

## 130.

611.013.6:612.64

# 海猿胎兒ニ於ケル Müller 氏管ノ形態學的 發生竝ニ其ノ分化ニ就テ

岡山醫科大學解剖學教室胎生學研究室(主任敷波教授)

醫學士 安井 彌 八

[昭和 14 年 12 月 28 日受稿]

## 第 1 章 緒 言

抑々 Müller 氏管ノ發生ニ關スル研究ハ 1825 年 Rathke ヲ以テ嚆矢トナシ、以來 Müller (1830), Gegenbauer (1895), Bischoff, Thiersch, Balfow, Semper, Hoffmann, Fürbringer, Spenger, Dursy, Bornhaupt, Waldeyer, Braun, Gasser, Egli, v. Kölliker, Janosik, Mihalkovics, Nagel, H. Meyer, Journeux, O. Hertwig 等ノ業績相次イデ報告セラレタルモ之等ハ何レモ部分的ノ研究ニシテ系統的仔細ノ觀察ヲ缺クノ憾アリ。茲ニ於テ近年ニ至リテ當教室ノ海野、富岡 (1932 家鳩)、上田 (1935 チヤボ、二十日鼠) 及ビ望月 (1937 豚) ハ之ガ檢討ヲ志シ詳細ナル研究ヲ發表セリ。今其ノ業績ヲ通覽スルニ Müller 氏管ハ短キ頭部ト長キ尾部トノ 2 部分ヨリ成リ、短キ頭部ハ原腎頭端ニ於ケル肥厚セル體腔圓柱上皮ガ原腎ノ表層組織内ヘ陷入シテ生ジタル漏斗ニシテ、尾部ハコノ漏斗ノ銳利ナル尾端ヨリ獨立ノ充實性細胞索ヲナシテ發育下降シ Wolff 氏管ニ沿ヒテ尿生殖管ニ達ス。而シテコノ尾部ハ發生ノ初期ニ於テハ充實性ナルモ發育ノ進ムニツレテ漏斗腔ヨリ腔隙其ノ中ニ延長シ來リテ管狀ナルト云フ。然レドモ其ノ後ニ於ケル之ガ分化ニ關シテハ Keibel, Wood Jones, Nagel, Spuler, Mijsberg, Kempermann, Vilas (1932) 等多數學者ノ研究ニ見ルモ其ノ説ク所極メテ區々トシテ其ノ歸スル所ヲ知ラズ、特ニ

剪綴、輸卵管、子宮、腔ノ形成機轉竝ニ時期ニ關スル研究ハ余寡聞ニシテ未ダ本邦ニ之有ルヲ聽カズ。因テ余ハ敷波教授指導ノ下ニ海猿胎兒ニ就テ本研究ヲ企圖シ些カ所見ヲ得タルヲ以テ茲ニ報告セントス。

## 第 2 章 使用材料竝ニ研究方法

本研究ニ用ヒタル材料ハ當教室望月苦心蒐集セル海猿胎兒ト余ノ追加採集セル胎兒中ヨリ必要ナル發育過程ノモノ 16 箇ヲ選定セリ。胎兒ハ採集後 Zenker 氏液或ハ 10% ノ Formolalkohol ニテ固定シ、10—30  $\mu$  ノ Paraffin 連續切片ヲ作製シ、染色ハ Boraxkarmin ニヨル單染色又ハ Haematoxylin-Eosin ニヨル重複染色ヲ用ヒテ仔細ニ檢鏡セリ。カクテ必要ナル部分ハ Edinger 氏ノ Zeichenapparat ヲ用ヒテ擴大描寫シ Born-Peter 氏ノ重積法ニ依リテ複成蠟板模型ヲ製作シ檢鏡所見ト對比研究セリ。

## 第 3 章 檢索所見

階梯 1 胎兒 Nr. 6 Sch.-st.-L. 10 mm : 胎兒ハ頭部甚ダ大ニシテ脊彎曲強ク現ハレ半球狀ニ屈曲シテ尾端ハ頭部ニ接近ス。四肢ハ體側ニ其ノ初兆ヲ現ス。視原基ハ續發性眼胞尙ホ其ノ内外兩壁ノ間ニ腦室ノ一部份ヲ存シ、水晶體囊ヲ抱ク。聽原基ヲ見ルニ内淋巴管及ビ蝸牛殼管、半規管ノ

Fig. 1 A.

原腎頭端横断面(ok. 5, ob 7, Kl 35 cm. Zeiss)

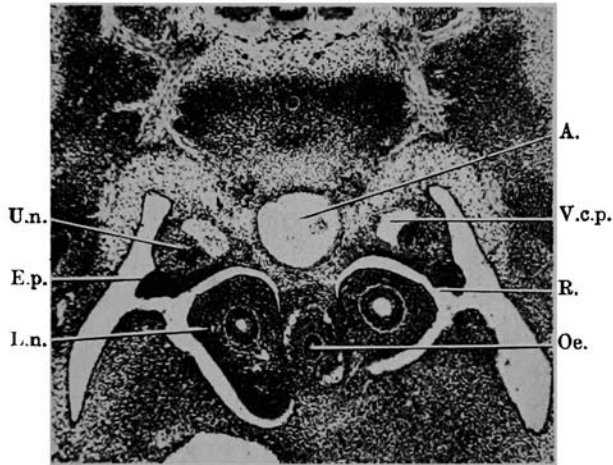
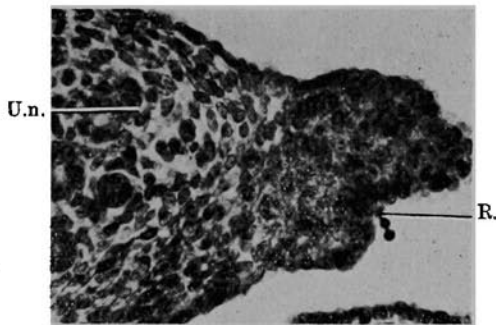


Fig. 1 B.

Fig. 1A. ノ左側 Rinne (ok. 10, ob. 20, Kl 40 cm. Zeiss)



A.=Aorta. E.p.=Epithelverdrückung. L.n.=Lunge.  
O.e.=Oesophagus. R.=Rinne. U.n.=Urnieren.  
p.=V. cardinalis posterior.

初兆ヲ認ム。心臓ハ心筋ノ發育著明ニシテ多數ノ乳嘴筋生ス。肝原基ハ腹腔ノ大部分ヲ充シ分葉既ニ明カニシテ網狀組織亦著明ナリ。胃原基ハ體ノ左側ニ偏在シ、内腔潤達ナリ。腸管ハ未ダ甚シキ迂曲ヲ示サズ。肺ハ其ノ腹背兩原基ハ完全ナル融合ヲ示シ、複雑ニ分岐ス。後腎ハ既ニ腎盂ヲ發生シ、輸尿管ハ原腎管ノ背内方ヲ下行シ尿生殖管ニ獨自ニ開口ス。原腎ハ既ニ原腎隆起ヲ形成ス。原腎管ハ尾方ニ走リ Allantoisschenkel 背壁ニ達シ輸尿管ノ少シク尾方ニテ之ニ注グ。左側原腎頭端ヨリ約 70  $\mu$  尾方ニ於テ Urnierenleiste ノ内腹

側ヲ被包セル體腔上皮ハ肥厚シ、殊ニ其ノ内腹稜ニ於ケル體腔上皮ハ多列圓柱上皮ヲ示ス之 Müller 氏管頭部ノ發生スベキ母地ナリ。特ニ橢圓ニ肥厚セル部分ノ中央ニ於テ内腹方ニ原腎組織内ニ向ヘル淺キ凹陷ヲ生ズ。コレ Müller 氏管ノ頭端ニシテ頭方ヨリ尾方ニ向ヒテ次第ニコノ陥没溝ノ深サヲ増加ス。右側陥没溝モ Urnierenleiste ノ起首ヨリ約 90  $\mu$  尾方ニ於テ左側同様ノ過程ヲ經テ發生ス。左側 Rinne ハ右側ヨリモ 20  $\mu$  頭方ニ發生ス。而シテ左右ノ Urnierenleiste ノ内腹側稜ニ於ケル體腔上皮ノ緻密ナル肥厚ハ胃原基ノ頭端迄續キテ消失ス。

## 階梯 2 胎兒 Nr. 8

Sch.-st.-L. 10.5 mm : 内臓諸原基ノ發育ハ前階梯ヨリ少シク進捗セルヲ認ムルモ大差ナシ。原腎管ハ Urnierenleiste ノ中央ヲ尾方ニ走リ、

其ノ腹外方ニ移動シツツ殆ド體軸ニ平行シテ Urogenitalfalte (Waldeyer) ニ入り、尿生殖管ニ開口ス。胚腺ハ未ダ雌雄ノ別ヲ生セズ。原腎隆起ハ前階梯ニ比シテ大動脈ヨリ側方ニ轉位ス。而シテ原腎隆起頭端部内腹稜ノ體腔上皮櫛狀肥厚部中央部ニ於ケル陥没溝ハ其ノ腹背兩緣絞扼セラレテ Müller 氏管頭部タルベキ漏斗ヲ完成ス。コノ漏斗ノ尖端ニ連ル尾部ハ方形細胞ヨリ成ル獨立ノ充實性細胞索トシテ體腔上皮ト原腎管トノ間ノ間質組織中ヲ原腎管ノ腹外方ニ沿ヒテ之ト平行シテ尾方ニ走行シ、其ノ頭端部ニ僅ニ内腔ヲ現ハシ原

Fig. 2 A.

胃部頭端横断面左側擴大 (ok. 10, ob. 20, Kl 40 cm. Zeiss)

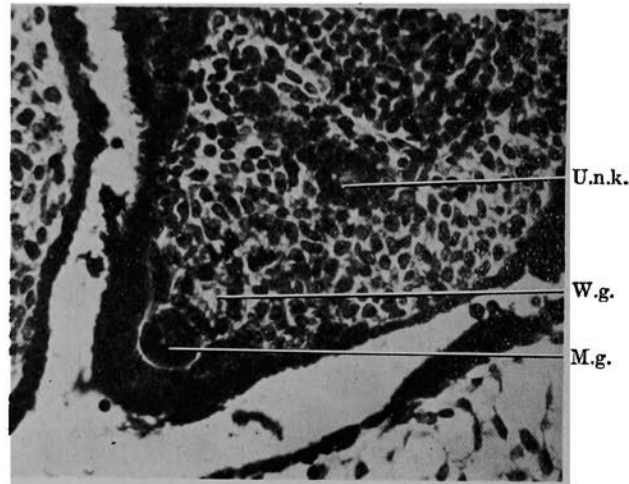


Fig. 2 B.

胃部頭端横断 (ok. 5, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



A.=Aorta. Ch.=Chorda. K.d.=Keimdrüse. L.b.=Leber.  
 M.a.=Magen. M.g.=Müllerschergang. U.n.=Urnere.  
 U.n.k.=Urterenkannälchen. V.c.p.=V. cardinalis posterior.  
 W.g.=Wolffschergang.

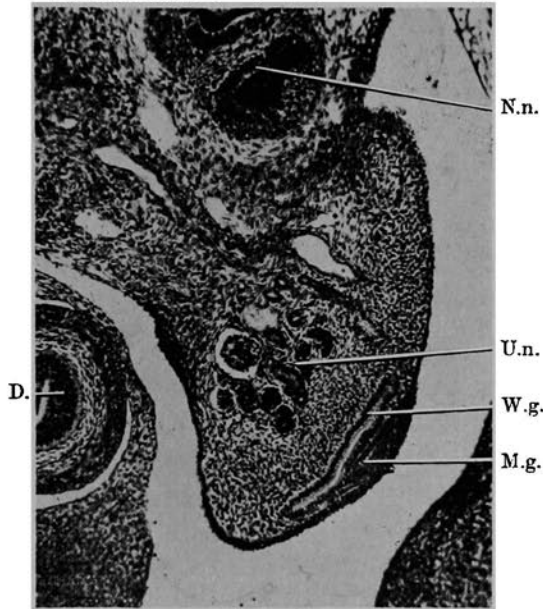
腎管=密着ス。而シテ Müller 氏管尾部全長ハ左側約 220  $\mu$ , 右側 180  $\mu$  ナ算ス。

階梯 3 胎兒 Nr. 9 Sch.-st.-L. 13 mm : 後腎ハ大腎盂, 小腎盂ノ區別ヲ生ジ, 原腎ハ肺ノ尾端, 胃原基頭端ノ高サニ初リ, 大動脈ノ側方ニ

於テ體腔後壁ヨリ短キ把柄ヲ以テ連リ體軸ニ平行シテ尾方ニ走ル。脾原基ハ胃ノ尾腎方ニ現ハルルモ未ダ後腸間膜ヨリ分離スルニ至ラズ。胚腺ハ未ダ雌雄ノ別ナシ。Müller 氏管ヲ見ルニ本階梯ニ於テハ其ノ頭部漏斗ノ内壁ヲナス體腔上皮ハ極

Fig. 3 A.

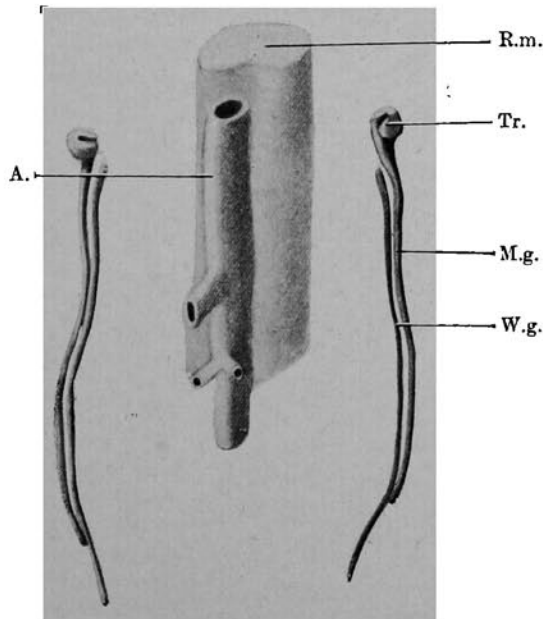
後腎頭端部横断面 (ok. 7, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



D.=Darm. M.g.=Müllerschergang. N.n.=Nachniere. U.n.=Urnier. W.g.=Wolffschergang.

Fig. 3 B.

模型 (100/1) 腹面觀 1/2 縮小



A.=Aorta. M.g.=Magen. R.m.=Rückenmark. Tr.=Trichta. W.g.=Wolffschergang.

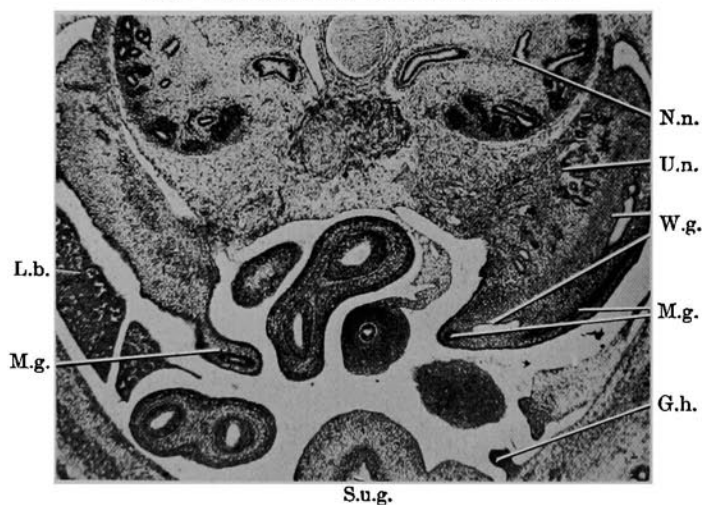
メテヨク肥厚シ體腔中ニ半島狀ニ突出シテ漏斗ノ内側ヲ扼ス。而シテ漏斗開口部ヘ内方ニ向フ。カクテ Müller 氏管ハ尾方ニ向フニツレテ原腎周圍ノ間質組織内ニ没シ、Urnierenleisteノ組織中ヲ原腎管ノ腹外側ニ沿ヒテ之ト平行シテ尾方ニ下リ、Müller 氏管ノ尾部尾端ハ梭子形細胞ヨリ成ル細胞索トシテ原腎管ノ外側壁ニ接ス。而シテ後腎頭端ノ高サニ於テ原腎管ノ内壁ハ少シク窪ミテ恰モ Müller 氏管ニテ壓迫セラレタルガ如キ觀ヲ呈ス (Fig. 3. A). 模型 (Fig. 3. B).ニ就テ見ルニ漏斗ハ頭端ヲ腹内方ニ尖端ヲ背外尾方ニ向ケ約 3 cmノ長サヲ有シ、之ニ連ル尾部頭端ハ幾分狭小ニシテ輕キ彎曲ヲ呈シ、コレヨリ原腎管ニ平行ニ其ノ腹外方ヲ約 10 cm, 次デ外側方ニ移行シテ約 8.5 cm 尾方ニ至リ尾端ハ充實性細胞索トシテ原腎管ノ外側壁ニ密着シテ終ル。左右共ニ尾部ハ全體トシテ少シク背外方ニ凸面ヲ向ケタル弧ヲ描ク。而シテ Müller 氏管ノ全長左側 21 cm 右側ハ 19 cmヲ算ス。

## 階梯 4 胎兒 Nr. 19

Sch.-st.-L. 14.5 cm ♂ : コノ階梯ニ於テハ胎兒ノ項背彎曲伸展シテ頸部判然タリ。四肢又指趾ヲ現ハシ。聽器ハコルチー氏器管ノ初兆ヲ現ハス。胃ハ厚キ筋層ニテ圍繞セラレ、内腔闊達ニシテ幽門部ハ特ニ厚キ筋層

Fig. 4 A.

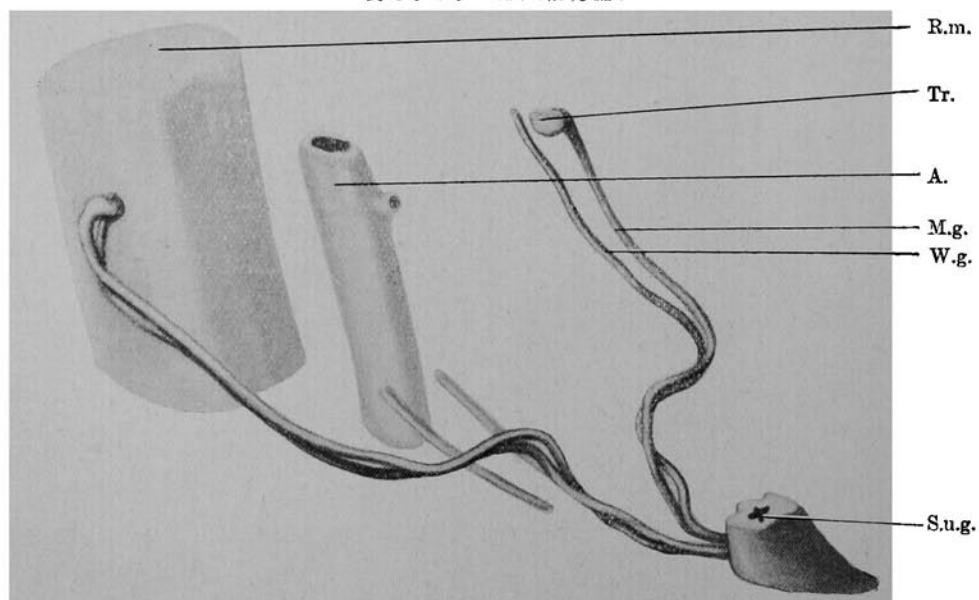
後腎中央部横断面 (ok. 5, ob. 7, Kl 23 cm. Zeiss)



G.h.=Gubernaculm Hunteri. L.b.=Leber. M.g.=Müllerscher gang. N.n.=Nachniere. S.u.g.=Sinus urogenitalis. U.n.=Urniere. W.g.=Wolffscher gang.

Fig. 4 B.

模型 (50/1) 右腹面観 与 縮小



A.=Aorta. M.g.=Müllerscher gang. R.m.=Rückenmark. Tr.=Trichter. S.u.g.=Sinus urogenitalis. W.g.=Wolffscher gang.

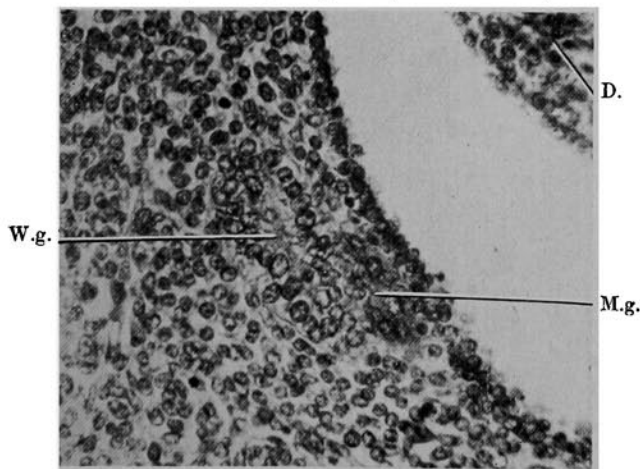
ヲ現ハシテ幽門瓣ノ初兆ヲ思ハス。膀胱基ニ於テハ腹背兩原基完全ニ相融合シテ複雑ナル分歧ヲ現ハス。後腎ヲ見ルニ既ニ多數ノ集合管ヲ出シ、輸尿管ハ原腎管ヨリ分離シテ原腎管開口部ノ少シク頭方ニ於テ膀胱ノ背上壁ニ注グ。胚腺ハ既ニ分化シテ本胎兒ノ雄性ナルヲ顯示シ原腎隆起ノ内腹方ニ於テ腹腔中ニ突出シ、睪丸精管網竝ニ精小管著明ナリ Müller 氏管頭部タル漏斗ハ左側ニ於テハ右側ニ於ケルヨリモ稍々高位ニ位シ其ノ尾尖端ニ連ル尾部ハ原腎管ノ腹外側ニ沿ヒテ下降シ、Urogenitalfalte 中ニテ原腎管ノ腹方ヲ越エテ其ノ内背方ニ出デ Genitalstrang 中ニ入ルモ未ダ Uterovaginalkannal ヲ形成セズシテ原腎管ノ内背壁ニ密着シテ終ル (Fig. 4. A)。而シテコノ尾部頭端部約 20  $\mu$  ノ長サニ於テハ其ノ管腔稍々狭小ナルモノレヨリ以下ニ於テ管腔増大ス。尾部末端ノ方形細胞ヨリ成ル充實性細胞索ナルコトハ前階梯ト同様ナリ。更ニ模型 (Fig. 4. B) ニ就キ觀察スレバ腹内方ニ向ツテ開口セル漏斗腔ハ頭方ニ於テハ廣ク淺ク尾方ニ向ツテ漸次深サヲ増加ス。カクテ漏斗尾端ハ背外尾方ニ伸長シテ尾部頭端ノ移行部ニ於テ鈍角ヲ形成ス。尾部ハ之ヨリ原腎管

ノ腹外側ニ沿ヒテ下降スルモ原腎管トノ交叉部迄ノ部分ニ於テハ背外方ニ凸面ヲ向ケタル弧線ヲ描キ、該交叉部ヲ過グレバ凸面ヲ頭腹方ニ向ケタル弧線ニ移リ、カクテ其ノ末端ハ原腎管ト殆ド平行シテ之ニ密着ス。而シテ Müller 氏管尾部ハ其ノ全長ヲ通ジテ略ボ同大ナリ。

階梯 5 胎兒 Nr. 2 Sch.-st.-L. 15 mm ♀ : 原腎ハ漸次退化ノ傾向ヲ現シ原腎隆起ハ Urnierenzwerchfellfalte ニ連リ、副腎原基ノ背外方ニ位ス。胚腺ハ Urnierenleiste ノ頭部其ノ腹側壁ヨリ内腹方ニ向ヒテ隆起シ、既ニ Urei 及ビ Follikelzellen ヲ生シテ明カニ本動物ノ雌性ナルヲ顯現ス。Müller 氏管頭部及ビ尾部ノ構造及ビ走行ハ何レモ前階梯ト大差ナク、且尾部頭端ハ其ノ管腔ヲ圍ム細胞多列圓壘上皮ヨリ成リ、之ヨリ尾方ニ向ヒテ其ノ細胞次第ニ高サヲ減ジテ尾部尾端ハ方形細胞ヨリナル細胞索ナルコトモ前階梯ニ同ジ (Fig. 5. A)。左右漏斗ハ殆ド同ジ高サニ於テ存在ス。然レ共前階梯ニ比シテ Müller 氏管ハ其ノ頭部尾部共ニ何レモ其ノ大サヲ増シ且長サヲ増加ス。即チ左側全長ハ約 35 cm、右側ハ 32 cm ヲ算ス。

Fig. 5 A.

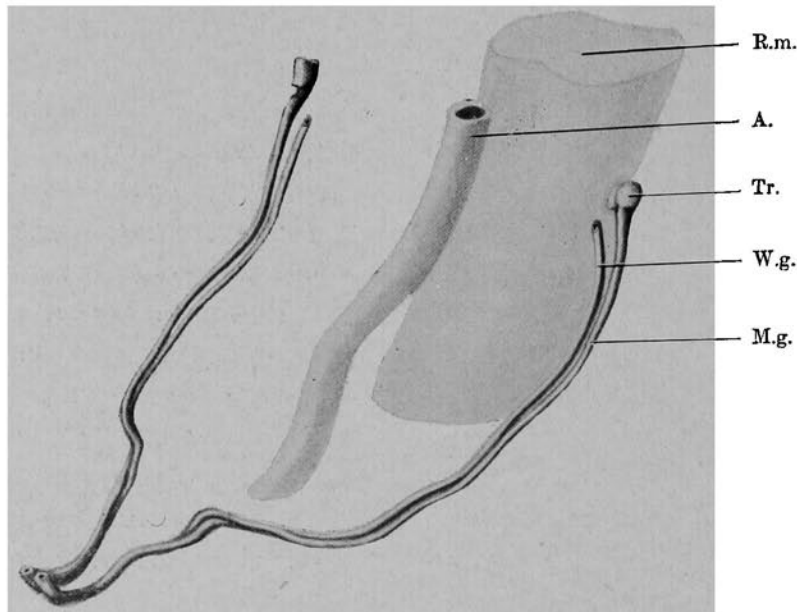
後腎中央部横断面 (ok. 10, ob. 20, Kl 40 cm. Zeiss)



D.=Darm. M.g.=Müllerschergang. W.g.=Wolffschergang.

Fig. 5 B.

模型(100/1) 左腹面観 2/9 縮小



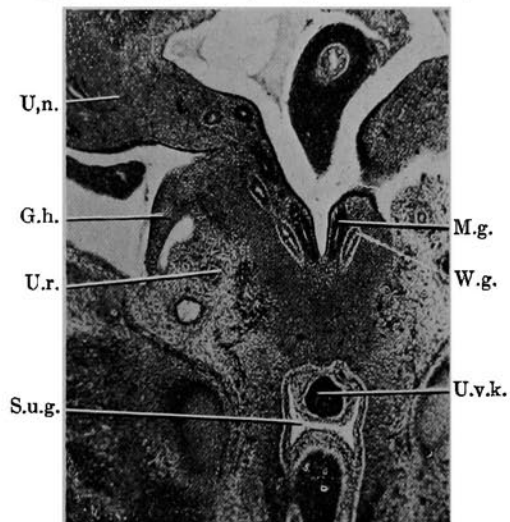
A.=Aorta, Müllerschergang. R.m.=Rückenmark.  
Tr.=Trichter. W.g.=Wolffschergang.

階梯 6 胎児 Nr. 37 Sch.-st.-L. 16 mm ♀ :  
内臓諸器官ハ更ニ發育進捗シ、殊ニ胚腺ニ於テハ  
Eiballen ノ形成明カニシテ、胚ノ腹背兩  
原基ノ輸卵管ハ共ニ十二指腸ニ開口ス。  
Müller 氏管頭部漏斗ハ内腹方ニ向ヒテ腹  
腔内ニ開口シ、漏斗尾部ハ背外方ニ向ヒテ  
尾部頭端トハ鈍角ヲ呈シテ之ニ連ル。カク  
テ尾部ハ尾方ニ延長シ原腎組織ノ Leiste  
タル Tubenfalte 中ヲ原腎管腹外側ニ面シ  
テ之ニ平行シテ下降シ、其ノ管腔ヲ包ム上  
皮ハ尾部頭端ニ於テハ多列圓柱上皮ナルモ  
尾方ニ向ヒテ次第ニ細胞ノ高サヲ減ジ2層  
ノ低キ圓柱上皮トナリ、管腔又次第ニ狭小  
トナル。斯クテ卵巢尾端ノ高サニ於テ明瞭  
ニ其ノ姿體ヲ顯シ來ル所ノ Urogenitalfalte  
中ニ入り、原腎管ノ外側方ヲ走行シ、Gu-  
bernaculum Hunteri ノ附屬部ニテ Uro-  
genitalfalte 中ニ於テ原腎管ヲ越エテ其ノ

内方ニ轉位ス。而シテ左右 Urogenitalfalte ハ尙  
ホ尾方ニ進ミ次第ニ相接近シテ Genitalstrang ヲ  
構成ス (Fig. 6. B). Genitalstrang 頭端部ヨリ

Fig. 6 B.

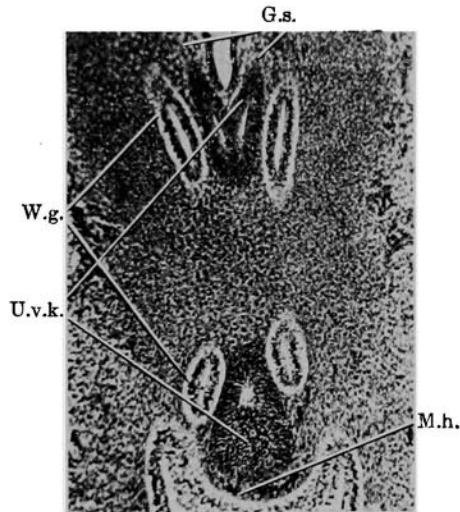
後腎中央部横断面 (ok. 5, ob. 7, K1 27 cm. Zeiss)



80 $\mu$  尾方ニ於テ左右 Müller 氏管ハ其ノ内側壁相接スルモ尙ホ完全ナル管腔ノ癒合ヲ來サズシテ頭尾ノ方向ニ走ル隔壁ニヨリテ相距タル (Fig. 6. C). 然レドモモノ Müller 氏管ノ内側壁接合部ヨリ 75 $\mu$  尾方ニ至レバ左右 Müller 氏管ハ其ノ管腔融合ヲ來シテ Uterovaginalkannal ノ構成ヲ見ル。斯クシテ子宮腔管ハ尾方ニ向ヒテ多少管腔増大シ尿生殖竇ノ背壁ニ形成セラレタル Müllerscher Hügel (v. Mihalkovics) ニ達スレバ其ノ尾端ハ再ビ分裂シテ尿生殖竇中ニ突出セル 2 ツノ膨隆トシテ終ル (Fig. 6. A). 尿生殖竇ノコノ部ハ尙ホ尿生殖竇上皮ヲ以テ被ハレ子宮腔管ノ尾端ハ未ダ尿生殖竇腔中ニ開口スルニ至ラズ、且尿生殖竇上皮ト子宮腔管上皮トノ間ニハ間質細胞ノ介在セルヲ見ル。尙ホ子宮腔管尾端ノ兩側方約 30 $\mu$  頭方ニテ尿管管尾端ノ上皮ハ盛ナル増殖ヲナシ尿生殖竇ニ開口ス。又コノ部ニ於ケル尿生殖竇背壁上皮ハ著明ナル増殖ヲ示ス。之注意スベキ點ニシテ尿生殖竇ノ左右 Sinushorn ノ中間ニ構成サレタル Mijsberg ノ所謂 Recessu surogenitalis 中ニ幾分膨隆セル Spuler ノ所謂 Conus vaginalis, 横田, Crista urogenitalis ノ初兆タリ。且胎兒ノ發育ノ進ムニツレ後述ノ如ク將來子宮腔管尾端トコノ Conus vaginalis トハ相癒合シ Sinus Urogenitalis ト子宮腔管トノ合一ヲ媒介スルモノト思考サル。而シテ Müller 氏管尾部全經過中ニ於ケル屈曲ノ狀ハ前階段ニ於ケルモノト相類似ハ (Fig. 6. D, Fig. 6. D').

Fig. 6 C.

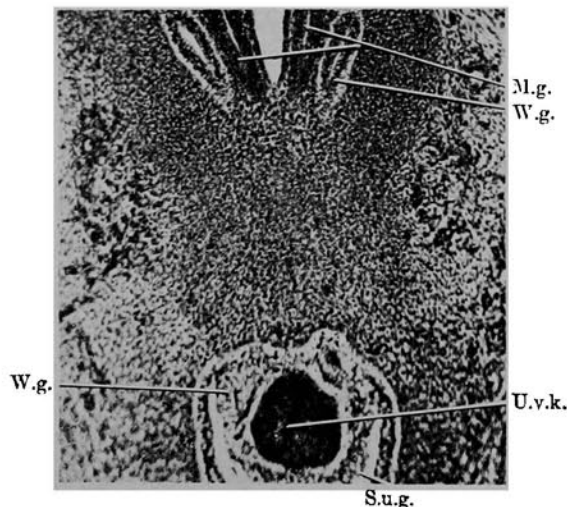
Genitalstrang 頭部ヨリ 120 $\mu$  尾方ノ横断面  
(ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



G.h. = Gubernaculum Hunteri. G.s. = Genitalstrang. M.g. = Müllerscher gang. S.u.g. = Sinus urogenitalis. U.r. = Ureter. U.n. = Urniere. U.v.k. = Uterovaginalkannal. W.g. = Wolffschergang.

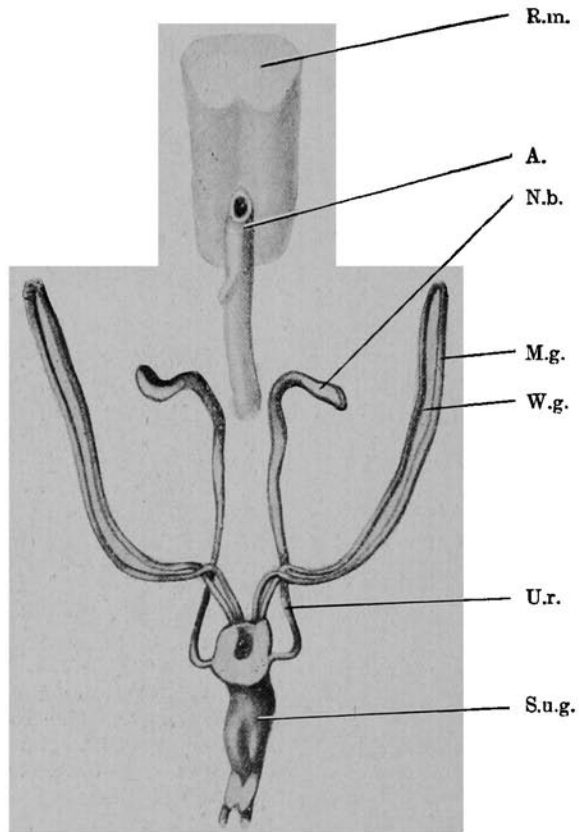
Fig. 6 A.

Wolff 氏管開口部横断面 (ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



**Fig. 6 D.**

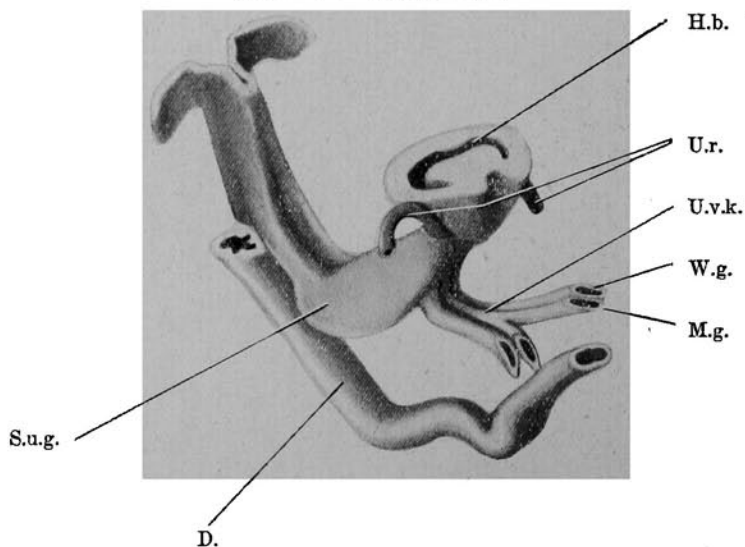
模型 (50/1) 腹面觀 2/3 縮小



A. = Aorta. M.g. = Müllerschergang. N.b. = Nierenbecken.  
 R.m. = Rückenmark. S.u.g. = Sinus urogenitalis. U.r. =  
 Ureter. W.g. = Wolfschergang.

**Fig. 6 D'.**

模型 (100/1) 左背面觀 1/2 縮小

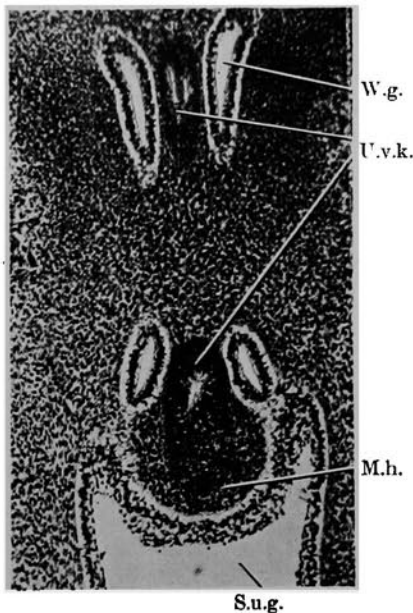


D. = Darm. H.b. = Harnblase. M.g. = Müllerschergang. S.u.g. =  
 Sinusurogenitalis. U.r. = Ureter. U.v.k. = Uterovaginalkanal.  
 W.g. = Wolfschergang.

階梯 7 胎兒 Nr. 25 Sch.-st.-L. 17 mm ♂ :  
 本階梯ニ於テハ聽原基ハ内耳殆ド完成シ、軟骨性迷路、軟骨膜、膠様結締組織、聽櫛等ヲ明カニシテ螺旋神經節モ亦所在明カナリ。歐氏管ニヨル中耳ト咽頭トノ連絡既ニ成ル。視原基ニ於テハ眼瞼殆ド眼球ヲ覆ヒ虹彩生ジ、前眼房及ビ角膜等ノ區別成リ視神經生ズ。水晶體モ亦其ノ構造成體ニ類似ス。胃ハ各層ノ區別著明ニシテ厚キ筋層ヲ現ハス。脾ハ既ニ脾門ノ基礎ヲ現ハス。舉丸ハ既ニ胃ノ尾端略ボ後腎ト同高ニ下降シ、原腎ノ退化甚シ。Müller 氏管頭部漏斗ハ認ムルヲ得ズ。尾部頭方部モ亦消失シテ僅ニ方形細胞塊トシテ Tubenfalte ノ中央ニ殘骸ヲ止ムルノミ。此部ノ長さ左側ニ於テハ 160  $\mu$ 、右側ハ 120  $\mu$  ヲ算シ、Urogenitalfalte 内ニテ原腎管ヲ越エル部位ヨリ僅カナガラ管腔ヲ現シ、Genitalstrange ニ來リテ原腎管ノ内側ニ位置シ、左右 Müller 氏管ハ其ノ内側壁ヲ接スルモ尙ホ完全ニ融合スルニ至ラズ。コレヨリ 60  $\mu$  尾方ニ於テ始メテ完全ニ癒合セル子宮腔管ヲ構成ス

Fig. 7 A.

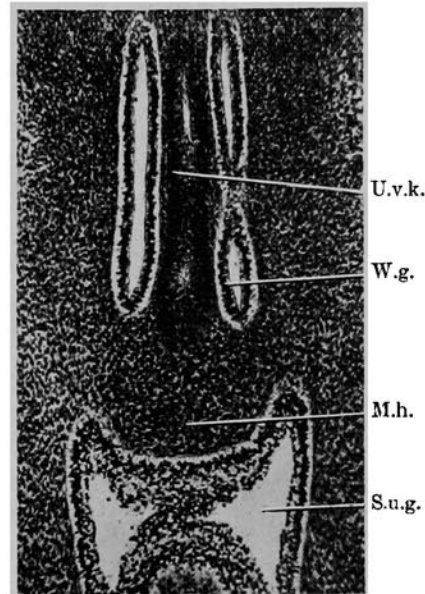
Uterovaginalkannal. 尾部横断面  
 (ok. 10, ob. 7, Kl. 35 cm. Zeiss)



(Fig. 7. A). 子宮腔管ハ其ノ尾端ニ於テ少シク太サヲ増シ Müllerscher Hügel ヲ貫キテ原腎管開口部ヨリ 15  $\mu$  頭方ニテ尿生殖竇ノ背壁ニ達シ尿生殖竇中ニ分立セザル只 1 箇ノ膨隆トシテ突出スルモ未ダ開口スルニ至ラズ (Fig. 7. B). コノ部ハ

Fig. 7 B.

Fig. 7A ヨリ 30  $\mu$  尾方横断面  
 (ok. 10, ob. 7, Kl. 35 cm. Zeiss)

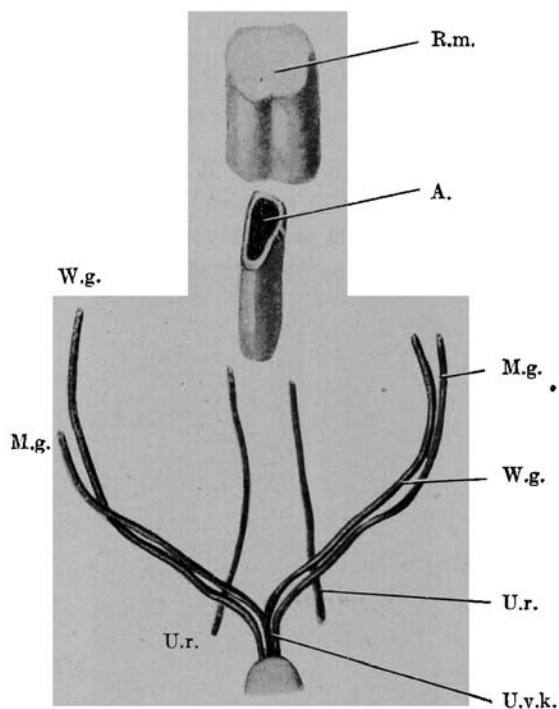


M.h. = Müllerscherhügel. S.u.g. = Sinus urogenitalis. U.v.k. = Uterovaginalkannal. W.g. = Wolffschergang.

輸尿管開口部ヨリ 720  $\mu$  尾方ニシテコノ部ノ尿生殖竇上皮ハ膨隆シ背腹兩方面ニ増殖ス。而シテ原腎管開口部ノ高サニ於ケル子宮腔管ノ尾端ト尿生殖竇上皮トノ間ニハ尙ホ間質組織介在ス。模型 (Fig. 7. C) ニ就テ見ルニ Müller 氏管ハ其ノ頭部ハ勿論其ノ尾部モ原腎管トノ交叉部ヨリ上方左側ハ約 8 cm, 右側ハ約 6 cm ヲ存スルノミニシテソレヨリ頭方部ハ全ク消失ス。而シテコノ尾部ハ Wolff 氏管トノ交叉部迄ハ背外方ニ凸面ヲ向ケタル弧ヲ描クモ交叉部直前ヨリ其ノ曲面ヲ翻轉シテ頭腹方ニ凸面ヲ向ケタル弧ヲ描キ原腎管ノ内側ニ移行シ次イデ Wolff 氏管ノ内背方ヲコレニ沿ヒテ

Fig. 7 C.

模型 (50/1) 腹面観 1/3 縮小



A.=Aorta. M.g.=Müllerschergang. R.m.=  
Rückenmark. U.r.=Ureter. U.v.k.=Utero-  
vaginalkanal. W.g.=Wolffschergang.

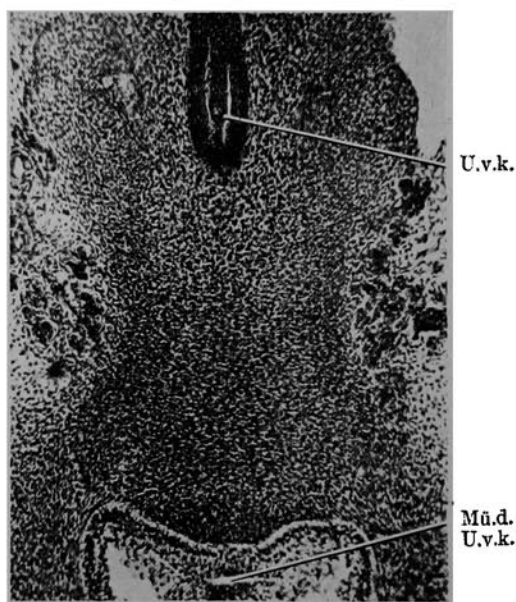
腹尾方=進ミ、左右 Müller 氏管ハ其ノ内側壁ヲ接シテ單一管狀ノ子宮腔管ヲ構成ス。子宮腔管ハ尿生殖竇ノ背壁ニ達スル少シク以前=急=方向ヲ前方=轉ジテ屈シ尿生殖竇背壁ニ殆ド直角ヲ以テ突入シ、且其ノ突入部ハ横橢圓形ヲ呈ス。

**階梯 8** 胎兒 Nr. 36 Sch.-st.-L. 20 mm ♀ : Müller 氏管漏斗ノ腹腔開口部ハ内腹尾方=向ヒ、尾部頭端ハコレガ尾端部ト鈍角ヲ以テ相連リ、漏斗ノ周縁ニ2乃至3箇ノ皺襞ヲ認ム。コレ剪綫ノ初兆ナラン。尾部頭端ハ低キ2層圓柱上皮ヲ以テ圓マレ細キ管腔ヲ有ス。尾部ハ Tubenfalte 中ヨリ Urogenitalfalte = 移行スル部分ヨリ幾分管腔ヲ増シ殆ド同大ノ管腔ヲ有スル原腎管ノ外腹方ヲ之ト平行シテ尾方=走ル。卵巢尾端ノ高サニ於テハ原腎管ハ只方形細胞ヨリナル細胞索トシテ僅ニ

認ムルヲ得ルノミ。Gubelnaculum Hunteri ノ Urogenitalfalte = 附着スル部分ヨリ Müller 氏管ハ尙ホ一層其ノ管腔ヲ増大シ、且コノ部ニ於ケル管腔上皮ハ増殖ヲ示ス。Genitalstrang ノ起始部ヨリ 90  $\mu$  尾方ニテ左右 Müller 氏管ハ其ノ内側壁ヲ接スルモ管腔ノ合一ヲ生ズルコトナク1ツノ縦隔壁ニヨリテ左右相距テラル。然レドモコノ左右ノ Müller 氏管ハ其ノ内側壁ヲ接シテヨリ約 165  $\mu$  尾方ニ至レバ完全ナル癒合ヲ來シ、子宮腔管トナル。子宮腔管尾部ハ稍々太サヲ減ジ Müllerscher Hügel = 達シ尿生殖竇中ニ突入ス (Fig. 8. A, Fig. 8. B)。子宮腔管ガ尿生殖竇背壁ニ達スルヤコノ部ノ該竇上皮細胞ハ増殖シ、Spuler ノ所謂 Conus vaginalis ヲ形成スルモ未ダ子宮腔管ノ細胞ト移行スルコトナシ。尿生殖竇ハ其ノ前後徑ヲ増大シ且其ノ外側壁ニ淺キ縱溝ヲ生ジ背側及ビ腹側ノ2部分ヲ區劃ス、模型 (Fig. 8. C) = 就テ觀

Fig. 8 A.

Müller 氏管開口部横斷面  
(ok. 10, ob. 7, Kl3 5 cm. Zeiss)

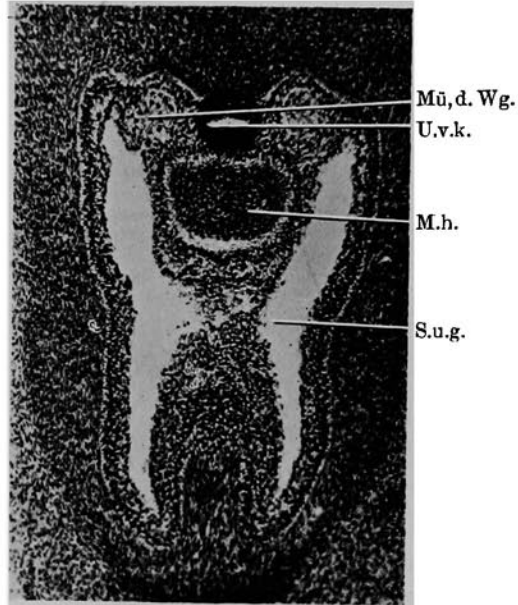


察スルニ Müller 氏管尾部ハ漏斗ト鈍角ヲナシテ其ノ尾端ニ續キ卵巣ヲ背方ヨリ抱クガ如ク凸面ヲ背外側ニ彎曲シツツ尾方ニ走り卵巣尾端ノ高サニ至リテ管腔ヲ幾分増大シ、次第ニ内尾方ニ走り遂ニ左右 Müller 氏管ハ相接シテ子宮腔管ヲ形成ス。原腎管ハ卵巣、喇叭管及ビ子宮ノ境界ノ邊及ビ子宮尾方ニノミ其ノ管腔ヲ認メ得。子宮腔管ヲ見ルニ其ノ頭端ニ於テ左右子宮原基ニ對シテ鈍角ヲ呈シテ前方ニ屈曲ス。コノ屈曲部ハ狹細ナル圓管狀ヲ呈ス。コノ狹細部ノ長サ模型ニ於テ約 0.5 cm ニシテコレ子宮頭部ノ基礎ナランカ、コノ部分ヨリ尾方約 0.5 cm ノ間ハ前後ニ長キ紡錘形ヲ呈シ、コレヨリ尾方ハ又幾分狹細トナリ、左右徑長キ扁平狀ヲ呈シ前方ニ向ヒ尿生殖窩背壁ニ銳角ヲ以テ突入ス。本階梯ニ於テハ Fig. 8. C ノ示ス如ク剪線及ビ喇叭管、子宮、腔ノ區別ハ外形上想像シ得。

Fig. 8 B.

Wolff 氏管開口部横断面(Fig. 8A ヌリ 30 μ 尾方)

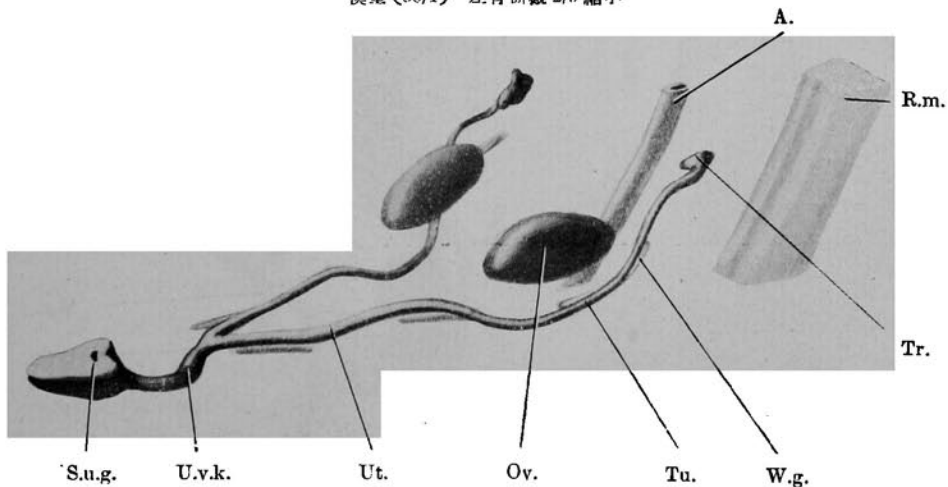
(ok 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



M.h. = Müllerscher Hügel. Mü. d. U.v.k. = Mündung d. Uterovaginalkannal. Mü. d. W.g. = Mündung d. Wolffschergang. S.u.g. = Sinus urogenitalis. W.g. = Wolffschergang.

Fig. 8 C.

模型(50/1) 左背面觀 2/9 縮小

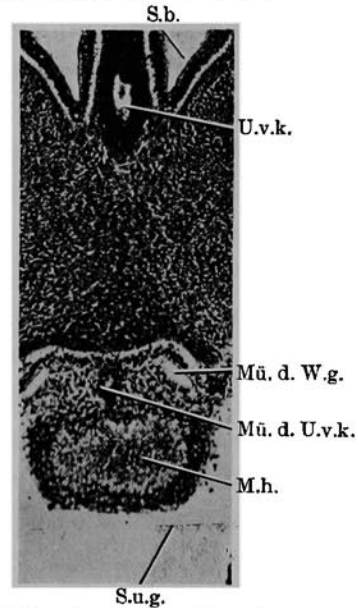


A. = Aorta. Ov. = Ovarium. R.m. = Rückenmark. Tr. = Trichter. Tu. = Tuben. Ut. = Uterus. U.v.k. = Uterovaginalkannal. S.u.g. = Sinus urogenitalis. W.g. = Wolffschergang.

階梯 9 胎兒 Nr. 10 Sch.-st.-L. 24 mm ♂ :  
 辜丸ハ既ニ後腎中央部及ビ骨盤中央部ノ高サニ  
 下降ス。Müller氏管ノ漏斗及ビ尾部上部ハ左右  
 共ニ退化消失シ、Urogenitalfalteノ範圍ニ於テ  
 益々其ノ管腔ヲ増大セル原腎管ノ内方ニ來タリ、  
 Genitalstrangノ頭端ヨリ 100 $\mu$  尾方ニテ左右  
 Müller氏管ハ相接シテ Uterovaginalkannalトナ  
 ル。然レモ子宮腔管頭部ハ前述ノ如ク1ツノ縦  
 隔壁ニヨリテ左右ノ管腔相界ス。斯クテ左右管腔  
 ハ縦隔壁ヲ挟ムコト 160 $\mu$ ニシテ完全ニ相合シテ  
 只1箇ノ管腔ヲ形成シ、薄壁圓形ノ稍々大ナル管  
 狀ヲ呈スルモ尾方ニ向ツテ其ノ大サヲ減ジ、其ノ  
 尖端ハ前方ニ屈曲シテ尿生殖竇中ニ突入シテ盲端  
 ニ終ル (Fig. 9. A)。子宮腔管ノ尾端背腹壁ハ尿  
 生殖竇上皮ト相接シ、側壁ハ原腎管上皮ニ接ス。  
 原腎管ハ輸精管ノ基礎ヲ現シ精囊ノ初兆ヲ認メ輸  
 精管ノ開口部ハ尿生殖竇上皮ト癒合ス。然レモ  
 子宮腔管上皮及ビ輸精管上皮竝ニ尿生殖竇上皮ノ  
 間ニハ明カナル境界アリ。

Fig. 9 A.

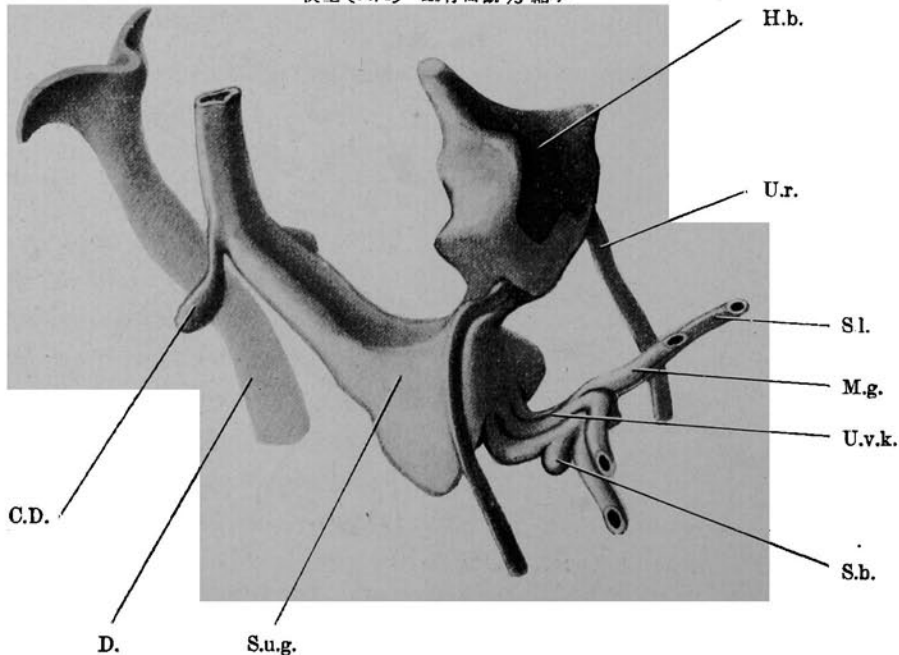
Wolff氏管竝ニMüller氏管開口部横断面  
 (ok. 10, ob. 7, K135 cm. Zeiss)



S.u.g. = Sinus urogenitalis.  
 M.h. = Müllerscher Hügel. M.ü. d. U.v.k. =  
 Mündung d. Uterovaginalkannal. M.ü. d.  
 W.g. = Mündung d. Wolffschergang. S.b. =  
 Samenblase. S.u.g. = Sinus urogenitalis.  
 U.v.k. = Uterovaginalkannal.

Fig. 9 B.

模型 (50/1) 左背面觀 1/2 縮小



C.D. = Cowperscher Drüse. D. = Darm. H.b. = Harnblase. M.g. = Müllerscher gang.  
 S.b. = Samenblase. S.l. = Samenleiter. S.u.g. = Sinus urogenitalis. U.r. = Ureter.  
 U.v.k. = Uterovaginalkannal.

階梯 10 胎兒 Nr. 35 Sch.-st.-L. 27 mm ♀ : strang が其ノ腹壁ヲ尿生殖管背壁ニ相接スルニ

右側 Müller 氏管ノ漏斗頭端ハ後腎ノ尾端ヲ距ルコト 1125  $\mu$  尾方、後腎ノ外側方ニテ其ノ開口部ヲ内背方ニ向ケ、コノ漏斗ノ頭端竝ニ腹背兩縁ニ 2—3 箇ノ皺襞ヲ認ム。コレ剪線ノ基礎ナラン。左側漏斗ハ後腎尾端ヲ去ル 1500  $\mu$  尾方ニ位シ、漏斗外縁ニ右側ト同様ノ櫛狀隆起ヲ認ム。左右共ニ漏斗ノ尾端ニ連ル尾部頭端ハ漏斗ト鈍角ヲ挟ミテ之ニ連リ、退化セル原腎組織中ニ入ル。而シテ尾部頭端ハ管腔殊ニ細ク腹背ニ長徑ヲ有スル橢圓形ヲ呈シ其ノ管腔ハ低キ 2 層ノ圓柱上皮ニヨリテ被ハル。コレヨリ約 100  $\mu$  尾方ヨリ管腔ハ圓形トナリ幾分管腔ヲ増スト共ニ Urogenitalfalte 中ニ入リコレヨリ同大ノ管腔ヲ有スル遺殘セル原腎管ノ腹外方ヲ之ニ平行シテ下降ス。而シテ原腎管ハ卵巢頭端ニ於テ僅カニ原腎小管ハ認ムルモ之ヨリ尾方ニ於テハ次第ニ消失ス。左右 Müller 氏管ハ卵巢ヲ背外方ヨリ之ヲ抱クガ如キ彎曲ヲ呈シテ尾方ニ走り、カクテ卵巢尾端ノ高サニ至レバ螺旋狀ノ走行ヲ呈スルモ未ダ著明ナル迂曲ヲ現ハサズ。而シテ Gubernaculum Hunteri ノ附着部ニ達スレバコノ螺旋狀迂曲ハ停止シ直線狀走行ヲ呈シ且其ノ管腔モ増大ス。尙ホ左側ニ於ケル迂曲ハ右側ニ於ケルソレヨリモ稍々著明ナリ。又コノ迂曲部尾端ニ於ケル細胞ハ方形ヲ呈シ増殖ヲ示ス。コレ Extremitas uterina ノ部分ナリトス。Müller 氏管ハ之ヨリ内尾方ニ向ヒテ Genitalstrang 中ニ入リ (Fig. 10. A), Genital-

Fig. 10 A.

Ureter 開口部横断面 (ok. 5, ob. 7, Kl 27 cm. Zeiss)

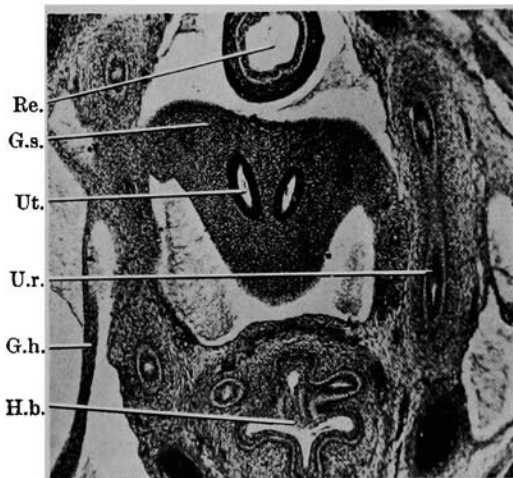
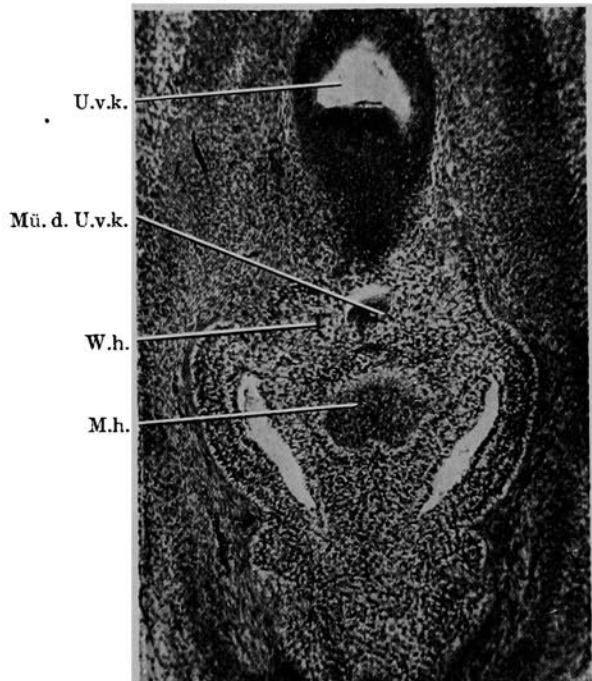


Fig. 10 B.

Uterovaginalkannal 尾端横断面  
(ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



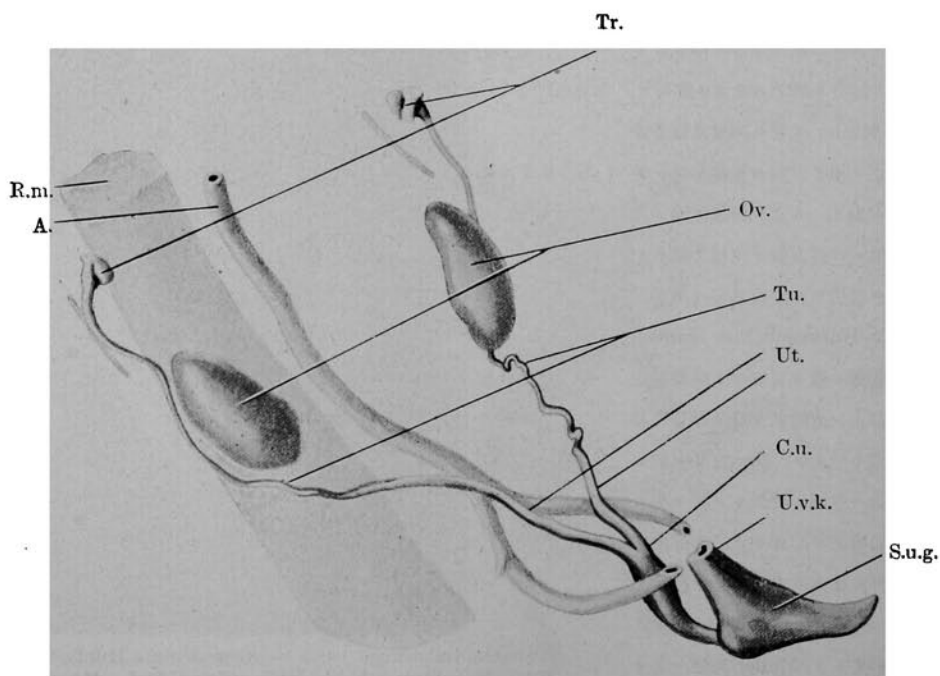
G.s.=Genitalstrang. G.h.=Gubernaculum Hunteri.  
H.b.=Harnblase. M.h.=Müllerscher Hügel. Mü. d.  
U.v.k.=Mündung d. Uterovaginalkannal. Re.=  
Rectum. Ut.=Uterus. Ur.=Ureter. U.v.k.=  
Uterovaginalkannal. W.h.=Wolffscher Hücker.

及ビテ左右 Müller 氏管腔ハ1ツノ縦隔壁ヲ挟ミテ子宮腔管ヲ形成シ、コノ縦隔壁ハ其ノ長さ150 $\mu$ ニシテ消失シ、左右管腔ノ合一ヲ來ス、而シテ子宮腔管ノ縦隔壁ニヨリテ相距テラル部ハ管腔小ニシテ其ノ壁厚キモ縦隔壁ヲ失ヘバ次第ニ其ノ壁ハ薄ク且管腔大トナル、子宮腔管尾端ハ其ノ壁次第ニ肥厚シ、管腔次第ニ小トナリ原腎管ノ盲端ニ終ル所ヨリモ少シク頭方ニ於テ尿生殖竇背壁ニ突入ス、而シテコノ突入部ニ於テ子宮腔管上皮ハ尿生殖竇上皮ト移行シ、尿生殖竇上皮ノ子宮腔管中ニ侵入セルヲ見ル、コレ Conus vaginalis トノ癒合ナランカ、Müller 氏管、原腎管及ビ尿生殖竇上皮ヲ見ルニ、Müller 氏管ハ核及ビ細胞體モ濃染セル單層圓柱上皮ニシテ、原腎管ノ核ハ相當濃染セル細胞體ハ透明ナル單層圓柱上皮ナリ、尿生殖竇ハ透明ナル方形細胞ヨリナル重層上皮ナリ、

今之ヲ模型ニ就テ觀ルニ剪斷既ニ形成セラレ原腎管ハ卵巢頭端ニ於テ消失ス、喇叭管ト漏斗尾端トハ鈍角ヲ以テ連リ、卵巢尾端ノ高サヨリ喇叭管ハ輕キ螺旋狀迴旋ヲ現ハシ左側ハ右側ヨリモ迴旋著シ、卵巢尾端ヨリ約7cmニシテ螺旋狀迂曲停止スルト共ニ其ノ管腔ハ増大シテ子宮原基ニ移行ヘ、子宮原基ハ腹背ニ長徑ヲ有スル橢圓形ヲ呈シ次第ニ腹内方ニ進ミ左右總腸骨動脈分岐部ヨリ約1cm尾方ノ高サニ於テ左右兩角ハ相接シテ子宮腔管ヲ形成ス、コノ子宮兩角ノ接合初部ハ管腔少シク狭小トナリ背方ニ屈曲ス、コレ子宮頸部ナリ、コレヨリ尾方ハ次第ニ其ノ太サヲ増大シテ前後長キ長圓形ヲ呈スルモ又次第ニ管腔狭細トナリ漸次左右徑長キ扁平ナル管腔トナリテ前方ニ屈曲シ尿生殖竇ニ達ス (Fig. 10 A, Fig. 10 B, Fig. 10 C).

Fig. 10 C.

模型 (50/1) 右腹面觀 2/9 縮小



A.=Aorta. C.v.=Cervix Uteri. Ov.=Ovarium. R.m.=Rückenmark. S.u.g.=Sinus urogenitalis. Tr.=Trichter. Tu.=Tuben. Ut.=Uterus. U.v.k.=Uterovaginalkannal.

階梯 11 胎児 Nr. 17 Sch.-st.-L. 28 mm ♀ :  
 本胎児ハ外形殆ド成體ニ等シク、肺分葉著明ニシ  
 テ氣管枝、氣管枝梢ノ分岐複雑ニシテ網眼ヲ現ハ  
 シ氣管ハ各層ヲ區別シ得。且特有ナル縦皺襞ヲ現  
 ハス。心臟ハ卵圓孔ヲ存スルモ其ノ發育成體ニ近  
 似シ、肝又組織所見完成ス。胃原基ハ幽門輪ノ發  
 育著明ニシテ幽門線略ボ其ノ形態ヲ完成スルモ噴  
 門腺胃底腺ハ其ノ發育未シ。腸管又複雑ニ迂曲シ  
 腸腺モ固有ノ形態ヲ現ハス。脾ハ葡萄狀構造ヲ現  
 ハシ脾ハ胃ノ背左尾方ニテ柄狀ノ皺襞ヲ以テ脾ノ  
 尾端ニ連リ、内背方ヨリ左腹側方ニ長橢圓形ヲナ  
 シ脾動脈ヲ現ハス。後腎ハ左右副腎原基ノ尾方ニ  
 テ殆ド腹腔後壁ニ接シテ體軸ニ平行シテ存在シ、  
 細尿管及ビ腎絨球體判然タリ。Müller 氏管漏斗  
 ハ其ノ腹腔開口部ヲ内背方ニ向ケ、  
 其ノ邊緣ニ剪線ヲ現ハス。而シテ  
 Urnierenzwerchfellalte ニ連リテ  
 腹腔中ニ突出セル原腎組織中ニ突入  
 セル尾部頭端ハ漏斗尖端ト殆ド直角  
 ヲナシテ連リ管腔細クシテ低キ2層  
 ノ圓柱上皮ヲ現ハス。退化セル原腎  
 管ハコノ高サニ於テ僅ニ管腔ヲ現ハ  
 ス。漏斗頭端ヨリ 400  $\mu$  尾方ニ至レ  
 バ左右共ニUrnierenleisteノ内方ヨ  
 リ柄狀ノ皺襞ニ連ル卵巢ヲ現ハス。  
 コノ高サニ於テ Wolff 氏管ハ其ノ  
 腔隙ヲ失ヒ方形細胞集積トシテ僅ニ  
 認メ得ルノミ。Müller 氏管尾部ハ  
 Urogenitalfalte 中ニ入ルヤ幾分其  
 ノ管腔ヲ増大シ卵巢ヲ背上方ヨリ側  
 尾方ニ抱クガ如キ彎曲ヲ呈シテ下降  
 シ卵巢尾端ノ高サヨリ前階梯ト同程  
 度ノ螺旋狀回轉ヲ示シ Urogenita-  
 lfalte ノ Gubernaculum Hunteri  
 ノ附屬部ニ至リテ其ノ迴旋ヲ停止シ  
 管腔増大ス。Genitalstrang 頭端ヨ  
 リ 120  $\mu$  尾方ニテ左右ノ子宮原基ハ

其ノ内側壁ヲ接シ、且背方ニ屈シテ鈍角ヲ描ク。  
 之ヨリ 80  $\mu$  尾方ニテ完全ニ單一管腔ヲ有スル圓  
 形ノ子宮腔管ヲ形成ス (Fig. 11. A)。子宮腔管ノ  
 縱隔壁ニヨリテ相隔テラルル部分ハ其ノ壁幾分厚  
 クシテ腔小ナルモソレヨリ漸次管腔ヲ増大シテ尾  
 方ニ向ヒ再ビ漸次其ノ太サヲ減ジテ次イデ前方ニ  
 屈曲シテ又管腔稍々増大スルモ左右徑長キ扁平ナ  
 ル腔原基ヲ現ハシテ其ノ尖端ハ尿生殖竇ノ背壁ニ  
 突入ス。子宮腔管尾端ニ於テハ其ノ細胞ノ増殖旺  
 盛ニシテ、尿生殖竇上皮細胞モ亦盛ニ増殖シテ子  
 宮腔管尾端ノ腔中ニ侵入ス (Fig. 11 A, Fig. 11 B,  
 Fig. 11 C, 11 C').

Fig. 11 A.

Ovarium 尾端ヨリ恥骨下ニ及ベル斜斷面  
 (ok. 5, ob. 7, K1 27 cm. Zeiss)

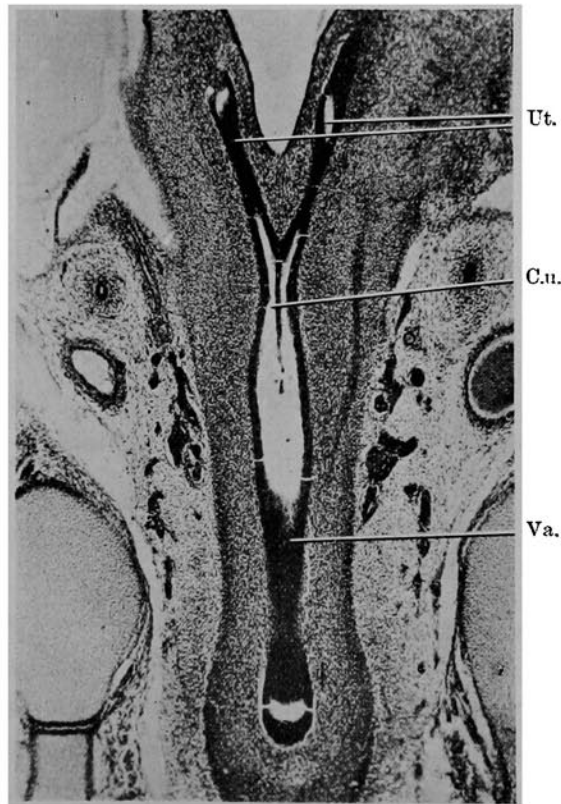
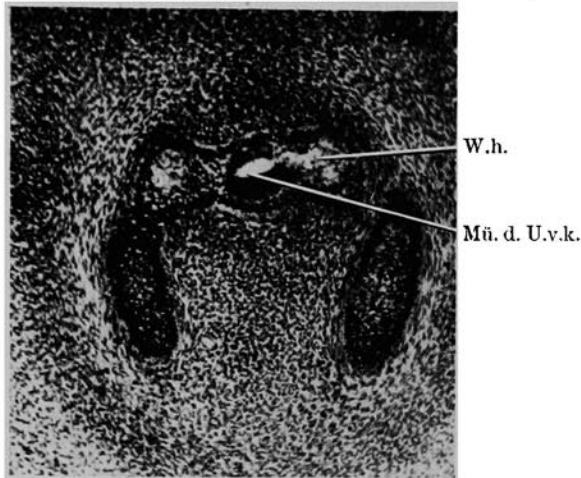


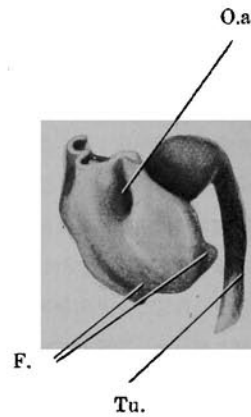
Fig. 11 B.

Vagina 開口部横断面 (ok. 10, ob. 7, K135 cm. Zeiss)



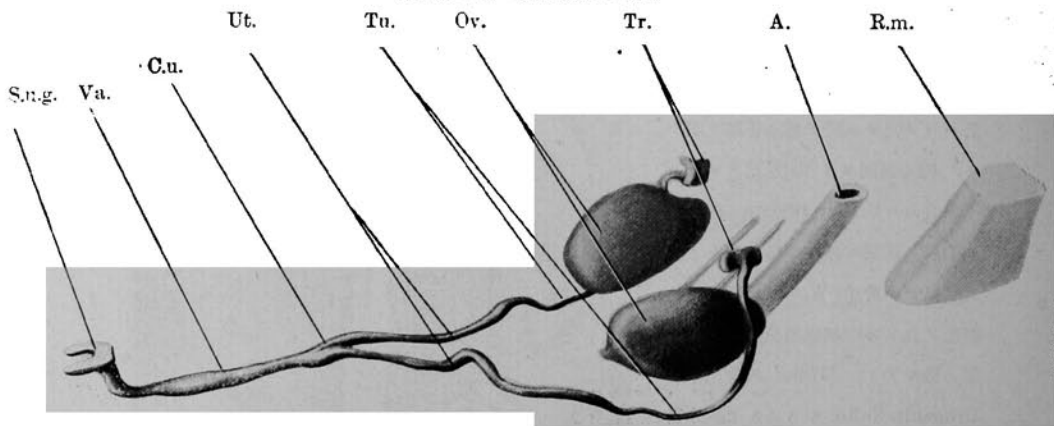
C.u.=Cervix Uteri. Mü. d. U.v.k.=Mündung d. Uterovaginalkannal. Ut.=Uterus. Va.=Vagina. W.h.=Wolffscher Höcker.

Fig. 11 C.

模型 (200/1) 左側 Trichter  $\frac{2}{3}$  縮小

F.=Finburia. O.a.=Ostium abdominale. Tu.=Tuben.

Fig. 11 C.

模型 (50/1) 右腹面観  $\frac{2}{9}$  縮小

A.=Aorta. C.u.=Cervix Uteri. R.m.=Rückenmark. Ov.=Ovarium. S.u.g.=Sinus urogenitalis. Tr.=Trichter. Tu.=Tuben. Ut.=Uterus. Va.=Vagina.

階梯 12 胎兒 Nr. 38 Sch.-st.-L. 36 mm ♀ :  
本階梯=於テハ副腎既=其ノ髓質及皮質ヲ完成  
シ、原腎ノ退化モ著シク原腎管ハ Urnierenleiste  
ノ頭端=於テ其ノ内側ニ偏シテ管腔ヲ有スルモ卵  
巢頭端=至レバ既ニ管腔ヲ失フ、Müller 氏管漏斗

ハ略ボ後腎中央部ノ高サニ位シ、其ノ開口部ハ左  
右共ニ腹内方ニ向ヒ、且又コノ漏斗邊緣ニ數箇ノ  
剪線ヲ現ハス、尾部頭端漏斗トノ移行部ハ其ノ管  
腔橢圓形ヲ呈シテ細小ナルモ次第ニ尾方ニ其ノ太  
サヲ増大シ、卵巢頭端ヨリ内腔ニ縱皺ヲ生ジ且

管腔三角形ヲ呈ス。卵巢尾端ヨリ左右共ニ幾分著明ナル螺旋狀迴轉ヲ示シ、Urogenitalfalte 中ニテ其ノ迂曲ノ終ル部位ヨリ其ノ管腔ヲ一層増大ス。斯クテ Genitalstrang 頭端ヨリ 280  $\mu$  尾方即チ螺旋狀迴轉ヲ終リテヨリ管腔次第ニ増大シテ子宮原基ヲ形成シ約 1320  $\mu$  尾方ニ至リテ子宮腔管ヲ構成ス。子宮腔管頭部ハ隔壁ニヨリテ左右ノ管腔ヲ隔テラレコノ部ハ其ノ壁厚ク管腔小ニシテ子宮頭部ヲ形成シ、コノ部ニ於テ背方ニ少シク屈シテ直腸

及ビ原始尿道ノ間ヲ之ニ平行シテ下降シ、次第ニ管腔ヲ増大シツツ子宮腔管頭部ヨリ模倣ニ就テ約 7 cm 下方ニ於テ前方ニ屈シテ左右徑長キ扁平ナル腔原基ヲ現ハシテ尾端ハ尿生殖竇ニ突入ス。而シテ尿生殖竇上皮ハ子宮腔管中ニ侵入シ來リ、腔原基尾端ハ尿生殖竇上皮細胞ニヨリテ充サル。此部ニ於ケル原腎管開口部ハ殆ド之ヲ認ムルヲ得ズシテ僅ニ子宮腔管ノ尾端ノ側方ニ其ノ上皮細胞ノ集積ヲ認ムルノミ (Fig. 12 A, Fig 12 B, Fig 12 C).

Fig. 12 A.

Genitalstrang 上部横断面  
(ok.5, ob.7, Kl 27 cm. Zeiss)

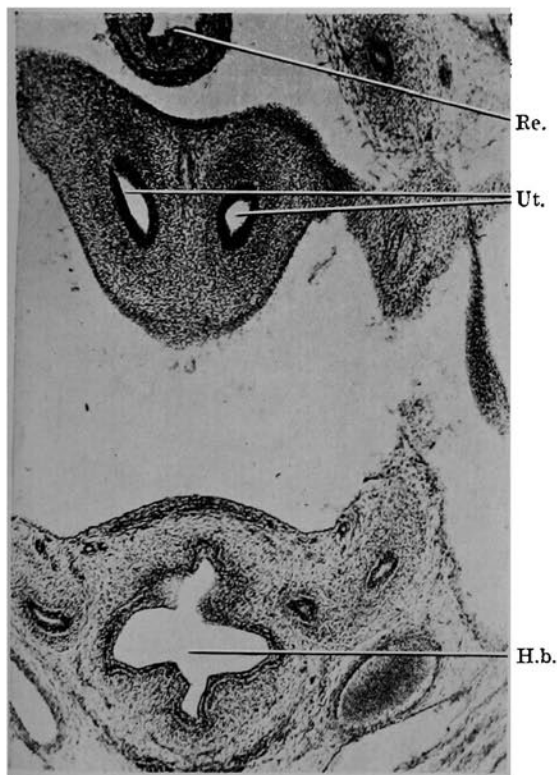
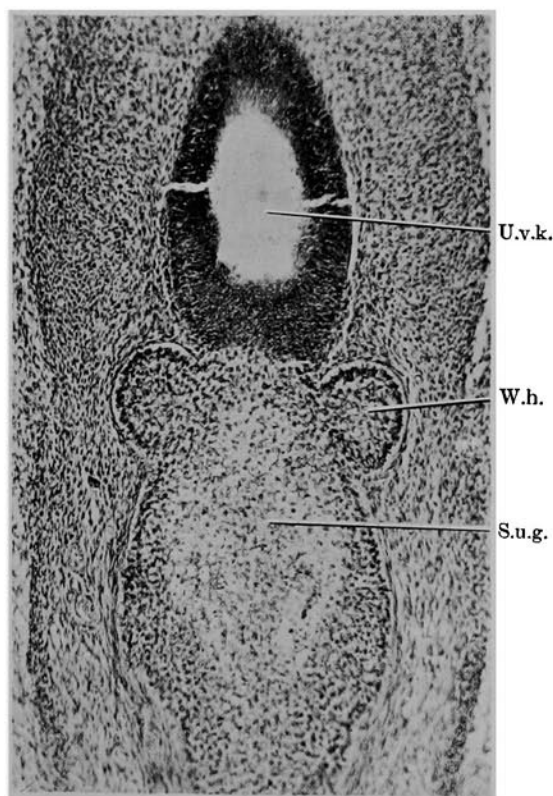


Fig. 12 B.

Uterovaginalkannal 尾部ト Sinus urogenitalis  
トノ癒合部 (ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)

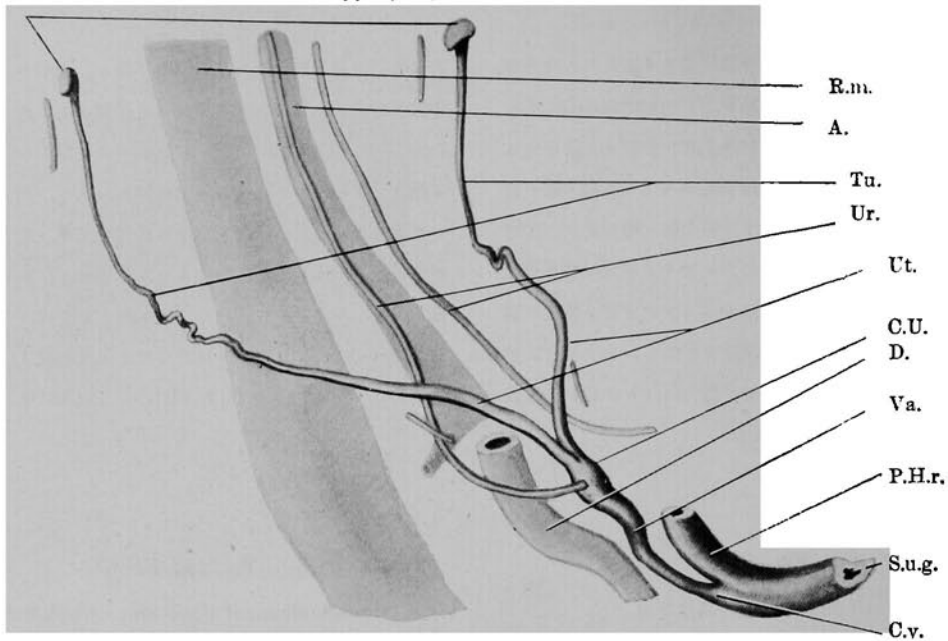


(寫眞説明同前)

Fig. 12 C.

模型 (50/1) 左腹面観 2/9 縮小

Tr.



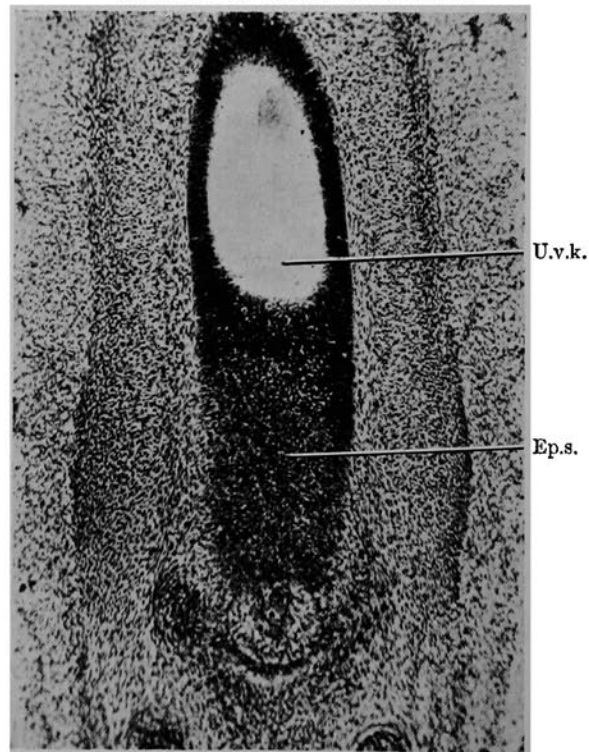
A.=Aorta. C.u.=Cervix uteri. C.v.=Conus vaginalis. D.=Darm. P.H.r.=Primäre Harnröhre. R.m.=Rückenmark. S.u.g.=Sinus urogenitalis. Tr.=Trichter. Tu.=Tuben. Ur.=Ureter. Ut.=Uterus. Va.=Vagina.

Fig. 13 A.

Uterovaginalkannal と Sinus urogenitalis とノ  
癒着部 (ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)

階梯 13 胎兒 Nr. 28

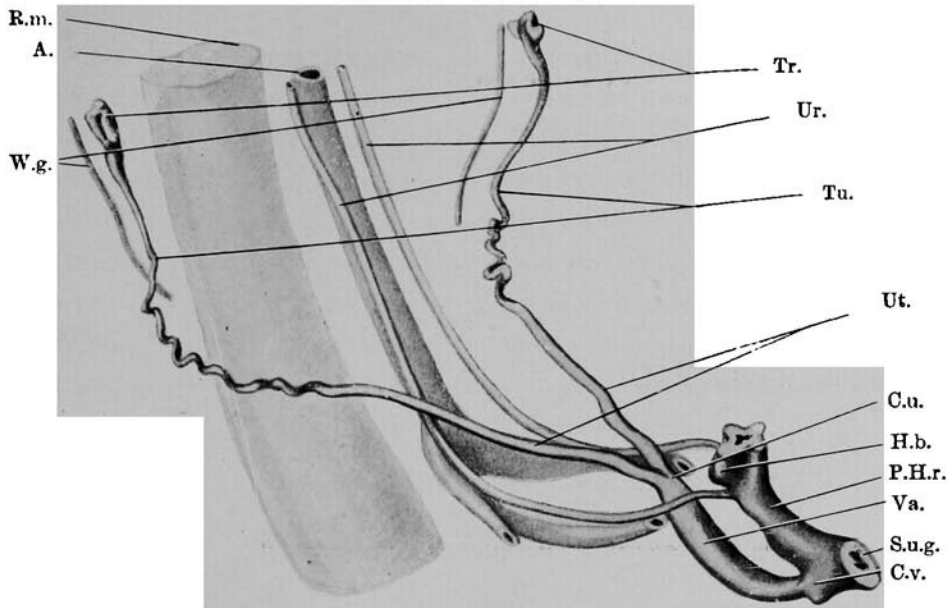
Sch.-st.-L. 39 mm ♀ : 原腎管ハ卵巣頭端迄ハ管腔ヲ有スルモコレヨリ尾方ニ於テハ退化消失ス。Müller 氏管漏斗ハ左右共ニ略ボ後腎中央部ノ高サニ始リ、其ノ開口部ハ腹内方ニ向ヒ、其ノ開口部周邊ニ生ズル 2-3 箇ノ剪裂ハ益々著明ナリ。尾部頭端漏斗トノ移行部ハ漏斗ト直角ヲ呈シテ之ニ縦キ管腔狭細ニシテ 2 層ノ低キ圓柱上皮ニ被ハレ其ノ周圍ハ縱密ナル結締組織ニヨリテ圍繞セラル。コレヨリ尾方ニ向ヒテ幾分管腔ヲ増大シ卵巣頭端ヨリ約 300  $\mu$  尾方、漏斗尖端ヨリ約 620  $\mu$  尾方ノ高サニ至レバ Urogenitalfalte 中ニ於テ可成著明ナル螺旋狀旋回ヲナシツツ卵巣ノ側方ヲ背尾ノ方向ニ進ミ



Ep.s.=Epithel d. Sinus urogenitalis. U.v.k.=Uterovaginalkannal.

Fig. 13 B.

模型 (50/1) 右腹面観 2/9 縮小

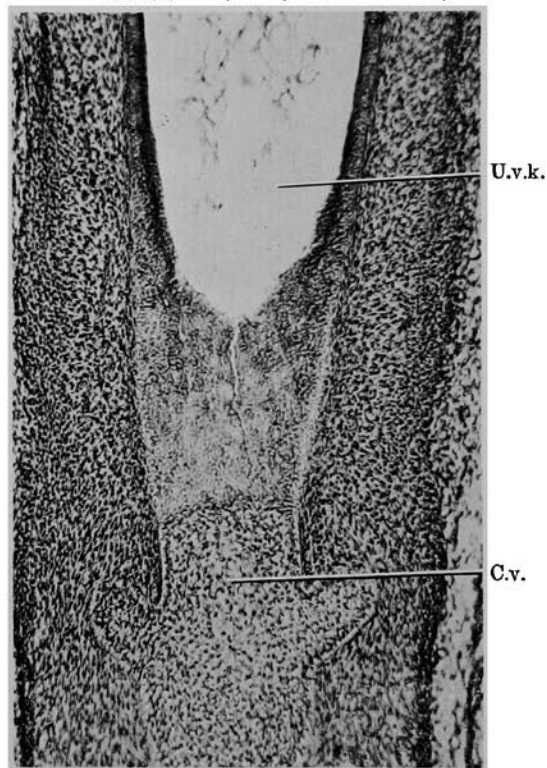


A.=Aorta. C.v.=Conus vaginalis. C.u.=Cervix uteri. H.b.=Harnblase. P.H.r.=Primäre Harnröhre. R.m.=Rückenmark. S.u.g.=Sinus urogenitalis. Tu.=Tuben. Tr.=Trichter. Ut.=Uterus. Ur.=Ureter. Va.=Vagina. W.g.=Wolffschergang.

卵巣尾端ヨリ 340 $\mu$  尾方ニ至リテ旋回ヲ終ルヤ急ニ走行ヲ内腹方ニ向ケ其ノ管腔ハ一層増大シテ子宮原基ヲ現ス。之ヨリ左右共ニ内尾方ニ向ヒテ相接近シ Genitalstrang 起始部ヨリ 260 $\mu$  尾方即チ左右總腸骨動脈分岐部ニ於テ相接着シテ子宮腔管ヲ形成ス。子宮腔管初部ハ既ニ述べタルガ如ク子宮頂部ニシテ之ヨリ約 80 $\mu$  ノ長サニ於テ 1 ツノ縦隔壁ニヨリテ左右兩管腔ヲ界ス。コノ部ハ管壁厚ク管腔上皮ハ 2-3 層ノ圓柱上皮ヨリ成ル。之ヨリ更ニ尾方ニ向ヘバ隔壁消失シ左右兩管腔ハ單一ニ融合シ次第ニ其ノ管腔ヲ増大シ、且左右ニ長軸ヲ有スル薄壁扁平ナル管腔ヲ現ハシテ腔原基ヲ形成ス。コノ腔原基尾端ハ又次第ニ太サヲ減ジテ厚壁橢圓形管狀トナリ尿生殖竇中ニ膨隆トシテ突入ス。コノ突入部ハ輸尿管開口部ヨリ約 500 $\mu$  尾方ニ位ス。而シテ子宮腔管尾部ハ尿生殖竇上皮ト移行シ尿生殖竇上皮ノ子宮腔管中ニ侵入スルヲ見ル (Fig. 13 A, Fig. 13 B).

Fig. 14 A.

Uterovaginalkannal ト Sinus urogenitalis トノ癒合部 (ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)



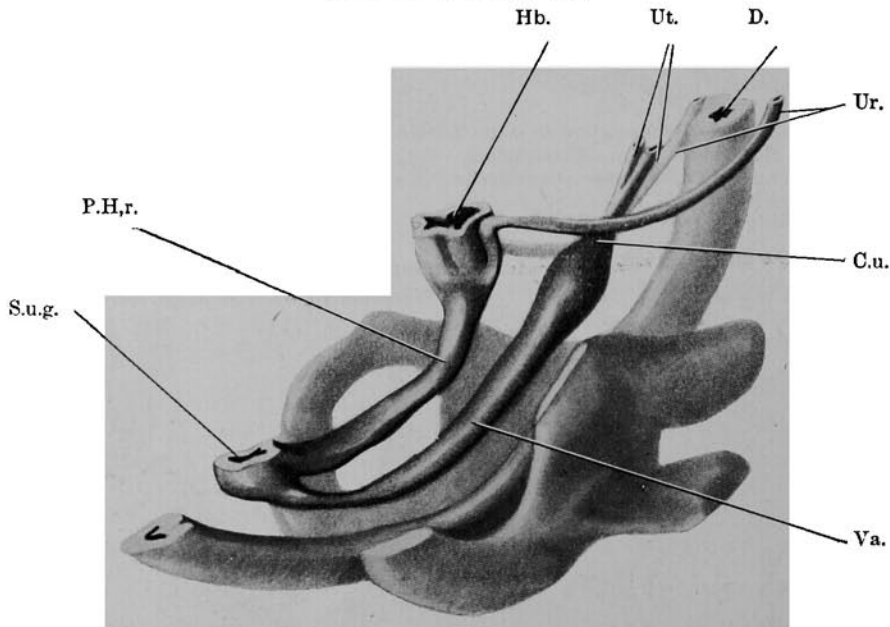
C.v.=Conus vaginalis.  
U.v.k.=Uterovaginalkannal.

階梯 14 胎兒 No. 40 Sch.-st.-I. 42 mm ♀ :  
原尿管ハ卵巢頭端迄認め得ルモ以下退化消失ス。  
Müller 氏管漏斗ハ後腎頭部ヨリ約  $\frac{2}{3}$  尾方ノ高サ  
ニ位シ、其ノ開口部周縁ニ見ル剪線ハ愈々著明ナ  
リ。漏斗尾尖端ヨリ尾部ニ向ツテ輕キ螺旋狀回旋  
ヲ示シ、卵巢ヲ抱クガ如キ彎曲ヲ呈シテ尾方ニ下  
降シ卵巢尾端ニ至リテ回旋益々著明トナリ卵巢尾  
端ヨリ約 450  $\mu$  尾方 Urogenitalfalte ノ Gube-  
rnaculum Hunteri 附著部ニ達シテ回旋停止スレ

バ次第ニ管腔ヲ増大シテ子宮原基ヲ形成ス。カク  
テ Genitalstrang 頭端ヨリ 420  $\mu$  尾方ニ於テ子宮  
腔管ヲ形成シ、子宮頸部、腔原基ヲ現ハスコト前  
階梯ノ如クニシテ其ノ尾端ハ尿生殖竇中ニ突入  
ス。而シテ之等ノ諸原基ハ前階梯ニ比シテ一層増  
大シ、其ノ所在判然タリ。又子宮腔管尾端上皮ハ  
尿生殖竇上皮ト移行スルコト前階梯ノ如クニシテ  
尿生殖竇上皮ハ子宮腔管尾端上皮中ニ侵入スルコ  
ト前階梯ヨリ一層顯著ナリ (Fig. 14 A, Fig. 14 B).

Fig. 14 B.

模型 (50/1) 左背面觀 2/9 縮小



C.u. = Cervix Uteri. D. = Darm. H.b. = Harnblase. S.u.g. = Sinus urogenitalis.  
P.H.r. = Primäre Harnröhre. Ur. = Ureter. Ut. = Uterus.

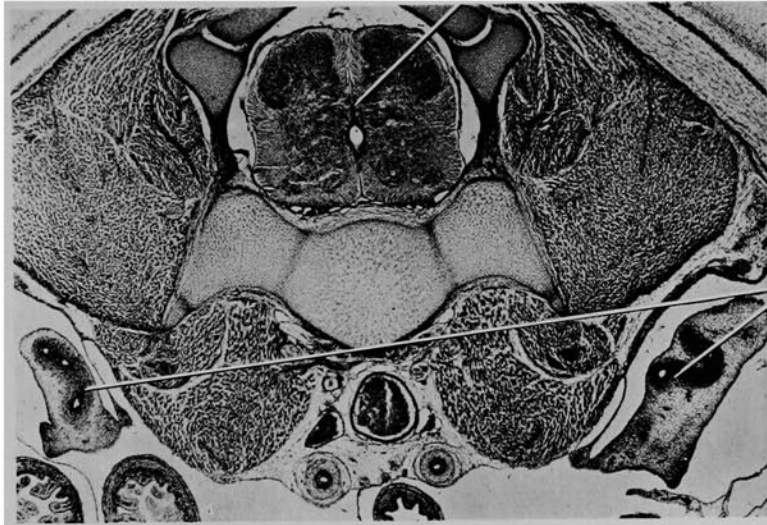
階梯 15 胎兒 Nr. 12 Sch.-st.-I. 46 mm ♀ :  
本階梯ニ於ケル Müller 氏管漏斗ハ左側ハ後腎頭  
端ヨリ 3160  $\mu$  尾方、後腎尾端ヨリ 440  $\mu$  頭方、右  
側ハ後腎頭端ヨリ 3000  $\mu$  尾方後腎尾端ヨリ 600  $\mu$   
頭方ノ高サニ存シ腹腔開口部ハ内方ニ向フ。漏斗  
尾尖端ハ卵巢頭端ノ高サニ位置シ 1-2 核列ノ圓  
柱上皮ニ圍マレ之ニ續ク尾部頭端ノ管腔細小トナ  
リ、而シテ喇叭管原基ノ旋回部ハ左右共ニ卵巢頭

端ヨリ約 650  $\mu$  尾方ニ於テ始リ、回旋愈々著明ニ  
シテ殆ド成體ノソレニ等シ。コノ回旋ハ左側ハ卵  
巢尾端ヨリ尾方約 800  $\mu$ ノ部位、右側ハ 700  $\mu$ ノ  
部位ニ於テ終息シ、ソレヨリ管腔次第ニ増大シテ  
稍々前後徑ニ長キ橢圓形ヲ呈スル子宮原基ヲ現ハ  
シ、Genitalstrang 頭端ヨリ 560  $\mu$  尾方、即チ左  
右總腸骨動脈分岐部ニ相當シテ左右子宮原基ハ相  
合シテ子宮頸部ヲ形成ス。子宮頸部ハ前階梯ニ比

**Fig. 15 A.**

Ovarium 尾端横断面 (Planar 2 cm, Kl 22 cm. Zeiss)

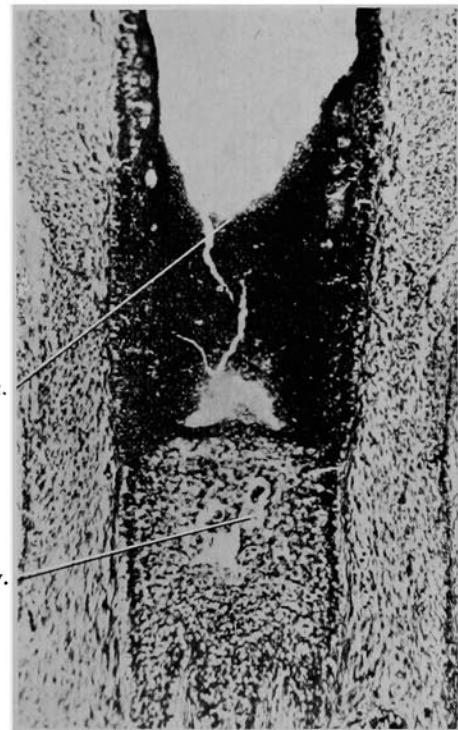
R.m.



**Fig. 15 C.**

Uterovaginalkannal † Sinus urogenitalis †

癒合部(ok.10, ob. 7, Kl 35 cm, Zeiss)

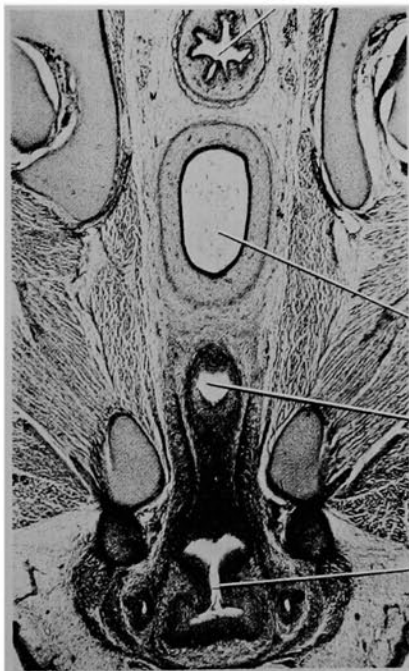


**Fig. 15 B.**

Vagina 頭方横断面

(Planar 2 cm, Kl 22 cm. Zeiss)

D.



U.v.k.

Va.

P.H.r.

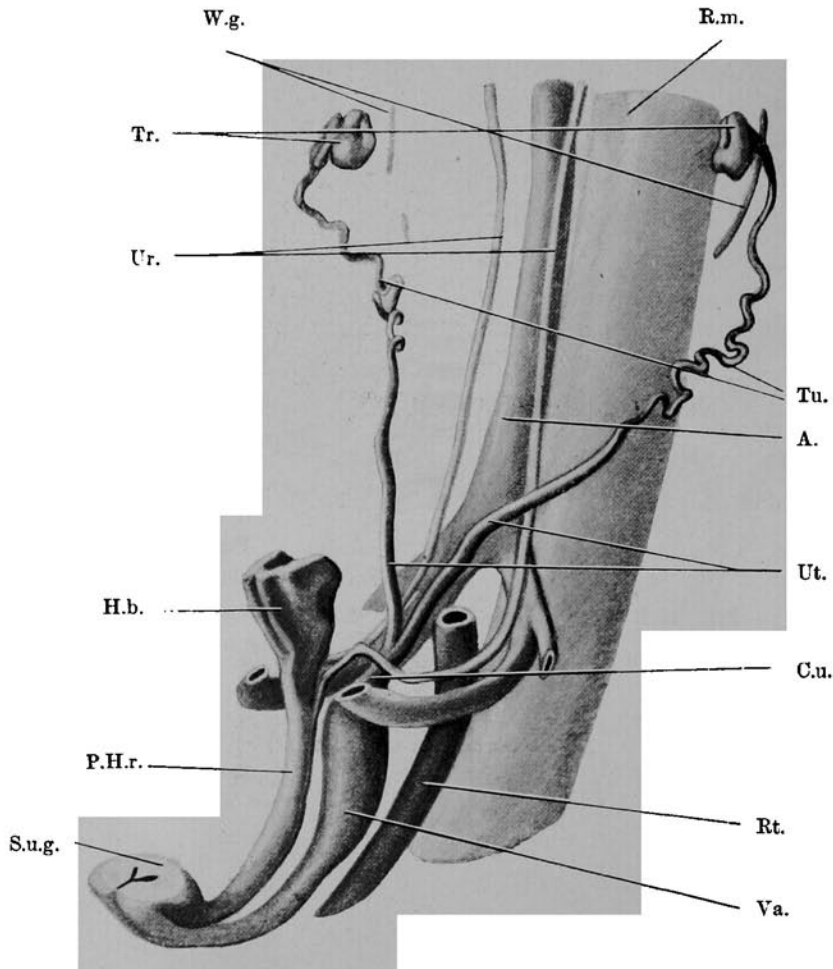
C.v.

S.u.g.

C.v.=Conus vaginalis. D.=Darm. P.H.r.=  
Primäre Harnröhre. R.m.=Rückenmark. S.u.g.  
=Sinus urogenitalis. Tu.=Tuben. U.v.k.=Ute-  
rovaginalkannal. Va.=Vagina.

Fig. 15 D.

模型(50/1) 左腹面観 2/9 縮小



A.=Aoata. C.u.=Cervixuteri. H.b.=Harnblase. P.H.r.=Primäre Harnröhre.  
 R.m.=Rückenmark. R.e.=Rectum. S.u.g.=Sinus urogenitalis. Tr.=Trichter.  
 Tu.=Tuben. Ur.=Ureter. Ut.=Uterus. Va.=Vagina. W.g.=Wolffschergang.

シテ少シク延長スルモ依然トシテ隔壁ヲ存シ、其ノ尾端ヨリ隔壁消失シテ管腔單一トナリ増大シテ胚原基ヲ現ハスト共ニ其ノ管腔上皮ハ卵圓形細胞ニ被ハレ、次イデ再ビ管腔次第ニ大サヲ減ジテ尿生殖竇ニ突入ヘ。而シテ尿生殖竇上皮ノ胚原基尾端ニ侵入ヘルコト前階梯ニ比シテ一層顯著ナルハ勿論ナルモ本階梯ニ於テハ密ニ兩者上皮ノ移行ス

ルニ止マラズ、胚原基腔壁ト尿生殖竇壁トハ全ク融合連續シ兩者ノ間ニ何等ノ境界ヲモ認メズ。而シテ上記諸器原基ノ走行竝ニ周圍器關トノ位置的關係ハ前階梯ト大差ナシ (Fig. 15 A, Fig. 15 B, Fig. 15 C, Fig. 15 D).

階梯 16 胎兒 Nr. 20 Sch.-st.-I. 46 mm ♂ :  
 本階梯ニ於テハ舉九ハ後腎ノ尾方 720  $\mu$ ニ降下シ

且腹腔ノ腹側ニ近ク存在ス。原腎管ハ輸精管並ニ精囊ヲ形成シ、尿道中ニ開口ス。而シテ輸精管ハ Urogenitalfalte 中ニ於テ前後左右ノ螺旋狀回旋ヲ示ス。Müller 氏管ノ漏斗及ビ尾部頭端部ハ既ニ消失シ Genitalstrang ガ尿道ノ背壁ニ接スル部位ニ於テ細胞集積ヨリ成ル紐狀物トシテ僅ニ輸精管ノ内方ニ左右ノモノ出現シ、之ヨリ 100  $\mu$  尾方ニ於テ管壁相接シテ子宮腔管ヲ形成ス。然レドモ其ノ管腔ノ融合行ハレズシテ 1 ツノ隔壁ニヨリテ左右相距テラルコト雌性ニ於ケル同様ナリ。之ヨリ 20  $\mu$  尾方ニ至リテ管腔初メテ癒合シ次第ニ其ノ管腔ヲ増大シ且其ノ壁ハ菲薄トナル。子宮腔管ハ其ノ尾端ニ於テ輸精管ト其ノ外壁ヲ接スルモ決シテ癒合スルコトナシ。子宮腔管ノ尿生殖竇トノ融合部ハ該竇上皮タル重層扁平上皮ニヨリテ被ハル。輸精管上皮ハ本階梯ニ於テモ子宮腔管上皮トハ全く無關係ナリ (Fig. 16 A, Fig. 16 B, Fig. 16 C, Fig. 16 D).

Fig. 16 A.

Genitalstrang 上部横断面  
(ok. 5, ok. 7, Kl 23c m. Zeiss)

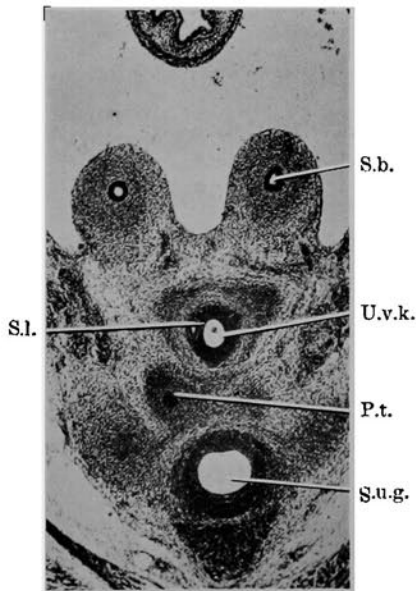


Fig. 16 B.

Uterovaginalkannal 尾端ト Sinusurogenitalis トノ接觸部横断面 (ok. 10, ob. 7, Kl 35 cm. Zeiss)

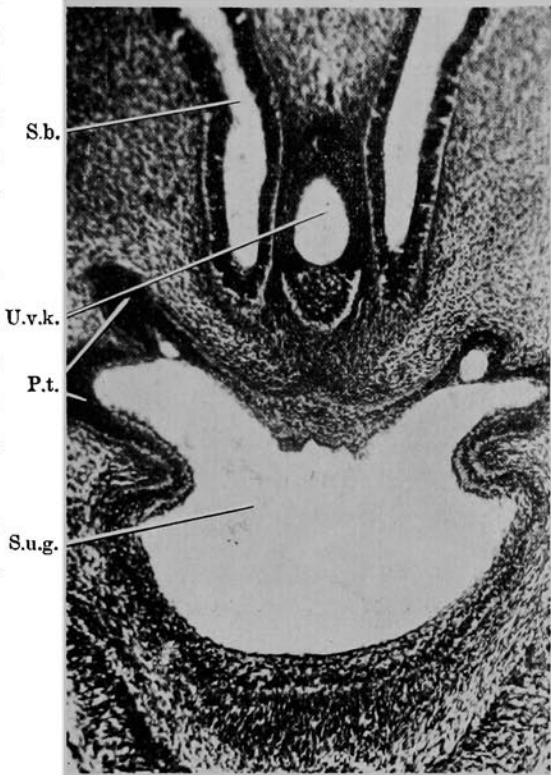
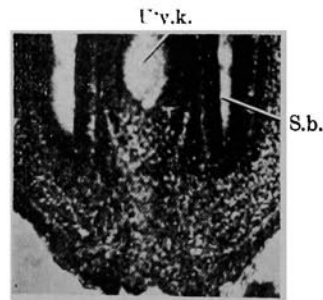


Fig. 16 C.

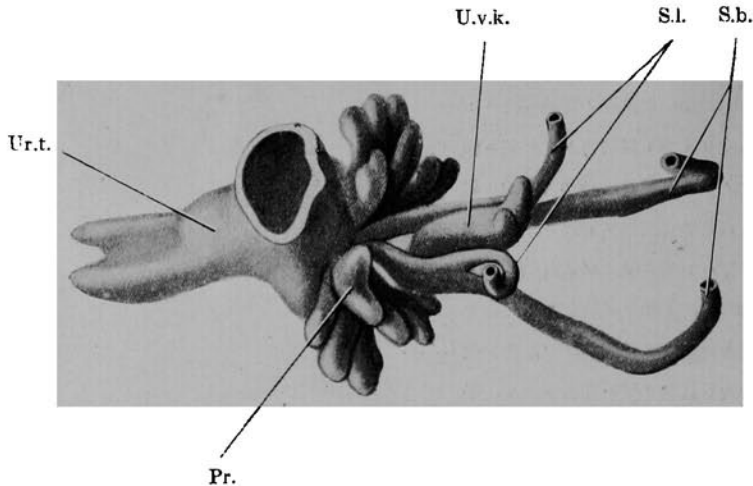
Fig. 16 B ヨリ 20  $\mu$  尾方横断面  
(ok. 10, ob. 7, 35 cm. Zeiss)



P.t. = Prostactubulus. S.l. = Samenleiter.  
S.b. = Samenblase. S.u.g. = Sinusurogenitalis. U.v.k. = Uterovaginalkannal.

Fig. 16 D.

模型 (75/1) 左上背面観 縮小



Pr. = Prostata. S.b. = Samenblase. S.l. = Samenleiter. U.r.t. = Urethra.  
U.v.k. = Uterovaginalkannal.

#### 第4章 總括竝ニ考按

前章ニ於テ海狼胎兒 16 箇ニ就テ其ノ連續切片  
竝ニ複成蠟模型ニ依リテ觀察セル所見ヲ總括シ、  
之ニ先人ノ業績ヲ按ジテ私見ヲ加フレバ次ノ如  
シ。

##### (A) Müller 氏管ノ發生ニ就テ

余ノ成績ニ觀ルニ頂腎徑 10.0 mm ノ海狼胎兒  
ニ於テ Urnierenleiste ノ頭端内腹側稜ヲ包被セ  
ル體腔上皮ハ肥厚シテ多列圓柱上皮ヨリ成リ、其  
ノ略ボ中央部ニ於テコノ上皮 Urnierenleiste 中  
ニ陷没シテ 1 ツノ縱溝ヲ現ハス。之即チ Müller  
氏管頭部タルベキ漏斗ノ初兆ニシテコノ陷没溝ハ  
頭方ニ淺ク尾方ニ深シ。而シテコノ漏斗初兆ハ左  
右ニ於テ殆ド同ジ高サニ出現ス。カクテ頂腎徑  
10.5 mm ノ胎兒ニ至レバコノ陷没溝ハ其ノ母地タ  
ル體腔上皮ヨリ突出絞扼セラレテ固有ノ漏斗ヲ完  
成シ、其ノ尾端ニ尾部ノ初兆ヲ現ハス。コノ Müller  
氏管頭部漏斗發生機轉ニ關シテハ Hertwig, 上田、  
望月、海野等多數學者ノ鳥類、哺乳類ニ於ケル所  
見ト一致シ、又頭部發生ノ時期ニ關シテハ Retter  
ノ海狼胎兒ニ於ケル報告ニ等シ。サレド發生部位

ニ關シテハ上田、海野ハ鳥類ニ就テ原腎皺襞ノ背  
外側ヨリ發生ストナシ、Hertwig ハ人胎兒及ビ哺  
乳類ニ於テ原腎頭端ノ外側壁ニ生ズト云ヒ、Egli,  
Kölliker, Janosik 等ハ豚、兔胎兒ニ於テハ内側  
ニ發生スト述ブルモ、余ノ海狼ニ於テハ Urnie-  
renleiste 頭端ノ内腹側ヨリ生ズルヲ認メタリ。  
思フニ漏斗初兆發生ノ部位ハ動物ノ種類ニヨリテ  
異ルモノナラン。次イデ頂腎徑 13 mm ノ胎兒ニ  
至レバ漏斗尾尖端ハ延長シテ尾部ヲ生ジ、コノ者  
其ノ起首部ニ於テハ僅ニ管腔ヲ現ハスモ尾端ハ方  
形細胞ヨリ成ル紐狀物トシテ原腎管ノ外側壁ヲ下  
降シ、間モナク之ト接着シテ終ル。サレド兩者ノ間  
ニハ境界判然タリ。コノ所見ヨリ考フレバ Müller  
氏管尾部ハ漏斗尾尖端ヨリ發生シ、初メ方形細胞  
集積ヨリナル細胞索トシテ出現スルモ次ニ漏斗腔  
ヨリ空隙其ノ中ニ延長シ來リテ管狀トナルトノ  
Braun, Nagel, Kölliker, Ferix, Mihalkovics,  
望月、上田等多數學者ノ說ヲ肯定セザル可ラズ。  
頂腎徑 14.5 mm 雄性胎兒ニ於テハ Müller 氏管尾  
部ハ先ヅ原腎管ノ腹外側ニ沿ヒテ之ト平行シテ下  
降シ、Urogenitalgalte 中ニ於テ原腎管ノ腹方ヲ

越エテ其ノ内方ニ出デ原腎管ノ内背壁ニ密着シテ終ル。頂腎徑 15 mm 雌性胎兒ニ於テモ之ト同様ノ狀態ニアリ、即チ先人ノ述ブルガ如ク Müller 氏管ハ尿生殖嚢ニ達スル迄ハ雌雄兩性ニ於テ同様ノ發育ヲ經過シ且其ノ尾部尾端ハ延長スルニツレテ原腎管ノ背外側ヨリ其ノ腹方ヲ越エテ腹内方ヲ下降スル走行ヲ現ハス。頂腎徑 16 mm 雌性胎兒ニ於テハ漏斗尾端ハ背外方ニ向ヒ尾部ヘ之ト鈍角ヲ生ジテ之ニ續キ前述ノ走行ヲ辿リテ下降シ、Genitalstrang 中ニ至レバ左右 Müller 氏管ハ相接近シテ接合シ子宮腔管ヲ形成ス。而シテ子宮腔管頭部ハ左右管腔ハ 1 ツノ縱隔壁ニヨリテ分離セラルルモ尾方ニ至レバコノ隔壁消失シテ左右管腔ハ合一セラレ單一ナル管腔ヲ形成ス。サレド其ノ尾端ニ至レバ再び 2 管ニ分離シテ尿生殖嚢背壁ニ突入ス。而シテコノ突入部ニ於ケル該嚢上皮ハ盛ナル増殖ヲ現ヘシテ Spuler ノ所謂 Conus vaginalis ヲ形成ス。コノ子宮腔管ノ形成ハ Retter ハ 25 mm ノ海狼胎兒ニ於テ初メテ認メタルモ余ハ 16 mm 胎兒ニ於テ見出し得タルモノニシテ Retter 氏ノ述ブル所ヨリ遙ニ早期ニ發生スルモノナルヲ知ル。頂腎徑 17 mm 雌性胎兒ニ於テハ其ノ Müller 氏管漏斗並ニ尾部頭部ハ既ニ退化消失シ、原腎管トノ交叉部以下ニ於テノミ管腔ヲ出現ス。子宮腔管構造ハ 16 mm 胎兒ト同様ナレド其ノ末端ハ 16 mm 胎兒ニ於テハ 2 管ニ分離シテ尿生殖嚢背壁ニ突入シタルニ對シ本胎兒ニ於テハ 1 管ニ合一シテ尿生殖嚢ノ背壁ニ於テ左右 Sinushorn ノ中間部ニ構成サレタル Mijsberg ノ所謂 Recessus urogenitalis 中ヨリ尿生殖嚢腔中ニ盲端ニ突入ス且コノ部位ニ於ケル尿生殖嚢背壁上皮ノ増殖ヲ示セルハ 16 mm 胎兒ニ於ケルト同様ナリ。

#### (B) Müller 氏管ノ分化ニ就テ

1) Trichter: 輸卵管膨大部タルベキ Müller 氏管漏斗ト本來ノ輸卵管タルベキ該管尾部上方部トノ連絡ハ發生ノ當初ニ於テハ直線狀ヲナシテ連絡スルモ頂腎徑 20 mm 胎兒ニ於テハ兩者ハ鈍角

ヲ以テ連リ、28 mm 胎兒ニ至レバ直角ニ交リ、46 mm 胎兒ニ達スレバ銳角ヲ挟ム。斯クノ如ク個體ノ發育ニツレテ兩者ノ間ニ尖銳ナル角ヲ挟ムハ個體ノ伸長ヨリモ Müller 氏管ノ發育延長旺盛ナルガ爲ナルベク上田ノ二十日鼠ニ於ケル所見ト一致ス。剪標ハ頂腎徑 20 mm 胎兒ニ於テ漏斗頭端ノ周縁部ニ於ケル體腔上皮ヨリ 2-3 箇ノ皺襞トシテ其ノ初兆ヲ現シ、漸次胎兒ノ發育スルニツレテ發育シ 46 mm 胎兒ニ於テ殆ド完成ス。

2) Tuben: 輸卵管ハ Müller 氏管ノ尾部頭部方ヨリ發生シ、頂腎徑 20 mm 胎兒ニ於テコノ部ハ凸面ヲ背方ニ向ケタル弧形ヲ描キ Urogenitalfalte = Gubernaculum Hunteri ノ附着スル部位ニ至リテ其ノ管腔増大シ、且コノ部ニ於ケル上皮ノ増殖ヲ來ス。コレ Tuben ト Uterus トノ境界ナリ。斯クテ頂腎徑 27 mm 胎兒ニ至レバコノ輸卵管原基ハ輕度ノ螺旋狀回旋ヲ現ヘシ固有ノ形態ノ初兆ヲ現ヘシ且其ノ回旋ノ狀左側ニ於テ著明ナレド卵巢ノ下降ニツレテ回旋ハ一層複雑顯著トナリ左右同程度回旋ヲ現ヘシ頂腎徑 46 mm 胎兒ニ至レバ殆ド成體ニ近キ狀ヲ呈ス。コノ輸卵管發生機轉ハ多クノ先人ノ業績ニ一致スル所ニシテ且輸卵管及ビ子宮ノ境界ニ關シテハ上田ノ二十日鼠ニ於ケル見解ニ賛意ヲ表スルモノナリ。

3) Uterus: 子宮ハ上述ノ頂腎徑 20 mm 胎兒ニ於テ輸卵管トノ境界ヲ判明ナラシメ之ヨリ尾方ニ於テ子宮兩角ヲ形成シ、其ノ尾端子宮頸部ハ子宮腔管頭部ノ中間ヲ有スル部位ヨリ發生ス。カクテ個體ノ發育ニツレテ子宮頸部ハ腔原基ニ對シテ鈍角ヲ以テ連リ、且腔原基ノ發育膨大スルト共ニ兩者ノ區別明瞭トナリ、頂腎徑 46 mm 胎兒ニ於テハ一見シテ兩者ヲ區別シ得。即チ子宮ハ Müller 氏管中央部以下ニ於テ成形セラルルモノニシテ子宮腔管頭部ハ子宮頸部ヲ形成ス。

4) Vagina: 頂腎徑 20 mm ノ胎兒ニ於テ子宮腔管ノ中間ヲ有セザル尾方部ハ其ノ腔大ニシテ紡錘形ヲ呈シテ其ノ壁菲薄ナリ。サレドコノ部ノ

尾端ハ次第ニ内腔ヲ減ジ幾分左右徑長ク屈シテ尿生殖竇背壁ニ突入スルモ未ダ開口セズ。コノ部ハ即チ腔原基ニシテ本胎兒ニ於テハ未ダ腔原基上皮ハ尿生殖竇上皮ト連絡セズシテ明カニ分離ス。コノ場合ニ於ケル原腎管ノ尿生殖竇ヘノ開口部ハ該管既ニ細胞集積ヨリ成ル盲端ニ終リ尿生殖竇トノ間ニ明カナル境界ヲ認ム。頂腎徑 24 mm 胎兒ニ於テモ腔原基頭部ハ管腔益々擴大シ尾端ハ寧ろ左右徑長キ扁平狀ヲ呈シ前方ニ屈シテ尿生殖竇腔中ニ突入スルモ尙ホ開口スルニ至ラズ。27 mm 雌性胎兒ニ至リテ腔原基ハ益々發育増大シ、子宮頸部トノ境界明カトナリ、其ノ尾端ハ左右徑長キ扁平狀ヲ呈シテ尿生殖竇背壁ニ突入シテ其ノ末端ハ Spuler ノ *Conus vaginalis* ト幾分癒合スルモ未ダ尿生殖竇ニ開口セズ。又コノ部位ニ於テハ原腎管ハ既ニ全ク消失シ、尿生殖竇ト何等ノ關係ヲモ有セズ。其ノ後個體ノ發育ニツレテ腔原基ハ次第ニ發育増大シ、其ノ尾端上皮ハ尿生殖竇上皮ト連絡シ、後者ハ前者ノ中ニ移行侵入スルモ腔原基尾端ハ 46 mm 雌性胎兒ニ於テモ未ダ尿生殖竇腔中ニ開口セズ又 46 mm ノ雌性胎兒ニ於テモ略ボ同一狀態ニ於テ殘留ス。又原腎管ハ頂腎徑 42 mm ノ胎兒ニ於テ既ニ卵巢頭端部以下ニ於テハ退化消失ス。コレニヨリテ案ズルニ原腎管ハ決シテ腔ノ構成ニハ關與セザルモノナルベシ。翻ツテ先人ノ業績ヲ通覽スルニ、人胎兒ニ於ケル腔ノ發生ニ關シテハ Felix (1910), Retter (1903) ニ至ル迄ハ Müller 氏管ヨリ發生ストナシ、Mijsberg (1924) 出ヅルニ及ビテ Wolffscher Hücker ガ腔原基ノ形成ニ關與シ腔ハ Müller 氏管ト原腎管ヨリ形成セラルトノ異說ヲ發表シ、更ニ Kempermann (1935), Spuler (1929) 等ハ尿生殖竇ノ上皮ノミヨリ構成セラルトノ新見ヲ報告セリ。又 Hemmerberg (1922) ハ豚胎兒、Mijsberg ハ Ratte 及ビ Maulwurf, Kempermann ハ豚ニ就テ檢索セシ結果何レモ腔ハ Müller 氏管及ビ尿生殖竇上皮ヨリ成ルトノ結論ヲ得タリ。而シテ海猿胎兒ノ腔

ノ發生ニ關シテハ Spuler (1930) ノ研究アルモ彼ノ子宮トナセル部分ハ Müller 氏管ヨリ來ル腔頭部ニシテ、コレ彼レガ腔ハ尿生殖竇ノ *frontale Aufteilung* ニ依リテ形成セラルトノ人胎兒ニ於ケル見解ヲ双角子宮タル海猿胎兒ニ應用シタル結果ニシテ大ナル誤ナリ。余ノ研究ニヨレバ子宮腔管頭方ハ子宮頸部ヲ形成シ、尾端ハ尿生殖竇上皮ニ生來スル Spüller ノ所謂 *Conus vaginalis* ト癒合シ、腔ノ頭部大部分ハ子宮腔管ノ尾方部ヨリ、尾端ノ一部分ハ尿生殖竇ヨリ構成サレ原腎管ハ何等腔形成ニ關與スルコトナク、且少クモ胎生期間中ハ他ノ哺乳動物ト同様尿生殖竇ニ開口スルコトナシ。

## 第5章 結 論

1) 海猿胎兒ニ於テハ Müller 氏管漏斗ハ頂腎徑 10 mm 胎兒ニ於テ原腎管頭端ノ内腹腹ヲ被包セル腹腔上皮ノ扁平溝トシテ其ノ初兆ヲ現ハシ、頂腎徑 10.5 mm 胎兒ニ至リテ漏斗ヲ完成ス。而シテ Müller 氏管尾部ハコノ漏斗尾端ヨリ腹腔上皮並ニ原腎管トハ全ク無關係ニ獨立ニ發生ス。

2) Müller 氏管漏斗ハ發育ノ初期ニ於テハ左側ハ右側ヨリモ高位ニ發生ス。

3) 頂腎徑 13—15 mm 胎兒ニテハ Müller 氏管ハ未ダ尿生殖竇ニ到達スルニ至ラズシテ其ノ尾部尾端ハ Wolff 氏管ニ密着シテ終ルモ、16 mm ニ至レバ尿生殖竇背壁ニ到達シ、子宮腔管ヲ形成ス。然レドモコノ際子宮腔管尾端ハ未ダ融合セズシテ分離シ、頂腎徑 17 mm ニ於テコノ部始メテ合一ス。

4) 頂腎徑 20 mm 胎兒ニ達スレバ卵巢ノ下降ヲ開始シ同時ニ剪綴及ビ輸卵管、子宮、子宮頸部、腔ノ區別ヲ生ズ。

5) 剪綴ハ漏斗周縁ヨリ發生ス。

6) 輸卵管ト子宮トノ境界ハ *Urogenitalfalte* ト *Gubernaculum Hunteri* トノ接合部ニシテ、Müller 氏管ガ原腎管ト交叉スル部位ニ相當ス。

7) 子宮頸部ハ子宮腔管頭端部ニシテ内腔ニ中隔ヲ有シコノ中隔ハ生後モ尙ホ存ス。

8) 腔ノ頭方大部分ハ子宮腔管ヨリ、尾端ノ一部分ハ尿生殖管背壁ヨリ生ズル上皮塊ヨリ成ル。

9) 頂腎徑 27 mm = テ輸卵管ハ卵巣ノ下降ニツレテ、螺旋狀回旋ヲ示シ、46 mm = テ殆ド成體ノ如キ回旋ヲ示ス。

10) 頂腎徑 46 mm = 達スルモ腔ハ未ダ尿生殖管ニ開口セズ。恐ラクハ生後ニ於テ開口スルモノナラン。

11) Müller 氏管ハ性別ノ生セザル以前ニ於テ發生シ、尿生殖管ニ到達スル迄ハ雌雄共ニ同一過

程ヲ經テ同様ニ發育シ、該管ニ達スルヤ直チニ雌雄異ル分化ヲ開始ス。

12) 雄性胎児ニ於ケル Müller 氏管ハ頭方ヨリ退化ス。然レドモ頂腎徑 46 mm 雄性胎児ニ於テモ尙ホ子宮腔管殘存ス。

稿ヲ終ルニ臨ミ御懇篤ナル御指導並ニ御校閲ノ勞ヲ賜リシ恩師數波教授ニ對シ、衷心ヨリ感謝ノ意ヲ表シ、併セテ種々御助言ヲ賜リシ金津助教授ノ御援助ヲ深謝ス。

本論文ノ要旨ハ第 47 回日本解剖學會ニ於テ發表セリ。

## 文

- 1) A. Kölliker, Grundriss d. Entwicklungsgeschichte des Menschen u. d. höheren Tiere, Leipzig, 1884. 2) A. Spuler, In: Veit-Stöckel, Handb. d. Gynäk., 1929-1930. 3) Erna Vilas, Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 98, 1932. 4) Erna Vilas, Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 99, 1933. 5) E. Seiferle, Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 101, 1933. 6) F. Keibel, Arch. f. Anat. u. Physi., 1896. 7) F. Keibel, Arch. f. Anat. u. Physi., 1829. 8) B. Hennerberg, Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 63, 1922. 9) Johannes Müller, Bildungsgeschichte an Embryonen des Menschen und der Tiere, Düsseldorf, 1830. 10) J. Umino, Okayama-Igakkai-Zasshi, Jg. 44, Nr. 4, 1932. 11) J. Umino u. R. Tomioka, Ebenda, Jg. 44, Nr. 8, 1932. 12) Krassa, Frang, C., Anat. Hefte, Bd. 55, 1918. 13) Kempermann, C. Th., Morphologisches Jahrbuch, Bd. 66, 1931. 14) Meyer, R., Arch. f. mikr. Anat., Bd. 73, 1909. 15) Meyer, R., Arch. Gynäk., Bd. 158, 1934. 16)

## 獻

- Mijsberg, W. A., Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 74, 1924. 17) Mijsberg, W. A., Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 96, 1931. 18) Mijsberg, W. A., Z. f. Anat. u. Entw., Bd. 77, 1925. 19) O. Hertwich, Handbuch d. vergleichende und experimentellen Entwicklungslehre d. Wirbeltiere, Bd. 3, 1906. 20) Osawa-Sakurai, Entwicklungsgeschichte, 1930. 21) R. Tomioka, Okayama-Igakkai-Zasshi, Jg. 49, Nr. 6, 1937. 22) R. Tomioka, Ebenda, Jg. 49, Nr. 7, 1937. 23) S. Mochizuki, Ebenda, Jg. 49, Nr. 8, 1937. 24) T. Ueda, Dokokai-kaiho (Hiroshima Byoin), Bd. 2, Ht. 4, 1935. 25) T. Ueda, Ebenda, Bd. 3, Ht. 2, 1936. 26) T. Sugimoto, Nippon-San-huzinka-Gakkai-Zasshi, 1934. 27) W. Nagel, Arch. f. mikro. Anat., Bd. 34, 1889. 28) W. Nagel, Arch. f. mikro. Anat., Bd. 37, 1891. 29) W. Nagel, Arch. f. mikro. Anat., Bd. 46, 1895. 30) N. Yokota, Kaibogaku-Zasshi, Bd. 13, Ht. 3, 1939.

*Aus dem Embryologischen Laboratorium des Anatomischen Institutes der Med. Fakultät Okayama  
(Vorstand: Prof. Dr. J. Shikunami).*

## Über die Entwicklung und die Differenzierung des Müllerschen Ganges beim Meerschweinchen.

Von

Yahachi Yasui.

*Eingegangen am 28. Dezember 1939.*

Der Verfasser hat unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Shikunami dieses Thema in Angriff genommen und dabei folgende Resultate erzielt.

1. Der Trichter des Müllerschen Ganges beim Meerschweinchen tritt erst beim Embryo von 10.5 mm S-St.-L. als eine Längsrinne des Kölomepithel am kranialen Ende der Urniere auf. Der kaudale Teil des Müllerschen Ganges entwickelt sich vom kaudalen Ende des Trichters ganz unabhängig vom Kölomepithel oder Urnierengang.

2. Der Trichter öffnet sich anfangs ventrokranal, dann aber neigt er sich allmählich ventrokaudal, um endlich am Embryo von 46 mm S-St.-L. einen scharfen Winkel mit der Achse der Tube zu bilden.

3. Am Embryo von 13–15 mm S-St.-L. liegt das kaudale Ende des Müllerschen Ganges an der dorsalen Wand des Wolfschen Ganges und reicht noch nicht zu dem Sinus urogenitalis. Am Embryo von 16 mm S-St.-L. reicht der Müllersche Gang bis zum Sinus urogenitalis und bildet mit diesem zusammen den Uterovaginalkanal. Aber die kaudalen Enden der bilateralen Uterovaginalkanäle verschmelzen hierbei noch nicht. Erst beim Embryo von 17 mm S-St.-L. verschmelzen sie.

4. Am Embryo von 20 mm S-St.-L. fängt das Ovarium an zu sich senken. Gleichzeitig treten Fimbria, Tuben, Uterus, Zervix uteri und Scheide zu Tage.

5. Die Fimbria entsteht aus dem freien Rand des Trichters.

6. Die Grenze der Tube zum Uterus ist die Berührungsstelle des Uterovaginalkanales mit dem Gubernaculum Hunteri. Diese Grenze entspricht der Kreuzungsstelle des Müllerschen Ganges mit dem Wolfschen Gang.

7. Der Zervix uteri nimmt den kranialen Teil des Uterovaginalkanales und besitzt eine Scheidewand in sich. Diese Scheidewand besteht auch noch nach der Geburt.

8. Die Scheide entwickelt ihren grössten kranialen Teil aus dem Uterovaginalkanal und aus dem Sinus urogenitalis nur ihren kleineren kaudalen Teil.

9. Die Tube fängt am Embryo von 27 mm S-St.-L. an sich spiralig mit der Senkung des Ovarium zu drehen. Schliesslich zeigt die Tube am Embryo von 46 mm S-St.-L. fast die gleiche Drehung wie die des Erwachsenen.

10. Am Embryo von 46 mm S-St.-L. öffnet sich die Scheide noch nicht zum Sinus urogenitalis. Es ist auch wahrscheinlich, dass die Lumenverbindung der Beiden erst nach der Geburt entsteht. (Autoreferat)