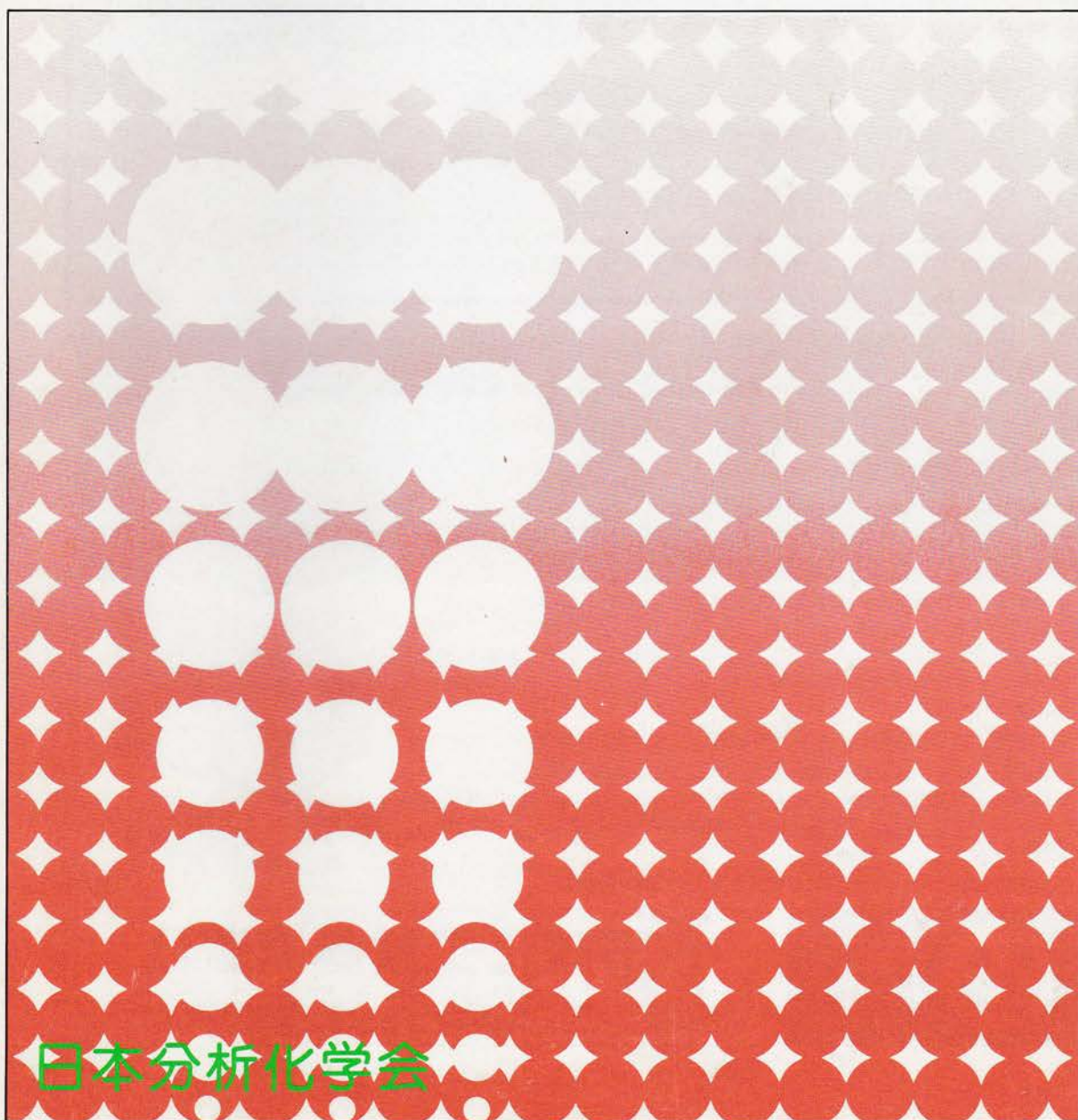


# ぶんせき

'83 4



日本分析化学会

高い成分表ができる  
ことであるが、日常生活  
性があるか否か一考  
、調理上の処理、保  
差などその方向は無

、(1981)、(東京化学

(1978)、(丸善)。

書店)。

(国民栄養協会)。

表”(1979)、(自費出

(1987)。

食品標準成分表”。

とすること

ください。採  
支払いしま  
は下記へ。

目 26 番 2 号  
エイツ 304 号  
分析化学会  
編集委員会  
3-490-3351]

# トピックス



## ● 台湾における油症の分析

我が国で最大の食品公害と騒がれた「カネミ油症事件」と類似の食用油による中毒事件が、1979年3月、台湾の台中・彰化など中部諸都市を中心に集団発生した。患者は、黒色面皰、瘰癧様皮疹(アケネ)、眼脂過多、歯肉及び指趾爪の色素沈着、腹痛、性的不能など油症特有の病像を呈し、その数は1980年末で1800人を超えた。

発生当初、台湾行政院衛生署の許書刀防疫處長は、東京大学医学部山本俊一教授をはじめ、厚生省「カネミ油症治療研究班」(班長：九大医学部滝一郎教授)や第一薬科大学増田義人教授にその原因究明並びに医療に関する研究協力を依頼した。難問山積するなかで、原因物質の分析に関しては11年来の研究によってガスクロマトグラフィー/マススペクトロメトリー及びエレクトロンキャプチャー検出器付きガスクロマトグラフィーによる方法が確立されており、秋には原因油並びに患者血液中にPCBs(ポリ塩化ビフェニル)の存在が確認された。その後、台湾行政院衛生署薬物食品検驗局及び国立陽明医学院、榮民總院においても本格的にPCBsの分析が進められ<sup>1)</sup>、原因油の出所並びに患者の分布が明確化された。そして最近、増田らによって原因油中にPCBsより毒性の強い<sup>2)</sup> PCDFs(ポリ塩化ジベンゾフラン)やPCBsの2量体であるPCQs(ポリ塩化クォーターフェニル)の混在が明らかにされ、日本の場合と同様に、本油症の発現も複合的要因に基づくであろうことが示唆された<sup>3)</sup>。また榎本らは、油症患者の血液中にPCDFsが存在することを確認し、更にPCBs、PCQs及びPCDFsがそれぞれ500:160:1の割合で混在することを示した<sup>4)</sup>。このPCDFsのPCBsに対する比は、原因油中における比(1:300)とかなり類似しており、日本では得られなかった暴露直後の分析結果であることが注目される。更

に彼らは、このPCDFsの毒性は異性体の構造や生物学的指標によっても異なるが、PCBsやそれと同程度のPCQsに比べ100~10000倍であることを確認した。そして、PCDFsが肝に蓄積されやすく<sup>5)</sup>、しかも職業上のPCBs単独暴露では腹痛や黄疸が報告されていない<sup>6)</sup>ことに着目して、本油症における腹部諸症状の発現は、むしろこのPCDFsの肝親和性<sup>5)</sup>や肝毒性<sup>2)</sup>に起因しているであろうと推察している。この提議は、今後の油症発症の原因究明における質的把握の重要性を示唆するものとして興味がある。

- 1) P. H. Chen, J. M. Gaw, C. K. Wong, C. J. Chen: *Bull. Environ. Contam. Toxicol.*, **25**, 325 (1980).
- 2) S. Yoshihara, K. Nagata, H. Yoshimura, H. Kuroki, Y. Masuda: *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, **59**, 580(1981).
- 3) Y. Masuda, H. Kuroki, T. Yamaryo, K. Haraguchi, M. Kuratsune, S. T. Hsu: *Chemosphere*, **11**(2), 199 (1982).
- 4) T. Kashimoto, H. Miyata, S. Kunita, T. C. Tung, S. H. Hsu, K. J. Chang, S. Y. Tang, G. Ohi, J. Nakagawa, S. Yamamoto: *Arch. Environ. Health*, **36**, 321 (1981).
- 5) H. Kuroki, Y. Masuda: *Chemosphere*, **7**, 771 (1978).
- 6) H. Hirayama: *Kurume Med. Assoc. (Japanese)*, **41**, 1 (1978).

[東京大学医学部 荒川泰昭]

## ● ガラスフリットネブライザー

原子吸光分析や誘導結合高周波プラズマ(ICP)発光分光分析においては、試料溶液の導入方法が非常に重要である。現在用いられている噴霧器(クロスフロー型、同軸型、超音波及びバビントン型)の場合、霧の平均粒径が大きく、霧化効率が非常に悪いという欠点がある(表1)。

最近、孔径の小さいガラスフィルターから作られたガラスフリット型噴霧器<sup>1)</sup>は平均粒度の小さい霧と94%という非常に高い霧化効率を与える試料導入用の優れた噴霧器である。これはガラスフィルターの一方向(A面)に毛細管から試料溶液を送り、他面(B面)から噴霧ガスを送り、試料溶液を霧化、導入する方法である。またフィルターの洗浄はフィルターの本面に蒸留水を毛細管から送り、この上部から噴霧ガスを送り、A面に付着した試料溶液をきれいに除去することにより行われる。この噴霧器により得られた単位時間、単位試料溶液