



June 2025
Volume 66, Issue 6

OPEN ACCESS

Retina | June 2025

Evaluation of Anti-VEGFR2 Specific Photoimmunotherapy for Targeted Regression of Neovascularization in an AMD Model

Hideto Osada; Takashi Nishimura; Makoto Mitsunaga; Masayuki Saruta; Kazuo Tsubota; Kazuno Negishi; Toshihide Kurihara; Norimitsu Ban

<https://doi.org/10.1167/iovs.66.6.70>

加齢黄斑変性症に対する新たな治療法に期待 — 慶應義塾大学らの研究チームが、病的血管を選択的に除去する光免疫療法を実証

2025 年 6 月、慶應義塾大学医学部眼科学教室を中心とする研究チームは、視力低下の主な原因となる加齢黄斑変性症（AMD）に対して、病的な新生血管だけを選択的に除去する新たな治療法「光免疫療法（NIR-PIT）」の有効性を示した研究成果を発表しました。本研究論文は、眼科領域の国際専門誌『Retina』（2025 年 6 月号）に掲載されました。

本研究では、異常な血管新生に関わる VEGFR2（血管内皮増殖因子受容体 2）を標的とする抗体に、光に反応する色素「IR700」を結合させた薬剤を用いて、マウスの加齢黄斑変性症モデルにおいて光免疫療法を実施。近赤外光を照射することで、VEGFR2 を発現する異常血管内皮細胞だけを破壊し、正常な網膜組織を損なうことなく、新生血管の退縮を実現しました。

また、レーザー装置を用いた精密な照射方法の確立にも成功し、今後の臨床応用に向けた重要な技術的基盤も示されました。

加齢黄斑変性症の治療は現在、抗 VEGF 薬の繰り返し投与が主流ですが、治療負担や効果の限界、副作用の懸念などが課題となっています。

今回の研究成果は、より選択的かつ持続的な効果をもつ新しい治療選択肢として、患者の QOL 向上に貢献することが期待されます。