

我が国における失明原因の多くは網膜および視神経の変性疾患で占められており、Quality of Life の観点からも大きな社会的問題となっている。日本における最大の失明原因は緑内障であり、40 歳以上の有病率は約 6 % にのぼる。また本邦では眼圧が正常であるにもかかわらず緑内障症状を発症する「正常眼圧緑内障」が全体の約 7 割を占めるといふ、驚くべき事実が判明している。我々は世界初の正常眼圧緑内障モデルマウスをすでに報告しているが、ヒトとマウスでは解剖学的構造に差異があり、特に視神経を圧迫して緑内障を悪化させる篩状板がマウスには存在しない。そこで本研究ではよりヒトに近い霊長類であるマーモセットを用いて、生体イメージングによる網膜や篩状板の観察、さらに客観的な視機能測定法を確立した。さらにこの手法を用いて自然発症した正常眼圧緑内障個体を見出し、その病態を検討した。緑内障個体では発見時には片眼性であったが、1 年後の再検査では両眼発症しており、ヒト緑内障に類似した進行状況であった。また緑内障患者と同様に血中グルタチオン濃度の低下が見られるなど、ヒトに類似した所見が確認された。

正常眼圧緑内障を自然発症したマーモセットの右眼（正常眼）と左眼（緑内障眼）

