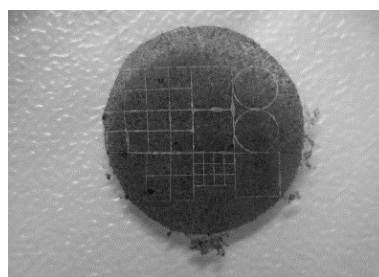


高橋政代ならびに研究チームの網膜再生医療の軌跡

- 平成 7 年 1 月 アメリカ・サンディエゴ ソーク研究所に研究員として入所（1996 年 12 月帰国）
 (1995 年) 神経幹細胞を用いた網膜疾患の治療の可能性を見出し基礎研究を開始
- 平成 13 年 10 月 京都大学医学部附属病院探索医療センター 助教授に就任
 (2001 年) ES 細胞での視細胞および網膜色素上皮細胞の作製と移植の応用研究に着手
- 平成 18 年 4 月 理研にて発生・再生科学総合研究センター 網膜再生医療研究チームを立ち上げる
 (2006 年) (2018 年、生命機能科学研究センター 網膜再生医療研究開発プロジェクトに改組)
- 8 月 * 京都大学・山中伸弥教授ら研究グループがマウス人工多能性幹細胞 (iPS 細胞) 樹立を発表
- 平成 19 年 11 月 * 京都大学・山中伸弥教授ら研究グループがヒト人工多能性幹細胞 (iPS 細胞) 樹立を発表
 (2007 年) 8 月 山中教授の協力のもと ES 細胞から iPS 細胞を用いた網膜疾患の治療の実用研究へ移行
 ES 細胞で得た網膜色素上皮の分化誘導の技術を使い iPS 細胞の改変に着手
- 平成 24 年 12 月 * 山中伸弥博士 (当時: 京都大学 iPS 細胞研究所長)、ジョン・ガードン博士 (ケンブリッジ大学名誉
 (2012 年) 教授) が『2012 年ノーベル生理学・医学賞』を受賞
- 平成 25 年 2 月 理研、先端医療復興財団と共同で「滲出型加齢黄斑変性に対する自家 iPS 細胞由来網膜色素
 (2013 年) 上皮シート移植に関する臨床研究」の計画を厚生労働省へ申請 (同年 7 月に承認)
- 7 月 理研、先端医療復興財団、神戸市立医療センター中央市民病院で「滲出型加齢黄斑変性に
 対する自家 iPS 細胞由来網膜色素上皮シート移植に関する臨床研究」を開始
- 平成 26 年 9 月 理研、先端医療復興財団、神戸市立医療センター中央市民病院で滲出型加齢黄斑変性患者に
 (2014 年) 自家 iPS 細胞由来網膜色素上皮シートを移植 (iPS 細胞を用いた世界初の臨床試験)

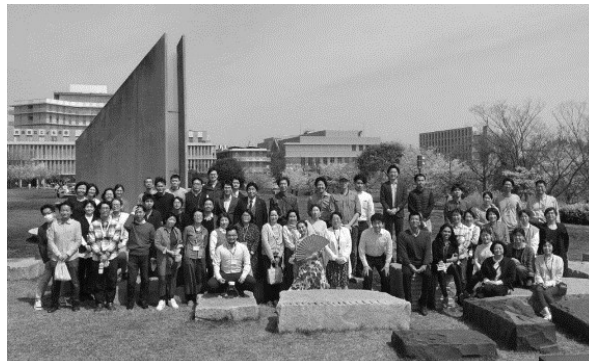


自家 iPS 細胞由来 PRE シート 提供: 理化学研究所

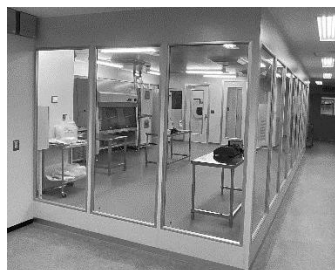
- 11 月 再生医療の研究開発から実用化までの施策の総合的な推進を目的として厚生労働省が
 「再生医療等安全性確保法」「薬機法」を施行
- 平成 29 年 3 月 理研、大阪大学、京都大学 iPS 細胞研究所が連携し、神戸市立医療センター中央市民病院で
 (2017 年) 「滲出型加齢黄斑変性に対する他家 iPS 細胞由来網膜色素上皮細胞懸濁液移植に関する
 臨床研究」の 1 例目の移植手術の実施
- 3 月 株式会社ビジョンケアを設立
- 12 月 神戸アイセンター構想のもと「神戸アイセンター」を設立



- 令和元年 (2019年) 7月 高橋が理研を退職
(2019年8月 - 2022年3月まで網膜再生医療研究開発プロジェクト 客員主管研究員)
- 令和2年 (2020年) 8月 株式会社 VC Gene Therapy を設立
(ビジョンケア 100%子会社/理研ベンチャー認定)
- 令和3年 (2021年) 3月 * 神戸アイセンター病院で「網膜色素上皮 (RPE) 不全症に対する同種 iPS 細胞由来 RPE 細胞懸濁液移植に関する臨床研究」の1例目の移植手術を実施
- 3月 株式会社 VC Cell Therapy を設立 (ビジョンケア 100%子会社/理研ベンチャー認定)
- 5月 ビジョンケアグループの治療開発を本格始動
- 6月 高橋が「フランス共和国国家功労勲章シュヴァリエ」を受章
網膜再生医療の開発と科学技術分野における日仏交流での貢献が評価される
- 10月 VC Cell Therapy が「自家 iPS 細胞由来網膜細胞移植による網膜疾患治療法の研究」への京都大学 iPS 細胞研究財団との事業協力に係る合意を締結
- 令和4年 (2022年) 2月 * 神戸アイセンター病院が計画の「網膜色素上皮 (RPE) 不全症に対する同種 iPS 細胞由来 RPE 細胞凝集紐移植に関する臨床研究」を厚生科学審議会 再生医療等評価部会にて了承
VC Cell Therapy は細胞製造に関わる協力機関として本研究に参画、汎用ヒト型ロボット LabDroid「まほろ」を細胞製造の過程において用いる
- 3月 理研 生命機能科学研究センター 網膜再生医療研究開発プロジェクトが終了
- 4月 同所 網膜再生医療研究開発プロジェクトのメンバーがビジョンケアグループへ転籍



- 4月 理研 バトンゾーン研究推進プログラムに「眼科領域遺伝子細胞治療研究チーム」を設置
理研で開発されてきた疾患動物モデルを活用した研究開発に取り組む
- 4月 立命館大学の客員教授として高橋が「立命館先進研究アカデミー (RARA) フェロー」就任
立命館大学の支援のもと、新たな価値を生み出す基礎研究に取り組む
- 10月 VC Cell Therapy 細胞培養加工施設 Facility for iPS derived retinal stem cell therapy (略称: FiRst) が特定細胞加工物製造許可証を取得
厚生労働省 再生医療等安全性確保法に基づく細胞の製造施設として稼働スタート



- 12月 神戸アイセンター設立5周年 (ビジョンケア設立5周年)