

低年齢群（0～19歳）におけるインフルエンザ  
A（H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>）に対する抗体保有率の低下

Decrease in Prevalence of Antibody to Influenza  
A (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) in Lower Age Groups (0~19 years)

桜田 教夫 野呂 新一

Norio Sakurada and Shinichi Noro

医学のあゆみ, 151 (1), 73 (1989)

1968年以後には A (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) 型によるインフルエンザの流行がなく、低年齢層における抗体の欠如が予想されたので、同型に対する抗体の測定を行った。1989年の9～10月に、札幌市において0～64歳までの住民243名から採取した血清について測定したところ、A (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) 型に対する16倍以上の抗体の保有率は0～9歳までは0%であり、10～19歳

の年齢層でも16%以下であった。これと対照的に、A (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) 型、A (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 型に対しては、10～14歳でピークに達し90%以上の保有率であった。現行のワクチンには A (H<sub>2</sub>N<sub>2</sub>) 型が含まれてなく、ワクチンによる予防効果を期待するときに、一考を要することが示唆された。

1989年の北海道におけるインフルエンザの流行

Epidemic of Influenza in Hokkaido in 1989

桜田 教夫 野呂 新一

Norio Sakurada and Shinichi Noro

病原微生物検出情報（月報），11（3），2（1990）

1989年の4～6月に、北海道において A (H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>) 型のインフルエンザの散発発生があり、同年の暮からも同型によるインフルエンザの流行が発生した。原因ウイルスは、4

月に分離されたウイルスと類似のものであった。12月までの患者数は78,868名に達し、全国の患者数の87.2%を占めた。

Serologic Investigations of Human Alveolar Hydatid Disease  
by Western Blotting and Indirect Histo-immunoperoxidase Techniques

Koji Furuya, Satoshi Sasaki\*, Hiroshi Honma, Mitsuru Kumagai,  
Naoki Sato\*\*, Masahiro Takahashi\*\* and Junichi Uchino\*\*

Jpn. J. Parasitol., 38, 184 (1989)

多包虫に対するヒト抗体の特異性をウエスタン・ブロッ  
ティング法と間接組織免疫ペルオキシダーゼ法で研究し、  
ヒト包虫症における抗体産生の機序を考察した。

\* 武田薬品工業株式会社中央研究所  
\*\* 北海道大学医学部第一外科学教室

北海道（札幌市を除く）におけるクレチン症マス・スクリーニング

Neonatal Screening for Congenital Hypothyroidism in Hokkaido

原田 正平      由利 賢次\*<sup>1</sup>      藤枝 憲二\*<sup>1</sup>  
松浦 信夫\*<sup>1</sup>      大柳 和彦\*<sup>2</sup>      奥野 晃正\*<sup>3</sup>  
市原 侃

Shohei Harada, Kenji Yuri\*<sup>1</sup>, Kenji Fujieda\*<sup>1</sup>  
Nobuo Matsuura\*<sup>1</sup>, Kazuhiko Oyanagi\*<sup>2</sup>, Akimasa Okuno\*<sup>3</sup>  
and Naoshi Ichihara

臨床小児医学, 37 (4), 171 (1989)

1981年1月から1987年3月末までに、北海道では307,975  
例の新生児がクレチン症マス・スクリーニングを受け、114  
例(0.037%)が精密検査された。クレチン症は50例、一過  
性甲状腺機能低下症16例、一過性高TSH血症15例、経過観  
察中1例であった。この間のクレチン症の頻度は1:6,200  
であった。クレチン症例の精検初診日齢は、1986年度で  
22.8±9.8日 (n=13) であった。

精検時の検査所見では一過性高TSH血症と区別がつか  
ず、経過観察の上、生後5カ月以降に治療開始となった「軽  
症クレチン症」15例が発見された。経過観察の方法等に注  
意が必要と考えられた。

\*<sup>1</sup>北海道大学医学部

\*<sup>2</sup>札幌医科大学

\*<sup>3</sup>旭川医科大学

## 札幌市における TSH-T<sub>4</sub>測定によるクレチン症マス・スクリーニング

### Neonatal Screening for Congenital Hypothyroidism by Simultaneous Assay of TSH and T<sub>4</sub> in Sapporo

原田 正平 由利 賢次\*<sup>1</sup> 藤枝 憲二\*<sup>1</sup>  
松浦 信夫\*<sup>1</sup> 大柳 和彦\*<sup>2</sup> 福士 勝\*<sup>3</sup>  
高杉 信男\*<sup>3</sup>

Shohei Harada, Kenji Yuri\*<sup>1</sup>, Kenji Fujieda\*<sup>1</sup>  
Nobuo Matsuura\*<sup>1</sup>, Kazuhiko Oyanagi\*<sup>2</sup>, Masaru Fukushi\*<sup>3</sup>  
and Nobuo Takasugi\*<sup>3</sup>

日本小児科学会雑誌, 93 (12), 2742 (1989)

1979年7月から1986年3月までの間に札幌市で出生した新生児142,319名を対象としてTSH-T<sub>4</sub>同時測定によるクレチン症マス・スクリーニングを行った。クレチン症22例、中枢性クレチン症1例、一過性甲状腺機能低下症9例、一過性高TSH血症7例が診断された。クレチン症の頻度は1:6,500であった。TSH-T<sub>4</sub>同時測定によるスクリーニングは神奈川県以外に無く、その意義として中枢性クレチン症の発見が報告されているが、我々のスクリーニングではそれに加えてパセドウ病母体から生まれた新生児に二次性甲状腺機能低下症の病態を示す一過性低T<sub>4</sub>血症7例を見

いだした。当初一過性甲状腺機能低下症と診断された症例の中に治療中止して7年後再度機能低下状態となった1例があり、最終的に有機化障害によるクレチン症と診断された。また一過性高TSH血症と当初診断された1例でTSHの再上昇を認め軽症クレチン症として治療を開始した。一過性甲状腺機能異常例では甲状腺機能正常化後も長期にわたるフォローアップが必要と考えられた。

\*<sup>1</sup>北海道大学医学部

\*<sup>2</sup>札幌医科大学

\*<sup>3</sup>札幌市衛生研究所

### Human Ixodiasis in Hokkaido: Case Report and Questionnaire for the Forestry Organizations

Kenji Miyamoto\* and Kenichi Takahashi

Jpn. J. Sanit. Zool., 41 (1), 59 (1990)

北海道で発生した人体マダニ寄生例21例について報告すると共に、道内の林務関係3機関の職員に対し、ダニ寄生に関するアンケート調査を実施した。マダニ寄生21例の内訳は、シュルツエマダニ20例、ヤマトマダニ1例で、5月

から7月に発生した。アンケート調査では、722名中、483名(66.9%)にダニ寄生が認められ、なかには、紅斑、関節痛、発熱、リンパ節腫脹を訴える例があった。

\*旭川医科大学

Cases of Erythema and Lyme Disease  
Associated with Tick Bite in Hokkaido, Japan

Kenji Miyamoto\*, Kenichi Takahashi, Nanao Sato  
Kohji Uraguchi, Shinobu Matsuo\*, Hajime Iizuka\*  
Mamoru Mori\*\*, Yoshimasa Tsuboi\*\* and Katsuji Ohtsuka\*\*\*

Jpn. J. Sanit. Zool., 41 (1), 63 (1990)

シュルツエマダニ雌成虫の刺咬後、その寄生部より遠心性紅斑を示した2例を経験した。そのうち1例は一過性に股関節痛および抗ボレリア抗体の上昇を認めたためライム病と診断した。北海道ではこれまで7例の症例が報告されて

おり、今後も患者を発掘して症例を検討する必要がある。

\* 旭川医科大学

\*\* 国立予防衛生研究所

\*\*\* 日本凍結乾燥研究所

蛍光基質を使用した DNA ハイブリダイゼーションによる  
臨床分離 *Acinetobacter* の同定

Identification of Clinical Isolated *Acinetobacter* by Fluorometric  
Deoxyribonucleic Acid-Deoxyribonucleic Acid Hybridization

長谷川伸作

Shinsaku Hasegawa

緑膿菌研究会雑誌, 31 (1990)

1986年, Bouvetらは, *Acinetobacter* を DNA 相同性に基づいて12菌種 (genospecies) に再分類した。今回, 蛍光法を使ったフォトビオチン標識 DNA ハイブリダイゼーションによる臨床材料分離本属菌の迅速同定を試み, その有用性を検討した。

マイクロプレートの well 中に *Acinetobacter* 基準株の DNA を固定し, これに臨床分離菌株の DNA をフォトビオチンで標識して加え, DNA-DNA ハイブリダイゼーションを行った。45°C, 4 時間反応後, プレートを洗浄し, streptavidin-beta-D-galactosidase をビオチン結合させた後, 4-methyl-umberyferyl-beta-D-galactopyranoside を加え, 蛍光を測定し, DNA 相同性 (%) を算出した。

臨床分離78株の genospecies が示す表現性状は Bouvetらの結果と一致し, 短時間で行えることから, 本

DNA ハイブリダイゼーションは本属菌の迅速同定に有効な方法と考えられた。分別の結果は, Genospecies-1 (*A. calcoaceticus*) 8 株 (Phenotype I : O/F glucose 酸化,  $\beta$ -溶血 -); G-2 (*A. baumannii*), 36 株 (P I); G-3, 4 株 (P I); G-4 (*A. haemolyticus*), 1 株 (P II : 酸化, +) および 4 株 (P III : 非分解, +); G-5 (*A. junii*), 3 株 (P IV : 非分解, -); G-6, 1 株 (P II); G-7 (*A. johnsonii*), 3 株 (P IV); G-8 (*A. lwoffii*), 1 株 (P I) および 5 株 (P IV); G-9, 1 株 (P I) および 2 株 (P IV); G-10, 2 株 (P I); Ungrouped strain, 5 株 (P I), 1 株 (P III) および 1 株 (P IV) であった。G-2が多く検出されるなど, Bouvetらの結果と同様の傾向が示されたが, G-1株の検出や Ungrouped strain が多点で異なった。

作物根圏からの *Pseudomonas* spp. の分離と  
産生する抗植物病原菌活性物質

Isolation of *Pseudomonas* spp. and Antifungal  
Agents against Phytopathogenic Fungi

長谷川伸作 児玉不二雄\* 中嶋 睦安\*\*  
室岡 治義\*\*

Shinsaku Hasegawa, Fujio Kodama\*, Mutsuyasu Nakajima\*\*  
and Haruyoshi Murooka\*\*

日本大学農獣医学部学術研究報告, 47, 224 (1990)

*Pseudomonas* 属菌の作物根圏における働きの解明の一助として、各種作物の根圏から本属菌を検索し分布状況を明らかにした。また、それら分離菌株の産生する抗菌性物質の単離同定を行い、さらに抗植物病原菌活性を試験した。

8作物43試料から29菌株の *Pseudomonas* 属菌を分離した。トマトを除く作物根圏土壌に認められ、ネギ、タマネギ、ユリ、アズキにおいて高い検出率であった。根部または鱗茎など作物体からの検出ではネギ、タマネギ、ユリに限られた。*P. fluorescens* が広範に、次いで *P. cepacia*, *P. aeruginosa*, であった。*P. c.* は主にネギ、タマネギの根部または鱗茎から、*P. a.* は主に土壌から検出された。分離29菌株中、21菌株から pyrrolnitrin, pyoluteonin などのピロール系抗菌性物質, hemi pyocyanine, chlororaphin,

phenazine-1-carboxylic acid などのフェナジン系抗菌性物質および pseudane の産生が確認された。

ピロール系抗菌性物質は種々植物病原菌に対し、概ね 0.39~12.5 $\mu$ g/ml の最小阻止濃度 (MIC) を示した。しかし、これらの物質産生菌株の対峙培養の場合、効果が持続しなかった。一方、フェナジン系抗菌性物質は、MIC 25~200 $\mu$ g/ml で、活性が低いものにも係らず、対峙培養では、効果が持続した。両活性検定法の結果で違いが認められた。また、病原菌の属・種や分化型の違いによる抗菌性物質に対する感受性の違いが認められた。

\*北海道立中央農業試験場

\*\*日本大学農獣医学部応用生物学科分子微生物学研究室

Suppression of Fusarium Wilt of Adzuki-bean  
by Rhizosphere Microorganisms

Shinsaku Hasegawa, Norio Kondo\* and Fujio Kodama\*

Pesticides and Alternatives: Innovative Chemical and Biological  
Approaches to Pest Control (Ed. John E. Casida), 477, Elsevier, Amsterdam (1990)

*Fusarium oxysporum* によって引き起こされるアズキ立枯病の発病抑制に、根圏微生物を用いた生物防除を試みた。

温室内試験において、*Pseudomonas cepacia* B-17 を種子にコーティングして播種し、栽培したところ、発病率が無処理区76.3%に対し8.8%に低下した。*Strptomyces flaveus* Y-1で9.0%、*P. aeruginosa* S-7で11.6%、*P. fluorescens*

S-2で13.3%まで低下した。圃場においては、88%から、それぞれ58%、38%、63%、59%への低下が認められた。発病抑制には、接種菌株の産生するピロール系、フェナジン系、ポリエナムクロライド系抗菌性物質が関与していると考えられた。

\*北海道立中央農業試験場

Biological Control of Soil-borne Diseases by *Pseudomonas* species  
— Antifungal Agents and Mode of Action —

Shinsaku Hasegawa, Norio Kondo\* and Fujio Kodama\*

J. Pharmaco-Dyn., 13, 50 (1990)

*Pseudomonas*による土壌伝染性病害防除の試みがなされているが、根圏での働きは明らかでない。今回、先に、各種作物根圏から分離した本属菌を用い、アズキ立枯病 (*Fusarium oxysporum*)、ユリ鱗茎さび症 (*Cylindrocarpon destructans*) およびメロンつる割れ病 (*Fusarium oxysporum*) などの土壌伝染性病害の生物防除を試み、根圏での働きについて検討した。

アズキ立枯病畑では、*P. aeruginosa* S-7 (hemipyocyanine, chlororaphin, phenazine-1-carboxylic acid 産生株)、*P. cepacia* B-17 (pyrrolnitrin) 処理区において、発病率はそれぞれ8.8%、11.6%に低下した(無処理区

76.3%)。 *P. fluorescens* S-2 (chlororaphin, phenazine-1-carboxylic acid) およびS-7株はユリ鱗茎粗収量を167%、145%に増加させた。*P. cepacia* B-17を根面へ接種したネギの混植では、メロンのつる割れ病防除効果ならびに収量の増加(187%)が認められた。また、ネギ根圏に *P. cepacia*が集積した場合にも効果(170%)が認められた。

*Pseudomonas*属菌による土壌伝染性病害抑制には、作物根圏における本属菌の増殖や抗菌性物質産生に伴う病原糸状菌の減少などが関与していると考えられた。

\*北海道立中央農業試験場

The Cytotoxic Principles of *Hyptis capitata* and  
the Structures of the New Triterpenes, Hyptatic Acid-A and -B

Takashi Yamagishi, De-Cheng Zhang\*, Jer-Jang Chang\*  
Donald R. McPhail\*\*, Andrew T. McPhail\*\* and Kuo-Hsiung Lee\*

Phytochemistry, 27 (10), 3213 (1988)

*Hyptis capitata* (シソ科)のメタノール抽出物から新化合物hyptatic acid-Aおよび-Bと共に既知化合物2 $\alpha$ -hydroxyursolic acid, tormentic acidおよびmaslinic acid (いずれもトリテルペン酸)を単離し、各種スペクトルデータおよびX線構造解析により各々の構造を決定した。

これらの化合物のうち、hyptatic acid-Aおよび2 $\alpha$ -hydroxyursolic acidはヒト結腸ガン細胞(HCT-8)の増殖を強く阻害(ED<sub>50</sub> 4.2 $\mu$ g/mlおよび2.7 $\mu$ g/ml)した。

\*ノースカロライナ大学

\*\*デューク大学

## Cytotoxic Isoquinoline Alkaloids from *Xanthorhiza simplicissima*

Yang Chang Wu\*, Takashi Yamagishi and Kuo-Hsiung Lee\*\*

The Kaohsiung Journal of Medical Sciences, 5 (7), 409 (1989)

ノースカロライナ州および他のアメリカ南東部の州に野生し、黄根 (yellow root) の名で知られる *Xanthorhiza simplicissima* (キンポウゲ科) の根から、イソキノリンアルカロイドである liriodenine および palmatine を単離した。キンポウゲ科植物から liriodenine が単離されたのは今回が 2 度目である。KB, A-549, HCT-8, P-388 および L

-1210 の各癌細胞に対し、liriodenine は強い細胞毒性を有していたが、palmatine は KB 細胞のみに対して弱い細胞毒性を示した。

\*高雄医学院薬学部

\*\*ノースカロライナ大学薬学部

## Anti-AIDS Agents, 1. Isolation and Characterization of Four New Tetragalloylquinic Acids as a New Class of HIV Reverse Transcriptase Inhibitors from Tannic Acid

Makoto Nishizawa\*, Takashi Yamagishi, Ginger E. Dutschman\*\*  
William B. Parker\*\*, Anne J. Bodner\*\*, Robert E. Kilkuskie\*\*  
Yung-Chi Cheng\*\* and Kuo-Hsiung Lee\*\*

Journal of Natural Products, 52 (4), 762 (1989)

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 逆転写酵素 (RT) 阻害物質として、市販のタンニン酸から 4 種の新テトラガロイルキナ酸を単離し、各々の構造を 3,5-di-O-galloyl-4-O-digalloylquinic acid (2), 3,4-di-O-galloyl-5-O-digalloylquinic acid (3), 3-O-digalloyl-4,5-di-O-galloylquinic acid (4) および 1,3,4,5-tetra-O-galloylquinic acid (5) と決定した。

化合物 2, 3 および 4 の HIV RT 活性阻害率は 100 $\mu$ M の

濃度では各々 90, 89 および 84% で、30 $\mu$ M の濃度では 73, 70 および 63% であった。

HIV に感染した細胞の増殖に対するこれら 4 種の化合物の阻害活性は、HIV RT に対する阻害活性に対応していた。

\*北海道大学薬学部

\*\*ノースカロライナ大学

Antitumor Agents, 110. Bryophyllin B, a Novel Potent  
Cytotoxic Bufadienolide from *Bryophyllum pinnatum*

Takashi Yamagishi, Mitsumasa Haruna\*, Xiu-Zhen Yan\*\*  
Jer-Jang Chang\*\* and Kuo-Hsiung Lee\*\*

Journal of Natural Products, 52 (5), 1071 (1989)

台湾産の落地生根(*Bryophyllum pinnatum*, ベンケイソウ科)の水溶性分画より、KB細胞の増殖を強く阻害( $ED_{50} < 80 \mu\text{g/ml}$ )するbryophyllin Bを0.000043%の収率で単離した。本化合物は分子内にヘミアセタール構造を有する新bufadienolideであり、二次元NMRおよびdifference NOE法を駆使して構造を決定した。

また、脂溶性分画より単離し既に報告したbryophyllin Cを酸で処理することにより、bryophyllin Bに変換することができた。

\*名城大学薬学部

\*\*ノースカロライナ大学

Tannins and Related Compounds. LXXIX Isolation and Characterization  
of Novel Dimeric and Trimeric Hydrolyzable Tannins, Nupharins  
C, D, E and F, from *Nuphar japonicum* DC.

Makoto Ishimatsu\*, Takashi Tanaka\*, Gen-ichiro Nonaka\*  
Itsuo Nishioka\*, Makoto Nishizawa\*\* and Takashi Yamagishi

Chem. Pharm. Bull., 37 (7), 1735 (1989)

コウホネ(*Nuphar japonicum*, スイレン科)の根茎から4種の新規加水分解型タンニンであるnupharin C, D, EおよびFを単離し、各種スペクトルデータや化学的な証明により各々の構造を決定した。これらの化合物はグルコースの3と6位の水酸基に(R)または(S)-hexahydroxy-

diphenoyl基を有し、 $\alpha$ -D-glucopyranoseを核とする2量体または3量体のエラージタンニンであった。

\*九州大学薬学部

\*\*北海道大学薬学部



## キハダ内皮のベルベリン含量の個体および産地間差異

Differences for Berberine Alkaloids Content  
of Phellodendri Cortex Caused by Stands and Trees in Hokkaido

梶 勝次\* 佐藤 孝夫\* 山岸 喬  
中野 道晴

Katsuji Kaji\*, Takao Sato\*, Takashi Yamagishi  
and Michiharu Nakano

北海道林業試験場研究報告, 27, 84 (1989)

キハダの内皮を乾燥したものは、日本薬局方に収載されている重要な生薬である。そこで生薬材料としての優良個体の選抜を目指し、道内の天然林から合計136個体のキハダを選び、高速液体クロマトグラフィーを用いて個体別に主成分含量を調べた。

主成分含量は、同一個体内の採取部位や採取時期による顕著な違いがなく、個体間により大きな差異が認められ、

その範囲は berberine で0.04~5.1%、palmatine で0.02~2.0%であった。さらに berberine 含量は、産地平均でも大きな差異が認められた(0.69~3.73%)。内皮の厚いものや樹冠の大きいものなどに berberine 含量の高い傾向が認められた。

\*北海道立林業試験場

## Bolegrevilol, a New Lipid Peroxidation Inhibitor from the Edible Mushroom *Suillus grevillei*

Takaaki Hayashi, Akio Kanetoshi, Mitsuhiko Ikura\*  
and Haruhisa Shirahama\*

Chem. Pharm. Bull., 37 (5), 1424 (1989)

北海道に野生する食用担子菌類であるハナイグチ (*Suillus grevillei*) より *in vitro* における脂質過酸化反応を  $\alpha$ -Tocopherol と同程度に阻害する新規成分を単離し、

その構造を1-Acetoxy-6-geranylgeranyl-2, 4-dihydroxybenzene (Bolegrevilol) と決定した。

\*北海道大学理学部

## Placental Transfer and Tissue Distribution of <sup>14</sup>C-Styrene: An Autoradiographic Study in Mice

Reiko Kishi\*, Yoko Katakura\*, Toyo Okui  
Hiroshi Ogawa, Toshiko Ikeda\* and Hirotsugu Miyake\*

British Journal of Industrial Medicine., 46, 376 (1989)

妊娠マウスにおける<sup>14</sup>C-スチレンの体内分布をオートラジオグラフ法および液体シンチレーションカウンターによる放射活性の測定によって調べた。スチレンとその代謝物は投与後速やかに親マウスの組織に分布し、その分布量は肺、腎、肝、脂肪組織、脳の順であった。不揮発性の代謝物は肺、肝、胆嚢および腸に存在した。胎仔への分布も

認められたがその分布量は親マウスより少なかった。胎仔の脳に脂肪組織と同程度の分布が認められた。また、胎盤における分布量は胎仔組織への全分布量の約2倍であり、胎盤がスチレンおよびその代謝物の胎仔への移行をブロックしていると考えられる。

\*札幌医科大学公衆衛生学教室

## Carcinogenic Tryptophan Pyrolysis Products in Airborne Particles and Rain Water

Shigeo Manabe\*, Eiji Uchino and Osamu Wada\*

Mutat. Res., 226, 215 (1989)

3-amino-1, 4-dimethyl-5H-pyrido(4, 3-b)indole (Trp-P-1) と 3-amino-1-methyl-5H-pyrido(4, 3-b) indole (Trp-P-2) は、トリプトファン熱分解物中の強力な変異原性物質として分離され、実験動物に対しても発がん性を有することが確認されている。

本報告では、これら変異原性物質の一般環境試料（大気及び雨水）中における存在の有無を検討した。

大気粉じんは4ヵ所（東京都、群馬県、山形県及び北海道）にて、ハイボリュームエアサンプラーを用いて石英フィルター上に採取した。粉じん中のTrp-P-1及びTrp-P-2の分析は、フィルターからメタノール/アンモニア水（50：1）にて抽出した後、3種類の充填カラムを用い高

速液体クロマトグラフィー（蛍光検出器使用）により行なった。一方、雨水（東京都及び群馬県にて採取）中の両成分は吸着剤（ブルーレーヨン）にて捕集した後、粉じん試料と同様の手法で分析した。

その結果、全ての試料からTrp-P-1及びTrp-P-2を検出した。大気中のこれら両物質の平均含量は、それぞれ0.23±0.17pg/m<sup>3</sup> (n=18), 0.16±0.15pg/m<sup>3</sup> (n=18)であった。

本報は、アミノ酸の熱分解物質が一般環境に広く分布していることを明らかにした最初の例であり、今後、これらの発がん物質の発生源や形成機序の解明が必要と考えられる。

\*東京大学医学部

## オオハクチョウに発生した鉛中毒の臨床経過と治療の試み

### Treatment and Clinical Progress of Lead Poisoning in Whooper Swans (*Cygnus cygnus*)

山下 和人\* 井上久美子\* 奥村 正裕\*  
成清美智代\* 神 和夫 野村 卓司\*  
浅野 和之\* 小林 俊明\* 平 知子\*  
水野 信哉\* 藤永 徹\*

Kazuhiro Yamashita\*, Kumiko Inoue\*, Masahiro Okumura\*  
Michiyo Naruse\*, Kazuo Jin, Takuji Nomura\*  
Kazuyuki Asano\*, Toshiaki Kobayashi\*, Tomoko Taira\*  
Shinya Mizuno\* and Tohru Fujinaga\*

北海道獣医学会誌, 34, 85 (1990)

1989年4月中旬から5月中旬にかけて北海道美唄市宮島沼において約30羽のオオハクチョウが衰弱死し、このうち7羽について治療する機会を得た。初診時の臨床症状として衰弱、消瘦、食欲廃絶、貧血、緑色下痢、脚力および翼力の低下が著明であった。X線撮影で腺胃および筋胃内に多数の小円形金属陰影を認めたこと、血液検査で鉛濃度が著明に増加していたことなどから鉛中毒と診断し、キレート剤として4羽に2,3-ジメルカプト-1-プロパノール、3

羽にCa(II)-EDTAを用いて治療した。Ca(II)-EDTA投与群では症状の改善を認め、1例では第30症日まで生存した。剖検時の肉眼所見としては長期生存例を除き、食道から腺胃にかけての高度食滞、肝腫大、腺胃および筋胃内の散弾の存在が共通していた。長期生存例では呼吸器にアスペルギルス感染による白色結節を認めた。肝組織の鉛濃度は著明に増加していた。

\*北海道大学獣医学部家畜外科学講座