

Title	ラットとアヒルにおける三叉神経節の区分構成について : HRP法による実験的研究
Author(s)	河畑, 憲明
Citation	大阪大学, 1981, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/33114
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	河 畑 憲 明
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 5342 号
学位授与の日付	昭和56年5月7日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	ラットとアヒルにおける三叉神経節の区分構成について ——HRP法による実験的研究——
論文審査委員	(主査) 教授 正井 秀夫 (副査) 教授 岩間 吉也 教授 塩谷弥兵衛

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

頭部、顔面の一般体性知覚を支配するニューロンの細胞の集合体として、三叉神経節は頭蓋底の三叉神経圧痕上にある。従ってこの神経節は動物の索餌、摂食行動の情報収集に直接関係をもつ。そして神経節内に於ける神経細胞の配列が、顔面、口腔領域の感覚支配の部位的局在と一定の関連をもつであろう。

本実験は、この点に着目し、従来のクロマトリーシス法より遙かに実験精度の高いHRP法を用い、ラットおよびアヒルの三叉神経節内の細胞配列を観察し、その顔面、口腔領域内の支配との関連を把握し、動物の索餌、摂食行動と結びつけようとした。

〔方法と成績〕

方法： 幼若ラット (SD系60—80g)、の三叉神経主幹3枝の断端、第2枝のexternal nasal rami, superior labial ramiによって支配される洞毛より選んだ三本の毛根および第3枝inferior alveolar nerve, lingual nerve, mylohyoid nerveの断端に、HRP type VI粉末 (5—10mg) 塗布を行った。

術後24, 48, 72, 96, 120時間の経過を追って通法に従い三叉神経節をベンチデン反応させた後、検鏡した。水平断された神経節の切片は術後72時間の例で30 μ 毎に描写器で標識細胞を検索、復元立体化して比較した。

幼若アヒル (120—200g) については、三叉神経主幹三枝のほか、第1枝のramus praemaxillaris lateralisおよび、第2枝、第3枝のより末梢側に当る上顎骨体、下顎骨体に入る直前の部位の断端で

それぞれ、HRP type VI粉末塗布を行い、ラットの場合と同様の方法で検鏡した。

成績： ラット、アヒルともに、三叉神経節内での細胞の隣接領野との境界は、従来考えられていた程曖昧ではなく、互いに入りくみあっても一般に明確に区分されている。

ラットの場合、三叉神経節内で、 NV_2 の領野が最大で、以下 NV_3 、 NV_1 の順である。さらに、洞毛を支配する範囲が NV_2 の領野内のほとんどを占める。

アヒルの場合、 NV_1 と NV_2 の領野は同程度の広さで、 NV_3 は約20%弱狭くなっている。そして、グランドロイ小体は上部の嘴に多量に存在し、その支配が三叉神経節の NV_1 、 NV_2 領野に同程度に及んでいる。

[総括]

ラットとアヒルを用いた三叉神経の末梢枝にHRPを塗布し、逆行性軸索流を利用して、三叉神経節に於ける細胞構成を観察した。

特にラットの洞毛、アヒルのグランドロイ小体の支配様式は、動物の索餌行動が三叉神経節の構成と密接な関連をもち、行動特性が形態的にうらづけられたものと言えよう。

論文の審査結果の要旨

ラットの三叉神経第2枝によって支配される洞毛器官と、主として三叉神経第1枝、第2枝によって支配される、アヒルのグランドロイ小体は、共に索餌、摂食行動に重要な関係をもつものと思われる。著者はこれに着目し、HRP法を用いて、両器官を中心とした末梢分布と対応して、三叉神経節内において細胞分布が、どのように表現されているかについて追究した。

その結果、三叉神経節内では、両器官に分布する神経線維が属する細胞は、他の部位に対応する細胞よりも比較的多数を占めると言う事が明らかとなった。この論文は学位論文として価値あると認めた。