



ツパイ、リスザル小脳の比較解剖学的研究

橋口, 親義

(Degree)

博士 (医学)

(Date of Degree)

1980-03-24

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

乙0687

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D2000687>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



氏名・（本籍） はし ぐち ちか よし 橋 口 親 義 （兵庫 県）
 学 位 の 種 類 医 学 博 士
 学 位 記 番 号 医博ろ第599号
 学位授与の要件 学位規則第5条第2項該当
 学位授与の日付 昭和55年3月24日
 学位論文題目 ツパイ、リスザル小脳の比較解剖学的研究

審 査 委 員 主 査 教 授 武 田 創
 教 授 溝 口 史 郎 教 授 松 本 悟

論 文 内 容 の 要 旨

研究目的

原猿類に属するツパイ及びリスザル小脳の区分を行い、両者に共通な特徴並びに差異を求め、哺乳類小脳の系統発生に於ける位置づけを企図せるものである。

研究材料

使用せる材料はツパイ6例、リスザル1例である。

研究方法

40 μ 髄鞘染色連続切片を作製し、小脳の髄板及び皮質の観察に供し、更に切片より小脳髄板及び皮質の象形復成標本を作り、小脳虫部及び半球部の経過追跡の補助に使用している。

研究成績

- 1 小脳虫部をⅠ～Ⅹに、それに対応する半球部はⅤH～ⅩHで、P. N. A. 及び哺乳類小脳の区分に対比すると

虫部では

半球部では

Ⅰ 小 舌

Ⅱ } 中心小葉
Ⅲ

Ⅳ 山 頂

Ⅴ 山 復

Ⅵ 虫部小葉

ⅤH 単小葉

ⅥH 上半月小葉 係蹄小葉第1及び2脚

Ⅶ 虫部隆起	Ⅶ H 下半月小葉 旁正中小葉 (薄小葉を含む)	前部 Ⅶ HB 中部 Ⅶ A, Ⅶ HB 後部 Ⅶ HA
Ⅶ 錐 体	Ⅶ H 二腹小葉	
K 垂	K H 内側旁片葉 背側旁片葉 腹側旁片葉	
X 小 節	X H 片 葉	

となる。

- 2 虫部：ツバイのⅠ～Ⅹ各髓板に於て少なくとも出現する出枝乃至分枝とリスザルのⅠ～Ⅹからの出枝乃至分枝とを比較すると

リスザルでは

- Ⅲ : Ⅲ Bが分枝する。
- Ⅳ : Ⅳ A尖端が分枝し, Bの最も近位側にB₆が出枝する。
- Ⅴ : Ⅴ Aが分枝する。
- Ⅵ : A₀が出枝する他, B₃も出現する。
- Ⅶ : A₀が出枝し, Bの尖端が分枝する。
- K : AではA₀, A₂を出枝し, Bでも潜在葉髓板としてB₄を出枝する。
- X : Bが分枝する。

以上の如くツバイより多く出枝, 分枝するがその部位はⅤ, Ⅵ, Ⅶ等射出小葉から出枝する髓板にみられる。

他方ツバイではI₀, Ⅱ B₀, Ⅶ B₂が出枝する例があり, Ⅴ B₄のみはツバイ全例に於て出枝するが, リスザルではみられず, 唯射出小葉ではⅤの近位部及びⅦに出枝をみるだけである。

- 3 虫部と半球部の移行部の射出小葉に於て必ずⅦ Hはその尖端背側面より, Ⅶ Hは尾側面及びⅦの基部より, Ⅶ HはⅦの基部より出る。尚その出現順位はツバイでは左右ともⅦ HA, Ⅶ HBが同時に, 次いでⅦ HA, Ⅶ HB₁, Ⅶ HB₂の順に, 更に外側でⅦ HA, Ⅶ HBの順に出現するのが多く, Ⅶ HB₂がⅦ HB₁より又Ⅶ HBがⅦ HB₂より又Ⅶ HBがⅦ HAよりそれぞれ内側で出現する例もある。

- 4 KHは垂の半球部でそのうち内側旁片葉は虫部と半球部との移行部よりその皮質が小脳髓体を背腹2塊に分断するまでで, 分断後は腹側小脳髓体の腹側面KH, それらの分離後は腹側小脳髓体即ちKHの腹側面から腹側旁片葉及び背側面から背側旁片葉が出る。背側旁片葉は3～4髓板(D₄～D₁)で順次旁片葉の吻側部から出板し, 旁片葉の背側面を尾側方に移動し, 退縮或いは分離消退する。旁片葉の背側面はKH D₀となる。腹側旁片葉は2～1髓板からなり, 旁片葉の腹側部からは先づ尾側方にV₁が次いでV₂がV₁の尾側部から腹側方に出るがV₁に比し小さく, すぐ消退する。V₁の消退後旁片葉の腹側面はKH V₆となる。リスザルはツバイに比し, 分枝の発達が悪く, ツバイとは反対にDの髓板数はVより少ない。

- 5 片葉はよく発達し, 小脳髓体腹側面中央部附近より吻腹側方に伸長し, 小脳部の尾腹側面から小脳脚の吻背側面に及び4～7髓板を出枝し, 吻側部の髓板数は尾側部のそれに比し多いか等しい。リ

スザルでは吻側部の髄板数が尾側部のそれより少ない。

論文審査の結果の要旨

原猿類小脳を髄板、髄体から区分し、その特徴を求めると共に、主として外表よりの観察に基く Larsell の区分と比較検討するため、6例のツパイ、1例のロリスの小脳の40 μ 厚髄鞘染色矢状断連続切片を作製し、他方顕微鏡下に観察し、補助的指針として象形復成標本を作って肉眼的観察に供し、次の結果を得ている。

- 1) 小脳は虫部を I ~ X に 10 区分、半球部を VH ~ XH に 6 区分せられ、VH ~ KH は更に 2 分、即ち A, B に区分せられる。大形のリスザルが小形のツパイに比し、ややよく発達している。
- 2) 山腹 (V), 虫部小葉 (VI), 錐体 (VII) の分枝、出枝はツパイに比し、ロリスがわずかに複雑であり、
- 3) 単小葉はツパイではただ 1 頭在小葉のみからなるがロリスでは 2 頭在小葉である。
- 4) 虫部小葉 (VI) の半球部 (VH), 即ち上半月小葉は係蹄小葉に対比せられ、脚間溝により第 I 脚 (VHB), 第 II 脚 (VHA) に分たれる。第 I 脚、第 II 脚はツパイではそれぞれ 3 及び 2 頭在葉髄板からなり、ロリスではそれぞれ 2 及び 3 ないし 4 頭在葉髄板からなる。
- 5) 虫部隆起 (VII) の半球部 (VIH) 即ち広義の下半月小脳と錐体 (VII) の半球部 (VIIH) 即ち二腹小葉とが旁正中小葉を構成する。
旁正中小葉は前・中及び後部の三部に区分せられる。前部は狭義の下半月小葉でツパイでは 2 ないし 4 頭在葉髄板、ロリスでは 3 頭在葉髄板から構成される。中部は二腹小葉 (VIIH) の吻側半 (VIIHB) と薄小葉 (VIIHA), 髄板の癒合によって作られる共同髄板で、その尖端は VIIHA, VIIHB に分板する。薄小葉と VIIHB 即ち VIIH の吻側半は全例ともそれぞれただ 1 頭在葉髄板である。後部は二腹小葉 (VIIH) の尾側半ではロリスでは 2, ツパイでは 1 ないし 2 頭在葉髄板からなる。
- 6) 旁片葉 (KH) は小脳髄体腹側部の尾側及び尾側 1/3 部より出現する。小脳髄体が背腹 2 小脳髄体に分断後、腹側小脳髄体の背側面及び腹側面からそれぞれ背側、腹側旁片葉が出る。背側旁片葉はツパイでは 3 ないし 4 髄板、ロリスでは 1 ないし 2 髄板からなり、腹側旁片葉はツパイでは 1 ないし 2 髄板、ロリスでは 2 髄板からなり、ロリスはツパイに比し劣っている。
- 7) 原猿類の片葉 (XH) はよく発達し、小脳髄体腹側面中央部 (中 1/3) より出枝し、小脳脚の腹尾側面からその吻背側面へ伸長する。片葉はツパイでは 4 ないし 7 頭在小葉、ロリスでは 5 ないし 7 頭在小葉からなる。

本研究は小脳をその髄板及び髄体より区分し、普遍的な小脳の区分型式を提示し、また従来ほとんど知見のみられなかった片葉について重要な知見を得たもので価値ある集積であると認める。

よって本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。