

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 9 月 9 日現在

機関番号：35309

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K09988

研究課題名（和文）軽度認知障害（MCI）高齢者の摂食行動障害の改善を目指した予防的支援の研究

研究課題名（英文）The research of Mild Cognitive Impairment (MCI) on proactive support aiming at improvement of eating behavior disorder in the elderly

研究代表者

福永 真哉（Fukunaga, Shinya）

川崎医療福祉大学・リハビリテーション学部・教授

研究者番号：00296188

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：軽度認知障害（MCI）高齢者の摂食行動障害について、要介護高齢者の認知機能と意欲が摂食嚥下機能に及ぼす影響を検討した。研究対象は、摂食嚥下障害の疑いで認知機能検査、意欲検査と嚥下造影検査を実施した介護老人保健施設入所の要介護高齢者20名とした。研究方法は、認知機能検査の4つの評価ならびに嚥下造影検査の定量的指標を用いて、対象者の認知機能、意欲と摂食嚥下機能の関連を検討した。その結果、脳血管障害の既往をもつ要介護高齢者の場合、認知機能は咽頭期の嚥下指標である咽頭通過時間との間で有意な相関を認めたことから、認知機能障害が軽度で、注意機能が保たれているほど嚥下機能は保たれやすいことが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでアルツハイマー型認知症などでは初期段階から、嚥下反射の遅延、舌骨移動の減少といった咽頭期の摂食嚥下障害を生じることが報告されてきたにもかかわらず、軽度認知機能障害をもつ高齢者の摂食行動障害の病態解明と、その改善に向けての支援は十分に行われてこなかった。本研究の結果、認知機能障害は口腔期の摂食嚥下機能に先んじて咽頭期の摂食嚥下機能に影響することが明らかとなり、摂食嚥下訓練にあたり、併せて注意機能を中心とした認知機能訓練を行ってゆく必要性が明らかになった。

研究成果の概要（英文）：The relationship between cognitive function and motivation and eating and swallowing function in elderly persons requiring long-term care has not been clarified. This study examined the influence of cognitive function and vitality on feeding and swallowing functions in care needing elderly patients. Among the evaluation indicators, cognitive function and vitality were evaluated using Nishimura's mental state scale, revised version of Hasegawa's dementia scale, Attention rating scale and Vitality index. Feeding and swallowing function was evaluated using the quantitative indicators of videofluoroscopic imaging. A significant relationship was seen between MMSE scale score and pharyngeal transit time, revised version of Hasegawa's dementia scale score and pharyngeal transit time, Attention rating scale score and pharyngeal transit time. The results of this study suggest that patients with mild cognitive impairment and preserved attentional function have preserved swallowing function.

研究分野：言語聴覚障害学

キーワード：軽度認知障害 摂食嚥下障害 認知機能障害 認知機能訓練 注意・遂行機能

## 1. 研究開始当初の背景

急速な高齢化が進む中、長寿化に伴い要介護高齢者は500万人を上回り介護期間も長期化している。これら要介護高齢者において、摂食嚥下障害は高頻度に認められ、その原因として、加齢による摂食嚥下機能の様式変化、脳血管障害、認知症、パーキンソン病に代表される神経筋疾患など多様にわたることが指摘されている(榎本ら、2007)。このうち、認知症は要介護状態になる基礎疾患として、脳血管障害に次いで2番目に多いとされている(木村ら2004)。しかし、認知症の中核症状である認知機能障害が摂食嚥下機能に及ぼす影響は、これまで口腔期における摂食嚥下機能との関連が指摘されてきたものの、認知機能と摂食嚥下機能の関連を定量的に調べた研究は少ない。また、認知症高齢者の拒食や食思不振、過食、異食などの摂食行動障害が、認知機能障害だけでなく、意欲や注意機能障害など複数の障害が影響している可能性があるものの、いつ、どのような段階からそれらが影響して経口摂取が不可能となるのか、そのメカニズムはいまだ明らかではない。特に、注意障害をもつ患者では、人の足音や話し声など注意を引く環境刺激があると摂食行動を中断することが指摘されており、意欲低下も摂食嚥下療法の良否に影響する可能性が示唆されているが、注意障害を含む認知機能障害や意欲低下が摂食嚥下機能に及ぼす影響は、いまだ明らかにはなっていない。そこで、認知症高齢者の摂食行動障害について、認知症の前段階である軽度認知障害患者を含めた認知症高齢者を研究対象にすることで、その発現機序が明らかにし、有効な評価と予防的支援につなげたいと考え、本応募課題を実施した。

## 2. 研究の目的

本研究では、介護老人保健施設に入所している軽度認知障害患者を含む要介護高齢者に対し、嚥下造影(Videofluorography:以下VF)検査を実施し、VF画像の定量的指標と認知機能検査、意欲検査の得点との関連性を調べ、認知機能、意欲が摂食嚥下機能に及ぼす影響を検討し、摂食行動障害の改善を目指した予防的支援システム構築につながる基礎資料を作成することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### (1) 対象と背景

広島県内の某介護老人保健施設において、摂食嚥下障害が疑われ、精査の目的で認知機能検査、意欲検査とVF検査を行った高齢者を研究対象とした。年齢は71歳~97歳(平均年齢84.2歳±6.5歳)男性10名、女性10名の計20名であった。原因疾患の内訳は脳血管障害14名、神経変性疾患4名、不明2名であった。VF検査実施前の摂食嚥下障害の重症度を藤島のグレードで評価すると、Gr8(特別に嚥下しにくい食品を除き3食とも経口摂取が可能)4名、Gr7(嚥下食で3食とも栄養摂取が可能)15名、Gr3(摂食訓練可能)1名であった。VF検査実施前の経口摂食時の食形態は、軟菜食3名、トロミ食11名、ペースト食5名、ゼリー食1名であった。摂食姿勢は、90度19名、60度1名であった。食事介助は、介助が不要な者14名、一部介助4名、全介助2名であった。Barthel Indexは0~90(平均35.5±23.2)と様々であった

### (2) 評価の実施方法

VF検査は、食形態をバリウム含有スライスゼリー3g、摂食姿勢90度の同一条件で自由嚥下をさせ、側面の嚥下動態をデジタルビデオにMPEG2形式で記録した。なお、デジタルビデオに記録された側面VF画像は、パソコンに取り込み、Corel Video Studio Ultimate X3を用いて、30フレーム/秒で解析し、0.1秒単位に変換後、それぞれ口腔通過時間、咽頭通過時間を算出した。口腔通過時間の計測はLogemannの定義に基づき以下のように計測した。口腔通過時間は、口腔に食塊が入り舌による食塊の送り込み動作の開始から、食塊の先端が下顎骨の下縁と舌根部が交わる点に到達するまでに要する時間とした。咽頭通過時間は、進の定義に基づき、食塊の先端が梨状陥凹底部に到達してから、食塊の後端が食道入口部を通過するまでの時間とした。認知機能と意欲の評価はN式老年者用精神状態尺度(Nishimura's mental state scale:以下NMスケール)改訂長谷川式簡易知能評価スケール(Revised Version of Hasegawa's Dementia Scale:以下HDS-R)臨床的注意評価スケール(以下注意評価スケール) Vitality indexからテストバッテリーで評価を行った。

### (3) 統計解析

NMスケールならびにHDS-R、注意評価スケール、Vitality indexと、VF画像から得られた口腔通過時間、咽頭通過時間の間で、Spearmanの順位相関係数を求め、有意性を検定した。統計学的処理は、統計解析アドインソフト エクセル統計2012 for Windowsを用いて行った。

## 4. 研究成果

### (1) 認知機能、意欲と摂食嚥下機能の各指標の平均について

対象者の NM スケールの平均得点 ( ±標準偏差 ) は  $20.7 \pm 9.5$  点、HDS-R の平均得点は  $9.9 \pm 8.5$  点、注意評価スケールの平均得点 ( ±標準偏差 ) は  $31.1 \pm 12.3$  点、Vitality index の平均得点 ( ±標準偏差 ) は  $6.4 \pm 2.2$  点であった。VF 画像所見の口腔通過時間の平均値 ( ±標準偏差 ) は  $1.9 \pm 1.5$  秒 ( 健常者平均  $1.1 \pm 0.5$  秒 )、咽頭通過時間の平均値 ( ±標準偏差 ) は  $0.5 \pm 0.7$  秒 ( 健常者平均  $0.7 \pm 0.4$  秒 ) であり、健常者の平均に比べ口腔通過時間が延長した ( 表 1 )。

NM スケール	平均 $20.7 \pm 9.5$ 点
HDS-R	平均 $9.9 \pm 8.5$ 点
注意評価スケール	平均 $31.1 \pm 12.3$ 点
Vitality Index	平均 $6.4 \pm 2.2$ 点
口腔通過時間	平均 $1.9 \pm 1.5$ 秒 ( 健常者の平均 $1.1 \pm 0.5$ 秒 )
咽頭通過時間	平均 $0.5 \pm 0.7$ 秒 ( 健常者の平均 $0.7 \pm 0.4$ 秒 )

平均 ± 標準偏差

表 1 . 各指標の平均

本研究の対象者は介護老人保健施設入所の軽度認知機能障害患者を含む要介護高齢者であるが、日常生活における摂食嚥下状態は藤島のグレードで、特別に嚥下しにくい食品を除き 3 食とも経口摂取が可能な Gr8 と、嚥下食で 3 食とも栄養摂取が可能な Gr7 が 95% を占め、経口摂取が可能な軽度の摂食嚥下障害をもつ高齢者であったといえる。このため、軽度から異常の検出が可能な VF 検査を用いて口腔通過時間と咽頭通過時間を測定したところ、平均で口腔通過時間は  $1.9 \pm 1.5$  秒と、健常者の  $1.1 \pm 0.5$  秒よりやや低下し、咽頭通過時間は  $0.5 \pm 0.7$  秒で、健常者の  $0.7 \pm 0.4$  秒に比べ、明らかな低下は認められなかったが、個人差が大きく、いずれも明らかな低下から正常までの広範囲に分布していた。上記より、口腔通過時間や咽頭通過時間の計測は、実用的な摂食嚥下状態の指標である藤島のグレードに比べ、対象者の定量的に摂食嚥下機能を評価している可能性が高いと考えられた。認知機能は、NM スケールで平均  $20.7 \pm 9.5$  点、HDS-R で平均  $9.9 \pm 8.5$  点であったが、得点分布は NM スケールで 1 点～37 点、HDS-R で 0 点～29 点と重度障害から正常範囲まで、広範囲に分布し必ずしも低下しているとは限らなかった。また、同様に注意評価スケールの平均得点は  $31.1 \pm 12.3$  点であったが、7 点～56 点と広範囲に分布し、正常範囲から低下まで広範囲に分布していた。Vitality index においても、平均得点は  $6.4 \pm 2.2$  点と低下していたが、3 点～10 点と広範囲に分布し、程度は様々で、本研究の対象者は重度から正常まで多様な要介護高齢者を含んでいることが示唆された。

#### (2) 認知機能、意欲と摂食嚥下機能の関連について

NM 式スケール、HDS-R、注意評価スケール、Vitality index と口腔通過時間の間では、いずれも有意な相関は認められなかった。また、Vitality index と咽頭通過時間の間でも、有意な相関は認められなかった。しかし、NM スケール、HDS-R、注意評価スケールと咽頭通過時間の間で、それぞれ  $r = -0.517$  ( 図 1 )、 $r = -0.588$  ( 図 2 )、 $r = 0.455$  ( 図 3 ) と、いずれも有意な相関を認めた。

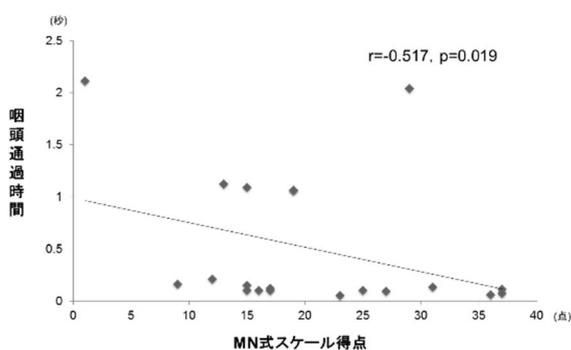


図 1 . MN 式スケールと咽頭通過時間の相関

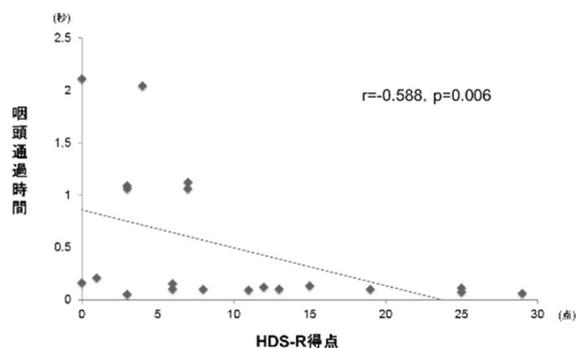


図 2 . HDS-R と咽頭通過時間の相関

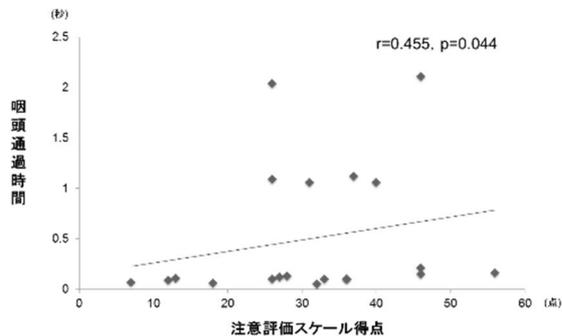


図3．注意評価スケールと咽頭通過時間の相関

特に、NM スケールならびに HDS-R と咽頭通過時間の間は、強い負の相関を認めた。認知機能障害が摂食嚥下機能に及ぼす影響について、Feinberg et al (1992) は、進行した認知症患者における準備期、口腔期障害の存在を指摘しているが、咽頭期障害との関連は明らかになっていない。本研究では認知機能評価である NM スケール、HDS-R、注意評価と、咽頭通過時間との間でいずれも有意な相関を認め、認知機能が低下している高齢者ほど咽頭通過時間が延長した。一方、口腔通過時間との間ではいずれも有意な相関は認められなかった。これまで、アルツハイマー病 (以下 AD) 患者において、口腔通過時間、咽頭通過時間、全嚥下時間の有意な延長が報告されている。福永ら (2017) も重度摂食嚥下障害を持つ脳血管障害患者において、HDS-R の得点と咽頭通過時間、口腔通過時間の間で相関を認めており、脳血管性認知症患者における口腔期、咽頭期の障害を示している。また、レビー小体型認知症患者において、認知機能障害と口腔機能障害の関連性を示し、咽頭期の嚥下運動は反射が主体であり、認知機能障害は関連しにくいとの報告もある。しかし、レビー小体型認知症はパーキンソン病と同一の病理学的基盤を有していることから、この口腔機能障害は錐体外路性の運動障害が関与している可能性も否定できない。これに対し、本研究では、認知機能と口腔通過時間の相関を認めず、認知機能と咽頭通過時間の間のみ相関を認めた。つまり、高次脳機能障害による先行期障害を呈する患者は、口腔期、咽頭期など直接、誤嚥に結びつく時期の障害を多く呈し、認知機能障害が準備期、口腔期のみならず咽頭期の摂食嚥下機能と有意に関連することを示している。Humbert ら (2010) は、AD 患者で初期段階から嚥下反射の遅延、舌骨移動の減少など咽頭期障害が生じ、さらに病期が進むと食塊形成や咽頭除去、食道入口部の開大などが困難となっていくと報告しており、AD 患者における早期からの咽頭期障害の出現を示唆している。枝広ら (2013) も、神経脱落症状による嚥下反射の低下に、認知機能障害が加わることで、口腔期の軽度の移送の遅れから咽頭期障害につながった可能性を指摘している。本研究の対象高齢者も、脳神経疾患などの神経脱落症状によって嚥下反射が低下していたところに、認知機能障害による協調運動障害が加わって、咽頭通過時間が延長した可能性が考えられた。本研究の結果、認知機能障害は口腔期の摂食嚥下機能に先んじて咽頭期の摂食嚥下機能に影響している可能性があり、軽度認知機能障害、つまり認知機能障害が軽度で、注意機能が保たれているほど嚥下機能は保たれやすいことが明らかになった。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計26件（うち査読付論文 20件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 16件）

1. 著者名 福永真哉	4. 巻 42
2. 論文標題 多言語話者の失語症の障害と回復	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 高次脳機能研究	6. 最初と最後の頁 267-271
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 福永真哉, 永見慎輔, 原山秋, 池野雅裕, 矢野実郎, 中村光	4. 巻 63
2. 論文標題 失語症者の実用コミュニケーション能力に関連する言語機能と非言語機能の検討-日本語版の短縮版CADL検査とWAB失語症検査日本語版を指標にして-	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 音声言語医学	6. 最初と最後の頁 96-102
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 時田春樹, 福永真哉	4. 巻 19
2. 論文標題 成人大学生におけるピクトグラムの視覚的認知度について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 言語聴覚研究	6. 最初と最後の頁 35-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 横関彩佳, 森田倫正, 小浜尚也, 永見慎輔, 福永真哉	4. 巻 26
2. 論文標題 誤嚥性肺炎の既往を伴う高齢者の嚥下内視鏡検査所見について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌	6. 最初と最後の頁 173-179
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 福永真哉, 矢野実郎, 戸田淳氏, 池野雅裕, 原山秋, 永見慎輔	4. 巻 30
2. 論文標題 認知症短期集中リハビリテーションによる認知機能, 意欲と摂食嚥下機能の変化	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 川崎医療福祉学会誌	6. 最初と最後の頁 519-524
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 時田春樹, 福永真哉	4. 巻 30
2. 論文標題 右の頭頂葉出血により漢字の純粹失書と道順障害を呈した一例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 川崎医療福祉学会誌	6. 最初と最後の頁 693-698
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 沖田浩一, 麦井直樹, 福永真哉, 八幡徹太郎, 染矢富士子	4. 巻 25
2. 論文標題 経口摂取再開に長期経過を要した皮膚筋炎の重度嚥下障害遷延化例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本摂食嚥下リハ学会誌	6. 最初と最後の頁 238-244
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない, 又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 沖田浩一, 福永真哉, 中嶋理帆, 木下雅史, 中田光俊, 八幡徹太郎	4. 巻 41
2. 論文標題 左下頭頂小葉腫瘍に対する摘出術後に相貌変形視を呈した左利きの一例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 高次脳機能研究	6. 最初と最後の頁 368-376
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 福永 真哉	4. 巻 267
2. 論文標題 高次脳機能障害、認知症による摂食嚥下障害とその対応	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MEDICAL REHABILITATION	6. 最初と最後の頁 85-92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 福永 真哉、永見 慎輔、池野 雅裕、矢野 実郎、平田 幸一	4. 巻 38
2. 論文標題 口腔機能向上プログラムによる高齢者の口腔構音機能、認知機能、意欲の変化	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 神経治療学	6. 最初と最後の頁 680-683
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15082/jsnt.38.4_680	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Jitsuro Yano, Shinsuke Nagami, Tomonori Yokoyama, Katsuya Nakamura, Miyu Kobayashi, Yuki Odan, Miyako Hikasa, Kozo Hanayama, Shinya Fukunaga	4. 巻 -
2. 論文標題 Effects of Tongue-Strengthening Self-Exercises in Healthy Older Adults: A Non-Randomized Controlled Trial	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Dysphagia	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00455-020-10216-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 福永真哉	4. 巻 73
2. 論文標題 マルチリンガルの失語症	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Brain and Nerve	6. 最初と最後の頁 231-238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 塩見 将志, 福永 真哉, 水本 豪, 池野 雅裕, 矢野 実郎, 永見 慎輔, 岩村 健司, 都筑 澄夫	4. 巻 61
2. 論文標題 吃音質問紙による工夫・回避、恐れに対する評価が有効であった成人吃音の1改善例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 音声言語医学	6. 最初と最後の頁 188-195
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 戸田 淳氏, 福永 真哉	4. 巻 35
2. 論文標題 フレイル高齢者における認知症予防 fNIRSを用いた基礎的研究の試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BIO Clinica	6. 最初と最後の頁 384-387
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池野 雅裕, 宮崎 泰広, 福永 真哉, 種村 純	4. 巻 48
2. 論文標題 左側頭葉後下部病変による失読失書例の漢字書字過程の分析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 総合リハビリテーション	6. 最初と最後の頁 271-275
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 福永真哉, 時田春樹, 塩見将志, 池野雅裕, 永見慎輔, 中谷謙	4. 巻 1
2. 論文標題 ブロンディ障害が残存した右半球病巣による非右利き発語失行の一例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 音声言語医学	6. 最初と最後の頁 67-75
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5112/jjlp.61.67	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 田中康博、南都智紀、中谷謙、福永真哉	4. 巻 60
2. 論文標題 dysarthria患者に対するリハビリテーション	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 音声言語医学	6. 最初と最後の頁 190-195
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5112/jjlp.60.190	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 福永真哉、塩見将志、時田春樹、池野雅裕、矢野実郎、永見慎輔	4. 巻 60
2. 論文標題 成人吃音者に対するメンタルリハーサルの効果-吃音検査法での評価-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 音声言語医学	6. 最初と最後の頁 162-169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5112/jjlp.60.162	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 戸田淳氏、福永真哉	4. 巻 45
2. 論文標題 高齢者の認知症予防と今後の展望	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 メディカル・サイエンス・ダイジェスト	6. 最初と最後の頁 811-813
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shinsuke Nagami, Keisuke Maeda, Shinya Fukunaga, Masahiro Ikeno, Yoshitaka Oku	4. 巻 9
2. 論文標題 Safety of transcutaneous electrical sensory stimulation of the neck in terms of vital parameters in dysphagia rehabilitation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific reports	6. 最初と最後の頁 13481
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-019-49954-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 永見慎輔、福永真哉、戸田淳氏	4. 巻 9
2. 論文標題 摂食嚥下リハビリテーションにおける訓練法の動向と実際	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 保健医療学雑誌	6. 最初と最後の頁 134-141
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15563/jalliedhealthsci.9.134	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 戸田淳氏、永見慎輔、福永真哉	4. 巻 9
2. 論文標題 アルツハイマー病患者における言語流暢性課題の有用性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 保健医療学雑誌	6. 最初と最後の頁 142-148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15563/jalliedhealthsci.9.142	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 杉下周平、今井教仁、福永真哉、松井利浩	4. 巻 22
2. 論文標題 直接訓練に干渉波電気刺激療法を併用し嚥下反射遅延が改善した1例	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本摂食嚥下リハビリテーション学会	6. 最初と最後の頁 52-58
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 福永真哉、池野雅裕、時田春樹、塩見将志、永見慎輔	4. 巻 28
2. 論文標題 要介護高齢者の認知機能と意欲が摂食嚥下機能に及ぼす影響 - 嚥下造影画像の定量的分析から -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 川崎医療福祉学会誌	6. 最初と最後の頁 213-219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Katsuya Nakamura, Shinsuke Nagami, Chiharu Kurozumi, Shu Harayama, Mayu Nakamura, Masahiro Ikeno, Jitsuro Yano, Tomonori Yokoyama, Shusaku Kanai, Shinya Fukunaga	4. 巻 38
2. 論文標題 Effect of Spinal Sagittal Alignment in Sitting Posture on Swallowing Function in Healthy Adult Women: A Cross-Sectional Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Dysphagia	6. 最初と最後の頁 379-388
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00455-022-10476-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yuhei Kodani, Shinsuke Nagami, Satomi Kojima, Shinya Fukunaga, Hikaru Nakamura	4. 巻 18
2. 論文標題 Accuracy of rating scales for evaluating aphasic patients' psychological aspects and language function: A scoping review protocol	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0281231
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0281231	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計28件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 中村克哉, 永見慎輔, 福永真哉, 横山友徳, 後藤圭乃
2. 発表標題 ICT活用が学習意欲の向上に奏功した書字困難を伴うADHD児の一例
3. 学会等名 第23回日本言語聴覚学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 沖田浩一, 福永真哉, 山崎春菜, 麦井直樹, 八幡徹太郎
2. 発表標題 食道がん根治的手術後患者における経口補水に関する検討
3. 学会等名 第44回国立大学リハビリテーション療法士学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 沖田浩一, 麦井直樹, 福永真哉, 山崎春菜, 八幡徹太郎
2. 発表標題 皮膚筋炎・多発性筋炎における嚥下障害の改善期間に関する検討
3. 学会等名 第28回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 杉下周平, 福永真哉, 今井教仁, 松井利浩
2. 発表標題 嚥下運動解析における経時的動作の定量的評価の有用性について
3. 学会等名 第28回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 塩見将志, 小内仁子, 荻野亜希子, 水本豪, 福永真哉, 渡嘉敷亮二, 都筑澄夫
2. 発表標題 吃音者が示す特性不安の状態とRASSによる効果
3. 学会等名 第67回日本音声言語医学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 沖田浩一, 福永真哉, 源田亮二, 八幡徹太郎
2. 発表標題 食道がん根治的手術後患者における飲水一口量の縦断的調査
3. 学会等名 第26・27回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 今井教仁、杉下周平、福永真哉、原田恵理、小嶋和絵、片岡政子
2. 発表標題 サルコペニアの摂食嚥下障害における喉頭運動の特徴
3. 学会等名 第26・27回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横関彩佳、福永真哉、永見慎輔、小浜尚也、森田倫正
2. 発表標題 高齢者の誤嚥性肺炎発症に関わる嚥下内視鏡検査所見の検討
3. 学会等名 第26・27回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 塩見将志、小内仁子、萩野亜希子、福永真哉、水本豪、飯村大智、山崎志穂、都筑澄夫、渡嘉敷亮二
2. 発表標題 吃音者が持つ社交不安に対するRetrospective Approach to Spontaneous Speechの効果について
3. 学会等名 第65回日本音声言語医学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池野雅裕、福永真哉
2. 発表標題 鼻咽腔閉鎖機能測定における測定姿勢の影響-患者群における検討-
3. 学会等名 第21回日本言語聴覚学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 横関 彩佳, 小浜尚也, 福永真哉
2. 発表標題 嚥下訓練と補綴装具の使用により3食経口摂取が可能となった一例
3. 学会等名 第21回日本語聴覚学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 横関彩佳、小浜尚也、福永真哉
2. 発表標題 経口摂取と気管カニューレ抜管に向けた嚥下訓練を試みた一例
3. 学会等名 第25回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今井教仁、福永真哉、杉下周平、原田恵理、小嶋和絵、片岡政子
2. 発表標題 在宅高齢者の低栄養が嚥下機能に及ぼす影響
3. 学会等名 第20回日本語聴覚学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 右田菜、藤田学、池田千穂、藪野洋子、羽多野洋子、浦郷かおり、村上喜子、北村優、谷川弘樹、濱田雛子、三浦朋樹、脇坂智恵美、大野明日香、福永真哉、薛克忠良、服部文忠
2. 発表標題 ギランバレー症候群に伴う摂食嚥下リハビリテーションの経過
3. 学会等名 第20回日本語聴覚学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 杉下周平、福永真哉、今井教仁、松井利浩
2. 発表標題 入院後に嚥下障害が急速に悪化する高齢の誤嚥性肺炎患者の特徴
3. 学会等名 第20回日本語聴覚学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 永見慎輔、福永真哉、池野雅裕、矢野実郎、戸田淳氏、平田幸一
2. 発表標題 MTPSSEと直接嚥下訓練が奏功したパーキンソン病の一例
3. 学会等名 第36回日本神経治療学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 福永真哉、永見慎輔、時田春樹、平田幸一
2. 発表標題 要支援高齢者・特定高齢者における摂食嚥下運動訓練前後の高次脳機能と摂食嚥下機能の変化
3. 学会等名 第36回日本神経治療学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林つばさ、池野雅裕、福永真哉
2. 発表標題 在宅高齢者に対するケアプランへの言語聴覚士の組み入れと関連する要因の検
3. 学会等名 第24回日本語聴覚学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福永真哉
2. 発表標題 多言語使用の高次脳機能障害 多言語使用と失語症
3. 学会等名 第49回日本コミュニケーション障害学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福永真哉
2. 発表標題 言語聴覚士によるdysarthriaの評価・鑑別診断とリハビリテーション
3. 学会等名 第68回日本音声言語医学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福永真哉
2. 発表標題 脳卒中でおきるさまざまな言語症状について-大脳皮質の機能局在との対応から
3. 学会等名 第47回日本高次脳機能障害学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 沖田浩一, 福永真哉, 中嶋理帆, 木下雅史, 山崎春菜, 八幡徹太郎, 中田光俊
2. 発表標題 音韻失読の解剖学的検討
3. 学会等名 第24回日本言語聴覚学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山口芙月, 時田春樹, 福永真哉
2. 発表標題 右の頭頂葉梗塞後に音韻性失名辞を呈した交叉性失語の1例
3. 学会等名 第24回日本語聴覚学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村克哉, 永見慎輔, 福永真哉, 横山友徳, 後藤圭乃, 塩見将志
2. 発表標題 高齢女性における座位姿勢の脊柱矢状面のアライメントが摂食嚥下機能に及ぼす影響: 横断的研究
3. 学会等名 第29回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福永真哉, 永見慎輔, 池野雅裕, 矢野実郎
2. 発表標題 脳血管障害による摂食嚥下障害患者の退院時経口摂取の可否に関連する因子について
3. 学会等名 第29回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉下周平, 福永真哉, 今井教仁, 松井利浩
2. 発表標題 嚥下造影検査の定量解析の有用性
3. 学会等名 第29回日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 時田春樹、福永真哉、平山和美
2. 発表標題 脳損傷患者におけるピクトグラムの理解に関する検討
3. 学会等名 第47回日本高次脳機能障害学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山口芙月、時田春樹、福永真哉
2. 発表標題 右の前頭葉内側と脳梁膝部の脳梗塞により超皮質性運動性失語と病的把握・他人の手徴候を認めた1例
3. 学会等名 第47回日本高次脳機能障害学会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計7件

1. 著者名 福永真哉（分担執筆）田川皓一、池田学（編集）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 西村書店	5. 総ページ数 368
3. 書名 神経心理学への誘い 高次脳機能障害の評価	

1. 著者名 福永真哉（分担執筆）藤田 郁代（編集）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 295
3. 書名 言語聴覚療法 評価・診断学	

1. 著者名 福永真哉（分担執筆）大沢 愛子（編集）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 288
3. 書名 高次脳機能障害ビジュアル大事典	

1. 著者名 福永真哉（分担執筆）日本摂食嚥下リハビリテーション学会（編集）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 医歯薬出版	5. 総ページ数 111
3. 書名 第4分野 摂食嚥下リハビリテーションの介入 直接訓練・食事介助・口腔内装置・外科治療-Ver3	

1. 著者名 杉下周平、福永真哉、今井教仁、田中康博	4. 発行年 2019年
2. 出版社 協同医書出版社	5. 総ページ数 160
3. 書名 言語聴覚士のためのパーキンソン病のリハビリテーションガイド	

1. 著者名 福永真哉	4. 発行年 2018年
2. 出版社 ぱーそん書房	5. 総ページ数 624
3. 書名 やさしい高次脳機能障害用語事典	

1. 著者名 福永真哉（分担執筆）中田光俊（編著）	4. 発行年 2023年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 255
3. 書名 脳機能入門 機能局在から症状・リハビリまで	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	池野 雅裕  (Ikeno Masahiro)  (60612976)	川崎医療福祉大学・リハビリテーション学部・講師   (35309)	
研究分担者	中村 光  (Nakamura Hikaru)  (80326420)	岡山県立大学・保健福祉学部・教授   (25301)	
研究分担者	中谷 謙  (Nakatani Ken)  (90441336)	関西福祉科学大学・保健医療学部・教授   (34431)	
研究分担者	時田 春樹  (Tokida Haruki)  (30804108)	川崎医療福祉大学・リハビリテーション学部・准教授   (35309)	
研究分担者	永見 慎輔  (Nagami Shinsuke)  (60744042)	川崎医療福祉大学・リハビリテーション学部・講師   (35309)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	平田 幸一  (Hirata Koichi)  (60189834)	獨協医科大学・医学部・名誉教授    (32203)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関