

2025年8月5日

各位

会社名 株式会社 坪田ラボ
 代表者名 代表取締役社長 坪田 一男
 (コード番号：4890 東証グロース市場)
 問合せ先 企画管理本部マネージャー 木下 淳
 (TEL 03-6384-2866)

1 週間の集中的な屋外活動が日本の小学生の脈絡膜厚を増加させることを確認

— 近視抑制に向けた新たな環境介入の可能性を示唆 —

慶應義塾大学医学部眼科学教室の小川護特任助教、鳥居秀成専任講師らの研究グループは、日本の小学生を対象に、1 週間の集中的な屋外活動による眼球への影響を検証した観察研究を行い、脈絡膜の厚みが有意に増加することを明らかにしました。本研究は、JINS 近視研究寄附講座、慶應義塾大学医学部、ならびに株式会社坪田ラボの支援のもと 2023 年に実施され、2025 年に医学誌『BMC Ophthalmology』に掲載されました。

タイトル：Intensive outdoor activity for 1 week increases choroidal thickness in Japanese schoolchildren: a prospective observational study

著者名：小川護，鳥居秀成，四倉絵里沙，森紀和子，羽入田明子，松村純子，福岡航平，根岸一乃，栗原俊英、坪田一男

雑誌名：BMC Ophthalmol. 2025 may

URL：https://doi.org/10.1186/s12886-025-04300-x

【研究の背景】

近年、子どもたちの近視の急増が世界的な公衆衛生上の課題となっており、日本でも小学生の約7割、中学生の9割が近視との報告があります。特に進行した強度近視は将来的な網膜剥離や緑内障などのリスクを高めることが知られています。

屋外活動は、近視の進行を抑制する重要な環境因子として注目されています。当研究グループはこれまで、太陽光の一部である「バイオレットライト (VL)」が近視抑制に関与することを明らかにしてきました。本研究では、1 週間という短期間に集中的に太陽光を浴びる屋外活動が、近視進行のバイオマーカーである「脈絡膜厚」に及ぼす影響を初めて検証しました。

【研究の概要】

本研究は、2023年夏に群馬県・赤城山で実施された1週間のサマーキャンプ（National Akagi Youth Friendship Center）に参加した小学生24名（平均年齢10.5歳）を対象に行われました。屋外活動時間は平均6.15時間/日で、登山や野外調理、野外学習などを含んでいます。

眼科検査は、キャンプ初日と最終日に実施され、非調節麻痺下屈折検査、眼軸長、角膜厚、脈絡膜厚などを計測しました。結果、脈絡膜厚は $30.7 \pm 20.3 \mu\text{m}$ と有意に増加（ $p < 0.001$ ）が認められました。一方、眼軸長や屈折値には統計的有意差は認められませんでした。

紫外線A（320–400 nm）の照度は、山中で $4,127 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ に達するなど、強い光暴露環境下にあったことも特筆されます。

【今後の展望】

わずか1週間の屋外活動で脈絡膜厚が有意に増加することが確認されたのは、本研究が初めてです。これは、長期的な近視予防介入の前段階として、短期の環境要因の重要性を示す成果です。今後は、脈絡膜厚の変化がどの程度持続するのか、また近視進行との因果関係を明らかにするための長期追跡かつ大規模な研究が期待されます。

以上