シンポジウム

真菌症の免疫生化学的解析

—序 言—

新 井 正

(千葉大学生物活性研究所)

感染に対する生体の防御免疫は、真菌の場合にも細菌やウイルスの場合と同様に特異的、非特異的の二種に分類され、それぞれに液性と細胞性の二機能が存在する。

しかし真菌感染については、それぞれの病原真菌の宿主域を初め細胞内寄生性、各種の防御免疫の成立の解析など多数の実験成績が殆んど未整理の状態にある。

細菌、ウイルスに対し真核細胞の病原微生物としての真菌についても菌の侵襲性を左右する因子と宿生の防御機構に関する研究が着実に集大成されなければならない。

今回のシンポジウムでは菌の毒力を支配する、トキシンや酵素などの生物活性因子は除外して、宿主の感染防御機構を免疫学的、生化学的に解析した研究成果を持ち寄って討議することとした。

皮膚真菌症については、小川博士が感染部位と組織内化学成分との関係、菌の角質内への侵入に際し、誘導酵素としてのケラチナーゼの関与、同酵素阻害因子や α_2 マクログロブリンの抑制作用につき研究報告を行った。

日和見感染菌の内、糸状菌では、肺アスペルギルス症について種々の径路による感作や、制癌剤の投与と病型との関係の実験的研究を発地博士が、またアスペルギルス症の成因と感作の関係を臨床的に調査した成

績を田村博士が報告し、病原酵母として *Candida albicans* について、三上博士は γ 線照射細胞を抗原としてマウスに巧みに高い感染防御免疫を成立させ、防御に働くエフェクターを求めた実験成績の一部を紹介した。

発症病理学的な立場から剖検例、臨床例を対象として、久米、奥平博士は、真菌感染に及ぼす免疫能の関与を追求し、末梢白血球の量と質のみならず、液性因子の重要性をも指摘し、その相関を実験的にも証明した。

最後に Southern Illinois 大学の Tewari 博士が *Histoplasma capsulatum* の感染防御の誘導に同真菌から抽出した精製リボソーム分画、特にその蛋白部分に極めて有効であることを報告した。この免疫は、言う迄もなく *H. capsulatum* に特異的なものである。リボソーム分画が各種の病原真菌の感染防御免疫誘導に有効であることが種々報告されているが、その詳細を知ることができたことは極めて有益であつた。

以上多彩な真菌症における免疫の役割を短時間で討議する必要上、選ばれた演題は極めて限られたものであつた。それにも拘わらず多年この方面の研究を遂行され造詣の深い深沢博士の主催された匠真菌学会総会にふさわしい成果が得られたことは、各演者の発表が多年の経験に基づく充実したものであったことによるもので、深く敬意を表する次第である。

Immuno-Biochemical Aspects of Host Defense Mechanisms Against Fungal Infection

Tadashi Arai

Research Institute for Chemobiodynamics, Chiba University

Numerous reports, but contradictory each other, have appeared in the literature on the defense mechanisms of the host against fungal infection. This symposium was organized in an attempt to systematize these results from the view point of immuno-biochemistry. With reference to the infection of dermatophytes, the relationship between invasion sites and tissue chemical components, including keratinase inhibitors, was discussed. As for opportunistic fungal infection, sensitization or immunization of the host and the development of the specific symptoms were described with *Aspergillus fumigatus* and *Candida albicans*. Autoptic as well as clinical studies on fungal infection were also reported with respects to peripheral leukocyte counts and levels of immunoglobulins. Finally, strong protective immunity elicited by purified ribosome fraction from *Histoplasma capsulatum* and its effectiveness against the infection was emphasized.