

生体成分の光音響微量分析法；顕微光音響法の適用と新検出法の応用性

升島 努*, 和田 克哉*, 吉田 久信*,
今井 日出夫, エドワード アイリング**

J. Pharmacobio-Dyn., 9,s-68(1986).

Photoacoustic Microanalysis of Biological Components; Application of Photoacoustic Microscopy and Applicability of New Detection Method

Tsutomu MASUJIMA*, Katsuya WADA*, Hisanobu YOSHIDA*,
Hideo IMAI, and Edward M. EYRING**

ABSTRACT: The application of photoacoustic spectroscopy (PAS) to the microanalysis of biological samples was investigated. PAS was applied to the determination of Bence-Jones protein by an immunoprecipitate assay and by an alternate method using peroxidase-linked goat anti-rabbit IgG. Pas microscopy was applied to the analysis of mucin in a tissue section and determination of peroxidase activity in a small rat intestine. A new method was developed for the photothermal beam deflection method by using a thin layer plate in the intracavity space of an Ar⁺ laser.

抄録 He-Ne レーザーを用いる光音響スペクトル (PAS)の免疫測定法への適用として、ベンス ジョーンズ蛋白のペルオキシダーゼを結合させたヤギ抗兔 IgG を用いるイムノアッセイ法について述べ、組織薄片中のムチン定量法とペルオキシダーゼ活性測定法についても検討した。又新しい PAS 測定法として、光ビームの熱屈折効果を測定する方法として Ar⁺ レーザーのキャビティー中に試料の TLC プレートを入れて測定する方法について検討した。

* Hiroshima University School of Medicine 広島大学医学部

** University of Utah ユタ大学(USA)