

種々ナル刺戟ニ對シ各種白血球ガ如何ナル 反應ヲ呈スルヤノ實驗的研究

(第5回報告 細菌接種ニヨル白血球ノ態度)

岡山醫科大學病理學教室(主任田村教授)

岡山醫科大學細菌學教室(主任鈴木教授)

ドクトル 松波 巽 太郎

目 次

第1章 研究ノ順序及ビ方法	6. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (異型 II)
第2章 實驗成績	總 括
A. 「チフス」菌接種試驗	C. 大腸菌接種試驗
1. 千葉醫科大學細菌學教室菌種	1. 千葉醫科大學細菌學教室菌種
2. 岡山醫科大學細菌學教室菌種	2. 岡山醫科大學細菌學教室菌種(普通大腸菌)
3. 京都帝國大學細菌學教室菌種	3. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (Mutabile)
4. 傳染病研究所菌種 (八木)	總 括
5. 傳染病研究所菌種 (八島)	D. 球菌接種試驗
6. 傳染病研究所菌種 (T. G.)	1. 肺炎球菌 I (岡山大學)
總 括	2. 肺炎球菌 II (岡山大學)
B. 赤痢菌接種試驗	3. 連鎖狀球菌 (岡山大學)
1. 千葉醫科大學細菌學教室菌種 (志賀型)	4. 葡萄狀球菌 (岡山大學)
2. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (異型 I)	總 括
3. 千葉醫科大學細菌學教室菌種 (異型 I)	第3章 批 判
4. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (志賀型)	第4章 結 論
5. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (Flexner)	

第 1 章 研究ノ順序及ビ方法

炎症性疾患並ニ熱性傳染病ニ於テ起ル白血球增多症ナルモノハ特別ノ任務ヲ持ツモノナルコトハ既ニ周知ノ事實ナリトス。臨牀上ノ觀察並ニ經驗ニ從ヘバ此ノ際ニ現ハルル所ノ白血球ハ各種生理的比例ヲ保持シテ増加スルモノニ非ズ却テ種々ナル疾患ニ從ツテ夫レ々々或種白血球著ク増數ヲ示スモノトス。本實驗ニ於テ余ハ細菌ヲ皮下ニ接種スルコトニヨリ各種白血球ノ反應態度ヲ觀察セリ。材料トシテ余ハ「チフス」菌、赤痢菌並ニ球菌類ヲ選ビタリ。

此ノ場合生活セル細菌ヲ使用スレバ早晚膿瘍ヲ形成シ爲ニ各種白血球反應ノ像ヲ不明ナラシ

ムルヲ以テ余ノ實驗ニ適セズ。死滅菌ヲ接種スル場合ニ於テモ充分稀釋サレタル菌「エムルヂオン」ノ少量ヲ正シク皮下平等ニ分布サレタル時ニ於テノミ絶對美麗ナル反應組織ヲ得ルモノナリ。注射液ノ不平等ナル場合ニハ濃厚ナリシ部分ニ於テ、或ハ注射分量多キニ過グル時ハ注射局所ノ全體ニ膿瘍ヲ來シ成績ヲ誤ラシムルコトアリ。注射液稀釋ナルニ過グル時ハ反應早ク消失シ且輕度ニ失スルノ恐有リ。カルガ故ニ余ハ實驗ニヨリ定メタル或一定度ノ稀薄液ヲ成ルベク少量ニシテ各ノ場合注射量ヲ精密ニ一定セシメ、注射ニ用ユル力ヲ出來得ル限り平等ニ且徐々ニ行ヒ注射液ヲ皮下平等ニ分布セラルルコトヲ期待セリ。

使用ニ供セル「チフス」菌及ピ赤痢菌ハ各「スタム」ヲ異ニスル6種ヲ選定シ各種類ニ就テハ各純培養ヨリ形態、培養並ニ凝集反應ヲ検査シ定規1「エーゼ」ヲ取りテ2.0ccノ蒸留水ニ溶解シ其ノ0.5ccヲ取り體量凡ソ11.5—13.5gノ「マウス」腹腔ニ注射シ死ニ至ルマデノ時間(表中毒性ト記ス)ヲ觀察シテ毒性ヲ比較シタル後其ノ細菌ノ1「エーゼ」ヲ蒸留水5.0ccニ溶解シテ菌「エムルヂオン」ヲ作り55°C. 重湯煎上ニ30分放置シテ不活動性トナシタルモノヨリ其ノ0.25cc(即チ菌量1.0mg)ヲ取り注射器ニヨリ注射セリ。對照ニ供セシ「コリー」ハ3種ニ就テ、球菌ハ各1例ニ就テ實驗セリ乍併其ノ方法ハ「チフス」菌及ピ赤痢菌ト同様ナリ。

第2章 實驗成績

A. 「チフス」菌接種試驗

1. 千葉醫科大學細菌學教室菌種 毒性 2時間

第 6 2 表 (217) 標本番號

注射ヨリ採集マデノ時	中性嗜好細胞	淋巴細胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	刺激ニ對スル反應顯著ニシテ一般ニ散在シテ中度反應ヲ現ハス。細胞ノ小集合部アリ	少數點々散在シテ中性嗜好細胞ト混在ス	++
第 6 時	前例ヨリモ増加ス	前例ヨリモ増加ス	++
第 12 時	一般ニ多數ナリ。集合部ノ細胞ハ殆ド破壊ス	増加シテ多數トナルモ中性嗜好細胞ヨリハ少シ	+ (3—4)
第 24 時	尙ホ多數ナリ	僅ニ前例ヨリモ増加ス	+ (2—3)
72 時間 前後	大ニ減少ス	前例ヨリモ増加ス	弱陽性
120 時間 前後	消失	同様程度	弱陽性
168 時間 前後	消失	前例ヨリモ減少	弱陽性

備考 1. 表中「エオジン」嗜好細胞ノ多寡ヲ現ハス記號ハ一切片中數箇ヲ發見スルモノヲ弱陽性、強擴
大顯微鏡(接眼「レンズ」3, 接物「レンズ」7)下ニ於テ一視野中10箇以下ヲ算スルモノヲ+, 20箇

内外ヲ算スルモノヲ卅, 50 箇内外ヲ算スルモノヲ卅, 極メテ多數ナルモノヲ卅ヲ以テス。

2. 「エオジン」嗜好細胞ノ發現狀況ハ極メテ不同ナルガ故ニ一視野中最モ多ク算數スル所ヲ標準トス。

3. 中性嗜好細胞及ビ淋巴細胞ハ之ヲ數量的ニ示スコト不可能ニ就キ, 多キモノヲ高度, 少キモノヲ輕度, 其ノ中間ニアルモノヲ中度反應ト記載ス。以下ノ各表モ同ジ。

要之, 中性嗜好細胞ハ初メヨリ多數ニシテ1日ニハ最多數ニ達シ3日以後急ニ減少ス。淋巴細胞ハ初メ少數ニシテ中期ニ於テ漸ク中度反應ナリ。「エオジン」嗜好細胞ハ中度ナリ。

2. 岡山醫科大學菌種 毒性 5時間

第 6 3 表 (220)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應	少數散在ス	卅
第 6 時	増加	増加	卅
第 12 時	同様程度	前例ヨリモ増加スルノ雖モ尙ホ輕度ナリ	+
第 24 時	減少 集合群ヲナス細胞ハ破壊ニ陥ル	前例ヨリモ増加ス。中性嗜好細胞ニ比シ尙ホ輕度ナリ	+
72 時 間 前 後	殆ド消失	増加	+
120 時 間 前 後	殆ド消失	減少	弱陽性
168 時 間 前 後	消失	減少	弱陽性

要之, 中性嗜好細胞ハ初メ中度反應ニシテ漸次増加シ, 12時最多數期ナリ。夫レヨリ減少第5日以後消失ス。淋巴細胞ハ初メ極輕度ニシテ第3日漸ク中度反應ヲ呈シ, 次デ減少ス。「エオジン」嗜好細胞ハ初期僅ニ多數ナリト雖モ概スルニ輕度ナリ。

3. 京都大學細菌學教室 毒性 6時間

第 6 4 表 (241)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應小集合群ヲ作ル所アリ	輕度散在	+
第 6 時	増加	前例ヨリハ増加スルモ未ダ少數ナリ	+
第 12 時	同様	増加	+

第 24 時	減少	増加. 中性嗜好細胞ト相伯仲ス	+
72 時間 前後	殆ド消失	中度反應	+
120 時間 前後	消失	減少	+
168 時間 前後	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ハ初期ヨリ中度反應ニシテ尙ホ漸次増加スルモ第3日以後殆ド消失ス. 淋巴細胞ハ初メ少数ニシテ漸次増加シテ第3日ニハ中度反應トナリ次デ減少ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ.

4. 傳染病研究所菌種(八木) 毒性 7.5時間

第 6 5 表 (236)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度	少数點々散在	+
第 6 時	増加スルモ尙ホ少シ	僅ニ増加	+
第 12 時	増加多數トナル. 中度反應ナリ	増加. 中性嗜好細胞ニ比シ甚ダ少シ	+
第 24 時	同様. 集合群ヲナス所ノ細胞ハ破壊ニ陥ル	増加シ中性嗜好細胞ト相伯仲ス	+
72 時間 前後	減少	増加	+
120 時間 前後	殆ド消失	減少	弱陽性
168 時間 前後	消失	減少	弱陽性

要之. 反應全般ニ於テ輕度ナリ. 中性嗜好細胞ハ初期輕度ナリ. 次デ僅ニ増加シテ第5日以後消失ス. 淋巴細胞ハ初期極メテ少数ナリ. 第3日ノ最モ多キ時ニテ中度反應ナリ. 「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ.

5. 傳染病研究所菌種(八島) 毒性 10時間

第 6 6 表 (234)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應	輕度	+

第 6 時	増加・ 集合群ヲナス細胞ハ多クハ破壊ス	増加	+
第 12 時	僅ニ増加、一般ニ破壊細胞多シ	増加	+
第 24 時	尙ホ多數ナリ	増加シテ中性嗜好細胞ト相伯仲ス	弱陽性
72 時間前後	殆ド消失、集合群ハ尙ホ破壊細胞トシテ存在ス	同様	+
120 時間前後	消失	減少	弱陽性
168 時間前後	消失	減少	弱陽性

要之、中性嗜好細胞ハ初期ヨリ多ク漸次増加、12時ヲ最多數期トシテ次デ漸次減少ス。淋巴細胞ハ初期反應輕度ナレ共漸次増加シテ多數トナリ中性嗜好細胞ト相待ツテ高度反應ヲ呈ス。終期ニ於テモ尙ホ多シ。「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ。

6. 傳染病研究所菌種(T. G.) 毒性 10時間

第 6 7 表 (235)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應、小集合群ヲ作ル	少數點々散在	+
第 6 時	増加	増加スルモ尙ホ少シ	+
第 12 時	同様	僅ニ増加	+
第 24 時	減少	増加、中度反應トナル、部分ニヨリ中性嗜好細胞ヨリモ多數ナリ	+
72 時間前後	殆ド消失	僅ニ増加	+
120 時間前後	消失	減少スルモ尙ホ多數ナリ	弱陽性
168 時間前後	消失	減少	弱陽性

要之、中性嗜好細胞ハ初期ヨリ多數ニシテ漸次増加シ第3日以後減少消失ス。淋巴細胞ハ初期反應輕度ハレ共中期以後多數トナル。「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ。

總 括

「チフス」菌刺戟ニ對スル反應狀況ヲ案ズルニ、一般ニ中性嗜好細胞ニ顯著ニシテ淋巴細胞少ク、「エオジン」嗜好細胞又微弱ナリ。中性嗜好細胞ハ毒性ノ強弱ニ拘ラズ概シテ反應顯著ニシ

テ初期ヨリ中度反應ヲ現ハシ、多クハ高度反應ニ達ス。淋巴細胞ハ概スルニ反應顯著ナラズ。初期極メテ輕度ナルモノ漸ク中度反應ニ達ス。「エオジン」嗜好細胞ハ第1及ビ第2例ノ毒性最も強キモノニ於テ初期ニ多シト雖モ直チニ減少ス。

B. 赤痢菌接種試験

1. 千葉醫科大學細菌教室菌種（志賀型）毒性 3.5時間

第 68 表 (218)

	中性嗜好細胞	淋巴細胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應	中性嗜好細胞ニ比スレバ少ケレ共全般ニ多數散在ス	卅
第 6 時	僅ニ増加全般ニ破壊細胞多ク散在ス	増加ス	卅
第 12 時	尙ホ多數ナリ	増加ス。中性嗜好細胞ト相伯仲ス	卅
第 24 時	大ニ減少ス。集合群ヲナス細胞ハ總テ破壊ス	甚ダ多數ナリ	卅
72 時間 前後	殆ド消失	増加シテ高度反應ヲ呈ス。淋巴細胞ノ群在スル所アリ	卅
120 時間 前後	消失	前例ヨリハ減少スルモ尙ホ多數アリ	卅
168 時間 前後	消失	減少	卅

要之。中性嗜好細胞ハ初期反應顯著ナルモ急ニ減少ス。淋巴細胞ハ初期ヨリ多ク殆ド中性嗜好細胞ニ相當シ漸次増加高度トナリ、終リニ於テモ尙ホ多數ナリ。「エオジン」嗜好細胞ハ高度反應ヲ呈ス。

2. 岡山醫科大學細菌學教室菌種（異型 I）毒性 15.5時間

第 69 表 (223)

	中性嗜好細胞	淋巴細胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應。所々ニ小集合群アリ	多數散在スルモ中性嗜好細胞ヨリ少シ	卅
第 6 時	増加	増加シテ高度反應ヲ呈ス	卅
第 12 時	同様	尙ホ増加ス	
1 日	大ニ減少	一般ニ多數ナリ	卅

3	日	殆ト消失	減少ス	卅
5	日	消失	減少	+
7	日	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ハ初期中度反應ナルモ著シキ増加ナクシテ第1日ヨリ既ニ減少ス. 淋巴細胞初期ヨリ反應顯著ニシテ次デ高度反應ヲ呈スルニ至レ共終期ニハ減少ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ高度反應ヲ呈ス.

3. 千葉醫科大學細菌學教室菌種(異型I) 毒性 15.5時間

第 7 0 表 (222)

	中性嗜好細胞	淋巴細胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應. 小集合群アリ	多數ニ散在スルモ中性嗜好細胞ニ比スレバ少數ナリ	卅
第 6 時	僅ニ増加	僅ニ増加	卅
第 12 時	減少. 全般ニ破壞細胞多シ	増加. 中性嗜好細胞ヨリ多數トナル	卅
第 24 時	減少	増加シテ高度反應ヲ呈ス	卅
72 時間 前後	減少	甚メ多數ナリ	卅
120 時間 前後	細胞ノ集合群ヲ作ル所ノ外ハ殆ト消失ス	同様	+
168 時間 前後	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ハ初メ中度反應ナリト雖モ直ニ減少ス. 淋巴細胞ハ初メヨリ多數ニシテ漸次増加シテ高度反應ヲナス. 「エオジン」嗜好細胞ハ高度反應ナリ.

4. 岡山醫科大學細菌教室(志賀型) 毒性 23時間

第 7 1 表 (238)

	中性嗜好細胞	淋巴細胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	一般ニ散在ス. 餘リ多數ナラズ. 小集合群アリ	輕度	+
第 6 時	増加. 多數トナル	増加	+
第 12 時	増加. 集合部細胞ハ破壞ス	増加シテ中度反應ナリ	+

第 24 時	大ニ減少	尙ホ増加ス、所々淋巴細胞ヨリナル集合群アリ	+
72 時間 前 後	殆ド消失	全般ニ多數、中性嗜好細胞ノ集合群中ニモ侵入ス	+
120 時間 前 後	消失	減少	+
168 時間 前 後	消失	減少	弱陽性

要之、中性嗜好細胞ハ初期ニハ反應輕度ナリ、次デ増加スルモ漸ク中度反應ニシテ第1日ヨリ急ニ減少ス。淋巴細胞ハ初期中度反應ニシテ第1日ニハ反應顯著ナルモ高度ナラズ。「エオジン」嗜好細胞モ亦輕度ナリ。

5. 岡山醫科大學細菌學教室 (Flexner) 毒性 48 時間

第 7 2 表 (224)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應、所々ニ細胞小集合アリ	中度反應	++
第 6 時	同様	増加	++
第 12 時	僅ニ増加	増加シテ高度反應トナル	++
第 24 時	減少、全般ニ破壊細胞多シ	増加	+
72 時間 前 後	殆ド消失	同様	+
120 時間 前 後	消失	減少	+
168 時間 前 後	消失	減少	+

要之、中性嗜好細胞ハ初メ中度反應ナレ共次デ増加セズ、又容易ニ減少消失ス。淋巴細胞ハ初メヨリ中度反應ニシテ次デ益々増加シテ高度反應ヲ呈スルモ終期ニハ減少ス。「エオジン」嗜好細胞ハ中度反應ナリ。

6. 岡山醫科大學細菌學教室 (異型 II) 毒性 48 時間餘

第 7 3 表 (237)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應、細胞集合群アリ	輕度	+

第 6 時	僅ニ増加	僅ニ増加	+
第 12 時	同様	増加シテ中度反應ナリ	+
第 24 時	細胞ノ集合群ノ殆ド消失	増加, 所々淋巴細胞ノ集合部アリ	+
72 時間 前後	消失	増加, 甚ダ多數ナレ共高度反應ニ至ラズ	++
120 時間 前後	消失	減少	+
168 時間 前後	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ハ初期ニハ中度反應ナルモ多ク増加セズシテ早ク消失ス. 淋巴細胞ハ初期輕度ニシテ漸次増加シテ著ク顯著トナルモ高度反應ナラズ. 「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ.

總 括

赤痢菌刺激ニ對スル反應狀況ヲ案ズルニ, 中性嗜好細胞ハ一般ニ輕度ニシテ初期比較的顯著ナリシ例ニ於テモ亦早期且急ニ減少スルモノナリ. 淋巴細胞ト「エオジン」嗜好細胞トハ又多少ノ破格アリトハ雖モ一般ニ反應顯著ニシテ, 就中淋巴細胞ハ初期ヨリ中度ニシテ漸次増加シテ高度トナリ. 「エオジン」嗜好細胞ハ初期ニ於テ高度反應ヲ呈ス.

C. 大腸菌接種試驗

1. 千葉醫科大學細菌學教室菌種 毒性 13.5時間

第 7.3 表 (239)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應, 所々小集合部アリ	少數散在	弱陽性
第 6 時	僅ニ増加, 全般ニ破壞細胞多シ	増加	+
第 12 時	同様, 破壞細胞非常ニ多シ	僅ニ増加	+
第 24 時	大ニ減少, 全般ニ破壞細胞アリ	増加	+
72 時間 前後	少數散在スルノミ	減少	+
120 時間 前後	殆ド消失	同様	弱陽性
168 時間 前後	消失	減少	弱陽性

要之. 中性嗜好細胞ハ初メ中度反應ナレ共, 多ク増加セズ, 第1日ヨリ大ニ減少次デ消失ス. 淋巴細胞ハ初メハ少數ニシテ中期漸ク中度反應トナル. 終期ニハ減少ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ.

2. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (普通大腸菌) 毒性 14時間

第 7 5 表 (225)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度, 小集合部アリ	少數散在	+
第 6 時	増加. 集合群ヲナス細胞ハ破壊ス	増加	+
第 12 時	減少	増加. 中性嗜好細胞ヨリモ多數ナリ	+
第 24 時	減少	増加. 中度反應ナリ	++
72 時 間 前 後	殆ド消失	同様	+
120 時 間 前 後	殆ド消失	減少	+
168 時 間 前 後	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ハ初期輕度ニシテ且多ク増加セズ, 第12時既ニ減少ス. 淋巴細胞ハ初期極輕度ナレ共漸ク増加シテ中度ニ達シ次デ減少ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ反應輕度ナリ.

3. 岡山醫科大學細菌學教室菌種 (Mutabile) 毒性 19時間

第 7 6 表 (226)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應	少數散在スルノミ	+
第 6 時	僅ニ増加	僅ニ増加	+
第 12 時	減少. 細胞集合群ノ細胞ハ破壊ス	増加多數トナル	++
第 24 時	減少	増加. 中度反應ナリ	+
72 時 間 前 後	殆ド消失	増加	+
120 時 間 前 後	消失	減少	+
168 時 間 前 後	消失	減少	+

要之、中性嗜好細胞ハ初期中度反應ナルモ直チニ減少ス。淋巴細胞ハ初期ハ少數ナルモ漸次増加シテ中度反應トナリ終期ハ減少ス。「エオジン」嗜好細胞ハ輕度ナリ。

總 括

3例共殆ド其ノ反應程度同ジ。中性嗜好細胞ハ中度反應ヲ呈シ、淋巴細胞ハ初期少ク漸次増加シテ中度反應トナル。「エオジン」嗜好細胞ハ反應輕度ナリ。

D. 球 菌 接 種 試 験

1. 肺炎球菌 I (岡山醫科大學) 毒性 10 時間

第 7 7 表 (228)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中度反應、小集合部アリ	少數散在	++
第 6 時	増加	増加	++
第 12 時	同様	増加スルモ尙ホ中性嗜好細胞ヨリ少シ	++
第 24 時	減少	増加、中度反應トナル	++
72 時 間 前 後	殆ド消失	減少	++
120 時 間 前 後	殆ド消失	減少	++
168 時 間 前 後	消失	減少	+

要之、中性嗜好細胞ハ反應初期中度ニシテ僅ニ増加シテ第1日ヨリ減少ス。淋巴細胞ハ初期少數ニシテ漸次増加シ、中度反應トナリ終期ニハ減少シテ少數トナル。「エオジン」嗜好細胞ハ反應中度ナリ。

2. 肺炎球菌 II (岡山醫科大學) 毒性 14.5 時間

第 7 8 表 (227)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度、所々小集合部アリ	少數散在	+
第 6 時	増加	増加	+
第 12 時	大ニ減少、集合群ヲナスモノ破壊	増加、中性嗜好細胞ヨリ多數トナル	+

第 24 時	減少	多數散在	+
72 時 間 前 後	消失	中度. 所々細胞ノ集團ヲ 作ル	++
120 時 間 前 後	消失	減少	+
168 時 間 前 後	消失	減少	+

要之. 一般ニ反應輕微ニシテ反應細胞ハ又早ク消退ス. 中性嗜好細胞ハ反應初期輕微ニシテ多ク増加セズ且早ク消退ス. 淋巴細胞又初期反應輕微ニシテ漸ク中度反應ニ達シ是亦容易ニ消退ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ反應輕度ナリ.

3. 連鎖狀球菌 (岡山醫科大學) 毒性 15 時間

第 7 9 表 (229)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度. 所々ニ小集合群ヲナス	少數散在	+
第 6 時	増加. 集合部ノ細胞ハ破壞ヲ始ム	増加	+
第 12 時	減少. 集合部ノ細胞ハ全ク破壞ス	増加. 中性嗜好細胞ヨリ モ多シ	+
第 24 時	減少	僅ニ増加	++
72 時 間 前 後	殆ド消失	多數トナリ且細胞ノ小集 合群ヲナス所アリ	+
120 時 間 前 後	點々散在	減少	+
168 時 間 前 後	消失	減少	+

要之. 反應ハ中性嗜好細胞ヨリモ淋巴細胞ニ顯著ナリト雖モ總テ輕度ナリ. 中性嗜好細胞ハ初期反應輕度ヲ呈シ, 既ニ 12 時ヨリ減少ス. 淋巴細胞モ初期極少數ナレ共漸次増加シテ中度反應トナル. 「エオジン」嗜好細胞ハ反應輕度ナリ.

4. 葡萄狀球菌 (岡山醫科大學) 死セズ

第 8 0 表 (231)

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度	輕度	+

第 6 時	僅ニ増加	増加	++
第 12 時	僅ニ増加. 集合部ヲナス細胞ハ全ク破壊ス	増加シテ多數ナリ. 中性嗜好細胞群ノ内ニ侵入ス	++
第 24 時	大ニ減少	同様程度	+
72 時間 前後	殆ド消失	減少	+
120 時間 前後	全般ニ破壊細胞アリ	減少	+
168 時間 前後	消失	減少	+

要之. 中性嗜好細胞ヨリモ淋巴細胞ノ反應顯著ナリ. 中性嗜好細胞ハ反應初期程度ニシテ多ク如加セズシテ第1日ニハ既ニ大ニ減少ス. 淋巴細胞ハ初期程度ニシテ増加シテ漸ク中度トナリ次第減少ス. 「エオジン」嗜好細胞ハ反應程度ナリ.

總 括

以上球菌類ノ反應ヲ總括スルニ, 一般ニ反應輕微ニシテ就中連鎖及ビ葡萄狀球菌即チ膿膿菌類ニ於テ淋巴細胞ガ中性嗜好細胞ニ比シテ反應稍々顯著ナルハ特異トスベシ.

第 3 章 批 判

臨牀上一定ノ傳染病ニ對シ一定ノアル種ノ白血球增多症ヲ起スコトハ實驗上ニ證明セラルル所ニシテ, 例ヘバ「チフス」患者ノ血中「エオジン」嗜好細胞ノ減少スルコトハ周知ノ事實ナリ. (75) 保田氏(91)ハ實驗的ニ赤痢腸粘膜ニ於テ中性嗜好細胞ヲ見ズシテ著シキ「エオジン」嗜好細胞及ビ淋巴細胞ノ浸潤ヲ見ルコトヲ報告セリ. 然レバ「チフス」菌ハ「エオジン」嗜好細胞ヲ排斥シ赤痢菌ハ「エオジン」嗜好細胞及ビ淋巴細胞ヲ吸引スルモノノ如シ. 斯ク細菌ニヨリテ各種特別ノ白血球ヲ或ハ血中ニ或ハ組織中ニ誘起スベキコトハ各其ノ菌體ニ有スル毒素ノ刺戟ニヨル見做スコトヲ得ベシ. 然レバ今之等兩種ノ細菌ヲ皮下ニ接種スルコトニ由テ臨牀上ニ於ケルト同様特種白血球ノ誘起セラルルコト又有り得キ理ナリ. 余ノ實驗ニ於テ示スガ如ク概スルニ「チフス」菌屬ノ各例ニ於テハ「エオジン」嗜好細胞ニ乏シク, 赤痢菌屬ノ各例ニ於テハ「エオジン」嗜好細胞及ビ淋巴細胞ノ顯著ナルコトハ興味アル結果ニシテ, 亦臨牀上ノ關係ト一致ス. 通常「エオジン」嗜好細胞ノ性質トシテ刺戟ニ應ジテ反應出現スルハ初期中性嗜好細胞ノ遊出盛ナルノ時ヨリモ寧ロ中性嗜好細胞ノ減退若クハ消失ト相待テ盛ニ發現スルモノナリ. 然ルニ今赤痢菌ノ例ヲ見ルニ「エオジン」嗜好細胞ガ特ニ初期ニ於テ發現顯著ナル點ヨリ推ストキハコレ明ニ「エオジン」嗜好細胞ガ赤痢菌ニ對シテ強キ反應性ヲ有スル事ヲ證スベシ. 然ルニ「チフス」菌ニ在テハ「エオジン」嗜好細胞ノ反應一般ニ輕微ナリ. 而シテ初期ニ比較的顯著ナル例ニ

於テモ總テ皆同様ニ終期ニ至レバ殆ド陰性トナル。コレ赤痢菌ト對比シテ其ノ興味アル所見トス。

大腸菌ノ試験結果ニヨレバ、唯第1例ニ於テ中性嗜好細胞ノ反應比較的輕度ナルノ外3例共ニ同様ニシテ中性嗜好細胞ガ淋巴細胞ニ比シ反應顯著ニシテ「エオジン」嗜好細胞ノ發現ハ輕微ナルコト全ク「チフス」菌ノソレニ類スルハ兩菌ノ性質上又興味アル所トス。

球菌類ニ就テ總括スルコトハ僅ナル證例ニヨリ之ヲ言フコトヲ許サズト雖モ、總テノ場合其ノ刺戟程度ノ比較的輕度ナルコトト毒性強キモノハ弱キモノヨリ反應高度ニシテ「エオジン」嗜好細胞亦顯著ナリト言フ事ハ恐ク誤ノカラント信ズ。而シテ「チフス」菌及ビ赤痢菌トニ對シテハ興味アル關係ヲ見出し能ハザリシ。

保田氏(20)ハ死滅菌ヲ使用シテ赤痢菌及ビ「チフス」菌ニ就テ實驗シ其ノ反應成績ノ得ル所ナキ事ヲ報告セリ。是レ恐ク同氏ハ多量ノ菌量ヲ使用サレタル爲同氏自ラモ曰ヘルガ如ク多クハ膿胞ヲ形成シタルガ爲メニ各種細胞ノ配合狀態ガ全ク混亂ニ陥リタルガ爲ナルベシ。

茲ニ所謂膿膿菌トシテ普通ナル連鎖狀菌及ビ葡萄狀菌ヲ以テセル吾人ノ實驗ガ却ツテ中性嗜好細胞反應ノ輕微ナルノ成績ヲ得タルハ甚ダ意外ノ感ナキ能ハザル處ナレ共、更ニ思フニ本實驗ハ臨牀上ノ夫レト大ニ趣ヲ異ニシ、接種セル菌ハ生菌ニ非ザルヲ以テ、組織内ニ於テ繁殖スルヲ許サレズ。從テ用ヒラレタル一定量ノ菌ガ與フル刺戟度ハ以テ化膿ヲ惹起スベク、中性嗜好細胞ノ強キ反應ヲ誘起スルニ足ラザリシガ故ナルベシ。

一般ニ細菌刺戟ニヨル炎症ニ於テハ「エオジン」嗜好細胞ガ其ノ急性期ニ於テハ參與セザルカ或ハ少數發現スルニ止ルト言ハレタレ共(Marwedels 94, Helly 62, Beattie 95)是レ亦皆化膿セル場合ノ所見ニシテ余ノ實驗ノ如ク比較的緩和ナル炎症ニ於テハ必ズシモ其ノ然ラザルヲ見ル。

第 4 章 結 論

1. 「チフス」菌ノ刺戟ニ對スル反應ハ中性嗜好細胞ニ顯著ニシテ淋巴細胞ハ輕度ナリ。「エオジン」嗜好細胞亦微弱ナリ。
2. 赤痢菌ニヨル反應ハ比較的中性嗜好細胞ニ輕度ニシテ淋巴細胞及ビ「エオジン」嗜好細胞高度ナリ。特ニ「エオジン」嗜好細胞ハ「チフス」菌トノ比較上著シク顯著ナリ。
3. 大腸菌ニ對シテハ其ノ反應「チフス」菌ニ類シ特ニ「エオジン」嗜好細胞ノ出現微弱ナリ。
4. 球菌類ニ於テハ反應一般ニ輕度ニシテ、特ニ所謂膿膿菌ニ對シテ中性嗜好細胞ノ反應ガ淋巴細胞ノ夫レニ及バザルハ注意ニ値ス。(2. 10. 25. 受稿)

Kurze Inhaltsangabe.

**Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der Leukozyten gegen verschiedene künstlich applizierte Reizstoffe.
V. Mitteilung. Versuch mit verschiedenen Bakterien.**

Von

Dr. med. Yetaro Matsunami.

*Aus dem patholog. Institut zu Okayama. (Direktor: Prof. Dr. O. Tamura)
und dem bakteriolog. Institut. (Direktor: Prof. Dr. M. Suzuki.)*

Eingegangen am 25. Oktober 1929.

Der Verfasser untersuchte diesmal, wie vorige Mitteilungen, über die Reaktionsweise der Leukozyten gegen verschiedene Bakterien und bekam folgende Resultate.

1. Gegen die Typhusbacillen reagieren die Neutrophilen stark, die Lymphozyten leichter und die Eosinophilen ganz schwach.

2. Gegen die Dysenteriebacillen reagieren die Neutrophilen relativ leicht und die Lymphozyten und Eosinophilen dagegen relativ stark. Besonders erscheinen die letzteren bedeutend im Vergleich mit Typhusbacillen.

3. Was die Colibacillen betrifft, so ist die Reaktion ähnlich dem Typhusbacillen; namentlich ist der Auftritt der Eosinophilen schwach.

4. Die Reaktion der Leukozyten gegen Kokkenarten ist im Allgemeinen schwach; und es ist merkwürdig, dass die Neutrophilen gegen Eiterkokken schwächer als die Lymphozyten reagieren. (*Autoreferat.*)

