

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

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	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

20～39 歳で将来子供を持つことに関心のある 382 名の男性を無作為に 2 群に割付し、介入群には、健康的なライフスタイルと不妊リスク要因に関する 5 分間の動画シリーズを 4 ヶ月ごとに計 3 回視聴させた。対照群は、同時点で一般的な健康に関するウェブ記事を受け取った。両群について、介入前（T1）と 1 年後（T2）に、妊孕性に関する知識、健康行動、精液の質の評価を行った。

ベースライン調査での精液所見と身体活動量の関連を検討すると、身体活動量が多いほど、また、座位時間が短いほど DNA 断片化率が低い（精液所見が良好）ことが示された（Li ら, 日本衛生学会 2024 年 3 月）。

また、約 55%の参加者が T2 調査まで完了し、介入効果について検討した。T1 時点では、参加者の背景要因、妊孕性に関する知識、健康行動、精液の質は群間で有意差を認めなかった。群間およびベースライン（T1）— 1 年後（T2）の変化について検討すると、両群とも T1 から T2 にかけて妊孕性に関する知識が有意に向上したことが示されたが、介入群ではさらに大きく上昇しており、群と時間の間に有意な交互作用がみられた。総運動性精子数についても、群と時間との間に有意な交互作用がみられ、介入群では経時的に有意な改善がみられた一方で、対照群では変化はみられなかった。他の精液指標と健康行動も介入群で好ましい傾向を示したが、群と時間の間の交互作用は統計学的有意性に達しなかった。（Maeda et al., ESHRE2024）

教育介入を受けた男性では、妊孕性に関する知識と精液の質の改善傾向が示され、動画による介入は低コストで、集団レベルで精液の質を改善する可能性がある。参加者のリクルートが困難であったことと、参加者の減少が多かったことからサンプルサイズが小さく、因果経路に関する有意な関連を検出する統計的検出力には限界がある可能性がある。