key words>

emission inventory , US , Europe , Industrial Source Complex-Long Term(ISC-LT) model , MSW

<Japanese Keywords>

排出目録 , 米国 , ヨーロッパ , ISC-LT モデル , 都市ゴミ焼却

<captions>

表 1 発生源から 100km 以内に運ばれた PCDD/F 排出フラクション (TEQ として)

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>

<volume,page no.>

45,304-307

<section>

ENVIRONMENTAL FATE AND TRANSPORT

<English title>

PROTEIN ADSORPTION OF PCDD/Fs ISOLATED FROM FLY ASH

<Japanese title>

飛灰から分離された PCDD/Fs のタンパク質吸着

<authors>

Sung-Deuk Choi , Hyo-Bong Hong , In-Hyun Nam , Jeong-Eun Oh and Yoon-Seok Chang

<key words>

microorgaism , Bacillus , adsorption rate , cell

<Japanese Keywords>

微生物 , Bacillus , 吸着率 , 細胞

<captions>

図 1 細胞の状態による吸着量と放出されたタンパク質濃度

図 2 タンパク質による PCDD/Fs 異性体の吸着量

図 3 飛灰から抽出された PCDD/Fs の吸着量

図 4 飛灰から抽出された PCDD/Fs の吸着率

<summary>

<translator>

橋本俊次

<end>