

精白により大部分のカビ毒が除去され、精白米中におけるカビ毒の量は激減した。

1) 千葉県衛生研究所 2) 農林水産省食品総合研究所

カドミウム中毒ラット精巣の炎症に及ぼす各種抗炎症剤の影響 佐二木順子¹⁾, 平井愛山²⁾, 田村泰²⁾, 吉田尚²⁾: 炎症, 4, 37-42, 1984

カドミウムにより引き起こされるラットの精巣炎症に及ぼす各種抗炎症剤の効果について出血, 過酸化脂質値を指標にして検討した。

その結果, 抗酸化剤は, 明らかな抗炎症作用を示した。インドメサシン, ベオノール(シクロオキシゲナーゼ阻害剤)は, 出血を増強させた。ホスホリパーゼAの阻害効果をもつと考えられているグルコルチコイド(プレドニン)は, 薬量に比例して抗炎症作用を示す傾向にあった。

以上の結果から, カドミウムにより精巣で生ずる酸化反応は, アラキドン酸カスケードのうち少なくともシクロオキシゲナーゼを介しているのではないことが明らかになった。むしろカドミウム投与により増加する遊離の不飽和脂肪酸の活性酸素によるラジカル反応が精巣内で生じている可能性が大きいものと考えられた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 千葉大学医学部

蛍光検出器を用いた高速液体クロマトグラフィーによる鶏肉中デコキネートの定量法 食品衛生学雑誌 25, 163, 167, 1984: 永田知子¹⁾, 佐伯政信¹⁾, 中沢裕之²⁾, 藤田昌彦²⁾, 高島英伍³⁾

鶏肉からデコキネートを, メタノール-クロロホルム混液で抽出し, 濃縮後, 酢酸エチルに転溶し精濃縮後, 蛍光検出器付高速液体クロマトグラフィーで定量した。カラムは, Zorbax ODS (4.6×250mm) 移動相は, 0.01Mの塩化カルシウムを含むメタノール:水(9:1)溶液を用い, 検出は, 励起波長, 蛍光波長それぞれ326nm及び384nmで行った。

デコキネート0.01, 0.05, 及び0.5ppm添加で回収率は, それぞれ94.0, 99.0及び97.4%であった。検出限界値は1.0ngであった。

1) 千葉県衛生研究所 2) 国立公衆衛生院
3) 摂南大学

V 学会発表

環境温度の変化にともなうカドミウム中毒ラットの臓器中過酸化脂質の変動について 佐二木順子, 福島悦子: 第53回日本衛生学会総会, 1983, 4, 5~7, 吹田市

環境温度を高めると, カドミウムによりひきおこされる精巣障害は強まることが知られているが, その機序については不明である。精巣障害と脂質過化とは密接に関連しており, 環境温度が脂質過酸化に影響を与えている可能性も否定できない。そこで各条件下(温度, 湿度; 7°C, 50%; 20°C, 50%; 32°C, 60%)における精巣中過酸化脂質値の変動を調べた。その結果, カドミウム中毒ラット精巣における温度依存性の過酸化脂質の増加は, 環境温度の上昇によりひきおこされる生体内過酸化の反応の増加による可能性が大きいものと考えられた。

オクラトキシンによる乳製品汚染について 矢崎廣久, 高橋治男: 第18回マイコトキシン研究会, 横浜市, 1983, 9, 17.

Penicillium viridicatumに起因する乳製品のオクラトキシン自然汚染について報告した。まず食肉加工工場の低温庫内に貯えられていた牛肉から0.36ppmのオクラトキシンAが検出され, この試料からの菌分離によりP. viridicatumが得られた。また別の例として, 一般消費者からの苦情で持ち込まれたクリームチーズから, 同様にP. viridicatumが分離された。これらの菌について米, 小麦, チーズ, 肉およびYES培地によりマイコトキシン産生能を検索した結果, 乳肉由来の菌株はチーズ培養基の上で, またチーズ由来の菌は米, 小麦, YES培地の上でオクラトキシンを産生した。

保存料無添加食肉加工製品により微量検出されるソルビン酸, 安息香酸について 宮本文夫, 加藤嘉久, 永田知子, 佐伯政信: 第20回全国衛生化学技術協議会年会, 宇都宮市, 1983, 9, 29-30.

保存料無添加の市販食肉加工製品中のソルビン酸, 安息香酸の含有量実態調査を行った。ソルビン酸は41試料中16試料から0.1~2.4ppmの範囲で, 安息香酸は全試料から0.1~8.6ppmの範囲で検出された。ソルビン酸の検出は特定のメーカーに集中する傾向が見られた。検出された微量の保存料の由来を明らかにするために製造工程中の変化及び原料(香辛料及びくん液)中の含有量について調査した。ソルビン酸は5社の工場から検出され,

充填工程が2例、蒸煮工程が3例であった。安息香酸は6社の工場全てから充填工程で検出された。原料についての調査ではソルビン酸は全く検出されなかったが、安息香酸は香辛料17種類中5種類から10ppm以上検出され、またくん液から14ppm検出された。これらの結果からソルビン酸は工程途中の混入、安息香酸は原料に由来するものと考えられた。

**パーソナルコンピュータの水質検査業務への応用
一主として結果書の発行とファイル化について**

日野隆信, 中西成子, 小室芳洵: 第20回全国衛生化学技術者協議会年会, 宇都宮, 1983, 9, 29

水道水検査結果書の発行は、26項目の測定値がそれぞれ定量限界値, 表示最小単位, 表示桁数および水質基準値が異なるため, かなりの経験を必要とする。演者らは、この結果書を基に「千葉県地下水水質料集」を刊行したが、不備のある、いくつかの結果書も散見された。発行する結果書を完璧にすることと、再度結果書を利用することも考えて、パーソナルコンピュータの導入を試みた。また、他の日常検査業務でのパーソナルコンピュータの使用例も併せて報告した。

Distribution of Mycotoxin in Individual Brown Rice Kernels Inoculated with *Aspergillus flavus* and *Penicillium citrinum*.

Haruo Takahashi¹⁾, Hirihisa Yazaki¹⁾, Masaru Manabe²⁾ and Shinji Matsuura²⁾: The 3rd International Mycological Congress, 28th August-3rd September 1983 Tokyo, Japan.

アフラトキシン産生株の*A.flavus*あるいはシトリニン産生株の*P.citrinum*の接種玄米を調製し、それら米粒内部におけるカビ毒と侵入菌糸の分布にはほぼ相関性がみとめられた。一方、カビ毒の分布は菌種により違いがみとめられ、シトリニンは胚芽部周辺のごく狭い領域にしかみとめられないのに対し、アフラトキシンは胚芽部からデンプン胚乳部にかけて、粒のほぼ1/3に毒素がみとめられた。この毒素の分布の違いは、菌種による米粒内部への菌糸の侵入度の差によるものと考えられた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 農林水産省食品総合研究所

カドミウム投与ラットの精巣障害における過酸化脂質の経時変化 佐二木順子, 福田芳生, 福島悦子, 藤代良彦: 第7回日本過酸化脂質学会, 1983, 10, 14-15. 名古屋市

カドミウムによる一連の精巣障害に脂質過酸化がいか

に参与しているか明らかにするため、CdCl₂投与後300日までのラット組織中過酸化脂質の変動について調べた。

精巣では、CdCl₂投与後初期(1~3日)に出血を律なう炎症が観察され、精巣中過酸化脂質は増加するが、その後時間とともに低下した。この結果より、脂質の過酸化という相象は、炎症発生初期に生ずるものであり、その後引き続き観察される精巣内石灰化、腫瘍化には直接関与していないものと考えられた。

集団生活の場におけるシラミ発生の実状と防除薬剤の効果 林晃史¹⁾, 藤曲正登¹⁾, 加納六郎²⁾: 日本衛生動物学会西日本支部大会, かし原市, 1983, 10, 27

シラミ類の発生は本部のみにとどまらず、世界的流行の兆しがある。演者らは、その対策とし人体直接処理用の駆除剤の検討を行った。

主として、ピレスロイド剤を主成分とするシャンプー、ローション、および粉剤に関し実用試験を行ったが、用法よりみてローションが適切であったが、効果や簡便性からみて粉剤が良く、主成分はレヌメトリンとフェノトリンが有効であることを明かにした。

1) 千葉県衛生研究所 2) 東京医科歯科大学医学部

千葉県におけるつつが虫病患者の発生状況

時枝正吉¹⁾, 山辺靖子¹⁾, 春日邦子¹⁾, 酒井利郎¹⁾, 海保郁男¹⁾, 市村博¹⁾, 七山悠三¹⁾, 太田原美作雄¹⁾, 芦原義守²⁾, 宮沢博²⁾, 須藤恒久³⁾: 第42回日本公衆衛生学会, 横浜市, 1983, 11, 8

つつが虫病患者は一時期減少傾向にあったが昭和51年以降フトゲツツガムシ、タテツツガムシ媒介性による患者が全国各地において発生し、昭和57年には全国で500名を越えた。本県においても57年10月下旬より58年3月までに21名の疑似患者を含め届出があり、その患者の発生状況について調査を実施した。

患者発生地域は房総半島南部地域の館山、鴨川、勝浦地区に限局し、地元医師会及び保健所の協力で患者の血清診断を間接免疫ペルオキシダーゼ法でリケッチアの標準株(Gilliam, Karp, Kato 3株)を用いて抗体価を測定し、21名中19名の抗体陽性者が検出され、うち3名はIgG抗体のみであった。主な臨床症状は発熱、発疹、刺し口、リンパ節の腫脹等本病特有の症状が見られた。また行動調査では農業、山林等の農作業が主な原因であった。

1) 千葉県衛生研究所 2) 杏林大学保健学部
3) 秋田大学医学部

千葉県における麻疹の発生状況に関する一考察

北山 秋雄¹⁾，市村博¹⁾，太田原美作雄¹⁾：第42回日本公衆衛生学会，横浜市，1983，11，8

千葉県は，麻疹の定期予防接種を1978年10月から実施している。今回は麻疹の定期予防接種が患者発生状況に及ぼす影響について検討した。

調査対象地域であるE保健所管内は，1981年から麻疹の患者発生が急増している。この地域の第一次産業人口はおよそ40%を占め，人口の過疎化が進行している。また，麻疹の定期予防接種率も1980年以降40%台にとどまっている。E管内の対照地域としてC1及びC2保健所管内を調査した。C1地域は都心に近接していることから人口密度も高く，定期接種率も高い。一方，C2地域はE地域と産業構造や人口密度等が類似しているにも拘らず，定期接種率が高い。これら2地域とE地域を比較，検討したところ，定期接種率が高い地域では流行周期が比較的長くなる傾向が認められた。しかし，流行を阻止する為には，一地域のみ継続して高められても，周辺の定期接種率が低ければ必ずしも十分な集団免疫効果が期待できない。

以上のことから，麻疹の定期予防接種は，患者発生数を減少させたが，流行を阻止する為には広範囲に亘って高接種率を維持する必要があることが確認された。

千葉県における百日咳様患者の発生状況 —アンケートによる実態調査— 市村博¹⁾，太田原美作雄¹⁾，曾田研二²⁾：第42回日本公衆衛生学会，横浜市，1983，11，8

千葉県では，1975年時の3混接種中止以後，全国的な百日咳様患者の増加と同様の経過をみたが，その後新3混接種開始によって，接種率の回復をみ，患者も徐々に減少してきた。この状況下で，県内各市町村での接種中止，あるいは接種率の低下が，患者の発生にどう影響を与えたか，また新3混ワクチンの接種効果，接種率の回復が患者の発生にどう変化をみせているか。千葉県感染症情報システムの定点の開業医の方々の協力を得て，3ヶ年の長期観察をアンケート（はがき利用）を実施しているが，1年め，164例の報告（中間）をする。

患者の発生は，人口の密集した東葛地域，殊に船橋，習志野，成田，八千代の各市に多い，いずれも，1975年以後，予防接種の中止があり，再開が遅れていた都市である。患者の予防接種歴は154/164（93.9%）が接種していない患者であった。患者発生のピークは6，7月にみられ，ワクチン株よりも，流行株に百日咳凝集抗価

の動きがみられた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 横浜市立大学医学部

千葉県における豚日本脳炎HI抗体の経年的観察 時枝正吉¹⁾，山辺靖子¹⁾，春日邦子¹⁾，酒井利郎¹⁾，海保郁男¹⁾，市村博¹⁾，太田原美作雄¹⁾，古屋美人²⁾：第50回麻布大学獣医学会，千葉市，1983，11，13

豚血清による日本脳炎抗体調査が，昭和40年以降厚生省委託研究の一環として毎年，全国地方衛生研究所において，赤血球凝集抑制抗体試験法（HI試験）で実施されている。今回昭和51～57年まで7年間の抗体保有状況について経年的観察をするとともに，豚の死産の発生状況及び15年振りに人の真性日本脳炎患者の発生を見たので調査結果について検討した。

豚血清の抗体保有状況は各年毎に検出率及び検体時期に差が有り，特に昭和52，57死産も多発し，52年1/4頭57年1/4頭，病性鑑定材料から日本脳炎ウイルスが分離された。また，57年には2名，人の真性日本脳炎患者の発生報告があり，血清学的検査で日本脳炎患者と決定されたことから，52，57年はウイルスの濃厚汚染が推測された。

1) 千葉県衛生研究所 2) 千葉県家畜衛生研究所

急性胃腸炎患者のロタウイルスの検出

春日邦子¹⁾，山辺靖子¹⁾，酒井利郎¹⁾，海保郁男¹⁾，時枝正吉¹⁾，内村直佐子¹⁾市村博¹⁾，太田原美作雄¹⁾，鈴木知夫²⁾，菅野治重³⁾：第22回千葉県公衆衛生学会，千葉，1984，3，2

1982年10月から1983年9月にかけて，市原市T病院に来院した乳幼児から成人にいたる急性胃腸炎患者について，ロタウイルスの検索および細菌学的検索をおこなった。ロタウイルスは晩秋から冬季に集中して検出され，夏にも陽性例がみられた。検査をおこなった348例中ロタウイルスは32例（9%）から検出され，細菌性のは103例（30%）で大部分はカンピロバクターであった。ロタウイルスの流行期である10月から4月の陽性者について，年齢別の検出状況を見た。0～5才では，24例中8例（33%）6～19では，56例中4例（7%），成人では100例中15例（15%），全体で180例中27例（15%）であった。このように，ロタウイルス感染は乳幼児から成人まで幅広い年齢層でみられた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 辰己病院
3) 千葉大学医学部中検

千葉県における日本脳炎の血清疫学的調査

山辺靖子¹⁾，時枝正吉¹⁾，春日邦子¹⁾，酒井利郎¹⁾，

市村博¹⁾, 太田原美作雄¹⁾, 遠藤明²⁾, 徳永勲²⁾, 吉岡稔³⁾:第22回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1984, 3, 2
昭和40年以降厚生省委託研究の一環として行なわれている日本脳炎流行事業について, 昭和51年~58年までの豚血清による赤血球凝集抑制抗体測定結果を検討するとともに人の年齢別保有状況(赤血球抑制抗体(HI抗体))の測定, 抗原はJaGAR株, 中山株)についても合わせて報告した。

豚日本脳炎HI抗体保有率を経年的に見ていくこと, 各年毎の検出率, 検出時期より, 日本脳炎ウイルスによる濃厚汚染のあった年が推測できる。人血清の年齢別抗体保有状況は各年齢群共中山株よりJaGAR株の方が高い抗体保有率を示していた。特に20代, 30代の年齢群の中山株に対する抗体保有率が低かった。

- 1) 千葉県衛生研究所 2) 千葉県保健予防課
3) 成田日赤病院

千葉県における日常食からの環境化学物質の1日摂取量調査 保坂久義, 吉岡康, 加藤嘉久, 佐伯政信:第22回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1984, 3, 2.

マーケットバスケット方式を用い, 千葉県民が農薬, PCB, 重金属を日常食中からどの程度摂取しているのかを調査した。農薬, PCBは1日許容摂取量(A・D・I)を大きく下回っていた。又各金属とも全国値と同程度であり, 特定金属による食品汚染や異常摂取は認められなかった。

食品中の有害物質に関する資料の整理とその活用 吉岡康, 加藤嘉久, 保坂久義, 佐伯政信:第22回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1984, 3, 2.

食品中と有害物質に関して, 当研究所発足以来, 膨大な量の調査研究成績の蓄積がある。

これらのなかで, 有害物質含有量データは, すでに国の研究班によってデータベース化されている。

今回, 現在供給されている商用データベースの内容を比較しながら, これまでの蓄積資料をもとにモデルデータを作製し, パーソナルコンピュータを用いて, 資料検索の機械化について検討を行った。

その結果, すべての入力項目を, 部分マッチの可能なキーワードとする。検索結果は資料の所在を表示する。

現在までのファイル形態を生かし。将来の全所規模のプライベートデータベースを想定するなど, 入力法を効率化し, 商用データベースを併用することにより, 有用なデータの系統的蓄積, および独自のデータベースとして効果的な運用が期待できることが明らかとなった。

パーソナルコンピュータの水質検査業務への応用 中西成子, 日野隆信, 小室芳洵:第22回千葉県公衆衛生学会, 千葉市, 1984, 3, 2.

パーソナルコンピュータの水質分析を主とする日常検査業務への応用を試みてきたので, 現在使用中, 将来に向けて検討中の応用例を紹介した。

1. 地下水水質主成分のイオン当量計算とキーダイアグラムの作図
2. 水質検査データの水道水水質基準への制定, ディスクファイルへの格納保存および水質検査結果書の発行
3. 鉱泉分析データの計算, ディスクファイルへの格納保存および温泉分析書の発行
4. 検量線の作図と濃度計算

「千葉県地下水水質資料集」について

日野隆信, 吉岡豊, 菊池幸子, 小室芳洵, 藤代良彦, 成富武治, 中山和好:第22回千葉県公衆衛生学会, 1984, 3, 2.

千葉県の水資源として重要な地下水の調査は, これまで県および各市町村が行なわれてきている。そして, これらは部分的な地域の報告としてまとめられているが, 県下全域にわたった水質の状況は正確に把握されていない。さこで, 当研究所も含め, 自治体その他で保存されている地下水水質データを集め, 整理・分類し「千葉県地下水水質資料集」を刊行したのでその概要を説明した。

千葉県における日本脳炎の血清疫学的調査(豚血清を中心とした) 時枝正吉¹⁾, 酒井利郎¹⁾, 七山悠三¹⁾, 古屋美人²⁾:第8回千葉県獣医学会, 千葉市, 1984, 3, 4.

昭和40年以降厚生省委託研究の一環として全国における日本脳炎流行予測事業が継続実施されている。抗体調査は豚血清の赤血球凝集抑制抗体(HI抗体)を測定し, 全国日本脳炎感染症情報として成果をあげている。今回昭和51~58年までの豚血清のHI抗体保有状況を経年的に観察し, また豚死流産の発生状況及び本県で15年振りに真性日本脳炎患者の発生を見たので(昭和57年2名, 58年2名)人住民年齢別血清の抗体保有状況(使用抗原, JaGAR株, 中山株)について報告した。

豚血清のHI抗体保有状況を経年的に見ると, 昭和52, 53, 57, 58年は検出率高く, 時期も比較的早期に100%に達した。豚の死流産発生状況も52, 57年は多発し, ウイルス分離試験を試みたところ, 52年1/3頭, 57年1/3頭分離され, ウイルスの濃厚汚染が推測された。人血年齢別抗体保有状況はJaGAR株, 中山株両株に対し小, 中, 高

校生群は高く、19～29才台は低く、年齢が増加するにつれて高くなる傾向が見られた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 千葉県家畜衛生研究所

有機リン剤抵抗性イエバエに対する協力剤の効果
林晃史，藤曲正登：日本農業学会第9回大会，静岡市，1984，3，28.

本邦産イエバエは一般的に、有機リン剤に強い抵抗性を持つが、昨今、異常多発するものには、顕著な抵抗性がみられる。

演者らは、このようなハエ防除の一手法にして、ピレ

スロイドの協力剤を配合使用する薬を検討した。実験の結果、有機リン剤抵抗性イエバエ対策にはフェニトロチオンと協力剤S-421の配合が顕著な効果を発揮することが明らかになった。

この配合剤を本邦各地から採集した抵抗性系統で実施したが、いずれにも有効であることが明らかになったので報告した。

ことに、興味ぶかいは、フェニトロチオンとS-421の配合剤の場合、抵抗性の発現が抑制される傾向にある点である。