

再生スルガ一部ノモノハ脫離スルコトナク其儘ニ殘存シテヨク生命ヲ保持スル。然シ乳牛ニ於テハ一旦脫離スルモノハ少ク、大部分ノ毛髮ハ其儘生長ヲ持續スル。

5. 他家移植試験ニ於テハ、家兎デモ海狸デモ何レモ全ク毛髮ノ移植ハ陰性ニ終ツタ。其際假令親子デアツテモ、又同腹ノ子供同志デアツテモ何レモ奏效シナカツタ。但シ唯一回家兎ニ於テ他家移植(同腹動物)ニ成功シタモノノ如ク、黒色毛ヲ白色皮膚部ニ移植シタルニ、毛髮ハヨク生長シ、30餘日ニ及ンダガ、移植後37日デ動物ハ斃死シタノデ遺憾ナガラ其ノ後ノ經過ヲ觀察シ得ナカツタ。

終リニ御慰篤ナル御指導御校閲ヲ忝クシタ阪大佐谷教授及ビ谷村助教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表シ、又種々御援助ヲ賜ツタ阪大今村教授ニ深謝スル。

文 獻

(前 出)

(特掲 昭和14年10月24日受付)

生毛移植ニ關スル臨牀的竝ニ實驗的研究

其四 生毛移植ニ關スル實驗的研究、特ニ動物實驗ニ於ケル組織學的所見

Sh. Okuda: Klinische und experimentelle Untersuchungen

über die Transplantation von lebenden Haaren.

IV. Mitteilung: Über die histologischen Befunde an überpflanzten

Haaren bei Tieren.

奥 田 庄 二 (奈良)

第1章 緒 言

前報告ニ於テ余ハ家兎、海狸及ビ幼乳牛ヲ用ヒテ余獨特ノ方法ニヨル生毛移植ヲ行ヒ、特ニ其際家兎及ビ海狸ニ於テハ自家移植ノ外ニ他家移植ヲモ試ミ、其肉眼の所見ヲ記載シタ。其際該實驗動物ヨリ移植後種々ナル時期ニ於テ多數ノ皮膚切除ヲ行ヒ組織學的ニ検査シタノデ、其成績ヲ本篇ニ於テ記述報告スル。

第2章 實驗成績

第1節 自家移植試験

I. 家兎ヲ以テセル實驗

多數ノ動物ニ就テ皮膚移植後種々ナル時期ニ其部ノ皮膚ヲ切除(移植毛髮竝ニ其周圍ニ於ケル少量ノ移植母地皮膚ヲ共ニ)シテ検査シタガ、繁殖ヲ避ケル爲メ夫等一々ノ所見ヲ記載スルコトヲ省略シ總括的ニ記述スル。

家兎ノ毛髮ニハ2種類アリ。一ハ毳毛(Wall-haare)テ多數存在シ家兎毛髮ノ大部分ガ之テ、毛根ハ細ク短ク小群ヲナシテ存在スル。他ハ硬毛(derbe Haare)テ毳毛間ニ介在シ、其毛根ハ長ク膨大テ個々分離シテ居ル。其他尙口周圍及眉毛部ニ於テ尙一部ハ頰部ニ長イ硬毛が見ラレル。之ハ所謂觸毛又ハ洞毛(Tast- od. Sinushaare)テ此事ニ就テハ後段別ニ記載スル。

1) 正常皮膚部ニ於ケル生毛移植試験 切除ハ毛髮移植後2, 4日, 7日, 10日, 14日, 20日, 30日, 40日, 50日, 60日, 80日, 100日及150日ノ13回ニ行ツタ。尙白黒斑ノ家兎ニ於テ白色部

毛髮ヲ黒色部ニ、又反對ニ黒色部毛髮ヲ白色部ニ移植シタガ、其組織學的所見ハ表皮基底層及毛髮ニ於ケル色素有無ノ差ガアルノミデ、其他ハ全ク同様デアルカラ、茲ニハ特ニ區分シテ記述スルコトヲ避ケル。

移植後2日：移植皮膚片ト移植母地トノ癒着ハ著明テ、其境界部ニ於テ多數ノ多核白血球ノ遊走ヲ認メ、中ニ可ナリ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズル。尙又は等ノ部位竝ニ其周圍ノ血管及淋巴管ガ可ナリ著明ニ擴張シテ居ル。其他表皮ノ一部ハ「エオジン」ニヨツテ紅染シ壞死ニ陥ツテ居ルコトヲ現ハス像モ見ラレタガ、之ハ移植ニ際シ移植片ガ移植母地ト同高ニ位スル様ナル位置ニ置カレズ、移植片ガ突き出シテ居ル如キ場合テ、移植ニ失敗シタ例デアル。茲ニ特筆スベキハ一般ニ自家移植ニ於テハ他家移植ニ比シテ細胞浸潤度ガ遙ニ輕度デアル點デ、此事實ハ後ニ述ベル凡テノ時期ニ於テモ同様デ、又海狸ニ於ケル所見デモ規ヲ

第 1 圖



家兎自家移植例(移植後7日ノ所見)。左半部ハ移植皮膚片ヲ右半部ハ被移植地テアル。此兩組織間ノ癒着ハ既ニ全ク完全ニ行ハレ、其部ノ細胞浸潤モ亦左迄高度デハナイ。又是等ノ細胞中ニ竝ニ其周圍ノ移植皮膚片中ニ多數ノ幼若結締組織細胞ヲ認メル。移植片中ノ毛髮ハ脱落シ毛囊ノ擴大ヲ見ルガ、毛根部ニハ何ノ變化ヲモ認メヌ。尙周圍ノ被移植部皮膚ノ内ニ卷込マレタル部位ノ表皮ハ甚ダシク増殖シ(角質層、顆粒層及ヒ棘狀層共)、更ニ之ガ移植皮膚片ノ表皮層ト癒着シテ居ル。(60倍擴大)

一ニシ、又人間ニ於テ行ツタ移植試驗デモ同一テアルコトハ曩ニ敘述シタ通りテアル(第2篇參照)。

移植後4日：移植片ヲ廻ツテ瀰漫性ノ細胞浸潤ガアリ、其周圍ニ血管及淋巴管ノ擴張ヲ認メル。移植皮膚片ノ表面ノ一部、殊ニ表皮ノ一部ニ少量ノ白血球遊走ト浮腫トヲ見、其中ニ存在スル毛囊モ亦一部浮腫狀ヲ呈シ、一部又毛囊孔ガ擴大スルガ大部分ノ毛囊ニハ變化ハナイ。尙又眞皮ニ於テ一部幼若結締組織ノ増殖ガアル。彈力纖維ハ細胞浸潤高度ナル部位デハ稍々稀粗トナツテ居ルガ、餘リ大ナル變化ヲ認メヌ。移植母地ニ作ラレタ損傷孔周縁ノ表皮ハ一部孔内ニ卷込マレ、移植母地損傷孔壁ノ眞皮ヲ掩ツテ居ルガ、其部ノ表皮ハ既ニ輕ク増殖ヲ來シテ居ル。

移植後7日(第1圖參照)：移植皮膚片ノ周圍ノ

第 2 圖



家兎自家移植例(移植後10日ノ所見)。眞皮ニ於ケル細胞浸潤中ニ著明ナル幼若結締組織ノ増殖ヲ見ル。一部ノ毛囊ハ固有毛髮ノ脱落ニヨツテ其孔部ノ擴張ヲ見ルガ、毛根部ニハ何等ノ變化ヲ認メナイノミナラズ、所々毛囊ノ表皮細胞ノ増殖ヲ示ス。表皮ハ一般ニヨク發育シ、一部全層(角質層、顆粒層、棘狀層共)ノ増殖ヲ來シテ居ル。(60倍擴大)

細胞浸潤ニハ變リハナイガ、其中ニ既ニ可ナリ多數ノ淋巴球ヲ混ジ、又幼若結締組織ノ増殖モ可ナリ著明テアル。尙移植皮膚片中ニ存在スル毛髮ハ大部分脱落シ其毛囊孔ガ擴大シテ居ルガ、毛根ニハ何等ノ變化ヲ認メナイ。尙移植皮膚片中ノ結締組織ノ一部ガ周圍ノ健康ナル母地ノ結締組織ニ比シテ多少「エオジン」ニヨツテ赤染スルガ、之ハ變性ニ陷ル前兆ヲ示スモノデハナク一時組織ノ生活力が弱クナツタモノト考ヘラレル。何トナレバ次ノ時期ニ於テハ全ク恢復シテ斯ル染色上ノ變化ナク、又其中ノ彈力纖維ニハ常ニ變化ヲ認メルコトガ出來ナカツタカラテアル。尙周圍ノ移植母地ノ内ニ卷込マレタル表皮ハ著明ナル増殖ヲ來シ、棘狀層ノ増殖ヲ見ルノミナラズ、顆粒層モ角質層モ増殖シテ居ル。

移植後10日(第2圖參照)：7日ノモノヨリ更ニ進ミ、眞皮ニ於ケル細胞浸潤中ニハ前ヨリ著明ナル幼若結締組織ノ増殖ガアル。尙是等結締組織ノ間

ニ「偽エオジン嗜好」細胞ノ散在ヲ見ル。一部ノ毛囊孔ハ擴張シ、毛幹ノ脱落ヲ來スモ、其毛根ニハ何等ノ變化ヲ示サナイノミナラズ、或モノハ毛囊ノ表皮細胞ノ一部ガ却テ増殖シテ居ル像ヲ見ラレタ。然シ他ノモノハ毛囊孔ノ擴大モナク、毛囊其モノニモ何等ノ變化ヲ示サナカッタ。

移植皮膚片ヲ覆フ表皮ハ一般ニヨク發育シ、角質層、顆粒層、棘狀層共ニ多少増殖ヲ來シテ居ル。殊ニ其周圍ニ於テ移植母地トノ境デハ最も増殖強ク現ハレテ居ル。

移植後14日：其所見ハ大體10日ノ標本ニ相同ジテアルガ、唯眞皮結締組織ノ増殖ハ一層著明テアルニ過ギス。表皮ニ於ケル増殖モ亦大體10日後ノソレト相同ジ。尙此時期ニ於テ肉眼の所見ノ篇ニ於テ記述シタ如ク、上カラ觸知セラレ又一部皮膚面上ニ隆起シテ存在スル腫瘍ハ、組織學的檢索ニヨレバ卷込マレタ眞皮中テ囊腫トナツタ移植片デ、此場合ハ眞皮ノ囊腫ヲ圍ンテ散在性ニ異物性巨態細胞ヲ見ラレタ。

移植後20日：表皮ノ増殖ハ前時期ノモノニ比シテハ稍々減少シテ居ルヤニ思ヘルガ、尙可ナリ著明ニ現ハレテ居ル。此時期ニ於テハ毛囊孔ノ擴大ハ殆ド全ク見ラレズ、若シ斯ル像ガアレバ一般ニ移植片ノ周圍ニ存在スル(之即チ肉眼のニ此時期デハ一旦脱落シタ毛髮ガ既ニ再生シテ來タ像ニ相一致スル)。尙眞皮ニ於ケル幼若結締組織ノ増殖ハ著明テアル。又一部ノ標本ニ於テハ前記ノ皮膚囊腫ヲ見、其周圍ニ異物性巨態細胞ガ散在シテ居ル。

移植後30日：移植片ノ表皮ノ増殖ハ益々減退シテ行ク狀態ヲ見ラレルガ、尙周圍ノ移植母地ノ表皮ニ比シテハ可ナリ増殖シテ居ル。毛囊ハ正常皮膚部ノソレト變リハナイ。然シ移植皮膚片周圍ニハ尙著明ニ増殖シタ幼若結締組織ヲ認メル。

移植後40日：表皮ニハ殆ド變化ナイガ、或ハ尙僅ニ増殖シテ居ル。眞皮上層ニ輕度ノ血管周圍性細胞浸潤ガアリ、殊ニソレガ毛囊周圍ニ於テ稍々著明テアル。是等ハ主トシテ淋巴球ヨリ成ルガ、一部固定結締組織ノ増殖ガアル。尙眞皮中層ヨリ深層ニ互ツテ所々可ナリ著明ナル幼若結締組織ノ増殖ガアル。尙移植皮膚片ノ周圍デハ結締組織ノ増殖強ク其部ニ毛囊ヲ認メヌ標本モ少クナイ(之肉眼上周圍ノ環狀瘢痕部ニ一致スル)。

移植後50日：表皮ニ於テハ殆ド變化ヲ認メヌ。

眞皮ニ於テモ著變ハナイガ、一部眞皮上層ノ結締組織ノ増殖ガアル。

移植後60日：表皮ニハ變化ハナイ。眞皮上層ニ於テ時ニ輕度ノ結締組織増殖ヲ見ルモノモアル。又或標本ニ於テ移植皮膚部ガ眞皮中テ囊腫様構造ヲ呈シ、之ガ異物トナツテ其周圍ニ巨態細胞ノ形成ヲ示ス像ヲ見ラレタ。

移植後80日—100—150日：大體ニ於テ正常皮膚部ト變リハナイ。然シ80—100日ノ標本ノ或モノニハ、眞皮結締組織ノ増殖及所々血管周圍ノ細胞増殖ヲ示ス像ヲ見ラレタ。

2) 瘢痕皮膚部ニ於ケル生毛移植試驗 前篇ニ於テ詳述シタ家兎背部ノ瘢痕部ニ比髮ヲ移植シ、其後2日、4日、7日、10日、14日、20日、30日、50日、60日及100日ト10期ニ於テ其部ノ皮膚ヲ切除シテ組織學的檢査ヲ施シタ。

移植後2日：插入セル皮膚片(毛髮及其周圍ニ存在スル少量ノ皮膚)ガ、移植母地ニ於テ同高ニ存在スル時ハ、此兩組織ハ密著シ、其部ニ於ケル細胞浸潤ハ一般ニ甚ダ輕度テアル。然シ移植片ガ移植母地ヨリ高位ニ位スル時ハ前者ノ表皮ハ壊死ニ陥リ、「エオジン」ニヨツテ赤染スルガ、ソレ以下ノ組織ハヨク生ヲ保ツ。毛囊ハ未ダ著變ハナイガ一部毛囊孔ノ擴大ヲ見ル。移植片上ニハ脱落細胞、多核白血球及ビ纖維素等ヨリ成ル所謂屑層ヲ認メル。

移植後4日(第3圖參照)：完全ニ移植セラレ移植片ト移植母地トガ同高ニ存在スル時ハ、前者ハヨク生ヲ保ツガ、前者ガ後者ヨリ高ク突出シテ居ル時ハ其部ガ壊死ニ陷ル。毛髮ハ完全移植例デハ多クハ其儘ニ存在シ著變ヲ示サナイガ、毛囊孔ノ擴大ヲ見ルモノモアル。又移植母地ニ於テ其損傷孔ノ周縁ノ表皮ハ一部増殖ヲ初メル。

移植後7日：移植ニ成功シタ皮膚片デハソレガヨク生ヲ保ツガ、然シ其周邊部ハ周圍瘢痕部ヨリ壓迫セラレテ其部ノ毛髮ガ脱落シ毛囊孔ガ擴大スルガ、一部ノモノデハ反對ニ却テ毛囊孔ガ壓迫セラレテ居ル。又少數ノ毛囊デハ増殖シテ來タ幼若結締組織ノ爲メニ壓迫セラレテ居ル像モ見ラレル。

移植後10日(第4圖參照)：表皮ノ増殖ハ著明テアル。眞皮全層カラ皮下組織ニ互ツテ幼若結締組織ノ増殖ガ著明テアル。移植毛髮ハ一般ニヨク發育シ、其周圍ニ輕度ノ細胞浸潤(主トシテ淋巴球ヨ

第 3 圖



家兎癰疽部ニ於ケル自家移植例(移植後4日ノ所見)。
移植皮膚片ハ被移植地ニ完全ニ充填セラレ、前者ノ固有結締織ハ稍々活力ヲ減弱シ、爲メニ「エオジン」ヲ輕ク赤染シテ居ル。其中ニ存在スル毛髮ハ一部其孔ヲ擴大シ固有毛髮部ノ脱落シテ居ルモノモアル。移植皮膚片周圍ニハ可ナリ高度ノ細胞浸潤ヲ見ル。尙移植片ノ上ニハ脱落細胞、多核白血球及ビ纖維素ヨリ成ル痂皮ヲ附着スル。被移植地周圍ノ内ニ卷込マレタル部位ニ於ケル表皮ハ一部増殖セルヲ認メル。(60倍擴大)

リ成ルモノ一部固定結締織ノ増殖ヲ見ル)ヲ示ス。尙毛囊ノ一部が囊腫狀トナリ真皮中ニ埋没スル像が見ラレル。

移植後14日：10日ノ標本ト大差ハナイ。

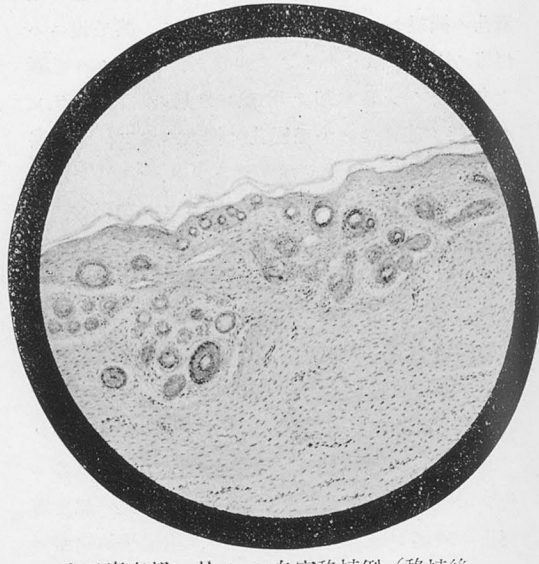
移植後20日：表皮ハ一般ニ尙可ナリ著明ニ増殖シテ居ル。又一部毛囊孔ノ擴大ヲ示ス。真皮ニ於テハ一部幼若結締織ノ増殖ヲ見ル。

移植後30日：輕度ノ表皮ノ増殖アリ。毛囊ニハ著變ナシ。然シ一部ハ壓迫萎縮ニ陥リ消失シタモノモアル。

移植後50—60—100日：著變ハナイ。一部囊腫形成ヲ見ル。

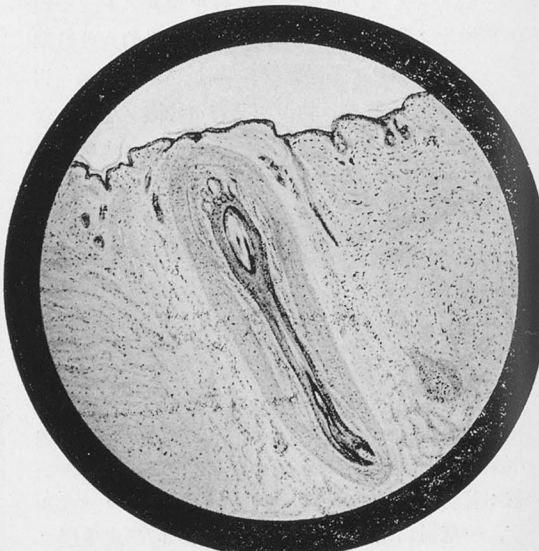
3) 上眼瞼ニ於ケル觸毛ノ移植試驗 家兎ニ於ケル觸毛(洞毛)ハ口周圍(所謂鬚)、頬、上眼瞼等ニ存在スルコトハ既ニ述ベタ如クデアル。是ハ真皮ヨリ皮下組織ニ滲リ、固有毛髮ノ外著明ニ發育

第 4 圖



家兎癰疽部ニ於ケル自家移植例(移植後10日ノ所見)。
真皮全層ヨリ皮下組織ニ互ツテ著明ナル幼若結締織ノ増殖ヲ示ス。移植毛髮ハ一般ニヨク發育シ一部毛囊孔ノ擴大ヲ見ル。又其周圍ニ輕度ノ細胞浸潤ヲ示ス。表皮ハ一般ニ増殖シテ居ルが表皮突起ノ形成ハ著明デハナイ。(60倍擴大)

第 5 圖



上眼瞼ニ於ケル正常觸毛(洞毛)ノ組織像。真皮全層ヨリ皮下組織ニ互ル大ナル毛髮デ、固有毛髮部ノ外ニ著明ナル内外毛囊鞘ヲ見ル。而シテ毛囊内鞘中ニ多數ノ血管ヲ藏スル(血洞)故ニ洞毛ナル名稱ガアル。(60倍擴大)

第 6 圖



家兎上眼瞼ニ於ケル觸毛(洞毛)ヲ背部皮膚ニ自家移植セル例(移植後7日ノ所見)。
血洞中ノ血管ハ甚シク擴張シ、赤血球ヲ以テ充滿セラレル。毛髮周圍ニ於ケル炎症狀ハ一般ニ輕度デアルが中ニ少數ノ異物性巨細胞ヲモ見ル。表皮ノ一部ハ「エオジン」ヲ輕ク赤染セラレテ居ル。被移植地周圍ノ表皮細胞ハ一般ニ可ナリ増殖シテ居ル。(60倍擴大)

シタ毛囊内鞘(中ニ血管アリ、血洞)及毛囊外鞘が存在スル(第5圖參照)。

本實驗ニ於テハ上眼瞼上部ニ於ケル觸毛ヲ同家兎ノ背部皮膚ニ移植シ、7日、14日、21日、30日、110日ノ5期ニ分ツテ切除シテ組織學的検査ヲ行ツタ。

移植後7日(第6圖參照)：一般ニ毛囊内鞘(血洞)中ノ血管ハ甚ダシク擴張シ多クハ赤血球ヲ以テ充滿セラレテ居ル。周圍ノ炎症狀ハ一般ニ輕度デアルが、一部ニ少數ノ異物性巨細胞ヲ認メル。移植片ノ表皮ノ一部ハ染色稍々惡ク、「エオジン」ニヨリテ輕ク赤染セラレル(是ハ然シ間モナク恢復スル)。又移植母地ニ於テ移植片ニ境スル周縁ノ表皮ハ一般ニ可ナリ増殖シテ居ル。

移植後14日：毛囊内鞘(血洞)ノ充血ハ既ニ甚シク輕度トナツテ居ルが、尙存在スル。毛囊周圍ノ幼若結締織ノ増殖ハ可ナリ著明ニ現ハレテ居ル。移植片ノ表皮ハ一般ニ稍々増殖シ、殊ニソレガ周圍ノ移植母地トノ境ニ於テ著明ニ認メラレル。

●移植後21日：14日間ノ所見ト大體同様デアル。
移植後30日：表皮ノ増殖ハ尙輕ク現ハレテ居ル。周圍ノ結締織増殖モ尙可ナリ著明ニ存在スル。
移植後110日：著變ヲ認メス。

II. 海狸ヲ以テセル實驗

多數ノ動物(350—400g)ニ就テ實驗ヲ重ネタガ、其所見ハ大同小異デアルカラ是等ノ所見ヲ總括シテ記述シヤウ。毛髮移植後2日、4日、7日、10日、14日、21日、28日、42日、49日及56日ト10期ニ分ツテ、其部ノ毛髮ヲ周圍皮膚ト共ニ切除シテ組織學的ニ検査シタ。

海狸ノ毛髮ハ大體家兎ノソレト同様テ2種類アル。一ハ囊毛テ多數存在シ、海狸毛髮ノ大部分ガ是デ、毛根ハ細短ク、2—3集簇シテ小群ヲナシテ居ル。他ハ硬毛テ囊毛間ニ介在シ、其毛根ハ長ク粗大デ個々別々ニ位スル。尙他ニ口周圍、頬、上眼瞼等ニ太イ長イ毛が存在スル。是ハ觸毛又洞毛ト名ヅケラレルモノデ家兎ノソレト相同ジ。

移植後2日：移植皮膚片ト移植母地トハ既ニ密著シ其境界ニ於テ細胞浸潤ヲ認メル。是等ハ主トシテ多核白血球ヨリ成リ、中ニ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズル(其浸潤細胞ノ度ハ後ニ述ベル他家移植ノソレニ比シテハ遙ニ輕度デ、此事ハ家兎ニ於ケル所見ト全ク同様デアル)。移植皮膚片上ニハ多核白血球、纖維素等ヨリ成ル痂皮ヲ附着スル。移植片中ノ毛髮ハ多クハ著變ナク、唯毛囊孔ノ一部が多少擴張シテ居ルニ過ギヌ。

以上ハ移植ガウマク行ハレタ場合、即チ移植片ト移植母地トガ同高ニ置カレタ場合デアルが、若シ前者ガ後者ヨリ高ク位置スル時ハ、突出シテ居ル部分ノ皮膚ニハ高度ノ細胞浸潤ヲ現ハシ、又「エオジン」ニヨリ紅染セラレル。若シ反對ニ移植片ガ稍々陷没シテ置カレタ時ハ、其表皮ガ周圍ヨリ卷上ゲラレ、後ニ作ラレル囊腫ノ素地ヲ作ルコトナル。

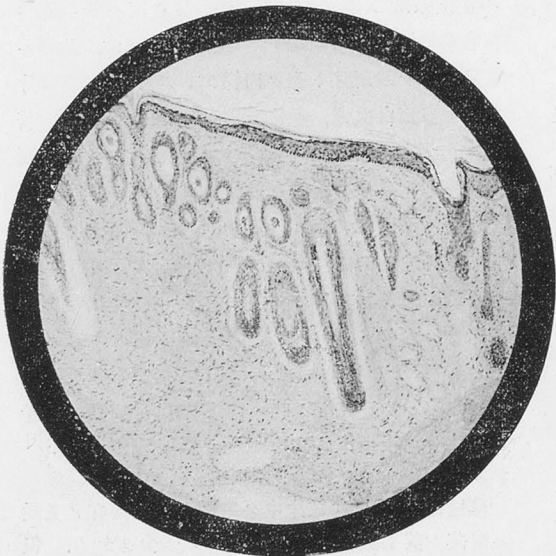
移植後4日：移植片中ノ毛髮ニ於テ固有ノ毛髮ハ脱落シ其毛囊孔ガ擴大スルモノモ少クナイ。但シ斯ル毛髮ニ於テモ毛根殊ニ毛乳頭ニハ何等ノ變化ヲ伴ハヌ。移植片上ニ位スル痂皮ハ既ニ脫離シテ居ル。移植片ヲ繞ツテ存在スル細胞浸潤ハ2日ノ標本ト大差ハナイ。移植母地ニ於テ其周圍ノ内ニ卷込マレタル部分ノ表皮細胞殊ニ其棘狀層ハ既ニ増殖ヲ來ス。

移植後7日：移植片中ノ一部ノ毛嚢孔ハ尙著明ニ擴大シテ居ル。周圍ノ細胞浸潤中ニハ既ニ多數ノ淋巴球ヲ混ジ、又幼若結締織ノ増殖可ナリ著明テアル。移植片上ノ表皮ニハ尙輕度ノ浮腫ヲ認メルガ、既ニ其増殖ヲ來シ、斯ル變化ハ殊ニ其周縁ニ於テ著明テアル。是ハ前期ニ於ケル標本テ移植母地ノ中ニ卷込マレタル部分ノ表皮増殖部ニ一致シ、此時期ニハ既ニ中央ノ移植片ノ表皮ト相連續シテ斯ル像ヲ示シタノテアル。

移植後10日：移植片及ビ其直接周圍ニ存在スル表皮ハ可ナリ増殖シテ居ル。真皮ノ浸潤細胞中ニ殊ニ移植片ヲ繞ツテ多數ノ幼若結締織ヲ混ジル。移植片中ノ毛髮ノ毛嚢孔ハ尙擴大スルモノモアル。尙移植片ガ母地面ヨリ陷没シテ居ルモノモテ囊腫形成ヲ營マントスル像が見ラレル。斯ル場合ニハ其周圍ニ一部異物性巨態細胞ガ現ハレテ居ル。

移植後14日：大體ニ於テハ10日ノ標本ト同ジテアルガ、結締織ノ増殖ハ一層著明テアル。移植ニ成功シナカツタ例テハ皮内ノ囊腫形成ヲ見、其周圍ニ異物性巨態細胞ガ散在スル。

第7圖



海狸ニ於ケル自家移植例(移植後21日ノ所見)。移植皮膚片中ノ毛髮ハ被移植地ニ於テヨク發育シ殆ド正常像ヲ呈スルガ、一部毛嚢孔ノ擴大ヲ見ル。真皮ニ於ケル幼若結締織ノ増殖ハ著明テアル。表皮ニハ尙可ナリ著明ナル増殖ヲ示ス。但シ表皮突起ノ形成ハ著シクハナイ。(60倍擴大)

移植後21日(第7圖參照)：表皮ノ増殖ハ尙著明ニ表ハレテ居ルガ、前時期ノソレヨリハ遙ニ輕度テアル。毛嚢孔ノ擴大ハ移植片中央部テハ全ク見ラレナイガ、周圍部ニ當ツテ散在スルニ過ギヌ真皮ニ於ケル幼若結締織ノ増殖ハ著明テアル。

移植後28日：表皮ノ増殖ハ周圍健康部ノソレト相比較シテ尙輕度ニ現ハレテ居ル。既ニ毛嚢孔ノ哆開シテ居ルモノハ認メラレヌ。周圍ニハ著明ナル結締織ノ増殖ガアル。

移植後42日：表皮ニハ異常ハナイ。真皮ニ於テ一部尙結締織ノ増殖ヲ示ス。

移植後49日及56日：多クハ正常皮膚部ト變リハナイガ、49日ノ標本テハ真皮中ニ尙所々結締織ノ増殖が見ラレルモノモアツタ。

III. 幼乳牛ヲ以テセル實驗

前篇ニ於テ記述シタ如ク生後4ヶ月ノ牝ノ乳牛(黑白斑)ノ背部ノ皮膚ニ移植シタ。其際黒色部ニ白色モヲ、又反對ニ白色部ニ黒色モヲ移植シ、移植後2日、4日、7日、14日及30日ト5期ニ其部ノ皮膚ヲ切除シテ組織學的ニ検査シタ。其場合兩部ニ於ケル變化ハ唯色素ノ有無(色素ハ「メラニン」ヨリ成リ、主トシテ表皮基底層ニ存在スルガ尙一部ハ真皮上層ノ「クロマトフォアレン」中ニ含有スル。又黒毛中ニハ色素ノ含有セラレテ居ルノハ勿論テアル)ノミテ、他ニハ兩者ノ差異ヲ認メナイカラ、是等ノ所見ヲ總括シテ記述シヤウ。尙一般ニ牛ニ於ケル毛髮ハ硬ク、其配列並ニ構造ハ人ノ頭髮ニ於ケルモノト甚ダシク相類似スル。

移植後2日：移植皮膚片上ニハ纖維素、多核白血球及ビ赤白血球ヨリ成ル可ナリ厚イ血痂ヲ附着スル。其下ニ存在スル表皮ハ可ナリ強ク浮腫狀ヲ呈シ、一部染色力ノ減退ヲ示ス。毛嚢孔ハ哆開シ、固有毛髮部ノ脱落シテ居ルモノモ少クナイ。又移植片ガ周圍ノ組織ヨリ突出シテ居ル部分ノ皮膚組織ハ壊死ニ陥リ、「エオジン」テ赤染シ、又多數ノ多核白血球ノ浸潤ヲ見ル。移植皮膚片ヲ廻ツテ多數ノ多核白血球ノ遊走ヲ示ス。

移植後4日(第8圖參照)：移植皮膚片上ニハ尙可ナリ著明ナ血痂ヲ附着スル。其下ニ存在スル真皮ニハ尙高度ノ浮腫ト白血球ノ遊走トヲ認メル。其部ノ毛髮ノ内テ一部分ノモノハ其毛嚢孔擴大シテ其周圍ニ細胞浸潤(主トシテ多核白血球ヨリ成ル)ヲ示スモノモアル。移植母地周縁ニ於テ損傷孔

ニ卷込マレタル表皮ハ既ニ増殖シ初メル。又移植片ヲ繞ツテ輕度ノ細胞浸潤(主トシテ多核白血球ヨリ成ル)ヲ見ル。

移植後7日：移植片ノ表皮ハ可ナリ増殖シ殊ニ移植片ノ移植母地ニ接スル周圍部ニ於テ著明テアル。角質層ハ多少増殖シ、中ニ核ノ殘存ヲ示ス。移植片ヲ繞ツテ存在スル細胞浸潤中ニハ可ナリ多數ノ淋巴球ヲ混ジ、又幼若結締織ノ増殖ヲ認メル。移植片中ノ毛嚢孔ハ擴張セルモノヲモ見ル。

移植後14日：移植片上ノ表皮ハ著明ニ増殖シ、之ヲ繞ツテ存在スル細胞浸潤ハ主トシテ幼若結締織ヨリ成ル。少數ノ毛嚢孔ハ擴大スルガ大多數ハ著變ヲ示サナイ。但シ其周圍ニハ尙輕度ノ細胞浸潤が見ラレル。

移植後30日：移植片並ニ其周圍ノ表皮ハ尙多少増殖シテ居ル様ニ思ハレルガ、其程度種々ニシテ大體ニ於テハ健康部ノモノト變リハナイ。毛嚢ニハ殆ド變化ナク、唯之ヲ繞ツテ、殊ニ真皮上層テハ輕度ノ血管周圍細胞浸潤ヲ示スノミ。移植片ノ周圍ニハ尙可ナリ著明ナ幼若結締織ノ増殖ヲ認メル。

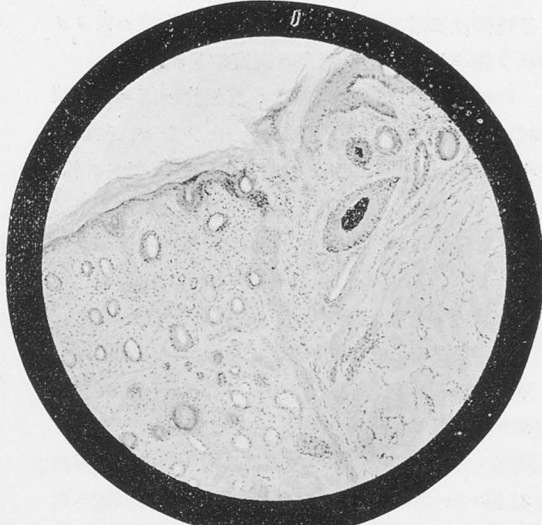
第2節 他家移植試驗

I. a) 家兎ヲ以テセル實驗

上記試驗ト同様ナル方法ヲ以テ白色家兎ノ皮膚片ヲ他ノ白色家兎ノ皮膚ニ、又白色家兎ノ皮膚片ヲ他ノ黒色斑ノ黒色皮膚部ニ、尙黒色斑ノ黒色皮膚片ヲ他ノ家兎ノ白色皮膚部ニ移植スル等種々ナル組合セニヨリテ移植ヲ行ツタガ、其成績ハ全ク同一テアルカラ、以下其所見ヲ述ベルニ當ツテハ全然皮膚色ニハ無關係ニ記載スル。而シテ是等他家移植部ノ皮膚ヲ移植後2日、4日、7日、10日、14日、20日、30日、40日及80日ト9期ニ切除シテ組織學的検査ヲ行ツタ。

移植後2日：移植皮膚片ヲ繞ツテ甚ダ高度ノ細胞浸潤ヲ認メル。是等ハ主トシテ中性多核白血球ヨリ成リ、中ニ甚ダ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズル。細胞浸潤度ハ一般ニ自家移植ノソレニ比シテ甚ダ高度テアル。移植皮膚片中表皮及ビ真皮上層部ハ殆ド凡テ硝子様變性ニ陥リ、其部ニ可ナリ高度ノ多核白血球(中ニ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズル)ノ遊走ヲ見ル。又其部ノ毛嚢ハ

第8圖



幼乳牛ニ於ケル自家移植例(移植後4日ノ所見)。左部ハ移植片ヲ右部ハ被移植部テアル。此兩部位間ノ細胞浸潤ハ左迄著明テハナイ。移植部ニ於ケル毛嚢ハ一部其孔部ノ擴大ヲ示ス。表皮及ビ真皮上層ニ輕度ノ浮腫ヲ認メル。表皮上ニ脱落細胞、多核白血球、纖維素等ヨリ成ル痂皮ヲ附着スル。被移植部周圍ニ位スル表皮細胞ハ既ニ増殖ヲ初メテ居ル(60倍擴大)

第9圖



家兎ニ於ケル他家移植例(移植後4日ノ所見)。移植片ハ既ニ全ク壊死ニ陥リ「エオジン」ニヨツテ濃染セラレル。移植片ヲ繞ツテ高度ノ細胞浸潤ヲ認メル。被移植地周圍ノ中ニ卷込マレタル部ノ表皮ハ一部著明ニ増殖シ初メテ居ル。(60倍擴大)

何レモ可ナリ其開口部が強く擴大シ、其表皮が硝子様變性ヲ示ス。反之皮膚片ノ深部組織ハ尙ヨク生ヲ保チ細胞遊走モ割合ニ輕度デアル。

移植後4日(第9圖参照)：移植片ハ既ニ全ク壞死ニ陥リ其上層組織ハ硝子様變化ヲ呈シ、其部ニ少數ノ核ノ殘片(萎縮、破壊、融解等ニ陥ツタ核)ヲ見ル。皮膚片ノ下層組織ニハ高度ノ細胞遊走アリ、移植片ト移植母地トノ間ニハ既ニ境界線ヲ形成シ初メル。尙移植母地ノ周邊ニ位シ中ニ卷込マレタ表皮ハ著明ニ増殖シ初メテ居ル。

移植後7日：移植皮膚片ト移植母地トノ間ノ境界線ハ著明ニ現ハレル。少數ノ移植片ハ既ニ脫離シテ凹没部ヲ遺シ、其周邊部及ビ邊緣ニハ可ナリ高度ノ細胞浸潤(多クハ多核白血球テ、中ニ尙多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズルガ、一部既ニ淋巴球ノ増加ヲ示ス)ヲ認メル、又皮膚片ノ殘存シテ居ルモノデモ全ク壞死ニ陥リ(中ニ存在スル毛髮モ亦同様)、其周圍ノ母地ニ於テハ高度ノ細胞浸潤ヲ見ル。移植母地ノ周邊テ中ニ卷込マレタル表皮ノ細胞ハ一般ニ可ナリ強く増殖シテ居ル。

第 10 圖



家兎ニ於ケル他家移植例(移植後14日ノ所見) 移植皮膚片ハ脫落シ其部ニ陥没シタ癰痕組織ヲ形成シテ居ル。表皮ノ各層ハ著明ニ増殖シテ居ルガ、表皮突起ノ形成ハ著シクハナイ。真皮ニハ著明ナル幼若結締組織ノ増殖ヲ示シ、中ニ血管ノ擴張、新生ヲ認メル。此部ニハ全ク毛髮ヲ缺如シテ居ル。(60倍擴大)

移植後10日：移植片ノ殘存スルモノハ全ク收縮シ壞死ニ陥ツテ居ル。其周圍ノ移植母地ノ中ニハ細胞浸潤アリ、其中ニ可ナリ多數ノ幼若結締組織ヲ混ズル。移植母地邊緣部テ中ニ卷込マレタル部位ノ表皮ハ益々著明ニ増殖スル(棘狀層ノミナラズ、顆粒層ノ増殖ヲモ示ス)。

移植後14日(第10圖参照)：移植片ハ多クハ脫離シ其部ニ既ニ癰痕形成ヲ營ミ且ツ表皮ハ可ナリ著明ニ増殖シテ居ル。殊ニ増殖ハ其周邊ニ於テ移植母地ニ接スル部位テ其度が強い。又真皮ニ於テハ甚ダ多數ノ幼若結締組織ノ増殖アリ。之ニ「偽エオジン嗜好」細胞及ビ上皮様細胞ヲ混ジ且ツ此部ニハ毛細血管ノ擴張、増生ヲ見ル、其部ニハ毛髮ハ全ク存在シテ居ラス。

移植後20日：移植片ハ殆ド全ク脫離シ、其部ニ幼若結締組織ヨリ成ル肉芽組織ヲ認メル。又其上ノ表皮ハ尙著明ニ増殖シテ居ル。尙少數ノ標本ニ於テハ移植片ガ皮内ニ埋没シテ皮膚囊腫ヲ形成シ、其周圍ニ著明ナル幼若結締組織ヲ見、又所謂異物性巨噬細胞ノ存在ヲ認メル所モアル。

移植後30日：移植片ハ全ク脫落シ、其部ハ全ク結締組織ヲ以テ充填セラレ、上皮層ハ尙多少増殖スル。癰痕部ニハ毛髮ヲ缺如スル、又此時期ニ至レバ毛細血管ノ擴張ハ殆ド認メラレヌ。

移植後40日：癰痕部ノ表皮ニハ異常ナク、又真皮ハ密實ナル結締組織ヲ以テ充填セラレテ居ル。

移植後80日：殆ド變化ハナイ。唯真皮ノ一部ニ於テ結締組織ノ増殖ヲ見ルニ過ギヌ。又其部ニ毛髮ノ再生ハナイ。

I.b) 家兎ニ於ケル他家移植成功例

既ニ前報告ニ述ベタルガ如ク唯1回他家移植が成功セルヤニ思ハル、實驗例ガアル。該實驗ハ同腹ヨリ生レタ2匹ノ家兎ヲ以テ行ツタノデアル、即チ黒色皮膚片ヲ白色家兎ノ皮膚ニ移植シタ所ガ、移植黒毛ハ脫離スルコトナク漸次發育生長スルニ至ツタ、家兎ハ37日目ニ斃死シタノテ遺憾ナガラ更ニ進ンテ經過ヲ見ルコトガ出来ナカツタ(背部ニ約15ヶ所ノ移植ヲ行ツタ)。同家兎ニ就テ移植後2日、4日、9日、17日、25日及35日ト5回ニ涉ツテ移植部皮膚片(黒毛生育部)ヲ切除シテ組織學的検査ヲ施行シタ。今其成績ヲ總括スルバ次ノ様デアル。

移植後2日：移植皮膚片ヲ圖シテ可ナリ高度ノ細胞浸潤ヲ見ル。是等浸潤細胞ハ主シテ中性多核白血球及ビ「偽エオジン嗜好」細胞ヨリ成ル。移植片ノ一部殊ニ其上部ハ「エオジン」ニヨリテ赤染セラレ、其部ニ存在スル毛囊ノ上部ハ多クハ哆開シ、其中ノ或物ハ其表皮細胞モ既ニ硝子様變性ニ陥ツテ居ルガ、他ノ大部分ノ毛囊ニハ著變ヲ示サヌ。

移植後4日：移植片ヲ繞ツテ細胞浸潤ハ前期ノ所見ト大差ハナイ。移植片中ニ存在スル毛髮中一部ノモノハ其毛囊孔ガ擴大シ、尙其表皮ノ變性ヲ來スガ、毛根部殊ニ毛乳頭ニハ何等ノ變化ヲ示サヌ。尙移植母地ノ周圍ニ於テ損傷孔ノ邊緣ノ所テ、表皮ガ中ニ卷込マレタル部位テハ表皮ノ増殖ヲ見ル。

移植後9日：移植片上ノ表皮ノ増殖ハ可ナリ著明テ殊ニ其周邊部(移植地トノ境界)テハ更ニ高度ニ現ハレテ居ル。真皮中ニハ既ニ多數ノ幼若結締組織ヲ見、淋巴球モ多數認メラレル。毛髮ハ其大部分ガヨク生ヲ保持シテ居ル。

移植後17日(第11圖参照)：移植毛髮ハヨク生育シ其色素モ多量ニ認メラレル(黒色毛)。之ヲ繞ツテ幼若結締組織ノ増殖ガアル。表皮ハ一部著明ナ

第 11 圖



家兎ニ於ケル他家移植成功例(黒色毛ヲ白色皮膚部ニ移植、移植後17日ノ所見)。移植セラレタ毛髮ハ完全ニ成育シ、多數色素顆粒ヲ認メル。毛髮周圍ニハ幼若結締組織ノ増殖ガアル。尙表皮モ亦一部可ナリ著明ニ増殖シテ居ル。(60倍擴大)

ル増殖ヲ示ス。

移植後25日：表皮ノ一部分ハ尙増殖シテ居ル。移植セラレタ毛髮ハヨク發育シ、中ニ多數ノ色素顆粒ガ見ラレル(黒色毛)。

移植後35日：表皮ニ於テハ著變ハナイ。移植セラレタ毛髮ハヨク發育シテ居ル(黒色毛)。一部結締組織ノ増生ヲ示ス。

II. 海猿ヲ以テセル實驗

皮膚片移植ノ方法ハ前記家兎ニ於ケル場合ト全ク同一デアルカラ茲ニハ之ヲ再記セヌ。移植後ノ皮膚切除ハ7日、10日、14日及21日ノ4期ニ於テ行ツタ。

移植後7日：移植皮膚片ヲ繞ツテ存在スル細胞浸潤ハ可ナリ著明テ、多クハ多核白血球(中ニ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ズル)ヨリ成ル。移植片ハ大部分硝子様變性ニ陥リ、核ハ既ニ融解、萎縮ニ陥ル。其中ニ存在スル毛髮モ多クハ脫離シ其跡ノ毛囊孔ハ哆開シ、又其上皮ハ既ニ著明ナル硝子様變性ヲ示ス。移植母地ノ周邊ノ表皮ノ内部ニ卷込マレタル部分ハ可ナリ著明ニ増殖シテ居ル。

移植後10日(第12圖参照)：7日ノ所見ト大差ハナイガ、周圍ノ浸潤細胞中ニハ既ニ上皮様細胞

第 12 圖



海猿ニ於ケル他家移植例(移植後10日ノ所見)。移植片ヲ廻ツテ高度ノ細胞浸潤ガアリ、其部ニ存在スル毛髮ハ破壊セラレテ僅ニ痕跡ヲ認メルニ過ギヌ。被移植片周圍ニ位スル表皮ハ著明ニ増殖シテ居ル。(60倍擴大)

ヲ混ジ、又1—2ノ異物性巨態細胞ヲ見ル。

移植後14日：移植片ハ殆ド全ク脱離シ、其跡ニ少數ノモノハ小凹沒部ヲ遺ス。凹沒部ノ底面及ビ周邊部ニハ尙著明ナル細胞浸潤ガアリ、中ニ可ナリ多數ノ幼若結締組織ヲ認メル。然シ大部分ノモノハ既ニ結締組織ヲ以テ充填セラレ毛髮ハ一ツモ認

メラレヌ、其部ノ表皮ハ可ナリ著明ニ増殖シ殊ニ周邊部ニ於テ高度デアル。

移植後21日：移植片ノ脱離シタ部位ハ結締組織ヲ以テ充填セラレ毛髮ヲ缺如スル(此時期於テハ其部ノ毛細血管ノ擴張ハ既ニ甚ダシク減退シテ居ル)。其部ノ表皮ハ尙可ナリ著明ニ増殖スル。

第3章 總括及ビ考按

前篇ノ肉眼の所見ヲ組織學的ニ檢査シタガ其成績ヲ總括記述スレバ次ノ様デアル。

I. 自家移植試験 a) 家兎ニ於ケル實驗 正常皮膚部ニ於ケル生毛移植試験ニ於テハ、白色毛ヲ白色皮膚部ニ移植シタ所見モ、亦黑色毛ヲ黑色皮膚部ニ、或ハ白色毛ヲ黑色皮膚部ニ、反對ニ黑色毛ヲ白色皮膚部ニ移植シタ組織像モ色素以外ニハ殆ド同様デアツタカラ、之ヲ一括シテ記述スル。即チ移植後短時日(2—4日)デハ其周圍ニ可ナリ著明ナ細胞浸潤(主トシテ多核白血球ヨリ成リ、中ニ多數ノ「偽エオジン嗜好」細胞ヲ混ジル)ヲ見ルガ、其程度ハ次ノ他家移植ノ場合ヨリハ遙ニ輕度デアル。移植片ハ其表面ニ於テ多クハ痂皮乃至屑痂(纖維素、多核白血球、脱離細胞等ヨリ成ル)ヲ被リ、其下ニ位スル表皮及真皮ニハ輕度ノ浮腫ト細胞浸潤トヲ伴ヒ、少數毛囊孔ノ擴大哆開ヲ見ル。斯ル所見ハ移植片ガ移植母地ノ皮膚面ト同高ニアツタ場合ノ所見デ、前者ガ後者ヨリ少シク突出スル時ハ其突出部ハ壞死ニ陥リツ、アルヲ認メタ。尙4日後ニ於テハ移植母地損傷孔ヨリ深部ニ向フテ卷込マレタ表皮ハ既ニ輕ク増殖スルヲ見、移植後7日ニ於テハ此ノ表皮ノ増殖ハ更ニ一層著明トナル。移植片ヲ圍ム母地組織内ノ細胞浸潤中ニハ幼若結締組織ヲ混ズル所モアルニ至ル。尙移植皮膚片中ノ毛髮ハ大部分脱離シ其毛囊孔ノ擴大ヲ見ルガ、毛根部、殊ニ毛乳頭部ニハ變化ヲ認メヌ。次ニ移植後10—14日ニ至レバ真皮中ニハ結締組織ガ著明ニ増殖シ、又表皮ガ著シク肥厚スル。尙此時期ニ於テ移植ニ失敗シタ所デハ移植片ガ皮下ニ於テ囊腫ヲ形成スル像ヲ見、斯ル際ニハ真皮又ハ皮下組織中ニ囊腫形成ヲ來シ其周圍ニ異物性巨態細胞ノ散在ヲ示ス。而シテ移植後20日ニ至レバ、表皮ノ増殖ハ稍々減退シ、又毛囊孔ノ擴大ハ殆ド見ラレナイ様ニナリ(肉眼のニ一旦脱落シタ毛髮ノ再生ヲ來シ初メル時期ニ一致ス)、尙真皮ノ結締組織増殖ハ實ニ著シクナル。移植後30日ニ至ツテハ表皮ノ増殖ハ次第ニ減少シテ行クガ、正常皮膚ノ夫レニ比シテハ尙著シク肥厚シテ居ル。而シテ斯ル肥厚ハ大體40—50日後ニ至レバナクナツテ正常ニ復歸スル。然シ真皮結締組織ノ増殖ハ尙此時期ニ於テモ認メラレルノミナラズ、80—100日後ノ標本ノ内ニ於テモ輕度ナガラ存在スルモノモアル。又皮下ノ囊腫形成ハ50—60日後ニモ著明ニ認メラレ、其周圍ニ異物性巨態細胞ガ散在スル。

次ニ癰痕皮膚部ニ於ケル組織像ハ大體ニ於テ前記正常部ニ於ケル移植像ト同様デアルガ、一般ニ移植片ハ周圍ノ癰痕部ヨリ壓迫セラレ、爲メニ其中ニ存在スル毛囊モ壓縮セラレテ其發育ガ幾分惡ク、一旦脱離シタ毛髮モ後ニハ再生スルガ其時期ガ稍々遅レ、又皮下ニ於ケル囊腫形

成ヲ來ス程度モ幾分多イ様ニ思フ。

尙家兎ノ觸毛ヲ移植シタ(上眼瞼上部ノモノヲ自家移植ヲ行ツタ)ガ、ヨリ其生命ヲ保チ漸次發育生長スルニ至ツタ。即チ移植初期ニ於テハ毛囊内鞘(血洞)中ノ充血、毛髮周圍ニ於ケル細胞浸潤ハ可ナリ著明デアルガ、前者ハ間モナク消失シ、後者ハ早晚結締組織ニ補填セラレル。

b) 海狸ニ於ケル實驗 海狸ニ於ケル組織學的所見ハ大體ニ於テ家兎ノソレト相類似シテ居ル。而シテ肉眼の所見デハ、黑色毛ヲ白色部ニ移植シタモノガ白色毛ヲ黑色部ニ移植シタ場合ヨリモ毛髮ノ再生發芽機轉ガ稍々旺盛デアル様ニ思ハレルト記述シタガ、組織學的檢査デハ斯ル差異ヲ認メルコトハ出來ナカツタ。尙移植ニ成功シナカツタ場合ニハ、皮内ニ囊腫ヲ形成シ其部ハ禿部トナリ其周圍ニ永ク異物性巨態細胞ヲ見タ。

c) 乳牛ニ於ケル實驗 黑色毛ヲ白色部ニ、白色毛ヲ黑色部ニ移植シタ組織像ハ唯色素ノ有無ト云フ差異アル外ニハ區別ハナイカラ同様ニ記述スル。其際前篇肉眼の所見ニ於テ記載シタルガ如ク、移植シタ毛髮ノ脱落スルノハ極メテ少數デ、多クハ其儘ニ生長スルカラ、組織像ニ於テモ固有毛髮ノ脱離、毛囊孔ノ哆開擴大モ左迄著明デハナイ。其他ノ變化ハ大體家兎及海狸ノ所見ト同様デアル。但シ皮下囊腫形成ハ本動物實驗ニ於テハ認メラレナカツタ。

II. 他家移植試験 a) 家兎ニ於ケル實驗 此種實驗ハ唯1回(後ニ詳記スル)ヲ除ク外ハ何レモ不成功ニ終ツタ。即チ皮膚移植片ハ可ナリ早期(2—4日)ニ壞死變性ニ陥リ、「エオジン」ニ紅染シ、其中ニ存在スル毛髮モ早ク固有毛髮ノ脱離、毛囊孔ノ哆開、擴大、毛囊表皮ノ變性ヲ來シタ。又移植皮膚片ヲ圍ム母地組織内ノ細胞浸潤ハ自家移植試験ヨリハ一般ニ遙ニ高度デアル。而シテ移植皮膚片ハ多クハ移植後14日前後ニ於テ脱落シ、其跡ニ癰痕形成ヲ營ム。但シ移植地ニ於テ損傷孔周圍ノ中ニ卷込マレタル部分ノ表皮ハ、可ナリ早クヨリ(4日後)漸次増殖シ初メ、移植後20—30日ニ於テ著明ニ發育スル。

唯1回同腹ヨリ生レタ白色及黑色家兎2匹ニ於テ後者ノ皮膚片ヲ前者ノ皮膚部ニ移植シタ所ガ陽性成績ヲ得、黒毛ガ白色皮膚部ニ發育スルニ至ツタ。而シテ其組織像モ明ニ白色部ニ於ケル黑色毛ノ生育ヲ證明シ得タ。但シ移植後37日ニシテ死亡シタガ、35日マデ皮膚片ノ檢査ヲ行フコトガ出來、本例ハ從來ノ實驗成績ト全く異リテ他家移植ニ成功シタと思ハレル一異例ト云フコトガ出來ル。

b) 海狸ニ於ケル實驗 本動物ニ於テハ多數ノ實驗ヲ重ネタガ何レモ不成功ニ終リ、組織學的ニモ可ナリ早ク移植片ノ壞死脱離ト其後ニ現ハレル癰痕形成トノ像ヲ示スニ過ギヌ。其變化ハ家兎ニ於ケル例ト全く同様デアル。

第4章 結 論

1. 前篇ノ肉眼の所見ヲ更ニ組織學的ニ研索セントシ、移植後種々ナル時期(最短2日、最長150日後)ニ其部ノ皮膚ヲ切除シテ檢査ヲ施行シタ。

2. 自家移植ニ於テハ移植片ハ時ニ輕度ノ變性ヲ起スコトモアルガ、間モナク恢復シ且ツ移植母地ニ癒著シテ生存スル。又移植母地ニ於テハ移植片ヲ繞ツテ急性炎症ニ見ルガ如キ症狀ノ輕度ナルモノヲ示スガ、後ニハ消炎シテ次第ニ結締織ノ増殖ニ移行スル。又移植片中ニアル毛髮ハ家兎、海狸デハ最初ニ大部分脫離スルガ、毛球部ガ健全デアルカラ後ニハ其再生ヲ來ス。乳牛デハ比較の少數ノ毛髮ノミガ脫離シ大部分ハ其儘ニ保存セラレテ更ニ發育スルガ、斯ル所見ハ人間ニ於ケルト同様デアル(第2篇參照)。

3. 家兎デハ毳毛、硬毛ノ外、觸毛(洞毛)ノ自家移植ヲモヨリ行ヒ得、其レヲ組織學的ニモ證明シタ。

4. 他家移植(家兎、海狸)デハ移植片ハ間モナク壞死ニ陥リ、其周圍ノ移植母地ニハ自家移植ニ比シテ甚ダ高度ノ細胞浸潤ヲ來ス。毛髮モ亦變性破壊シテ皮膚片ト共ニ脫落シ再生ハ不可能トナル。

5. 然シ唯一回同腹ノ家兎ニ於テ他家移植ガ成功シタ經過ガ肉眼的ニ實見セラレタノミナラズ、組織學的ニモ其成功セルコトヲ證明シ得タ。

終ニ茲ニ御懇篤ナル御指導、御校閲ヲ恭クシタ阪大佐谷教授及谷村助教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表シ、又多大ノ御援助御鞭撻ヲ賜ツタ阪大今村教授ニ對シテ深謝スル。

文 獻
(前 出)

(特掲 昭和14年10月24日受付)

生毛移植ニ關スル臨牀的竝ニ實驗的研究

其五 生毛移植ニ關スル實驗的研究、 特ニ神經纖維ノ變化

Sh. Okuda: Klinische und experimentelle Untersuchungen

über die Transplantation von lebenden Haaren.

V. Mitteilung: Über die Veränderungen der Nervenfasern an
den überpflanzten Haaren.

奥 田 庄 二 (奈良)

第1章 緒 言

曩ニ余ハ余ノ考案シタ特種ノ圓鋸ヲ以テ人體及諸種ノ動物ニ於テ生毛ノ移植ヲ行ヒ得ルコトヲ報告シ、特ニ其際ニ於ケル變化ヲ組織學的ニ検査シタ(其一ヨリ其四篇參照)。斯ル場合ニ移植シタ毛髮内及ビ其周圍ニ存在スル神經纖維ノ狀態ヲ組織學的ニ検査シタノデ、其成績ヲ本篇ニ於テ記述スル。從來移植皮膚片中ノ神經ノ變化ヲ研究シタ報告ハ多數見ラレルガ、移植毛髮ニ於ケル微細神經纖維ノ變化ヲ仔細ニ研索シタ成績ノ發表ハ未ダ見當ラナイノデ、特ニ移植毛髮ノ組織學的所見ノ記述カラ離シテ茲ニ報告スルコトニシタ。

第2章 實驗材料及ビ實驗方法

實驗材料：人體及動物(家兎、海狸、幼乳牛)材料ヲ以テシ、共ニ自家及他家移植試驗ヲ行ツタ。

人體デハ親子(50歳ノ母及17歳ノ娘、共ニAB型)ニ於テ、夫々毛髮自家移植試驗ヲ行ツタモノ(各自ノ頭髮ヲ其上膊外側皮下ニ移植シタモノ)、及2人ノ他人(28歳女子、O型及21歳女子、AB型)ニ於テ、其毛髮ヲ他家移植シタモノ(各他人ノ頭髮ヲ其上膊外側皮下ニ移植シタモノ)ニ就テ、夫等移植部ノ毛髮ヲ周圍ノ皮膚ト共ニ切除シテ神經染色ヲ行ツタ。

動物ニ於テモ亦自家及他家移植試驗ヲ行ヒ、其部ノモノ周圍ニ於ケル神經變化ヲ検査シタ。即チ上記3種動物ニ就テ實驗ヲ行ヒ、特ニ家兎ニ就テハ正常皮膚ノミナラズ、癬痕部ノ移植試驗ヲ施シ、又軟毛ノ外所謂觸毛ニ於ケル所見ヲモ精査シタ。

神經染色：毛髮及其周圍ニ於ケル微細神經纖維

ノ染色ニ當ツテハ余ハ次ノ兩法ヲ應用シタ。

1) 古井氏法：阪大木下病理學教室古井氏ノ考案シタ方法デ、染色材料ノ薄片ヲ作製シ載物硝子ニ既ニ張附ケタ後デモ容易ニ施行シ得テ甚ダ便利デアル。同氏法ニ2種アツテ、一ハ水洗後「ピリヂン」ヲ作用セシメ、他ハ之ヲ用ヒナイ方法デアル。余ガ施行シタ方法ハ後者デ其操作ハ次ノ如クデアル。

1. 10%「フォルマリン水」固定
2. 「バラフィン」包埋又ハ凍結切片(余ハ専ラ「バラフィン」包埋標本ヲ以テシタ)
3. 「バラフィン」ヲ取り去リ蒸留水デ洗フ。
4. 「ゲラチン」鹽酸水溶液(2%「ゲラチン液」100+純鹽酸5滴)ヲ40°—45°Cニ加温シ、此中ニ1—2分間作用セシメル。
5. 20%「フォルマリン水」ニ1分間作用セシ