

2024 年度  
創発的研究支援事業 年次報告書【公開版】

研究担当者	前田恵理
研究機関名	北海道大学
所属部署名	大学院医学研究院
役職名	准教授
研究課題名	未婚男性への教育介入は精液所見と将来の出生力を改善するか
研究実施期間	2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日

### 研究成果の概要

#### ① 秋田コホート第一報の公表

健康な日本人男性において、日常的に体をよく動かし、座って過ごす時間が短い人ほど、精子の DNA 損傷が少ないことを明らかにし、本研究成果は 2025 年 4 月 17 日付で Reproductive Biomedicine Online 誌に掲載された（※）。

2021 年 9 月から 2022 年 12 月にかけて、秋田県内の複数の事業所に勤務する 20 歳から 39 歳の男性を対象に、調査への協力を依頼し。参加者には生活習慣に関するアンケートを実施し、ふだんの身体活動量と座っている時間を調査した。また、精液を採取し、精子の DNA 損傷の程度に加え、精子数や精子の運動率など一般的な精液検査も行った。その結果、解析対象となった 323 名において、身体活動量が多い男性ほど精子の DNA 損傷が少ない傾向が確認された。身体活動量が最も多いグループでは、最も少ないグループに比べて DNA 損傷が 29% 少なく、座っている時間が短い男性も、長時間座っている男性に比べて精子の DNA 損傷が少ない傾向が見られたが、身体活動量や座っている時間と一般的な精液検査（精子数や運動率等）との間には明らかな関連は見られなかった。

国内では健康な男性の精子の質に関する研究は非常に限られており、本研究は、国内で初めて、健康な男性の身体活動量や座位時間と精子の質との関連を明らかにした。プレコンセプションケア（妊娠前からの健康づくり）において、男性も積極的に身体を動かすことの重要性が示されたことから、今後、妊娠を希望するカップルへの生活習慣改善指導にも役立つことが期待される。

（※）Hongxuan Li, Wen Hao, Eri Maeda, Yukiyo Kumazawa, Kazumasa Takahashi, Takashi Tanaka, Isao Yokota, Yukihiro Terada, Kyoko Nomura, Hiroshi Okada, Akiko Tamakoshi. Physical activity, sedentary time, and sperm DNA fragmentation index in healthy Japanese men. Reproductive BioMedicine Online. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2025.105015>

#### ② 札幌コホートの開始

2025 年 5 月 22 日現在、111 名の登録があり、募集を継続中である。