

C. そ の 他

I 発表論文抄録

1 ペット飼育者とペットなどのトキソプラズマ感染実態

白地良一 葛岡勝悦 秋山和夫 他
(臨床と微生物 14(2) : 2177~221, 1987.)

トキソプラズマは主として、ネコとネズミの間で循環感染しているが、時として、ヒト、イヌ、ブタに迷入感染し、ヒトでは先天異常の原因とされている。トキソプラズマ感染も生活環境の変化と抗トキソプラズマ剤等の開発により、近年は激減していることが、本調査で明らかとなった。しかし、ペット飼育者と食肉処理従事者の感染は依然として高率であった。

2 宮城県における肝炎ウイルス母子感染防止事業

白地良一 (日本医事新報 No3317 (昭62.11.21日))

昭和61年からB型肝炎ワクチンを母子感染防止を目的として、新生児に接種しているが、妊婦の受診率、児のワクチン接種率、児の抗体産生状況などを調べるため、ワクチン接種児の追跡研究班を設置した。研究班は東北大学、医師会、及び宮城県の3者で構成し、ワクチンの有効接種を目的として推進されている。

3 ヒトパルボウイルス (HPV) 抗原陽性献血者に認められた風邪様症状

白石広行 瀬尾悦子* 佐藤敦子*
遠藤信義* 赤石英* (*宮城県血液センター)
医学のあゆみ Vol.141(3) 173~174 1987.

About 110,000 donors were screened for human parvovirus (HPV) antigen for 2 years, five HPV antigen positive donors (0.004%) were found between January and May. On donation, no abnormal change was detected in blood test or recognized by themselves. But flu-like symptoms including fatigue and pyrexia (37.5°C) were found in all of them 1 to 2 days after donation. Antibodies (IgM) to HPV were detected in 2 donors 4 days after donation, and other antibodies (IgG) in 2 donors 2 months after donation.

4 ビオチン-アビジン酵素免疫抗体法

白石広行
生体の科学 第38(5) 437~438, 1987

ビタミンの一種であるビオチンと卵白中に存在するアビジンの結合定数 (Affinity Constant)は 10^{11}M^{-1} 、すなわち抗原・抗体反応の100万倍の強さで、不可逆的な反応であることが知られている。この特異性の高いビオチン-アビジン反応を、抗原あるいは抗体の検出に感度のすぐれた方法として広く使用されている酵素免疫抗体法と組み合わせたのが、このビオチン-アビジン酵素免疫抗体法(BA-EIA)である。

5 A型肝炎ウイルスのビオチン-アビジンEJAによる検出- 抗原検出の有用性-

梅津 幸司, 他

A型肝炎ウイルスのビオチン-アビジンEIAによる検出-

抗原検出の有用性——, 医学の歩み, 141, : 955~956, 1987.

A型肝炎ウイルスの免疫酵素抗体法(ビオチン-アビジン系)による検出方法について検討し, 次の結果を得た。

- ① ビオチン-アビジン系による免疫酵素抗体法を応用し, 患者糞便中のA型肝炎ウイルスを特異的に検出する事が出来た。
- ② この方法による患者糞便中のA型肝炎ウイルスは, 肝炎症状の出る20日前に検出する事が出来た。電子顕微鏡による検出では, 16日前から抗原を確認した。

A型肝炎患者周辺の抗原検索は, 公衆衛生, 臨床の両面からは非行すべきと考える。

6 牛筋組織の構成単位としての筋束の構築

星野 忠彦 新妻 澤夫 玉手 英夫

(東北大学農学部, 宮城県環境センター, 東北学院大学)

日畜会報, 58(10): 817-826, 1987

牛の肉質を形態学的に明確にする目的で, 筋の筋束の構築について組織学的に調べた。用いた肉牛は黒毛和種雄去勢5頭, 日本短角種雄去勢3頭で, 枝肉重量は前者の平均が310kgで後者の平均は370kgであった。冷屠体から総計100部位の材料を採取した。ホルマリン-カルシウム液で固定し, 横断および縦断の組織標本を作製した。ライツ社の画像解析草地によって各筋の筋線維の横断面積を測定し, その平均面積を筋線維の太さとした。筋線維の太さは小型の筋より大型の筋で, また, 後肢遠位部の筋より近位部を構成する筋で太かった。二次筋束間の血管から分枝した細動静脈は横行して筋束中央部に侵入し, 二次筋束の中央を2~5mm縦走していた。この細動静脈から各一次筋束に毛細血管が分枝し, 一次筋束内で毛細血管床を形成していた。また筋束内細動静脈の周囲には脂肪組織の形成がみられ, このような筋束の構築は両品種とも同じであって, しかも太い筋組織でより明瞭に出現していた。このような二次筋束内の細血管の走行と, そのけつかんし優位にし脂肪組織が存在する筋束の構造は牛筋組織の特徴である。また, 一次筋束は二次筋束の構造単位に過ぎず, 肉牛の肉質を形態学的に研究するには肉眼の二次筋束を中心に考えることが有効であると考えられる。

7 Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Determination of Erythromycin in Beef and Pork

Keigo Takatsuki, Shigeru Suzuki, Nobutoshi Sato, Isamu Usui
J. Assoc. Off. Anal. Chem., **70**, 708 (1987)

A gas chromatographic/mass spectrometric (GC/MS) method is described for the determination of residual erythromycin in beef and pork. This method allows detection and quantitation of residual erythromycin in beef and pork by using single-ion monitoring; confirmation by a full scan electron impact mass spectrum is possible if residual level in a sample is ≥ 1 ppm. Erythromycin is extracted with methanol from a sample and cleaned up by n-hexane washing followed by partition between chloroform and phosphate buffer solution. The cleaned up extract is chromatographed on a silica gel column, acid hydrolyzed, and acetylated in acetic anhydride-pyridine mixture (1+2) at room temperature. The reaction mixture is injected into the GC/MS apparatus, and detection and quantitation are conducted using single-ion monitoring at m/z 200. The recoveries (CV, %) at 1 and 0.1 ppm fortification levels are 86% (2.7%) and 72% (7.7%), and the detection limit is 0.01 ppm.

8 Liquid Chromatographic Determination of Free and Added Niacin and Niacinamide in Beef and pork

Keigo Takatsuki, Shigeru Suzuki, Makiko Sato, Keiich Sakai, Isamu Ushizawa
J. Assoc. Off. Anal. Chem., **70**, 698 (1987)

A simple liquid chromatographic (LC) method is described for the determination of free and added niacin and niacinamide in meats. A sample is homogenized and extracted with water, and the water extract is centrifuged, deproteinized with zinc hydroxide, and filtered first through a fluted paper and then through a microporous filter. The filtrate is subjected to liquid chromatography with UV detection at 263nm. Different ion-pair systems are needed for the measurement of niacin and niacinamide on a reverse phase column. Methanol-water (1+9) containing 5mM tetrabutyl ammonium ion is used to separate niacin. Water containing 10mM heptane sulfonic acid is recommended for niacinamide. Recoveries (CV, %) are 104.8% (2.9%) for niacin and 96.3% (2.7%) for niacinamide at a 10 mg/100g fortification level. Detection limit: is 1 mg/100g sample for niacin and niacinamide.

9 産業廃棄物溶出試験の問題点

千葉 規 田 中 勝*

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」によって、有害な産業廃棄物であるかどうかを判定するために指定されている「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」すなわち産業廃棄物溶出試験は告示後10数年経過したこともあって、必ずしも実情にそったものとは言えない点もでてきた。

そこで、以下のような問題点の指摘とその解決方法を提案した。

- 1) 米国における溶出試験方法の推移と、その考え方について文献的に考察した。
- 2) 我が国の溶出試験方法の分析化学的な問題点について考察し、再現性をさらに確保するためには、試験方法の改善とともに、クロスチェックによる吟味が必要であることを述べた。
- 3) 溶出試験の目的を整理して考察した。その結果、法にもとづく判定のための方法と、環境影響特性を把握するための方法とに区分して試験方法を作製することが適当であろうと判断した。

(生活と環境 32-5, 63~73 (1987).)

*国立公衆衛生院衛生工学部

10 宮城県における浄化槽の実態調査 ——浄化槽法定検査結果から見た浄化槽の実体——

木 戸 一 博 清 野 茂
田 手 潔* 横 山 実**

昭和58年度に実施した浄化槽の法定検査結果の解析を行った所、不適正と判定された浄化槽は、旧構造の単独処理のものがほとんどを占め、その大部分は散気式全曝気方式と変形二階タンク式平面酸化床型の腐敗タンク方式であった。判定所見から不適正原因をみると、「維持管理に原因のあるもの」が半数占め、次いで「施行・構造に原因のあるもの」そして「使用者に原因のあるもの」の順であった。又、同一浄化槽について法定検査とBOD等の水質検査を同時に実施し、両検査の関連性と整合性を調査した。その結果、法定検査で適正と判断された放流水の水質は良好であるが、「おおむね適正」と判定された放流水の水質は良好と言えず、浄化槽の機能上問題があると思われ、改善を要することがわかった。

(浄化槽 10, 27~35, (1987))

* 社宮城県環境衛生整備協会浄化槽法定検査委員会

**宮城県環境衛生課

II 学 会 发 表

II 学 会 発 表

1. 「水質汚濁の生じ易さ」を指標として用いた環境利用性評価の事例

小葉松 英 行 (情報管理部)

第13回北海道・東北ブロック公害研究連絡会議 昭和62年10月22~23日 盛岡市

2. 感染症流行における地域性の検討

内 田 隆 夫 山 本 仁 飯 塚 武 一* (情報管理部 *現仙台理容美容専門学校)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

3. 成人におけるヒトパルポウイルス (HPV) 感染

白 石 広 行 (微生物部) 遠 藤 信 義 (宮城県血液センター)

松 田 好 史 (松田外科) 菅 村 和 夫 (東北大・医)

第35回日本ウイルス学会総会 昭和62年11月 京都市

4. 高速液体クロマトグラフィーによる尿中バニルマンデル酸、ホモバニリン酸およびクレアチニンの同時分析

白 石 広 行 (微生物部) 川 口 成 治* 高 橋 裕 明* (*東洋曹達工業KK)

第15回代謝異常スクリーニング研究会 昭和62年9月 大阪市

5. 伝染性紅斑の病原パルポウイルスの現状

白 石 広 行 (微生物部)

第11回東北6県防疫研究会 昭和62年8月 秋田市

6. 宮城県における風疹の発生状況 —過去7年間の調査成績から—

秋 山 和 夫 菱 沼 早 樹 子 内 田 隆 夫 山 本 仁

新 妻 澤 夫 高 橋 一 雄

第23回宮城県公衆衛生学会 昭和62年7月24日 仙台市

7. 宮城県における恙虫病調査

菱 沼 早 樹 子 秋 山 和 夫 山 本 仁 新 妻 澤 夫 大 竹 秀 男*

(*東北大学農学部付属草地研究所)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

8. 仙台市内におけるクラミジア・トラコマティスの抗体保有状況

梅 津 幸 司, 他

第36回東北高私有衛生学会 昭和62年8月 仙台市

9. ジブチルスズ化合物のガスクロマトグラフィーによる分析

菊 池 格 鈴 木 滋 庄 子 卓 郎* (理化学部 *現宮城県環境衛生課)

第23回宮城県公衆衛生学会学術総会 昭和62年7月24日 仙台市

10. マーケットバスケット法による日常食品からの汚染物摂取量調査 (Ⅲ)

菊 池 秀 明 百 川 和 子 鈴 木 滋 佐 藤 真 貴 子 高 槻 圭 悟

菊 池 格 庄 子 卓 郎* 山 田 わ か** 佐 藤 信 俊

(理化学部 *現宮城県環境衛生課 **現宮城県塩釜保健所 ***現宮城県原子力センター)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

11. 塩素系殺ダニ剤CPCBS (クロルフェンソン) の果物中残留

百 川 和 子 菊 池 秀 明 鈴 木 滋 庄 子 卓 郎*

(理化学部 *現宮城県環境衛生課)

第24回全国衛生化学技術協議会年会 昭和62年10月1日 東京都

12. 蛍光検出高速液体クロマトグラフィーによるカスガマイシンの分析法

高 槻 圭 悟 庄 子 卓 郎* 瀬 戸 輝 武**

(理化学部 *現宮城県環境衛生課 **現宮城県薬務課)

日本食品衛生学会第54回学術講演会 昭和62年10月15~16日 神戸市

13. 重金属分析の精度管理の経験から

菊地 秀明 (理化学部)

第26回日本薬学会東北支部大会 昭和62年10月18日 仙台市

14. 浄化槽機能検査項目の統計的解析

木戸 一博 米山 達彦* 清野 清** 瀬戸 輝武

(環境衛生部 *現情報管理部 **現水質部 ***現宮城県業務課)

第36回東北公衆衛生学会 仙台市

15. 細菌の塩素抵抗性に関する基礎的検討

平 富貴 湯田 和郎* 瀬戸 輝武**

(環境衛生部 *現宮城県夏至力安全対策室 **現宮城県業務課)

第36回東北高私有衛生学会 仙台市

16. 細菌によるオキシダント計の感度低下 (第2報)

船木 宏* 北村 洋子** 仁平 明 加藤 信男***

(大気部 *現宮城県原子力センター **現宮城県塩釜保健所 ***現東北共同科学株式会社)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

17. 鉄道騒音の調査結果について

菊地 英男* 高梨 忠男 (特殊公害部 *現宮城県大崎保健所)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

18. 臭気指数判定の簡略法について

佐藤 博明 渡辺 丈夫* 高梨 忠男 (特殊公害部 *現宮城県保健環境部環境管理課)

第36回東北公衆衛生学会 昭和62年8月28日 仙台市

19. オキシダント計感度低下防止に関する調査研究

船木 宏* (大気部 *現宮城県原子力センター)

第13回北海道・東北ブロック公害研究連絡会議 昭和62年10月22日～23日 盛岡市

20. 臭袋の洗浄効果について

佐藤 博明 (特殊公害部)

第28回大気汚染学会 昭和62年10月26日～28日 東京都

21. 仙台港背後地における降下物調査

船木 宏* 氏家 愛子 加藤 謙一 浦山 清 高梨 忠男

(大気部 *現宮城県原子力センター)

第14回環境保全・公害防止研究発表会 昭和63年1月21日～22日 東京都

22. 仙台港背後における降下物調査

氏家 愛子 加藤 謙一 浦山 清 船木 宏* 高梨 忠男

(大気部 *現宮城県原子力センター)

第38回宮城県環境衛生技術職員研修大会 昭和63年1月22日～23日 仙台市

23. 除草剤CNPの河川水の残留濃度の推移と微生物分解について

伊藤 孝一 藤原 秀一 佐々木 久雄

第22回日本水質汚濁学会 昭和63年3月17日～19日

24. Ca, Mgがアンモニウムと無機炭素の魚毒性に与える影響について

斎藤 善則 藤原 成明

第22回日本水質汚濁学会 昭和63年3月17日～19日

25. 昭和61年度県内環境分析統一精度管理調査結果について

藤原 秀一 斎藤 善則

第13回北海道・東北ブロック公害研究連絡会議 昭和62年10月22日～23日 盛岡市

Ⅲ 業績発表会

第 6 回 宮城県保健環境業績発表会

〔試験検査部門〕

と き 昭和63年2月26日(金)9:20~16:00
 ところ 宮城県保健環境センター大会議室
 主 催 宮城県保健環境センター

座 長 早 坂 国 夫 (環境管理課) 9:30~10:05

- 1 臭袋の洗浄効果について
保健環境センター特殊公害部 ○佐藤 博明 渡辺 丈夫 高梨 忠男
- 2 仙台市内地域における浮遊粉じんの濃度状況について
保健環境センター大気部 ○加藤 憲治 仁平 明 佐藤 郁子 船木 宏 高梨 忠男
- 3 塩釜自排局の測定結果について
保健環境センター大気部 ○佐藤 郁子 仁平 明 加藤 憲治 船木 宏 高梨 忠男

座 長 須 藤 幸 蔵 (環境管理課) 10:05~10:40

- 4 道路粉じんの定点測定値の代表性 —気仙沼市について—
保健環境センター大気部 ○氏家 愛子 加藤 謙一 船木 宏
阿部 勝彦(現原子力センター) 四十物 良一(現気仙沼保健所)
- 5 県内における環境大気中のアスベスト濃度調査結果
保健環境センター大気部 ○浦山 清 氏家 愛子 加藤 謙一 伏谷 均 船木 宏
高梨 忠男
- 6 PAHに対するNO₂ガスの影響 —特にBaPについて—
保健環境センター大気部 ○加藤 謙一 氏家 愛子 浦山 清 伏谷 均 船木 宏
高梨 忠男

座 長 森 泰 明 (環境管理課) 10:40~11:15

- 7 し尿処理場排水の急性毒性について
保健環境センター水質部 ○斎藤 善則 藤原 成明 石山 正記 吾妻 正道 阿部 時男
清水 正夫(前部長)
- 8 伊豆沼及びその周辺水域の急性毒性試験について
保健環境センター水質部 ○伊藤 孝一 斎藤 善則 清水 正夫(前部長)
- 9 底質の巻き上げを考慮した栄養素塩の溶出試験について
保健環境センター水質部 ○伊藤 孝一 藤原 秀一 佐々木久雄 清水 正夫(前部長)

座 長 宮 崎 栄一郎 (環境管理課) 11:15~12:00

- 10 かき殻の塩分等の経年変化について
石巻保健所 ○栗原 美子 荒井 章夫 佐藤 勤 星野 和行
- 11 月山池及び斎勝沼の実態調査について
宮黒保健所 ○菅原 優子 栗野 健 山岡 晴次 高橋 信行 加茂 辰夫
- 12 新町川の環境調査結果
塩釜保健所 ○福地 信一 野村 保 高橋 正弘 井上 幸雄
- 13 緑地環境指標に関する適用性の検討
保健環境センター情報管理部 ○小葉松英行 米山 達彦 小室 健一 高橋 一雄

座長 鈴木弘一 (原子力安全対策室) 13:00~13:25

14 県内における空間ガンマ線線量率分布

原子力センター ○佐藤 健一 佐藤 信俊 末永 紳一 阿部 勝彦 阿部 武雄
湯田 和郎

15 県内沿岸海底土中の放射能分布について

原子力センター ○阿部 勝彦 佐藤 信俊 末永 紳一 石川 陽一 佐藤 健一
湯田 和郎

座長 中田忠二 (環境衛生課) 13:25~14:00

16 県内水道原水の水質(第1報) -仙南ブロックについて-

保健環境センター-環境衛生部 ○平 富貴 千葉 規 瀬戸 輝武 伏谷 均(現大気部)
米山 達彦(現情報管理部)

17 昭和62年度水道水源のかび臭発生状況調査結果

保健環境センター-環境衛生部 ○菅原 隆一 木戸 一博 高橋紀世子 平 富貴 千葉 規
瀬戸 輝武

18 かび臭物質のいき値について

保健環境センター-環境衛生部 ○高橋紀世子 高橋 勝世 菅原 隆一 木戸 一博 平 富貴
千葉 規 瀬戸 輝武

座長 高橋克壽 (環境衛生課) 14:00~14:45

19 マーケットバスケット法による食品汚染生物摂取量調査

保健環境センター-理化学部 ○佐藤真貴子 百川 和子 菊地 秀明 鈴木 滋 高槻 圭悟
菊池 格 瀬戸 輝武 山田 わか(現塩釜保健所)
佐藤 信俊(現原子力センター)

20 タラコ中のニトロソアミンの分析

保健環境センター-理化学部 ○高槻 圭悟 瀬戸 輝武

21 等電点電気泳動法による魚種の判定

保健環境センター-理化学部 ○菊地 秀明 菊池 格 瀬戸 輝武 山田 わか(現塩釜保健所)

22 ジブチルスズ化合物のガスクロマトグラフィーによる分析

保健環境センター-理化学部 ○菊池 格 鈴木 滋 庄子 卓郎(現環境衛生課)

座長 熊田光子 (公衆衛生課) 14:45~15:20

23 食物繊維の分析

保健環境センター-理化学部 ○勝倉 由美 菊地 秀明 鈴木 滋 瀬戸 輝武
山田 わか(現塩釜保健所)

24 神経芽細胞種第一号患者について

保健環境センター-微生物部 ○白石 広行 清野 陽子 新妻 澤夫

25 先天性副腎皮質過形成マスキリーニングの検討

保健環境センター-微生物部 ○沖村 容子 小林 妙子 白石 広行 新妻 澤夫

座長 加藤 ハマ子 (医務課)

15:20~15:55

26 丸森町で発生した重症レプトスピラ症の一例

保健環境センター微生物部 ○秋山 和夫 菱沼早樹子 新妻 澤夫

27 急性嘔吐下痢症ウイルスの同定—レファレンス研究班、共同実験から—

保健環境センター情報管理部 ○梅津 幸司 山本 仁 高橋 一雄

28 宮城県における日本脳炎の疫学 —ここ数年の調査結果について—

保健環境センター情報管理部 ○山本 仁
微生物部 秋山 和夫 菱沼早樹子 新妻 澤夫

IV 談 話 会

談 話 会

幅広く公衆衛生上の知見を得ることを目的として、所内外の講師に総説、最近のトピック、現在の試験、研究内容等の話題を提供していただき、討論していく会である。

原則として、毎月第3木曜日午後1時15分から所内会議室において開催している。

- 第81回（昭和62年4月）
「養殖魚の周辺—トリブリンスズ化合物を中心に—」 (理化学部) 佐藤 真貴子
- 第82回（昭和62年5月）
「レトロウィルスについて—現在の仕事を中心として—」 (微生物部) 葛岡 勝悦
（国立公衆衛生院研修：ウイルス課程受講より）
- 第83回（昭和62年6月）
「現代の老化の起因—フリーラジカルを中心に—」 (東北大学医学部) 勝倉 義章
- 第84回（昭和62年8月）
「21世紀への飛翔—第3次宮城県長期総合計画について—」 (公衆衛生課) 長谷 浩明
- 第85回（昭和62年9月）
「アスベスト」 (大気部) 浦山 清
- 第86回（昭和62年11月）
「化学基礎論」 (宮城女子学院大学) 高田 紀代志
- 第87回（昭和62年12月）
「ビルマの保健環境について」 (副所長) 高橋 一雄
(所長) 佐藤 春雄
- 第88回（昭和63年1月）
「保健環境35年」 (所長) 佐藤 春雄
- 第89回（昭和63年3月）
「衛生行政35年をふり返って」 (微生物部) 新妻 沢夫

宮城県保健環境センター年報執筆要領

1. (原稿の種類) 調査, 研究論文および資料とする。
2. (原稿の執筆規定)
 - (1) 原稿はB 5判(20×20字)横書き原稿用紙に楷書で明瞭に書く。
学術用語は学会の慣例に従う。
 - (2) 原稿は表題, 著者名, 抄録, 序文(またははじめに), 方法, 結果, 考察(または結果と考察), 謝辞, 参考文献の順序に準じて記載する。
資料も原則として, この順序に従って記載する。
 - (3) 著者に他機関の人を含む場合は, *印を付して脚注に記載する。
 - (4) 参考文献は, 最少限にとどめ, 本文中の引用箇所(1), 2)~4)のように肩番号を付して示す。
(記載方法)
 雑 誌: 著者名: 雑誌名, 巻, 号, 頁(西暦年)
 単 行 本: 著者名: 書名, 版数, 頁, 発行所(西暦年)
 - (5) 図, 表は別終に記載し, 表題を付け(表の題は表の上に, 図の題は図の下に), それぞれ図1, 表1のよ
に一連の番号を付け, 本文のあとにまとめて綴る。
 図表の入る位置は, 本文中に赤字で示す。
 図はそのまま製版できるようにA 4判の指定用紙(オストリッチグラフ用紙)に, 黒インクで丁寧に書く。
 - (6) 写真は, 使用が不可欠の場合のみ, 強いコントラストを示すものに限って受付ける。
3. (原稿の提出) 原稿は毎年7月末日までに, 各部の編集委員に提出する。
執筆規定に従っていない場合は, 書き直しを求める場合がある。
原稿は返却しないので, 各自必要に応じコピーをとっておくこと。

宮城県保健環境センター年報 第6号
(昭和62年度)

印刷 昭和63年11月

編集発行 宮城県保健環境センター

〒983 仙台市幸町四丁目7番2号
電話 022 - 257 - 7181(代)

