

## (35)

氏名(生年月日)	田 中 英 雄 タ ナカ ヒデ オ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第 394号
学位授与の日付	昭和55年 2月15日
学位授与の要件	学位規則第 5条第 2項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	ヌードマウスにおける <i>Mycoplasma pulmonis</i> 関節炎の臨床および細菌学的研究
論文審査委員	(主査) 教授 吉岡 守正 (副査) 教授 今井 三喜, 教授 内田 幸男

## 論文内容の要旨

## 研究目的

*Mycoplasma pulmonis* (Mp) 感染マウスは、接種経路によつて肺炎または関節炎を高率に起こすことが知られている。関節炎は、慢性多発性で、病理組織学的にヒトの慢性関節リウマチに類似している。また関節炎の発症機序に細胞性免疫が関与しているとされているが、関与の詳細については明らかでない。

本研究は、ヌードマウス(先天性無胸腺マウス)と有胸腺マウスにおける Mp 関節炎像を比較することによつて、細胞性免疫の演ずる役割りを分析することを目的とした。

## 研究材料および方法

6週齢の BALB/cA/JCL のヌードマウス (nu/nu) とヘテロマウス (nu/+) に、Mp m 53株生菌を尾静脈内に接種後、1週から20週まで、両側の中手指節、足根、中足、および中足指節諸関節の腫脹の程度を肉眼的に観察し、また経時的に一部のマウスを解剖して、関節、肺、肝、脾、腎、脳および血液からの Mp の培養、ならびに血清についての補体結合抗体価および代謝阻止抗体価の測定を行なつた。

## 結果

ヌードマウスおよびヘテロマウスとも高頻度に慢性多発性関節炎を起こした。ヌードマウスにおいて、より激しい関節炎を起こし、第20病週に至つても治癒傾向を示さなかつた。またヌードマウスにおいてのみ、関節周囲膿瘍、結膜炎、るいそうなど重篤な全身症状を認めた。

ヌードマウスの関節、関節周囲膿瘍、諸臓器および結膜炎症部からは、広範囲に亘つて、高頻度に Mp が分離され、また菌接種後20週まで、関節腔中の菌数は減少傾向を認めなかつた。一方ヘテロマウスでは、関節からは菌が分離されたが、諸臓器および血液からは接種後速やかに菌は分離されなくなつた。

補体結合抗体価はヘテロマウスのみで上昇したが、関節炎の強さとの相関は認められなかつた。代謝阻止抗体は両マウス群とも陰性であつた。

## 結論

胸腺依存機能は生体内での Mp の増殖および拡散の防御に密接な関連のあることが示唆された。また重篤な全身症状を伴わないヒトの慢性関節リウマチに類似した典型的な慢性関節炎の発症には、細胞性免疫応答の関与が必要であることが明らかにされた。

## 論文審査の要旨

本論文は、有胸腺マウスがマイコプラズマ感染によつて起こす慢性多発性関節炎は、ヒトの慢性関節リウマチに似て、緩解再燃を反復する経過を辿るのに対して、無胸腺マウスでは、緩徐ながら進行

性，消耗性に経過することから，胸腺依存免疫機能が定型的慢性関節炎において大きな役割を果たしていることを明らかにしたもので，基礎医学上のみならず臨床医学上にも価値あるものと認める。

#### 主論文公表誌

*Mycoplasma pulmonis* Arthritis in Congenitally Athymic (Nude) Mice.

#### —Clinical and Biological Features—

Microbiol Immunol Vol. 23 (11) 1055~1065  
(1979)

(ヌードマウスにおける *Mycoplasma pulmonis* 関節炎の臨床および細菌学的研究)

#### 副論文公表誌

- 1) Chloramphenicol, thianphemicol の造血阻害作用に関する研究 1) 造血幹細胞に及ぼす影響.  
日血会誌 38 13~19 (1975)
- 2) 老年者の Hemoglobin 濃度と血中 Erythropoietin 活性値.  
医学のあゆみ 93 316~317 (1975)
- 3) 骨髓腫における骨変化について.

内科 37 168~173 (1976)

- 4) 腹膜および血液透析装置.  
総合臨床 25 109~115 (1976)
- 5) 長期透析患者の貧血の治療.  
腎と透析 1 81~83 (1976)
- 6) マウスの *Mycoplasma pulmonis* 関節炎.  
第1報 菌株による関節炎の発生の比較.  
東女医大誌 48 878~881 (1978)
- 7) マウスの *Mycoplasma pulmonis* 関節炎.  
第2報 dd 系マウスにおける関節炎の臨床および細菌学的観察.  
東女医大誌 48 1056~1062 (1978)
- 8) マウスの *Mycoplasma pulmonis* 関節炎  
第3報 dd 系マウスにおける病理組織学的検討.  
東女医大誌 49 (1) 1~6 (1979)