

# 2ヶ月間のゴルフ教室参加が運動習慣のない中高齢者の認知機能に及ぼす影響

金地美知彦（八戸学院大学人間健康科学部）  
水野眞佐夫（八戸学院健康・スポーツ科学研究所）  
福田 弥夫（八戸学院地域連携研究センター）

## 1. はじめに：認知症と遂行機能

近年高齢者（65歳以上）の認知症患者が増加

- ・認知症の有病率：12.3%
- ・認知症前段階の「軽度認知障害（MCI）」の割合：15.5%（いずれも2022年）  
両者を合わせると高齢者（65歳以上）の4人に1人以上に「認知機能」の低下が見られる（厚生労働省研究班、2025）

この「認知機能」を統制・調整する高次認知機能

→「**遂行機能**」：目標指向的な行動を実現するために複数の認知機能を統制・調整する広範な能力群（Banich, 2009）

- ・中高齢期以降に大幅な衰退を示すことが明らかに（浜・橋本、1985など）
- ・認知症予防の観点から、遂行機能の衰退を抑制する活動が重要

## 2. 遂行機能衰退防止への身体運動の有用性

・日常的な身体活動レベルの高い高齢者は**遂行機能を含む認知機能の衰退が緩やか**であり、**認知症の発症リスクも低下**する。（Weuveら、2004など）

・負荷が大きな運動ではなく、「ボウリング」のような**低負荷**の運動であっても習慣的に行うことによって**遂行機能を高く維持する効果**（石原ら、2015）

・本研究では・・・

遂行機能衰退防止への「**ゴルフ**」の有効性を調査

ゴルフは

- ・**有酸素運動**：コースを歩くことによる適度な運動負荷。
- ・**認知的負荷**：コースマネジメントや打数の計算などの戦略性。
- ・**社会性**：同伴者とのコミュニケーション。  
→中高齢者が無理なく継続できる認知機能改善策として有用ではないか

## 3. 研究概要・目的

本研究は、運動習慣のない51歳～66歳の中高齢者に2ヶ月間（8回）のゴルフ教室に参加してもらい、



ゴルフ教室の開催前と開催後にそれぞれ「遂行機能」を測定  
← 2ヶ月間のゴルフ運動が「遂行機能」に与える影響について検証

## 4. 方法

参加者

【実験群】八戸学院大学主催の「JGA WAGスクール」（8週間のゴルフ導入プログラム、於：八戸カントリークラブ）に参加申し込みをした6名

（男性2名、女性4名：51～66歳）（**ゴルフは全員未経験**）

【対照群】八戸学院大学教職員3名および清掃員6名（合計9名）

（男性3名、女性6名：40～71歳）

測定概要

【実験群】

遂行機能  
測定1回目  
(8月29日)

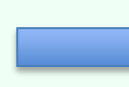


ゴルフ教室参加（8回）  
（JGA WAGスクール  
：八戸カントリークラブ）  
（9月5日～10月24日  
の期間の毎週金曜日開催）

遂行機能  
測定2回目  
(10月31日)

【対照群】

遂行機能  
測定1回目  
(8月29日)

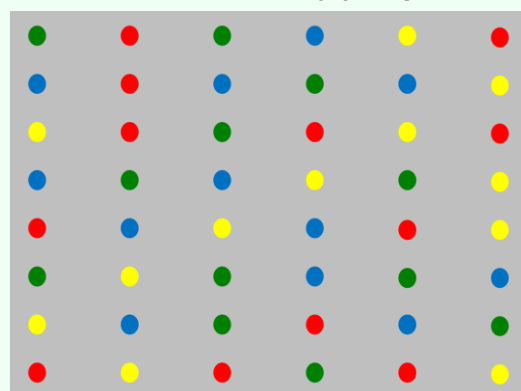


遂行機能  
測定2回目  
(10月31日)

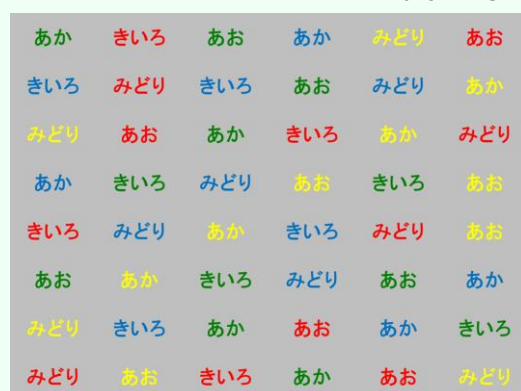
遂行機能の測定

「**ストループカラーワードテスト**」を使用  
（2種類のカードを用いて2つの課題を実施）

カード1（色読み課題）



カード2（ストループ課題）



（ひらがなの文字と文字が印刷されている色がすべて異なっている）

●印の色の名前を出来るだけ早く、間違えないように正確に言う

ひらがなの文字は読まずに、**文字が印刷されている色の名前**を出来るだけ早く、間違えないように正確に言う

ひらがなの文字を読むとする行動を抑制し、代わりに文字が印刷されている色の名前を言う

→「遂行機能」の1つの側面である「抑制コントロール機能」を測定可能

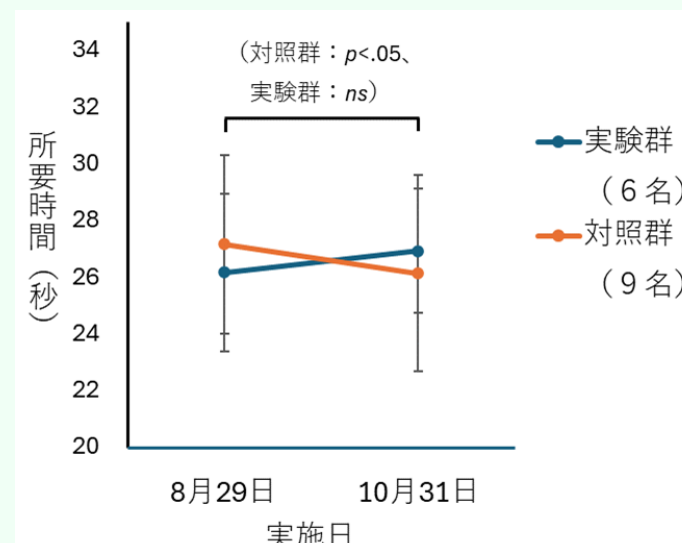
## 5. 結果

【分析方法】

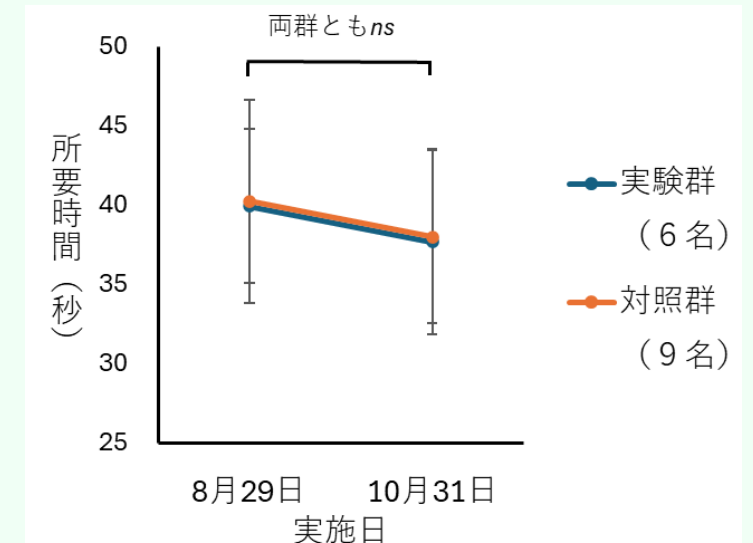
ストループカラーワードテスト

- ・色読み課題所要時間（秒）
- ・ストループ課題所要時間（秒）
- ・干渉量（＝ストループ課題所要時間（秒）－色読み課題所要時間（秒））の3つの指標につき、「実験群」、「対照群」別に「1回目（8月29日）」と「2回目（10月31日）」の測定値をWilcoxon の符号付順位検定を用いて比較した

【結果1：色読み課題所要時間(秒)】



【結果2：ストループ課題所要時間(秒)】



1回目（8月29日）から2回目（10月31日）にかけて、所要時間の平均値が

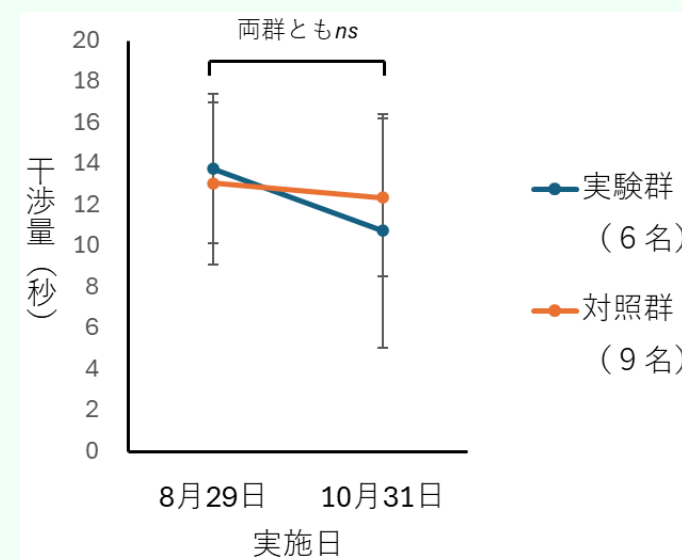
実験群：約0.77秒増加  
（効果量  $r = -0.182$ ,  $ns$ ）

対照群：約1.02秒短縮  
（効果量  $r = 0.517$ ,  $p < .05$ ）

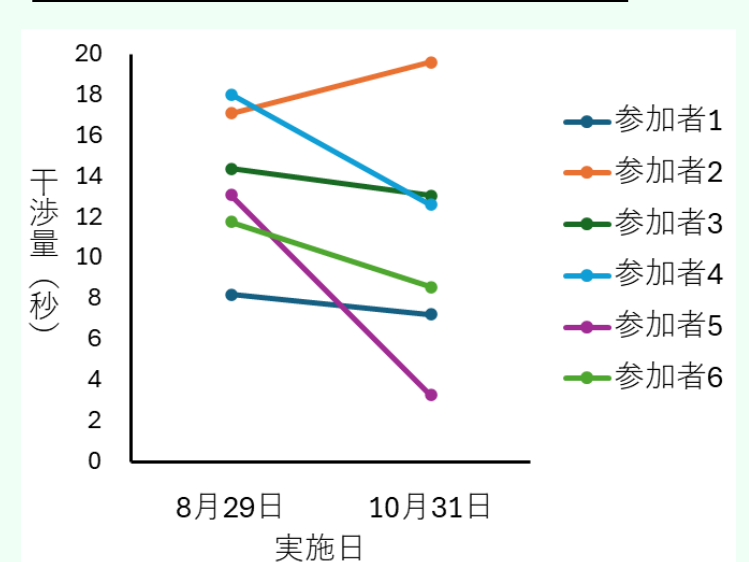
実験群：約2.27秒短縮  
（効果量  $r = 0.303$ ,  $ns$ ）

対照群：約2.23秒短縮  
（効果量  $r = 0.391$ ,  $ns$ ）

【結果3：干渉量（＝ストループ課題所要時間（秒）－色読み課題所要時間（秒））】



実験群各参加者の干渉量の変化



1回目（8月29日）から2回目（10月31日）にかけて、干渉量の平均値が

実験群：約3.04秒減少  
（効果量  $r = 0.424$ ,  $ns$ ）

対照群：約0.70秒減少  
（効果量  $r = 0.195$ ,  $ns$ ）

1回目（8月29日）から2回目（10月31日）にかけて、**参加者6人中5人で干渉量が減少**

## 6. 考察・まとめ

実験群（ゴルフ教室に参加した参加者）において、

ゴルフ教室参加前（測定1回目）よりもゴルフ教室参加後（測定2回目）に

- ・**ストループテストの干渉量平均値が大きく減少**
- ・**参加者6人中5人でストループテストの干渉量が減少**

一方、対照群においては、測定1回目と2回目においてストループテストの干渉量平均値に大きな差は見られず



ゴルフ教室でのゴルフ練習により「遂行機能」に改善が見られている可能性が示唆

## 7. 参考文献

- Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. Current Directions in Psychological Science, 18(2), 89–94.
- 浜 治世・橋本 恵以子（1985）．Stroop Color-Word Testによるコンフリクトの発達の研究．『心理学研究』, 56（3）, 175–179.
- Weuve, J., Kang, J. H., Manson, J. E., Breteler, M. M. B., Ware, J. H., & Grodstein, F. (2004). Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. JAMA, 292(12), 1454–1461.
- 石原 暢・唐 家楽・瀧澤 一騎・水野 眞佐夫（2015）．中高齢者における異なる種目の運動習慣が遂行機能とメンタルヘルスに与える効果—低強度運動と中高強度運動の比較—．『日本生理人類学会誌』, 20（3）, 127–133.

（本研究は、八戸学院大学、株式会社太陽生命少子高齢社会研究所および公益財団法人日本ゴルフ協会による共同研究「ゴルフを通じた地域住民の健康増進に向けた研究」の一部である。）

（本研究は、八戸学院大学・八戸学院大学短期大学部研究倫理委員会の承認を得て実施した（倫理審査承認番号：25-12、承認日：2025年8月21日）。）