

# 元気創造研究センター 年報

2020年度

星城大学



# 目次



## 目 次

1. 元気創造研究センターの概要 .....	2
2. 2020 年度の実施事業	
2-1. 助成研究の概要	
2-1-1. 星城大学元気創造研究センター助成金 2020 年度公募要項 .....	3
2-1-2. 星城大学元気創造研究センター研究スタートアップ助成金 2020 年度公募要項...	6
2-2. 助成研究報告.....	9
2-3. 2020 年度研究報告会.....	17
2-4. 2021 年度助成研究募集.....	18
2-5. 科学研究費応募者説明会.....	21
3. 広報活動.....	22
編集後記.....	23



# 1. 元氣創造研究センターの概要



## 1. 元気創造研究センターの概要

元気創造研究センターは、活力のある地域づくりや健康で文化的な市民生活の実現、行動力に富んだ学生の育成につながる研究などの推進を図る拠点として、2011年4月に開設されました。地域と積極的に連携しつつ様々な研究的アプローチから「地域や市民・学生が元気になる」研究活動を展開し、地域社会や学生にその成果を還元することを目的としています。

当センターでは、研究者個々人の自律的な研究活動を尊重し、その上で大学全体として調和を保ち相乗効果をもたらすような研究を推進するため、ホロニックな（包括的な）運営を行います。具体的な運営の基本方針として、次の3点を掲げています。

- ① 「知の拠点」としての研究活動の高度化・活性化
- ② 研究成果の学生・地域社会への還元
- ③ 学内外に開かれた運営

当センターの設置目的を達成するため、学際的な共同研究や地域の関係者との共同研究などに対する助成を行うほか、競争的資金の獲得に向けた支援を行います。また、地域社会や学生に対して研究成果を還元するために、講演会や学術研究発表会などを開催します。

これらの活動を通して、当センターでは、元気な地域社会の実現に向けた研究活動を積極的に推進していきます。



## 2. 2020 年度の実施事業

- 2-1. 助成研究の概要
- 2-2. 助成研究報告
- 2-3. 2020 年度研究報告会
- 2-4. 2021 年度助成研究募集
- 2-5. 科学研究費応募者説明会



## 2-1. 助成研究の概要



## 2-1-1. 星城大学元気創造研究センター助成金 2020年度公募要項

### 1. 助成の趣旨

元気創造研究センターは 1.「活力ある地域社会」をつくり「健康で文化的な市民生活」を実現すること、2.「行動力に富んだ学生諸君」を教育・育成することを目指し設立されました。この設立趣旨に沿って、当研究センターは、「地域社会や市民、学生が元気になる」研究を地域とともに推進し、地域社会や大学教育の発展・向上に貢献してまいります。

このような目的を達成するため、当研究センターの研究助成は、1.独創的で学術上意義の大きい研究で、かつ科学研究費の獲得につながる研究 2.教育の質向上につながる研究を積極的に支援してまいります。

### 2. 助成対象

- 1) 本学の教員を研究代表者とするグループ研究であること。個人研究は対象としません。
- 2) 単一学部の教員複数名でのグループ研究でも構いませんが、学際的な見地から、異なる研究分野を専門とするメンバーおよび異なる学部のメンバーからなる研究を優先します。
- 3) 研究者によるグループだけではなく、地域文化の発展に寄与する活動を行っている方々との共同研究を歓迎します。
- 4) 研究内容・計画・予算等の点において、実現可能性の高い具体的な研究であること。既に完了している研究については助成対象としません。ただし、他の研究費に申請中または受給中のものと研究内容が類似している場合は、違いを明確にしてください。
- 5) 助成の趣旨に沿った研究であり、今後の発展が望めるもの。

### 3. 助成金額および助成対象期間

- 1) 年間の助成件数および各々の助成金額は、元気創造研究センター運営委員会において決定します。一件ごとの助成金額は、研究内容によって異なりますが 50 万円を上限とします。1 万円未満は切り捨てとなります。
- 2) 助成対象期間は、2020 年 4 月から 2021 年 3 月までの 1 年間とします。
- 3) 同一内容での継続助成は、最長 3 年間とします。継続を希望する場合は、1 年ごとに申請書を提出してください。元気創造研究センター運営委員会において改めて審査、決定します。
- 4) 複数年度計画で申請し採択された後、予定の研究期間を満了することなく継続申請しない場合には、研究代表者はその理由を書面にて元気創造研究センター運営委員会に提出してください。

#### 4. 助成金の使途費目

- 1) 助成金の使途は、研究目的を達成するために必要な費目とします。
- 2) 申請代表者や共同研究者が所属する組織の間接経費、一般管理費等は助成の対象としません。

#### 5. 選考方法

- 1) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が、所定の申請書類をもとに行います。申請書類以外の「参考資料」を提出いただいても、審査の対象にはなりません。なお、必要に応じて、研究代表者へのヒアリングを行う場合があります。
- 2) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が以下の点を総合的に考慮して実施します。
  - ① 応募内容が元気創造研究センターの「助成の趣旨」（1. 助成の趣旨を参照）に沿っている
  - ② 研究内容が独創的である
  - ③ 予算も含めた研究計画が研究目的に合致している
  - ④ 学内外との共同研究である（2. の助成対象要件に該当すること）

#### 6. 申請〆切

- 1) 公募期間は2019年11月18日（月）から2020年1月10日（金）17:00までです。
- 2) 研究助成申請書に必要事項を記入してください。
- 3) 期限までに、上記を電子メール（PDF変換したデータ）並びに書面（両面印刷押印済みのもの）で、総務・経理課科研等担当者（都筑）までご提出ください。  
メールアドレス： [jrpc@seijoh-u.ac.jp](mailto:jrpc@seijoh-u.ac.jp)（元気創造研究センター宛て）

#### 7. 助成の決定

2019年2月下旬予定。選考結果は2月末までに各研究代表者に文書にてご連絡します。

#### 8. 研究報告会での報告と報告書の提出

- 1) 採択された研究は、年度末に開催される研究報告会での報告が義務づけられています。
- 2) 助成期間終了後に、元気創造研究センター運営委員会に成果報告書を提出していただきます。
- 3) 研究成果を数年以内に論文として報告していただきます。その場合、星城大学元気創造研究センター助成金（英文：Seijoh University Joint Research Promoting Grant）で行った研究であることを記載してください。

#### 9. 個人情報の取り扱いについて

申請書にご記入いただいた個人情報は、研究助成選考以外の目的には使用しません。

#### 10. 申請書記入上の注意

- 1) 申請は、当センター指定の申請書を用い、必ず枠内に日本語でご記入ください。
- 2) フォントは11ポイントとしてください（表、図の部分は除く）。
- 3) 「印」の指示がある欄には、必ずご捺印ください。
- 4) 必要事項はすべて申請書にもれなく記入し、必要書類外の資料は添付しないでください。別紙参照などを用いた申請、申請書フォーマットやページ数の変更があった申請などは、原則として受理しませんので、ご注意ください。
- 5) 記入上の注意事項
  - ① 採択研究への助成期間は1～3年間とします。ただし、2年目以降の助成を確約するものではありません。前年度までの研究経過を審査したうえで助成継続の可否を決定します。
  - ② 研究の最終目標を具体的に明記してください。
  - ③ 研究終了後の成果発表の方法を具体的に記載してください（学会名、雑誌名等）。

## 2-1-2. 星城大学元気創造研究センター研究スタートアップ助成金 2020 年度公募要項

### 1. 助成の趣旨

元気創造研究センターは 1.「活力ある地域社会」をつくり「健康で文化的な市民生活」を実現すること、2.「行動力に富んだ学生諸君」を教育・育成することを目指し設立されました。この設立趣旨に沿って、当研究センターは、「地域社会や市民、学生が元気になる」研究を地域とともに推進し、地域社会や大学教育の発展・向上に貢献してまいります。

このような目的を達成するため、当研究センターの研究助成は、1.独創的で学術上意義の大きい研究で、かつ科学研究費の獲得につながる研究 2.教育の質向上につながる研究を積極的に支援してまいります。

研究スタートアップ助成金では、主として科学研究費の獲得に向けた研究活動を支援し、同研究費への応募を促進することを目的としています。

### 2. 助成対象

- 1) 本学の教員が個人で行う研究、あるいは本学の教員が代表として行う共同研究であり、助成対象期間中に完了する研究（単年度の研究）であること。
- 2) 申請者が、申請年度の科学研究費助成事業に応募しており、申請年度の 4 月 1 日現在において、次の 3 項目のいずれかに該当し、かつ科学研究費助成事業に未採択であること。
  - (ア) 45 歳以下
  - (イ) 准教授以下
  - (ウ) 入職 3 年以内
- 3) 研究内容・計画・予算等の点において、実現可能性の高い具体的な研究であること。既に完了している研究については助成対象としません。
- 4) 助成の趣旨に沿った研究であり、今後の発展が望めるもの。

### 3. 助成金額および助成対象期間

- 1) 年間の助成件数および各々の助成金額は、元気創造研究センター運営委員会において決定します。一件の助成金額は、原則 20 万円とします。
- 2) 助成対象期間は、採択決定後から 2021 年 3 月末までとします。

### 4. 助成金の使途費目

- 1) 助成金の使途は、研究目的を達成するために必要な費目とします。
- 2) 申請代表者や共同研究者が所属する組織の間接経費、一般管理費等は助成の対象としません。

## 5. 選考方法

- 1) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が、申請者が研究代表者として応募した申請年度の科学研究費助成事業への応募書類をもとに行います。ただし、応募時から内容を修正していただいても構いません。申請書類以外の「参考資料」を提出いただいても、審査の対象にはなりません。なお、必要に応じて、研究代表者へのヒアリングを行う場合があります。
- 2) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が以下の点を総合的に考慮して実施します。なお、応募者多数の場合、一件ごとの助成金額を確保するため、申請者の年齢が若い方を優先することがあります。
  - ① 応募内容が助成金の趣旨に沿っている
  - ② 研究内容が独創的である
  - ③ 予算も含めた研究計画が研究目的に合致している

## 6. 申請〆切

公募期間は 2020 年 4 月 27 日（月）から 2020 年 5 月 15 日（金）17：00 までです。

## 7. 提出書類

- 1) 次の書類を、上記締切り期日までに電子メールで送信してください。  
メールアドレス：jrpc@seijoh-u.ac.jp（元気創造研究センター宛て）
  - ①申請者が研究代表者として応募した平成 30 年度の科学研究費助成事業への応募書類の PDF ファイル（科研費電子申請システムを利用してダウンロードした作成済みデータ）、あるいは 当該応募書類に修正を加えた PDF ファイル
  - ②「星城大学元気創造研究センター研究スタートアップ助成金 研究助成申請書」  
※本書類は、今年度から新たに提出していただきます
- 2) 上記 1) ②「星城大学元気創造研究センター研究スタートアップ助成金 研究助成申請書」について次の項目の記入をお願いします。
  - ・本研究助成による実際の研究実施概要  
2020 年度科学研究費助成事業への応募研究の中で、本研究助成によって実際に実施する研究概要を簡潔に記入して下さい
  - ・研究経費  
合計金額が 20 万円となるよう作成して下さい  
金額と使用内容を具体的に記入して下さい
  - ・学部研究費との研究内容相違点（学部研究費重複申請者のみ記入して下さい）本書類は、行幅、文字サイズ等を調整して、1 ページに収めてください。

## 8. 助成の決定

2020 年 5 月末までに選考し、速やかに申請者に文書にてご連絡します。

## 9. 科学研究費補助金への応募と研究報告会での報告

- 1) 採択された者は、助成期間中に公募される科学研究費助成事業に対して、採択された研究を基にした研究課題で応募することが義務づけられます。応募しない場合、原則として、助成金の返還を求めます。
- 2) 採択された者は、年度末に開催される研究報告会にて、本研究課題を報告していただきます。
- 3) 本助成金を基にした研究成果を発表する際には、星城大学元気創造研究センター助成金（英文：Seijoh University Joint Research Promoting Grant）で行った研究であることを記載してください。

## 10. 個人情報の取り扱いについて

申請時に取得した個人情報は、研究助成選考以外の目的には使用しません。

## 11. その他

申請者のうち、希望者に対して、科学研究費助成事業への応募書類に関するアドバイスをを行います。希望者は、日本学術振興会からの審査結果の開示を受けてから、元気創造研究センターまでお申し出ください。

---

研究スタートアップ助成金は、主として若手研究者の科学研究費の獲得に向けた研究活動を支援し、同研究費への応募を促進することを目的に、2016年度から新設された助成制度である。

2020年度も上記の要領にて募集を行った。しかしながら、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、学会、学術大会、研修会等が中止され、さらには研究調査のための出張の取りやめ、対面による研究データ収集の中止等が重なり、研究費を執行する機会が大幅に減少した。このため、2020年度本助成制度への応募は、0件となった。

## 2-2. 助成研究報告



## 【センター助成制度】

### 研究題目

正座やストレッチ運動が  
大腿四頭筋における水成分の異方性および筋活動電位に与える影響について  
～O脚とX脚による相違～  
(助成期間 2020年度)

### 研究代表者

太田 進

### 分担研究者

山内高雲、平崎鋭矢（京都大学霊長類研究所）、長谷川義美、亀山麻夏斗（秋田病院）、  
染矢啓太（秋田病院）、柴田直人（秋田病院）、柴田みそら（秋田病院）

### 背景・目的

我々は、内側型変形性膝関節症の発症および進行の危険因子である肥満、O脚、内側広筋の筋量低下の関連性を追求し、内側型変形性膝関節症の予防や治療の開発を目指している。これまでの先行研究で、内側型変形性膝関節症患者はO脚を有し内側広筋の筋萎縮を来しているのに対して、O脚を有する若年健常者では、内側広筋の筋量が大きいことから、O脚の人は、普段の生活の中で内側広筋の活動性が高いことが推察される。スポーツ科学の領域では、ストレッチ後のランニングでは、内側広筋の筋活動性が高まったと報告されている一方、日本の文化でよく行われる正座は内側広筋の筋活動を遅延させるという報告もあるが、これらがO脚などの下肢アライメントの影響を受けるかどうかは明らかではない。また、近年、脳神経学領域で開発されたMRIを用いた拡散テンソル画像法では、筋内の水の拡散係数から異方性を算出することが可能であるが、下肢アライメントが筋の異方性に影響を及ぼすかどうかは不明である。

そこで本研究は、以下のことを明らかにすることを目的とした。

- ▶ 下肢アライメントが大腿四頭筋の筋活動比や異方性に与える影響
- ▶ 正座やストレッチによる大腿四頭筋の筋活動比や異方性の変化に下肢アライメントが与える影響について

### 対象・方法

対象者は、下肢に外傷の既往がない20歳から30歳代の男性30名に対して、仰臥位にて両側大腿骨内側上顆間距離（膝間距離）を測定し、膝間距離上位10名をO脚、下位10名をX脚とした。

## 1. 筋電計による実験

超音波診断装置にて大腿中央から遠位にかけて大腿直筋、外側広筋、内側広筋を同定し、同部位に電極を貼り、介入前後に起立着座動作中の筋活動電位を測定した。介入は、安静（3分間）、他動的な大腿四頭筋の静的ストレッチ（30秒×3セット）、正座（30秒×3セット）のいずれかを1日1回、1日以上間隔を空けランダムに施行した。起立および着座中の筋活動電位の積分値を計測し、全体に対する各筋の筋活動比を算出した。また、介入が安静の日は起立着座後に、腹臥位股関節伸展10°膝屈曲90°位にて膝伸展最大等尺性筋力を測定した。最大筋力の95%–100%の発揮区間において、同筋の筋活動電位の絶対値平均を計測し、全体に対する各筋の筋活動比を算出した。

## 2. 拡散テンソル法による実験

対象や介入方法は上記1と同様に行った。介入前後でMRIにて拡散テンソル画像を撮影し、下記Fig. 1のように各筋の周囲をトレースし、異方性を計測した。

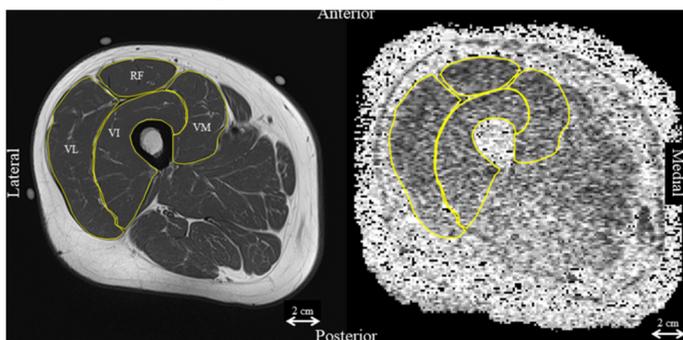


Fig. 1 (左：T1強調画像、右：拡散テンソル画像)。RF：大腿直筋、VL：外側広筋、VI：中間広筋、VM：内側広筋。

## 経過・結果

### 1. 筋電計による実験

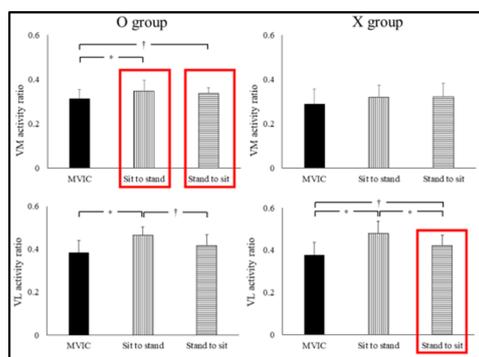


Fig. 2 MVIC：膝伸展最大等尺性筋力、Sit to stand：起立、Stand to sit：着座、VM：内側広筋、VL：外側広筋。†：p値 < 0.05、\*：p値 < 0.01。

0脚では、最大等尺性筋力発揮時よりも、起立着座時の内側広筋の筋活動比は有意

に高いのに対して、X脚では有意差はなかった。一方、X脚では、最大等尺性筋力発揮時よりも着座時の外側広筋の筋活動比が有意に高いが、O脚では有意差はなかった。

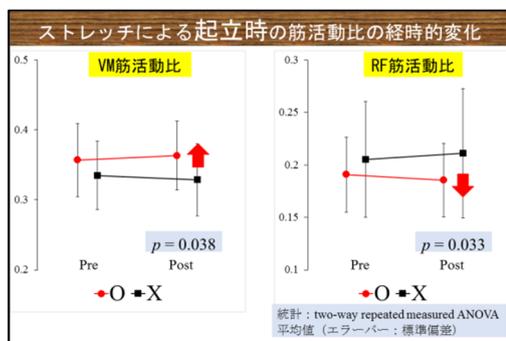


Fig. 3

ストレッチ前後の起立時の内側広筋 (VM) と大腿直筋 (RF) の筋活動比の変化において、O脚とX脚に有意な交互作用を認めた。O脚では大腿直筋の筋活動比が低下し、反対に、内側広筋の筋活動比が上昇していた。正座においては有意な交互作用は認めなかった。

## 2. 拡散テンソル法による実験

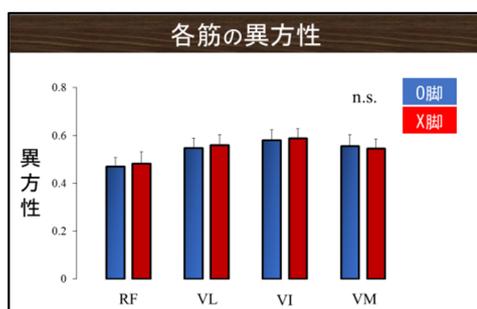


Fig. 4

各筋の異方性はO脚とX脚で有意な差はなかった。また、ストレッチや正座による異方性の変化にも、O脚とX脚で有意な交互作用は認めなかった。

## 考察・結論

本研究では起立着座を課題動作としたが、日常生活動作において、O脚では内側広筋、X脚では外側広筋を必要としている可能性が示唆された。O脚の人は、ストレッチ後の起立運動により内側広筋を選択的に鍛えることができる可能性があり、今後、長期的な運動効果について検証していきたい。また、MRIを用いた拡散テンソル法による筋の異方性は、下肢アライメントの違いを反映していないことが明らかとなった。

関連する研究成果・報告等 (2020 年度)

論文・予稿

- Journal of Electromyography and Kinesiology (under review)

講演・口頭発表等

- 2020 年 11 月第 31 回日本臨床スポーツ医学会学術集会 (online) にて発表

## 【センター助成制度】

### 研究題目

回復期リハビリテーション病棟患者におけるサルコペニアの現状と  
歩行およびバランス能力との関係  
(助成期間 2019～2020 年度)

### 研究代表者

林 尊弘

### 分担研究者

山田和政 (星城大学)、古川公宣 (星城大学)、越智亮 (星城大学)、窪優太 (星城大学)

### 背景・目的

サルコペニアは加齢に伴う骨格筋の減少を主体とするもので、地域在住高齢者の有病率は約 10～20%とされている。また、加齢に伴い高くなる傾向があるものの、35 の研究を対象としたシステマティックレビューやメタアナリシスの結果では、性差は認められていない。サルコペニアと健康指標との関連においては、能力障害、認知機能障害、糖尿病、心疾患、死亡率との関連が報告されている。

これまでのサルコペニアに関する研究は主に地域在住高齢者を対象とした調査が行われてきた。本邦の最新の報告において、要介護認定は受けていない 65 歳以上の地域在住サルコペニアの有病率は 14.1%であり、80 歳以上では男性で 32.4%、女性で 47.7% がサルコペニアを呈していたとされている。また他の研究においては、要介護状態の 37.5%がサルコペニアに該当することも示されている。

一方、リハビリテーションの主な対象である入院高齢患者においては、急性期病棟を対象とした研究において、6.6%がサルコペニア、18.7%が重度のサルコペニアを呈しており、サルコペニアの有症者では 6 ヶ月後の再入院のリスクや死亡率が高いことが報告されている。しかしながら、回復期リハビリテーション病棟患者を対象とした調査は少なく、入院時のサルコペニアの状態と退院時の日常生活活動との関係や骨格筋量の変化と日常生活活動の利得に関する報告はあるが、それらを規定するバランス能力等の身体機能との関連については十分に検討されていなかった。そこで本研究では、回復期リハビリテーション病棟患者におけるサルコペニアと身体機能との関係について、①入院時のサルコペニアの状態が退院時の歩行やバランス能力に与える影響や、②骨格筋量の変化が歩行やバランス能力の変化に関連があるのかを明らかにすることを目的とする。

## 対象・方法

### 1. 対象

医療法人社団喜峰会東海記念病院および医療法人済衆館済衆館病院の回復期リハビリテーション病棟に入院中の中枢神経疾患患者（脳卒中など）および整形外科疾患患者（大腿骨近位部骨折・脊椎圧迫骨折など）のうち、立位保持不可能者（補装具を使用しない場合）、データ収集時に理解が得られにくい高度の認知機能障害および高次脳機能障害を有する者を除外した各疾患 100 名の計 200 名程度を予定した。

### 2. 方法

本研究は、2 施設のカルテデータを用いた後方視的観察研究である。

調査項目は、基本情報として年齢、性別、現病歴（発症日、回復期病棟入院日・退院日）、既往歴（高血圧、糖尿病、心疾患等）、平均リハビリテーション実施単位数、入院中の合併症の有無、身長・体重、血液データとしてアルブミン値、クレアチニン値、尿素窒素値、精神・認知機能として Geriatrics Depression Scale 15 と Mini Mental State Examination の値、身体機能として筋肉量、健側握力、健側下肢筋力、健側下腿周計、歩行スピード、Functional Independent Measure の運動項目得点、Berg balance scale, Stroke Impairment Assessment Set の値とした。

なお、筋肉量は生体電気インピーダンス法（InBody S10, InBody 社製）で得られた四肢骨格筋量を身長<sup>2</sup>で除して算出した SMI を用いた。また、サルコペニアの判定は、Asian Working Group for Sarcopenia 診断基準 2019 に準じて判定した。

## 経過・結果

本研究は症例登録数の関係上、3 年の研究期間を設定しているため、以下に 2020 年度の実施内容について示す。研究協力施設にてデータ収集を主に行い、必要に応じてオンライン上で打ち合わせを重ねた。現時点の登録症例数は合計 80 例であり、2020 年度は①回復期リハビリテーション病棟入院患者におけるサルコペニア罹患率およびサルコペニア有病者の特徴、②回復期リハビリテーション病棟入院時サルコペニア有病者における退院時のサルコペニアの改善に関係する要因の検討を行った。

回復期リハビリテーション病棟入院時の基本情報を表 1 に示す。サルコペニアの有病率は、全体で 65.0%（52 名）であった。サルコペニア有病者は非サルコペニア者と比較して、高年齢で ( $p=0.011$ )、認知機能 ( $p=0.003$ ) および Body Mass Index ( $p=0.006$ )、下腿最大周計 ( $p<0.001$ )、握力 ( $p<0.001$ )、膝伸展筋力/体重比 ( $p=0.007$ )、Berg Balance Scale ( $p=0.006$ )、Functional Independence Measure-Motor ( $p<0.001$ )、Skeletal Muscle Mass ( $p<0.001$ ) が低かった。

回復期病棟入院時にサルコペニアに該当し、退院時のデータの取得が可能であった 45 名を対象に退院時にサルコペニアが改善した者の特徴を検討した結果、改善した者では非改善者と比較して、回復期病棟入院時 Skeletal Muscle Mass が多く ( $5.7\pm 0.7$  vs

5.1±0.7), 入院期間中の Skeletal Muscle Mass (0.55±1.14 vs 0.01±0.58) および Berg Balance Scale (18.9±11.8 vs 11.7±9.4) の変化量が大きかった。

### 考察・結論

2020 年度は、コロナウィルス感染症の拡大の影響により、研究協力の 1 施設において、半年間、体組成計を使用することができず、30 例ほど筋肉量のデータを入手することができなかった。現時点での登録データを用いた分析においては、サルコペニアの有病率は 65.0%と先行研究が示す値より高い傾向にあった。また、入院中にサルコペニアの状態が改善した者では、入院時の骨格筋量が多いこと、入院期間中の骨格筋量の変化が大きいこと、バランス機能の改善が大きいことが関連する可能性が示唆された。現時点での登録症例数は先行研究より少ないため、今後も症例数を増やし、再度検討していく必要性が示唆された。

上記の課題を踏まえ、2021 年度の計画について以下に示す。

まずはさらに症例数を増やし、データベースの充実を図る。また、データベースを使用し、①入院時の横断データを用いた分析から、回復期リハビリテーション病棟患者におけるサルコペニアの罹患率やサルコペニア有病者の特徴、②回復期病棟入院時のサルコペニアの状態が退院時の歩行能力やバランス機能に与える影響、③入院中の骨格筋量の変化が歩行能力やバランス機能の変化への関連性を中枢神経疾患と整形外科疾患のそれぞれについて検討し、学会発表や論文を通じてその成果を報告する予定である。

表 1 回復期リハビリテーション病棟入院時の基本情報

	全体 (n=80)	ロバスト (n=28)	サルコペニア (n=52)	P value
年齢, 歳, mean (SD)	80.6 (9.5)	76.3 (12.0)	83.0 (6.8)	0.011
性別 (女性), 人 (%)	52 (65.0)	16 (57.1)	36 (69.2)	0.28
疾患名, 人 (%)	28 (35.0)	16 (42.9)	12 (30.8)	
脳卒中	38 (47.5)	25 (46.4)	13 (48.1)	0.386
大腿骨近位部骨折	14 (17.5)	11 (10.7)	3 (21.2)	
脊椎圧迫骨折				
発症-回復期病棟入院日数, 日,	24.6 (13.8)	25.4 (17.1)	24.1 (11.8)	0.703
回復期病棟在院日数, 日, mean	58.3 (50.7)	45.9 (23.9)	65.0 (59.6)	0.115
MMSE, 点, median [IQR]	25 [19-27]	27 [23-29]	23 [18-26]	0.003
Body Mass Index, kg/m <sup>2</sup> , mean	21.1 (4.3)	22.9 (5.5)	20.2 (3.2)	0.006
下腿最大周計 (cm), mean (SD)	29.7 (3.2)	32.5 (2.81)	28.3 (2.30)	<0.001
握力, kg, mean (SD)	17.4 (6.8)	22.3 (7.4)	14.7 (4.6)	<0.001
膝伸筋力/体重比, kgf/kg,	0.27 (0.12)	0.33 (0.15)	0.24 (0.09)	0.007
Berg Balance Scale, median	34 [24-42]	38 [31-53]	30 [19-41]	0.006
FIM-motor, 点, median [IQR]	48 [34-59]	55 [47-78]	42 [33-53]	<0.001
SMI, kg/m <sup>2</sup> , mean (SD)	5.7 (1.2)	6.8±1.0	5.2±0.8	<0.001

関連する研究成果・報告等（2019～2020年度）

**論文・予稿**

特記事項なし

**講演・口頭発表等**

特記事項なし

2－3. 2020 年度研究報告会

2－4. 2021 年度助成研究募集

2－5. 科学研究費応募者説明会



## 2-3. 2020 年度研究報告会

### 2020 年度元気創造研究センター助成研究報告会開催のご案内

2020 年度元気創造研究センター助成研究として採択された 2 件の研究について、次の通り報告会を開催致します。本学の研究活動の更なる活性化を図るため、ぜひともご参加下さい。

#### 1. 日 時

2021 年 3 月 9 日 (火) 10:00～

#### 2. 開催方法：オンライン開催

#### 3. プログラム

・ 10:00～10:05 石田副学長あいさつ

・ 10:05～10:45 センター助成研究報告 (1 演者 20 分：うち発表 10～15 分)

① 「回復期リハビリテーション病棟患者におけるサルコペニアの現状と歩行および  
バランス能力との関係」

研究代表者：林 尊弘 分担者：山田和政、古川公宣、越智亮、窪優太

② 「正座やストレッチ運動が大腿四頭筋における水成分の異方性および筋活動電位に  
与える影響について ～O 脚と X 脚による相違～」

研究代表者：太田 進 分担者：山内高雲 (秋田病院)、平崎鋭矢 (京都大学霊長類研究所)  
長谷川義美、亀山麻夏斗 (秋田病院)、染矢啓太 (秋田病院)

・ 10:45～10:50 閉会のあいさつ (古川センター長)

---

2020 年度研究報告会については、新型コロナウイルス感染拡大防止のためオンライン開催とした。



## 2-4. 2021 年度助成研究募集

### 1. 助成の趣旨

元気創造研究センターは 1.「活力ある地域社会」をつくり「健康で文化的な市民生活」を実現すること、2.「行動力に富んだ学生諸君」を教育・育成することを目指し設立されました。この設立趣旨に沿って、当研究センターは、「地域社会や市民、学生が元気になる」研究を地域とともに推進し、地域社会や大学教育の発展・向上に貢献してまいります。

このような目的を達成するため、当研究センターの研究助成は、1.独創的で学術上意義の大きい研究で、かつ科学研究費の獲得につながる研究 2.教育の質向上につながる研究を積極的に支援してまいります。

### 2. 助成対象

- 1) 本学の教員を研究代表者とするグループ研究であること。個人研究は対象としません。
- 2) 単一学部の教員複数名でのグループ研究でも構いませんが、学際的な見地から、異なる研究分野を専門とするメンバーおよび異なる学部のメンバーからなる研究を優先します。
- 3) 研究者によるグループだけではなく、地域文化の発展に寄与する活動を行っている方々との共同研究を歓迎します。
- 4) 研究内容・計画・予算等の点において、実現可能性の高い具体的な研究であること。既に完了している研究については助成対象としません。ただし、他の研究費に申請中または受給中のものと研究内容が類似している場合は、違いを明確にしてください。
- 5) 助成の趣旨に沿った研究であり、今後の発展が望めるもの。

### 3. 助成金額および助成対象期間

- 1) 年間の助成件数および各々の助成金額は、元気創造研究センター運営委員会において決定します。一件ごとの助成金額は、研究内容によって異なりますが 50 万円を上限とします。1 万円未満は切り捨てとなります。
- 2) 助成対象期間は、2021 年 4 月から 2022 年 3 月までの 1 年間とします。
- 3) 同一内容での継続助成は、最長 3 年間とします。継続を希望する場合は、1 年ごとに申請書を提出してください。元気創造研究センター運営委員会において改めて審査、決定します。
- 4) 複数年度計画で申請し採択された後、予定の研究期間を満了することなく継続申請しない場合には、研究代表者はその理由を書面にて元気創造研究センター運営委員会に提出してください。

#### 4. 助成金の使途費目

- 1) 助成金の使途は、研究目的を達成するために必要な費目とします。
- 2) 申請代表者や共同研究者が所属する組織の間接経費、一般管理費等は助成の対象としません。

#### 5. 選考方法

- 1) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が、所定の申請書類をもとに行います。申請書類以外の「参考資料」を提出いただいても、審査の対象にはなりません。なお、必要に応じて、研究代表者へのヒアリングを行う場合があります。
- 2) 選考は、元気創造研究センター運営委員会が以下の点を総合的に考慮して実施します。
  - ① 応募内容が元気創造研究センターの「助成の趣旨」（1. 助成の趣旨を参照）に沿っている
  - ② 研究内容が独創的である
  - ③ 予算も含めた研究計画が研究目的に合致している
  - ④ 学内外との共同研究である（2. の助成対象要件に該当すること）

#### 6. 申請〆切

- 1) 公募期間は2020年11月23日（月）から2021年1月15日（金）17:00までです。
- 2) 研究助成申請書に必要事項を記入してください。
- 3) 期限までに、上記を電子メール（PDF変換したデータ）並びに書面（両面印刷押印済みのもの）で、総務・経理課科研等担当者（都筑）までご提出ください。  
メールアドレス： [jrpc@seijoh-u.ac.jp](mailto:jrpc@seijoh-u.ac.jp)（元気創造研究センター宛て）

#### 7. 助成の決定

2021年2月下旬予定。選考結果は2月末までに各研究代表者に文書にてご連絡します。

#### 8. 研究報告会での報告と報告書の提出

- 1) 採択された研究は、年度末に開催される研究報告会での報告が義務づけられています。
- 2) 助成期間終了後に、元気創造研究センター運営委員会に成果報告書を提出していただきます。
- 3) 研究成果を数年以内に論文として報告していただきます。その場合、星城大学元気創造研究センター助成金(英文:Seijoh University Joint Research Promoting Grant)で行った研究であることを記載してください。

#### 9. 個人情報の取り扱いについて

申請書にご記入いただいた個人情報は、研究助成選考以外の目的には使用しません。

## 10. 申請書記入上の注意

- 1) 申請は、当センター指定の申請書を用い、必ず枠内に日本語でご記入ください。
- 2) フォントは11ポイントとしてください（表、図の部分は除く）。
- 3) 「印」の指示がある欄には、必ずご捺印ください。
- 4) 必要事項はすべて申請書にもれなく記入し、必要書類外の資料は添付しないでください。別紙参照などを用いた申請、申請書フォーマットやページ数の変更があった申請などは、原則として受理しませんので、ご注意ください。
- 5) 記入上の注意事項
  - ① 採択研究への助成期間は1～3年間とします。ただし、2年目以降の助成を確約するものではありません。前年度までの研究経過を審査したうえで助成継続の可否を決定します。
  - ② 研究の最終目標を具体的に明記してください。
  - ③ 研究終了後の成果発表の方法を具体的に記載してください（学会名、雑誌名等）。

---

2021年度の研究助成を上記の要領にて募集し、継続1件の応募があった。2名の審査員による審査（1申請書につき安部副学長（本来、申請者の所属学部学部長に審査を依頼するところであるが、リハビリテーション学部長が今回申請課題の研究分担者であったため、安部副学長に審査を依頼した）と元気創造研究センター運営委員会委員1名の2名で審査）が行われ、元気創造研究センター運営委員会における承認の結果、本件の助成を採択した。



## 2-5. 科学研究費応募者説明会

### 「科研費獲得を目指す教員のための申請説明会」開催概要

日時 9月10日(木) 9:30~11:55 (オンライン開催)

#### 【第1部】

9:30 ~ 9:35 開会あいさつ 元気創造研究センター長 古川 公宣

9:35 ~ 9:40 学長あいさつ 星城大学学長 赤岡 功

9:40 ~ 10:05 科研費申請手続きの説明 事務担当者 都筑 洋一

#### 【第2部】

10:10 ~ 11:55 科研費申請支援講演会 (含: 質疑応答)

ロバスト・ジャパン株式会社 矢野 覚士 様

#### ●科研費制度改革で何が起こったか？

- ・ 科研費改革の背景と意図
- ・ 科研費種目の選び方 (種目の再定義)
- ・ 挑戦的研究の事前選考について

#### ●科研費新様式の攻略

- ・ 新様式への適応 (各種目で求められている記載事項)
- ・ 令和2年度公募の変更点 (業績欄, 研究分担者の承諾, 評定要素)
- ・ 学術研究とは (科研費の目的)
- ・ 「学術的問い」の概念, 求められる要素
- ・ 「学術的問い」を伝える手順
- ・ 研究の全体像を表現する, 評定要素を意識した記載方針

#### ●審査結果の見直し

- ・ 審査結果開示の全体像 (ABC評価, 平均点, 所見)
- ・ 審査結果開示の詳細 (審査結果の読み取り方: 改善点の読み取りと改善の方向性の判断)
- ・ ツールを使った申請戦略 (種目の選択基準/区分の選択)

---

上記の日程、内容でオンラインにより学内説明会を実施した。第一部は、事務担当者が科研費申請手続き、研究費不正防止に関する説明を行った。第二部では、科研費制度改革、科研費新様式の攻略、科研費審査結果の見直しについて、外部講師（ロバスト・ジャパン株式会社 矢野覚士氏）による講演を行った。



### 3. 広報活動

本学ウェブサイト内の【元気創造研究センター】ページの内容を一部変更するとともに、年度ごとの情報更新を行った。

<http://www.seijoh-u.ac.jp/labo/labo-genki/>

## 編集後記

2020年度星城大学元気創造研究センター年報を発刊する運びとなりました。

元気創造研究センターの活動は『活力ある地域づくりや健康で文化的な市民生活の実現、行動力に富んだ学生の育成をめざし、様々な研究的アプローチから「地域や市民が元気になる」研究活動を展開すること』を目的としています。

昨年度に引き続き、「センター助成制度」と「研究スタートアップ助成制度」による研究支援を行いました（残念ながら本年度は「研究スタートアップ助成制度」への応募はありませんでした）。科研費の採択はもとより、その他競争的資金獲得を目指して今後も支援を続けていきたいと考えています。また、今後さらに事業内容の充実を図るとともに、その成果の発信を地域・社会に向けて、積極的に行っていく予定です。

どうかご支援いただきますよう、よろしく願いいたします。

### 2020年度星城大学元気創造研究センター運営委員会 委員

センター長	古川公宣
副センター長	小島廣光
委員	崔俊 高濱優子 堀川宣和 牧野多恵子 中谷直史 峠美紀 都筑洋一

2020 年度

元気創造研究センター 年報

2021 年 3 月 22 日印刷

2021 年 3 月 30 日発行

編集・発行 星城大学

〒476-8588 愛知県東海市富貴ノ台 2-172

TEL : 052-601-6000 (代)

FAX : 052-601-6010

