

## シンポジウム

## 病理領域における新しい解析方法の導入

## 東京女子医科大学学会 第304回例会

日 時 平成7年11月9日(木) 午後4時より

会 場 東京女子医科大学 臨床講堂II

司 会 笠島 武(第二病理学教授)

河上 牧夫(病院病理科教授)

小林 槇雄(第一病理学教授)

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 免疫組織化学—内分泌病理の立場から—                   | 相羽 元彦(第二病院病院病理科教授) |
| 2. 形態学領域における in situ hybridization 法の利用 | 加藤陽一郎(第一病理学助手)     |
| 3. 画像解析                                 | 河上 牧夫(病院病理科教授)     |
| 4. PCR 法—肝炎ウイルスの遺伝子変異の検出と臨床応用へのアプローチ—   | 長谷川 潔(消化器内科学助手)    |
| 5. 遺伝子改変動物を利用した形態形成機構の解明                | 横山 尚彦(解剖学・発生生物学助手) |

## シンポジウム関連講演

「包埋材料からの遺伝子診断—主として腫瘍診断への貢献—」 大森 正樹(香川医科大学病理学教授)

## 序 言

笠島 武(第二病理学)

河上 牧夫(病院病理科)

小林 槇雄(第一病理学)

医学の研究の中で「病理学」という一専門分野が、いかなる性格を持ち、あるいは持つべきかという問いは、古くから繰り返し論議されてきました。

病理学は「疾病の病因を求め、その転帰から病態を追求する」と、どの総論の教科書にも書かれています。名のごとく、病気の研究が対象となるのは常識的であります。しかし、生体解析技術の新しい進歩と共に、病理学がその中の一つの分野

として、存在理由を最後までそこに見出し得るかどうかの点について、先人も警告を発している(諏訪紀夫, 1968) ことを見逃せない程、「病理学」をとりまく環境は変貌しつつあるともいえます。

病苦の理法を求めて自然に誕生した病理学は、時代と共に、周辺の科学技法とパラダイムを取り入れながら発達してきたともいえます。細菌学の発展で、原因不明の疾患が感染症と立証された事例もあります。腫瘍とみなされた疾患が感染症で

Takeshi KASAJIMA<sup>1)</sup>, Makio KAWAKAMI<sup>2)</sup> and Makio KOBAYASHI<sup>1)</sup> [<sup>1)</sup>Department of Pathology and<sup>2)</sup> Department of Surgical Pathology, Tokyo Women's Medical College]: Preface and conclusion for symposium: Newly applicable analytical methods in investigative pathology

あったり、あるいはその逆もありました。このような医学上の知識と事実の経験集積が病理学、殊に病理形態学の地位を固めて参りました。

一方、古くからなされた病理解剖も近代になって Vesalius, Morgagni, Bichat 等の経験事実、とりわけ形態所見に基づいて病気を理解しようとする努力がなされるようになりました。そして、顕微鏡の発明と使用はこの形態変化の解明に明るい方向を与えました。さらに、ミクロの解析に加えて、この指向が形態に止まらず、今は分子のレベルに到着しています。戦後の技術の飛躍的発達は、こうした指向を支援する都合の良い環境を用意し、人々はこぞって関心をその方向に向けました。その間、近代医学の主たる手法であった形態学への関心は次第に喪せ、今日では時代錯誤的旧套とすら見なされる程になっています。

近代病理学の祖はやはり Virchow と認めざるを得ません。彼は“細胞はすべての生命現象の究極の形態要素で、生命作用を細胞という限界を越

えた先にまでおしやることを許さない”と述べています (Virchow, 1852)。しかし、Aschoff は Virchow の提言を理解した上で、“万一細胞より小さい生命単位が見出されても、細胞病理が生命担荷体あるいは粒子を対象とするような Biophorenpathologie に変わるとしても、この意図は失われない”と述べています (Aschoff, 1924)。今まさに Aschoff の見通した時代になっているようです。今は免疫学、分子生物学、遺伝子学の技術進歩が目を見張るばかりです。しかし、技術が先行するとき、その領域は還元的にならざるを得なくなり、技術を目的とする学問となる危険もあり得ます。生命とは何かと考える時、私達は身体を形作っている体制を思考する原点に戻る必要があります。

こういった問題群が発生しつつある現況にあって、今、率先して本学でこのようなシンポジウムが企画・開催される機会を作られた吉岡学会会長、金野副会長の卓見に敬意を表す次第であります。

## まとめ

今回のシンポジウムでは、病理学を支える今日的な技法の解析とその意義について免疫組織化学、in situ hybridization, 画像解析, PCR 法および遺伝子学の立場に基づいた五つの演題で述べていただきました。また関連特別講演として“包埋材料からの DNA 診断”の演題で香川医科大学病理学の大森正樹教授からの御講演をいただきました。

免疫組織化学での種々の感度の高い染色法の開発、モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の選択によって、物質の検出がより正確になされ得ることと、その方法の限界について、次いで in situ hybridization 法で細胞内物質の産生の情報を可能とした検索方法の解析法が紹介され、病理形態診断および細胞組織発生の検索がより容易になってきたことが説明されました。

画像解析では、分子レベルの解析では手の届かない、臓器、組織、細胞の各レベルの組み上げと、その厳密、且つ「のっぴきならない」構造条件が

適切なパラメーターを選ぶことによって記述可能であることを種々の事例で示し、病理技術が分子解析一辺倒に集束しつつある今日の病理学の時流とは一線を画した手法を紹介していただきました。

PCR 法は現在では微量の DNA の情報で増幅し、種々の病原体、分子レベルまでの物質の検出が可能となり、RT-PCR 法まで開発駆使されつつあります。今回は肝炎ウイルス遺伝子変異と肝炎の病態の解析に PCR 法が大きな役割を示したことが報告されました。

また、実験的なアプローチとして、トランスジェニックマウスを用いて検討し、遺伝子導入によって、形態形成の過程で変異をおこし得ることを実証されました。奇形のみならず、臓器形成異常による疾患の病因の検索に一石を投じました。

以上の演題に多くの質疑応答があり、このためシンポジウムの時間の予定を超過せざるを得ませんでした。

病理形態学は依然として病理学研究，診断に不可欠な領域であります，形態学のみを検索では症例によっては機能，細胞性状の理解が困難で，且つ診断上その理解が治療上必要であるような場合，今回展開された種々の技法はこの領域の発展に極めて有用且つ不可欠なものと認めざるを得ま

せん。今後さらに各領域との連携をもった病理学の発展が期待される有意義なシンポジウムでありました。

演者の先生方はじめ参会された皆様に感謝申し上げます。