

座長のまとめ

シンポジウム II

Monoclonal 抗体の核医学利用の進歩

久田 欣一 (金沢大学核医学科)

長瀧 重信 (長崎大学第一内科)

Monoclonal 抗体の利用されている領域が非常に広く、また新知見が続々と発表されている現状なので、司会者の独断でシンポジウムを、1) *in vitro* 利用、すなわち一般に入手可能な、しかも最近話題になっている CA 19-9, DU-PAN-2, CA 125 の血清を用いた診断法の臨床的な評価、2) 抗体の作製とその利用として、現在 monoclonal 抗体を作成し、その核医学利用を試みている研究、3) *in vivo* の応用として radioimmunodetection の現状の3つの領域に分けて講演をお願いした。

In vitro 利用では、金沢大学の澤武先生は CA 19-9, DU-PAN-2 についてエピトープの性状から臨床応用の結果まで幅広く解説され、久留米大学の加藤先生は、その豊富な臨床経験を駆使されて CA 125 の有用性、特に卵巣癌の診断における臨床的な意義を強調された。今後の腫瘍マーカーの *in vitro* 利用の方向としては、非常に敏感で多くの腫瘍を発見できるような monoclonal、あるいは複数の monoclonal を使用した診断法と、それぞれの腫瘍に特異的な診断法の両方の開発がのぞまれるが、現在でも複数の診断法の組み合わせである程度の目的が達成されることが示唆された。

抗体の作製と応用では、腫瘍マーカーの分野、循環器、内分泌の分野で第一線の研究者として活躍しておられる先生方をお願いした。札幌医大の今井先生は、新しい腫瘍マーカーとしてヒト腺癌細胞株を用いて monoclonal 抗体を作製し、臨床応用に至るまでの過程を詳細に発表された。すなわち、開発された抗体 YH 206 は胃腺癌、膵腺癌あるいは肺腺癌に比較的限局し、その epitope は糖鎖にあり、抗原は 330 K ダルトン以上の高分子糖蛋白

であることを明らかにされた。東大の矢崎先生は、従来から研究されているミオシンの light chain, heavy chain のそれぞれに対する monoclonal 抗体を作製し、心筋梗塞時に light chain は血中に放出されるので、RIA で測定することにより *in vitro* の診断に有用であること、一方、heavy chain は梗塞部に残存し、しかも梗塞のため抗体が細胞内に入って結合することを利用して、In 標識抗体を *in vivo* で投与して image を得ることができることを発表された。長崎大学の和泉先生はサイログロブリンの monoclonal 抗体を多数作製し、epitope の差によってサイログロブリンの分子構造や生成の機序の研究に有用なこと、また臨床的には自己免疫疾患である橋本病などでサイログロブリンに対する自己抗体を持っている患者においても、自己抗体と epitope の異なる monoclonal を利用すれば RIA でサイログロブリンが測定できることを発表された。多くの分野で monoclonal 抗体の核医学利用が盛んに開発されている現状を彷彿とさせる講演であった。

In vivo 利用の radioimmunodetection では、金沢大学の小泉先生は米国の現状として、最近の米国の学会の発表を中心に、論文の数・種類などを集計すると同時に、重要な部分については解説あるいはご自分の研究結果を加えながら発表され、司会者の長瀧は、アンケート調査による日本の現状を発表した。この分野においては、日本と米国との間に研究の量、質ともに相当な差のあることが確認され、その差を少なくするためには、基礎的・理論的な研究核医学の技術の改善に加え、radioimmunodetection を行う際の医学的・倫理的な規準の設定の必要性が痛感された。