2024 年 10 月 17 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　　執行役員管理本部長　清水 貴也
（TEL　03-6384-2866）

研究論文「卵巣摘出により雌性マウスが近視化することが明らかに ～性ホルモンと近視の関係を解明～」発表についてのお知らせ

この度、当社代表（CEO）坪田一男（慶應義塾大学名誉教授）は、慶應義塾大学医学部眼科学教室の栗原俊英准教授、慶應義塾大学病院初期研修医の張琰（研究実施時慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程）らの研究グループと実施した共同研究において、卵巣摘出が雌性マウスにおける近視の進行を顕著に促進することを明らかにしました。本研究は、女性ホルモンが近視発症に与える影響を検証するため、卵巣摘出術後のマウスの屈折状態や眼軸長などの眼のパラメーターを測定し、卵巣摘出術を受けたマウスにおいて顕著な近視化ことが観察されました。

タイトル：Myopic Shift in Female Mice after Ovariectomy
著者名：張 琰、森紀和子、丁 憲煜、坪田一男、栗原俊英
雑誌名：Scientific Reports
ＵＲＬ：https://www.nature.com/articles/s41598-024-74337-0

【研究の背景と目的】

近視は、遺伝的および環境的要因が絡み合う複雑な疾患で、世界的に公衆衛生上の重大な課題として注目されています。特に女性における近視の有病率は男性よりも高く、思春期や更年期におけるホルモン変化が影響を与える可能性が示唆されています。本研究では、性ホルモンと近視の関連性を解明するため、卵巣を摘出したマウスモデルを用いて研究を行いました。

【研究成果の概要】

3 週間齢の雄性および雌性マウスにレンズ誘導近視（lens-Induced Myopia: LIM）手術を施し、性別による近視進行の違いを評価しました。その結果、雄性マウスでは屈折度の近視化および眼軸長の伸長が認められました。一方、4 週間齢の雌性マウスに卵巣摘出手術を施し、その後の近視化と眼軸長の変化を観察したところ、卵巣摘出術を受けたマウスでは、偽手術を受けた対照群と比較して屈折度の近視化が著しく、前房深度が深くなるとともに眼軸長の伸長も確認されました。

【研究の意義】

本研究は、女性ホルモンが近視進行に関連していることを示唆しています。特に、卵巣摘出術後のマウスでは近視が顕著に進行し、前房深度が深くなることが確認されました。これにより、性ホルモンと眼の構造変化との関連が一層明らかになり、将来的にはホルモン変動による近視の進行を予防・治療するための新たなアプローチが期待されます。

坪田ラボでは近視の最先端の研究に基づき、新しいイノベーションで創薬、医療機器開発に取り組んでおります。今回の研究をさらに応用し、新しい薬物の開発を目指してまいります。

以上