

## Update on Retinal Prosthetic Research: The Boston Retinal Implant Project

Joseph F. Rizzo III, MD

Journal of Neuro-Ophthalmology 2011;31:160–168

人工網膜研究アップデート：ボストン人工網膜移植プロジェクト

今や20年以上の歴史をもつ人工網膜研究の分野では、網膜外層の後天性疾患の患者の視力を回復させる見込みのある高品質な技術的選択肢が数多く出てきた。5社が第1相臨床治験を行い、失明患者が、電気刺激によって誘発された視覚イメージの基本要素を信頼性良く言い当てることを示した。しかし、これらの結果は、現在のところ、手術や長期埋め込みにとまらぬリスクや経費を考慮すると、患者も観察者も、日常生活を送る上での仕事を行うのに十分役立つとは思われないことで一致している。網膜下に埋め込める無線装置を開発したボストン人工網膜移植プロジェクトは、現在、幾百もの電極のそれぞれに調整したパルスを個々に送ることのできる密封装置を大規模に実現可能な技術開発に全力を集中している。先進的なそのような特性を備えた装置が埋め込み手術のリスクを正当化するには必要である。また、今のところ、全ての装置は、長期的な生体適合性についての評価が行われておらず、評価しないとはいけぬ。