

(1) クロロホルムの測定において、測定環境からの汚染のために空試験値を補正する必要がある場合は、空試験値を補正しても、測定値には信頼性がない。

(2) MSの応答値は、測定時間の経過と共に減少する特性があることが示された。この経時変動は内標準法を用いることにより補正が可能であった。

(3) HS法と同様にP&T法においても、塩濃度の高い試料水への適用は測定値に正の誤差を生じる。試料水と標準液に塩化ナトリウムを飽和状態まで添加することが必要である。

(4) 溶媒抽出法による測定値は他法に比べて低かった。その原因は、抽出率が不十分なためであった。

1) 財団法人環境衛生センター

フタトゲチマダニ幼虫の分散 森 啓至<sup>1)</sup>, 角田 隆:  
日本環境動物昆虫学会誌, 7: 211-213, 1996

マダニ幼虫の水平移動を調べるため、箱(100×100×15cm)内に10cm間隔で棒(縦0.5cm, 横0.5cm, 高さ20cm)を設置し、箱の中央に約400頭のフタトゲチマダニ*Haemaphysalis longicornis*幼虫(孵化後4日と孵化後4ヶ月)を入れた。2日後(孵化後6日)に40cm移動した幼虫がいた。しかし、4ヶ月齢の幼虫は移動能力が高く、5日後には中心にほとんど残っていなかった。垂直移動を調べるために、9個のガラス管(高さ150cm, 直径0.6cm)に幼虫を入れた。開始後3-7日間に3グループの幼虫が先端(150cm)に到達した。

1) 千葉県中央食肉衛生検査所

## 2. 学会発表(口演, 示説等の抄録)

加熱ならびに酢酸処理オゴノリのアラキドン酸増加現象について 佐二木順子, 庄司紀彦<sup>1)</sup>:平成8年度日本水産学会春季大会, 1996. 3. 31-4. 1, 藤沢市

オゴノリを酢漬けや湯通しで食べた場合、どのような脂質の変化が生じるか検討した。酢酸処理、加熱により粗脂肪量、脂肪酸濃度は増加した。とくにリン脂質、遊離脂肪酸クラスにおける脂肪酸濃度の増加が著しかった。脂肪酸のなかでもアラキドン酸の増加が著しく、遊離脂肪酸クラスでは対照の10倍以上であった。これらの現象はオゴノリの種により異なっており*Gracilaria asiatica*に特徴的であった。

1) 千葉県水産試験場富津分場

リンゴ果実腐敗菌*Penicillium expansum*の生理学的諸性質と糖質分解酵素の産生 李 晶<sup>1)</sup>, 大野信子<sup>2)</sup>, 高橋治男, 篠山浩文<sup>1)</sup>, 藤井貴明<sup>1)</sup>:日本農芸化学会1996年度大会, 1996, 4. 1. 京都市

リンゴ果実の優先的な腐敗カビである*P. expansum*の糖質関連炭素源の利用性について調べた。供試の3株とも、グルコースの利用性が比較的低く、ペクチン、キシラーゼ、リンゴ酸の利用性に優れていることが明らかとなった。また、これらの株はいずれもペクチナーゼ、キシラナーゼ、セルラーゼなどを誘導的に生成した。これらの性質は、このカビがリンゴ果実を優先的に腐敗することと深く関連していることを示唆した。

1) 千葉大園芸学部 2) 和洋女子大

エンテロウイルスの分離—CaCo-2, VERO, RD18S, HeLa細胞および乳のみマウスを用いて— 小川知子, 山中隆也, 篠崎邦子, 時枝正吉, 水口康雄:第37回日本臨床ウイルス学会, 1996. 5. 16-17. 宮崎市

エンテロウイルスは極めて多くのウイルス型を有し、その臨床症状や病型は多彩である。1994年、1995年に集められた手足口病、ヘルパンギーナ、発疹症、上気道炎および熱性疾患(インフルエンザを除く)患者の咽頭ぬぐい液を用いて分離を行い、CaCo-2, VERO, RD18S, HeLa細胞および乳のみマウスに対する感受性を調査した。その結果、CaCo-2細胞の有用性を確認することができた。

Large Volume Injection by Headspace Purge with Trap Technique for Capillary Gas Chromatography Takanobu Hino, Shigeko Nakanishi, Tsuneaki Maeda<sup>1)</sup>, and Toshiyuki Hobo<sup>2)</sup>: The 18th International Symposium on Capillary Chromatography, May 20-24, 1996, Italy.

水中の揮発性有機化合物の高感度分析のための濃縮法は、静的ヘッドスペース(SHS)法及びパージ・トラップ(PT)法が用いられている。多成分を一斉分析するためにはPT法では試料温度、パージ流量、パージ時間、トラップ吸着剤の種類、パージ時のトラップ管の温度、熱脱離時のトラップ管の温度等を厳密にコントロールすると共に、液体窒素によるクライオフォーカスを必要とする。また、試料水をヘリウムの小さな気泡でバブリングするため測定できる試料の性状は、飲料水のように発泡性がなく、濁質をふくまない試料に限定される。一方、SHS法は測定できる試料の制約は少ないがPT法に比較すると感度が著しく悪い。演者らは液体窒素を使用せず、かつどのような試料でも高感度に測定できるヘッドスペース全量導入法を考案し、その測定原理について述べた。

1) DDK Corp., 2) Tokyo Metropolitan Univ.

Dynamic Headspace Analysis: Application to the Food Analysis Tsuneaki Maeda<sup>1)</sup>, Yuka Yasuki<sup>1)</sup>, Takanobu Hino and Toshiyuki Hobo<sup>2)</sup>: The 18th International Symposium on Capillary Chromatography, May 20-24, 1996, Italy.

ヘッドスペース法には静的ヘッドスペース法及び動的ヘッドスペース法がある。従来の動的ヘッドスペース法は長時間のヘッドスペースパージを行うため、測定できる化合物は比較的沸点の高い有機化合物に限られていた。演者らは、ヘッドスペースパージガス流量及びパージ時間を正確に制御することで、バイアル中で気液分配平衡に達した気相のほぼ全部を短時間に分離カラムに導入し、揮発性有機化合物の多成分一斉分析を可能にした。製品化した装置全体の説明と食品の香気成分分析に応用した例を示した。

1) DDK Corp., 2) Tokyo Metropolitan Univ.

Separation of aflatoxin-producing *Aspergillus flavus* from *Aspergillus parasiticus* H. Takahashi, H. Kamimura<sup>1)</sup>, M. Ichinoe<sup>2)</sup>: Asian International Mycological

Congress '96, 1996, 6. 5. 千葉市

*A. flavus*と*A. parasiticus*は近接したカビであるが、*A. flavus*中でも特にアフラトキシンBとGを共に産生するタイプと*A. parasiticus*とは同定の際に混同されやすい。そこで、このタイプの*A. flavus*を多数集め、*A. parasiticus*との差異化を試みた。この両者は麦芽寒天培地での集落の色調や走査型電顕での分生子表面の構造の差異、あるいは、シクロピアゾン酸の産生性の有無特徴の組み合わせにより分けることができた。

1) 都立衛生研究所 2) 東京家政大学

### 結核菌の分子遺伝学の最近の進歩 水口康雄：第75回

日本細菌学会関東支部総会，1996年6，27-28. 千葉市

結核症とその細胞学という題で企画されたシンポジウムの中で発表したものである。内容としては、結核菌の薬剤耐性の分子遺伝学的機構を、我々のデータも加えながら各薬剤について解説した。また結核菌の病原因子に関してのこれまでの研究の歴史、遺伝学的解析の方法と現在迄に明らかになっている知見について紹介を行った。

### 日本および世界の結核の現状 水口康雄：衛生微生物技術協議会，第17回研究会，1996年7. 4-5. 京都市

結核とその検査の現状という題で催されたシンポジウムで発表したものである。わが国および世界の結核の現状について総説的なまとめを行った。我国においては結核は減少しつつあるが、未だ年間4万人以上の患者が発生し、3,000人以上が死亡している重要な感染症であること、世界においては年間約1千万人が発病し、300万人が死亡している現状などについて解説した。

### インフルエンザウイルスのHeLa細胞での分離—続報— 山中隆也，篠崎邦子，小川知子，時枝正吉：第11回地研関東甲信静地区ウイルス研究部会，1996，9. 26-9. 27. 東京都

1995年11月1日から1996年3月31日のインフルエンザ様疾患患者の咽頭ぬぐい液 227検体についてHeLa細胞でウイルス分離を試みたところ、A/H 1型82株、A/H 3型13株を分離した。MDCK細胞との一致率は、A/H 1で93.2%、A/H 3で100%であった。先にHeLa細胞がA/H 3型およびB型に有用であることを報告したが、今回A/H 1型にも有用であることを明らかにした。

### インフルエンザウイルスの抗原解析 — A/H 1, A/H 3, Bについて— 小川知子，山中隆也，篠崎邦子，時枝正吉：第11回地研関東甲信静地区ウイルス研究部会，1996，9. 26-9. 27. 東京都

1992/93インフルエンザシーズン以降の千葉県での分離株について、ワクチン株、参考株を用いて、HI交差試験により抗原解析を行った。A/H 1型分離株は、ほとんど変化がなかった。A/H 3型分離株は、ワクチン株であるA/北九州/159/86、参考株であるA/秋田/1/94から変化していた。B型も、ワクチン株であるB/三重/1/93と異なっていることが解った。

### 本邦南西諸島サトウキビ畑におけるアフラトキシン産生性*Aspergillus flavus*と*A. parasiticus*の分布とアフラトキシン汚染 高橋治男，上村 尚<sup>1)</sup>，矢崎廣久，加瀬信明，一戸正勝<sup>2)</sup>：第23回カビ毒研究連絡会シンポジウム，1996，9. 2. 山梨県高根町

南西諸島6島の主としてサトウキビ畑土壌、空気ならびに収穫サトウキビにおける*A. flavus*と*A. parasiticus*の分布状態について調べた。土壌では全島から60%をこえる試料から、空気では測定個所の大部分からそれらのカビが検出された。また、サトウキビでは葉柄などの切断面から多数分離された。分離株のうちの80%以上がアフラトキシンを産生した。また、通常希とされている*A. parasiticus*の他、アフラトキシンB、Gの両方を産生する*A. flavus*が高い頻度で検出された。1993年産黒糖6検体についてアフラトキシンを分析したが、検出されなかった。

1) 都立衛生研究所 2) 東京家政大学

### オゴノリ中のアラキドン酸代謝産物について

佐二木順子，垣見英登<sup>1)</sup>：平成8年度日本水産学会秋季大会，1996，10. 8-11，福岡市

オゴノリ (*Gracilaria asiatica*) に含まれるエイコサノイドの同定をLC-MSにより行った。その結果、オゴノリには分子量336, 332, 335をもつエイコサノイドが数多く含まれていた。その中で、PGE<sub>2</sub>, 15-Keto-PGE<sub>2</sub>, LTB<sub>4</sub>, 8-HETE が同定された。

1) 日本分光株

### パップ剤中の $\ell$ -メントールの消長について

加瀬信明，矢崎廣久，福島悦子：地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部 第9回理化学研究部会，1997. 2. 21, 千葉市

広範、活発な宣伝により広く用いられている一般薬のパップ剤について、 $\ell$ -メントールを指標として市販品の品質の検査を行うとともに、典型的な3種類を選び、開封後の保管及び使用時の $\ell$ -メントール含量の消長を調べた。市販品15種、18検体のパップ剤からは表示規格値を下回る不良品は見られなかった。

開封後の保管試験では、5℃で4ヶ月、室温及び37℃で5週間行ったが、いずれも初期濃度の90%以上が保たれた。このことから、表示に従い袋を折り曲げた状態で閉じて保管すれば1ヶ月ほどの室温放置では消炎鎮痛薬効成分の揮散はごく小さく、効能への影響は少ないことがわかった。

37℃における使用時の貼り付けモデル試験では、 $\ell$ -メントール含量はいずれの試料も時間の経過に従い減少し、12時間後で半減し48時間後にはほぼ散失した。

人体での使用時には、今回試験したパップ剤表面からの揮散に加え、皮膚への浸透移行もあり、消炎鎮痛薬効成分の減少はさらに早いことが示唆された。

### C群口タウウイルスによる集団下痢症 篠崎邦子，山中隆也，小川知子，時枝正吉，高橋 亮<sup>1)</sup>，太田洋子<sup>1)</sup>，酒井利郎<sup>1)</sup>，常包正俊<sup>1)</sup>：第35回千葉県公衆衛生学会，1997. 2. 27. 千葉市

1996年4月夷隅郡K町の小学校で嘔気、嘔吐、下痢を主徴とす

る集団下痢症が発生した。患者発生は、4月22日に始まり、25日をピークとして27日まで続いた。患者は全学年にみられたが6年生が最も多かった。発病率は、全校で240名中42名、17.5%であった。臨床症状は、嘔気、嘔吐、下痢が高率で発熱、腹痛もみられた。患者14名について便12件、ペア血清3件を採取しウイルス検査を行った。電子顕微鏡観察では、12件中11件からロタウイルスを検出したが、A群ロタウイルスEIAでは全て陰性であった。C群ロタウイルスRPHAでは12件中10件陽性を示し、さらにCaCo-2細胞によるウイルス分離を試みたところ、12件中9件からC群ロタウイルスを分離した。ペア血清について免疫電顕を行ったところ、3件とも抗体上昇を認めた。これらの結果から、今回の流行は、C群ロタウイルスによる下痢症であった。

1) 勝浦保健所

千葉県におけるブタのインフルエンザの調査研究

時枝正吉, 小川知子, 山中隆也, 篠崎邦子, 水口康雄: 第35回千葉県公衆衛生学会, 1997. 2. 27. 千葉市

A型インフルエンザウイルスの香港型(A/H3N2型), ソ連型に替わるインフルエンザウイルス新型株の出現が国際的に予測され、大流行が懸念されている。新型ウイルスはトリ、ブタ、ヒトの間でウイルス交流があり、遺伝子分節の交雑により出現すると考えられている。そこで県内飼育のブタにおけるインフルエンザウイルスの分離、血清抗体の調査を実施した。その結果分離は410頭全て陰性、血清調査ではA/Shizuoka/1/78(H1N1)に42.9%, A/Japan/307/57(H2N2)に55.4%の抗体保有率を示した。なおHI抗体価についてはインヒビターの除去不充分のため起こった非特異反応の可能性が否定できないため中和試験で確認予定である。

東京湾の紅藻(オゴノリ)及び貝類(アサリ、ツメタ貝)の脂肪酸組成について 佐二木順子, 高橋勝弘, 庄司紀彦<sup>1)</sup>: 第35回千葉県公衆衛生学会, 1997. 2. 27. 千葉市

東京湾で繁殖した2種類のオゴノリとその海域に生息する2種類の貝の脂肪酸組成の季節変動を調べた。オゴノリの総脂肪酸、アラキドン酸濃度は、5月が最高値、8月が最低値であった。アサリの脂肪酸濃度については、調査期間中変動はみられなかった。ツメタ貝はアサリに比べアラキドン酸を高い比率で含有していた。ツメタ貝のアラキドン酸の季節変動はオゴノリのデータと類似しており、5月に高値を示した。以上の結果からツメタ貝とオゴノリとの関連性が示唆された。

1) 千葉県水産試験場富津分場

大網白里町で発生した集団赤痢に関する分子疫学的検討

内村眞佐子, 小岩井健司, 岸田一則, 依田清江, 鶴岡佳久, 水口康雄: 第35回千葉県公衆衛生学会, 1997. 2. 27. 千葉市

本年3月に発生したソンネ菌による集団赤痢の疫学的解析を目的として、患者由来株の遺伝子解析を行った。集団赤痢患者から分離されたソンネ菌のコリシン型は、94株中87株が0型、5株が4型、2株が2型と型別され、薬剤耐性パターンは、コリシン0型および2型菌がSM耐性、4型菌がSM, TC, ABPC耐性を示した。コリシン型および薬剤耐性パターンからは、本事例の感染

源が同一である確証は得られず、3種の菌による感染曝露があった可能性が否定できなかった。しかし、プラスミド保有状況およびPFGE, RAPDによる染色体遺伝子解析の結果に差が認められなかったことから、本事例由来株は単一の菌に由来する発生であることが示唆された。

千葉県における腸管出血性大腸菌の分離状況と分離株の分子遺伝学的解析

水口康雄, 内村眞佐子, 小岩井健司, 岸田一則, 依田清江, 鶴岡佳久: 第35回千葉県公衆衛生学会, 1997. 2. 27. 千葉市

1996年に千葉県下で患者および保菌者より分離された腸管出血性大腸菌について、その血清型、毒素産生型、パルスフィールド電気泳動による染色体DNAの分析結果等について報告した。

特徴としてはVT2のみを産生する菌が比較的多かったこと、分子疫学的解析から分離は多数のパターンに分かれ汚染源はかなり広がっていることが推定され、特定の場所に対する対策のみでは発生は防げないことなどが明らかとなった。

1995年10~12月に大流行したSRSVの性状

松野重夫<sup>1)</sup>, 沢田理恵<sup>2)</sup>, 長谷川斐子<sup>3)</sup>, 篠崎邦子, 木村和弘<sup>2)</sup>, 鈴木宏<sup>3)</sup>, 杉枝正明<sup>4)</sup>, 山西重機<sup>5)</sup>: 第44回日本ウイルス学会, 1996. 10. 23~25. 静岡市

1995年10月~12月にかけて、日本各地でSRSVが原因と考えられる感染性胃腸炎の流行があった。流行の原因と思われるSRSVの性状を調べる目的で、国内5地域の患者便材料を採取した。便材料からRNA抽出を行い、ポリメラーゼ領域の81/82のプライマーによるRT-PCRを行った。87検体中33検体(40%)に所定の位置にバンドがみられた。得られたPCR産物のクローニングを行ったところ、今回の流行は、OTH-25/89/Jに類似の株とUK3/SUMM/88/UKに類似の株の2種類が得られた。今回の流行は、OTH-25/89/Jに類似の株とUK3/SUMM/88/UKに類似の株の2種類以上の株による流行と思われた。

- 1) 国立予防衛生研究所
- 2) 伊勢原協同病院
- 3) 新潟大学医学部
- 4) 静岡県環境衛生センター
- 5) 香川県衛生研究所

Norwalk 様ウイルスのELISA法による検出

小林慎一<sup>1)</sup>, 都築秀明<sup>1)</sup>, 山下照夫<sup>1)</sup>, 栄賢司<sup>1)</sup>, 鈴木康元<sup>1)</sup>, 山中隆也, 名取克郎<sup>2)</sup>, 武田直和<sup>2)</sup>: 第44回日本ウイルス学会, 1996. 10. 23~25. 静岡市

1987年千葉県で分離されたSRSVのORF2領域をPCRで増幅してクローン化後、バキュロウイルスに組み込むことにより発現されたウイルス様中空粒子を抗原としウサギで免疫血清を作製しELISAを行った。検査材料は、1986~1995年に愛知県で集団発生した非細菌性胃腸炎事例のうち、カキ関連13事例81名、弁当または給食を推定原因とする3事例14名および1995年度感染症サーベイランス事業として搬入された小児散発下痢症患者114名の糞便を用いた。カキ関連は12.5%が陽性を示したものの、他は陰性であり、このうち電顕陽性、ELISA陰性があった。千葉類似株の浸淫度は低いと考えられた。

- 1) 愛知県衛生研究所
- 2) 国立感染症研究所