

研究種目：若手研究 B

研究期間：2007～2010

課題番号：19791314

研究課題名（和文） 顔面神経再生におけるプロテオリシス

研究課題名（英文） **Proteolysis in Facial Nerve Regeneration**

研究代表者

沼尻 敏明 (NUMAJIRI TOSHIAKI)

京都府立医科大学 医学研究科 講師

研究者番号： 20326234

研究分野：形成外科学

科研費の分科・細目：外科系臨床医学・形成外科学

キーワード：顔面神経麻痺、Motopsin, Facial nerve injury, axotomy, GAP-43.

#### 1. 研究計画の概要

本研究の目的は、顔面神経核で強く発現するセリンプロテアーゼ群の、顔面神経障害および再生における機能を明らかにすることである。具体的には、Transection axotomyによる軸索損傷モデル、運動神経の移植モデル等におけるmotopsinとneurosin、GAP-43などの発現動態をin situ hybridization, 免疫組織化学により明らかにする。また、運動神経の移植した場合の予後とプロテアーゼの発現動態との関連を検討し、当該プロテアーゼの臨床的意義を明らかにすることを計画する。

#### 2. 研究の進捗状況

顔面神経transection axotomyモデル、顕微鏡下微細手術により神経吻合行う神経再生モデルの二つの動物実験モデルを作成した。この神経損傷お

よび再生モデルで、運動神経核、海馬、大脳皮質などでのGAP-43、motopsin, neurosinの発現動態を検索しているところである。

#### 3. 現在までの達成度

遅れている④

顔面神経transection axotomyモデル、顕微鏡下微細手術により神経吻合行う神経再生モデルの二つの動物実験モデルだけにとどまっている。ハイドロパーカッションを用いた運動野での軸索変性モデル、および脳挫傷モデル、カイニン酸投与による神経変性モデルなどのモデル作成は実現できていない。

その理由は、マウスの顔面神経は極細で剖出や手技操作が繊細で、ばらつきを防ぎ、一定の決められた損傷を与えることが手技的に難しいためである。

#### 4. 今後の研究の推進方策

手技的にこれ以上の定型的動物モデルの作成は難しいため、この実験モデルに絞ってプロテアーゼの顔面神経再生時の発現を検索する予定である。現在のところ、Motopsin, Neurosin, GAP43でNを大きくすることを計画している。

#### 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

特になし

[雑誌論文] (計 件)

[学会発表] (計 件)

[図書] (計 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況 (計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：