Osaka University Knowledge Archive

Title	ラット三叉神経終止核，特に下顎神経投射部位からの上行路
Author(s)	日浦，透
Citation	大阪大学，1976，博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31721
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、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

【1】

氏名・(本籍)	日浦　透（ひうら　とおる）
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 3710 号
学位授与の日付	昭和51年9月20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	**ラット三叉神経終止核，特に下顎神経投射部位からの上行路**
論文審査委員	(主査) 教授 堺　章
	(副査) 教授 河村洋二郎　助教授 猪木　令三　講師 松矢　篤三

論文内容の要旨

本研究はラット三叉神経の中枢投射を検索した一連の実験のうち，三叉神経終止核，特に下顎神経投射部位からの二次経路を明らかにする目的で，ラット三叉神経終止核を上知覚核，脊髄路核（吻側，中間および尾側亜核）の各高さに区別して，それぞれの下顎神経領野に限局した部位を破壊し，生じる変性線維をFink-Heimer法およびMarchi法を用いて染色した結果を分析したものである。

以前の実験により，三叉神経知覚枝の3主枝の眼神経，上顎神経，下顎神経に属する神経細胞は半月神経節内では内側から外側に順次，配列分布をとっていることが，各神経切断による逆行変性で確かめられた。次いで半月神経節内の3主枝の領野を部分および重複破壊して，三叉神経終止核への変性終止をFink-Heimer法およびMarchi法を用いて追求した。これらの結果から三叉神経終止核全長にわたり，その背側部に下顎神経，中央部に上顎神経，腹側部の比較的狭い領野に眼神経が終止することが認められた。

本研究では先の実験と同様に200～250gの雄性S—D系ラット30匹を使用し，先の実験結果をもとにして，上知覚核および脊髄路核各亜核の下顎神経領野に限局した破壊巣を作った。破壊には主にGaliflet とSzaboにより開発された脳内電位記録部位同定用の電極を破壊用に応用し，また閂より下部の尾側亜核では定位的あるいは用手的破壊も併用した。25例はFink-Heimer法により，残り5例はMarchi法で変性線維を染色した。

実験例数は次の通りである。

上知覚核破壊8例（2例：Marchi法，6例：Fink-Heimer法）

脊髄路核吻側亜核破壊4例（全てFink-Heimer法）脊髄路核中間亜核破壊4例（全てFink-Heimer法）

脊髄路核尾側亜核破壊14例（３例：Marchi法，11例：Fink-Heimer法）
これらの実験例のうち網様体に副損傷がおよんでいない例のみを選んで検索し，次の様な結果を得た。
１）ラット三叉神経終止核の下顎神経領野から視床へ直接投射する線維は全て交叉性で腹側路を通り，背側路および同側性経路は存在しなかった。
２）視床後内側腹側核（VPM）の吻側⅓の領野での終止線維量は上知覚核からのものが最も多く，その内側部に著明であり，中間亜核からは上知覚核のものに比較して少量で，吻側亜核，尾側亜核からの終止は見られなかった。ＶＰＭ中央⅓の領野では吻側領野と同じく上知覚核からのものが最も多く，中間亜核，尾側亜核の順に少なく，吻側亜核からのものは最も少なかった。尾側⅓の領野では上知覚核，中間亜核および尾側亜核からはほぼ同量の終止を示すが，中間亜核からはその最内側部には見られず，尾側亜核ではやや背側よりに終止した。吻側亜核からは極く少量であった。従ってＶＰＭに終止するのは上知覚核からのものが最も多く，次いで脊髄路核中間亜核，尾側亜核であり，吻側亜核からは極く少量であった。

内側膝状体内方部の後核群（ＰＯ）への投射は上知覚核，脊髄路核中間亜核および尾側亜核から見られたが，終止線維量は上知覚核からが最も多く，次いで中間亜核，尾側亜核からは同程度に終止したが，吻側亜核からはほとんど終止が見られなかった。

これらの結果から，三叉神経終止核の下顎神経領野から視床への直接投射経路としては上知覚核からのが最も多く，脊髄路核中間亜核，尾側亜核から上行するのがこれに次ぎ，吻側亜核からの直接投射は最も少ないことが分かった。また三叉神経終止核より視床に投射するのは全て対側性である。従ってラットに於ける三叉神経終止核から視床への同側性投射は三叉神経終止核から直接に同側視床に投射するのではなく，三叉神経終止核相互および網様体等を介するものであると思われる。
３）上知覚核，脊髄路核吻側亜核および中間亜核から両側の三叉神経運動核への連絡並びに吻側および中間亜核から同側顔面神経核への連絡は認められた。しかし尾側亜核は極く一部が同側顔面神経核に終止するのみで，三叉神経運動核には同側にも対側にも終止は認められなかった。
４）脊髄路核吻側亜核，中間亜核，尾側亜核から，それぞれ脊髄路，脊髄路核中を上行し途中で終止しながら上知覚核まで達する短上行性線維が存在した。
５）橋の味覚領野（PTA, NorgrenとLeonard ’73）には上知覚核および脊髄路核吻側亜核から投射が認められ，これらの核が味覚に対して何等かの関係を持つものであろうと思われる。

論文の審査結果の要旨

本研究はラット三叉神経終止核を，上知覚核，脊髄路核（吻側，中間および尾側亜核）に分類し，これら諸核の下顎神経領野から二次経路がいかに上行するかについて解析を行ったものである。各亜核の視床投射を含む上行路には差があることが明らかにされた点で，価値ある業績であると認める。

よって本研究者は歯学博士の学位を得る資格があると認める。