様式 C-7-2

自己評価報告書

平成 21 年 7 月 8 日現在

研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2006～2009
課題番号：18591890
研究課題名（和文）ヒトにおける舌の反射性運動の発現と、その新しい臨床応用についての基礎的研究
研究課題名（英文）Studies for manifestations of reflex movements of the tongue of the human beings and their clinical usages.

研究代表者 三枝英人（SAIGUSA HIDETO）
日本医科大学・医学部・講師
研究者番号: 70287712

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：外科系臨床医学・耳鼻咽喉科学
キーワード：ヒト舌、反射性舌運動、構音運動、嚥下運動、機能解剖学、機能生理学、構音障害、嚥下障害

１．研究計画の概要

ヒトにおける舌の反射性運動の発現とその形態を明らかにし、脳血管障害や神経変性疾患、頭頸部腫瘍術後に発生した舌の運動障害に起因する構音障害、嚥下障害の新しい治療法への臨床応用についての基礎的知見を明らかにすることを目的としている。

２．研究の進捗状況

ヒトの舌を含む大切片標本や神経線維解析、酵素化学的研究、組織学的研究および比較解剖学的研究により反射性舌運動の発現形態と制御機構の推定を行っている。また、比較解剖学的研究を行い、そのヒトにおける生物学的意義を考察する。その上で、推定された舌の反射性運動に対して、正常人を対象として、hooked wired electrode の手法による筋電図、X 線透視、超音波、音響分析、口腔内圧測定装置を駆使した同期解析の手法により、機能生理学的な証明を行っている。これらの研究により、舌の前後運動の反射性制御、舌の後上方運動と舌尖下降運動、舌尖の上下運動機構、下顎との反射性協調性制御機構、咽頭との反射性協調性運動、舌運動と発声運動協調制御機構、嚥下時の下顎の位置と外舌筋の反射性制御機構、姿勢制御機構と舌筋の運動制御、特に茎突舌筋の反射性制御機構の存在について、明らかにしてきた。現在は、舌の大切片標本からの舌筋筋線維走行の立体構築化と共に、比較解剖学的考察によるその生物学的意義を明らかにすると共に、整理実験の症例数を増やし、その解析を行うことに重きを置いて研究をに行っている。同時に、構音障害、嚥下障害の臨床例の舌運動の解析を行い、舌の反射性運動の発現の様子やそれを利用した促通効果のあるリハビリテーション手技が有用であるかについても検討を行っている。実際に、舌の反射性制御機構を利用したリハビリテーション手技を考案し、数例の臨床例に施行し、明らかな効果の認められることが確認されている。

３．現在までの達成度

やや遅れているのが現状である。その理由は、同期記録解析の解析に長時間を要することと、解剖標本の調達と固定に時間を要していることが挙げられる。

４．今後の研究の推進方策

上記についての症例数の蓄積と共に、コンピューター迅速解析ソフトによるデータ解析の迅速化と効率化を図る予定である。

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）

〔雑誌論文〕（計　22 件）

1. Takayuki Kokawa, Hideto Saigusa, et al.：Physiological studies of retrusive movements of the human tongue. J. of Voice, 20; 414-422, 2006.
2. 三枝英人: 構音器官の運動性から考える－その新しい評価法と新しいDysarthria 治療の可能性－. 音声言語医学, 48:231-236, 2007.

3. 三枝英人：痙攣性発声障害と音声振戦症ーその発症に関する神経学的背景についてー. ENTONI, 91:42-48,2008.
4. 三枝英人：スポーツと耳鼻咽喉科疾患. 4. 喉頭. 耳喉頭頸, 78:853-858, 2006.
5. 三枝英人：嚥下障害. 耳喉頭頸, 79:115-121,2007.
6. 三枝英人：頭頸部腫瘍術後嚥下障害. 耳喉頭頸, 81:271-277,2009.

〔学会発表〕（計　69 件）

1. 三枝英人: 構音器官の運動性から考える:その評価法と新しい Dysarthria 治療への可能性　第 51 回日本音声言語医学会総会・学術講演会. 2006.10.
2. 三枝英人: こどもの成長と胃食道逆流—成長と生命の形態学から考えるー. 第 70 回耳鼻咽喉科臨床学会総会・学術講演会 2008. 6.
3. 三枝英人: ヒトの嚥下とその発達の由来をたずねてー生命形態学による探求の道—. 第 30 回日本嚥下医学会総会・学術講演会. 2007. 2
4. 三枝英人: 嚥下障害の発症と対応を考える. 第 5 回音声･呼吸･嚥下の会. 2009. 2.
5. 三枝英人：音声障害の診断と治療. 4) 手術療法 第 22 回日本耳鼻咽喉科学会専門医講習会. 2008. 11.

〔図書〕（計　4 件）

1. 監修: 田沼久美子, 益田律子, 三枝英人: からだの辞典. 成美堂出版(東京) 2006.
2. 分担:三枝英人, 声帯運動障害の診断を正しく行うためにはー内喉頭筋筋電図検査の重要性. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科診療の落とし穴 ③喉頭･咽頭疾患. 中山書店(東京). 2006.
3. 分担:三枝英人, 嚥下障害を正しく評価し、治療するためにはー嚥下透視正面画像の重要性. 鼻咽喉科・頭頸部外科診療の落とし穴 喉頭・咽頭疾患. 中山書店(東京).2006
4. 分担三枝英人, 摂食・嚥下障害患者のリハビリテーション. 今日の治療指針. 医学書院(東京)　2008.