

# 動脈壁ノ組織學的構造ニ關スル研究補遺

岡山醫科大學解剖學教室（主任上坂教授）

助手 建 義 郎

## 目 次

第1章 緒 論	第3節 胸腹境界部ノ動脈
第2章 試驗材料竝ニ試驗方法	第4章 總括及ビ考按
第3章 試驗成績	第5章 結 論
第1節 上肢竝ニ胸壁ニ分布スル動脈	主要文獻
第2節 下肢竝ニ腹壁ニ分布スル動脈	

## 第1章 緒 論

血管壁ノ微細構造ハ古クヨリ多數ノ學者ニ依リテ比較的詳細ニ研究セラレドモ其ノ分類ハ主トシテ中膜ニ於ケル彈性組織ノ量的差違ニ依テナサレタリ。又研究材料ハ殊ニ一定臟器ノ血管例之、腦、腹部内臟、生殖器、骨質等ノモノガ用ヒラレタリキ、身體中互ニ異リタル部位ノ血管壁ヲ比較研究セシモノ無キニアラザレドモ或ハ分岐セズシテ走ル精系動脈ト分岐ヲ多ク出スモノトヲ比較シ或ハ關節部ニ於テ屢々運動スルモノト然ラザルモノトヲ比較シ、或ハ肉眼的ニ既ニ差異アル部カ、或ハ局所的ニ互ニ甚ダシク周圍ノ條件ヲ異ニセル部ノ血管ニ就テ比較研究セシモノノミニシテ系統的ニ身體諸部ノ血管ヲ詳細ニ比較研究シ何ガ故ニ其ノ組織學的構造ニ差異ヲ示スモノナルカヲ明カニ説明セルモノ甚ダ少キガ如シ。

茲ニ於テ予ハ上坂教授指導ノ下ニ身體諸部ニ分布スル動脈ノ微細構造ニ關スル比較研究ヲ志シ、第一ニ主トシテ胸部竝ニ上肢ニ分布セルモノト腹部竝ニ下肢ニ分布セルモノトノ間ニ於ケル構造ノ差異ヲ調査シ聊カ興味アル所見ヲ得タルガ故ニ此處ニ發表セント欲ス。

## 第2章 試驗材料竝ニ試驗方法

試驗材料ハ第1ニ當解剖教室ニテ解體セル屍體竝ニ病理解剖屍體ニテ幼年ヨリ老年ニ至ル50例ニ於テ頸動脈、鎖骨下動脈、腋窩動脈、上膊動脈、橈骨動脈、尺骨動脈、内乳動脈及ビ肋間動脈等ヲ採リ、次ノ如キ方法ニテ組織標本ヲ作製セリ。即チ採取セル材料ハ約1cmノ長サトシ、Orth氏液又ハ10% Formalin 液中ニ24—48時間固定ノ後24時時間水洗後漸強ノ「アルコール」ニテ脱水シCelloidin片切ヲ作り、核染色ニ對シテハHämatoxylin-Eosinノ重染色ヲ行ヒ、筋竝ニ結締織ノ染色ニ對シテハVan Giesonsches Pikrofu-chsinsin、彈力組織ノ染色ニ對シテハWeigert'sches Resorcinfuchsinsin 染色ヲ行ヒ、Carbol-Xylolニ浸シタル後、Canada Balsamニテ封鎖檢鏡セリ、

第2ニ腹部並ニ下肢ノ動脈ノ研究ニハ主ニ佐藤俱正氏ノ研究ヲ參考トシ、股動脈、脛骨動脈等ヲ檢シ、腹壁ヲ走ル下腹壁動脈並ニ筋横隔膜動脈ヲ檢シ、之等ト前記身體上半部ノ諸動脈トノ構造ノ差違ヲ比較研究セリ。

### 第3章 試 驗 成 績

#### 第1節 上肢並ニ胸壁ニ分布スル動脈

##### 1) 總頸動脈, 内外頸動脈, 無名動脈及ヒ鎖骨下動脈

之等ノ動脈ハ只大小ノ差アルノミニシテ組織學的所見ハ略ボ同ジク、且已ニ多クノ學者ニ依リテ詳細ニ述ベラレタル故ニ此處ニハ其ノ重複ヲサケ簡單ニ述ベンニ。

内膜 發育稍々良ニシテ一般ニ瀰漫性ニ厚キモ部位ニヨリ多少厚薄ヲ異ニセリ、然レドモ腎、甲狀腺、陰莖等ノ動脈ニ見ルガ如キ枕狀ノ肥厚ヲ見ズ、且内皮ト内弾力膜トノ間ハ明カニ3層ニ區分スルヲ得、内弾力膜ハ内外2層ニ分レ、外層ハ内層ヨリモ發育佳良ニシテ、且中膜ト極メテ判然タル境ヲ有セリ。

中膜 内ニ多クノ彈力層板ヲ有シ、各層ハ相互ニ移行セルノミナラズ各層ヲ纏絡セル彈力纖維モ多數ニ存在シ、爲メニ中膜ノ全層ニ互ル彈力板網ヲ形成セリ、同様ノ狀ハ腹部大動脈並ニ大動脈弓ノ凸側ニモ之ヲ見ル、分類上ヨリ云ヘバ彈性型ノ定型的ナルモノナリ。

外膜 發育幽微ニシテ、主トシテ結締纖維及ヒ彈力纖維ヨリナリ筋纖維並ニ外弾力膜ハ存在セズ、多クノ營養血管及ヒ神經纖維束アリ。

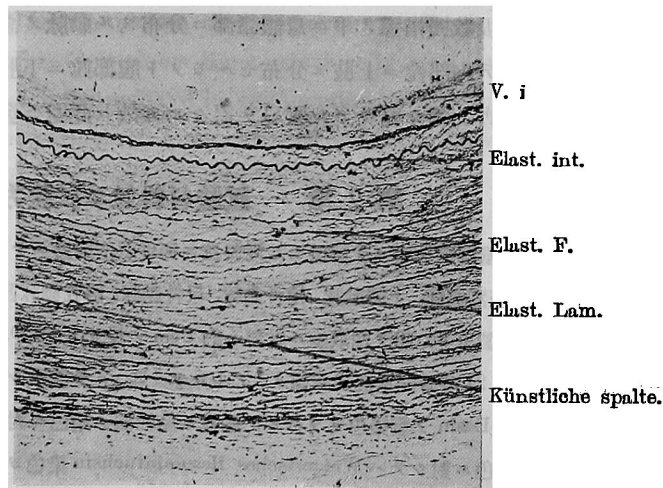
##### 2) 腋窩動脈 Fig. 1.

内膜 肥厚ノ状態ハ上記諸動脈ト略ボ同様ニシテ瀰漫性ニ厚キモ部位ニヨリ多少厚薄ヲ異ニス、而シテ内膜ハ内外2層ニ區分シ得ルト雖モ其間隙ハ稍々狭シ、一般ニ内膜ノ狀ハ上記諸動脈ニ於ケルト著シク類似セリ。

中膜 彈性組織ハ多クノ層板ヲ形成シ互ニ移行セル狀及ヒ彈力纖維ノ配置ノ狀ハ前記諸動脈ノソレニ類似セリ。

外膜 發育メテ幽微ナル事前記諸動脈ト同様ナリ。

Fig. 1.



3) 上 膊 動 脈 Fig. 2, 3.

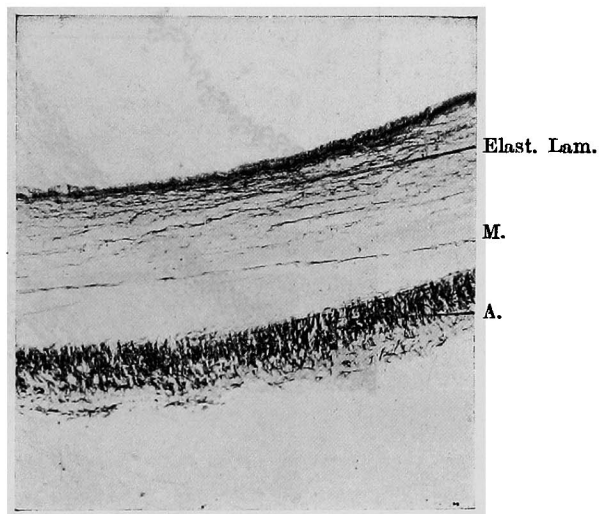
A) 上 膊 部

内膜 多クハ菲薄ニシテ内皮ト  
弾力内膜トハ密接セルヲ見ル.

中膜 弾性組織ハ殊ニ内側ニ於  
テ稍々發育シ、且多少網工ヲ形成  
セル部アレドモ中膜ノ外半層中ニ  
ハ極幽微ナル少數ノ環狀纖維ヲ除  
キ殆ド全ク存在セズ此部ハ專ラ筋  
纖維ト結締組織トヨリナレリ、分  
類上ヨリ見レバ亞彈性型ト亞筋性  
型トノ移行型ト見做シ得ベシト思  
考ス.

外膜 外弾力膜ノ發育佳良ニシ  
テ、主トシテ縱走ノ弾力纖維ヲ含  
有ス.

Fig. 2.



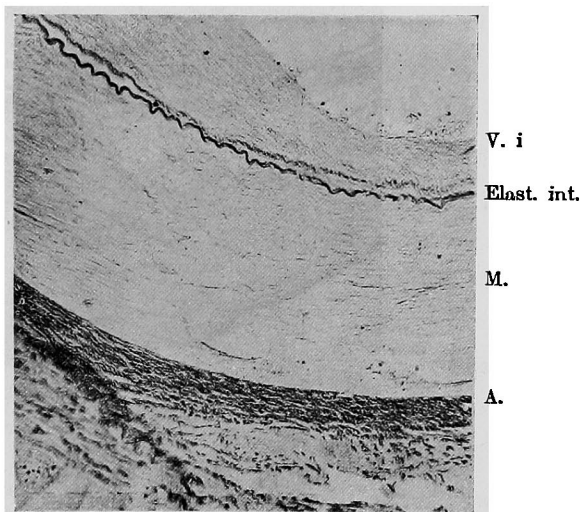
B) 肘 關 節 部

Fig. 3.

内膜 著シク肥厚シ且所々ニ枕  
狀ノ肥厚アルヲ見ル.

中膜 發育甚ダ佳良ナリ然レド  
モ弾力組織ヲ含有スル事極メテ少  
ク專ラ筋纖維並ニ結締組織ヨリナ  
リ、内ニ僅ノ環走或ハ斜走ノ弾力  
纖維ヲ含有スルノミ.

外膜 發育甚ダ佳良ニシテ多數  
ノ縱走及ビ環走ノ弾力纖維ヲ含有  
シ且外弾力膜モ著明ニ發育シ中膜  
トノ界ハ極メテ判然タリ筋性型ニ  
屬ス、一般ニ筋性型動脈ノ外膜ハ  
發育佳良ナリ.



4) 橈骨動脈及ヒ尺骨動脈 Fig. 4, 5.

此2動脈ハ何レモ同様ノ所見ヲ呈シ、内膜ハ多クハ菲薄ニシテ内皮ト内弾力膜トハ密接セリ.

中膜 發育佳良ニシテ、極メテ僅ノ環走弾力纖維ヲ含有シ殆ド專ラ筋纖維ト結締組織トヨリナル.

Fig. 4.

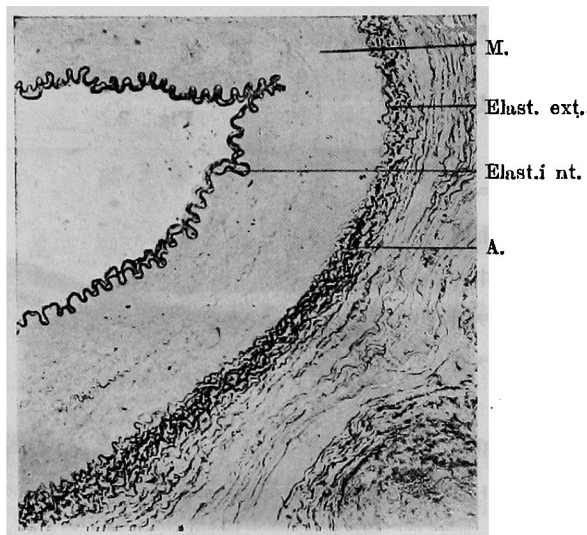
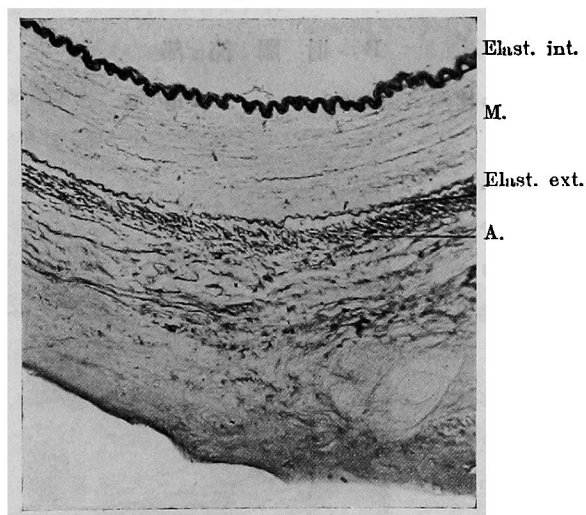


Fig. 5.



## 5) 内 乳 動 脉 Fig. 6, 7, 8.

内 膜 非 薄 ニ シ テ 弾 力 内 膜 ト 内 皮 ト ハ 密 接 セ リ .

中 膜 弾 性 層 板 ヲ 含 有 シ , 各 層 ハ 幽 微 ナ ガ ラ 互 ニ 相 連 リ 網 工 ヲ 作 レ リ , 且 各 層 板 ノ 間 ニ ハ 多 數 ノ 弾 力 纖 維 存 在 シ , 層 板 ヲ 經 絡 セ リ . 中 膜 ニ 於 ケ ル 此 弾 力 纖 維 ノ 狀 態 ハ 總 腸 骨 動 脉 ニ 於 ケ ル ト 略 ボ 同 様 ニ シ テ 此 兩 者 ハ 只 大 小 ノ 差 アル ノ ミ ニ シ テ 同 様 ノ 構 造 ヲ 有 ス . 分 類 上 ヲ リ 云 ヘ バ 亞 彈 性 性 型 ト モ 見 做 シ 得 ル モ ノ ト ス .

外膜 發育極メテ幽微ニシテ外彈力膜ハ存在セズ.

尙ホ此動脈ヨリ分岐セル前肋間枝ハ中膜ニ彈性組織ヲ含有セズ同脈ハ專ラ筋組織ヨリナル、之ニ依テ是ヲ觀レバ小ナル彈性型又ハ亞彈性型ノ動脈ヨリ分岐セル枝別ハ漸次ニ壁ノ構造ヲ變ズル事ナク突然筋性型トナルコトアルヲ立證シ得ベシ (Fig. 8).

Fig. 6.

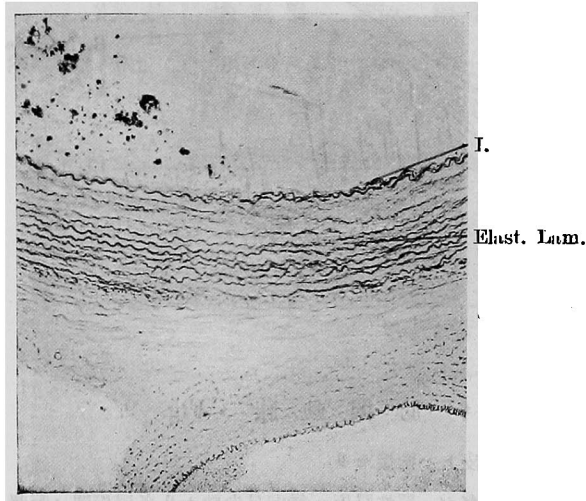


Fig. 7.

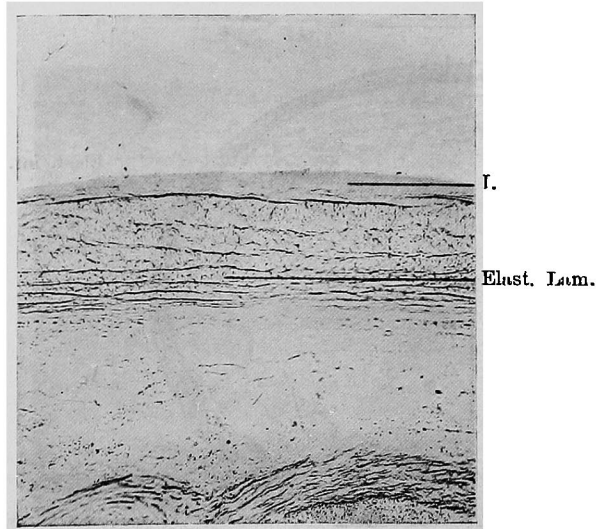
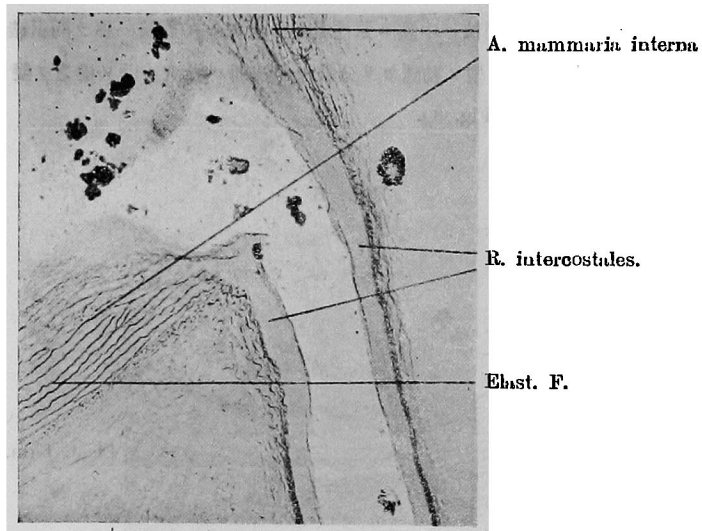


Fig. 8.



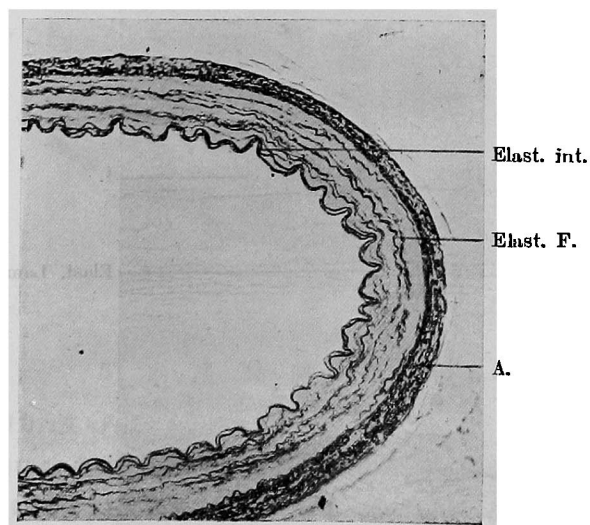
## 6) 肋間動脈 Fig. 9.

内膜ハ菲薄ニシテ弾力内膜ト内皮トハ密接セリ。

中膜 内ニ環走ノ弾力纖維ヲ含有シ、彈性層板ハ微弱且少數ナリ各層板間ノ距離ハ著シク大ナルコト多シト雖モ中膜ハ之ニ依リテ數層ニ區分セラル。

外膜 發育可成リ佳良ニシテ、縦走弾力纖維ヲ含ム。

Fig. 9.



第 2 節 下肢竝ニ腹壁ニ分布スル動脈

1) 總腸骨動脈及ビ内腸骨動脈

之等ノ動脈ノ構造ニ關シテハ已ニ佐藤俱正氏ノ詳細ナル研究發表アリテ、予ノ所見モ之ト同様ナルガ故ニ茲ニ詳細ナル記載ヲ避ケ其ノ大要ヲ記セバ即チ内腸骨動脈ハ總腸骨動脈ヨリ分岐スルト共ニ壁ノ構造ハ亞彈性型ヨリ亞筋性壁ヘト規則正シキ移行ヲ示ス。

2) 外腸骨動脈 Fig. 10, 11.

内膜 著シク肥厚シ内ニ多量ノ環走ノ彈力纖維ヲ含ミ網ヲ形成セリ。

Fig. 10.

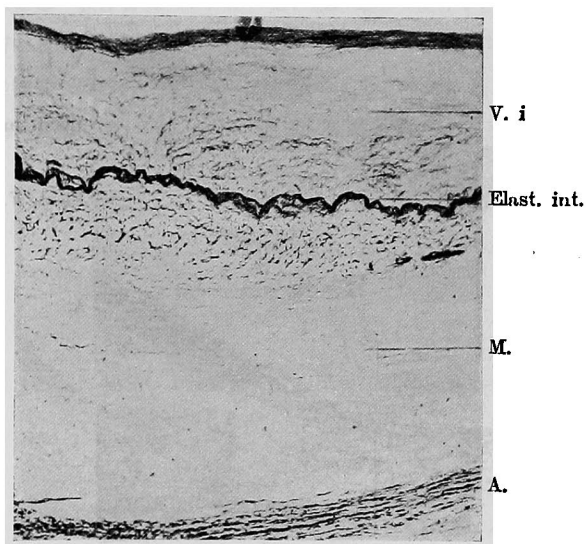
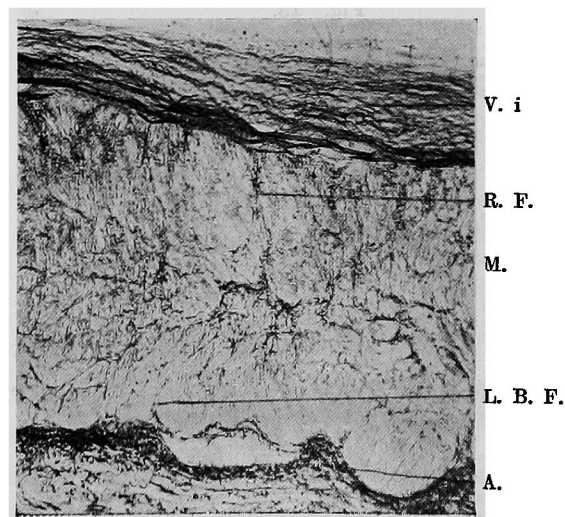


Fig. 11.



中膜 稍々多量ノ彈力纖維ヲ含有スレドモ彈性層板ハ微弱且少數ニシテ互ニ著シク離在セリ。故ニ中膜ハ主トシテ筋纖維ト結締組織トヨリナルモノトス。縦斷切片ニテ檢スレバ放射狀彈力纖維並ニ縱走ノ弓狀彈力纖維アルヲ見ル。カカル纖維ハ主トシテ筋性型動脈ニ於テ見ルモノナリ。

外膜 發育佳良ニシテ、主トシテ縱走ノ彈力纖維ヲ含有シ、外彈力膜ノ發育又佳良ナリ。此膜ト中膜トノ界ハ極メテ明瞭ナレドモ外側ハ判然タル界ヲ有セズ漸次ニ周圍ノ組織ニ移行セリ。

### 3) 股 動 脈 Fig. 12, 13.

内膜 發育佳良ニシテ稍々著シク肥厚セリ、内皮ト内彈力膜トノ間ニ彈力纖維網ヲ見ル。

Fig. 12.

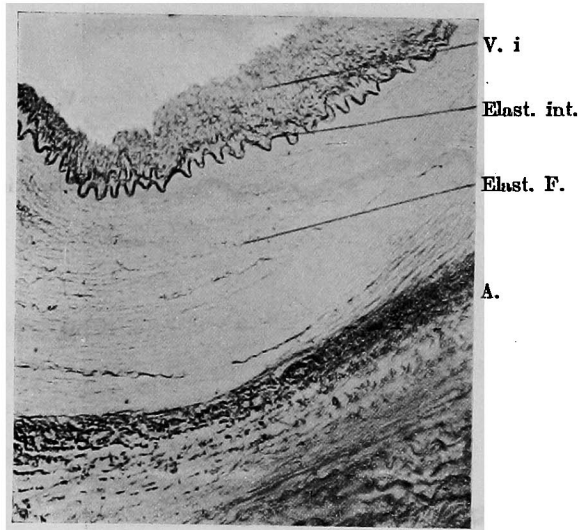
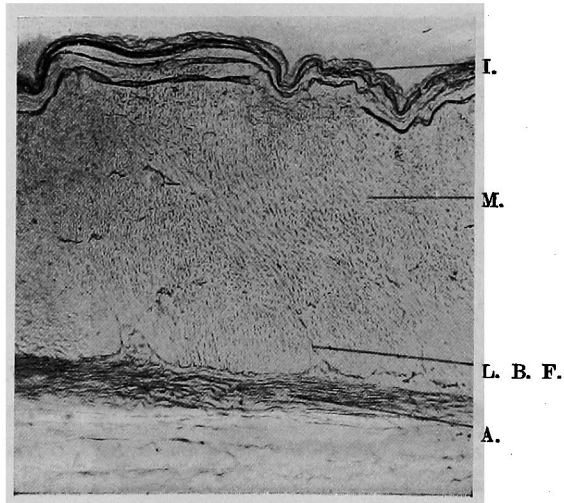


Fig. 13.





中膜 少量ノ環狀ノ彈力纖維ヲ含有ス、縱斷面ニテ見レバ縱走弓狀纖維ハ微弱乍ラモ存在シ放線狀纖維ハ極メテ幽微ニシテ認識シ難シ。

外膜 發育佳良ニシテ、數層ノ彈性層板ヲ有ス此者互ニ連リ彈性網ヲ形成セリ、各層板間ノ組織ハ環走、縱走ノ彈力纖維及ビ其ノ束トヲ含メル特別ノ層トナツテ現ハル中膜トノ境界部ニアル外彈力膜ハ極メテ著明ニ發育セリ。

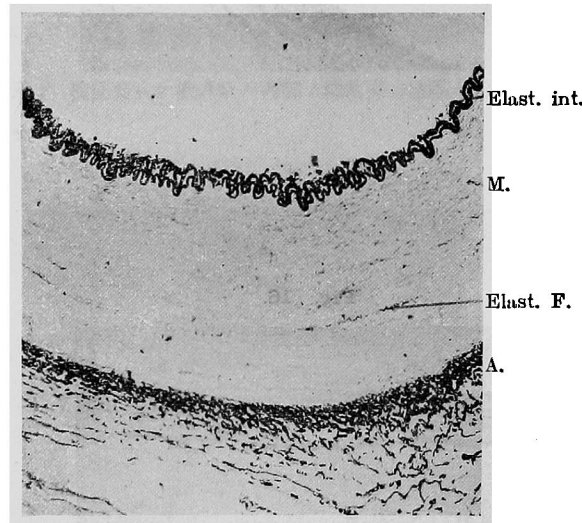
4) 脛骨動脈 Fig. 14.

內膜 多クハ菲薄ニシテ內皮ト內彈力膜トハ密接セリ。

中膜 ノ筋組織竝ニ結締組織ハ發育著明ニシテ中ニ僅ノ彈力纖維ヲ混在シ、彈力層板ハ之ヲ見ズ。

外膜 外彈力膜ノ發育ハ著明ニシテ中膜トノ界ハ極メテ判然セリ、然レドモ外彈力膜ヨリ中膜ニ進入スル縱走ノ弓狀及ビ斜走ノ纖維ハ股動脈ニ比スレバ纖細ニシテ發育微弱ナリ、之ニ反シテ中膜ト外膜トヲ結合セル結締組織ハ著明ニ發育セリ、外彈力膜ト中膜トハ細キ放線狀、弓狀竝ニ斜走ノ彈力纖維及ビ結締組織ニ依リテ結合セリ。

Fig. 14.



5) 下腹壁動脈 Fig. 15, 16, 17.

內膜 一般ニ菲薄ニシテ內皮ト內彈力膜トハ密接セリ。

中膜 發育甚ダ佳良ニシテ、外腸骨動脈ニ近キ起首部ハ横斷標本ニテ檢スレバ、殆ド彈力組織ヲ認メズ、專ラ筋纖維殊ニ環走ノモノ竝ニ結締組織ヨリナルヲ見ル、然レドモ縱斷面ニテ檢スレバ、比較的多量ノ縱走ノ弓狀及ビ放線狀ノ彈力纖維ヲ證明スルヲ得、末梢ニ及ブニ從ヒ中膜中ノ彈性組織ハ漸次増加スルヲ見ル (Fig. 17).

外膜 外弾力膜ノ發育甚メ佳良ニシテ、中膜トノ界ハ極メテ判然セリ、而シテ外膜ハ多量ノ縦走及ビ環走ノ彈力纖維ヲ含有シ且滑平筋纖維ニ富メリ。

Fig. 15.

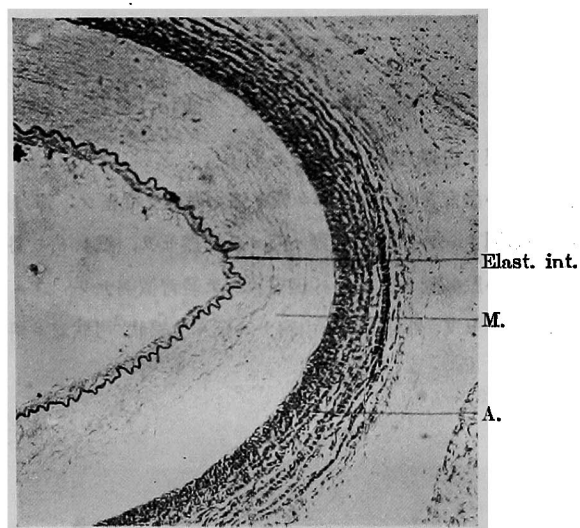


Fig. 16.

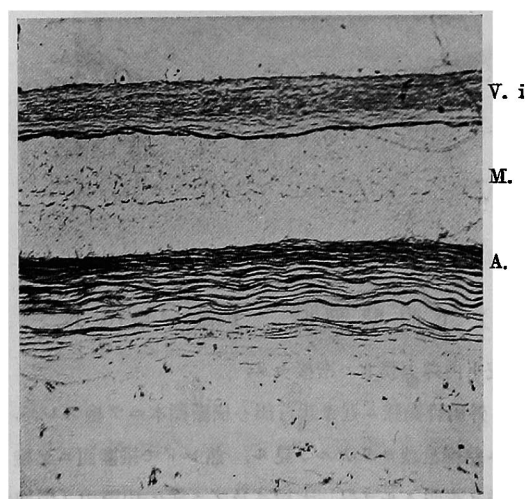
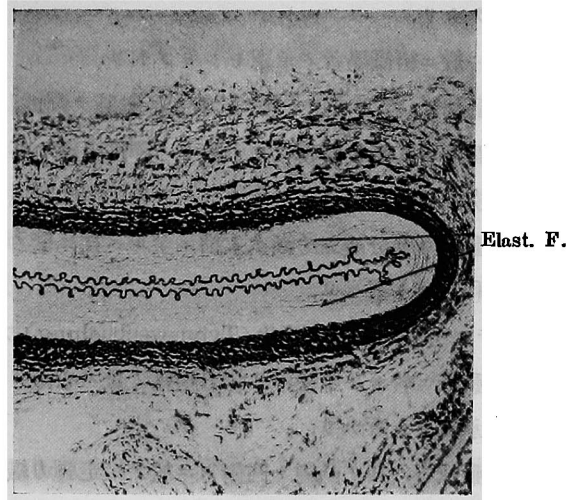


Fig. 17.

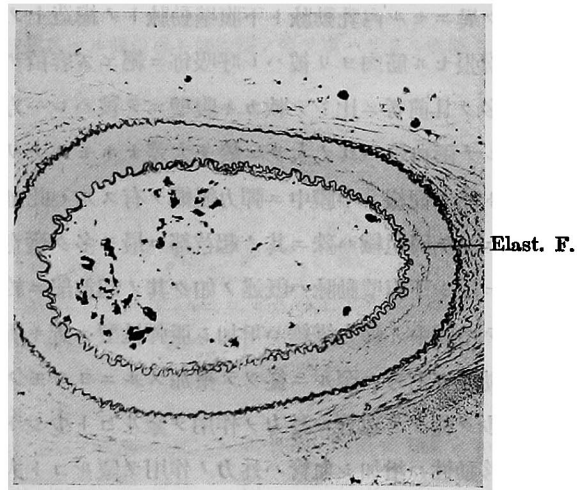


### 第 3 節 胸腹境界部ノ動脈

#### 筋横隔膜動脈 Fig. 18.

極メテ簡單ナル構造ヲ示シ、横断面ニテ檢スレバ内膜ノ縦走弾力纖維ハ只點狀ニ排列スルニスギズ、中膜 主ニ筋纖維ヨリナル。

Fig. 18.



### 第 4 章 總括及ビ考按

從來ノ文獻ヲ案ズルニ、血管壁ノ構造ニ關シテハ殊ニ中膜ニ重キヲ置キ、其内ノ彈性組織ノ量的差違ニ依リテ血管ヲ分類セルモノ多シ。

Ranvier (1878) ハ動脈ヲ筋性及ビ彈性ノ 2 型ニ分類シ, Bährach (1911) ハ此兩型ノ他ニ其ノ中間ニ位スル移行型ヲ設ケタリ.

此終リノ分類法ハ今日迄一般ニ組織學者ノ承認セシモノナリ.

佐藤 (1926) ハ人體腹部諸動脈ノ縱斷切片ヲ互ニ比較シ, 動脈ヲ彈性, 亞彈性, 亞筋性及ビ筋性ノ 4 型ニ分類セリ, 氏ニ據レバ人體腹部動脈ノ中膜中ノ彈性組織ハ其發育著シキモノヨリ幽微ノモノニ至ル間ニ於テ漸次ニ其ノ減少ヲ見ルモノニシテ先ヅ彈性型ヨリ亞彈性型トナリ次デ亞筋性型トナルト. 即チ大動脈ヨリ分岐シテ漸次末梢ニ至ルニ從ヒ壁ノ構造ハ連續的ニ差違ヲ生ジ各型ノ動脈ハ漸次ニ相移行スト云ヘリ.

Börner ハ馬ノ動脈ニ於テモ分岐部ニ型ノ變化 (Typuswechselung) アル事ヲ記載セリ. 之ヲ要スルニ血管壁ノ構造就中動脈ニ於ケル中膜中ノ彈力纖維ノ量ハ心臟ヨリ遠ザカルニ從ツテ漸次減少スルハ諸家ノ齊シク承認セル所ナリ.

熊谷 (1926) ニ據レバ, 大動脈弓ハ其ノ凸側ト凹側トニ於テ縱走彈力纖維ノ量ニ差違ヲ有スルモノニシテ血流ノ作用ヲ受クルコト多キ凸側ハ刺戟少キ凹側ニ比シ遙ニ多數ノ縱走彈力纖維ヲ含有シ, 且年齡ノ増加ト共ニ益々増加スト.

予ノ所見ニ據レバ, 動脈ノ中膜中ノ彈力組織ハ既ニ諸氏ノ報告セル如ク概シテ心臟ヲ去ルコト遠キニ從ヒテ漸次減少シ之ニ反シ筋纖維ハ漸次増加スルモノナレドモ, 動脈中此通則ニ反スルモノ亦無キニアラス.

殊ニ興味アツテ且未ダ何人モ注意セザル事實ハ身體中互ニ同様ノ部ニ存スルモ心臟ヨリノ距離ト周圍トノ關係ヲ著シク異ニセル内乳動脈ト下腹壁動脈トノ構造上ノ差異ナリトス. 即チ内乳動脈ハ堅キ肋軟骨竝ニ緊張セル筋肉ヨリ被ハレ呼吸毎ニ絶エズ容積ヲ變スル肺ニ接近セルニ反シ下腹壁動脈ハ移動性多ク且前者ニ比シテ軟カキ腹壁ニテ被ハレ一方ニハ徐々ニ容積ヲ變化スル腸管ト接近セリ, 而シテ兩血管ハ其ノ太サニ於テ大差ナキモノナリ.

内乳動脈ガ總腸骨動脈ト略ボ同様ニ中膜中ニ彈力組織ヲ有スルハ此血管ハ小ナレドモ心臟ニ近キ部ヨリ發生セルガ故ニシテ同組織ハ殊ニ其ノ起首部ニ最モ多ク發育シ末梢ニ至ルニ從ヒテ漸次減少スルヲ見ル. 之ニ反シ下腹壁動脈ハ既述ノ如ク其ノ起首部ニ於テハ寧ロ筋性型ノ構造ヲ有シ末梢ニ行クニ從ヒテ中膜中ノ彈力纖維ハ増加シ亞彈性型ニ近キ所見ヲ呈スルニ至ルニハ此血管ヲ被ヘル腹壁ノ移動性ガ上方ニ至ルニ從ツテ増加スルニヨルモノニシテ其ノ起首部ニ於テハ腹壁ノ移動性比較ノ少ク從ツテ血管ハ外力ノ作用ヲ蒙ルコト少シト雖モ腹部ノ中央ニ向ツテ上昇スルニ從ヒ腹壁ノ移動性ハ増加シ血管ハ外力ノ作用ヲ蒙ルコト大ナルガ故之ニ適應セン爲メ中膜中ノ彈力纖維増加シ血管ハ壓迫ヲ蒙ルモ内腔ニ變化ヲ起スコト少カラシメ從ツテ其ノ内ヲ流ルル血流ニ影響ヲ與ヘルコト僅ナラシメンガ爲メナルガ如シ. 之ヲ以テ是ヲ觀レバ血管壁ノ中膜ノ彈力組織ハ一般ニ心臟ヲ離ル事遠キニ從ヒ減少スルヲ通規トスト雖モ血管ガ外力ノ作用ヲ蒙ルコト大ナル部ニ於テハ末梢部ト雖モ壓力ヲ受ルコト少キ中樞部ヨリモ中膜中ニ多

量ノ彈力纖維ヲ有スルガ如シ。

## 第 5 章 結 論

- 1) 身體上半部中上肢及ヒ胞壁ニ分布スル動脈ハ中膜ニ彈力纖維ヲ含有スルコト多ク、内膜ノノ肥厚ハ概ネ著シカラズ。
- 2) 彈性型ノ小ナル動脈ヨリ發生スル枝別ハ其ノ間ニ壁ノ移行ヲ見ルコトナク直チニ筋性型ニ移行スルモノアリ (Fig. 8).
- 3) 上膊動脈ハ肘關節部ニ至レバ中膜中ノ彈力組織ヲ減ジ中膜ハ其ノ全層厚ヲ通シテ強キ筋組織ノ發育ヲ示ス。
- 4) 彈性型ニ近キ動脈ハ一般ニ外膜ノ發育ハ幽微ナリ。之ニ反シ筋性型ニ近キモノハ一般ニ外膜ノ發育佳良ナリ。
- 5) 身體下半部即チ下肢及ヒ腹壁ノ動脈ハ多クハ筋性型ニ屬シ外膜ノ發育佳良ナリ。
- 6) 下腹壁動脈ハ通規ニ反シ却テ末梢ニ至ルニ從ヒ中膜ニ彈力纖維ヲ含ム事多シ (Fig. 17).
- 7) 上肢竝ニ胸壁ノ動脈ハ中膜中ニ彈力組織ヲ含有スルコト多ク、之ニ反シ身體下半部ノモノハ一般ニ之ニ乏シキヲ常トス。是レ心臟ヲ離ル遠近ニ從ヒ血流ノ爲メ豪ル壓力モ差違アルニヨルナラン。
- 8) 上記各箇ノ所見ヲ年齡的ニ見ルトキハ即チ老年者ハ幼年者ヨリモ所見著明ニ表ハルルモノナリ。

拙筆スルニ臨ミ始終御懇篤ナル御指導ト御校閱ノ勞ヲ賜ハリタル恩師上坂教授ニ對シ謹デ謝意ヲ表ス。

(5. 8. 8. 受稿)

## 文 獻

- 1) Baum u. Thienel, Arch. f. Mikro. Anat. u. Entwickl. Bd. 63, 1903.
- 2) Grünstein, Arch. f. Mikro. Anat. u. Entwickl. Bd. 47, 1896.
- 3) His, Anat. Anzeig. Bd. 15, 1900.
- 4) Källiker's, Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Bd. 3, 1902.
- 5) Kumagai, K., Okayama-Igakkai-Zasshi. Nr. 440, 1926.
- 6) Miyake, M., Kaibōgaku-Zasshi. Bd. 3, Heft 1, 1928.
- 7) Derselbe, Kaibōgaku-Zasshi. Bd. 4, Heft 2, 1929.
- 8) Otto Dragendorff, Anat. Hefte Beit. u. Ref. z. Anat. u. Entwickl. Bd. 42, 1911.
- 9) Ollendorf, A., Anat. Anzeig. Bd. 38, 1911.
- 10) Rauber-Köpsch, Lehrbuch u. Atlas der Anatomie. Bd. 3, 1923.
- 11) Rothfeld, J., Anat. Anzeig. Bd. 38, 1911.
- 12) Satō, T., Okayama-Igakkai-Zasshi. Nr. 439, 1926.
- 13) Derselbe, Okayama-Igakkai-Zasshi. Nr. 444, 1927.
- 14) Stöhr, Lehrbuch der Histologie. 1922.
- 15) Szymonowicz-Krause, Lehrbuch der Histologie. 1924.

## 挿 圖 説 明

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Fig. 1. 腋窩動脈       | Fig. 10. 外腸骨動脈      |
| Fig. 2. 上膊動脈       | Fig. 11. 外腸骨動脈(縱斷)  |
| Fig. 3. 上膊動脈(關節部)  | Fig. 12. 股動脈        |
| Fig. 4. 橈骨動脈       | Fig. 13. 股動脈(縱斷)    |
| Fig. 5. 尺骨動脈       | Fig. 14. 前脛骨動脈      |
| Fig. 6. 内乳動脈       | Fig. 15. 下腹壁動脈      |
| Fig. 7. 内乳動脈(縱斷)   | Fig. 16. 下腹壁動脈(縱斷)  |
| Fig. 8. 内乳動脈及び前肋間枝 | Fig. 17. 下腹壁動脈(末梢部) |
| Fig. 9. 肋間動脈       | Fig. 18. 筋横隔膜動脈     |

Zeiss. Ocul. 5 X, Obj. 16 mm.

## Verzeichnis der Abkürzungen.

Elast. int. = *Elastica interna.*    Elast. ext. = *Elastica externa.*    Elast. Lam. = *Elastische Lamelle.*  
 Elast. F. = *Elastische Fasern.*    I. = *Intima.*    M. = *Media.*    A. = *Adventitia.*    R.F. = *Radiäre*  
*Faser.*    LBF. = *Longitudinale Bogenfaser.*    V. i. = *Verdickung der Intima.*

*Kurze Inhaltsangabe.*

## **Ein Beitrag zur Histologie der Arterienwand.**

Von

Yoshirô Tate.

*Aus dem Anatomischen Institut der Universität Okayama*

*(Direktor : Prof. Dr. K. Kôsaka).*

Eingegangen am 8. August 1930.

Betreffend den feinen Bau der Blutgefässwand beim Menschen haben wir eine hinreichende Literatur. Jedoch pflegt man auf die Entwicklung der elastischen Elemente in der Media Gewicht zu legen, um die Blutgefässe histologisch einzuteilen. Auch die Untersuchung ist nicht überall, sondern beschränkt sich auf bestimmte Gebiete, indem eine als Ubiquität geltende systematische Untersuchung nicht vorhanden ist.

Daher habe ich die menschlichen Arterien der oberen Extremität und der Thoraxwand histologisch genau untersucht und sie mit denen des Unterschenkels und der Bauchwand verglichen. Als ein interessantes Ergebnis ist der Unterschied hervorzuheben, der zwischen A. mammaria interna und A. epigastrica inferior besteht.

Die beiden Arterien lagern sich zwar topographisch ungefähr gleich, aber ihre Abstände vom Herzen sind verschieden. Deshalb ist die Media der A. mammaria interna an den elastischen Elementen reich, während die der A. epigastrica inferior daran arm, wohl aber an den Muskelfasern als auch am Bindegewebe reich ist.

Ausserdem möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Media der A. epigastrica inferior peripherewärts d. h. nach oben mehr und mehr die elastischen Elemente erhält im Gegensatz zu den anderen Arterien einschliesslich der A. mammaria interna, deren Media an der Ursprungsstelle des Gefässes an den betreffenden Elementen am reichlichsten ist. Diese Eigentümlichkeit der A. epigastrica inferior beruht wahrscheinlich darauf, dass die Bauchwand oben beweglicher ist als unten und daher Blutgefässe dort mehr der äusseren Kraft unterworfen werden. Um dieser Beeinflussung anzupassen und das Lumen nicht leicht schliessen zu lassen, gibt die Media der Arterie zur Entwicklung der elastischen Elemente Anlass.

