シンポジウム I

サイトカインと疾患*

司会 自治医科大学血液学 三浦 恭定

司会 京都大学ウイルス研究所 淀井 淳司

司会者のことば

サイトカインとは細胞間の相互調節作用を媒介する液性伝達因子の総称である。これには主として免疫系や造血系で働くインターロイキンやコロニー刺激因子 (colony stimulating factor, CSF) 等を含むが、これらの因子のうち少なからずのものはリンパ球やマクロファージから産生されるので、それぞれリンフォカイン又はモノカインとも呼ばれる。サイトカインはこの他多種類の臓器から産生される。

近年サイトカインの大部分について精製、遺伝子クローニングが終了した。またそれらのレセプターの遺伝子のクローニングも進んで、その蛋白・遺伝子構造と細胞内情報伝達機構についての研究は日進月歩の勢いで進んでいる。

これらの研究の結果、サイトカインはきわめて基礎的な生物現象から種々の疾患の病因や、臨床症状にまで深い関係にあることが分かって来た。研究の結果を応用して均質なサイトカインを工業的に生産することが可能になり、日常診療に使われ始めている。従って臨床医にとってもその内容を良く理解しておく必要がある。

本シンポジウムのテーマはサイトカインの多様性を反映して広範にわたるが、細胞や生体の機能の制御機構の面では共通のことも多く、今後の医学の進歩にとって最も重要な問題点を含んでいる。

須田は造血系の因子が16種に及び、それらが互いに連繋しながら特定の範囲の標的細胞に働いて

血球産生調節が行われていることを総括した。これらのサイトカインの標的となる造血幹細胞をその細胞表面の分子によって分別濃縮し、さらに詳細な検討を加えた。又造血微小環境の役割についても物質レベルでの研究結果を要約し、血液疾患との関連にも言及した。

浅野はサイトカインの臨床応用として G-CSF をとりあげ、これまでの成績と新しい工夫を盛込んだ治療法の開発について発表した。血液疾患についての利用は今後ますます活発になるものと思われる。

内山は IL-2 および IL-2 受容体と成人 T 細胞白血病 (ATL) との関連について発表した。ATL 細胞に異常に多く発現している IL-2 受容体と ATL にいたる腫瘍化、腫瘍性増殖の関連についてのべ、IL-2 受容体 α の診断への利用法や特異的治療の試みについて将来の可能性をのべた。

平野は IL-6 の広範な生物細胞についてこれまでの研究成果をまとめて述べた。免疫応答、炎症、造血系増殖因子、膠原病 (IL-6 遺伝子の異常発現) 多発性骨髄腫等多岐にわたる作用についての発表があり、IL-6 受容体についての最近の研究結果にも言及した。

福田は肝疾患とサイトカインとの関連について、ことに IL-1, IL-6 等のサイトカインの局在と、肝疾患の発展における意義、および治療につき発表した。

堀はサイトカインと発熱について、独自の研究

* 本シンポジウムは 1991 年 4 月 3 日 京都市左京区宝ヶ池、国立京都国際会館にて行われた。

Symposium on cytokines and diseases

Moderator; Yasusada MIURA, Division of Hematology, Department of Medicine, Jichi Medical School.

Moderator; Junji Yodoi, Institute for Virus Research, Kyoto University

成果につき発表した。発熱の過程ではマクロファージ等から分泌される endogenous pyrogen (EP) が視床下部の温度ニューロンを活性化させるが、EP としては多くのサイトカイン (IL-1, IFN- α , TNF 等) がふくまれている。これらのサイトカインを用いた実験から発熱のメカニズムをときあかすとともに、広く内分泌系などにもわたる生体調節機構について、発熱現象を中心として興味深い解説が行われた。

このシンポジウムは、もともと広範囲の生物現象にわたるサイトカインの関連について興味あるテーマを選んだものであるので、各演者のこれまでの集大成を伺いながら基礎研究が臨床研究に至る過程についての面白さを充分味うことができた。このようなシンポジウムの常として時間がやゝ不足したが、多くの有意義な討論もでき、期待した成果を得られたものと考えている。