

令和 3 年 5 月 27 日現在

機関番号：83903

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K11142

研究課題名(和文)サルコペニアの摂食嚥下障害の診断,有病率,リスク因子に関する研究

研究課題名(英文)Clinical research in sarcopenic dysphagia

研究代表者

前田 圭介 (Maeda, Keisuke)

国立研究開発法人国立長寿医療研究センター・病院・医長

研究者番号：50775179

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：筋肉が加齢や様々な理由で衰えることによって生じる食べる機能の障害(サルコペニアの摂食嚥下障害)について、有病率や危険因子、治療に結びつく可能性がある方法を見出す研究を行った。英語論文14本と、多くの研究成果を公に発表することができた。低栄養、低筋機能、低筋肉量など栄養に関連する問題がこの疾病の要因だった。また、栄養介入がこの疾病からの回復に貢献できる可能性を示すことができた。すべての研究成果は、高齢者の食べる問題解決するために有益な発見であると考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

サルコペニアの摂食嚥下障害は2011年以来、本邦を中心に発せられた新しい摂食嚥下障害の病因である。高齢者や要介護者の多くにこの新しい摂食嚥下障害がみられることがわかり、従来のリハビリテーションだけでは十分な回復に導けない可能性を見出した。高齢者の摂食嚥下障害への介入方法にパラダイムシフトが起こる可能性がある。食べることは生きること及び幸福感の源である。この新しいモデルの摂食嚥下障害予防や治療法を確立することにつながり非常に価値がある研究となった。

研究成果の概要(英文)：We conducted a study to find out the prevalence, risk factors, and possible ways to treat the disorder of eating function caused by muscle deterioration due to aging and various other reasons (sarcopenic dysphagia). We have published 14 papers in English and many research results in public. Nutrition-related problems such as undernutrition, low muscle function, and low muscle mass were etiologies of this disease. We showed that nutritional interventions could contribute to recovery from this disease. All of the research findings were considered to be beneficial in solving the eating problems of the elderly.

研究分野：老年栄養

キーワード：摂食嚥下障害 サルコペニア 低栄養 フレイル

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

サルコペニア(筋肉量減少と筋力低下を表出する症候群)は、加齢や低栄養、低活動、筋異化が亢進する疾病等で発生する、容易に改善できない病態である。サルコペニアは様々な疾病とは独立して、障害・入院・死亡等の負のアウトカムの要因となることが知られている。2016年にICD-10に収載され病名として認識されたことや、超高齢社会の進行に伴い、わが国だけではなく全世界の老年医学者が注目している病態である。

摂食嚥下障害は、「食べる」という生活の質を脅かすだけでなく、誤嚥性肺炎や低栄養の要因となる。我々は、サルコペニア高齢者が摂食嚥下障害へ発展しやすいことを報告してきた。これはサルコペニアの摂食嚥下障害(Sarcopenic dysphagia)と呼ばれ、2012年に初めて本邦で提唱された疾患である。この新しい摂食嚥下障害の概念は、日本だけでなく世界的にも注目されている。全身性に起こっている筋量減少や筋力低下は、頭頸部の多くの筋(嚥下関連筋)にも起こっていて、機能的な余力を失うほどの過度の筋量・筋力低下は、食べる機能にも影響すると解釈されている。

サルコペニアの摂食嚥下障害を呈する患者は、その他の原因によって引き起こされた摂食嚥下障害患者に比べ、誤嚥性肺炎を発症しやすく、生命予後が不良であることもわかっている。さらに、脳卒中やパーキンソン病等に伴う摂食嚥下障害にも、サルコペニアの摂食嚥下障害が関与している可能性を示唆する研究も報告されるようになった。つまり、摂食嚥下障害患者の多くにサルコペニア対策が必要であろうことが推測できる。

しかしながら、サルコペニアの摂食嚥下障害の有病率や、サルコペニアの摂食嚥下障害に効果的な治療法は見出されていない。また、既存のサルコペニアの摂食嚥下障害診断方法では、認知症患者のサルコペニアの摂食嚥下障害を診断できない。

### 2. 研究の目的

- (1) 認知症患者を含めた幅広い患者層にも有用な診断基準を開発できないか
- (2) 摂食嚥下リハビリテーション患者の真の有病率を把握できないか
- (3) サルコペニアの摂食嚥下障害者に有効な治療法は何か

という問いに対し、本研究は計画された。

### 3. 研究の方法

- (1) 舌圧測定を行わなくてもサルコペニアの摂食嚥下障害の診断または推定をするために、舌圧低下者の口腔嚥下関連症状を分析した。
- (2) 大学病院、リハビリテーション病院など異なるセッティングにおけるサルコペニアの摂食嚥下障害(または疑い)の有病率を調査した。
- (3) 栄養療法がサルコペニアの摂食嚥下障害に効果的であるという仮説を立て、栄養摂取量と摂食嚥下障害の回復についての関連性を分析した。
- (4) 本研究の目的を達成するために必要な補助的な分析を行った。

#### 4 . 研究成果

- 第 1 報 急性期病院入院中に意図せず生じる摂食嚥下障害にサルコペニアが関与していることを見出した。
- 第 2 報 サルコペニア入院高齢者の嚥下機能予後改善に低栄養が負の影響を及ぼしている可能性を報じた。
- 第 3 報 サルコペニアの摂食嚥下障害の特徴である舌圧低下を呈している高齢者の口腔嚥下問題に、舌協調運動、口腔通過、咳嗽反射、舌圧低下が関与していることを発表した。
- 第 4 報 大腿骨骨折高齢者に発生する摂食嚥下障害がサルコペニアの摂食嚥下障害であることを見出した。
- 第 5 報 入院前の摂食嚥下障害（嚥下調整食摂取）は、入院時に低栄養率が高く、入院治療が長くなることが分かった。
- 第 6 報 摂食嚥下障害を多く発症する頭頸部がん患者のサルコペニア評価式を開発できた。
- 第 7 報 摂食嚥下リハ患者に適応できる、身体計測値のみで行うサルコペニア評価式を開発した。
- 第 8 報 サルコペニアの摂食嚥下障害治療に攻めの栄養療法が効果的であることを報じた。
- 第 9 報 サルコペニアの摂食嚥下障害患者の舌圧向上に、栄養療法と身体的リハビリテーションが重要であることを見出した。
- 第 10 報 CT を用いて日本人高齢者のサルコペニアを評価する式を開発した。
- 第 11,12 報 サルコペニアスクリーニングツールの妥当性、および同ツールが入院中の転倒を予測する可能性を報じた。
- 第 13 報 サルコペニアのスクリーニングに下腿周囲長を用いることの妥当性を見出した。
- 第 14 報 頭頸部がん術後嚥下障害にサルコペニアの嚥下障害が関連している可能性を報じた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Nagano Ayano, Maeda Keisuke, Shimizu Akio, Nagami Shinsuke, Takigawa Naohide, Ueshima Junko, Suenaga Masaki	4. 巻 12
2. 論文標題 Association of Sarcopenic Dysphagia with Underlying Sarcopenia Following Hip Fracture Surgery in Older Women	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 1365 ~ 1365
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu12051365	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 Matsuyama Remi, Maeda Keisuke, Yamanaka Yosuke, Ishida Yuria, Kato Ryoko, Nonogaki Tomoyuki, Shimizu Akio, Ueshima Junko, Kazaoka Yoshiaki, Hayashi Tomio, Ito Kunihiro, Furuhashi Akifumi, Ono Takayuki, Mori Naoharu	4. 巻 113
2. 論文標題 Assessing skeletal muscle mass based on the cross-sectional area of muscles at the 12th thoracic vertebra level on computed tomography in patients with oral squamous cell carcinoma	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Oral Oncology	6. 最初と最後の頁 105126 ~ 105126
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oraloncology.2020.105126	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 Ueshima Junko, Maeda Keisuke, Murotani Kenta, Shimizu Akio, Nagano Ayano, Sato Keisuke, Ishida Yuria, Mori Naoharu, Suenaga Masaki	4. 巻 20
2. 論文標題 Estimating appendicular muscle mass in older adults with consideration on paralysis	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Geriatrics & Gerontology International	6. 最初と最後の頁 1145 ~ 1150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.14056	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 Shimizu Akio, Fujishima Ichiro, Maeda Keisuke, Wakabayashi Hidetaka, Nishioka Shinta, Ohno Tomohisa, Nomoto Akiko, Kayashita Jun, Mori Naoharu, The Japanese Working Group on Sarcopenic Dysphagia	4. 巻 13
2. 論文標題 Nutritional Management Enhances the Recovery of Swallowing Ability in Older Patients with Sarcopenic Dysphagia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 596 ~ 596
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu13020596	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 Nagano Ayano, Maeda Keisuke, Koike Masaki, Murotani Kenta, Ueshima Junko, Shimizu Akio, Inoue Tatsuro, Sato Keisuke, Suenaga Masaki, Ishida Yuria, Mori Naoharu	4. 巻 12
2. 論文標題 Effects of Physical Rehabilitation and Nutritional Intake Management on Improvement in Tongue Strength in Sarcopenic Patients	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 3104 ~ 3104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu12103104	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 Ishida Yuria, Maeda Keisuke, Yamanaka Yosuke, Matsuyama Remi, Kato Ryoko, Yamaguchi Makoto, Nonogaki Tomoyuki, Shimizu Akio, Ueshima Junko, Murotani Kenta, Mori Naoharu	4. 巻 5
2. 論文標題 Formula for the Cross-Sectional Area of the Muscles of the Third Lumbar Vertebra Level from the Twelfth Thoracic Vertebra Level Slice on Computed Tomography	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Geriatrics	6. 最初と最後の頁 47 ~ 47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/geriatrics5030047	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 Ishida Y., Maeda Keisuke, Nonogaki T., Shimizu A., Yamanaka Y., Matsuyama R., Kato R., Ueshima J., Murotani K., Mori N.	4. 巻 24
2. 論文標題 SARC-F as a Screening Tool for Sarcopenia and Possible Sarcopenia Proposed by AWGS 2019 in Hospitalized Older Adults	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The journal of nutrition, health & aging	6. 最初と最後の頁 1053 ~ 1060
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-020-1462-9	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 Ishida Y., Maeda Keisuke, Ueshima J., Shimizu A., Nonogaki T., Kato R., Matsuyama R., Yamanaka Y., Mori N.	4. 巻 25
2. 論文標題 The SARC-F Score on Admission Predicts Falls during Hospitalization in Older Adults	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The journal of nutrition, health & aging	6. 最初と最後の頁 399 ~ 404
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-021-1597-3	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 Inoue Tatsuro, Maeda Keisuke, Shimizu Akio, Nagano Ayano, Ueshima Junko, Sato Keisuke, Murotani Kenta	4. 巻 93
2. 論文標題 Calf circumference value for sarcopenia screening among older adults with stroke	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Archives of Gerontology and Geriatrics	6. 最初と最後の頁 104290 ~ 104290
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.archger.2020.104290	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 Hashida Nao, Shamoto Hiroshi, Maeda Keisuke, Wakabayashi Hidetaka	4. 巻 11
2. 論文標題 Impact of geniohyoid and masseter muscle masses on dysphagia after salvage surgery and radiotherapy in head and neck cancer	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 2278
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-82039-0	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 Maeda K, Ishida Y, Nonogaki T, Shimizu A, Yamanaka Y, Matsuyama R, Kato R, Mori N	4. 巻 23
2. 論文標題 Burden of Premorbid Consumption of Texture Modified Diets in Daily Life on Nutritional Status and Outcomes of Hospitalization	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging	6. 最初と最後の頁 973-978
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-019-1237-3	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 Maeda Keisuke, Ishida Yuria, Nonogaki Tomoyuki, Shimizu Akio, Yamanaka Yosuke, Matsuyama Remi, Kato Ryoko, Mori Naoharu	4. 巻 12
2. 論文標題 Development and Predictors of Sarcopenic Dysphagia during Hospitalization of Older Adults	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nutrients	6. 最初と最後の頁 70
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/nu12010070	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 Shimizu Akio, Maeda Keisuke, Koyanagi Yuichi, Kayashita Jun, Fujishima Ichiro, Mori Naoharu	4. 巻 20
2. 論文標題 The Global Leadership Initiative on Malnutrition-Defined Malnutrition Predicts Prognosis in Persons With Stroke-Related Dysphagia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the American Medical Directors Association	6. 最初と最後の頁 1628 ~ 1633
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jamda.2019.07.008	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 -

〔学会発表〕 計30件 (うち招待講演 9件 / うち国際学会 8件)

1. 発表者名 Keisuke Maeda
2. 発表標題 Risk factors and therapeutic strategies for sarcopenic dysphagia, a new etiology of dysphagia of older adults
3. 学会等名 6th Geriatric Innovation Forum (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井上 達朗, 前田 圭介, 清水 昭雄, 永野 彩乃, 上島 順子, 佐藤 圭佑, 室谷 健太
2. 発表標題 高齢脳卒中患者におけるAWGS 2019推奨の下腿周径カットオフ値の妥当性の検討
3. 学会等名 第10回日本リハビリテーション栄養学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 宮崎 慎二郎, 永野 彩乃, 若林 秀隆, 前田 圭介, 小蔵 要司, 森 隆志, 藤原 大
2. 発表標題 加齢および疾患による呼吸筋サルコペニアと悪循環 ナラティブレビュー
3. 学会等名 第10回日本リハビリテーション栄養学会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 永野 彩乃, 若林 秀隆, 前田 圭介, 小蔵 要司, 宮崎 慎二郎, 森 隆志, 藤原 大
2. 発表標題 呼吸筋サルコペニアとサルコペニア性呼吸障害 定義・診断・介入
3. 学会等名 第10回日本リハビリテーション栄養学会学術集会(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Junko Ueshima, Keisuke Maeda, Kenta Murotani; Akio Shimizu, Ayano Nagano, Keisuke Sato, Yuria Ishida, Naoharu Mori and Masaki Suenaga
2. 発表標題 Development of appendicular muscle mass estimating formulas for older adults considering paralysis
3. 学会等名 13th international SCWD digital conference on cachexia, sarcopenia and muscle wasting (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Naoharu Mori, Keisuke Maeda, Yuria Ishida, Tomoyuki Nonogaki, Akio Shimizu, Yosuke Yamanaka, Remi Matsuyama, Ryoko Kato, Junko Ueshima,
2. 発表標題 SARC-F Questionnaire score is Associated with Mortality of Cancer Patients Receiving Palliative Care
3. 学会等名 13th international SCWD digital conference on cachexia, sarcopenia and muscle wasting (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Keisuke Maeda, Yuria Ishida, Tomoyuki Nonogaki, Akio Shimizu, Yosuke Yamanaka, Remi Matsuyama, Ryoko Kato, Junko Ueshima, Kenta Murotani, Naoharu Mori
2. 発表標題 The validity of SARC-F on screening sarcopenia defined by AWGS 2019 in hospitalized older adults
3. 学会等名 13th international SCWD digital conference on cachexia, sarcopenia and muscle wasting (国際学会)
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 前田 圭介
2. 発表標題 NSTでのフレイル・サルコペニア対策
3. 学会等名 第7回日本サルコペニア・フレイル学会大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Keisuke Maeda, Ayano Nagano, Kenta Murotani, Junko Ueshima, Akio Shimizu, Tatsuro Inoue, Keisuke Sato, Yuria Ishida, Naoharu Mori
2. 発表標題 Tongue strength and swallowing function improve through nutritional management in sarcopenic older adults undergoing rehabilitation
3. 学会等名 6th Asian Conference for Frailty & Sarcopenia 2020（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tatsuro Inoue, Keisuke Maeda, Akio Shimizu, Ayano Nagano, Junko Ueshima, Keisuke Sato, Kenta Murotani
2. 発表標題 Calf circumference value for sarcopenia screening among older adults with stroke
3. 学会等名 6th Asian Conference for Frailty & Sarcopenia 2020（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 神山 佐奈美, 麻植 有希子, 百瀬 由香梨, 山田 絵里加, 前田 圭介
2. 発表標題 施設入居高齢者のGLIM基準で診断した低栄養有病率と食事形態の関連性
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 サルコペニアの嚥下障害～高齢者モデルで考える新しいetiology～
3. 学会等名 第62回日本老年医学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 清水 昭雄, 前田 圭介, 石田 優利亜, 森 直治
2. 発表標題 GLIM基準低栄養は高齢大腿骨近位部骨折患者の不良な機能的帰結を予測する
3. 学会等名 日本リハビリテーション栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 ブラウン 章子, 前田 圭介, 平良 康子, 大城 あゆみ, 島 由香, 北川 よう, 翁長 安季, 佐藤 圭祐, 吉田 貞夫, 末永 正機
2. 発表標題 脳卒中リハビリテーション患者の嚥下障害と栄養状態の関連性について
3. 学会等名 日本リハビリテーション栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介, 石田優利亜, 濱崎友紀子, 藤田翔一, 井上寿味子, 柴田裕紀, 嵐山祐介, 加藤泰子, 佐藤義明, 松原奈緒, 木下功, 野々垣知行, 笹川文, 森直治
2. 発表標題 急性期病院入院高齢者における栄養とサルコペニアの関連性 の検討
3. 学会等名 日本ヒューマンヘルスケア学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 令和元年はサルコペニアの摂食嚥下障害元年
3. 学会等名 日本摂食嚥下リハビリテーション学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 ブラウン 章子, 平良 康子, 未永 正機, 前田 圭介
2. 発表標題 嚥下調整食摂取患者の栄養状態とサルコペニア有病率
3. 学会等名 日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Oe, S. Kohyama, K. Maeda
2. 発表標題 REFERENCE OF MALNUTRITION PREVALENCE DIAGNOSED ACCORDING TO GLOBAL LEADERSHIP INITIATIVE ON MALNUTRITION CRITERIA IN THE ELDERLY REQUIRING CARE IN JAPAN
3. 学会等名 ESPEN Congress (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 オーラルフレイル・摂食嚥下リハビリテーションと老年栄養
3. 学会等名 日本腎臓リハビリテーション学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 入院中に発症する摂食嚥下障害にはサルコペニアが関連する
3. 学会等名 日本サルコペニア・フレイル学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 サルコペニアの摂食嚥下障害と栄養ケア
3. 学会等名 日本神経筋疾患摂食・嚥下・栄養研究会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 K. Maeda, Y. Ishida, T. Nonogaki, N. Mori
2. 発表標題 Prevalence of malnutrition based on GLIM criteria in hospitalized older adults
3. 学会等名 The 20th Congress of Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石田 優利亜, 前田 圭介, 清水 昭雄
2. 発表標題 急性期脳卒中患者における低栄養と摂食嚥下障害回復の関連
3. 学会等名 日本摂食嚥下リハビリテーション学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤圭祐、前田圭介
2. 発表標題 脳梗塞リハビリテーション患者の骨格筋減少と機能的予後との関連
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 和座雅浩、前田圭介、河合克尚、山本正彦、磯野倫夫
2. 発表標題 回復期リハビリテーション病棟におけるKTバランスチャートの有用性について
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 梅澤浩輝、安部聡子、小蔵要司、鈴木千衣子、西田明子、内山喜重、前田圭介、若林秀隆、百崎良
2. 発表標題 回復期リハビリテーション病棟における大腿骨近位部骨折患者の摂取エネルギーと日常生活活動改善との関連
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石河ゆかり、影山康太、佐藤晴香、大内健史、森隆志、池谷進、社本博、前田圭介、若林秀隆
2. 発表標題 サルコペニアの摂食嚥下障害患者における摂食嚥下リハビリテーション治療効果の検討
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水昭雄, 前田圭介, 藤島一郎, 小柳雄一, 栢下淳
2. 発表標題 脳卒中後嚥下障害患者の入院時栄養失調リスクは退院時嚥下機能と関連した
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田 圭介, 奥田優利亜, 木下 功, 野々垣知行, 工藤すみ, 嵐山裕介, 井上寿妹子, 加藤泰子, 佐藤義明, 柴田裕紀, 濱崎友紀子, 藤田翔一, 伊藤邦弘, 藤田 建, 早川俊彦, 森 直治
2. 発表標題 嚥下調整食の栄養価に配慮した栄養管理の必要性
3. 学会等名 日本静脈経腸栄養学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前田圭介
2. 発表標題 リハビリテーション患者のリハ栄養～筋量維持が強化か～
3. 学会等名 日本病態栄養学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 Keisuke Maeda	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 239
3. 書名 Aspiration Pneumonia The Current Clinical Giant for Respiratory Physicians	

1. 著者名 上田 貴之、大久保 真衣、立木 千恵、前田 圭介、柳沢 幸恵	4. 発行年 2020年
2. 出版社 永未書店	5. 総ページ数 132
3. 書名 診療室ではじめよう！ 口腔機能管理と栄養指導	

1. 著者名 前田圭介, 室谷健太	4. 発行年 2020年
2. 出版社 中外医学社	5. 総ページ数 386
3. 書名 臨床研究アウトプット術	

1. 著者名 前田 圭介、若林 秀隆、西岡 心大	4. 発行年 2019年
2. 出版社 中外医学社	5. 総ページ数 238
3. 書名 「攻めの栄養療法」実践マニュアル：うまいく栄養改善と生活機能改善	

〔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	森 直治  (Mori Naoharu)  (70625540)	愛知医科大学・医学部・教授    (33920)	

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
---------	---------