

種々ナル刺激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 (第二回報告 各種組織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)

ドクトル 松 波 兎 太 郎

目 次

第一章 研究ノ順序

第二章 實驗成績

第一項 白鼠筋肉片接種試験

第二項 白鼠腺組織接種試験

a. 腎 臓

b. 肝 臓

c. 辜 丸

第三項 白鼠骨組織接種試験

第四項 白鼠脂肪組織接種試験

第五項 白鼠筋肉「エムルジオン」接種試験

第六項 鶏筋肉接種試験

第七項 鶏腺組織接種試験

a. 腎 臓

b. 肝 臓

c. 脾 臓

第八項 鶏腦組織接種試験

第九項 種々ナル種屬ノ筋肉ニ對スル「エオジン」嗜 好細胞ノ態度

第十項 白鼠腦組織接種試験

第十一项 白鼠胃組織接種試験

第三章 批 判

第四章 結 論

第一章 研究ノ順序

余ハ前篇ニ於テ蟲類ニ對スル各種白血球ノ反應狀況ニ就テ詳細論述セリ。本篇ニ於テハ更ニ各種白血球ハ動物ノ種々ナル組織ニ對シテモ亦一定ノ反應ヲ示スモノナルカ否ヤヲ知ラント欲シテ次ノ實驗ヲ舉行セリ。

1. 白鼠ヲ用ヒテ同種動物タル白鼠ノ筋組織、腺組織(腎臓、肝臓、辜丸)、骨組織及ビ脂肪組織ヲコレニ接種シテ其反應狀況ヲ觀察セリ。

2. 更ニ白鼠筋肉ヲ「エムルジオン」ノ形態ニ處置シテ之ヲ接種シ其反應狀況ヲ比較セリ。

3. 白鼠ニ對シテ異種屬動物トシテノ鶏ノ筋組織、腺組織(腎臓、肝臓、脾臓)及ビ腦組織ヲ接種シ其反應ヲ觀察シ兼テ同種動物組織試験ノ成績ニ對比セシメタリ。

4. 尙ホ筋組織接種ニ際シテ余ハ白鼠筋肉接種ト鶏筋肉接種トノ間ニ於ケル「エオジン」嗜好細胞出現狀況ニ甚ダシキ差異ヲ見タルヲ以テ更ニ廣キ範圍ニ於ケル異種動

物筋肉接種ニ就テハ如何ナル反應關係ヲ示スモノナルカノ興味ヲ以テ次ノ各種屬筋肉接種試験ヲ舉行セリ。

哺乳類	兎、白鼠。
鳥類	鶏、雀。
兩棲類	蛙、蟾蜍。
爬蟲類	蛇。
魚類	鯛、鮒。

5. 最後ニ余ハ「エオジン」嗜好細胞ノ反應態度ガ各接種組織ニ對シテ夫々一定ノ關係ヲ示スヲ知り得タルヲ以テ特ニ、生理的ニ「エオジン」嗜好細胞ヲ缺如スル白鼠腦組織及ピコレト反對ニ、生理的ニ常ニ多數ノ「エオジン」嗜好細胞ヲ存スル所ノ胃壁トヲ接種シテ、接種セラレタル白鼠ニ於ケル「エオジン」嗜好細胞ノ反應態度ヲ觀察セリ。

尙ホ前實驗ニ於テ余ハ肥胖細胞ノ組織性ニシテ血液性ニアラザルコトヲ確定セルガ故ニ本篇ニ於テハコレヲ論セズ。

第二章 實驗成績

第一項 白鼠筋肉片接種試験

第二十四表

備考 余ガ爲メタル實驗ニ於ケル時間的關係ヲ明ニ示サンガ爲ニ從來「日」ヲ以テ示セシモノヲ以下總テ「時間」ヲ以テ示スコトニ訂正セリ。

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中層ニ於テ僅ニ散在性ニアルノミ	未ダ少數ニシテ散在性ナリ	陰性
第 6 時	僅ニ増加シテ異物ノ周圍ニ進行ス	中層外圍ニ散在ス	陰性
第 12 時	多少増加ヲ示ス。顆粒層ヲ形成セ一部ハ異物ナル筋組織内ニ侵入ス	全般ニ増加散在スルモ特ニ外圍ニ多シ	陰性
第 24 時	異物内ニ益々多ク侵入ス。中層ニハ減少ス	増加ス。中層ハ主トシテ淋巴細胞ノ浸潤ヨリナル	陰性
72時間前後 (3日)	顆粒層ヲナスモノ破壊シテ顆粒狀トナル。異物内侵入増加。中層ニハ少シ	減少ス	陰性
120時間 前後(5日)	顆粒層ヲ形成セルモノ消失。異物内ニ侵入セシモノ亦顆粒狀トナル。中層ニハ殆ド無シ	部分的不同ニシテ全般ニ減少ス	陰性
168時間 前後(7日)	消失	減少	陰性

要之、白鼠筋肉片接種試験ニ於テハ中性嗜好細胞ハ異物ニ近ク出現スルニ止リ、第12時間ニ於ケル該細胞ノ最高浸潤期ト雖モ中層全般ニ互リテ浸潤スルニ至ラズ。第24

時間ニハ已ニ減少ヲ始メ、120 時間ニ至レバ殆ド消失ス。淋巴細胞モ亦反應輕度ニシテ第 24 時間ニ於テ最モ多數ニ出現シ、以後漸次減少、168 時間ニハ極テ少數トナル。本實驗ニ於テ注目ス可キハ「エオジン」嗜好細胞出現ノ全然陰性ナルコトナリ。生活白鼠ヨリ筋肉小片ヲ剪取シ直ニ之ヲ皮下ニ埋沒セル、絶對新鮮ナル筋肉片接種ノ場合ト、白鼠筋肉片ヲ 12 時間「アルコール」ニ浸漬シタル後、接種セル場合トヲ比較スルニ其實驗成績同様ナリ。

第二項 白鼠腺組織接種試験

a. 腎 臟

第二十五表

備考 以下表中記載スル所ノ「エオジン」嗜好細胞ノ多寡ヲ現ハスニ就テノ記號ハ、一切片中數箇不定ニ現ヘルモノヲ弱陽性、強擴大顯微鏡下ニ於テ一視野中 10 箇以下ナルモノヲ十、20 箇内外ニアルモノヲ廿、50 箇内外ニアルモノヲ卅、極メテ多數ナルモノヲ卅ヲ以テ現ハス。

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度、全般ニ出現スルモ顆粒層ヲ形成セズ	少數散在	未ダ發現セズ
第 6 時	顆粒層ヲ作ラズ。異物内ニ侵入シ始ム。中層ニ於テハ増加ヲ示サズ	少數ナガフ中層全般ニアリ	+
第 12 時	異物内ニ多ク侵入スルモ顆粒層ヲ作ラズ。中層ニ少シ	増加。中性嗜好細胞ヨリモ多數ナリ	+
第 24 時	異物内侵入増加。中層ノ異物ニ近クアルモノ破壊モ顆粒狀トナル	同上程度	+
72時間前後 (3 日)	異物内ニ侵入セシモノ多クハ消失ス。中層ニハ大ニ減少	減少	+
120 時 間 前後 (5日)	異物内ニ侵入セシモノ消失。中層ニハ殆ド消失	更ニ減少	+
168 時 間 前後 (7日)	消失	同上程度	+

b. 肝 臟

第二十六表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中層ニ輕度ニ散在ス。僅ニ異物内ニ侵入ス	散在性ニシテ中性嗜好細胞ト伯仲ス	+
第 6 時	中層ニ於テ部分的ニ小集簇ヲ作ル。顆粒層ナシ	増加	+
第 12 時	僅ニ増加。顆粒層ヲ作ラズ。異物内ニ多ク侵入ス	更ニ増加。中性嗜好細胞ヨリモ多數トナル	+
第 24 時	異物内ニ多ク侵入スルモ顆粒層ナシ。中層ニハ殆ド消失	同上程度	+
72時間前後 (3 日)	異物内ニ侵入セシモノ破壊ス。中層殆ド消失	減少	+
120 時 間 前後 (5日)	消失	更ニ減少	+
168 時 間 前後 (7日)	消失	更ニ減少	+

c. 辜 丸
第二十七表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中層ニ僅ニ散見ス	中層外圍ニ少數ニ散在ス	+
第 6 時	中層ニ増加ス。異物近圍ニ多少集合スル部アリ。異物内ニ僅ニ侵入ス	増加。中性嗜好細胞ト相伯仲ス	++
第 12 時	顆粒層ヲ作ラズ。中層ニモ増加セズ	増加	+
第 24 時	異物内ニ多ク侵入ス。中層ニハ減少	更ニ増加	+
72時間前後 (3日)	異物内ニ侵入シタルモノ破壊ス。中層ニハ殆ド消失	減少	+
120 時 間 前後 (5日)	消失	同上程度	+
168 時 間 前後 (7日)	消失	更ニ減少	+

要之。白鼠ノ腎臓、肝臓及ビ辜丸ヲ白鼠ニ接種セル場合ニ於テハ反應總テ輕度ナリ、特ニ中性嗜好細胞ハ其出現僅微ニシテ從テ顆粒層ヲ形成スルニ至ラズ、又異物内ニ侵入スル程度モ低シ。而シテ時間ノ經過ト共ニ多少ノ増加ヲ示スモノナリト雖、多クハ第 24 時ニ至レバ既ニ減少ヲ開始シ、72 時ニ及ベバ殆ド消失スルニ至ルモノニシテ、其數極テ僅少ナリ。淋巴細胞ハ中性嗜好細胞ヨリモ常ニ多數ニ出現シ、時ノ經過ニ從テ増加スルモノナリト雖、之亦高度ナル浸潤ニ達セズ。「エオジン」嗜好細胞ハ辜丸試験ニ於テ多少著明ニ出現スルト雖一般ニ輕度ナリ。

第三項 白鼠骨組織接種試験
第二十八表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	異物ニ近ク僅ニ出現ス	中層全般ニ粗ニ散在ス	+
第 6 時	顆粒層ヲ作ル。中層一般ニ増加ス	増加セズ	++
第 12 時	異物ニ近ク多ク、外圍ニ少シ	増加	+++
第 24 時	中層ニハ殆ド消失。異物中間隙ニ沿テ僅ニ侵入スル所アリ	同上程度	++
72時間前後 (3日)	顆粒層ヲナスモノ破壊ニ陥ル	同上程度	+++
120 時 間 前後 (5日)	顆粒層モ亦消失	減少	++
168 時 間 前後 (7日)	消失	更ニ減少	+

要之、白鼠骨組織接種試験ニ於テハ反應中等度ニシテ顆粒層ハ高度ニ形成セラルルモ、異物ノ實質緻密ナルガ爲ニ、中性嗜好細胞ハ其侵入ヲ妨ゲラレ、中性嗜好細胞ノ出現スル數ハ多カラズ、而シテ72時ニ於テ已ニ殆ド消失ス。淋巴細胞ハ初期ニ於テハ其出現少數ナレ共、時ノ經過ニ從テ増加シ常ニ中性嗜好細胞ヨリモ多數ニ現ハル而シテ120時以後消失ス。「エオジン」嗜好細胞ハ比較的多數ニ出現ス。

第四項 白鼠脂肪組織接種試験

第二十九表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中層ニ僅ニ散在性ニ現ハル	少數ナレ共中層全般ニアリ	發現セズ
第 6 時	中層ニ増加ヲ見ルモ未ダ顆粒層ヲ作ラズ	増加ス。中性嗜好細胞ト相伯仲スルニ至ル	發現セズ
第 12 時	顆粒層ヲ作ル。異物内ニ僅ニ侵入ス。中層全般ニ互リ増加ス	中性嗜好細胞ヨリモ多數トナル	弱陽性
第 24 時	顆粒層ヲ形成セシ中性嗜好細胞ハ減少シテ淋巴細胞混入ス。中層ニハ減少ス	増加	卅
72時間前後 (3 日)	顆粒層消失ス。中層ニ於ケルモノ亦殆ド消失ス	同上程度	卅
120 時 間 前後 (5 日)	消失	同上程度	卅
168 時 間 前後 (7 日)	消失	同上程度	卅

要之、白鼠脂肪組織接種試験ニ於テハ、反應中等度ニシテ、中性嗜好細胞ハ初期ニ於テ輕度出現シ、第12時以後ニ於テ漸ク多數トナリ120時以後消失ス。淋巴細胞ハ初メヨリ比較的多數ニ出現シ、中期ニ至レバ反應益々顯著トナリ終期ニ至ル迄減少スルコトナシ。「エオジン」嗜好細胞ハ初メ出現セザレ共中期以後中性嗜好細胞ノ減少スルニ至ル頃ニ出現スルニ至ル。

第五項 白鼠筋肉「エムルジオン」接種試験

第三十表

備考 筋肉「エムルジオン」ノ製法。新鮮ナル筋肉ヲ12時間「アルコール」ニ浸シ後チ水洗シテ「アルコール」ヲ去リ木板上ニ於テ刀ヲ以テ可及的細切シ次ア水ヲ加ヘ乳鉢中ニ於テ細挫磨滅ス。カクシテ肉眼ヲ以テ尙ホ目撃シ得ル程度ノ微細ナル肉片ヲ含有スル肉片浮游液ヲ得ベシ。之ヲ説明ノ便宜上筋肉「エムルジオン」ト假稱ス。而シテ此者ヲ接種シタル部分ヲ中心部ト稱ス。

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	中層ニ於テ僅ニ發現ス。顆粒層ヲ作ラズ。 中心部僅ニ浸潤セラル	中性嗜好細胞ト相伯仲ス	卅
第 6 時	中心部浸潤ヲ増加ス。中層ニモ亦増加。顆粒層ヲ作ラズ	中層外圍ニ多シ	+
第 12 時	中心部益々浸潤ヲ増加ス。中層ニモ亦増加ス	増加	卅
第 24 時	中心部浸潤ヲナスモノ顆粒狀トナル。顆粒層ヲ作ラズ。中層ニハ中心部ノ近圍ニノミ存在ス	中層外圍ニ多數。中心ニ近ク極メテ少シ	+
72時間前後 (3日)	殆ド消失	同上程度	弱陽性
120時間前後 (5日)	同程度	減少	弱陽性
168時間前後 (7日)	消失	更ニ減少	弱陽性

要之。本實驗ニ於テハ各種白血球ノ反應ハ中等度ニシテ、中性嗜好細胞ハ第 12 時ニ於テ多數ニ出現シ、72 時以後ニ至レバ消失ス。該細胞ハ顆粒層ヲ形成セズシテ中心部ニ浸潤ス。淋巴細胞ハ中性嗜好細胞ニ比スレバ反應顯著ニシテ常ニ其出現多數ナリ。「エオジン」嗜好細胞ハ其初期ニ於テ多數ニ出現スレ共後期ニ至レバ弱陽性若クハ全ク消失ス。第二十四表ニ示セルガ如ク白鼠筋肉片接種ノ場合ニアリテハ「エオジン」嗜好細胞出現セザレ共「エムルジオン」接種ノ場合ニ於テハ該細胞出現スルモノナルコトハ注目スベキコトトス。

第六項 鶏筋肉接種試験

第三十一表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	異物ニ近ク少數ニ散在	中等度ニ散在	不同ナル共多數ナル部分アリ 卅
第 6 時	輕度顆粒層ヲ作ル。中層ニハ少數散在	増加	不同性高度 卅
第 12 時	異物中多ク侵入ス。中層ニモ増加ス	同上程度	卅
第 24 時	顆粒層ヲナスモノ破壊顆粒狀トナル。中層ニハ減少ス	減少	卅
72時間前後 (3日)	顆粒層消失。異物内ニ侵入シタルモノノ顆粒狀トナル。中層ニハ殆ド消失	更ニ減少	卅
120時間前後 (5日)	殆ド消失	更ニ減少	卅
168時間前後 (7日)	消失	更ニ減少	卅

要之、本實驗ニ於テハ中性嗜好細胞ハ顆粒層ヲ形成スト雖 中層ニハ少ク 且既ニ 72 時以後殆ド消失スニ至ル。淋巴細胞ノ出現亦輕度ニシテ第 12 時ニ於テ最モ多數ニ出現シ次デ漸次減少ス。「エオジン」嗜好細胞ハ終始出現顯著ナリ。

第七項 鶏腺組織接種試験

a. 腎 臟

第三十二表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	未ダ少數ニシテ中層全般ニ存在セズ。擴張セル血管近圍ニ多シ	少數ナガラ中層全般ニ存在シテ中性嗜好細胞ヨリ多數ナリ	弱陽性
第 6 時	増加シテ異物ニ近ク集合スル所アリ	増加	弱陽性
第 12 時	輕度ナル顆粒層ヲ作ル。異物内ニ侵入ス。中層ニモ増加ス	更ニ増加	弱陽性
第 24 時	異物内ニ多ク侵入ス。中層ニハ減少ス	更ニ増加	弱陽性
72時間前後 (3日)	顆粒層ヲナスモノ破壊ス。中層ニハ減少	減少	+
120 時 間 前後 (5日)	消失	同上程度	+
168 時 間 前後 (7日)	消失	同上程度	+

b. 肝 臟

第三十三表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	點々少數散在	殆ド之ヲ見ズ	ナシ
第 6 時	中層ニ増加シ且異物ニ近ク集合スル部分アリ(顆粒層形成初期)	少數散在	ナシ
第 12 時	増加ス	増加ス	弱陽性
第 24 時	輕度ニ顆粒層ヲナス。異物内ニモ侵入ス。中層ニ増加ス	増加シテ中性嗜好細胞ヨリモ多數トナル	弱陽性
72時間前後 (3日)	異物ニ近ク多數ニシテ外圍ニ少シ	増加	卅
120 時 間 前後 (5日)	異物ニ近ク存在スルノミ	減少	卅
168 時 間 前後 (7日)	消失	同上程度	

c. 脾 臟

第三十四表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	點々少數散在ス	未ダ發現セズ	弱陽性
第 6 時	未ダ輕度ナリ	僅ニ點々發現ス	弱陽性
第 12 時	僅ニ増加. 異物ニ近ク集合スル部分アリ	僅ニ増加	弱陽性
第 24 時	輕度ナレ共顆粒層ヲ作ル. 異物内ニモ侵入ス. 中層ニハ増加ス	増加ス	弱陽性
72時間前後 (3 日)	異物ニ近ク多數ニ存在シ外圍ニハ少シ	更ニ増加	不同散在性ナレ共多數ナリ
120 時 間 前後 (5日)	殆ド消失	減少	卅
168 時 間 前後 (7日)	消失	更ニ減少	卅

鶏脾組織接種試験ニ就テ通論スルニ、各種白血球ノコレニ對スル反應ハ輕度ナレ共同種動物タル白鼠脾組織接種ノ場合ニ比スレバ反應ハ多少顯著ナルヲ常トス。中性嗜好細胞ノ出現ハ常ニ輕度ニシテ多クハ120時以後ニ至レバ消失ス。淋巴細胞ノ出現亦輕度ナレ共他種白血球ニ比スレバ多數ナリ。「エオジン」嗜好細胞ハ一般ニ高度ニ出現ス而シテ多クハ初期ニ於テハ弱陽性ニシテ後期ニ至リテ高度ニ出現ス。

第 八 項 鶏腦組織接種試験

第三十五表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	輕度ニ散在ス	極メテ少數ニ散在ス	ナシ
第 6 時	増加シテ中層ノ所々ニ集合スル部分アリ	増加	弱陽性
第 12 時	増加ス. 少數ハ異物内ニ侵入ス	特ニ中層外圍ニ増加多數ナリ	弱陽性
第 24 時	増加ス. 顆粒層ヲ作ル	一般ニ多數増加ス	弱陽性
72時間前後 (3 日)	減少	同上程度	卅
120 時 間 前後 (5日)	殆ド消失	減少	卅
168 時 間 前後 (7日)	消失	更ニ減少	卅

要之、鶏腦組織接種ニ際シテハ中性嗜好細胞ノ出現ハ中等度ナリ。接種後漸次増加シテ第24時ニ於テ最多數トナリ120時以後ニ至レバ消失ス。淋巴細胞ハ出現スルコト始メ少數ナレ共第24時ニハ最多數トナリ中性嗜好細胞ヨリモ多ク而シテ72時以後漸次減少ス「エオジン」嗜好細胞ハ初期ニ於テハ弱陽性ナレ共後期ニ至レバ高度ノ反應ヲ呈シ多數出現スルニ至ル。

第九項 種々ナル種屬ノ筋肉ノ刺激ニ對スル「エオジン」嗜好細胞ノ態度

第三十六表

	3 時	6 時	12 時	第24時 (1 日)	72時前後 (3 日)	120時前後 (5 日)	168時前後 (7 日)
兎	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
鶏	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
雀	卅	卅	卅	卅	+	+	+
蛙	+	+	卅	卅	+	卅	卅
蝶 蛾	+	+	卅	卅	卅	卅	卅
蛇	—	+	卅	+	卅	卅	卅
鯛	+	+	弱陽性	弱陽性	弱陽性	—	—
鮪	弱陽性	+	+	弱陽性	弱陽性	弱陽性	弱陽性

要之、予ガ實驗セル上記ノ種屬ノ筋肉ヲ接種セル實驗ニ於テハ「エオジン」嗜好細胞ノ出現ハ何レモ陽性ナリ。

第十項 白鼠腦組織接種試験

第三十七表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	少數點々散在スルノミ	極メテ少數ナリ	卅
第 6 時	増加シテ異物ニ近ク多數トナル	増加	+
第 12 時	異物ニ近ク集簇スル部分アリト雖顆粒層形成ニ至ラズ。異物内ニ侵入ス。中層ニハ増加セズ	更ニ増加	+
第 24 時	異物内ニ侵入セルモノ顆粒狀トナル。中層ニハ増加セズ	更ニ増加	ナシ
72時間前後 (3 日)	中層ニハ殆ド消失	減少	ナシ
120 時 間 前後 (5日)	消失	更ニ減少	ナシ
168 時 間 前後 (7日)	消失	同上程度	ナシ

要之、反應輕微ニシテ中性嗜好細胞ハ中層ニ於テ輕度ニ浸潤スルノミニシテ著シキ増加ヲ示サズ、且72時以後ニ至レバ既ニ消失ス。淋巴細胞モ亦少數ニシテ第24時ニ於テハ出現多數トナリ、次デ漸次減少。「エオジン」嗜好細胞ハ不定ナレ共概シテ初期ニハ中等度ニ散在シ漸次減少シ後期ニ至レバ消失ス。

第十一項 白鼠胃組織接種試驗

第三十八表

	中 性 嗜 好 細 胞	淋 巴 細 胞	「エオジン」嗜好細胞
第 3 時	少數散在	少數散在	+
第 6 時	増加ス。輕度顆粒層ヲ作ル	増加	++
第 12 時	更ニ増加。異物内ニ少數侵入ス	特ニ中層外圍ニ多數トナル	++
第 24 時	異物中ニ多數侵入ス。顆粒層ヲナスモノ破壊顆粒狀トナル。中層ニハ異物ニ近ク多數ニシテ外圍ニハ殆ドナシ	増加。中性嗜好細胞ヨリモ多數ナリ	++
72時間前後 (3日)	減少	増加	++
120時間 前後(5日)	殆ド消失	同上程度	++
168時間 前後(7日)	消失	減少	+

要之、白鼠胃組織接種試驗ニ於テハ各種白血球ノ反應ハ顯著ニシテ中性嗜好細胞ハ漸次増加シテ第24時ニ最多數トナリ120時以後ニ至レバ消失ス。淋巴細胞モ亦反應著明ニシテ第24時ニハ中性嗜好細胞ヨリモ多數トナリ、72時ハ其最多數期ニシテ以後減少ス。「エオジン」嗜好細胞ノ出現ハ中度ナリ。

第三章 批 判

寄生蟲ノ刺戟ニ對シテ反應シ出現スル各種白血球ノ態度ハ余ガ前篇ニ詳述セルガ如キ一定ノ反應形式ニ從フモノニシテ常ニ一定不變ナルガ如シ。以上ノ實驗ノ結果ニヨレバ各種組織接種ニ對スル各種白血球ノ反應ハ亦一定ノ形式ヲ具ヘタル經緯ヲ示スモノナリ。

1. 前篇論ズル所アルガ如ク刺戟程度ノ輕微ナルモノハ常ニ中性嗜好細胞ヲ出現輕微ニシテ淋巴細胞ノ出現顯著ナリ。今新鮮同種動物筋肉片接種ニ對スル反應ヲ見ルニ試驗ノ全經過ニ於テ各種白血球ノ出現ノ度ハ輕微ナリ、且中性嗜好細胞ハ初期ヨリ出

現スト雖輕度ニシテ淋巴細胞ハ却テ中性嗜好細胞ニ比シ顯著ナリ。是ニ由テ之ヲ觀レバ同種動物筋肉片ニ對スル刺激程度ハ輕度ナルコトヲ示ス。「エオジン」嗜好細胞ガ全經過ヲ通シテ全ク其出現ヲ示サザルハ餘リニ奇異ノ感アリシヲ以テ更ニ反覆試驗セシモ總テ陰性ニ終レリ。即チ同種動物ノ筋組織ニハ「エオジン」嗜好細胞ニ對スル陽性化學的交感性物質ヲ缺如スルモノノ如シ。

同種動物腺組織ニ就テ觀察スルニ(25, 26, 27 表)コレモ亦一般ニ反應輕微ナリ。中性嗜好細胞ノ游出少數ニシテ殆ド顆粒層ヲ作ラズ、却テ淋巴細胞ノ初期ヨリ多數ナルハ、コレ亦刺激ノ緩慢ナルノ證左トナスコトヲ得ベシ。「エオジン」嗜好細胞ニ對シテハ筋肉片接種ノ場合ノ如ク絶對陰性ニアラザレドモ或ハ輕度ニ陽性ナルアリ、或ハ陰性ナルコトアリテ概シテ極テ輕度ノ陽性ト見做ス可キモノナリ。

同種動物骨組織及ビ脂肪組織ニ對スル中性嗜好細胞及ビ淋巴細胞ノ出現ハ筋組織及ビ腺組織接種ノ場合ニ比較シテ顯著ナリト雖モソノ刺激程度ハコレヲ異種屬組織ニ比較スレバ高度ニアラズ。之ニ反シ「エオジン」嗜好細胞ノ態度ハ大ニ其趣ヲ共ニシ脂肪組織接種ニ於テハ其中期以後ニ於テ、骨組織接種ニ於テハ其全經過ヲ通シテ顯著ニ出現スルモノトス。尙ホ淋巴細胞ノ脂肪組織ニ對スル態度ハ次篇ニ敍セントスル純脂肪ニ對スル程度ニハ達セズト雖モ終期迄其出現ノ高度ナルコトハ脂肪組織ノ淋巴細胞ニ對スル特種性質ヲ意味スルモノナルベシ。

要之。同種動物組織ニ就テハ反應總テ輕度ナリ。唯「エオジン」嗜好細胞ニ就テノミ著シキ差異ヲ示スモノニシテ即チ新鮮筋肉片接種ノ場合ニハ陰性ニ、腺組織接種ノ場合ニハ總テ輕度陽性ニ、骨組織及ビ脂肪組織接種ニアリテハ高度陽性ナル等々特異ノ經緯ヲ示ス。

2. 新鮮ナル同種動物筋肉片ノ接種ニ對シ「エオジン」嗜好細胞ノ絶對陰性ナルハ該細胞ニ對スル陽性化學的交感性物質ヲ缺如スルモノト思惟セザルヲ得ザル可シ。然レ共余ハ此處ニ實驗上一種不可解ノ現象ニ逢着ス。即チ新鮮白鼠筋肉片ヲ「アルコール」ヲ以テ固定シタル後チ水ヲ以テ操作シ「エムルジオン」型態トナシテ接種スル時ハ反應組織中ニ於テ「エオジン」嗜好細胞ノ出現ヲ來スコト是ナリ。此場合筋肉片ハ「エオジン」嗜好細胞ニ對シ一定ノ刺激性物質ヲ保有スルニ原因スルモノトセバ筋肉片ヲ接種シタル場合ニ於テ何故ニ「エオジン」嗜好細胞ノ出現ヲ見ザルヤ矛盾ト曰フ可シ。余ハ此問題ニ關シ前篇ノ對比試驗寄生蟲「エムルジオン」ノ場合ニ於テ述ベタルト同様ニ説明シ得ベシト信ズ。即チ同種屬筋肉片ハ本來「エオジン」嗜好細胞ニ對シ陽性化學的交感性物質ヲ缺如スルモノナルガ故ニ筋肉片トシテ接種セル場合ハ全ク該細胞ハ出現セズト

雖「エムルジオン」接種ノ場合ハ多量ナル微細筋肉片ガ同時ニ急劇ニ局所ニ對シ器械的刺戟作用ヲ及ボスニヨルモノナリト思惟スルコトヲ得ベシ。尙ホ「エोजン」嗜好細胞ノ出現狀況ヲ觀察スルニ、其初期ニ於テノミ顯著ニシテ後期ニ於テハ弱陽性ナルカ或ハ出現セザルカハ其器械的刺戟ニ起因スルコトノ證左ト思惟シ得ベキハ前篇寄生蟲「エムルジオン」ニ就テ敘述シタルト同様ナリ。又或ハ曰ハン時ノ經過ニ由テ筋肉中ニ含有スル「グリコーゲン」ノ分解ニ由テ生ズル乳酸ノ刺戟ニヨルモノナラント(18)。余ハ之ヲ首肯シ能ハズ。何トナレバ「エोजン」嗜好細胞ノ出現ガ此ノ經過ヲ待タズシテ却ツテ特ニ其初期ニ於テノミ多ク出現スルヲ以テナリ。本間氏(18)ハ同種屬筋肉ノ水又ハ「アルコール」ニテ處理セル「エムルジオン」ハ筋肉片ト同様「エोजン」嗜好細胞ヲ全ク誘起セズト稱スルモ余ノ實驗ヲ以テシテハ到底氏ニ同意スルヲ得ズ。余ハ余ノ實驗ニ際シ特ニ使用ス可キ筋肉中ニ大ナル血管ヲ含有セザルコト及ビ接種部ノ出血ヲ避クル等常ニ注意ヲ拂ヘリ。何トナレバ多量ノ出血モ亦一ノ刺戟ヲ加味スレバナリ。

3. 同種動物筋肉片接種ニヨル「エोजン」嗜好細胞ノ反應陰性ナルニ對シ異種屬動物筋肉ニヨリ該細胞ガ如何ナル反應ヲ示スカヲ知ランガ爲メ先ツ鶏筋肉接種ヲ試驗セリ。此場合ニ於テハ一般反應ノ輕微ナル點及ビ中性嗜好細胞ト淋巴細胞トノ關係ハ全ク同種屬筋肉ニ於ケル場合ト同一ナルモ「エोजン」嗜好細胞ノミ特ニ高度ノ反應ヲ呈スルハ興味アルコトトス。

異種屬動物腺組織接種(32, 33, 34 表)ノ反應狀況ヲ觀察スルニ同種動物ノ場合ト比較シテ中性嗜好細胞ノ出現程度ハ一般ニ多少著明ニシテ輕度ノ顆粒層ヲ形成スト雖概シテ反應ノ輕微ナル點及ビ中性嗜好細胞ト淋巴細胞トノ關係等全ク同種動物ノ時ト同様ニシテコレ又刺戟程度ノ輕微緩慢ナルガタメナリ。「エोजン」嗜好細胞ニ對スル關係ハ恰モ筋肉片ノ夫レニ於ケルガ如ク其反應同種屬動物ノ場合ニ反シ顯著ニシテ唯「エोजン」嗜好細胞ノ反應ノミニヨリテ其同種屬タルヤ異種屬タルヤヲ判別シテ決シテ誤ラザル程度ナリ。

4. 鶏筋肉接種ト白鼠筋肉接種トノ間ニ「エोजン」嗜好細胞ノ反應狀況ニ相違アルコトヨリシテ余ハ進デ鶏以外ノ他種動物筋組織接種ト「エोजン」嗜好細胞出現トノ間ニ如何ナル關係アルカノ興味ヲ以テ第 36 表ニ示セルガ如キ諸種ノ動物ノ筋肉ヲ接種シテ其刺戟ニ對スル「エोजン」嗜好細胞ノ反應ヲ檢セシニ該表ニ示スガ如ク如何ナル種類ノ動物ノ筋肉片接種ニ對シテモ當該細胞ノ出現ハ總テ陽性ナルヲ知ルニ至レリ。而シテ其程度ハ哺乳類及ビ鳥類換言スレバ溫血動物ノ筋肉片接種ニ於テハ總テ高度陽性ニシテ、兩棲類、爬蟲類、魚類即チ冷血動物筋肉片接種ニ對シテハ中等度陽性ニシ

テ就中魚類ニハ鹹水魚タルト淡水魚タルトニ拘ラズ輕微陽性ナルモノトス。

5. 生理的ニハ「エオジン」嗜好細胞ヲ見ザル白鼠腦組織及ビ生理的ニ常ニ「エオジン」嗜好細胞ニ富ム胃組織トヲ接種シテ其反應組織中ニ出現スル「エオジン」嗜好細胞ノ狀況ヲ比較スルニ兩者共ニ陽性反應ヲ呈シ其程度ヲ比較スレバ胃粘膜接種ノ場合ニ顯著ニシテ腦組織接種ノ場合ニハ輕微ナリ。之ニ由テ是ヲ觀レバ、刺激材料トシテ使用スル組織中ニ「エオジン」嗜好細胞ノ有無ハ、之ニ由テ惹起セララル反應組織中ニ於ケル「エオジン」嗜好細胞ノ出現有無ニハ關係セザルモノナリ、即チ共ニ陽性ナリ。併シ乍ラ其程度ハ胃組織接種ニ對シ顯著ニシテ腦組織接種ニハ輕度ナリ。而シテ白鼠腦組織ニヨル反應組織中ニ於ケル「エオジン」嗜好細胞ノ出現程度輕微ナルハ接種組織ガ被接種動物ニ對シテ同種ナルガ爲ニシテ、今鶏腦組織(35表)接種試驗ノ場合ヲ見ルニ「エオジン」嗜好細胞ノ出現程度ハコレ亦前半期ニハ輕度ナリト雖モ其後半期ニ於テハ極テ顯著ニシテ胃組織ニヨルモノヨリモ更ニ高度ナリ。

第四章 結 論

以上生體組織接種試驗ノ結果ヲ綜合スレバ

1. 概括的ニ之ヲ見レバ同種動物組織接種ハ異種動物組織接種ニ比シテ反應輕度ナリ。
2. 一般ニ腺組織接種ハ其他ノ組織接種ニ比シテ反應輕度ナリ。
3. 同種動物筋肉片接種ハ「エオジン」嗜好細胞ヲ誘起セズ。然レ共之ヲ「エムルジョン」トシテ接種スルトキハ早期ニ「エオジン」嗜好細胞ノ遊出ヲ見ル。其主因ハ寧ロ物理的の刺激ヲ以テ解ス可キモノト信ズ。
4. 各種動物筋肉ニ對スル「エオジン」嗜好細胞ノ態度ヲ比較スルニ溫血動物ニ對シ反應高度ニシテ冷血動物就中魚類ニ對シ最も薄弱ナリ。
5. 骨及ビ脂肪組織ハ同種動物ト雖モ一般ニ反應顯著ナリ。
6. 生理的ニ「エオジン」嗜好細胞ヲ見ザル腦組織ト、反對ニ生理的の多數ノ出現ヲ見ル胃組織トノ接種試驗ヲ比較スルニ兩者共ニ「エオジン」嗜好細胞ニ對シテハ陽性ニシテ其使用材料ノ組織中ニ「エオジン」嗜好細胞ノ有無ハ之ニ由テ惹起スル反應中ニ於ケル「エオジン」嗜好細胞ノ出現ニハ關係セズ。(15. 5. 26. 受稿)

Kurze Inhaltsangabe.

**Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten der
Leukozyten gegen verschiedene künstlich
applizierte Reizstoffe.**

II. Mitteilung. Versuch mit verschiedenen Geweben.

Von Dr. med. Y. Matsunami.

Aus dem pathol. anatom. Institut. zu Okayama (Direktor Prof. Dr. O. Tamura.)
Eingegangen am 26. Mai 1926.

Analog wie erste Mitteilung untersuchte der Verfasser das Verhalten der Leukozyten gegen verschiedene subkutan geimpfte Organ- u. Gewebstücke resp. ihre Emulsionen. Zuerst untersuchte der Verfasser mit den Organen und Geweben von weisser Ratte (homogen!), dann verglich mit den von Kaninchen, Huhn, Schlange, Frosch, und Fisch (heterogen!), und bekam endlich folgende Resultate.

I. Die Reaktion der Leukozyten ist im Allgemeinen leichter gegen homogenes Gewebe als heterogenes.

II. Drüsige Gewebe sind weniger reizbar als nichtdrüsige.

III. Gegen homogenes Muskelstück reagiert die eosinophilen Leukozyten absolut nicht; aber wenn man den Muskel in emulgierter Form impft, so treten sie im frühesten Stadium ziemlich viel auf. Die Ursache davon ist nach der Meinung des Verfassers hauptsächlich damit zu erklären, dass die Gesamtoberfläche der verfeinerten Muskelteilchen viel stärkeren Reiz dem entzündlichen Feld auf Einmal mechanisch ausübt.

IV. Die eosinophilen Leukozyten reagieren stärker gegen das Gewebe von Warmblüter, als das von Kaltblüter, und am wenigsten gegen das Gewebe vom Fische.

V. Gegen das Fett und Knochengewebe, wenn auch das das homogene ist, reagieren die Leukozyten im Allgemeinen hochgradig.

VI. Im Vergleich von den Versuchen mit dem Gehirn, in welchem physiologisch keinen eosinophilen Leukozyt auffindbar ist, und dem Magen, wo man dagegen sehr viel davon findet, gibt es keinen Unterschied von dem Reaktionsgrad der genannten Leukozyten. (*Autoreferat.*)