

## I - B - 21

ヒト乳癌培養細胞株 (HPL-MmC株) の形態学的特徴について。

原田孝之, 井上勝美, 鈴木幸雄,  
今岡京子, 森川 茂 (島根医大一病理)

乳癌患者胸水の細胞を植え込み材料として, 比較的分化した特徴を保持しつつ増殖するヒト乳癌培養細胞株を得た。浮遊癌細胞塊は培養開始後1年で増殖し始め継代培養が可能となった。population doubling timeは7.5日で増殖は緩慢である。位相差顕微鏡・ノマルスキー像: 細胞数個からなるクラスターを基本単位として, 増殖・融合し索状又は複雑な塊状を呈する。一部の壁附着性に増殖するものも, その一端から連続性に浮遊索状となる。これらは infiltrating duct carcinoma の増殖形態をよく反映していると考えられる。ノマルスキー像でも, 腺房様クラスター, 及び細胞間結合の密なることが明らかである。細胞化学: ギムザ、H・E像とも培養細胞は, 植え込み材料の特徴をよく保っている。PAS陽性顆粒は腺腔に向って存在する。酵素組織化学的にも腺房形成に伴う極性は明らかで, 強い acid phosphatase, non-specific esterase 活性が腺腔領域に認められた。超微形態像: 数個の細胞が集合して腺房を形成し, 腺腔に面して多数の微絨毛がみられる。細胞間結合部位には tight junction, desmosome の形成が明らかである。胞体内小器管は比較的豊富で, グリコーゲン顆粒, マイクロフィラメント束も多くみられる。

## I - B - 22

マルチパラメトリック・サイトフルオロメーターの開発とその肝細胞DNA-蛋白定量への応用

芦原 司, 蒲池正浩, 竹岡 成  
(滋賀医大・1病)  
小野木健二, 伊藤良蔵  
(日本光学設計部)

従来の落射型顕微蛍光測光法ではオートラジオグラフィを併用できるのみならず細胞の種類を認識しながら単色蛍光測光できるのに対し, フロー・サイトメトリーでは2種蛍光を自動化、高速に同時測光できる特徴があった。今回私たちはこの両者の特徴を取り入れた落射型顕微蛍光測光装置として, 2種蛍光を同時測光できるマルチパラメトリック・サイトフルオロメーターを研究開発し, 現在細胞個々のDNA-蛋白含量定量法をほぼ標準化し得たので報告する。

この装置 (NIKON SPM-RF $\ell$ -D) はこれまでの落射型顕微蛍光装置 (1976年) を基本構造とするが, フォトマルチプライヤー (PM) を2本と, その手前にもう一段のダイクロイック・ミラーを設けて2色の蛍光を2つに分けてそれぞれのPMに導く単純化した構造とし, これにデータ処理ユニット部およびオンライン利用するパーソナル・コンピューター運用のためのソフトウェア (成績の統計処理, 3次元図形表示用) を備えたシステムとした。また, 本装置を運用した細胞のDNA-蛋白の蛍光測光法としては, PI-プริมリンの重染色法にV励起を採用した。染色、測光に際する問題点および肝細胞解析の成績をあわせて報告する。