

V 他誌発表

小学校における *Yersinia pseudotuberculosis* 感染症の集団発生例 三瓶憲一, 内村真佐子, 小岩井健司, 高木謙二, 矢崎廣久, 七山悠三, 太田原美作雄: 感染症学雑誌, 61, 763-771, 1987

1986年3月, 千葉県酒々井町のO及びS小学校で, *Yersinia pseudotuberculosis* 感染症が発生した。患者数は合わせて518名(児童517名, 教員1名), 発症率22.4%, 入院患者31名を数えた。患者の主症状は, 発熱(100%), 発疹(77.8%), 腹痛(73.6%), 下痢(66.7%), 嘔気(62.5%)等であった。患者の血中抗体価は10病日頃から上昇し, 20病日頃にピークが見られ, 約60病日頃に下降が認められた。本事件は疫学的に学校給食が原因と推定されたが, 汚染源は解明できなかった。

「マイクロELISA法によるムンプス抗体測定—第1報, 平行線定量法の有効性—」北山秋雄¹⁾, 春日邦子¹⁾, 十川知子¹⁾, 時枝正吉¹⁾, 市村博¹⁾, 太田原美作雄¹⁾, 平山宗宏²⁾: 臨床とウイルス, 15-3, 369-372, 1987

マイクロプレートを用いたELISA法(以下マイクロELISA法と略す)は, 既に各種感染症において術式の標準化が確立されているが, 測定された吸光度から抗原量または抗体量を表示する方法は未だ統一化されていない。筆者らは, 平行線定量法(Parallel line assay method)がマイクロELISA法に由来する変動因子をコントロールし, ムンプスの抗体量の定量において, 再現性および妥当性の優れた方法であることを明らかにした。

1) 千葉県衛生研究所 2) 東京大学医学部

連続液—液分配法/液—固抽出法による化粧品の前処理法の検討 界面活性剤含有試料中のパラオキシ安息香酸エステルの定量への応用 中島慶子¹⁾, 安田敏子¹⁾, 大熊佐和子²⁾, 久保博昭²⁾, 木下俊夫²⁾, 中澤裕之³⁾, 藤田昌彦³⁾: 衛生化学, 34, 15-20-1988

液滴を利用した連続液—液分配法と市販のディスポーザブルミニカートリッジを用いる試料調製法を考案した本試料調製法を用いて, 界面活性剤含有化粧品から防腐剤であるパラオキシ安息香酸エステルを抽出, 精製し, 高速液体クロマトグラフィーで分析した。本法の特長および利点は以下のとおりであった。

1) 振というを行わないためエマルジョンが生成しない。

2) オンライン方式であるため, 実験者の有機溶媒に対する暴露が少ない。

3) 抽出に要する有機溶媒量が少なく, かつ迅速である。

1) 千葉県衛生研究所 2) 北里大学薬学部

3) 国立公衆衛生院

消炎鎮痛貼布剤からのメントール, カンフル, サリチル酸メチルの揮散について 中島慶子, 安田敏子: 薬剤学, 47, 168-175, 1987

消炎鎮痛貼布剤中の有効成分であるメントール, カンフル, サリチル酸メチルの揮散による損失を防ぐため, 揮散の特徴を調べた。成型パップ剤からの揮散は主に湿度によって影響され, プラスター剤からの揮散は温度によって影響された。フィルムライナーが揮散防止の働きをしている製品もあった。有効成分の蒸気圧は温度によって大きく変化し, また, 膏体中の油性成分含量によっても影響された。被験者に貼布した時の揮散は, 予想されたよりも大きな値であった。

高速液体クロマトグラフィーによる鶏組織中に残留する17種の合成抗菌剤の同時分析法

永田知子, 佐伯政信: 食衛誌, 29, 13-20 (1988)

鶏組織からサルファ剤(7種), クロピドール, トリメトプリチ, オルメトプリム, フラゾリドン, ジニトルミド, ピリメタミン, エトパペート, ジフラゾン, ナイカルバジン及びデコキネートを, メタノールで抽出し, 抽出液を乾固した後, 残渣をpH5.5の緩衝液に溶解後, n-ヘキサンで洗浄する。緩衝液層から薬剤をクロロホルムで抽出し, 乾固後, 85%アセトニトリルに溶解したものを, アルミナカラムでクリーンアップした。薬剤を, 85%アセトニトリルで溶出し, HPLCに供した。HPLC条件は, カラム, Nucleosil C₁₈, 移動相は, メタノール: 水(デコキネート), その他の薬剤は, アセトニトリル: 酢酸: 水, で行った。定量限界値は, 0.05ppm以上であった。各薬剤の添加回収率は0.2ppm添加で65.5%以上であった。

Liquid Chromatographic Determination of Spiramycin Residues in Chicken Tissues

Tomoko NAGATA, Masanobu SAEKI: J. ASSOC. OFF. ANAL. CHEM. 69, 1986

鶏肉からスピラマイシンをアセトニトリルで抽出し, 抽出液を, 3~4 mlに減圧下濃縮し, 濃縮液をn-ヘキサン, 次いで, エチルエーテルで洗浄した後, 液相を0.1Mクエン酸溶液でpH6.00~6.05に調整する。クロロ

ホルムと液々分配し、クロロホルム層を減圧下濃縮乾固し、HPLCに供する。HPLC条件は、カラムZorbax BPC₈、移動相、メタノール：0.4%リン酸溶液（7+3）（0.2%1-ヘプタスルホン酸ナトリウム含有）、検出波長231nmで行った。スピラマイシン0.2ppm添加で回収率は93.9%、定量限界値は、0.05ppmであった。

地下水資源の汚染監視の現状と今後 楡井久¹⁾、佐藤賢司¹⁾、日野隆信²⁾：公害と対策、23 10、947-954、1987

地下水汚染現場の調査から監視体制までの現状と問題点、地盤沈下・地下水位観測井網による地下水質広域監視体制の現状と地下水汚染広域監視体制の連携、地下水汚染で問題となってきた有機塩素化合物の分析手法の検討について述べた。

1) 千葉県公害研究所 2) 千葉県衛生研究所

VI 学会発表

乳化性試料からの試料調製法の検討 化粧品中のパラオキシ安息香酸エステル類の分析 中島慶子¹⁾、安田敏子¹⁾、大熊佐和子²⁾、久保博昭²⁾、木下俊夫²⁾、中澤裕³⁾、藤田昌彦³⁾：日本薬学会第107年会、京都市、1987. 4

界面活性剤を含有する化粧品（クリーム、乳液、シャンプー、リンス）の分析はエマルジョンの生成のため、従来困難であった。そこで、エマルジョンを生成し易い振とう抽出法の替りに、液滴を用いる連続液一液抽出法を応用した。さらに、得られた抽出液を市販のディスパーザブルミニカートリッジを用いて精製し、高速液体クロマトグラフィーで分析する方法を開発した。この方法を市販化粧品中の防腐剤であるパラベン類の定暴量に応用することができた。

1) 千葉県衛生研究所 2) 北里大学薬学部
3) 国立公衆衛生院

改良酸素電極法による食品中の過酸化水素の定量 宮本文夫、佐伯政信：第53回日本食品衛生学会、東京都、1987. 5. 13~15

先に丸干しいわしで開発した改良酸素電極法について更に若干改良し、種々の食品に適用できる方法を確立した。また、併せて従来法との比較も行った。

試料を2mm以下に細切し、硫酸溶液で浸漬により過酸化水素を抽出し、水酸化ナトリウム溶液およびリン酸緩衝液でpH6~7に調整後酸素電極で測定を行った。別にカタラーゼ処理した同一試料についても同様に測定し、試料の測定値からカタラーゼ処理試料の測定値を差し引いて過酸化水素値を算出した。食品についての添加回収率は改良法が1ppm添加62.3~102.9%、5ppm添加89.8~100.0%あったのに対し従来法は1ppm添加0.0~96.7%、5ppm添加0.0~103.0%と低い値を示し従来法が過酸化水素分解酵素の影響をうけていることが示された。また、食品の測定値は改良法が大部分の食品が不検出であったのに対し従来法は大部分の食品から0.05~3.09ppmの過酸化水素が検出され、従来法が抽出操作中の生成過酸化水素の影響をうけていることが示された。

粒状活性炭カラムを用いたトリハロメタン低減化実験結果 中村晴彦¹⁾、渡辺幸夫¹⁾、日野隆信²⁾、中西成子²⁾、真柄泰基³⁾：第38回全国水道研究発表会、青森市、1987. 5. 13