

98.

611.81

日本内地産爬蟲類ノ腦髓ノ比較研究

(第 2 報)

爬蟲類ノ中腦竝ニ間腦ニ就テ

岡山醫科大學解剖學教室(主任八木田教授)

横山光永

[昭和9年7月9日受稿]

*Aus dem Anatomischen Institut der Okayama Med. Fakultät
(Vorstand: Prof. Dr. K. Yagita).*

Über das Gehirn einiger einheimischen Reptilien.

(II. Mitteilung.)

Mittel- und Zwischen-hirn der Schildkröte, Schlange und Eidechse.

Von

Mitsuhisa Yokoyama.

Eingegangen am 9. Juli 1934.

An der Hand der gleichen Methode, wie bei der I. Mitteilung, untersucht Verf. das Mittel- und Zwischenhirn der genannten Reptilienarten und gelangt zu folgenden Resultaten:

1. Die Commissura posterior läuft bei der Schildkröte fast vertikal dorso-ventral, während sie bei Schlange und Eidechse zuerst einen Winkel von ca. 30° gegen die Horizontalebene haltend schräg rückwärts, dann winkelig abknickend nach ventral und dabei etwas kaudalwärts hinzieht.

2. Da das Zwischenhirn in einer Strecke, wo die genannte Commissura posterior schräg rückwärts hinzieht, unter das Mittelhirn sich schiebt, so lagern die beiden Hirne sich bei Schlange und Eidechse übereinander, während sie bei der Schildkröte nebeneinander sich finden.

3. Der Winkel, welcher zwischen dem ventralen Rande des Mittelhirnes und dem hinteren des Thalamus entsteht, beläuft sich bei der Schildkröte ungefähr auf 150° , bei der Schlange auf 90° und bei der Eidechse auf 60° .

4. Der Neothalamus, welcher den Nucleus anterior et medialis thalami enthält, entwickelt sich bei der Schildkröte sehr stark, wo das Tectum opticum verhältnismässig klein ist. Auf den Längsschnitten treten der Neothalamus und das Tectum opticum bei der genannten Reptilienart als je ein halbkugeliges Gebilde von fast gleicher Grösse zutage, dessen Durchmesser ca. 2.0 mm beträgt. Im Gegensatz dazu erreicht das Tectum opticum der Schlange eine bedeutende Entwicklung, und sein Durchmesser beläuft hier auf ca. 3.2 mm, während der Neothalamus so klein ist, dass sein Durchmesser nur 0.8 mm beträgt, also zu demselben des Tectum opticum sich verhält, wie 11:44

Das Tectum opticum ist verhältnismässig am grössten bei der Eidechse, wo sein Durchmesser auf ca. 2.2 mm beläuft und zu demselben des Neothalamus sich verhält, wie 10:44.

5. Der hintere Vierhügel zeigt sich bei den 3 Reptilienarten fast gleich geformt, nur dass er bei der Schlange etwas kleiner ist. Bei einer Art Giftschlange ist der hintere Vierhügel besonders deutlich herausdifferenziert. Auch beim Gecko begegnet man zwar einem wohl entwickelten hinteren Vierhügel, welches im innern den leicht erkennbaren Kern (Corpus posticum) in sich schliesst; aber seine Entwicklung ist hier nicht so stark, wie bei der Giftschlange.

6. Das Ganglion habenulum findet sich bei der Schildkröte dicht oberhalb des Nucleus medialis, bei der Schlange vorn-dorsal vom Nucleus anterior thalami und bei der Eidechse zwischen den beiden Kernen.

7. Die Radix mesencephalica trigemini steigt bei Schildkröte und Eidechse durch das hintere Drittel des Corpus posticum hindurch, bei der Schlange vor demselben in die Höhe.

8. Auf den Frontalschnitten sieht das Ganglion isthmi zwar bei der Schildkröte umfangreich und halblundförmig aus, es ist aber bei der Eidechse schon bedeutend kleiner und sogar bei der Schlange kaum erkennbar.

9. Was den Okulomotoriuskern anbetrifft, so begegnet man vor Allem im dorsalen Areal des dorsalen Längsbündels einer Anzahl Kernzellen; daran sich anschliessend sind sie noch weiter den medialen und den ventralen Rand des Bündels entlang anzutreffen. Der mediale Kern und der laterale Teil des dorsalen Kernes entfalten sich bei der Schlange relativ mangelhaft, wogegen die dorsalste Kernpartie hier mächtig entwickelt zutage tritt. Bei der Eidechse besteht der dorsalste Kern aus kleineren Zellen, welche mit dem Nucleus accessorius der Säuger übereinzustimmen scheinen.

10. Bei der Schildkröte laufen die aus dem dorsalen und dem medialen Kern entspringenden Wurzelfasern zwischen dem dorsalen Längsbündel und dem ventralen Kern nach ventro-lateral und bilden den lateralen Teil der Okulomotoriuswurzel, während die aus dem ventralen Kern hervorgehenden in den medialen Teil der Wurzel übergehen. Hier ist keinerlei Kreuzung der Wurzelfasern nachzuweisen. Bezüglich

der Okulomotoriuswurzel der Schlange ist in erster Linie hervorzuheben, dass der grösste Teil des dorso-lateralen Kernes und der dorso-mediale Kern diejenigen Wurzelfasern ausgehen lassen, welche medial von dem dorsalen Längsbündel ventralwärts ziehen und den lateralen Teil der Okulomotoriuswurzel ausmachen, während die aus einem kleinen Teil des dorsolateralen Kernes kommenden entweder ungekreuzt in den medialen Abschnitt der homolateralen, oder gekreuzt in den medialsten der kontralateralen Wurzel übergehen. Bei der Eidechse treten die aus den 3 dorsalen Kernen ausgehenden Wurzelfasern teils medial vom dorsalen Längsbündel absteigend gekreuzt in den medialen Teil der kontralateralen, teils zwischen der dorso-medialen und der dorso-lateralen Zellgruppe ventralwärts ziehend mit den aus dem ventralen Kern ausgehenden in den lateralen Teil der homolateralen Okulomotoriuswurzel hinein.

11. Das Corpus posticum ist bei der Eidechse relativ am grössten, bei der Schildkröte viel kleiner und bei der Schlange am kleinsten.

12. Nachdem die Commissura posterior dorsal vom Ventrikel gegeneinander sich gekreuzt hat, steigt sie bei der Schildkröte entlang desselben fast vertikal hinab, wie bei den Amphibien, während sie bei Schlange und Eidechse auseinander weichend lateralwärts hinzieht.

13. Derjenige Winkel, welchen die beiderseitigen hinteren Commissuren umfassen, beträgt bei der Schildkröte 100-120, bei der Schlange 130-180 und bei der Eidechse 85-180.

14. Der Nucleus mediales thalami ist bei der Schildkröte am grössten, und seine Dimension macht auf den Frontalschnitten ungefähr 110/154 der des Thalamus aus. Viel kleiner ist er bei Eidechse und Schlange, so dass seine Dimension zu derselben des Thalamus hier nur im Verhältnis von 56/154 oder 33/154 steht.

15. Bei der Schildkröte ragt das Ganglion habenulum als ein ungefähr dreieckiger Höcker über den Thalamus hinauf, wenn es auch frontalwärts nach und nach in denselben sich hineinsenkt. Hier finden sich die beiderseitigen Vorderhirne beträchtlich von einander getrennt, und sogar ist das daran anhaftende Chorioideagewebe nur rudimentär entwickelt; daher ist es leicht möglich das Ganglion habenulum von dorsal her anzusehen. Auch zeigt sich das Ganglion der Schlange als ein unregelmässig vierseitig gestalteter Fortsatz über den Thalamus und ist ebenfalls von dorsal her leicht sichtbar, da die beiden Vorderhirne nicht so dicht nebeneinander liegen, und das Chorioideagewebe nicht so deutlich entwickelt ist, wie bei der Eidechse, wo das Ganglion habenulum gänzlich verdeckt ist.

16. Das Corpus geniculatum laterale bietet bei allen den untersuchten 3 Reptilienarten keinen wesentlichen Unterschied dar, nur dass es bei der Schlange breit und keulenförmig geformt, bei der Eidechse klein und ellipsoidisch gestaltet, bei der Schildkröte ganz rudimentär entwickelt sich zeigt.

17. Die Decussatio supraoptica dorsalis et ventralis sind bei der Schildkröte kaum

nachweisbar; im Gegensatz dazu sind die Kreuzungen der Eidechse sehr stark entwickelt, und bezüglich der Entwicklung der Kreuzungen nimmt die Schlange eine Mittelstellung ein.

18. Bei der Schildkröte ist der Sulcus medius thalami am deutlichsten und so tief, dass er den Thalamus wohl in einen dorsalen und einen ventralen Abschnitt teilen kann, während er bei der Schlange so undeutlich sich zeigt, dass es hier kaum möglich ist, ihn nachzuweisen. Der Sulcus medius thalami der Eidechse tritt auf der ventralen Seite des Nucleus medialis thalami zwar leicht zutage. Indem er aber von dort her bogepförmig umbiegend nach lateral sich erstreckt, greuzt den Thalamus dorsalis und ventralis wohl voneinander ab. (*Kurze Inhaltsangabe.*)

目 次

第1章 緒言
第2章 文献の研究
第3章 研究材料及び研究方法
第4章 各材料ニ就キテノ所見
第1項 蜥 蜥
第2項 蛇

第3項 龜
第5章 総合的比較觀察
第6章 結 論
主要文献
附圖説明並ニ附圖

第 1 章 緒 言

神経中樞ニ於ケル此兩區域ハ第二次知覚系統ノ中樞トシテ極メテ近接セル關係ニアルヲ以テ之ヲ併セ論ゼントス。

中腦 Mittelhirn ハ單一刺戟ノ調節機關ナレドモ、間腦 Zwischenhirn ハ複雑ナル刺戟ヲ前腦へ又ハ前腦ヨリ尾方へ傳達スル機能ヲ司ドル。

中樞ハ胎生腦元基ノ第2腦胞ヨリ發生スルモノニシテ原始關係ヲ多分ニ保有ス。間腦ニ全ク缺如セル運動性核ヲ保有セル事ハ寧ろ延髓ノ連続トモ云ヒ得可キモ、余ハ延髓トノ境界ヲ IV 對腦神經(滑車神經)核ノ尾方部ニ置キシヲ以テ III 對腦神經(動眼神經)ト IV 對

腦神經(滑車神經)ヲ中腦條下ニ於テ記述セントス。(de Lange 氏ニ倣フ)

由來此區域ノ總括的研究ノ報告ニ就キテハ主トシテ

de Lange, Das Zwischenhirn und das Mittelhirn der Reptilien, Folia Neurobiologica, Bahd VII 1913. Edinger, Untersuchungen über die vergleichende Anatomie des Gehirns. 4. Studien über das Zwischenhirn der Reptilien. Abhandl. Senkensberg. Naturforsch. Gesell., Bnd. 20, Heft 2, 1899. 及ビ Ariens Kappers, Das Mittelhirn und Zwischenhirn der Repti-

lien, Vergleichende Anatomie des Nervensystems. Bnd. II. ニ之ヲ見ル以外ハ只部分的ノ研究報告ヲ散見スルノミ。

仍ツテ余ハ文献トシテ上記三氏ノ内 Edinger 氏ノ報告ハ其ノ原著ヲ得ザルヲ以テ

Lange 及ビ Kappers 氏ノ報告ヲ基礎トシ、爾他ノ部分的研究報告ヲ參酌シテ此區域ノ肉眼的竝ニ顯微鏡の所見ノ全般ニ互リテ記述シ、而シテ後余ノ比較的研究ノ記述ニ及バントス。

第2章 文献的研究

下等脊椎動物ノ中腦ハ纖維ノ數最モ多ク又強大ナル纖維束ノ進入竝ニ進出ヲ見、且其ノ自體內左右連合ノ發達少ナキ此種動物ニ於テハ極メテ緊要ナル役割ノ機能ヲナスモノト考察セラル。

サレバ前腦ノ發達幼稚ナル此種動物ニ於テハ比較的著大ナル發達ヲナセルモノニシテ、其ノ大サハ主トシテ視神經ノ發達程度ニ相當スルモノノ如クナレドモ又全ク視神經ヲ有セザル動物例之バ Myxine 「めくらうなぎ」、blinde Molche 「さんしよお」、及ビ Proteus anguineus 「いもり」ノ一種ニ於テモ中腦天蓋ノ全消失セザルヲ見ル。即チ此中腦天蓋一名視神經天蓋 Tectum opticum ハ營ニ視神經纖維ノ收容所タルノミナラズ知覺中樞ヨリ來ル大ナル纖維ノ收容所トナリ尙ホ且少數ノ運動神經ノ出發地トシテノ用ヲモナスモノナリトス。

哺乳類、爬蟲類及ビ兩棲類ニアリテハ中腦ハ間腦ノ尾方ニ位スレドモ魚類及ビ鳥類ニアリテハ其ノ著大ナル發達ヲナセル天蓋ハ間腦ノ上部背方部ヲ全ク覆ヒ、Selachier (鮫類)ニアリテハ其ノ中間ノ大サヲ有セリ。

又視蓋下ニ存スル室腔ハ哺乳類ニアリテハ狭小ナル導水管トシテ存スレドモ魚類及ビ鳥類ニアリテハ著シク廣潤。兩棲類及ビ爬蟲類竝ニ又 Selachierニアリテハ中等大ヲ示セリ。

中腦及ビ間腦ハ肉眼的所見ニ於テモ爬蟲類ニ至リテ著シク進歩發達セルヲ認ム。

中腦 Mittelhirn.

中腦ノ所見ニ於テ最モ顯著ナルハ高等動物ニ於ケル後四疊體ニ相當スル Corpora posteriora 後體ノ發達ナリ。龜及ビ「くろこだいる」ノ如キハ蛙類ト同様ニシテ視蓋(Tectum opticum)ノ後方側壁ヨリ室内ニ増殖挺出ス。而シテ後方ハ兩體相互ニ及ビ視蓋ト應着シ、前頭方ニテハ互ニ分離シテ鈍端ニ終ル。龜ニアリテハ其ノ大サ蛙ニ比シテ比較的大ナラズ。「くろこだいる」ニアリテハ外觀上後方ヘノ隆起ハ蛇及ビ蜥蜴ヨリ微弱ナレドモ非常ニ大ナル Torus 内膨隆ヲ形成セリ。蛇ノ内 Enucleus 「うわばみ」ノ一種ニシテ南米「アマゾン」河ニ多數ニ産ス。現世ニ於ケル最大ノ蛇ナリ。Boa (王蛇、樹上ニ棲ム蛇ニシテ南米ニ産ス)及ビ Python (舊世界ニ分佈セシモノニシテ現存スルモノハ Ixocenus bicolor ノ一種ノミ南「メキシコ」ニ産ス)ニアリテハ他ノ爬蟲類ニ比シテ其ノ視蓋ハ稍々萎縮シテ後體ヲ露出シ後四疊體ノ型ヲナセリ。

蜥蜴ノ内ニテ「かめれおん」(熱帶地方ニ産ス)ニアリテハ後四疊體ヲ認ムル事ヲ得。大蜥蜴(Varan)ニアリテハ低キ隆起トシテ存在スルモ其ノ後方ニ存スル小腦ガ翻轉シテ之ヲ隠匿スル事ハ眞ニ特異ナル形態ナリトス。

後四疊體ト稱ス可キ此小體ノ稍々後方ニシテ側方ニ

Ganglion isthmi 狭部神經節ヲ肉眼的ニ認ム得。小腦前髓帆ト同高ニシテ滑車神經進入部ノ前ニ直接シテ存在ス。Alligator (鱷ノ一種ニシテ北

米、支那揚子江等ニ産ス)及ビ Crocodile (鱷ノ一種ニシテ熱帯地方ノ川沼中ニ産ス)ニアリテハ龜ヨリ大ナリ。「かめれおん」ハ最大ニシテ後四疊體ト同大ニ發達ス。其ノ他ノ蜥蜴類ニアリテハ皆小ナリ。

間腦 Zwischenhirn.

一二ノ蛇ヲ除ク他ノ總テノ爬蟲類ニアリテハ前腦半球ノ爲メニ其ノ上方及ビ側部ヲ蓋ハル。

間腦ノ解剖學的境界ハ之ヲ確定スル事困難ナレドモ一般ニ認容セラルル處ハ次ノ如シ。前方ニ於テ其ノ背方部ハ Commissura palli posterior 後皮質連合ノ直グ後方ニシテ横行髓帆 Velum transversum ヲ以テ之ガ前方境界トシ、其ノ腹方部ニアリテハ視神經前窩ヲ以テ境トス。

後方ニ於テ其ノ背方部ハ Commissura posterior 後連合ト Nucleus praetectalis 視蓋前核トヲ以テ境トシ、腹方部ハ Corpus mammillare 乳嘴體ノ尾方部トス。

間腦ノ周圍ハ殆ド至ル處他ノ腦部分ニ依リテ覆ハル。即チ前方及ビ背(上)方へ前腦ノ後方部ニ被覆セラレ、視神經天蓋ハ其ノ後方部ヲ覆フ。變色守宮ニアリテハ全間腦ノミナラズ前腦ノ一部迄モ視蓋ニ被覆セラル、前腦ト視蓋トノ間ニ Paraphysis ト及ビ Epiphysis 松葉腺トガ存在ス。

側方ハ視神經ノ廣大ナル纖維ニ覆ハレ、腹側ノ前方ハ視神經交叉、後方ハ Hypophysis cerebri (粘液體)ヨリ覆ハル。

間腦ノ主要部タル Thalamus 視神經床ハ數區域ニ分割セラル。背方部ハ Epithalamus 上視床、中段部ヲ Mesothalamus 中視床(外側及ビ内側膝狀體ヲ容ル)而シテ下段部ヲ Thalamus 視床及ビ Hypothalamus 下視床トス。視床ト下視床トノ間ニ Sulcus limitans 境界線(His 氏)アリ。

上段ノ Epithalamus ノ内ニ Ganglia habenula 「ハベヌラ」神經節アリ。

間腦ノ天蓋ハ上皮板ヨリ形成セラル。此上皮板ニ多數ノ凸隆及ビ凹陥アリ。爬蟲類ニハ特ニ良ク發達セルヲ見ル。

前頭方ニテハ横行髓帆中ニ存在セル Commissura palli posterior 後皮質連合ガ終ルヤ直チニ松葉腺支柱又ハ枕 Zirbelpolster od. Parencephalon ト稱セラルル凸隆ヲ見ル。爬蟲類ニ於テハ良ク發達ス。而シテ室ノ上部ニ數層ノ上皮ヨリ形成セラレタル腺様物即チ Epiphysis, Zirbelschlauch od. Glandura pinealis 松葉腺アリテト連絡ス。故ニ Parencephalon ヲ一名 Zirbelpolster ト云フ所以此處ニアリ。

松葉腺ノ後方ニハ Commissura posterior 後連合ヲ以テ視床ノ後境トナス。

間腦ノ下面ニテ視神經交叉ニテ覆ハレタル以外ノ場所ハ薄キ上皮板ヨリ成ル。其ノ後方ハ漏斗狀ニシテ Infundibulum 漏斗ト云フ。其ノ下端ニ Hypophysis cerebri (Glandula pituitari) 腦下垂體ヲ附着ス。

漏斗ノ後方部ニ時ニ脈絡膜ノ突起ヲ見ル事アリ。

腦室ノ下底部ニ3凹陥アリ。1ハ視神經前凹陥、2ハ視神經後凹陥ニシテ漏斗凹陥ト名ヅケラル。3ハ視床ノ後境界ヲナスモノニシテ乳嘴凹陥之ナリ。

「ハベヌラ」神經節ハ勿論視床ニ比シテ非常ニ小ナルモノナリ。其ノ直下(腹方)ニ存在スル灰白質ハ視床ノ背方區域ニシテ下等動物ニ比シテ遙カ前方即チ「モンロー」氏孔ノ後端ヲ形成セル視床腹方區域ノ前端迄達セリ。

此ト腹方區域トノ間ニ Sulcus medius thalami 中間溝アリ。中間溝ハ後方 Sulcus limitans 境界溝ニ連ナル。

背方區域ハ對側ト應着ヲ見ル事アリ。此事ハ龜及ビ「くろこだいろ」ニアリテ最も多ク見ル處ニシ

テ殊ニ「くろこだいる」ニアリテハ中間溝ノ上方部全部ニ亙リテ應着スルヲ見ル。

此態着ノ下ニテ後連合ノ稍々後方ニ當リテ腹方視床ノ室上皮ノ一部ニ其ノ細胞著シク増數シ且大トナレル部アリ。而シテ其ノ室壁モ管狀ニ擴張ス。

此形態ハ下等動物(例之バ蛙)ニモ見ル處ニシテ後方ニ進メバ稍々下方ニ降り Tuberculum posterior ノ下ニアリテハ Hypothalamus 下視床内ニ在リ。

腹方視床ハ前方ハ腹方視床突出 Eminentia thalami ventralis 迄進ミ而シテ下方視神經凹陷ノ壁中ニ迄且前連合ニ迄達ス。

爬蟲類ニアリテハ背方視床部ハ蛙ニ比シテ著シク其ノ大サヲ増シ、腹方視床部ハ殆ド同大ニ止マリ。Hypothalamus 下視床ハ縮小セリ。蜥蜴ト龜ト及ビ「くろこだいる」ニアリテハ其ノ前方部分ハ僅カニ退縮スルノミニシテ、薄壁ヨリ成レル視神經後凹陷ハ囊狀トナリテ視神經交叉ノ下方へ僅カニ擴ガレリ。後二者ニアリテハ低ク廣キ室腔ヲ有セル扁平形トナリ、前者ニアリテハ狹キ室腔ヲ有セル尖端形ヲナス。此窩ハ尾方へ行ケバ稍々廣キ空洞トナル。龜ト蜥蜴ト不對ニシテ「くろこだいる」ニアリテハ側方膨出ヲナシ殊ニ下壁ハ稍々肥厚セル事蛙ノ夫レニ似タリ。蛇ニアリテハ此視神經交叉ノ下へ擴ガル前方突起ヲ有セズ。而シテ後方部分ガ著シク他爬蟲類ニ比シテ大ナリ。且側部凹陷(膨出)ハ恰モ硬骨魚類ノ下葉ノ如ク其ノ壁肥厚セリ。且 Hypophyse ハ稍々良ク發達セリ。

中腦竝ニ間腦ノ神經核竝ニ纖維連絡。

Nucleus trochlearis 滑車神經核(IV對)ハ動眼神經核(III對)ノ直後ニアリテ Alligator ニアリテハ4枚切片位、龜ニアリテハ8枚切片位ニ亙リテ現出ス。常ニ背縱束ノ背部及ビ背内側部ヲ占居ス。大蜥蜴ニアリテハ動眼神經核トノ分離ハ困難

ナリ。又特種ノ大蜥蜴(Varanus speciosus)ニアリテハ其ノ配置特異ニシテ滑車神經核ト背縱束トハ其ノ間へ灣入セル室腔ニ依リテ相隔テラル。

核ノ位置ト其ノ神經根ノ射出部トノ位置ノ關係ハ種々ニシテ Alligator ニテハ核ノ背上部ヨリ出テ、大蜥蜴ニテハ根射出部ハ稍々尾方トナリ横斷切片ニ於テ根ト核トガ同切片ニ現出スル事數片ニ止マル。龜ニアリテハ尙ホ多ク尾方トナリ、Boaニ至リテ極度ニ達ス。

カカル差異ヲ出來スル原因ハ蓋シ前髓帆ノ位置(下等動物ニアリテハ前髓帆内ニIV核ヲ藏ス)ガ視蓋及ビ小腦ノ形ト位置ノ關係ニ影響セラレテ差異ヲ生ズルニ因ルナラン。

Nucleus oculomotorius 動眼神經核。

其ノ現出ノ形態極メテ種々ナリ。即チ下等動物竝ニ兩棲類ニ見ル如キ單純ナル形態ヨリ鳥類ニ見ル如キ稍々複雑ナル形態ヲ見ル。龜ニアリテハ稍々長味ヲ帶ベル形ヲナシテ微カニ背側及ビ腹側ノ兩部ニ分テ得。Alligator sclerops(鱷ノ一種)ニアリテハ背外側方ト及ビ腹側ノ分別明瞭ナリ。但シ其ノ腹側部ハ大蜥蜴(Varanus salvator)ニ見ル如ク背方へ擴ガル傾向ヲ見ズ。大蜥蜴ニ於テハ腹側ノ細胞群ハ著シク内側方ニ上昇擴延ノ傾向アリ。他ノ大蜥蜴(Varanus speciosus)ニアリテハ尙ホ進ミタル型ヲ呈シ、上記2群細胞ノ他ニ鳥類ニ於テ見ル如ク小細胞ヨリ成立スル一部ヲ背側大細胞群ノ尙ホ背側ニ於テ現出スルヲ見ル。Accessorischer Teil von Westphal-Edinger 副部分ト認ム可キモノナリ。(Columbus「あび」ニ見ル處ナリ)。

上記諸型ノ動眼神經核ヨリ出發シタル動眼神經根ノ内、背側核(竝ニ副部分モ?)ヨリ出ヅルモノハ交叉セズシテ直行經路ヲ取リテ同側ヲ、又腹側核ヨリ出ヅルモノハ交叉シテ對側ヲ共ニ腹方稍々前頭方向ニ進ミ根トナリテ射出ス。

Fasciculus longitudinalis dorsalis (後又ハ背縦束)

Edinger 氏ハ後縦束ノ核ヲ以テ間腦ニ屬スルモノトセンモ Lange 氏ハ其ノ位置ノ關係ヨリ考察シテ中腦ニ屬ストセリ。暫ク余ハ復説ニ從ハントス。

Edinger 氏曰ク、後縦束ノ核ハ確カニ動眼神經核ノ前方延長デアル。而シテ大多角形細胞ヨリ成ル。室底隆起(Haubenwulst)ノ中央灰白質ノ直下ニテ前方迄カニ腹方ノ漏斗交叉ノ近クニ迄横延シテ居ル。此核カラ背縦束ノ主要大部分ヲ形成スル纖維ガ出ツ。最中央纖維ハ他ノ部ヨリ來ルモノノ如ク、其ノ一ハ下視床(Hypothalamus)ニアリテ室ノ傍ラニ接シテ兩側ノ中央灰白質ニ存在スト。

Ramon y Cajal 氏ノ記載ニ據レバ

(赤核ノ上部及ビ此附近ニ存在セル細胞群ヲ吾人ハ Nucleus interstitialis 間質核ト云ヘリ。何トナレバ此細胞ハ背側縦走纖維ノ網眼内及ビ就中此纖維束ノ下方及ビ外方ニ存在セル網様質ノ纖維間ニ存在セルガ故ニ斯ク名付タルナリ。此核ノ重要性ハ蓋シ其ノ細胞ノ軸索ハ背縦束ニ走リ、下行經路ヲ取レル事ナリ)ト云ヘリ。

尙ホ同氏ハ Darkshewitch 氏核ヲ擧ゲリ。之ハ後連合ノ下降纖維ノ附近ニテ動眼神經核ノ前ト及ビ背側部ニ存在スルモノニシテ此處ニ存スル中等大細胞ヨリノ軸索突起ハ下降方向ヲ取リテ背縦束ノ内面ニ進ミテ此處ニ消ユ。此終止部ハ同氏ハ明言セズ。

Ganglion interpedunculare 脚間神經節

ハ普通一般ノ位置ニ其ノ存在ヲ容易ニ認メ得。其ノ背方ニテ動眼神經根ノ側方ニ大細胞ヨリ成ル核ヲ認ム。之ハ

Nucleus ruber 赤核

ニ一致シ小腦前脚ノ纖維ヲ受理ス。其ノ核細胞

ノ大サニ就キテ比較スルニ高等ナル動物ニ於テ小さク此核ヨリ尾方ニ走ル纖維ハ哺乳動物ニ見ル處ノ。

Tractus rubro-spinalis 赤核脊髓路

ナリ。赤核ノ側方ニ

Nucleus profundus mesencephali 中腦深核ガ外蹄係(Lemniscus lateralis)ノ上行纖維内ニ嵌マレテ存ス。其ノ背方ニ

Ganglion isthmi 峽部神經節

アリテ小細胞性腹方部及ビ大細胞性背方部トヲ分ツ。外蹄係ト連結シ尙ホ進ンデ視蓋ニ進ム連結アリ。

Tractus isthmo-tectalis 峽部視蓋路

尙ホ直接眼底網膜ヘ行ク纖維アリ Wallenberg 氏ノ云フ如ク視覺刺激ニ對シテ網膜ノ感度ヲ調整スル反射弓ノ兩脚ナラン。(Erlinger)

尙ホ且後四疊體ヘモ纖維ヲ送ル。

峽部通過ノ後四疊體脚(又ハ臂) Brachium corp. bigemini posterioris ad Ganglion isthmi 之ナリ。下等動物ニ於ケル如ク横行連合ト結合セルヤ否ヤ不明ナリ。

眼筋核ノ前内方ニ大多角形細胞アリ。其ノ軸索ハ中央縦走纖維束ノ形成ニ參與ス。此細胞ノ最内部分ノモノハ

Darkshewitch 氏核

ヲ形成ス。其ノ下行軸索ハ中央縦行纖維束ノ内側ヘ行ク。其ノ外側ニ存在セル細胞群ハ Cajal 氏ノ所謂

Nucleus interstitialis 間質核

ニシテ中央縦行纖維ノ網眼内ニ占居シテ其ノ軸索ヲ背縦束内ヘ送ル。

Nucleus commissuralis posterior 後連合核

de Lange 氏ガ二三ノ爬蟲類ニ於テ發見セシモノニシテ後連合ノ纖維ノ終點ニアリ。但シ明瞭ニ識別スル事困難ナリトス。

Nucleus tegmentalis medialis od.

Grau der Toxi semicircularis 半環狀隆起ノ灰白質

魚類ノ Nucleus tegmentalis med. 中央視蓋核ニ相當スルモノニシテ VIII 對神經節係ノ纖維ノ多數ヲ受納ス。其ノ纖維ノ一部ハ延髓視床路及ビ延髓下視床路 Tr. bulbo-thalamicus et hypothalamicus トナリテ延長ス可シ。反之視神經天蓋ハ此 VIII 對神經纖維ノ少量或ハ其ノ二次纖維ヲ受理ス。

外節係ノ終核ノ直下ニテ之ニ續キテ脊髓性三叉神經核ノ二次纖維ガ終止ス。此纖維ヨリ視神經天蓋ノ深層ヘ多數ノ纖維ヲ發生ス。

Tr. spino- et bulbo-mesencephalicus et tectalis 脊髓及ビ延髓中腦及ビ視蓋路ト云フ。

Tr. tecto-bulbaris 視蓋球路

視蓋ノ多數ノ細胞層殊ニ其ノ第7層ヲ最トシ、第5及ビ3層ニ於テ發生シタル軸索ハ室腔ノ周圍ヘ行キ中腦ノ底部ニ達ス。其ノ經路ニ依リテ2種ニ別ツ。

1, Tr. tecto-bulbaris dorsalis (anterior) 背側或ハ前視蓋球路ハ視蓋ノ前部ヲ形成セル細胞ヨリ出ヅルモノニシテ背縱束ノ直下ニシテ動眼神經核ノ前ニテ交叉ス。但シ一小部ハ交叉セズシテ同側ヲ尾方ヘ降ル(龜)。之ヲ Fasciculus prædorsalis (背側前纖維束ト云フ。) 而シテ此背側系統ノ下等動物ニ比シテ著ク増加シ且遙カニ尾方頸髓ノ始部迄走ル。

2, Tr. tecto-bulbaris ventralis (posterior) 腹側或ハ後視蓋球路ハ其ノ起始部ハ前者ヨリ尾方ナリ。纖維ハ中腦ノ底部ヘ走ル。前者ト異ニシテ其ノ纖維ノ大部分ガ同側ヲ而シテ一小部分ノミ交叉シテ尾方ニ走リ延髓ニ於テ既ニ消失ス。(de Lange 氏)

Nucleus lentiformis 「レンズ」核

視蓋ノ前縁ノ直グ下ニ極メテ明瞭ニ區劃サレタル核トシテ現出ス。視蓋ヘ進入スル視神經纖維ヲ外腹方ヨリ内背方ニ互リテ纏繞スル如キ形ヲナシテ存在シ。且恰モ中腦ト間腦トノ境界ニ在リ。末梢ヨリ VIII 對神經及ビ V 對神經ノ纖維ヲ受理ス。

Nucleus prætectalis 視蓋前核

「レンズ」核ノ稍々尾方ニシテ側方ニ明瞭ニ區劃セラレテ存在ス。寧ロ圓形ニ近シ。氏ハ此核ヲ後視床核 Nucl. thalami posterior ト命名セリ。

纖維連絡ハ圓形核ヨリ大ナル纖維束來リ尚ホ外膝狀體ノ莖モ此處ニ終止ス。Tr. geniculoprætectalis 膝狀體前視蓋路) Decussatio transversa 横行交叉ヨリ來ル纖維及ビ Nuclei entpedunculares ヨリ來ル纖維モ此處ニ入ル。(Edinger 氏)

Corpus geniculatum laterale 外膝狀體

兩眼ヨリ腦方ニ走ル巨大ナル視神經ハ爬蟲類ニアリテハ全部視神經交叉ニテ交叉シ (S. Ramon y Cajal u. Pedro Ramon) 然ル後纖維ハ視床ヲ圍擁シテ視蓋ノ始部ニ至ル。此經路中外膝狀體ノ神經細胞ノ樹枝狀突起(Dentrit)ト觸接ス。外膝狀體ハ視床ノ大部分ヲ貫キテ中腦ノ始部迄見ル事ヲ得。

細胞ハ中等大ニシテ其ノ軸索ハ内方視神經部ニ擴ガリ、其ノ樹枝狀突起ハ全部側方ノ視神經部ニ走ル。

連絡纖維トシテハ Tr. geniculo-prætectalis 膝狀視蓋前核路及ビ Tr. geniculo-tectalis 膝狀視蓋路アリ。

Corpus geniculatum mediale 内膝狀體

ノ存否ニ就キテ種々ノ異見アリ。de Lange 氏ハ上橄欖ノ良ク發達セル者例ヘバ Alligator sclerops (鱷ノ一種ニシテ現時世界ニ於テ Alligator ノ生棲スルモノハ支那揚子江畔ニ棲ム Alligator sinensis 及ビ北「アメリカ」ノ南方諸州及ビ「メキシ

コ」=棲ム Alligator mississippiens Dand ノ二種アルノミ) = 於テハ存在セルモノト思ハル。反之上橄欖ヲ有セザル爬蟲類例之バ Testudo graeca (「きりしや」龜ノ一種) = アリテハ存在セズト思惟スト。Edinger 氏モ略ボ同様ノ意見ヲ持ツ。外膝狀體ヲ以テ間腦ノ最後方ニシテ最上部ナル Epithalamus 間腦上部又ハ上部間腦ノ始マリナリトス。

Ganglia habenura 「ハベヌラ」神經節

ハ上部間腦ノ前方ニ存在スル著明ナル神經節ニシテ

a) mediales Ganglion 内側神經節ハ中等大細胞ヨリ成リ其ノ側方ト尾方トハ

b) laterales Ganglion 外側神經節ノ小細胞群ニ依ツテ圍繞セラル。而シテ小細胞ハ Tania ノ終末ト觸接ス。

内外側神經節ハ共ニ棍棒狀ヲナシ Tania ヨリノ纖維ヲ受納スル外他ノ數多ノ纖維ヨリ圍マル。

發生史上甚ダ古キ此細胞群ハ爬蟲類ノ總テニ於テ美麗ニ良ク發達シ相當ノ大サヲ保テリ。

此核ノ常在性ト其ノ位置ノ不變性トハ解剖組織研究上有用ナル標目トナルモノナリ。

其ノ纖維連合ハ兩棲類ト大同小異ニシテ大體 2 集成ニ分ツ。即チ 1 ハ Tr. olfacto-habenularis 嗅葉「ハベヌラ」路、他ノ 1 ハ Tractus cortico-habenularis 皮質「ハベヌラ」路ナリ。而シテ此兩者ヲ總括シテ Thania thalami 間腦帶纖維トス。

Tr. olfacto-habenularis 嗅葉「ハベヌラ」路

一部ハ中隔 (Septum) ヨリ、他ノ一部ハ前腦ノ側方部ヨリ起リタル纖維ハ間腦ノ前方部 (Eminentia thalami ventralis 腹方視床突出) ニテ太キ束トナリテ「ハベヌラ」神經節ヘ昇ル。殊ニ Crocodile = 於テ著大ナリ。而シテ其ノ神經節ヲ横斷シテ再ビ他側ノ前腦ニ復歸ス。Commissura superior-telencephali 終腦上連合又ハ Commissura habenularum 「ハベヌラ」連合ト云フ。

此連合移行ハ Varamus salivator = 著明ニシテ Alligator sclerops = アリテハ稍々不著明ナリ。

Tr. cortico-habenularis 皮質「ハベヌラ」路

Thania ノ主要部分ニシテ(殊ニ Varan)皮質板 (de Lange 氏ノ所謂 Dorsalplatte 背側皮質板) = 存スル大細胞ヨリ起リ、皮質ノ底部ニ達シテヨリ内方且腹方ヘ走リ Fimbria = 入り、夫レヨリ Fornix (Tr. cortico-mammillaris) ト共ニ Monro 氏孔ヲ越エテ Thania = 到達ス。夫レヨリ Fornix ヲ遙カ下方ニ別レテ後「ハベヌラ」神經節ヘ行ク。

「ハベヌラ」神經節ヨリ出ヅル纖維ニ尙ホ Fasciculus retroflexus 反歸纖維束 (Meynert) 又ハ Fasciculus habenulo-peduncularis 「ハベヌラ」腦脚纖維束アリ。「ハベヌラ」神經節ヨリ起リテ其ノ經路中 Nucleus rotundus ト Nucl. lentiformis トノ間ヲ貫通シテ Ganglion interpedunculare 橋間神經節ニ走リ漸次内方ニ寄り對側ニ交叉シタル後遊離シテ終ル。此事實ハ S. Ramon y Cajal 氏ガ爬蟲類ニ於テ證明シ van Gehuchten 氏ハ硬骨魚類ニ於テ之ヲ證明セリ。

元來此纖維束ハ早クヨリ Koppen 氏及ビ Herriek 氏ニ依リテ發見セラレ、P. Ramon 氏ニ依リテ詳細ニ記述セラレタルモノナリ。

尙ホ他ニ Edinger 氏ニ依リテ命名セラレタル二種ノ纖維束アリ。但シ「ハベヌラ」神經節ヨリ起ルモノナルヤ又之ニ終ルモノナルヤノ點未ダ明カナラズ。

Tr. habenulo-periventricularis 「ハベヌラ」室周圍核路 (Edinger 氏)

Edinger 氏ニ從ヘバ龜ニ於テ特ニ立派ニ出現スルモノニシテ正中管腔壁灰白質ヨリ起リ後述ノ Tr. habenulo-diencephalicus 「ハベヌラ」間腦路ニ近ク「ハベヌラ」體中ニ消ユ。

Tr. habenulo-diencephalicus 「ハベヌラ」腦路。

大爬蟲類(龜, 大蜥蜴)ニ於テ稍々良ク認識シ得.
「ハベヌラ」神經節ノ中央部ニテ其ノ正中線ニ近ク
起ルカ或ハ終ル. 而シテ纖維ハ之ガ中央部ヨリ射
出シ視床ノ前底部ニ行キ此處ニ存スル神經細胞ノ
間ニ行クカ或ハ縱行纖維束ノ間ニ消ユ. 未ダ確實
ニ決定サレザレドモ多分 Thānia ノ一部ナランカ

Epithalamus ノ下ニ存在セル

Thalamus dorsalis 背側視床

ハ兩棲類ニ比シテ遙カニ大ナル. 其ノ前方境
界ハ腹側視床ノ前部ト同程度ニ達シ, 腹側視床ト
ノ境界ハ Sulcus medius thalami 中視床溝ナリ
トス.

Kappers 氏ハ此部分ヲ内外ノ二部ニ分テリ.
内側視床ハ Nucl. thalami anterior 前視床核ト
Nucl. thalami rotundus 圓形視床核(舊名)即チ
Nucl. thalami medialis 内側視床核トヲ包含ス.

Nucleus thalami anterior 前視床核

「ハベヌラ」神經節ノ直下ニ存シ, Neostriatum
トノ關係上 Neothalamus 新視床ニ屬スルモノト
ス. 而シテ此核ヨリ出ヅル纖維ハ

a) Tr. thalamo-striatalis 視床線狀體路ノ一
部ハ此核ヨリ前方ヘ行ク.

b) Tr. mammillo-thalamicus 乳嘴體視床路
(Tr. Vicq d'Azyr?)ニ依リテ尾方下視床 Hypo-
thalamus ト連絡ス.

爬蟲類ノ前視床核ハ大要ニ二分スル事ヲ得.
Draco volans (飛「とかげ」)ニ於テ見ル處ニ依リ
テ其ノ1ハ前視床核ノ固有部ノ内側ニシテ室腔ノ
附近ニ存シ, 他ノ1ハ三角形ヲナシテ完全ニ分割
サレタル細胞群トシテ認メラル. 而シテ此2群ヲ
哺乳類ノ前核(3分割セラル)ニ比シテ其ノ何レニ
相當スル乎ハ未ダ決定スル事能ハザル處ナリト
ス.

Nucleus medialis thalami(Nucl. rotundus)

視床内側核(圓形核)

又一名 Nucl. magnus thalami 視床大核トモ名
付ケラル.

爬蟲類ニ於テハ視床内ノ最大ナル核ニシテ
Bellonci, C. L. Herrick, C. D. Humphrey, S.
Pheps, Gage, M. Köppen 及ビ P. Ramon 並
ニ Edinger ノ諸氏ニ依リテ詳細ニ研究セラレタ
リ.

然レドモ其ノ周圍ノ組織ト共ニ極メテ染色ノ困
難ナルヲ以テ知ラル. 其ノ位置ハ前核ノ直後ニシ
テ稍々腹方ニ存ス. 其ノ後境ハ略ボ後連合同位
置ナリ. Testudo grāca (希鱈龜ノ一種) 及ビ
Draco volans (飛「とかげ」)ノ標本ニ於テ特ニ明瞭
ナル如ク其ノ核ノ周圍ハ明瞭ナル淋巴隙ニテ圍繞
セラル.

連絡纖維

a) Tr. thalamo-striatalis 視床線狀體路

ノ起始ノ大部分ハ Nucl. rotundus ヨリス(只
一小部分ハ Nucl. anterior ヨリ出ヅ.) Tr. strio-
hypothalamicus 線狀體下視床路ノ直グ傍ヲニシ
テ其ノ側方ヲ走ル稠密ナル纖維束トシテ現出ス.
上記兩核即チ(neothalamische Kerne)新視床
核ヨリ起リテ Neostriatum 新線狀體ヘ走ル. 但シ
視床内ノ經過ハ比較的短ク前方直チニ側方ニ方向
ヲ取ル.

其ノ起始部ニ於テ稠密ナル網狀形態ヲ作り其ノ
網眼内ニハ圓形核ノ大細胞ヲ容ル. 此狀態ハ「飛と
かげ」ニ於テ明カニ認識セラル.

b) Tr. tecto-thalamicus 視蓋視床路

此纖維ハ大細胞性圓形核ヨリ起ル如ク見ユレド
モ實ハ視蓋ノ後方部ヨリ起ルモノナル事ハ已ニ
Edinger 氏ガ鳥類ニ於テ變性試験ニヨリテ證明セ
ル所ナリ.

前方ニ於テハ視神經ノ内側ニ現ハレ尙ホ前方ニ
於テハ外膝狀體ヲ横貫シテ圓形核ニ達ス.

圓形核ヲ以テ哺乳類ノ内側核ト比較シ得ルナレ

バ其ノ腹方及ビ側方ニ存在スル核ハ同ジク哺乳類ノ腹方核及ビ側方核ニ相當スルモノト看做ス可キナリ。

Nucl. ventralis thalami 視床腹側核

圓形核ノ腹方ニ存在シ種々ノ核ノ集合ヨリ、成リテ、側方ハ Nucl. lateralis 側核ニ移行シ Sulcus medius ノ上方ニ存在スル視床部ノ下部ヲナス。

其ノ内ノ所謂 b 部 (b Stück) ハ三角形ニシテ凹側ヲ圓形核ニ向フ。

a 部 (a Stück) ハ側核ニ移行シ (Monakow) c 部 (c Stück) ハ von Monakow 氏ニ依リテ記載セラレタルモノニシテ最尾方ニ存シ、狭キ髓質ニ依リテ内膝狀體ト隔テラル。且前方面ノ如ク明瞭ナル膜様髓質ニテ圓マルルニアラズシテ多數ノ小纖維束ニ依リテ穿通セラル。

以上ノ三部ハ「飛とかげ」ノ標本ニ於テ比較的明瞭ニ認メ得ルモ實際ニ於テハ其ノ境界極メテ不明ナリ。蓋シ圓形核ノ如キ十分ナル發達ヲナサザリシモノナリ。

以上三部ハ互ニ相合シテ其ノ長軸ヲ内外ニ向クル所ノ長味ノ核ヲ形成シツツ下視床トノ境界ヲナス、其ノ前極ハ圓形核ノ始部ヨリ遙カニ尾方ニ位ス。

Nucleus lateralis thalami 視床側核

外膝狀體ト圓形核トノ間ニ存在スルモ爬蟲類ニアリテハ側腹方ニ存スル腹核 c ノ部ト外膝狀體トノ境界ヲ判然識別スル事能ハズ、但シ「飛とかげ」ノ標本ニ於テハ集合細胞部トシテ比較的明瞭ニ認ムル事ヲ得ルモ、龜ニ於テハ全ク不明ナリ。

此核ノ連結ハ未ダ變性試験ニヨリテ確定サレズ。

Nucleus reuniens thalami (Edinger), od.

Commissura grisea media od. mollis. 視床癒合核、正中灰白(軟性)連合。

此核ハ軟性連合ヲ有スル動物ニ於テノミ存在ス

ルモノ(龜, Alligator 等)ニシテ容易ニ目撃シ得。但シ多數ノ動物ニ存在セザルモ, Alligator scrotop (鱉ノ一種)ニハ明カニ之ヲ認メ得ル。

Commissura thalami dorsalis 背側視床連合。

Nucl. reuniens ノ後方ニ正中線ヲ横切ル著ルシキ有髓纖維路アリテ明カニ背側部核ト連結セルモ果シテ之ガ Commissur (眞ノ連合) ナルヤ又ハ Decussation (交叉) ナルヤ尙ホ不明ナリ。「クロロダイル」ニアリテハ此連合ト軟性核トハ極メテ明瞭ナルモ、他ノ爬蟲類ニアリテハ只癒着セルノミニシテ其ノ内ニ核ヲ有セズ。

Thalamus ventralis 腹側視床

此内ニ存スル核ニハ第一

Nucleus entopeduncularis 脚内核!

Edinger 氏ニ依リテ發見サレタル核ニシテ、側方ニシテ一部腹側腦橋内即チ Tr. strio-hypothalamicus 線狀下視床路(爬蟲類ニアリテ腦橋ノ腹部)内ニ存在シテ、希臘龜ニ於テ明瞭ニ現ハレ一般ニ腹側視床ト下視床(Hypothalamus)トノ境界ニ存ス。Varanus salivator (大蜥蜴ノ一種)ニアリテハ稍々背方ニ、Draco volans (飛とかげ)ニアリテハ其ノ末梢部ハ下視床中ニ在リ。(Edinger 氏ノ發見ト一致ス)

兩棲類及ビ魚類ニアリテハ Neostriatum 新線狀體ヲ有セザルヲ以テ同ジク新視床ニ屬スル核(圓形核及ビ前核)ガ存セザルガ故ニ腦脚ヲ背側及ビ腹側ニ區別スルコト無意義ニ屬ス。

此核ハ前後ニ延長シ之ヲ構成セル細胞ハ中等大角形ニシテ染色性强シ。該核ノ纖維連絡ニ就キテハ諸他視床核ト同様極メテ不明瞭ナリ。併シ Edinger 氏ハ之ヨリ出ヅル纖維ハ背方ト前頭方トへ行クト云ヘリ。

他動物ニアリテ橋上核ヲ區劃シ得ルモノアレドモ爬蟲類ニハ之ヲ區別スル事不可能ナリ。

Hypothalamus 下視床

此核ノ境界ハ學者ニ依リテ種々ニ設定セラルレドモ de Lange 氏ノ設定ニ從ヘバ其ノ前境ハ視神經交叉ノ後部ヲ以テ境トシ、背方ハ Nucl. ventralis thalami 腹側視床核ノ下トス。而シテ尾方ハ Infundibulum 漏斗ヲ包含シ、線狀下視床路 Tr. strio-hypothalamicus ノ終點トナル部ニシテ此纖維ノ間ニハ腦脚内核 Nucl. entopeduncularis 存在ス。

此部ニモ亦多數ノ細胞群アリ、第1ニ擧グ可キハ Nucl. periventricularis 室圍核ニシテ Edinger 氏ガ Nucl. strati grisei (灰白層核?)ト命名シタルモノニシテ、總テノ爬蟲類ニ容易ニ發見シ得ル核ニシテ室ノ周圍ヲ取り巻キテ大小ノ細胞群集スルヲ見ル。此細胞ハ時トシテ列ヲナシテ存在スル事アリ。此列ハ尙ホ背方ニ存在スル大細胞性核(背方視床部ニ於テ其ノ腹方且前方ニ存在ス)ノ連續ナルモ de Lange 氏ハ視床前核ノ一部ナリトセリ。

此細胞ノ一部ヨリ背縱束ノ内側部ヘ向ツテ細小ナル纖維ノ走ルヲ見ル。

Nucleus ventralis hypothalami 下視床腹核
大多角形細胞ヨリ成リ周圍ノ小細胞ヨリ容易ニ識別シ得。此處ニ終ル纖維束トシテ

Tr. cortico-hypothalamicus 皮質下視床路
(Fornix)

アリ。皮質ノ背方部大「ピラミット」形細胞ヨリ出發シテ此處ニ終ルモノニシテ Fornix ノ元基トシテ認ム可キモノナリ。

Septum (前腦中隔)ヨリ走ル纖維(下等動物ニ於ケル Tr. olfacto-hypothalamicus medialis 内側嗅葉下視床路)ト相合シテ強大トナリ。尾方ニ赴クニ從ヒ室隙ノ附近ニテ腹方ヘ斜走シ其ノ經過中ニ消散ス。此場合哺乳類ニ於ケルガ如ク其ノ終核トシテ乳嚙體ノ如キヲ認識スル能ハズ。併シ此

附近ヨリ下行スル纖維束トシテ殊ニ蜥蜴及ビ蛇ニ於テ明カニ認メ得ルモノハ他動物ニ於ケル皮質乳嚙體路 Tr. cortico-mammillaris ニ比適スベキモノナラン。

此 Fornix ト認ム可キ纖維ハ Alligator sclerops ニハ極メテ微カニ認メラレ Draco volans ニハ比較的明カニ現出ス。龜ニアリテハ Weigert-Pal 氏法ニ依ル髓鞘染色法ニテハ殆ド之ヲ認ムル能ハズ。蓋シ Myelin ヲ含マザルモノト思ハル。要之爬蟲類ニアリテハ乳嚙體ト名付ク可キ部分ハ未ダ發育シ居ラザルモノトス。

下視床部ニ於テ前核トノ連絡ヲ認ムルモ此纖維ガ上行性ナルヤ果タ下行性ナルヤハ全ク不明ナルヲ以テ哺乳類ニ於ケル Tr. mammillotegmentum 即チ Vicq d'Azyr'sches Bündel ナルカ果タ魚類ニ於ケル Tr. thalamo-lobaris anterior ト認ム可キモノナルヤハ全ク不明ナリ。

Decussatio der Fibrae ansulatae

中央ノ室壁灰白質ヲ貫通シテ走り強ク有髓性トナレル交叉纖維束ヲ云フモノニシテ視神經交叉ノ直上ニ存ス。纖維ハ僅少ニシテ著シク迂曲セル纖維ヨリ成ル。(Bellonci 氏)ノハ恐ラク魚類ニ於ケル如ク bulbo-hypothalamische Fasern 延髓球下視床纖維ノ交叉ニ因リテ形成セラルルモノナラン。

此交叉ノ稍々前方ニ現出スルモノハ

Decussatio supraoptica dorsalis od. Meynert'sche Commissur 背側視神經上交叉或ハ「マイネルト」氏連合デアル。コノモノハ爬蟲類(殊ニ「くろこだいる」)ニ初メテ出現スル纖維ニシテ兩棲類以下ニハ之ヲ見ズ。明カニ新線狀體ト連絡スルモノナリ。視神經交叉ニ直接シテ

Commissura supraoptica ventralis od.

Commissur von Gudden.

腹側視神經上交叉「グッデン」氏交叉

Commissura transversa (der Fische und Amphibien)

横行交叉 (魚類及ビ兩棲類ニ於ケル)

上記 Decussatio der Fibrae ansulatae ノ稍々前方ニアリ。廣キ東ニシテ中等大ノ纖維ヨリ成リ、前記ノ背側交叉纖維ト共ニ數層ヲ成ス。其ノ纖維ハ視神經ノ内側ヲ後方ヘ走り、尾方ニテハ視盜側縁ノ下ニ行キ、後四疊體內ニ終ルカ恐ラク尙ホ一部ハ峽部神經節 Ganglion isthmi ニ終ルモノノ如シ。之ハ明カニ魚類及ビ兩棲類ノ Commissura transversa ニ比適ス可キモノナリ。

上記二ツノ交叉纖維ハ「へろこだいる」ニ於テ特

ニ明瞭ニ現出ス。

終リニ Gemelli 氏ニ依リテ記載サレタル間腦ノ最腹部ニテ Hypophyse 下垂體ニ行ク纖維ヲ見ル。此纖維ハ多分魚類ニ於テ交感神經核ト看做サレタル大細胞核ヨリ出ヅルモノナラン。

以上纖維竝ニ細胞群個々ノ發達如何ハ別トシテ總括的ニ云ヘバ爬蟲類ニ於テハ間腦發育ニ於テ其ノ背部ガ腹部ニ比シテ遙カニ優越セル事、竝ニ下等動物ニ於テ調節機能ノ爲メ必要ナル領域トシテ偉大ナル發達ヲナセシ下視床ガ著シク退縮セル事實ヲ明カニ認識シ得。

第 3 章 研究材料及ビ研究方法

- 1) 延髓檢索ノ材料ト全ク同ジク内地産ノ材料ヲ以テ檢索ス。
- 2) 染色ハ「ワイゲルト」氏髓鞘染色ヲ以テシ、一部ハ「ニツスル」氏染色法ヲ以テス。
- 3) 檢索記載ハ各種屬中代表切片ヲ選ビテ之ヲ尾方ヨリ檢索セリ。切片番號ハ作成ノ都合上前頭

方ヨリ附セリ。仍ツテ番號順ガ檢索順ト進行セリ。

- 4) 初メ先ツ各切片ニ於ケル所見ヲ記載シ、次デ細胞核及ビ纖維其ノ他ニ就キ各種屬相互ヲ比較シ最後ニ主要ナル相違點ヲ指摘シテ結論セントス。

第 4 章 各材料ニ就テノ所見

第 1 項 蜥蜴(とかげ)

Eumeces latiscutatus(Hallowell)

採集材料 「とかげ」*Eumeces latiscutatus* 17.

「かなへび」*Tachydromus tachydromoides* 3.

代表者 蜥蜴 *Eumeces latiscutatus*

體重 8.0 gr. 腦重 0.1 gr.

腦全長 (延髓 XII 對腦神經根出現 325 番切片ヨリ前腦嗅溝 86 番切片ニ至ル) 239 枚切片

切片厚サ 30 μ ナルヲ以テ

此長サハ 7.17 mm.

内 IV 對腦神經根出現 (240 號) ヨリ後連合 Comm. post. 出現(185 號)迄 56 枚切片即チ 1.68

mm ニシテ此中ニハ主トシテ中腦ノ大部分及ビ間腦ノ小部分ヲ含ム。

後連合出現(185 號)ヨリ Tania 消失 (即チ前腦トノ境界)(140 號)マデ 46 枚切片即チ 1.38mm 中ニハ主トシテ間腦領ノ大部分及ビ中腦領ノ一部ヲ含ム。

兩部合シテ 102 枚切片ニ 3.06mm ニシテ全腦長ノ約 2/5 ニ當ル。

切片所見

縦斷切片(Fig. 1. 参照)正中切片ヨリ 30 枚切片即チ 1.05 mm. (縦斷切片ハ厚サ 35 μ トス)側方ニ於テ延髓ガ中腦ニ移行スル峽部ノ背側邊ニ近ク Ganglion isthmi 峽部神經節ヲ見ル。

之ヨリ遙カ正中ニ近キ切片即チ正中ヨリ 13 枚
 =0.455mmニ位スル縦斷切片ニ於テ *Gangl. is-*
*thmi*ノアリシ位置ノ直背側ニ小腦ノ附着スルヲ
 見ル。此小腦ガ前上方ニ翻轉シテ視蓋 (*Tectum*
opticum)ノ後側ヲ蓋ヘル事ハ延髓ノ條下ニ配載
 セシ處ナリ。之ニ依リテ *Corpora bigemina po-*
*steriora*ト認ム可キ隆起ハ全ク被覆セラレテ外方
 ヲ見ル能ハズ。此隆起内即チ前方ニ後體核ノ占
 居スルヲ見ル。三叉神經中腦根 *Radix mesenc.*
*V.*ハ此核ノ後下方ヨリ核ノ後方並ニ背方ヲ旋回
 シテ前方視蓋ノ深層ニ移行ス。

小腦起根部ノ直グ腹方ニ *IV* 對腦神經核アリ。
 之ニ連續シテ前頭方ニ *III* 對腦神經核擴張ス。何
 レモ後終末ノ組織内ヨリ其ノ背側ニ互リテ著明ニ
 現出シ、*III* 對腦神經核ハ *IV* 對腦神經核ニ 2 倍スル
 前後延長ヲ見ル。

此廣ク擴張セル核ヨリ出ヅル *III* 對腦神經纖維ハ
 扇面狀(反對)ニ集束シテ中腦ノ腹側縁ガ間腦部ニ
 接スル部ノ腹側縁部ヨリ根トシテ射出ス。此部中
 腦腹側縁ガ間腦ノ夫レニ移行スル角度ハ龜及ビ蛇
 ニ比シ最も銳角ニシテ 60° ナリ。

Tectum opticum 視蓋ハ半圓形ヲナシ十數層ノ
 重疊シテ其ノ最外層ハ視神經纖維ノ分布ニ依リテ
 被覆セラレ逐次纖維層ト細胞層ト相重ナリテ深部
 室圍灰白質即チ後四疊體ニ比ス可キ *Torus semi-*
circularis 半圓形隆起ニ移行シ其ノ最内層ニ室腔
 ヲ藏ス。

視蓋ノ前腹方ニ *Commissura posterior* 後連合
 アリ。此交叉纖維ハ暫時後方僅カニ腹方ニ走り直
 チニ 120° — 130° ノ比較的急角度ヲ以テ腹方ニ屈曲
 シ、*III* 對腦神經根ノ射出部ニ向フ方向ヲ取リテ走
 リ其ノ根ノ附近ニテ *Tract. thalamo-bulbaris* 視
 床延髓路中ニ消失ス。

遙カニ側方切片即チ正中切片ヨリ 25 枚目切片
 (0.875mm 側方) (切片番號 80)ニアリテ後連合ノ

直背前方ニ接シ *Nucleus prætectalis* 視蓋前核ア
 リ。其ノ形短橢圓ニシテ其ノ長軸ハ後腹方ヨリ前
 背方ニ向フ。此切片ニ於テ前方視神經ノ後側即チ
 内側ニ接シテ前核ノ高サヨリ以下腹方ニ長ク擴張
 セル核ハ即チ *Corpus geniculatum laterale* 外膝
 狀體ナリ。

之ヨリ中央ニ近キ切片 (68 號)ニ於テ後連合ノ
 前方ニ *Nucleus lentiformis* 「レンズ」核アリ。縦
 斷圖ニ於テハ不正形ニ現ハレ、此核ノ前方ヲ經テ
 前腹方ニ斜走スルハ *Tr. tecto-thalamicus* 視蓋視
 床路ナリ。

「レンズ」核ノ前腹側ヲ遙カ前背方「ハベヌラ」神
 經節ヨリ後腹方脚間核 *Nucleus interpeduncu-*
*laris*ニ走ル纖維束ハ *Tract. habenulo-peduncu-*
laris (retroflexus) 「ハベヌラ」腦脚路ニシテ、此纖
 維束ノ前方ニアル核ハ *Nucleus medialis (rotun-*
duus) 内側核 (舊名圓形核)ナリ。大キク圓形デ更
 ニ此核ノ背方ヨリ前方ニ擴張スル大核ハ *Nucleus*
anterior 前視床核ナリ。

此兩核ハ視床中最大ノ核ニシテ前腦ノ新線狀體
 トノ關係上 *Neothalamus* (新視床)ニ屬スルモノ
 ナリ。此兩核ノ斷面ヲ樹枝狀ニ裝飾シテ腹方ニ集
 束發射スル纖維ハ新線狀體ニ走ル所ノ *Tract.*
thalamo-striatalis 視床線狀體路ナリ。此纖維ハ
 此兩核ヨリ出發シテ腹方ニ走り、線狀體下視床路
 ノ纖維内ニ混入シテ共ニ前方新線狀體 (*Neostria-*
tum)ニ進ム。

前視床核ノ前方ヲ弓形ニ彎曲シツツ上昇スル纖
 維束ハ *Tania thalami* (視床線條)ニシテ嗅「ハベ
 ヌラ」路及ビ皮質「ハベヌラ」路纖維ノ合併ヨリナ
 ルモノデ背方ノ「ハベヌラ」神經節ニ入ル。

「ハベヌラ」神經節ハ視蓋ノ前方ヲ圍繞セル視神
 經ノ下端ノ直前ニテ前腦トノ間ニ挾マレテ存在
 ス。縦斷切片 (58 號)ニテ正中ヨリ 3 枚切片 (3×
 35=)即チ 0.105mm 側方ニ於テハ不正ナル形ニ現

ハレ、夫レニ背側大細胞部ト腹側小細胞部トヲ區別シ得ク大細胞部ノ腹方ニ Commissura habenularis 「ハベヌラ」連合、更ニ其ノ最腹側部ニ Tania ノ終末纖維ヲ見ル。

腹方視床ニ於テ脳脚ト稱セラルル大纖維束ガ前腦ヨリ下視床ニ縱走スルアリ。之即チ Tract. strio-hypothalamicus 線狀體下視床路ナリ。又後背方ヨリ前腹方ニ Tract. thalamostriatalis ノ上昇部ノ後方ヲ下降シ脳脚ト交叉シ視神経交叉ノ後方部ニ迄走リテ交叉ヲ爲セル纖維アリ即チ腹側視神経上連合(或ハ「グッデン」氏連合) Commissura supraoptica ventralis (od. Commissura von Gudden) ハ之ニシテ魚類並ニ兩棲類ニ於テ横走連合 Commissura transversa ト稱セラルルモノナリ。遙カ側方即チ正中ヨリ 22 枚切片=0.77mm 側方ニ於テ前視床核ヨリ後方乳嚙體ノ位置ニ走ル稍々廣汎ナル纖維束アリテ Tr. mammillo-thalamicus 乳嚙體視床路ト云ヒ主トシテ腹側視床内ニアリ。

此切片ヨリ内側ニ當リ正中ヨリ 7 枚=0.245mm 位側方ニ於テ前腦ヨリ來リテ線狀體下視床路ノ背側ニ沿ヒ後方乳嚙體ノ位置ニ走ル纖維束即チ Fornix ヲ見ル。

横斷切片所見 (括弧内番號ハ切片番號)

(240 號) IV 對腦神經根ノ現出スル切片ヨリ中腦領域トシテ記載セントス。

此切片ニ於テ最背部ニ驕轉シタル小腦ノ外層即チ分子層出現シ、其ノ腹側即チ「ジルヅキ」氏導水管ノ直背側ニ Decussatio veli 髓帆交叉ヲ見ル。而シテ導水管ノ形ハ第 5 圖ニ見ル如ク稍々壓平セラレタル五角形ヲナス。

(239 號) 切片ニ於テ IV 對腦神經根現出シ 2 切片前方 (237 號) ニ於テ IV 對神經交叉現出ス。同時ニ背縱束ノ背側ニ膨隆成立シテ室内ニ挺出ス。之即チ IV 對神經核ナリ。尙ホ IV 對神經交叉ノ

背方ニ當リ Corpora posteriora 現ハレ其ノ面ニハ既ニ Tr. tecto-bulbaris 視蓋延髓球路ノ纖維分布ヲ見ル。(Fig. 5.) 腔圍灰白質ノ兩外下隅部ニ三叉中腦根現ハレ其ノ纖維ハ三叉知覺核ニ向ツテ數十條ノ並行纖維ヲ以テ連絡ス。

(237 號) 切片ニ於テ IV 對神經交叉完成ス。IV 對神經根ノ射出部ノ腹側ニ接シテ Ganglion isthmi 峽部神經節現ハレ IV 對神經根トノ間ニ Tr. tecto-bulbaris 視蓋延髓球路ヲ通ズ。(Fig. 5).

(235 號) 切片ニ於テ三叉中腦根ハ腔圍灰白質ノ外側ヲ背方ニ進ム。IV 對神經交叉ノ背方ニ昇リ兩側後體核ノ中間ニ達シ焰ノ昇ル如キ形ヲナシテ分布ス。而シテ或程度前頭方迄存續ス。(Fig. 5)

此切片ヨリ後體核出現シ且視蓋ノ最後端ノ一部現出ス。小腦ノ驕轉尖端ハ此切片ヲ以テ最後トス。峽部神經節ハ漸次其ノ大サヲ増シテ (233 號) 切片ニ於テ其ノ最大ニ達シ (Fig. 5) 後縱束ノ横斷面ト略ボ同大デ其ノ長徑 0.25mm 短徑 0.15mm ニシテ此核ノ存在セル爲メニ外背方ニ膨隆ス。

(228 號) 切片ニ於テ IV 對神經核ハ後縱束横斷面ノ背側ニ占居シテ其ノ大サ極度ニ達シ恰モ塞國ノ軍人帽ヲ戴ケル狀ニ似タリ。(Fig. 4 及ビ 5). 而シテ IV 對神經纖維ガ核ヨリ起レル狀明カニ現ハレ此根纖維出現ヨリ 2 枚切片ニシテ核ガ現出シ、12 枚切片ニシテ纖維ガ核ヨリ起レルヲ見ル。

此切片ニ於テ IV 對神經核ハ後縱束横斷面ト略ボ同大デ最外側ニ存スル峽部神經節 Gng. isthmi ハ小トナリ其ノ面上ヲ多數纖維ニ依リテ通過セラル。之等纖維ノ一部ハ視蓋ニ行ク可キ Tr. isthmo-tectalis et Tr. isthmo-hypothalamicus 峽部神經節視蓋路及ビ峽部神經節下視床路ヲラン。

室腔ノ背方ニハ灰白質ヲ隔テテ兩側ニ後體核相對向シテ存在シ、三叉神經中腦根ハ此核ノ中央ヲ貫キテ上昇シ側方ヨリ峽部神經節ノ面上ヲ通過シテ來リタル延髓視蓋路ノ纖維束ハ此核ノ外側ヨリ

分散シテ終止ス。此纖維ノ一部ハ尙ホ背方ニ進ミ
此處ニ兎耳狀ニ現出セル視蓋ニ入ル。前者ハ
Tract. tecto-bulbaris ventralis 腹側視蓋延髓路
ニシテ後者ハ Tr. tecto-bulbaris dorsalis 背側視
蓋延髓路トス。(Fig. 6)

峽部神經節ハ(227號)切片即チ出現ヨリ10枚ニ
0.3mmニシテ消ユ。

(223號)切片ニ至リテ後體核ハ最大トナリ其ノ
横徑0.6mm 背腹徑0.4mmニ達ス。

(222號)切片ニ於テIV對神經核ハ中央ニ縱裂
ヲ現ハシテ2分シ、之ヨリIII對神經核トナルモ
ノノ如シ。蓋シV對神經核トIII對神經核トハ
全ク連續性ニシテ其ノ間ニ間隙ナシ。(219號)切
片ニ至リテ後體核ノ腹方ニモ亦核ガ出現シ、夫レ
ニ21圖ニ示ス如ク背側三群及ビ背方副群並ニ腹側
群ヲ區別シ得ル。而シテ背方副群ヲ形成セル神經
細胞ハ背内外側群ノモノヨリ小ニシテ之高等動物
ニ見ル Nucl. accessorius IIIニ比ス可キモノナ
ランカ。(Fig. 22)

上記各細胞群ヨリ起レル神經纖維ハ各自幾分結
束シテ現ハレ、就中背内側群ヨリ出ヅル纖維ハ後
體核ノ内方ヲ腹方ニ進ミ對側ノ同纖維ト交叉シテ
尙ホ腹方ニ進ミテIII對神經根ノ内側部ヲ形成ス。
文献ニハ腹側細胞群ヨリ出ヅル纖維ガ對側ト交叉
ストセラルルモ、余ノ切片ニアリテハ上記ノ如ク
背側細胞群ヨリ出ヅル纖維ノ交叉スルヲ見ルノミ
ニシテ腹側群ヨリ出ヅルモノハ却ツテ同側ヲ走り
III對神經根ノ外側部ヲ形成スルモノノ如シ。尙
ホ Nucl. accessoriusヨリ發スル纖維ハ交叉纖維
ノ外側ニ下リテ根ノ形成ニ加入ス。(Fig. 22) 背
外側群ヨリ出ヅル纖維ハIII對神經根ノ最外側ヲ
走ルモノノ如シ。

此切片ニ於テ腹側中央ニ Corpus interpedun-
cularis 脚間體ヲ見ル。

(221號)切片ニ於テ室腔ノ頂兩角ヨリ側室ヲ出

現シテY字形ヲ呈ス。室圍灰白質ハ之ニ應ジテ
兩角ヲ作ル。

(210號)切片ニ於テ動眼神經核ノ腹側ニハ腹
側視蓋延髓路 Tr. tecto-bulbaris ventralis 纖維
ノ横走交叉アリ。

室圍灰白質ノ下側ニ沿ヒテ腹側ニ下降スル Tr.
tecto-bulbaris cruciata(交叉性視蓋延髓路)ノ少
量ヲ認ム。腹方ニ遙カニ離レテ下垂體 Hypophysis
ノ斷面ヲ見ル。

(207號)後體核ハ極メテ小トナリテ消エナント
ス。即チ出現ヨリ30枚切片ニ0.9mmノ間出現セ
リ。反之室圍灰白質ヲナセル Torus semicircularis
ハ極メテ鮮明トナル。

(206號)III對神經纖維鮮明ナリ。Ganglion
opticum basale 底部視神經節出現ス。III對神經
根纖維ノ直グ外方ニテ縁ニ密接ス。(Fig. 7)

(205號)III對神經纖維ハ根トシテ射出ス。

(204號)此切片ニ於テIII對神經核殆ド消ユ。
即チ核出現ヨリ3枚切片ニ0.09mmニシテ纖維出
現シ18枚ニ0.54mmニシテ核消失ス。

(202號)切片即チ核出現ヨリ20枚ニ0.6mmニ
シテ根消失ス。

脚間體ハ其ノ出現ヨリ18枚切片ニ0.54mmニシ
テ消ユ。

(196號)底部視神經節ハ内背方ニ並行纖維多
數ヲ放出ス。神經節ノ内側ニ Tr. habenulopedun-
cularis「ハベヌラ」腦脚路纖維束ノ終點ノ横斷面
ヲ出現ス。(Fig. 7)

此切片ニ於テ腹側中央ニ灰白質部ヲ出現ス。之
下視床ノ始マリナリトス。(Fig. 7)

中央室腔ハ側室腔トノ間ニ中隔ヲ生ジテ連絡ヲ
絶ツ。

(194號)下視床ハ視床ト連接シテ一體トナル。
其ノ體內ニ室腔ヲ有シ其ノ周圍ニ室圍核アリ。此
部ノ背方ニ存スル灰白質即チ視床ト下視床トノ境

界ニ左右ニ核ヲ出現ス。其ノ背方ニ存スル纖維ハ即チ Tr. habenulo-peduncularis 「ハベヌラ」腦脚路ナリ。

(192 號) 切片ニ於テ下視床ハ増大シ「ハベヌラ」腦脚路ノ終點部ヲ横綴スル多數ノ纖維出現ス。之 Decussatio retro-infundibularis 漏斗後部交叉ナリ。(193 寫真圖 Fig. 7)

尾方ニ於テ背縱束ノ存セシ部位ニ濃染セル斜斷纖維出現ス。之ハ Commissura posterior 後連合ヲ成生スル纖維ナリトス。

(188 號) 切片下視床ハ漸次其ノ横徑ヲ増シテ短縮シ、後連合ノ纖維ハ益々濃厚トナリ其ノ纖維ノ末梢ハ甚ダシク擴ガル。

(187 號) 切片ニ於テ後連合ノ腹方ニ灣入セル灰白質部ヲ見ル。其ノ腹側ニ當リ外背方ヨリ内腹方ニ走ル斜斷纖維アリ。之ハ「ハベヌラ」腦脚路ノ一部ナリトス。(Fig. 8)

(185 號) 切片：此切片ニテ後連合完成シ其ノ最外側ノ纖維ハ左右殆ド水平ニ會合シ最内側ノ纖維ハ互ニ 85° ノ開キテ以テ相會合ス。其ノ腹方ニハ Tractus thalamo-spinalis 視床脊腦路竝ニ最腹側中央ニ近ク Fornix ノ斜斷セラレテ現出スルヲ見ル。(Fig. 9)

(184 號) 切片：視蓋ノ深部ニ於テ後連合ノ外背方ニ Nucleus lentiformis 「レンズ」核出現ス。(Fig. 8)

(180 號) 後連合下灰白質ノ腹側ニ現出セル核ハ Nucleus ventralis 腹方核ノ尾端ナリ。視床ノ室腔ト下視床ノ室腔ノ會合部ニ於テ vasculirende Stelle 血管ニ富メル部位アリ。Fig. 8 ニ於テ腹方核ノ背方ニ突出スル斜斷纖維ハ「ハベヌラ」腦脚路 Tract. habenulo-peduncularis ニシテ腹方核ノ腹側ニ突出シテ現出スル斜斷纖維ハ Tract. mam-millo-thalamicus 乳嘴體視床路纖維束ナリ。(Fig. 8)

尙ホ腹方ニシテ外側ニ現出スルモノハ Tr. strio-hypothalamicus 線狀體下視床路纖維束ナリ。(Fig. 8)

此切片ニ於テ後連合ノ直下際ニ現ハルル特種ノ高キ Ependym (室被上皮)ハ何カ持種ノ役割ヲ持ツモノナランモ文献ノ徵ス可キモノナク從ツテ詳述センニハ後日ノ研究ニ待タザル可カラズ。シカモ各種ノ動物ニ於テ明瞭ニ出現スルモノナリ。

Sylvi 氏導水管ハ此切片ヨリ側方突起ヲ生ズ。

(177 號) 切片：此切片ニ於テ「レンズ」核ハ極度ニ大トナリ視蓋ノ下際ヲ外下方ヨリ内上方ニ擴ガリテ其ノ底ヲ作レリ。de Lange 氏ハ之ヲ以テ「レンズ」核ト記載シアルモ Ariens Kappers 氏ノ縱斷圖 (Fig. 460) ニ示サレタル「レンズ」核ハ後連合ノ下際ニアリ。此點大ニ異ナルモノアルモ余ハ暫ク de Lange 氏ニ倣ハントス。

腹方核ヨリ外下方ニ斜走スル Tr. tectothalamicus 視蓋視床路ヲ見ル。(Fig. 8)

(175 號) 切片視蓋前核消失ス。即チ出現ヨリ 9 枚=0.27mm ナリ。

(174 號) 此切片ニ於テ「ハベヌラ」腦脚路ノ腹側ニ現出セシ腹方核ノ位置ニ圓形ノ核ヲ現出ス。Nucleus medialis (rotundus) thalami 内側核(圓形核)ニシテ其ノ表面ニハ樹枝狀ノ纖維ヲ以テ滿タサル。(Fig. 9)

(172 號) 切片：前腦出現ス。後連合ノ纖維ノ向フ處ニ於テ視神經ノ内側ニ背腹ニ長キ核出現ス。之 Corpus geniculatum laterale 外膝狀體ナリ。(Fig. 10)

(170 號) 切片：vasculirende Stelle 不明トナル。

(168 號) 切片此切片ニ於テ視蓋殆ド消失ス。左右ノ視蓋ノ間ニアル縱溝ハ 227 號切片ヨリ既ニ淺キ凹溝ヲ呈シ深部ニ達セズ。左右視蓋ノ外周ヲナセル視神經ハ縱溝ノ所ニテ連續スル如キ形ヲナ

シ。192 號 切片即チ後連合ノ纖維出現シ、室ノ側方部消失セントスル切片ニ至リテ初メテ左右分界セラルル形トナル。(Fig. 7) 漸次間隔ヲ生ズルモ深層纖維ニ達セズ。(184 號) 切片即チ後連合ノ完成スル頃ニ至リテ深層横走纖維ヲ消失シ漸次左右ノ隔タリヲ廣クシ後連合ト相近ヅキ終ニ 166 號切片ニ至リテ視蓋消失ト共ニ後連合ハ全ク背側壁ニ接スルニ至ル。

(167 號) 切片 (Fig. 9) ニ至リテ内側核極メテ明瞭ニ出現シ「ハベヌラ」腦脚路ハ益々背方ニ偏シ視床線狀體路ノ上昇部纖維ハ樹枝狀トナリ經走部ハ横斷セラレテ濃厚明瞭ニ現出ス。而シテ其ノ腹方ニ横斷セラレテ出現スル纖維ハ Fornix ナリ。(Fig. 8) 「とかげ」ニ於テ明瞭ニ現出スルモノナリ。其ノ外側ニ現ハルル横斷纖維ハ Tract. strio-hypothalamicus 線狀體下視床路ナリ。

(165 號) 切片ニ至リテ後連合消失ス。即チ完成出現ヨリ 20 枚切片ニ至ル。

(163 號) 切片ニ於テ Ganglia habenula「ハベヌラ」神經節背側縁ニ接シテ出現ス。長四邊形ニシテ中央ニ横走スル Commissura habenularum「ハベヌラ」交叉ハ極メテ廣シ。「ハベヌラ」神經節ハ右側ノモノガ左側ノ夫レヨリ大ナリ。(Fig. 10)

Decussatio supraoptica ventralis 腹側視神經上交叉出現ス。即チ背側交叉ノ外側ニシテ腹方ナリ。

(160 號) 切片ニ至リテ内側核ハ消失シ Nucl. anterior thalami 視床前核ヲ見ル。其ノ表面ニハ又視床線狀體路ノ樹枝狀纖維現ハセリ。

(158 號) 切片ニ於テ「ハベヌラ」神經節ノ横走連合纖維ハ中斷セラレテ外腹方ニ斜走シ且神經節モ二分セラル。節ノ背部ハ殆ド一様ノ細胞ヨリ成リ其ノ兩側ニ異質部(小細胞?)アリテ視神經ト隔ツ。

「ハベヌラ」腦脚路ハ神經節ノ腹側隅即チ交叉纖

維ノ内側ヨリ起ル。(Fig. 9)

腹側視神經上交叉ハ益々明瞭トナル。視床線狀體路ノ樹枝狀纖維ハ全ク消失ス。即チ出現ヨリ 16 枚切片ニ至ル。而シテ Corpus geniculare laterale 外膝狀體ハ極メテ不明瞭ナレドモ (154 號) 切片ニ於テ比較的明瞭ニ現出ス。視神經内側ニシテ「ハベヌラ」神經節ノ外腹方ニアリ。視神經纖維ノ一部内走シテ之ニ走ル。(Fig. 10)

(152 號) 切片ニ於テ視神經ハ腹側ニ於テ全ク交叉ス。「ハベヌラ」神經節ハ視床ノ背部ヲ占領シ、其ノ形第 10 圖ノ如ク内側部ハ細胞ノミニシテ纖維ヲ見ズ。外腹部ハ多數纖維ノ停止スルヲ見ル。

(150 號) 切片ニ於テ視神經上交叉不明トナル。即チ出現ヨリ 13 枚切片ニ至ル。

(145 號) 切片ニ於テ外膝狀體稍々不明トナリ、茲ニ Tania thalami (Tr. olfacto-et cortico-habenulare) ヲ出現ス。

「ハベヌラ」神經節ニ再ビ交叉纖維ヲ見ル。之ハ Commissura palli posterior 後皮質連合ナリ。

(143 號) 切片ニ於テ「ハベヌラ」神經節ハ其ノ形ヲ失フ。

(140 號) 切片ニ至リテ全ク視床ノ形ヲ失フ。

第2項 蛇

採集材料 黑蛇 *Elaphe quadrivirgata*

atra (Jan) 4.

「びばかり」*Natrix vibakari vivakari* 3.

「やまかがし」*Natrix tigrina tigrina* 8.

「あおだいしよう」*Elaphe climacophora* 3.

「まむし」*Agkistrodon blomhoffi* 7.

代表者 黑蛇(標本番號 XXVIII)

體重 156.25 gr. 腦重量 0.19 gr.

腦全長 (延髓 XII 對腦神經根出現 325 號 切片ヨリ前腦嗅溝 50 號切片ニ至ル) 275 枚

切片、厚サ 30 μ ナルヲ以テ此長サ 8.25mm

内 IV 對腦神經根出現 (214 號) 切片ヨリ後連合出現 (146 號) 切片迄 68 枚 = 2.04 mm 此範圍ニハ主トシテ中腦ノ大部分及ビ間腦ノ小部分ヲ含ム事ハ「とかげ」ト大同小異ナリ。

後連合出現 (146 號) 切片ヨリ Tania thalami 消失 (97 號) 切片迄 49 枚 = 1.47 mm 中ニハ中腦領ノ一部分及ビ間腦ノ大部分ヲ含ム。

兩部合シテ 117 枚 = 3.51 mm ニシテ全腦長ノ 117/275 即チ略ボ 2/5 ニ當ル。

切片所見

縱斷切片 Fig. 2. 寫眞圖參照

正中線ヨリ 15 枚 = 0.525 mm 側方ニ偏シテ後體核ノ中央部ノ縱斷面ニ於ケル所見。

小腦ノ起根部ハ稍々廣ク中腦ノ後端ニ接着シ其ノ境界線部ノ直下ニ髓板交叉 Decussatio veli 並ニ其ノ直前ニ密着シテ滑車神經交叉 Decussatio IV ノ横斷面ヲ見ル。

三叉中腦根ハ共ノ直前ニ接シテ中腦ノ深部ニ向ツテ走ル。此際中腦視蓋ノ後端ニ潛在セル核即チ後體核ノ前方ヲ昇ル事ハ注目ニ値ス可キ點ニシテ、前方ニ進ミテ視蓋室圍灰白質ヲ周擁スル事ハ他種ト大同小異ナリ。

視蓋ハ略ボ半圓形ニシテ其ノ外圍ニ於テ視神經纖維ノ分散スル事及ビ深部ニ層狀ヲナシテ深部纖維ノ室圍灰白質及ビ室腔ノ現ハルルコトハ他ト同様ナリ。視神經前部ノ前側ニ「ハベヌラ」神經節、其ノ直ク腹側テ稍々後方ニ當リ視蓋前核アリ。

視神經前部ノ後腹側ニ視蓋視床路 Tr. tectothalamicus、更ニ其ノ後側ニ接シテ後連合 Comm. posterior ノ美麗ナル纖維ノ現出ヲ見ル。後連合ノ纖維ハ初メハ間腦底邊ト並行シテ後方ニ走リ直チニ後下方ニ斜走シテ(此角度ハ約 120° ナリ)。背縱束並ニ間腦延髓纖維束内へ入り動眼 (III) 神經根ノ射出部ニ向フ。

Tr. thalamo-bulbo-spinalis 視床延髓脊髓路ハ腹方視床部ヨリ起リ、中腦腹部ノ大部分ヲ占メテ尾方延髓及ビ脊髓ニ走ル。而シテ背縱束ハ其ノ背側ヲ縱走シ其ノ前部ハ亦腹方視床部内ニ在リ。

背縱束ノ背側ニ接シテ後體核後端ノ腹方部位ニ滑車 (IV) 神經核ヲ見ル。(但シ正中ニ近キ切片ニ於テス) 滑車核ノ前方ニ接シテ動眼 (III) 神經核ヲ見ル。此 III 神經核ハ背腹ノ二群トナリ兩群ノ間及ビ IV 對神經核トノ間ニハ僅カニ間隙ヲ見ル。就中腹側群ハ恰モ IV 對神經核ノ細胞群ト同ジ並ニシテ同型ヲ呈シテ前後ニ長ク約滑車核ノ前後徑ノ 2 倍半アリ。而シテ滑車核ト同ジク下方一部ハ背縱束ノ纖維間ニ混在ス。背側群ハ其ノ前後徑腹側群ヨリ僅カニ短ク且背腹ノ厚サモ薄クシテ約 0.07 mm ナリ。其ノ細胞及ビ纖維ハ腹側群ノモノヨリ密在ス。之等ノ細胞群ヨリ發セル根纖維ハ腹方稍々外前方ニ集リテ中腦腹側線ガ正ニ下視床ニ移ラントスル陷凹部ヨリ射出ス。而シテ此移行部ノ腹側線ガ互ニ作ル角度ハ 90° ナリ。

此射出部ノ直前ニ散布スル纖維ハ「ハベヌラ」腦脚路 Tract. habenulo-peduncularis ニシテ背前方ニ當リ特種ノ存在トセルル「ハベヌラ」神經節 Ganglia habenula ノ外側方部細胞ヨリ起リテ後連合ノ直下ト内側核トノ間ヲ後下方ニ斜走シ此處ニ來リタルモノナリ。(縱斷切片 96 號及ビ 87 號)。(Fig. 2)

Ganglia habenula 「ハベヌラ」神經節ハ視蓋ノ外周ヲ繞レル視神經(縱斷)ノ直前ニ位シ其ノ形極メテ不正ナレドモ平行三邊形ニシテ其ノ背側端ノ一角ニハ「ハベヌラ」連合 Commissura habenularum アリ。後在セル一角即チ縱斷視神經ノ前部ノ直腹側ヨリ「ハベヌラ」腦脚路ノ纖維ヲ出ダシ、前角背腹兩邊ヨリ發セル纖維ハ下隅角ヨリ射出シテ腹方稍々内方ニ走リ前腦領ニ走ル。即チ嗅「ハベヌラ」路及ビ皮質「ハベヌラ」路 Tract. olfacto-et

cortico-habenularis 即チ Tania thalami 之ナリ。

後連合ノ直グ腹前方ニ當リ「ハベヌラ」腦脚路トノ間ニ出現スル灰白質ハ縦斷切片ニアリテハ背前方ヨリ腹後方ニ長キ橢圓形ナレドモ其ノ横斷切片ニハ明瞭ナル大「レンズ」形トシテ後連合ノ腹側ニ横ハルヲ見ル。「レンズ」核ノ前腹側ニ當リ「ハベヌラ」腦脚路ヲ隔テテ存在スル大核ハ視床内核(舊名圓形核) Nucl. medialis thalami (Nucl. rotundus)ナリ。此核ノ全面ニ互リ著明ナル纖維ノ樹枝狀ヲナシテ散在性ニ起始セルハ視床線狀體路 Tract. thalamo-striatalis ニシテ大部分此視床内核ヨリ起リ只ダ一小部分ノミ此核ノ直前並ニ背方及ビ腹方ヲ周離シテ存在セル視床前核 Nucl. anterior thalami ヨリ起ル。(縦斷切片 73 號及ビ 74 號)。

視床線狀體路 Tract. thalamo-striatalis ハ此兩核ヨリ發シ線狀體下視床路 Tract. strio-hypothalamicus ノ背側ニ沿ヒテ前腦ニ入り前腦線狀體ニ終ル。

視床内核ノ前方ヲ背腹ニ互リテ擴延スル大核ハ視床前核 Nucl. anterior thalami ニシテ「ハベヌラ」神經節ノ腹尾方ニアリ。

視床内核ノ腹側ニ接シテ位セル核ハ視床腹核 Nucl. ventralis thalami ニシテ境界判明ナラザル大核ナリ。

視床腹部ノ腹壁ニ近ク前腦ヨリ入り來ル著明ナル太キ纖維束ハ線狀體下視床路 Tr. strio-hypothalamicus ニシテ又腹側腦脚 Peduncularis ventralis ト稱ヘラルルモノニシテ、尾方下視床ニ走リ背後方ニ屈曲シテ分散ス。(縦斷 73 號切片)(Fig. 1 參照)

其ノ外後方ニ當リ他動物ニ於テ乳嘴體ノ存在スル位置ニ於テ縁ニ接シテ大ナル橢圓形ノ核アリ。之ハ Ganglion opticum hasale 底部視神經節ト

名ヅケラルルモノニシテ一名 Ganglion ecto-mammillare 乳嘴體外神經節トモ云ヒ鳩ニ於テ交又視神經ノ終點ナリトセラルルモノナリ。

視床下縁ノ最前方ニ chiasma opticum 視神經交又アリ、其ノ後上方ヨリ始マリテ背後方ニ走レル纖維ナル鬆粗纖維ハ視神經上交又 Decussatio supraoptica ニシテ其ノ一部ハ背前方ニ走ルモノアリ。之 Decussatio supraoptica dorsalis 背側視神經上交又ト見做ス可キモノナラン。

下視床ノ腹部ハ纖維少ク主トシテ細胞ヨリ成リ、此細胞ハ縦斷切片ニアリテハ中央部ニ比較的稠密ニ存在スルモ全般ニ互リテハ散在性ニ現ハル。

横斷切片所見

「とかげ」ノ夫レト異ナレル諸點ヲ主トシテ詳述セントス。但シ勢ヒ重複スル處モアラン。

(214 號) 切片 IV 對神經根出現シ始メタル此切片ニ於テ其ノ背方ニ後體核ノ後端ヲ見ル。三角形ニ現ハルル Sylvi 氏導水管ノ背側ニ髓帆交又 Decussatio veli ガ美麗ニ出現シ Sylvi 氏管ノ兩側ヨリ腹方ニ互リテ存在セル室圍灰白質ノ外側部ニ三叉中腦根ノ一部斜斷端ヲ現ハスモ「とかげ」ニ於テ見ル處ノ三叉知覺核ヘ行ク並行纖維ハ同標本ニハ現出セズ。

1 枚前方ノ切片ニ於テ前四疊體即チ視蓋ノ後端ガ後四疊體ノ背方ニ現ハル。

(212 號) 切片 IV 對神經纖維ハ完全ニ髓帆交又纖維ト混淆シテ交又シ所謂 IV 對神經交又 Decussatio IV ヲ形成ス。同時ニ切片即チ根纖維出現ヨリ 2 枚切片前方ニ於テ既ニ IV 對神經核ノ出現ヲ見ル。其ノ位置ハ「とかげ」ニアリテ直チニ背縱束ノ頭上ニ連接シテ出現セシモ、蛇ニアリテハ背方ニ離レテ Sylvi 氏管腹側室圍灰白質中ニ出現ス。尙ホ此處ニ特筆ス可キハ「とかげ」ニ於テ峽部神經節存在ノ爲メニ膨隆シタル形態ハ蛇ニ於テハ全ク

認ムル能ハズ。

(210 號) 切片: IV 對神經核出現ヨリ 2 枚前方切片ニシテ核ハ其ノ範圍ヲ擴大シ背縱束ニ接着スルト同時ニ室底ニモ殆ド達セントス。

(209 號) 切片ニ於テ後四疊體中ニ後體核ヲ出現ス。而シテ之ニ走り來レル視蓋延髓纖維束ハ此核ヲ貫通シテ尙ホ其ノ内方ニ迄達スル事ハ「とかげ」ト些カ異ナル處ナリ。

(207 號) 切片: 核ハ「とかげ」ニ比シテ遙カニ廣大ニシテ其ノ斷面ノ廣サ背縱束ノ斷面ニ 3 倍シ背縱束ノ外側方ニ廣ク擴延ス。而シテ之ヨリ發セル IV 對神經根ハ室圍ヲ繞リ其ノ背側ニ於テ IV 對神經交叉ヲ作リテ反對側ニ出ヅル事ハ他ト變リタル處ナシ。只異ナル點ハ IV 對神經交叉ト核ヨリ纖維ノ出ヅル形態トヲ 1 2 枚切片ニ於テ同一切片ニ出現スル事ナリトス。即チ交叉ガ核ニ比シテ尾方轉位スル事少ナシトス。

(204 號) 切片ニ於テ髓帆交叉ハ全ク消ユ。三又中腦根ガ室圍灰白質中ヲ背方ニ昇ル處美麗ニ出現シ。室ノ背方ニ於テ焰ノ燃エ昇ル如キ排列ヲナス事ハ「とかげ」ト大差ナケレドモ其ノ位置「とかげ」ニ比シテ遙カニ低ク後體核ニ達セズ。

前四疊體即チ視蓋ハ後四疊體トノ間ニ絞扼ヲ現ハセドモ内部組織ハ全ク相適合シ其ノ境界ト認メラル線ニ視蓋延髓束ヲ通ズ。此部ヲ底トシテ背方ニ分散ス。(Fig. 11)

(200 號) 切片: 對 IV 神經核ヨリ出ヅル IV 對神經纖維ヲ認メズ。而シテ核ノ背側部ハ消失シテ側部ノミ廣ク殘存シ之ヨリ III 對神經核トナル。

Sylvi 氏導水管ノ管腔ヲ殆ド認ムル能ハズ。

(198 號) 切片ニ於テ後體核ハ極メテ小ニシテ「とかげ」ノ比ニアラス。而シテ常ニ三又中腦根ノ背外ニアル事ハ全ク「とかげ」ト其ノ趣ヲ異ニス。(Fig. 11)

(195 號) 切片: III 對神經核ノ最背側ノ群ヨリ

纖維ヲ發生ス。腦下垂體ヲ出現ス。

(191 號) 切片: 後體核ハ出現ヨリ 18 枚切片ニシテ消失ス。

(190 號) 切片 III 對神經核ハ背縱束ノ側方ニ擴ガレル核ノ背側ニ尙ホ 1 群ヲ増シ、背縱束ノ腹側ニモ更ニ 1 群ヲ見ル。(Fig. 23)

(184 號) 切片: 背縱束ノ背側ニ 1 群ト腹側ニ 1 群トヲ見ル。背側群ヨリ出ヅル纖維ハ背縱束ノ外側ヲ下リ内側群ヨリ出ヅル纖維ト共ニ根ノ外側部ヲナシ、腹側群ヨリ出ヅル纖維ハ根ノ内側ヲ降ル。文獻ニ依レバ腹側核ヨリ出ヅルモノハ對側ノモノト交叉ストアレドモ少ナクトモ余ノ標本ニアリテハ交叉セルヲ見ズ。尙ホ背側群ヨリ出ヅル纖維ノ一部ハ内側ヲ降り對側ノモノト交叉シテ根纖維ノ内側部ヲ形成スルモノノ如シ。其ノ腹方縫隙ニテ交叉スル多數ノ纖維ハ總テ皆背側視蓋球路 Tractus tecto-bulbaris dorsalis cruciata ノ纖維交叉ナリトス。(Fig. 23)

(181 號) 切片: 室ノ形變ジ Y 字形トナリ半環隆起即チ後體ノ出現明瞭トナル。尙ホ此切片ニ於テ III 對神經根ノ細胞ヨリ發スル狀態最モ完全ニ認メ得。其ノ腹側ニ背側及ビ腹側視蓋球路ノ交叉美麗ニ出現ス。

Corpus interpeduncularis 脚間體極大トナル。

(180 號) 切片: III 對根纖維多數トナル。

(178 號) 切片: III 對神經根トシテ射出ス。

(177 號) 切片ニ至リテ核消失。(169 號) 切片ニ至リテ根纖維消失ス。即チ核ノ出現ヨリ 5 枚切片ニシテ纖維出現シ、夫レヨリ 17 枚切片ニシテ根トシテ射出シ核ハ其ノ出現ヨリ 23 枚切片ニシテ消失シ、根纖維ハ其ノ出現ヨリ 26 枚切片ニシテ消失ス。又核消失ヨリ 8 枚切片ニシテ全ク消失ス。

(171 號) 切片ニ於テ底部視神經節出現ス。

茲ニ些カ注意スベキ所見ハ左右視蓋ノ縦間溝ニ

シテ「とかげ」ニアリテハ左右視蓋完成セル切片ヨリ淺キ溝トシテ出現シ、其ノ周圍ニ存セル視神經ハ左右連絡セル形トナリシガ、蛇ニアリテハ視蓋出現ノ初メハ勿論、且左右完成ノ後モ其ノ縦間溝ハ常ニ深ク深層ノ横走纖維ニ迄達シテ左右ノ視神經纖維決シテ相連絡セズ。(Fig. 12)

(168 號) 切片：下視床出現ス。此部ノ上方部ニ「ハベヌラ」脚間路 Tract. habenulo-peduncularis ノ終末ヲ出現ス。

(164 號) 切片：中央室腔ハ漸次側方ノ室腔部分トノ間ニ隔障ヲ作りテ分離ス。

下視床ニ存スル「ハベヌラ」脚間路 Tr. hab.-ped. ノ終末纖維ハ漸次上昇ス。而シテ其ノ腹外側ニ存スルモノハ線狀體下視床路 Tractus strio-hypothalamicus 及ビ Fornix ノ纖維ナリ。

(161 號) 切片：漏斗後交叉 Decussatio retroinfundibularis 出現ス。著明ナル「ハベヌラ」脚間路ハ其ノ背側ニ在リ。(Fig. 12)

(156 號) 切片：底部視神經節 Ganglion opticum basale ハ消失ス。即チ出現ヨリ 15 枚切片ニ 0.45 mm ナリ。後連合ノ纖維ヲ出現ス。

(152 號) 切片：後連合 Commissura posterior 纖維ハ左右相近ゾク。下視床ハ漸次廣クナリテ腹部ニ 1 ノ添加物ヲ出現ス。蓋シ下視床ノ尖端ガ後方ニ屈曲セルモノニシテ斷縦面ニ於テハ屈曲連續セルモ、横斷切片ニアリテハ添加物ノ如ク出現セルモノナリ。半環隆起(後體)ハ著シク小トナル。

(151 號) 切片：下視床ノ室腔ノ最背部即チ室ノ尖端ニ vasculirende Stelle ヲ出現ス。

後連合ノ腹側ニ嚢入部ヲ出現ス。

視蓋ノ左右兩側共ニ其ノ外周ニ極メテ菲薄ナル層トシテ視神經纖維ヲ見ル。

(146 號) 切片：後連合ノ纖維ハ始メテ左右相交又ス。最外側纖維ノ開キハ水平ニシテ最内側ハ左右互ニ 130° ノ開キヲ保ツ。其ノ腹方ニ現出スル灰

白質ハ視床腹核 Nucleus ventralis thalami ノ後端ナリ。此核ノ間ニ斜斷セラレテ出現スル纖維ハ「ハベヌラ」脚間路 Tr. habenulo-peduncularis ノ纖維ナリ。(Fig. 13)

(143 號) 切片：前腦ノ後端出現ス。

(137 號) 切片：視床腹核ノ水平線ヨリ腹方ニ互リ視神經腹端ノ内側ニ出現スル核ハ即チ Corpus geniculatum laterale ナリ。(Fig. 14)

(136 號) 切片：後連合尾端ノ背側ニ視蓋前核ヲ出現ス。(Fig. 9)

(133 號) 切片：視床内側核ヲ出現ス。

(132 號) 切片：後連合ノ背側ニ「ハベヌラ」神經節ノ尾端ヲ出現ス。

(129 號) 切片：視床内側核ノ面上ニ終ル視床線狀體路ノ起始タル樹枝狀纖維出現ス。

(126 號) 切片：視床内側核ハ極メテ小ニシテ「とかげ」ノ夫レニ比シテ著シク小ナリ。

背側視神經交叉ノ纖維ヲ現出ス。但シ「とかげ」ニ比シテ遙カニ少シ。

(124 號) 切片：「ハベヌラ」神經節出現ス。(Fig. 14)

「レンズ」核ハ極大ニ出現シ、視蓋ハ左右密接シテ「ハベヌラ」神經節ハ其ノ縱溝ノ底ニアリテ背方ヨリ之ヲ見ル能ハズ。(Fig. 14)

(121 號) 切片：視神經上交又ノ交叉微ニ出現シ其ノ纖維ハ「とかげ」ノ濃密ナルニ反シテ極メテ少數ナリ。

(118 號) 切片：ハ「ベヌラ」神經節ノ形ハ「とかげ」ト全ク異ニシテ略ボ四角形ナリ。(Fig. 15)

視神經ハ腹側ニテ相交又スレドモ其ノ纖維ノ數ハ「とかげ」ニ比シテ遙カニ少シ。

(115 號) 切片ニ至リテ視蓋ノ縮小スルト共ニ其ノ縱溝ハ廣ク「ハベヌラ」神經節ハ背方ヨリ見得ル管ナルモ其ノ背側ニ脈絡膜附着セルヲ以テ直接見ル能ハズ。此點「とかげ」ト全ク異ナリ。

視床内側核ハ全ク消ユ。其ノ出現ヨリ18枚切片=0.54 mmナリ。同時ニ視床前核トナル。(Fig. 14)

(100號)切片:「ハベヌラ」神経節不明トナル。

(97號)切片:後皮質連合 Commissura palli posteriorヲ現出ス。

第3項 龜

採集材料 水龜 *Geoclemys reevesii*(Gray)12.

石龜 *Clemmys japonica* 1.

代表者 水龜(クサ龜) *Geoclemys reevesii*

(Gray) (標本番號 XXXV)

體重 431 gr. 腦重量 0.62 gr.

腦全長 (XII對神經根出現切片698號ヨリ前腦嗅溝出現切片245號ニ至ル)453枚切片×35 μ =15.855 mm.

内IV對腦神經根出現(498號切片)ヨリ後連合完成(435號切片)迄63枚=2.205 mm此範圍ニハ主トシテ中腦ノ大部分及ビ間腦ノ極小部分ヲ含ム事ハ勿論ナレドモ蛇及ビ「とかげ」ニ比シテ間腦部ハ遙カニ僅少ナリ。蓋シ之ハ後連合ノ纖維ガ前者ニ比シテ後方ニ向フ事ナク背腹ノ方向ニ直行スルヲ以テ此差異ヲ現ハスモノナリ。

後連合出現(435號切片)ヨリ *Tania thalami* 消失(356號切片)迄79枚=2.765 mm中ニハ主トシテ間腦ノ大部分及ビ中腦ノ小部分ヲ含ム。

兩部分合シテ142枚=4.97 mmニシテ全腦長ニ比シテ其ノ5/16即チ約 $\frac{1}{2}$ ニ當ル。

切片所見

縱斷切片所見

正中線ヨリ10枚切片=0.35 mm側方ニ於ケル所見: Fig. 3參照。

小腦ハ中腦天蓋ノ後下隅ニ附着シ其ノ部ニ *Decuss. veli*ノ存スル事及ビ其ノ直背部ニ *Decuss.*

*satio IV*ノ存スル事ハ他種ト異ナル處ナシ。

視蓋ノ後方ニ淺キ陥没アリ。其ノ後下方ハ後四疊體ニシテ内ニ後體核ヲ藏スル事亦同ジ。

三叉中腦根ハ後體核ノ後方ヲ貫キテ上昇シ前方室圍灰白質ノ背方ニ進ミ室腔上皮 *Ependym*ヨリ6-7層ノ間ヲ前方ニ潛行ス。而シテ其ノ前方極マル處ト視蓋ノ周圍ヲ繞ル視神經纖維ノ前端トノ間ノ直グ前ニ視蓋前核アリテ之ヨリ腹方ヘ長ク後連合ノ纖維アリ。他種ノ如ク尾方ニ進ム事ナクシテ直チニ腹方ニ直行シ其ノ狀毛筆ノ毛ノ如シ。而シテ其ノ尖端ハIII對神經根ノ射出部ニ向フ。

此後連合ノ後方ニテ背縱束ノ背側竝ニ其ノ纖維間ニIII對神經核アリ。前後ニ長ク且背腹ニ廣シ之ニ續キテ尾方ニIV對神經核アリ。

IV對神經核ノ背方ニ當リ正中管ヲ隔テテ視蓋ノ後端ニ後體核アリ。該核ノ背側部ハ稍々透明ニシテ纖維少ク腹側部ノ大部分ハ稍々不透明ニシテ纖維多シ。

後連合ハ恰モ中腦ト間腦トノ境界ニシテ他種ノ夫レト異ナリ一直線ニ腹方ニ走ルヲ以テ中腦間腦ノ境界モ亦一直線ニシテ腹背ニ重疊スル事ナシ。

III對神經根ノ射出スル處即チ中腦ノ腹側線ガ間腦ノ腹側線ニ移行スル角度ハ最も鈍ニシテ150°ナリ。

後連合ノ直前ニ接シテ「レンズ」核アリテ其ノ前方ニ著大ナル圓形核即チ *Nucl. medialis thalami* 視床内側核アリ。其ノ面上ニ美麗ナル樹枝狀纖維ノ多數終止セルヲ見ル。之 *Tract. thalamo-striatalis* 視床線狀體路ノ纖維ニシテ、僅カニ腹方ニ降りタル後直チニ前方ニ走リ其ノ背腹ニ走ル事ハ他種ニ比シテ短シ。此纖維ノ腹側ヲ後方ニ走ルモノハ線狀體下視床路ニシテ腹方視床ニアリテ後下方視床ニ入り分散シテ稍々背方ニ屈シテ昇ル。

視床内側核ヲ上方竝ニ前方ヨリ圍繞セル大核ハ視床前核ニシテ其ノ前周緣ハ「とかげ」及ビ蛇ニ比

シテ遙カニ球形ヲナシテ突出ス。

視床前核ノ上部ヲ隔テテ視床内側核ノ背側ニ「ハベヌラ」神經節アリテ三角形ニ現ハル。稍々側方ノ切片(109號)ニ於テ此三角ノ後下角ヨリ後下方ニ向ヒ發射スル纖維ハ即チ「ハベヌラ」脚間路ニシテ内側核ノ背方ヲ通過シテ III 對神經根ニ向フ事他種ト大同小異ナリ。

内側核ノ前腹側ニ當リテ視床腹核アリテ此附近ヨリ後下方乳嘴體部ニ走ル纖維ハ即チ Tract. mammillo-thalamicus 乳嘴體視床路ナリ。

遙カ後方ヨリ來リテ上記諸纖維束ト交叉シ内側核ノ腹側ヲ通過シテ前下方ニ走リ視神經交叉ノ後方ニ行ク纖維束ハ腹側視神經上交又ヲ作ルモノナリ。

下視床ニ於テ特記ス可キモノナシ。

遙カニ側方ノ切片(106號)ニ於テ前核ノ前方ヲ通過シ「ハベヌラ」神經節ヨリ腹方ニ降り線狀體下視床路ニ達シテ前方前腦ニ向フ所 Tania thalami ヲ見ル。此 Tania ガ他種ニ於ケルト稍々異ナル點ハ其ノ背半ガ無染色纖維ヨリ成リテ Myelin ニ乏シキコトナリ。

横斷切片所見

(499號)切片：T 字形ヲナセル Sylvi 氏導水管ノ背側壁ニ密接シテ横走波狀ヲナシテ存在セル髓帆交叉ニハ特筆ス可キモノナク只「とかげ」竝ニ蛇ニ比シテ其ノ纖維數少ク且 Myelin ノ含量少シ。

外側縁ノ背隅ニハ峽部神經節ノ爲メニ一定度ノ隆起ヲ見ル事ハ他種殊ニ「とかげ」ヨリモ遙カニ著明ナリ。(Fig. 16)

室ノ腹側ニハ多量ノ灰白質ガ存在シ背縱束ト室底トノ間ニ相當ノ灰白質ヲ存ス。

切片ノ腹方ニ離レテ腦下垂體ヲ見ル。

(498號)切片：IV 對神經根ノ射出スルヲ見ルノ外三又中腦根ヲ室圍灰白質中ニ認ム。(Fig. 16)

峽部神經節ハ非常ニ大ニシテ他種ノ之ニ及ブモ

ノナシ。其ノ形稍々不正ナル半圓形ニシテ直径ニ相當スル一邊ハ背内方ヨリ腹外方ニ直走シ、其ノ長サ 0.8 mm 厚サ 0.35 mm ニ達ス。而シテ其ノ外周圍ハ脊髓小腦路 Tr. spino-cerebellaris (laterale Schleife)ニ依リテ縁附ケラレ (Fig. 16) 内方ハ三又中腦根ノ上行脚ニ向フ。此峽ニ連絡スル峽部視蓋路 Tr. isthmo-tectalis 及ビ峽部節ヲ通過スル後四疊體臂 Brachium Corp. bigemini posteriori ad. Gangl. isthmi ハ龜ニアリテハ極メテ繊細ナリ。(Fig. 16)

(494號)切片：IV 對神經交叉ハ此切片ニ於テ完成シ髓帆交叉ト全ク重疊ス。(Fig. 16)

(491號)切片：對IV神經交叉ハ消失シ室外側ヲ通過セルIV對神經纖維ノ斷片ヲ見ルモIV對神經核ハ未ダ出現セズ。

視蓋ノ後端ヲ現ハス。

(489號)切片：背縱束ノ背側ニ僅カニIV對神經核ノ1部ヲ見ル。

(486號)切片：三又中腦根ハ初メテ背方ニ於テ左右連絡スルモ他種ノ如ク明瞭ナラズ。峽部神經節消失ス。其ノ出現ヨリ 13 枚切片ニ 0.45 mm ナリ。

(485號)切片：IV 對神經核ハ漸ク大トナリ纖維出發スルニ至レルモ其ノ核ノ擴ガリハ他種ノモノニ比シ遙カニ僅少ニシテ背縱束ノ半バニ過ギズ。

三又中腦根ハ背方後四疊體ニ異リ對側ノ夫レト連絡スルモ「とかげ」及ビ蛇ノ夫レノ如ク鮮明ナラズシテ極メテ繊細ナル纖維ヨリ成ル。而シテ其ノ背外方ニ存在ス可キ後體核モ其ノ境界極メテ判明セズ只之ニ注ギ來ル Tract. tecto-spinalis ventralis ノ分散ニ依リテ其ノ所在ヲ知ル程度ナリ。小腦ハ既ニ全ク消ユ。

(478號)切片：左右視蓋ハ互ニ相接近シ接着セントス。

後體中ノ核(外路係)ハ幻ゲナガラ其ノ境界線ヲ認メ得可ク三又中腦根ハ其ノ外側ヲ通過ス。

IV 對神經核ハ最大ニ達スレドモ背縱束ニ比シテ其ノ面積略ボ相等シキノミ。室腔ハ略ボ菱形ニシテ不隔ハ長ク背縱束ノ間ニ延ブ。

(476 號) 切片背縱束ノ室圍灰白質中ニ頭狀ヲシテ突出セシ部ハ低下シテ外側ノ纖維組織ト並列スルニ至リ其ノ内側ニ細胞ヲ出現ス。

(473 號) 切片ニ於テ IV 對神經全ク消失シ。核モ縮小シ(470 號切片)ニ至リテ全ク消ユ。即チ IV 對神經根ノ出現ヨリ 9 枚切片ニシテ核ヲ出現シ 4 枚切片ニシテ纖維ハ核ニ達シ。12 枚切片ニシテ纖維消失シ爾後 3 枚切片ニシテ核モ消失ス。

(469 號) 切片ニ於テ室腔ハ Y 字形ニ側角ヲ出シ始ム。背縱束ノ背側ニ再ビ核細胞ヲ生ジ始ム。

III 對神經核ナリトス。(Fig. 17)

(464 號) 切片：視蓋ノ深部纖維ノ正中會合部ノ腹側ニシテ室腔トノ間ニ細胞ヲ現出ス。之ハ三又中腦根ノ起始細胞ナリ。詳細ハ視蓋ノ比較研究ニ讓ル。(Fig. 17 A 核)

(463 號) 切片 III 對神經核ハ背縱束ノ内側ヨリ背方ニ延ビ未ダ其ノ範圍極メテ狭キモ既ニ根纖維ヲ發生シ。此モノ背縱束ノ内側ヲ通りテ腹方ニ進ム。(Fig. 17)

視蓋ハ左右相接着スレドモ蛇ト同様ニ背側上皮下ニ連續セズシテ縱溝ハ深部ニ達ス。(Fig. 17)

(461 號) 切片：(寫眞圖 17 參照) III 對神經核著シク現出スレドモ尙ホ背縱束ノ内側ト僅カニ背方ニ互リテ室圍灰白質中ニ帶狀ニ占居スルノミ。且此切片ニ於テ腹側群ヲ見ルモ其ノ細胞少數ニシテ「とかげ」及ビ蛇ノモノニ比シテ遙カニ幽微ナリ。三又中腦根核(A 核)ハ八字形トナリ著明ニ出現ス。

背側視蓋球路ノ交叉 Tract. tecto-bulbaris dorsalis cruciatus 出現ス。

(459 號) 切片：後體核ハ殆ド消エントシ背縱束ノ腹側ニモ少數ノ細胞現ハシ且纖維ヲ放出シテ III 對神經ニ加入ス。其ノ根纖維ノ内デハ腹側群ヨリ出ヅルモノハ最内側ヨリ出デ。内側及ビ背側群ヨリ出ヅルモノハ腹側群ノ外側ニ出デテ根纖維ノ外側部ヲ占ムル事ハ他種ト同様ナレドモ「とかげ」及ビ蛇ニ見ル如キ背縱束ノ外側ヲ通過スル纖維ハ少シモ之ヲ見ル能ハズ。此點大ニ異ナル異ナリトス。

(452 號) 切片：後體核全ク消失ス。即チ出現後 26 枚切片ニ 0.91 mm ナリ。

背側視蓋球路ノ交叉完成シテ美麗ニ現ハルレドモ其ノ纖維ハ他種ニ比シテ纖細ニシテ少シ。

(449 號) 切片：III 對神經核消失ス。出現ヨリ 20 枚切片ニ 0.7 mm ナリ。

(448 號) 切片：III 對神經根全ク消失シ。其ノ出現ヨリ 15 枚切片ニ 0.525 mm ナリ。三又中腦根核(A 核)モ消失ス。

(445 號) 切片：底部視神經節ヲ出現ス。他種ニアリテハ III 對神經根消失ト共ニ出現スレドモ龜ニアリテハ約 6 枚切片ニ 0.21 mm 許リ隔テリ。Tr. tecto-bulbo-spinalis dorsalis cruciatus 消失シ。Decussatio retroinfundibularis 漏斗後交叉出現ス。

(440 號) 切片：漏斗後交叉ノ兩側部ニ「ハベヌラ」脚間路ノ終末纖維現出ス。

(439 號) 切片ニ於テ Y 字形ノ室腔ハ側部トノ間ニ隔障ヲ呈ス。

(437 號) 切片ニ於テ後連合纖維出現シ

(435 號) 切片ニ於テ後連合完成シ。此後連合ノ狀態他種ノモノト全然異ニシテ(Fig. 18) 龜ニアリテハ交叉纖維ノ最内側ノモノハ僅カノ開キヲ以テ室圍灰白質ノ兩側ニ沿ヒテ腹方ニ赴キ腹側縁ノ近ク迄達ス。外側ノ纖維ハ稍々廣ク外側方ニ向ツテ放散スレドモ尙ホ他種ニ比シテ遙カニ並行ニ近

キヲ見ル。概シテ其ノ交叉部ノ角度ハ最内側ノ纖維ニ於テ100°, 外側ノ纖維ニ於テ120°ナリ。

(428號)切片:底部視神經節ハ消失ス。即チ出現ヨリ17枚切片=0.595 mmニシテ消ユ。遊離狀ニ現ハレシ下視床ノ最下端ハ漸次視床ノ腹側ニ接近シ426號切片ニ至リテ夫レト應着ヲ始ム。

(425號)切片ニ於テ視蓋前核ヲ後連合ノ背側ニ見ル。

(423號)切片ニ於テ視蓋ノ周圍ニアル視神經纖維ハ漸次腹方ニ移動ス。

(422號)切片ニ於テ後連合ハ左右視蓋ノ間ノ背側縁ニ接スルニ至ル。

腹方視床ニ於テ室腔ノ兩側ニ Tr. striato-hypothalamicus 線狀體下視床路ノ尾端ヲ斷面ヲ見ル。

下視床ノ遊離部ハ視床ト完全ニ應着シテ一體トナリ、此部ノ内腔ハI字形ニ現ハレ其ノ周圍ハ細胞ニ依リテ圍繞セラル。此細胞ハ即チ Nucl. periventricularis 室圍核ナリトス。

(420號)切片:視床ト下視床ノ間ニ横走纖維出現ス。漏斗後交叉ナリ。前方2切片ニシテ消失ス。

(417號)切片ニ於テ後連合ハ全ク形ヲ變ジテ兩側ノ脚部纖維ヲ殘存スルノミ。

(413號)切片:視蓋ハ消失ス。即チ出現ヨリ74枚切片=2.59 mmナリ。

後連合モ消失ス。出現ヨリ24枚切片=0.84 mmナリ。

(411號)切片:「ハベヌラ」神經節出現ス。

(410號)切片:視床内側核出現シ左右内側核ノ間ハ室ヲ失ヒ灰白質ヲ以テ連絡ス。即チ Nucl. reuniens 之ナリ。

(409號)切片ニ於テ背側ニ「ハベヌラ」神經節稍々明瞭ニ出現ス。

(407號)切片 (Fig. 19 参照)

「ハベヌラ」神經節ノ形態ハ左右ニ橋貫セル「ハ

ベヌラ」連合ト其ノ背側ニ於テ左右角狀ニ突出スル「ハベヌラ」神經節トシテ現出ス。

腹方ニ視床前核ノ背側及ビ視床内側核ノ完全ナル形態並ニ之ニ終止スル視床線狀體路尙ホ腹外側ニ線狀體下視床路アリ。

下視床ト視床トノ境界部ニ當ル室ノ上皮ハ稍々高ク所謂 vasculirende Stelle ナラス。

(403號)切片:「ハベヌラ」連合消失シ兩側ノ三角形態ノミトナリテ聳立ス。

(393號)切片:多血管部ハ消失ス。

(384號)切片:「ハベヌラ」神經節ハ漸次視床内ニ沈ミテ三角突起消失ス。

(383號)切片:視床内ニ沈入シタル「ハベヌラ」神經節ノ腹側隅ヨリ出ヅル有髓纖維ハ「ハベヌラ」脚間路ニシテ其ノ内腹方ニ存在スル圓キ大ナル核ハ視床内側核ナリ。其ノ背側ヨリ外方竝ニ内方室壁ニ沿フテ存スル大細胞性灰白質ハ視床前核及ビ「レンズ」核ニシテ、更ニ其ノ腹側ニ存スル細胞ハ視床腹側核ナリ。内側核及ビ前核ノ面上ヲ蓋フ樹枝狀纖維ハ視床線狀體路ノ下降部ニシテ其ノ腹方ニ當リ密集スル纖維ハ其ノ縦行部ニシテ背側腦脚 Pedunculus dorsalis トセラルモノナリ。其ノ腹方ニシテ外側ニ存スル横斷纖維ハ線狀體下視床路即チ腹側腦脚 Pedunculus ventralis ニシテ此附近ヨリ腹内方ニ走ル纖維ハ視神經上交叉ヲ作ルモノナリ。(Fig. 21)

(377號)切片ニ於テ視神經交叉ヲ比較の明瞭ニ現出スルモ他種ニ比較シテ遙カニ薄弱ナリ。「ハベヌラ」神經節ハ益々腹方ニ下リ背側壁ト視神經トノ中間ニ來ル。(Fig. 21)

室腔ハ視床ト下視床トノ境界部ニ於テ側方室突起即チ視床内側溝 Sulcus medius thalami ヲ出ス。(Fig. 21)

視神經ノ内側ヨリ微カニ背方ニ走ル纖維アリテ「ハベヌラ」神經節ト視神經トノ中間ノ外側縁ニ接

シテ微カニ存スル細胞群へ走ル。此細胞群ハ
Corpus geniculatum laterale 外膝状體ナリ。
(Fig. 21)

(372 號) 切片ニ於テ視床内側核ハ全ク消失ス。
其ノ出現ヨリ 37 枚切片ニ 1.295 mm ナリ。而シテ
全部ガ視床前核ニ占領セラル。

室腔ハ側角完成ニ依リテ十字形ニ現ハレ爲メニ
視床ノ形ハ一變シテ寫眞圖 21 ノ如クナル。視神經
上交叉完成ス。

(369 號) 切片ニ於テ視神經ノ背端部ニ於テ外側
ハ前腦ニ移行シ且此部ニ Tania thalami ノ纖維
ヲ見ル。

第 5 章 総合的比較觀察

中腦及ビ間腦ノ比較觀察ニ際シテハ他部ト
同様横斷連續切片ヲ以テス可キハ勿論ナルモ
特ニ此部ニ於テ縦斷切片ニヨルヲ最モ便利ナ
ルヲ認ム。仍ツテ余ハ先ヅ縦斷切片ニ就キテ
ノ比較觀察ヲ述べ次デ横斷切片ニ及バント
ス。

I 縦斷切片ニ於テ

中腦ト間腦トノ位置ノ關係ヲ比較スルニ、
後連合竝ニ視蓋前核 Nucleus prætectalis ナ
境界トシテ龜ニ於テハ後連合ハ背方ヨリ腹方
ニ向ツテ殆ド一直線ニ僅カニ尾方ニ向ツテ走
ル。而シテ中腦ハ之ヨリ尾方ニ在リ、間腦ハ
前頭方ニアルヲ以テ其ノ位置ノ關係ハ殆ド全
ク前後ニ連結セラレ只極メテ僅カニ背腹ニ相
重ナルノミ。

蛇ニアリテハ此關係大ニ異ナリ、後連合ハ
地平線(嗅神經ノ長軸ヲ以テ地平線ト見做シ
テ)ヨリ 30° 腹方ニ傾斜シテ後方ニ走り後連
合纖維長サノ略ボ中央ニ於テ 120°—130° ノ
角度ヲ以テ腹方ニ屈曲シテ下ル。此後方ニ向
ヘル丈ケ間腦部ガ中腦領ノ腹側ニ潛入セル事
ヲ示ス。

蜥蜴ニアリテハ此關係ハ蛇ト殆ド相等シ。

中腦ノ腹側壁ガ間腦下部(Hypothalamus)
ノ後壁ニ移行スル角度ハ龜ニ於テ最モ鈍角ニ

シテ 150° ナリ。蛇ハ 90°、蜥蜴ハ最モ銳角ニ
シテ 60° ナリ。

視床内側核及ビ視床前核ヲ含メル新視床
Neothalamus ハ龜ニ於テ著シク廣大ナリ。反
之視蓋ハ比較的小ナルヲ以テ此兩者外周弧ノ
弦ヲ計測比較スルニ略ボ同大ニシテ 2mm ナ
リ。反之蛇ハ全ク此關係相違シテ視蓋ノ弧弦
3.2mm ナルニ新視床ノ弦ハ稍々明瞭ヲ缺ク
ト雖ドモ 0.8mm ヲ超ユル事ナシ。即チ 4.0:1.
ノ比ナリ。蜥蜴ハ視蓋ノ弦 2.2mm ナルニ新
視床ノ弦ハ 0.5mm 即チ 4.4:1.ノ比ナリトス。

後四疊體トシテノ外形ハ何レモ大同小異ニ
シテ後體核(後四疊體內ニ包藏セラルル核)ハ
蛇ニアリテハ比較的小ナリ。但シ守宮ニアリ
テハ絶對大ニシテ其ノ後四疊體トシテノ外形
モ最モ顯著ナリ。「マムシ」ニアリテハ前後四
疊體間ノ陥没最モ深く且後四疊體ノ後縁ハ全
ク鉛直ナリ。

三叉中腦根ハ龜及ビ蜥蜴ニアリテハ後體核
ノ後方ヲ貫キテ昇ルモ、蛇ニアリテハ核ノ前
方ヲ上昇ス。但シ守宮ニアリテハ完全ニ後體
核ノ後方ヨリ背方ヲ迂回シテ上昇スルヲ見
ル。

「ハベヌラ」神經節ハ龜ニアリテハ三角形ニ
シテ視床内側核ノ直上ニアリ。蛇ニアリテハ

寧ロ前核ノ前背方ニアリ。蜥蜴ハ此兩者ノ中間ナリトス。但シ守宮ニアリテハ龜ノ如ク視床内側核ノ背方ニ在リ。

II 横斷切片ニ就キテ

髓帆交叉ハ龜ニアリテ其ノ纖維最モ少數ニシテ極メテ纖弱ナリトス。此髓帆交叉ト共ニ滑車神經交叉ノ現出スル事龜ニアリテハ僅カニ1枚ナレドモ蛇ニ於テ5枚、蜥蜴ニ於テハ4—5枚ナリトス。

峽部神經節ハ龜ニ於テ最モ大ニシテ著明、半圓形ナリ。爲メニ其ノ外側部ハ強ク背方ニ隆起ス。夫レニ次ギ著ルシキハ蜥蜴デ蛇ニ於テハ殆ド認識ス可カラズ。然ルニ守宮ニアリテハ峽部神經節ハ非常ニ良ク發達シ其ノ外壁ニ膨出スル事最モ大ニシテ高等動物ニ於ケル内膝狀體ニ髣髴タルモノアリ。

滑車核

龜ニアリテハIV對神經根消失後2切片ニシテ背縱束ノ背方室腔トノ間ニ多量ノ灰白質アリテ其ノ内ニ滑車核ヲ出現ス。蜥蜴ハ背縱束ノ背部ニ灰白質微量ニシテ室底ニ密接シ、滑車核ハ室内ヘ突出ス。龜ニテハ小サク背縱束ト同大ナルモ、蜥蜴ニ於テハ稍々大、蛇ニ於テハ最モ良ク發達シ背縱束横斷面ノ3倍ニ達ス。

此附近ニ於ケルSylvi氏導水管ハ龜ニアリテ紙烏賊狀ニ現ハレ蛇ニ於テハ殆ド其ノ腔ヲ認ムルコトナク。蜥蜴ニ於テハ五角形ヲナス。

三叉中腦根

ハ龜及ビ蜥蜴ニアリテハ後體核ノ外殆部ヲ貫通シ、蛇ニアリテハ後體核小ニシテ其ノ内側ヲ通過セリ。

動眼核

ハ龜ニアリテハ背縱束ノ背側ニアル僅少ノ背側細胞群ト之ヨリ連續シテ同束ノ内側及ビ腹側ニ現ハルル僅少細胞群トヨリ成リ。蛇ニアリテハ背側内外群ヲ分チ得ルモ比較的弱小ニシテ尙ホ最背側ニ比較的完全ニ發達セル1群アリ。腹側群モ比較的良ク發達ス。蜥蜴ニ於テハ蛇ノ夫レト大同小異ナレドモ最背側ノ1群ニ於テハ細胞小ニシテ高等動物ノNucl. accessoriusニ比スベキモノタルノ觀アリ。

動眼神經根

龜ニアリテハ背側及ビ内側群ヨリ發スルモノハ腹側群ト背縱束トノ間ヲ降り根纖維ノ外側部ヲ形成シ、腹側群ヨリ發スルモノハ其ノ内側部ヲ形成ス。而シテ此際纖維ノ交叉セルモノヲ見ズ。(Fig. 24)

蛇ニアリテハ腹側群ヨリ發スル纖維ハ比較的強大ニシテ根纖維内側部ヲ形成シ、内側群及ビ背側群ヨリ發スルモノノ大部分ハ背縱束ノ内側ヲ降リ一小部ハ該束貫通シテ根纖維ノ最外側ヲ形成ス。尙ホ背側群ヨリ發スルモノノ或ルモノハ背縱束ノ内側ヲ降リ、對側ノモノト交叉シテ根纖維ノ内側部ヲ形成スル如シ。(Fig. 23)

蜥蜴ニアリテハ他種ト其ノ趣ヲ異ニシ背側内外側群及ビ最背側群ヨリ發スルモノノ一部ハ背縱束ノ内側ヲ降リ對側ノ同纖維ト交叉シテ對側根纖維ノ内側部ヲ作り腹側群ヨリスルモノハ同側ヲ降リテ根纖維ノ外側部ヲ形成ス。又背方3群ヨリ發スルモノノ一部ハ背側内外側群ノ間ヲ降リ對側ヨリ交叉シ來レル纖維ノ外側ニ達シテ同側根ノ外側部ヲ成スモノノ如シ。(Fig. 22)

後體核

後體核ト見做ス可キ部分ノ内ニアル著大ナル核ヲ余ハ特ニ後體核ト命名セリ。(Lemniscus lateralis?) コノモノ龜ニアリテハ28枚切片($\times 35 \mu$) $=0.98$ mmニ互リテ現出シ、境界稍々不明瞭ニシテ絶對的ニハ大ナレドモ腦ノ大サニ比較シテハ蜥蜴ヨリ遙カニ小ナリ。

蛇ニアリテハ13枚切片($\times 30 \mu$) $=0.54$ mmニ互リテ現ハレ殊ニ小ニシテ境界明瞭ナラズ常ニ三叉中腦根ノ外側ニアリ。

蜥蜴ニアリテハ28枚切片($\times 30 \mu$) $=0.84$ mmニ於テ存シ絶對的ニハ龜ニ於ケルト同大ナレドモ腦ノ大サニ比シテ非常ニ大ニシテ良ク發達シ境界モ極メテ明瞭ナリ。

守宮ニアリテハ後體核ノ現出極メテ明瞭ニシテ大キク其ノ現出ハ36枚切片($\times 20 \mu$) $=0.72$ mmニ互ル。

底部視神經節

龜ニアリテハ底部神經節ハ17枚切片($\times 35 \mu$) $=0.595$ mmニ互リテ現出シ。其ノ初現出ハIII對神經根消失後6枚切片ナリトス。

蛇ニアリテIII對神經根消エントスル切片ヨリ出現シテ15枚切片($\times 30 \mu$) $=0.45$ mmニ互リテ出現ス。

蜥蜴ニアリテハIII對神經根出現スル1枚尾方ノ切片ヨリ現ハレテ根纖維消失後12枚切片即チ初出現ヨリ16枚切片($\times 30 \mu$) $=0.48$ mmニ互リテ出現ス。

Tectum opticum 視蓋

ノ詳細ナル組織的検査ノ比較ニ至リテハ更ニ特別研究ニ待タザル可カラズ。其ノ大サノ比較ハ縦斷切片ノ條下ニ述ベタルヲ以テ茲ニハ特ニ次ノ事項ニ止メントス。

左右視蓋ノ縦間溝ハ龜ニアリテハ破裂狀ニ現ハレ左右視蓋ノ上皮竝ニ外層ヲナス視神經層ハ縦間溝ニ依リテ全ク交通ヲ絶タル。然レドモ縦溝ノ底ハ深層ノ纖維ニ迄達セズ。

視蓋ノ出現ハ78枚切片($\times 35 \mu$) $=2.73$ mmニ互ル。

蛇ニアリテハ縦間溝ハ龜ヨリモ尙ホ深くシテ其ノ底ハ深層纖維ニ達ス。(Fig. 12) 故ニ視蓋ノ上皮及ビ外層視神經ハ勿論左右連絡ナシ。

視蓋ノ出現ハ99枚切片($\times 30 \mu$) $=2.97$ mmニ互ル。

蜥蜴ニアリテハ此狀態全ク異ナリ左右視蓋ノ縦間溝ハ極メテ淺ク且外層ノ外皮質及ビ視神經層ハ左右連絡スル狀ヲナス。(Fig. 6及ビ7)其ノ出現ハ66枚切片($\times 30 \mu$) $=1.98$ mmニ互ル。

後連合

縦斷切片ニ於テ相違セルト同様ニ横斷切片ニ於テモ大ナル相違ヲ見ル。

龜ニ於テ他種ト最モ相違セルヲ見ル。即チ背方交叉部ニテ交叉シタル後直チニ室腔兩側ニ沿フテ下行ス。而シテ交叉部ニ於ケル其ノ纖維ノ開大度ハ外側纖維ハ 120° 内側纖維ハ 100° 位ナリトス。(Fig. 18) 而シテ其ノ纖維出現後2枚ニシテ交叉完成シ、夫レヨリ22枚ニシテ消失ス。

蛇ニアリテハ背方部交叉後纖維ハ最外側ノモノハ殆ド水平ニ外方ニ向ツテ直行開散シ内側ノモノハ 130° ニ散開ス。(Fig. 13) 而シテ其ノ出現ハ纖維出現ヨリ10枚ニシテ交叉シ夫レヨリ26枚切片($\times 30 \mu$) $=0.78$ mmニシテ消失ス。

蜥蜴ニアリテハ蛇ト大同小異ニシテ纖維ノ開大角度最外側ハ水平、最内側ハ85°。而シテ直行シテ外側縁ニ向フ事蛇ト同ジ。(Fig. 8)

「レンズ」核

龜ニアリテハ視蓋ノ基底ニ内背方ヨリ外腹方ニ斜メニ位置スル事ハ他種ト大同小異ナリ。但シ其ノ境界極メテ不鮮明ニシテ内背方端ニ分離シタル一核アリ。現出ハ9枚切片($\times 35\mu$)=0.315mmニ互ル。

蛇ニアリテハ視蓋ノ基底ヲ前背方ヨリ後腹方ニ互リテ「レンズ」狀形態ニ現出ス。其ノ現出ハ21枚切片($\times 30\mu$)=0.63mmニ互ル。(Fig. 14)

蜥蜴ニアリテハ其ノ狀蛇ニ似タリ。其ノ境界蛇ノ如ク判明セズ。出現ハ9枚切片($\times 30\mu$)=0.27mmニ互ル。(Fig. 8)

腹側核

龜ニアリテハ其ノ境界極メテ不明ニシテ其ノ出現ノ範圍ヲ確定スル事能ハズ。室腔ハ著明ナル側方灣入ヲナス。

蛇ニ於テハ其ノ境界最モ明瞭ニシテ後連合ノ直グ腹側ニシテ側方ニ延ビ視神經ノ腹端ノ内側ニ達ス。其ノ出現ハ12枚切片($\times 30\mu$)=0.36mmニ互ル。此部室腔ニ側方灣入ナシ。(Fig. 13)

蜥蜴ニ於テハ蛇ニ比シテ左右ニ稍々短キ橢圓形ヲナス。其ノ出現ハ9枚切片($\times 30\mu$)=0.27mmニ互ル。此部室腔ハ龜ニ似テ側方突起ヲ生ズ。(Fig. 8)

視床内側核(一名圓形核)

龜ニアリテハ後連合ノ消失後4枚切片=0.14mmヨリ出現シ27枚切片($\times 35\mu$)=0.945mmニ互リテ出現ス。極メテ大ニシテ間

腦横徑ノ3/4ヲ占ム。之ニ注グル視床線狀體路ハ極メテ明瞭ニシテ數多シ。此部ノ視床横徑1.4mmニシテ核ノ横徑1mm即チ110/154ノ比。

蛇ニアリテハ後連合消失前8枚切片=0.24mm即チ後連合ト同切片上ニ出現スル事8枚ナリ。其ノ出現ヨリ18枚切片=0.54mmニ互リテ出現ス。其ノ大サハ龜ニ比シテ遙カニ小ニシテ此部間腦横徑1.4ニ對シテ核横徑0.3即チ33/154ノ比ナリ。

蜥蜴ニアリテ後連合消失前15枚切片=0.45mmニシテ既ニ出現ス。即チ後連合ノ存在ト比較シテ蜥蜴ニ於ケル核出現ヲ基準トスレバ蛇ニアリテハ之ヨリ遅ルル事(即チ前頭方ニ位スル事)7枚切片($\times 30\mu$)=0.21mmニシテ龜ハ其ノ遅ルル事實ニ19枚切片(概算0.59mm)ナリ。

此事ハ蓋シ中腦ト間腦トノ重疊スル程度ノ差異ヲ現ハスモノナリ。

而シテ其ノ出現ノ初メヨリ15枚切片($\times 30\mu$)=0.45mmニ互リテ存在ス。

核ノ大サハ龜ト蛇トノ中間ニシテ此部間腦ノ横徑1.1mmニ對シ核ノ横徑0.4mm即チ56/154ノ比ナリ。

視床線狀體路發達ノ強サモ兩者ノ中間ニ位ス。

視床前核

ハ龜ニアリテハ視床内側核ノ背方ヨリ前方及ビ腹方ニ互リテ廣ク存在ス。蛇ニアリテハ視床内側核カ「レンズ」核ノ直グ腹方ニ位置スルヲ以テ視床前核ハ其ノ前方ニ位シ背方ニ迂迴スル事少シ。蜥蜴ニアリテモ其ノ大部分ハ視床内側核ノ前方ニアタリ背方迂迴部ハ少シ

トス。

「ハベヌラ」神経節

龜ニアリテハ其ノ出現ハ後連合消失後3枚切片。視床内側核出現前2切片ヨリス。長味ノ不正三角形ヲナシ尾方ニアリテハ視床ノ輪廓ヨリ背方ニ三角形ヲナシテ突出シ其ノ左右基底ヲ太キ纖維束（但シ Myelin 少キ纖維ヨリ成ル）ヲ以テ連絡セラル。前頭方ニテハ輪廓内へ陥入シテ終ニ輪廓ノ背外側ノ一部ヲ形成スルニ至ル。背方ニハ僅カニ脈絡膜ヲ有ス。而シテ背方ニ存スル前腦ノ左右葉ハ廣ク開大シテ視床ノ背側縁竝ニ「ハベヌラ」神経節ヲ背方ヨリ窺視スル事ヲ得。

蛇ニアリテハ後連合出現ヨリ22枚切片且視床内側核出現後9枚即チ龜ニ比シテ視床内側核出現ヲ基準トシテ11枚遅ク出現ス。尾方ニアリテハ不正四邊形、中部ハ長四邊形ニシテ背方ニ脈絡膜ヲ載ス。其ノ背方ニ存在スル前腦ハ左右接着スル事ナク且蜥蜴ノ如ク厚カラズ故ニ尙ホ背方ヨリ之ヲ窺ヒ見ル事ヲ得。前頭方ニアリテハ細胞層減ジ外方ノ纖維層ヲ増ス。但シ視床ノ輪廓内ニ陥入スル事ナシ。

蜥蜴ニアリテハ其ノ出現ハ後連合出現後22枚即チ視床内側核出現後12枚切片ナリトス。之ヲ龜ニ比シテ視床内側核出現ヲ基準トシテ14枚切片遅ル。蛇ニ比シテ僅カニ2枚遅ルルノミ。尾方部ニ於テハ視床ノ輪廓内ニテ背方縁邊ニ接シテ横長四邊形ヲナシテ左右並列シ其ノ中央ヲ左右連結スル廣キ「ハベヌラ」連合ヲ現ハス。前方ニ進ムニ從ヒ其ノ高サヲ増シ連合纖維ハ中央断裂ス。右側節ハ左側節（實物ノ左右）ヨリモ大ナリ。前頭方ニ進ムニ從ヒ三角形トナリ其ノ底邊ヲ以テ視床ノ

頂邊ニ載ル。而シテ其ノ輪廓内ニ陥入スル事ナシ。其ノ最背頂部ニ脈絡膜ヲ附着ス。而シテ背方ハ左右前腦ニ依リテ全ク包マレテ背方ヨリ見ル能ハズ。

外膝狀體

龜ニアリテハ12枚切片($\times 35 \mu$) $=0.42 \text{ mm}$ ニ互リテ出現シ。視神經ノ背方端ト背方「ハベヌラ」神経節ノ腹方ノ外側縁ニ接シテ微カニ存在ス。

蛇ニアリテハ26枚切片($\times 30 \mu$) $=0.78 \text{ mm}$ ニ互リテ視床周圍ヲ圍メル視神經ノ内側ニ沿フテ中腦前核ノ腹方ニ現出ス。比較的著明ニシテ棍棒狀ヲナス。

蜥蜴ニアリテハ12枚切片($\times 30 \mu$) $=0.36 \text{ mm}$ ニ互リテ出現ス。其ノ出現スルヤ既ニ視蓋ヲ見ズ。稍々橢圓形ニシテ視床前核ノ外側ニ接シテ存シ蛇ノ如ク長形ヲナサズ。

Vasculirende Stelle 血管ニ富ミテ一種ノ分泌機能ヲ有スル部ハ龜ニアリテハ視床内側核出現後2枚切片ニシテ出現シ、夫レヨリ14枚切片($\times 35 \mu$) $=0.49 \text{ mm}$ ニ互リテ出現ス。他ノ二者ニ比シテ最も著明ニ出現シ内腔ハ兩側ニ深ク灣入ス。

蛇ニアリテハ後連合出現前5枚切片 $=0.15 \text{ mm}$ ニ於テ出現シ、夫レヨリ18枚切片($=0.54 \text{ mm}$)即チ視床内側核ノ出現スル切片迄出現ス。此部室腔ハ僅カニ開大スルノミ。

蜥蜴ニアリテハ視床内側核出現前2枚切片即チ 0.06 mm ヨリ出現シ7枚切片 $=0.21 \text{ mm}$ ニシテ消失ス。

室腔ニ於ケル Sulcus medius thalami ハ龜ニアリテハ最も深ク爲メニ腹方視床ト背方視底ヲ明瞭ニ分界ス。

蛇ニアリテハ殆ド之ヲ認ムル能ハズ。

蜥蜴ニアリテハ視床内側核ノ腹方ニ極メテ淺ク存在シ夫レヨリ外側縁ニ向ツテ視床ノ背側部ト腹側部トヲ分界セル明線アリ。

視床線狀體路 *Trat. thalamo-striatalis*

龜ニ於テ最モ顯著美麗ニ現出ス。總ジテ龜ニアリテハ神經纖維ハ纖細ナルニ反シテ特ニ顯著ナリ。

蛇ニアリテハ纖維極メテ少シ。蜥蜴ニアリテハ龜ニ比シテ稍々少ク且弱シ。蛇ニ比シテ

遙カニ多シトス。

線狀體下視床路

ニ就キテハ特ニ記ス可キモノナシ。

視神經背側及ビ上交叉

龜ニアリテハ最モ不明瞭ニシテ背側交叉先ヅ現出後、腹側交叉出現スレドモ兩者同切片ニ現出スル事僅ニシテ背側交叉ハ直ニ消ユ。

蜥蜴ニ於テハ最モ著明ニ現出シ。背側及ビ腹側交叉ガ同切片ニ現出スル事最モ長シ。蛇ハ前兩者ノ中間ナリトス。

第 6 章 結 論

以上ノ検査考察ニ據リテ結論スル事次ノ如シ。

a) 縦斷切片ニ於テ

1) 後連合ハ龜ニ於テハ殆ド直行シテ背方ヨリ腹方ニ走ル。蛇ト蜥蜴ニアリテハ初メ地平線(*Olfactorius*ノ長徑ヲ標準トシテ)ヨリ約 30° ノ傾斜ヲ以テ後方ニ走リ中央ヨリ急ニ屈曲シテ腹尾方ニ走ル。

2) 上記後連合ノ後方ニ走レル(屈曲迄)丈ク間腦ガ中腦ノ腹方下ニ重ナル。故ニ龜ニ於テハ中腦ト間腦トガ殆ド前後ニ並列シ蛇及ビ蜥蜴ハ或程度重疊ス。

3) 中腦ノ腹側縁ト間腦ノ下部後側縁トノ作レル角度ハ龜ニアリテハ最モ鈍ニシテ約 150° 、蛇ハ 90° 、蜥蜴ハ最モ銳ニシテ 60°

4) 間腦前核及ビ内側核ヲ含メル *Neothalamus*ト視蓋トノ各外圍圓周ノ弧弦(略ボ直徑ニ當ル)ヲ比較スルニ龜ニアリテハ最モ大ニシテ略ボ同大約 2.0mm 蛇ニアリテハ視蓋ノ弦ハ 3.2mm ニ對シテ新視床ハ 0.8mm 即チ $11/44$ ニ當ル。蜥蜴ハ視蓋ノ弦 2.2mm ニシテ

新視床ノ弦ハ 0.5mm 即チ $10/44$ ニ當ル。

5) 後四疊體トシテノ外形ハ何レモ大同小異ナレドモ。後體核ハ蛇ニ於テ最モ小ナリ。但シ蝮蛇ニアリテハ既ニ後四疊體ヲ明カニ分割シ。守宮ニアリテハ後四疊體ノ外形ハ蝮蛇ノ如ク分割セズト雖モ他種ニ比シテ最モ著明ニ認識セラレ其ノ内ニ包藏セラルル後體核ハ最モ良ク發達セリ。

6) 「ハベヌラ」神經節ノ位置ハ龜ニアリテハ視床内側核ノ直上ニ、蛇ニ於テハ視床前核ノ前背方ニアリテ蜥蜴ニ於テハ此兩者ノ中間ニ在リ。

7) 三叉中腦根ハ龜及ビ蜥蜴ニ於テハ後體核ノ後ヲ貫キテ昇ルモ蛇ニ於テハ核ノ前方ヲ上昇ス。

b) 横斷切片ニ於テ

8) 峽部神經節ハ龜ニ於テ最モ大キク半圓形ヲナシ、蜥蜴ハ之ニ次ギ蛇ニアリテハ殆ド認知スル能ハズ。守宮ニアリテハ非常ニ良ク發達シテ其ノ外壁ヘノ膨出最モ顯著ナリ。

9) 動眼核ノ狀態ハ龜ニアリテハ背縱束ノ

背方ニ僅少ノ背側核細胞ノ1群ト之ヨリ連續シテ東ノ内側及ビ腹側ニ僅少ナル細胞群アリ。蛇ニアリテハ背側内側細胞群比較的弱小ニシテ最背側群極メテ完全ナリ。蜥蜴ニアリテハ最背側ノ1群ハ其ノ細胞小ニシテ高等動物ニ見ル Nucl. accessorius ニ似タリ。

10) 動眼神経根ハ龜ニアリテハ其ノ背側群及ビ内側群ヨリ出ヅル纖維ハ背縱束ト腹側群トノ間ヲ外側方ニ進ミテ根纖維ノ外側部ヲ成シ、腹側群ヨリ出ヅルモノハ根纖維ノ内側部ヲ形成ス。而シテ交叉纖維ヲ見ズ。

蛇ニアリテハ背側群ヨリ發スル纖維ノ大部分ト内側群ヨリスル纖維ハ共ニ背縱束ノ内側ヲ下リテ根ノ外側部ヲ形成シ、背側群ヨリスル一部分ハ内外側群ノ間ヲ腹方ニ下リテ根ノ内側部ヲ形成ス。尙ホ背側群ヨリ發スルモノノ一部分ハ束ノ内側ヲ降りテ對側ニ走リ(對側ヨリ來ル同纖維ト交叉ス)根纖維ノ最内側部ヲ形成スルモノノ如シ。

蜥蜴ニアリテハ背側3群ヨリ發スル一部ハ背縱束ノ内側ヲ降りテ對側ノ同纖維ト交叉シテ對側根纖維ノ内側部ヲ形成シ、他ノ一部ハ背方内外側群ノ間ヲ降りテ腹方群ノ纖維ト合シテ同側根纖維ノ外側部ヲ形成ス。

11) 後體核ハ蜥蜴ニ於テ比較的ニハ最大ニシテ龜ハ之ニ次ギ蛇ハ最小ナリ。

12) 後連合ハ龜ニアリテハ室背側ニテ交叉シタル後室ノ兩側ヲ腹方ニ下垂ス。兩棲類ニ似タリ。蛇ト蜥蜴ニアリテハ廣ク開大シテ兩側壁ニ向フ。

13) 後連合交叉部ノ開大角度ハ龜ハ 100° — 120° 、蛇ハ 130° —水平、蜥蜴ハ 85° —水平、

14) 視床内側核ハ龜ヲ以テ最大ナリトス。

其ノ所在部視床ノ横徑ニ比シテ：龜ニアリテハ $110/154$ 、蛇ニアリテハ $33/154$ 、蜥蜴ニアリテハ $56/154$ ナリ。

15) 「ハベヌラ」神経節：龜ニアリテハ略ボ三角形ヲナシテ視床輪廓ヨリ背方ニ挺出ス。前頭方ニ至レバ漸次低ク終ニ輪廓内ニ陥入ス。之ヲ背方ヨリ被覆スル前腦ハ廣ク開大シテ背方ヨリ見ル事ヲ得。而シテ其ノ背方ニ附着スル脉絡膜ハ少シ。

蛇ニアリテハ不正四邊形ニシテ背方ニ載レル脉絡膜ハ龜ヨリハ多クレドモ之ヲ蓋フ前腦ハ蜥蜴ノ如ク左右密着セズ。且視床輪廓内ニ陥入スル事ナシ。故ニ之ヲ背方ヨリ窺ヒ見ル事ヲ得。蜥蜴ニアリテハ蛇ト大同小異ナレドモ背側ヲ覆ヘル前腦ハ左右全ク密着シ且厚キヲ以テ背方ヨリ之ヲ見ル事能ハズ。

16) 外膝狀體ハ何レニアリテモ大同小異ナリ。龜ニアリテハ極メテ不明瞭ナリ。蛇ニアリテハ棍棒狀ニシテ廣ク、蜥蜴ニアリテハ橢圓形ニシテ小ナリ。

17) 視神経上交叉ノ背側竝ニ腹側交叉共ニ龜ニアリテハ最モ不明瞭ニシテ蜥蜴ニ於テハ最モ著明ニ現出シ、蛇ハ其ノ中間ナリトス。

18) 視床内側溝ハ龜ニアリアハ最モ深ク背方視床ト腹方視床トヲ明カニ分界ス。蜥蜴ニアリテハ視床内側核ノ腹方ニ於テ淺ク存在シ、之ヨリ外方ニ向ツテ弧形ヲナシテ明線現出シテ背方及ビ腹方視床ヲ分界ス。蛇ニアリテハ極メテ不明瞭ニシテ殆ド認ムル能ハズ。

終リニ臨ミ恩師上坂名譽教授竝ニ八木田教授ノ御懇篤ナル御指導ト御校閲トニ對シ深甚ナル謝意ヲ表ス。

主要文獻

- 1) *Johnston, J. B.*, Anat. Anzeiger, Bd. 27, 1905. 2) *Derselbe*, Journ. Comp. Neur., Vol. 19, 1909. 3) *Ariens Kappers*, Vergleichende Anatomie des Nervensystems, Bd. 2, 1921. 4) *Edinger, L.*, Bau und Verrichtungen des Nervensystems, Bd. 1, 1921. 5) *Edinger, L.*, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere, Bd. 2, 1908. 6) 岡田彌一郎著, 日本動物圖鑑, 爬蟲類, 1927. 7) 岡田彌一郎, 高桑良興著, 爬蟲類ノ生態ト進化, 1932. 8) 谷津直彦, 動物分類表, 1920. 9) *Malone, Edward*, Über die Kerne des menschlichen Diencephalon, 1910. 10) *Bindewald, C.*, Anat. Anzeiger, Bd. 40, 1913. 11) *Kosaka, K.*, Mitteil. der medic. Gesellsch. zu Tokyo, XIV. Bd. 15, Heft. d. 5. August, 1900. 12) *L. Darkschouitsch*, Neurog. Centralbl., Bd. 11, 1885. 13) *W. G. Huet*, Proceeding of the Kon. Akad. van Wet. Amsterd. of Febr. 25, 1911. 14) *S. J. de Lange*, Folia Neurobiol., Bd. VII. 1913. 15) *P. Röthig*, Folia Neurobiol., Bd. V. No. 9, 1911. 16) *C. T. van Valkenburg*, Folia Neurobiol., Bd. V. No. 4, 1911. 17) *J. Honegger*, Res. de Zool. suisse T., V. 1891. 18) *Edinger u. Wallenberg*, Archiv für Psychiatrie, Bd. XXXV. 1912. 19) *Edinger*, Studien über das Zwischenhirn der Reptilien, 1893. 20) *Kappers, A.*, Anat. Anzeiger, Bd. 33, 1908. 21) *Edinger, A.*, Anat. Anzeiger, 1887. 22) *Huber, G. C. and Crosby, E.*, J. Comp. Neur., 40, 1926. 23) *Herrick, C. J.*, J. Comp. Neur. 28, 1917. 24) *Smith, G. Elliot*, Journ. Anat. and Phys. London, Vol. XXXII. 1897. 25) *Derselbe*, Journ. Anat. and Phys. London, Vol. XXXII 1897. 26) *James, W. Papez*, Comparative Neurology. A Manual and Text for the study of the nervous System of Vertebrates, 1929. 27) *Zuckerkandl, E.*, Centralbl. Physiolog., 19, Nov. 1898.

附圖説明

Fig. 1. 蜥蜴腦縱斷面圖(約10倍擴大).

正中線ヨリ僅カ=側方.

Fig. 2. 蛇(青大将)腦縱斷面圖(終10倍擴大).

Fig. 3. 「くさ」龜腦縱斷面圖(終10倍擴大).

以上3圖符解.

Med. obl.=延髓. Nu. IV=滑車神經核. Decus. veli=髓帆交叉. Cerebellum=小腦.

Kern im h. K.=後體內ノ核. Tect. op.=視蓋.

Nu. III=動眼神經核. Comm. post.=後連合.

Nu. lent.=「レンズ」狀核. Nu. med.=視床內核.

Nucl. ant.=視床前核. Tania th.=視床線狀.

Vorderhirn=前腦. N. optic.=視神經.

Epistriat.=上線狀體. Tr. strio-h.=線狀體下視床路.

Tr. thal-str.=視床線狀體路. Hypothal.=下視床.

Gangl. hab.=「ハベヌラ」神經節. Tr. hab.ped.=「ハベヌラ」腦脚路. Chias-

ma op.=視神經交叉.

Fig. 4. 蜥蜴中腦最尾方部(IV對神經部)橫斷面圖. N. IV=滑車神經核. Nu. N. IV=同神經核.

Fig. 5. 蜥蜴中腦尾方部橫斷面圖. Fig. 4. ヨリ5枚切片(=0.15 mm)前頭方部ナリ.

Rad. mes. V=三叉神經中腦根. G. isthmi=峽部神經節. Decus. N. IV=滑車神交叉.

Fig. 6. 蜥蜴中腦(Fig. 5 ヨリ10枚切片=0.3 mm前頭方)橫斷面圖. Tect. opt.=視蓋. Kern im h. K.=後體內ノ核. Tr. tect-b-sp. d. et. v.=背方竝=腹方視蓋球脊髓路.

Fig. 7. 蜥蜴中腦(Fig. 6 ヨリ30枚切片=0.9 mm前頭方)橫斷面圖.

Tori sem.=半圍隆起. Comm. p.=後連合. Gangl. op. b.=底部視神經節. Decus. retroinf.

＝漏々後交叉. Tr. h. p.＝「ハベヌラ」脚路.
Hypoth.＝下部視床.

Fig. 8. 蜥蜴間腦尾方部 (Fig. 7 ヲリ 15 枚切片＝
0.45 mm 前頭方) 横断面圖.

Nucl. prät.＝視蓋前核. Nu. lent.＝「レンズ」
状核. Tr. tecto-th.＝視蓋視床路. Nu. vent.
＝腹方視床核. Tr. hab-p.＝「ハベヌラ」腦脚路.
Tr. str-hyp.＝線狀體下視床路. Tr. mam-th.
＝乳嘴體視床路. Vasc. St.＝血管＝富メル部
位.

Fig. 9. 蜥蜴間腦前頭方部 (Fig. 8 ヲリ 12 枚切片
前頭方) 横断面圖.

Nu. med.＝視床内側核. Fornix＝穹隆.

Fig. 10. 蜥蜴間腦最前頭方部 (Fig. 9 ヲリ 9 枚切
片＝0.27 mm 前頭方) 横断面圖.

Gang. hab.＝「ハベヌラ」神經節. Tr. op.＝視
神經. Corp. gen. lat.＝側膝狀體. Nucl. ant.
＝視床前核. Dec. supraop. d. et. v.＝背側竝＝
腹側視神經上交叉.

Fig. 11. 蛇(黑蛇)中腦ノ尾方端部横断面圖.

(Fig. 4, 5 及ビ 6 ト對照ス可シ. 指示符皆同ジ)

Fig. 12. 蛇中腦中央部 (Fig. 11 ヲリ 45 枚切片＝
1.35 mm 前頭方) 横断面圖 (Fig. 7 ト對照ス可
シ)

Fig. 13. 蛇中腦前頭方部間腦尾方部即チ後連合完
成部横断面圖 (Fig. 12 ヲリ 25 枚切片＝0.75 mm
前頭方) (Fig. 8 ト對照ス可シ)

Fig. 14. 蛇ノ中腦前頭方部間腦中央部 (Fig. 13 ヲ
リ 11 枚切片＝0.33 mm 前頭方) 横断面圖.

(Fig. 8, 9 及ビ 10 ヲ對照ス可シ)

Fig. 15. 蛇ノ間腦及ビ中腦前頭端部 (Fig. 14 ヲリ
9 枚切片＝0.27 mm 前頭方) (横断面圖.

(Fig. 10 ヲ對照ス可シ)

Fig. 16. 龜(くさ龜)中腦尾方端部(滑車神經根部)
横断面圖. (Fig. 4 及ビ 11 對照)

Fig. 17. 龜中腦中央部 (Fig. 16 ヲリ 34 枚切片＝
1.19 mm 前頭方) 横断面圖 (Fig. 4, 5, 6 及ビ 11
ヲ對照ス可シ). A＝三叉中腦根核.

Fig. 18. 龜中腦及ビ間腦境界部即チ後連合部
(Fig. 17 ヲリ 28 枚切片＝0.98 mm 前頭方) 横断
面圖. (Fig. 8 及ビ 13 對照ス可シ)

Fig. 19. 龜間腦中央部 (Fig. 18 ヲリ 26 枚切片＝
0.91 mm 前頭方) 横断面圖. (Fig. 8, 9, 10 及ビ
14 ヲ對照ス可シ)

Fig. 20. 龜間腦前頭方部 (Fig. 19 ヲリ 10 枚切片
＝0.35 mm 前頭方) 横断面圖. (Fig. 8, 9, 10 及
ビ 14 竝＝ 15 ヲ對照ス可シ)

Fig. 21. 龜間腦前頭方部(前視床核部ニシテ Fig.
20 ヲリ 25 枚切片＝0.875 mm 前頭方) 横断面圖.
(Fig. 10 及ビ 15 ヲ對照ス可シ)

Fig. 22. 蜥蜴中腦ニ於ケル動眼神經核及ビ根纖維
排列ノ狀ヲ示ス.

Fig. 23. 蛇ノ動眼神經核及ビ根纖維ヲ示ス.

Fig. 24. 龜ノ動眼神經核及ビ根纖維ヲ示ス.



横山論文附圖

Fig. 1.

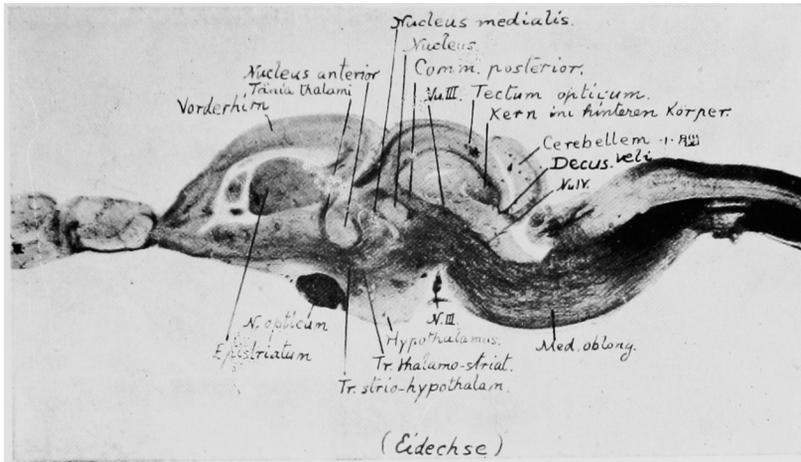


Fig. 2.

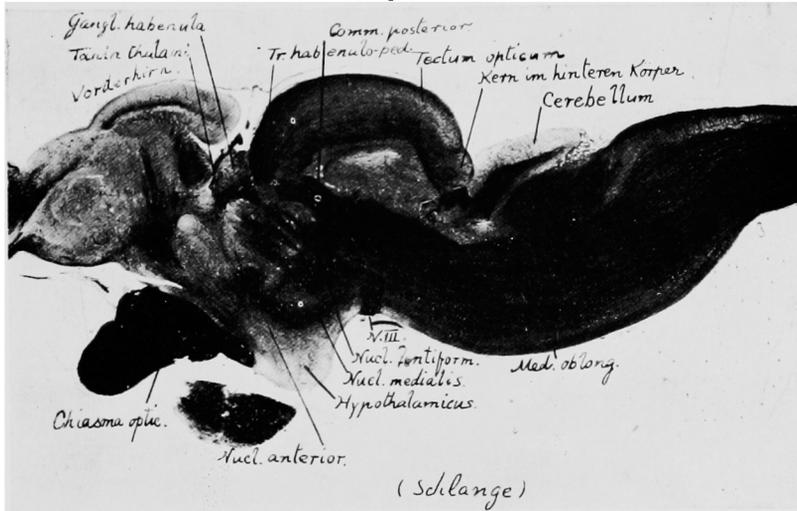
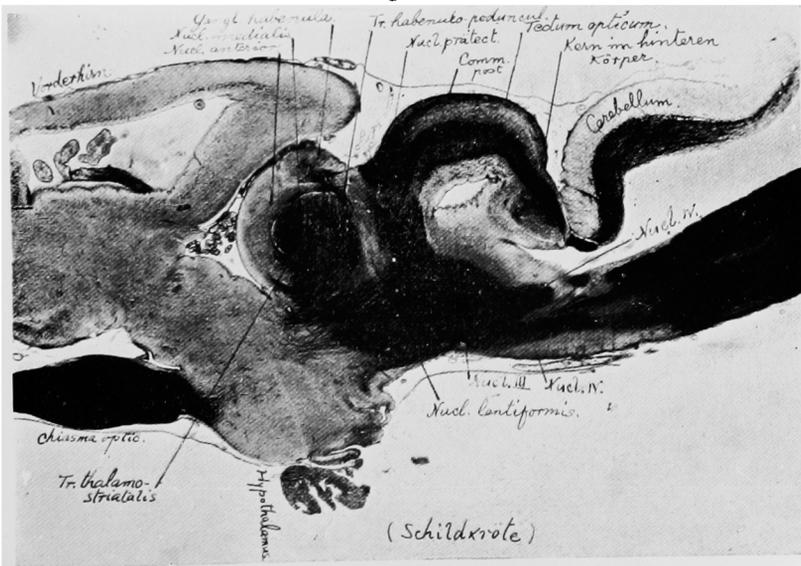


Fig. 3.



山 論 文 附 圖

Fig. 4.

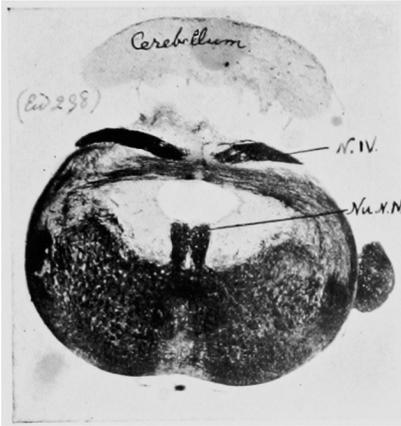


Fig. 5.

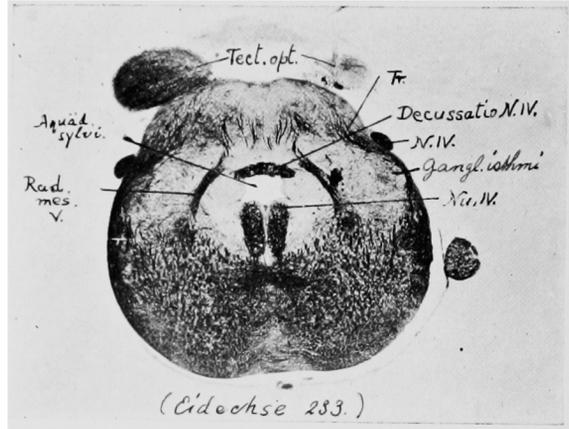


Fig. 6.



Fig. 7.

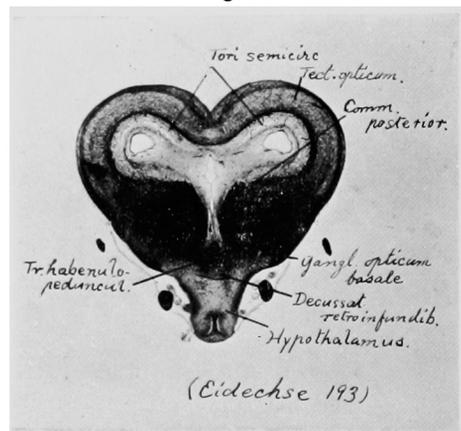


Fig. 8.

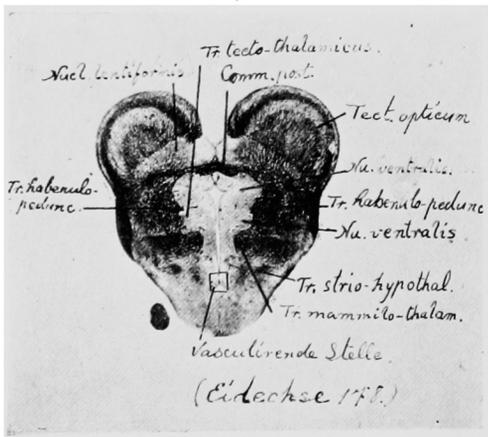
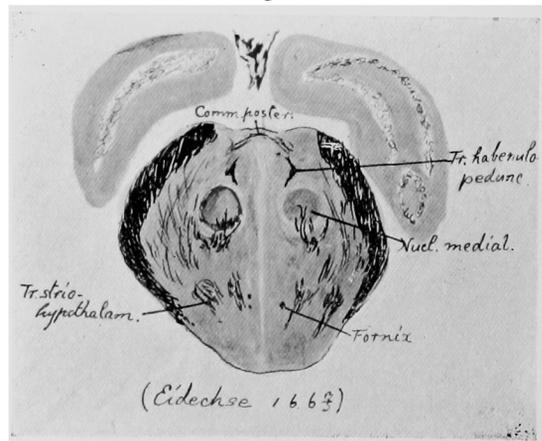


Fig. 9.



横山論文附圖

Fig. 10.

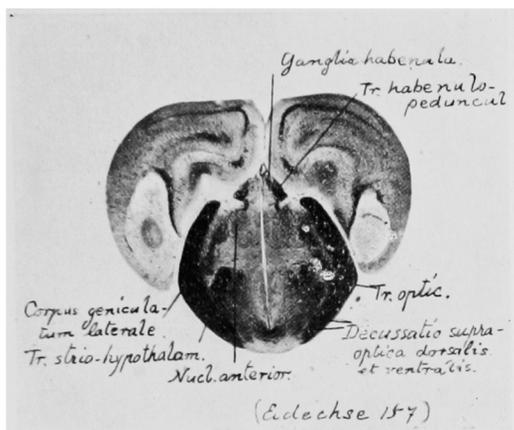


Fig. 11.

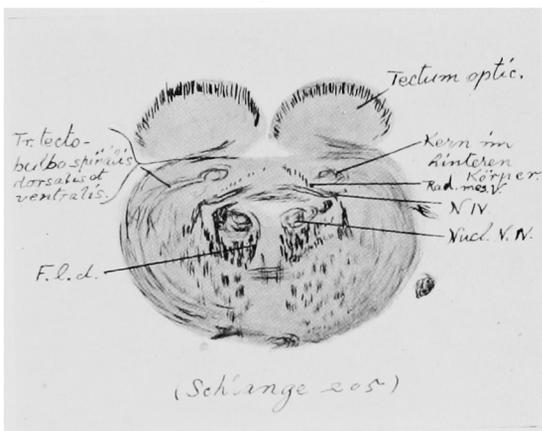


Fig. 12.

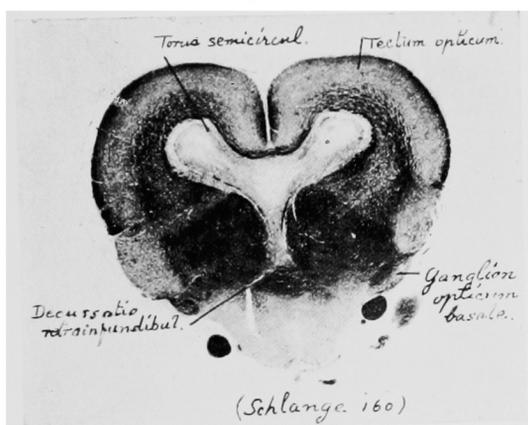


Fig. 13.

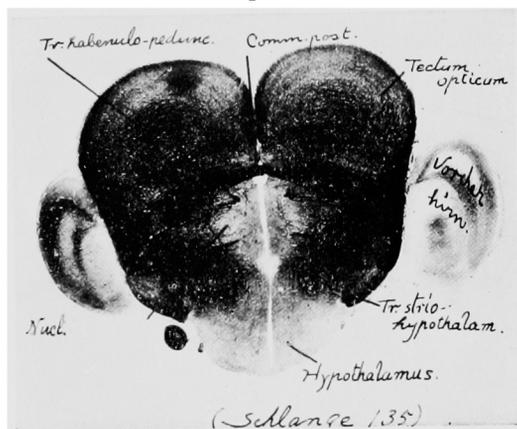


Fig. 14.

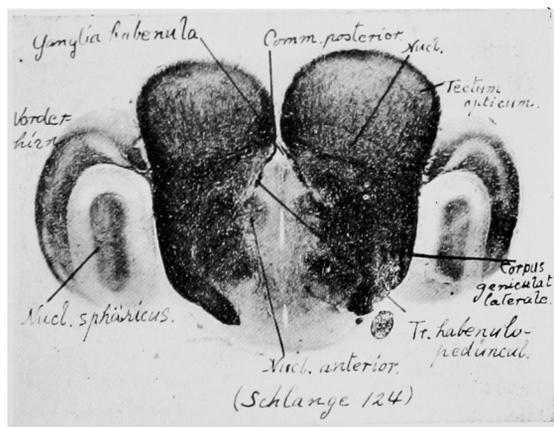
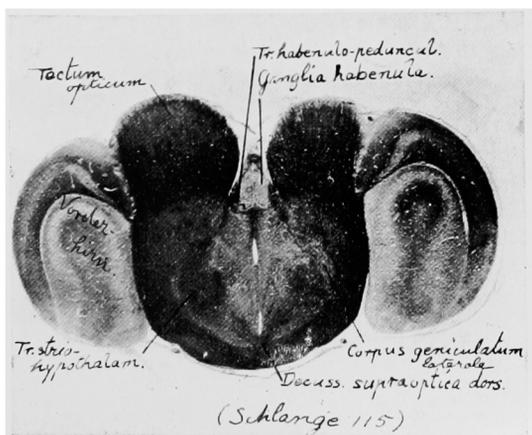


Fig. 15.



横山論文附圖

Fig. 16.

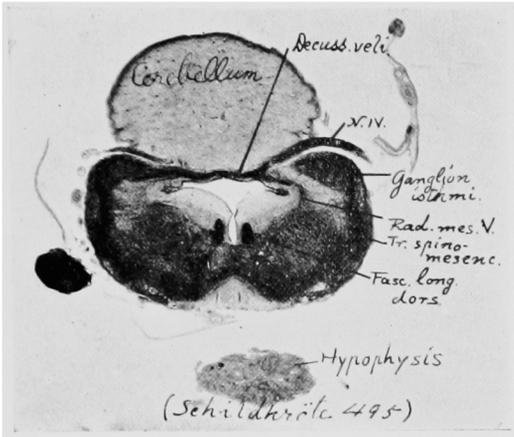


Fig. 17.

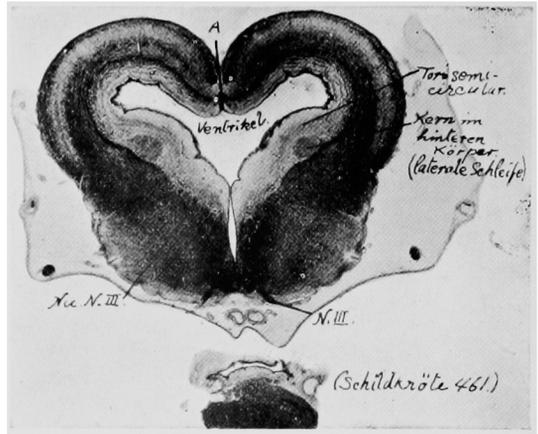


Fig. 18.

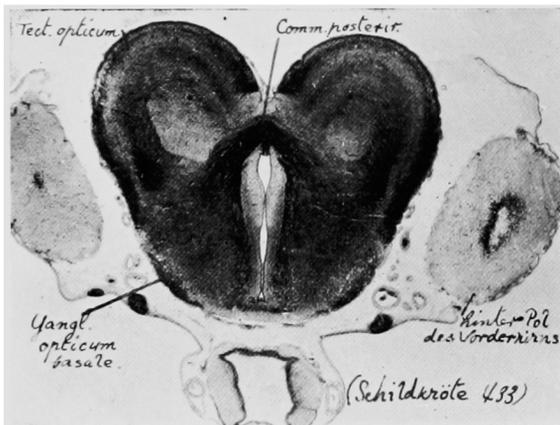


Fig. 19.

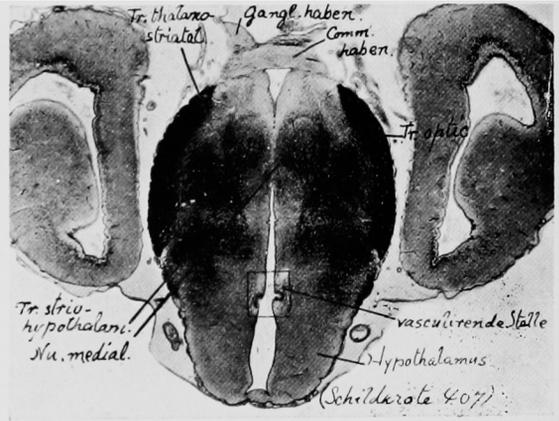


Fig. 20.

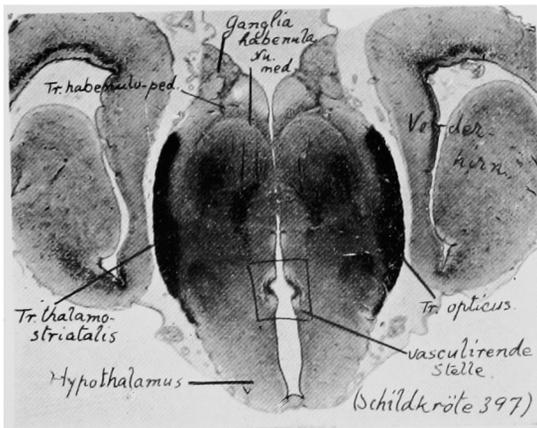
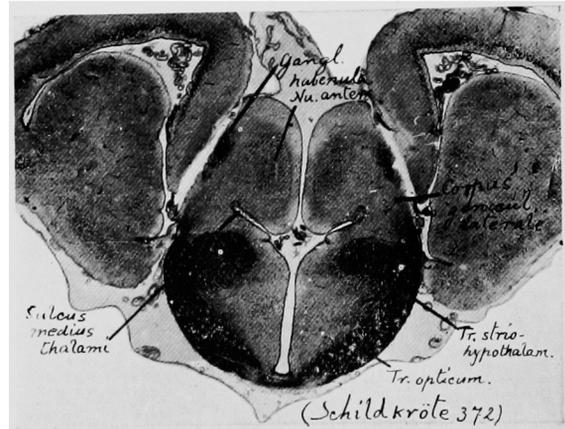


Fig. 21.



横山論文附圖

Fig. 22.

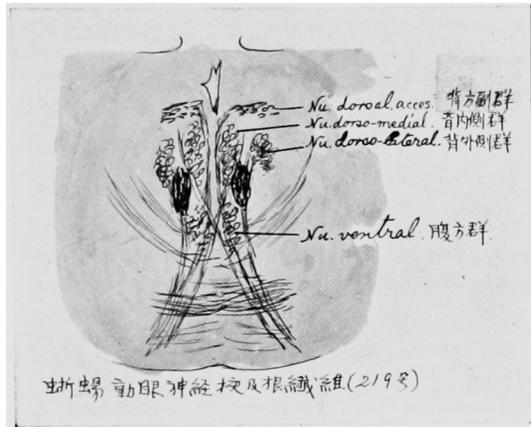


Fig. 23.

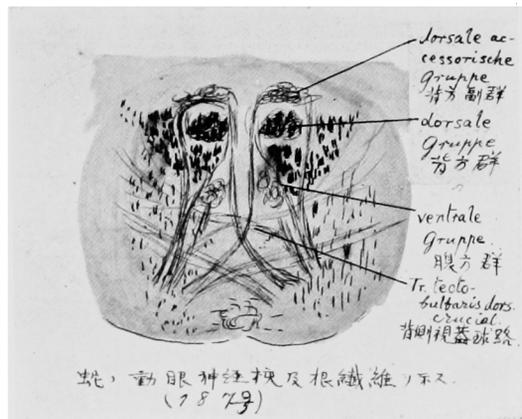
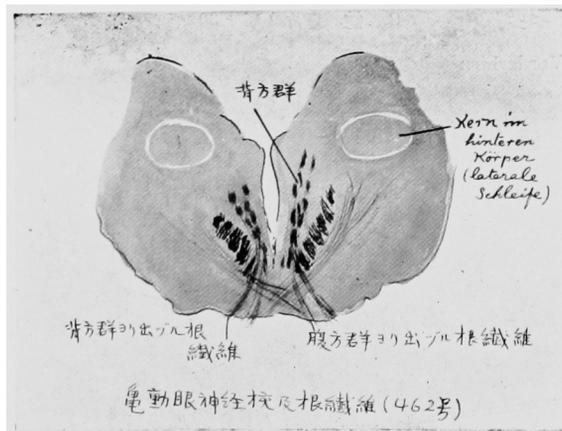


Fig. 24.



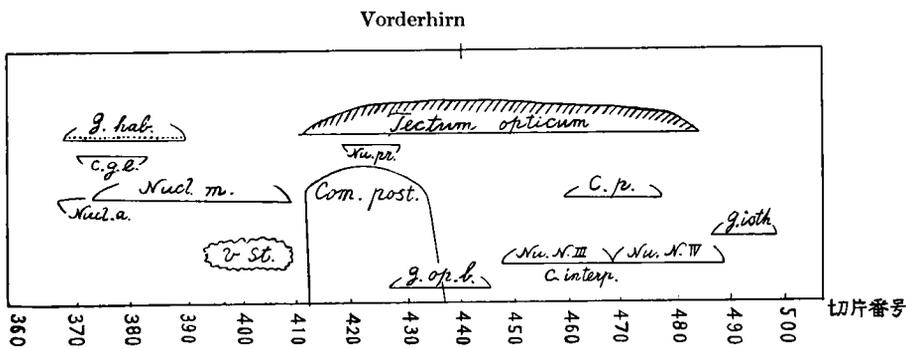
横山論文附圖

Fig. 25.

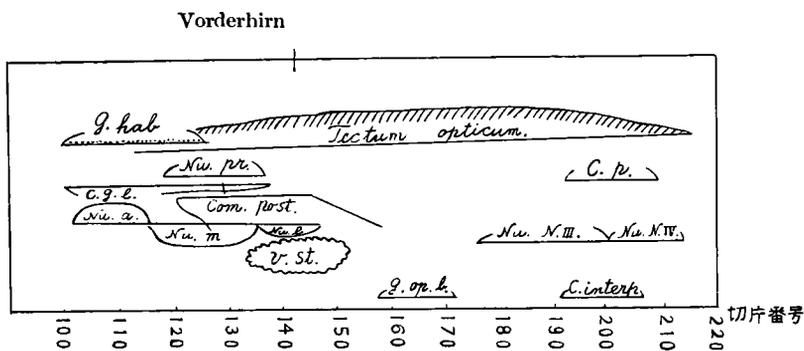
龜、蛇及ビ蜥蝥ノ中腦及ビ間腦ニ於ケル核及ビ諸部ノ局所的位置ヲ示ス Diagramm.

- C. g. l. = Corpus geniculat laterale. N. od. Nu. a. = Nucleus anterior.
 N. od. Nu. m. = Nucleus medialis. v. St. = vasculirende Stelle.
 G. op. b. = Ganglion opticum basale. C. p. = Corpora posteriora.

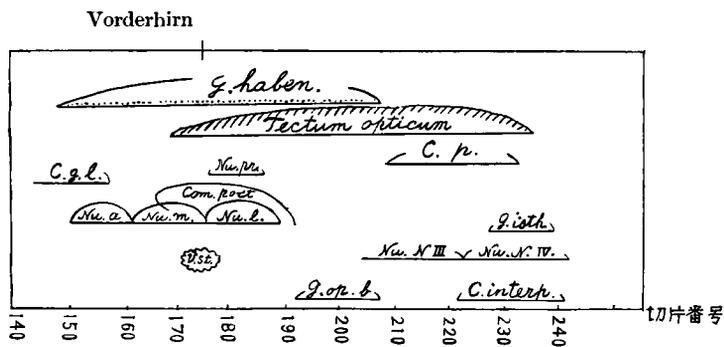
Com. posteriorノ完成線



A. 龜. 切片ノ厚サ 35 μ .



B. 蛇. 切片ノ厚サ 30 μ .



C. 蜥蝥. 切片ノ厚サ 30 μ .