

<volume,page no.>

49,104-107

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Postnatal Disposition of 2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo-p-dioxin in the Long Evans Rat Following

Gestational Exposure

<Japanese title>

Long Evans ラットへの妊娠期間中投与2,3,7,8-TCDDの出産後における母仔体内分布

<authors>

Hamm JT, Diliberto JJ, McQuaid F & Birnbaum LS

<Key words>

Reproductive-Developmental Alterations, Critical Window, Postnatal Disposition

<Japanese key words>

体内動態、発生、臨界期

<Captions>

表1 母獣中の分布

出産後日数, 血液, 肝臓, 皮膚, 脂肪, 肝臓/脂肪

表2 雄仔への分布

出産後日数, %用量/g, ng/TCDD/g, %用量/仔, ng/TCDD/pup, 体重

表3 雄仔の組織中TCDDの分布(mg/g)

血清, 肝臓, 胃, 脂肪, 睾丸, 副睾丸, 貯精囊, 前立腺、測定せず

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,107-110

<section>

Epidemiology - POPs, Endocrine Disruptors And Cancer

<English title>

SOFT TISSUE SARCOMA AND DIOXIN EXPOSURE IN FINNISH GENERAL POPULATION

<Japanese title>

フィンランド人におけるSTSs(軟部肉腫)とダイオキシン暴露

<authors>

Tumisto JT, Pekkanen J, Kiviranta H, Tukiainen E, Vartiainen T and Tumisto J

<keywords>

dioxin exposure, Finnish General Population (Finland), soft tissue sarcomas (STSs),

<Japanese keywords>

ダイオキシン暴露, フィンランド人, STSs(軟部肉腫)

<captions>

なし

<summary>

STSs(軟部肉腫)は筋肉・脂肪・繊維質及び血管をはじめとする間葉性組織の悪性腫瘍である。STSsの症例は稀であり、フィンランドでは、年間におよそ110例が報告される。(概算値では、年間当たり5万人に一人の割合)

Erikssonらのケーススタディー(参考文献4)などによると、

ダイオキシン暴露がSTSs発生率に関与することが示されているが、著者らはフィンランド人のダイオキシン体内残留量とSTSs症例の実態調査を行った。

調査の結果、労働者に若干発癌率が高い傾向が見られたものの、ダイオキシン暴露とSTSs発生率に相関を見出すに至らなかった。

<comments by translator>

ケーススタディーでは、「ダイオキシン・フェノキシ系除草剤及びクロロフェノールなどの化学物質がSTSs発症に関与する」という内容報告が幾つかある。

しかし、本調査対象者は不特定多数の化学物質に暴露されていることが考えられ、特定化学物質とSTSsリスクの相関関係を実態調査で見出すことは困難であると考えられる。

<translator>

森川良雄

<end>

<volume,page no.>

49,108-111

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Association of Decabromodiphenyl ether with Urinary and Biliary Carrier Proteins

<Japanese title>

十臭化ジフェニルエーテルの尿中および胆汁中輸送たんぱくとの結合

<authors>

Hakk H, Larsen GL, Orn U, & Bergman A

<Key words>

Endogenous Carrier Proteins, Elimination, Lipophilic Xenobiotics

<Japanese key words>

疎水性生体異物、胆汁排泄、輸送たんぱく

<Captions>

表1 1,4-C-ジカブロモジフェニルエーテル (BDE-209) を0.5mlピーナッツ油 (0.3mg/kg 体重) 溶液として、経口単回投与後の雄ラットの尿と胆汁中の放射活性  
尿, 胆汁, 排出物, 通常法, %用量, 胆汁挿管

表2 ラットの尿および胆汁中のC 14 -デカブロモジフェニルエーテルとその代謝物の  
蛋白結合

排出物, %非結合, %結合, アルブミン, 79kダルトン蛋白, 通常法, 0 -72

時間尿, 挿管, 0 -72時間尿, 0-24時間胆汁, 24-48時間胆汁, 45-72時間胆汁

図1 0-24時間胆汁区分のG-75ゲル濾過カラムクロマトグラフィー

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,112-115

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Adverse Developmental Effects in Pigs Following in Utero and Lactational Exposure to

Organochlorines: Effects on Immune Function

<Japanese title>

有機塩素化合物に子宮内および授乳期に曝露された豚における発生への有害影響：免疫機能への影響

<authors>

Bilrha H, Wagner E, Roy R, Berube B, Bailey J, Dewailly E, & Ayotte P

<Key words>

Food Chains, Immunosuppression, Inuit Infants

<Japanese key words>

PCBなど16種の有機塩素化合物、イヌイト幼児へのワクチン接種

<Captions>

表1 有機塩素化合物の組成  
%重量

表2 有機塩素化合物混合液を投与した豚と対照の血漿中の有機塩素化合物濃度

表3 7mg/L以上の血漿抗体価を示した雄仔・豚の百分率  
抗体，6週令でのワクチン投与

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,116-119

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Effect of Clenbuterol on Fat Stores of Dioxins and Furans in Rats

<Japanese title>

ラットの脂肪中へのダイオキシンおよびフラン類の貯蔵へのClenbuterolの影響

<authors>

Shappel NW, Billey LO & Feil V

<Key words>

Dioxin Contamination in Beef, Leanness Enhancing Agent

<Japanese key words>

痩身薬、ダイオキシンの体内負荷低減 畜産物汚染

<Captions>

表1 用量とTEQ値

周族体，10日間の全用量

図1 組織/器官重量へのClenbuterolの影響

PCDD/Fはこれらの組織臓器の影響を及ぼさなかったので、PCDD/F投与群を対照としPCDD/F投与+Clenbuterol投与群を比較した。

すべてのClenbuterol投与組織重量は異なる（＊は腸管重量比%を示す）白抜き中の数値は重量（g数）を示す。

体重，腸管重量，筋肉，脂肪，肝臓，睾丸，腎臓，肺

図2 脂肪中のPCDD/F濃度へのClenbuterolの影響

平均±標準誤差A)0.05P<0.05の有意差，△P<0.07の有意差，

B)＊P<0.04の有意差，△P<0.06

図3 脂肪中へのPCDD/F負荷量へのClenbuterolの影響

平均±標準誤差 A)＊P<0.02の有意差，B)＊P<0.02の有意差，△P<0.09の有意差

表2 全死亡中のTEQ

処理，対照，Clenbuterol，投与，投与/ Clenbuterol，異なるアルファベットのついた数値はP<0.02で異なる。

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,120-123

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Use of AhR Knockout (AhR-/-) Mice to Investiagte the Role of the Ah Receptor on Disposition of TCDD

<Japanese title>

AhR ノックアウトマウスを用いたTCDDの動態と分布へのAhレセプターの役割の研究

<authors>

Diliberto JJ Abbot BD, & Birnbaum LS

<Key words>

Aryl Hydrocarbon Receptor, CYP1A2, Hepatic Sequestration

<Japanese key words>

アリルハイドロカーボンレセプター (AhR) 、肝臓におけるTCDDの捕捉、CYP1A2

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,124-127

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

The Role of C/EBP  $\alpha$  in the Action of TCDD to Cause Shifts in Cellular Energy Metabolism

<Japanese title>

TCDD による細胞のエネルギー代謝の変化への影響におけるC/EBP  $\alpha$  の役割

<authors>

Matsumura F, Liu PCC, Ikeda I, Dunlap DY & Nagashima H

<Key words>

Regulator of Lipogenesis and Gluconeogenesis, CCAAT/Enhancer Binding Protein Transcription Factor, Mitogenic Signaling Particularly

<Japanese key words>

CCAATエンハンサー結合たんぱく、転写因子、C-src欠損マウス、体細胞分裂シグナル

<Captions>

図1 雄C57BL/6マウスの脂肪組織中のC/EBP  $\alpha$  とC/EBP  $\beta$  mRNA量への影響のノーザンブロット分析

(A)100  $\mu$ g/kgTCDDの影響の経時変化, rRNAで濃度の読みを校正してある。

(B)TCDD投与3日後のC/EBP  $\alpha$  とC/EBP  $\beta$  の発現

対照からの変化%, 相対施度(CEBP/rRNA)

図2 肝臓におけるC/EBP  $\alpha$  と  $\beta$  mRNAの発現へのTCDDの影響のノーザンブロット分析

図3 (左図) 115  $\mu$ g/kgTCDD単回投与10日後のC/EPB認識サイト (3 2 Pラベルオリゴヌクヒオチドプローブ) へのC/EPB蛋白結合をゲルシフトによる測定。

C-SRC欠損マウス(N6-/+ ) と対照C57B46(N6+/+)の肝臓サンプルについて  
デンストメーターによる測定を対照により校正。

\*\*はTCDD処理により有意差(P<0.05)が見られたことを、aaは対照と有意差のあったことを示す。

図4 (右図) C-Src欠損(N6-/+ ) と対照(+ /+)マウスの肝臓核区分中のC/E  $\beta$  P  $\alpha$  と  $\beta$  たんぱくの相対存在量をウエスタンブロット分析。

\*\*はTCDDにより有意差 (8<0.01) aaは対照群との有意差を示す。

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,128-131

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Effects of TCDD on Sexual Differentiation \_ Influence of the In Utero Exposure on Fetus Brain

Aromatase Activity in Rats

<Japanese title>

TCDDの性分化への影響—ラットの子宮内曝露による胎児脳内アロマターゼへの影響

<authors>

Ikeda M, Inukai N, Mitsui T, Sone H, Yonemoto J, Toyama C & Tomita T

<Key words>

Aromatase Cytochrome P450, Hypothalamus-Preoptic Area, Sexual Differentiation

<Japanese key words>

視床下部前二対体、性分化臨界期、胎児脳アロマターゼ活性発現の変化

<Captions>

図1 TCDDへの子宮内ばくろによる胎仔脳アロマターゼ活性の雌雄比の変化

妊娠15日にTCDDを経口投与後、妊娠20日目に解剖。視策前野を含む冠切片（厚さ2mm）を用いてアロマターゼ活性を測定。\* $P<0.05$ で分散分析後に有意差  
脳アロマターゼ活性の性比（雄/雌）

<Translator>

関沢 純



<volume,page no.>

49,132-134

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Effects of TCDD on Bone Quality in a TCDD-Sensitive and TCDD-Resistant Rat Strain

<Japanese title>

TCDD感受性およびTCDD耐性ラットの骨密度へのTCDDの影響

<authors>

Viluksela M, Jamsa T, Tuomisto JT, Tuomisto J, & Tuukkanen J

<Key words>

Bone Mineral Density, Tibial Diaphyses, Peripheral Quantitative Computed Tomograph

<Japanese key words>

骨密度、 長骨の力学的強度、脛骨骨幹

<Captions>

図1 ラットの脛骨骨幹の硬さへのTCDDの影響。\* $P<0.05$ \*\*\* $P<0.001$  分散分析

後、独立性に関する検定

脛骨の硬さ，硬さ，用量

<Translator>

関沢 純

<volume,page no.>

49,135-138

<section>

TOXICOLOGY 1

<English title>

Resveratol, An Aryl Hydrocarbon Receptor Antagonist, Does Not Prevent Toxicity from 2,3,7,8-

Tertrachlorodibenzo-p-dioxin (TCDD) in Rats In Vivo

<Japanese title>

アリルハイドロカーボンレセプターのアンタゴニストであるResveratolはIn Vivoではラットへの2,3,7,8-TCDDの影響を抑制しない

<authors>

Pohjanvirta R, Simanainen U, Tuomisto J & Okey AB

<Key words>

CYP1A1 Induction, Thymus Weight, EROD Activity

<Japanese key words>

CYP1A1誘導、胸腺・肝重量の変化、体重変化

<Captions>

表1 処理、体重、胸腺重量、肝重量、EROD活性、対照

数値は6試料の平均±標準偏差EROD活性はpmol/分/mgミクロゾーム蛋白として表す。

<Translator>

関沢 純