



公立大学法人  
山口県立大学  
Yamaguchi Prefectural University

公立大学法人 山口県立大学 大学院  
健康福祉学研究科健康福祉学専攻  
博士前期課程／博士後期課程  
Graduate School of Health and Welfare  
Master's Course of Health Science and Welfare  
Doctoral Course of Health Science and Welfare

徳田 和央 TOKUDA Kazuhiro

研究分野：医学

キーワード：失明、網膜再生



研究トピックス：

## 内因性網膜幹細胞の活性化による新規網膜再生法の開発

研究の要旨：

日本国内の視覚障害者の数は増加傾向であり、2030年には200万人に達すると予想されています。視覚障害は本人だけの問題にとどまらず、その家族や介護者の心身や経済的負担を伴っています。視覚障害による日本全体の社会的総負担額は、年間8兆円を超えると推定されています。

本邦の失明原因の約7割は、緑内障など視神経や光を感じる網膜の病気ですが、神経は再生しないため、これらの病気に罹り一旦視力が悪くなると視力の回復は難しくなります。

私たちは、目の中に眠っている神経の幹細胞に着目して研究を行っています。そして、その細胞を活性化する方法と、活性化に関連するタンパク質を発見しました。これらの研究成果を新たな網膜再生法の開発に繋げたいと考えています。

主な関連業績：

Tokuda K, et al. Up-regulation of the pentose phosphate pathway and HIF-1 $\alpha$  expression during neural progenitor cell induction following glutamate treatment in rat *ex vivo* retina. *Cell Biol Int*. 44: 137-144, 2020.

Kobayashi Y, Tokuda K, et al. Inhibition of epithelial-mesenchymal transition in retinal pigment epithelial cells by a retinoic acid receptor- $\alpha$  agonist. *Sci Rep* 11: 11842, 2021.

Tokuda K, et al. Changes in metabolic proteins in *ex vivo* rat retina during glutamate-induced neural progenitor cell induction. *Mol Cell Biochem* 419: 177-184, 2016.

[教員紹介へのリンク](#)

[教員データベースへのリンク](#)



公立大学法人  
山口県立大学  
Yamaguchi Prefectural University