

算出した。試料中の H_2O_2 は酸性の抽出溶剤で氷水中で浸漬により抽出した。抽出後、水酸化ナトリウムとリン酸緩衝液でPH 6-8に調整し、抽出液中の H_2O_2 を酸素電極で測定した。市販食品での1及び5 $\mu g/g$ の H_2O_2 の添加回収率は各々62.3-102.9及び89.8-100.2%であった。市販食品の H_2O_2 含有量は13種の食品が不検出で、ヨーグルトが2.49 $\mu g/g$ であった。本法は原法である豊田法より回収率が良く、かつ市販食品の測定値は豊田法より低値であり、また、 H_2O_2 処理した食品の測定値は豊田法と同等以上の値を示し、残存 H_2O_2 の測定により適した方法と考えられた。

High-performance liquid chromatographic determination of zinc pyrithione in antidandruff preparations based on copper chelate formation Keiko NAKAJIMA, Toshiko YASUDA and Hiroyuki NAKAZAWA¹⁾, Journal of Chromatography, 502, 379-384, 1990.

シャンプー、ヘアーリンス、ヘアートリートメント中のピリチオン亜塩(zpt)を高速液体クロマトグラフィー(HPLC)により定量する方法を検討した。zptはそのままでは不安定であるので銅錯体に変換後、クロロホルム抽出して逆相HPLC分析を行った。HPLCに際し、ポンプから溶出する金属不純物がカラムを汚染し、時間の経過とともにピークがブロードとなるが、流路をEDTA-2Naで洗浄すると、再び良好な形状のピークが得られた。本法を市販の洗髪料中のzptの定量に応用したところ、回収率、再現性ともに良好であった。

1) Department of Pharmaceutical Sciences, National Institute of Public Health.

2. 学会発表(口演, 示説等の抄録)

*Listeria monocytogenes*の市販ナチュラルチーズからの検出状況 高木謙二, 矢崎廣久, 小倉 廣¹⁾, 太田原美作雄²⁾, 第107回日本獣医学会, 東京, 1989. 4.1-4.4.

最近、乳製品や野菜サラダ等を原因とする*Listeria monocytogenes*の集団感染事例が報告されるようになり、我々も市販のナチュラルチーズを対象に菌検索を行なったところ、73検体中6検体(8.2%)から本菌が検出された。分離菌の血清型は、6株ともすべて4型であり、うち1株は4abであった。菌が検出されたチーズは、すべて外国産であった。薬剤感受性試験では、NA, SAに耐性であった他は感受性であった。

1) 元衛生研究所 2) 現財団法人千葉県結核予防会

室内塵中ダニ類の薬剤感受性に関する研究

(1) 製剤特性と効力試験法の考察 森 啓至, 藤曲 正登, 林 晃史: 第41回日本衛生動物学会, 宇都宮市, 1989, 4.7~8.

エトフェンブロックス・ホキシム・アザメチホス・ピラクロホス・シフルスリン・サイベルメトリンの6種の殺虫剤による殺ダニ試験をケナガコナダニとコナヒョウヒダニを用い、クリップ法と培地混入法により行った。

その結果、ケナガコナダニの方が薬剤感受性が高いこと、防虫紙での培地混入法は顕著な増殖抑制効果を認めがたく、使用目的を満たす試験といたいことを示した。

また、原体と乳剤との製剤間の効力の差を見るため、クリップ法で、エトフェンブロックスを用いて試験し、原体より5%乳剤のほうが効力の高いことを示し、薬剤開発の際に、原体のみならず製剤の効果も検討する必要性を示唆した。

土壌中のトリクロロエチレン等の検査法について(II) - 土壌への吸着と溶媒抽出法の検討 -

中西成子, 日野隆信: 第26回全国衛生化学技術協議会年会, 神戸市, 1989, 9.14.

土壌中のトリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, 1, 1, 1-トリクロロエタンの分析法としては、まだ公定法などの統一された分析法がなく、試料の保存に留意した簡便な分析法が必要とされている。先に土壌に吸着しない易動性のトリクロロエチレン等の分析法としてヘッドスペース法による溶出試験方法を報告したが、今回は土壌に吸着したトリクロロエチレン等についても定量可能な溶媒抽出法を報告した。本法では、バイアルを試料保存容器ならびに試験容器とすることで、1ヶ月程度の試料保存が可能であった。また土壌への添加回収実験では、3物質とも回収率が84.9~97.4%、変動係数が1.78~5.85%と良好な結果であった。

保存試料をヘッドスペース法と溶媒抽出法の両法で測定したところ、トリクロロエチレン等の土壌への吸着現象が観測され、有機物含量の高い土壌ほどトリクロロエチレン等を多く吸着した。

飲料水中の有機ハロゲン化合物の簡易な除去法について

日野隆信, 中西成子, 小室芳洵: 第26回全国衛生化学技術協議会年会, 神戸市, 1989.9.14.

トリクロロエチレン等で自家用井戸が汚染された場合、汚染されていない滞水層に井戸を掘り直すか、水道に切り換える等の対策がなされている。いずれにしても、良

質で安全な飲料水が確保されるまでの間、住民はもらい水をするか、汚染地下水に何等かの処理をして飲料水を確保しなければならない。

水からトリクロロエチレン等を除去する処理技術としては、暴気法、活性炭吸着法、煮沸処理などがあるが、一般家庭で処理することを想定し、これらの技術の適否を検討した。

恙虫病患者多発地域における、野鼠体表上のツツガムシ相 藤曲正登, 林 晃史: 第41回日本衛生動物学会東日本支部大会, 東京都, 1989.10.5.

1983年より行ってきた房総半島南部のツツガムシ生息調査により、恙虫病の発生地域とタテツツガムシの分布地域とがよく一致すること、フトゲツツガムシの分布はこれと異なるが半島の南端部(安房地方)では両種が混生することが明らかになった。詳細にみると、タテの多発地は房総丘陵の東縁部にあるが、恙虫病患者は丘陵南部から、フトゲも生息する南端部に多い。この2種のツツガムシと恙虫病との関係を半島南部の富浦町の調査結果から検討した。

富浦町では、患者が北部のN地区に集中するが、さらにこの地区内を細分し、有病地と限定された場所と、タテの生息地とがよく一致するのに対して、同町南部T地区のフトゲの多発地区では、患者の発生が皆無であった。N地区でもフトゲが少数採集されたが、季節消長をみると、そのピークは、恙虫病の発生が終息している3月に見られた。これらのことから、この地域の恙虫病の流行に関与しているツツガムシはタテ1種であろうと考えられる。

房総半島における鼠寄生ツツガムシの発生活消長 藤曲正登, 林 晃史: 第18回ダニ類研究会大会, 松山市, 1989.10.21.

房総半島の恙虫病流行地は、南部の地域にほぼ限られ発生時期も11-12月で患者数の大半を占めるが、東京湾側と太平洋岸とでは、時期的な差が見られる。この事を両地域のツツガムシ幼虫の発生活消長と比較し考察した。

調査の定点を東京湾側の富浦町南無谷(有病地)多田良(非有病)、太平洋岸の岬町和泉に設定し、約1年間アカネズミを捕獲し、ツツガムシを採集した。

ツツガムシの消長は定点により異なった。南無谷では*L.scutellare*は10月下旬に初めて現れ、11月に最大に達し12月には急減し、1月下旬には消失した。多田良では*L.scutellare*が殆ど見られず、*L.pallidum*が12月~5月は優占種だった。岬町では*L.scutellare*は出現当初の

11月から2月まで50%を越える優占種であり、3月下旬まで見られた。富浦町南無谷と岬町和泉での恙虫病媒介者と考えられる*L.scutellare*の出現消長は、この地域の患者の消長とよく一致していた。一方の媒介種と疑われる*L.pallidum*は、その消長からは、この地域での恙虫病の流行に関与しているとは考えがたい。

ELISA法による農産物中のアフラトキシン分析に関する検討 矢崎廣久¹⁾, 高橋治男¹⁾, 一戸正勝²⁾, 伊藤嘉典³⁾, 上村尚⁴⁾, 田中敏嗣⁵⁾, 山本勝彦⁶⁾, 中島正博⁷⁾, 粟飯原景昭⁷⁾: 第30回マイコトキシン研究会, 1990.1.12, 東京都

ELISA法を評価する目的で、共通試料を用い、ELISAと化学分析によるアフラトキシン(AF)分析を、5分析機関で実施した。AF分析用共通試料は、とうもろこし及び生落花生について、AF自然汚染試料を主体に6検体ずつ配布した。

その結果、とうもろこしについては10~20ppb濃度において、両分析法とも近似した値となり、ELISAによる各機関相互のCV値は13.5~37.9%であったが、落花生の場合はバラツキも大きく、CVは最高で70.3%になった。また検定の結果、両分析法のデータに有意の差($\alpha = 0.01$)が見られた。

- 1) 千葉県衛生研究所
- 2) 国立衛生試験所
- 3) 国立予防衛生研究所
- 4) 東京都立衛生研究所
- 5) 神戸市環境保健研究所
- 6) 名古屋市衛生研究所
- 7) 食品薬品安全センター

下痢・食中毒等の検査対策から分離された病原菌について 岸田一則, 高木謙二, 小岩井健司, 内村真佐子, 鶴岡佳久, 林 晃史, 田中 寛. 第28回千消公衆衛生学会, 千葉市, 1990.3.2.

病院、保健所、検査所などから依頼のあった菌株と衛生研究所で調査した菌株等について同定、血清型別あるいは、毒素産性試験などの検査を常法通り行なった。1989年の依頼菌株総数は492株であった。*Shigella*: 12月に浦安市内の幼稚園において赤痢の集団発生が認められた。*Sh.sonnei*が検出されたが原因は不明であった。他は散発事例で*Sh.sonnei*によるものが6件、*Sh.flexneri*によるものが12件で、全て海外渡航者由来であった。

Salmonella: 本年は全国的に血清型Enteritidisによる食中毒が多発したが、本県においても集団発生が3件、散発事例43件(21.5%)の発生を認め同様の傾向であった。

Vibrio: 夏期の猛暑の影響か、7月から8月にかけて

て *V. parahaemolyticus* による食中毒の発生が多発した。*E. coli* : 2月に血清型 O-127 の EPEC による食中毒が発生した。仕出し弁当を原因とし、摂取者 984 人、患者数 298 人で衛生管理の不良が要因と考えられる。

Staphylococcus aureus : 9月に本菌による食中毒が発生した。原因食品はうどんで、コアグラゼ VII 型、エンテロトキシン A を産生する菌が分離された。*Listeria* : 5月より8月まで市販の食肉を対象に汚染状況を調査した。70検体中増菌培養を行なった結果、54検体 (77.1%) から本菌が分離された。

房総半島の衛生動物学的調査 (第1報) 房総丘陵南部地域のヤマビルについて 藤曲正登, 森 啓至, 林 晃史 : 第28回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1990.3.5.

房総丘陵東南部に多発している、ヤマビルの生態を知るため、天津小湊町において、発生・被害状況の観察と忌避剤による防除方法の基礎試験を行った。調査地は清澄山系の南縁部、海岸近くの丘陵で、マテバシイの純2次林に覆われており、林内にはシカ、サルなどの生息痕が多数見られた。生息数の評価は、調査者が静止し、呼吸を地表にむけてヒルを誘因するヒト囮法で行った。

調査地での吸血被害は3月中旬に始まり、10月までが被害発生時期であった。特に5~10月は、降雨時から雨上がりの晴天にかけて激しい索餌行動が見られた。出現数は当日の天候に左右され、盛夏の乾燥時には全く見られなかった。冬季には激しい吸血行動は見られなくなるが、13℃以上の気温があれば、2月にも出現した。

ヒトからの吸血時間は30分~2時間で、ヒルの体重は吸血前の約8倍に増加した。忌避剤として DET の効果は、室内試験では3%で忌避効果を発揮したが、野外試験では降雨や泥濘地での作業で効果が持続せず、実用的な処理方法を検討する必要が認められた。

南房地域のマダニ類の生息調査 (第2報) 森 啓至¹⁾, 藤曲正登¹⁾, 林 晃史¹⁾, 福原誠一²⁾, 江澤淳²⁾, 西村 明²⁾, 鳥海正幸³⁾, 遠藤幸男³⁾, 渡邊徳夫³⁾, 安藤由記男³⁾, 木内良春⁴⁾, 粕谷昌洋⁴⁾, 田中康雄⁴⁾ : 第28回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1990.3.2

前年度に引き続き紅斑熱リケッチア媒介者とされるマダニ類の生息状況の調査を行った。調査地域は勝浦・鴨川・館山保健所管内を中心とした65地区で、のべ102回行った。採集されたマダニは、*Haemaphysalis flava* (11,820個体, 70.2%), *H. longicornis* (4,443個体, 26.4%), *H. kitaokai* (245個体, 1.46%), *H. ias* (174

個体, 1.03%), *H. megaspinosa* (97個体, 0.58%), *Ixodes ovatus* (31個体, 0.18%), *I. nipponensis* (16個体, 0.095) の2属7種、計16,826個体であった。

マダニが1個体も採集できなかったのは、館山保健所管内を中心とした計16地区であった。

全体に *H. flava* が優勢だったが、3月から8月は *H. ias* が優勢となった。*H. k.* と *H. m.* は晩秋から春先に多く、*H. i.* は春と秋に見られた。*I. o.* は5・6月、*I. n.* は1・12月だけに採集された。

- 1) 千葉県衛生研究所 2) 勝浦保健所
3) 鴨川保健所 4) 館山保健所

利根川河川敷の乾燥化にともなう、ネズミ相とツツガムシ相の変化 藤曲正登, 森 啓至, 林 晃史 : 第38回日本衛生動物学会, 北九州市, 1990.3.30

1970年代以降、千葉県側の利根川河川敷は、浚渫した河砂による盛り土と牧草地造成による乾燥化が進み、生息する野鼠とツツガムシ相は著しく変化した。

50年代の河川敷は増水による冠水が繰り返され、滞水域には湿地性の植物群落が形成され、野鼠は上流部でアカネズミが少数みられたが、ハタネズミがほぼ独占していた。ツツガムシは3属4種がみられ、ヒゲとアラトーの2種が優占種だった。70年代前半にはアカネズミの生息が下流部まで及んだが、ハタネズミの優勢は変わらず、ツツガムシ相も変化が見られなかった。

80年代の後半は、河砂の覆土により湿地が減少し、河川敷の冠水が稀になった。植生はススキ、セイタカアワダチソウが優占種になり、野鼠もハタネズミに代わりアカネズミが優勢になった。ツツガムシも在来種に加えてフトゲ、フジなど北総台地の普通種が出現し3属8種になったが、アラトーが見られなくなった。アカネズミではフトゲが、ハタネズミではタミヤが優占種になり、1頭あたりの付着数も増加した。

千葉県南部のマダニ類の季節消長 森 啓至, 藤曲正登, 林 晃史 : 第42回日本衛生動物学会, 北九州市, 1990.3.30~31.

千葉県南部天津小湊町において、海岸から150m、標高100mの丘陵の東南斜面に定点を設定し、旗ずり法により、植生上のマダニ類を毎月1回、1年間採集し、その季節消長を調べた。

出現種は *Haemaphysalis* 属のみで *H. flava* (3,819個体, 62.3%), *H. longicornis* (2,195個体, 35.8%), *H. ias* (78個体, 1.3%), *H. kitaokai* (33個体, 0.54%), *H. megaspinosa* (2個体, 0.03%) の5種6,127個体

であった。

月別採集数の消長は、*H. longicornis*の若虫が増加した春と、*H. flava*の幼虫が増加した秋をピークとする二山型を示したが、最大のピークは9月に見られた。

Vero毒素産生大腸菌 0111 : H-による散発下痢症例について 内村真佐子, 鶴岡佳久¹⁾, 福田トヨ子, 鈴木和夫²⁾ : 第64回日本感染症学会総会, 松山市, 1990.4.19-21.

Vero毒素産生大腸菌による下痢症例2例の概要を報

告した。いずれの症例も便性は血性水様便で一日4~5回, 下腹部痛を伴い, 虫垂炎, 腸炎の疑いで虫垂を摘出した。予後は良好であった。

2症例共に, 便培養の結果大腸菌が検出された。これら大腸菌は, いずれも血清型が0111 : H-でVero毒素を産生した。毒素型は, VT1, VT2両毒素産生型であった。エンテロトキシン(易熱性及び耐熱性)の産生は認められなかった。

1) 千葉県衛生研究所 2) 辰己病院