

# iPS細胞臨床開発部

Division for iPS Cell Application Development

iPS細胞臨床開発部長  
平家 俊男



## iPS細胞の医学・医療への 応用をめざして

2007年、京都大学山中伸弥教授らにより、ヒトiPS細胞が樹立された。以来、iPS細胞研究は大きく展開し、医療・医学への応用に対する期待が高まっている。これを受け、京大病院では、iPS細胞研究所(CiRA)と共同し、疾患特異的iPS細胞研究を円滑に実施し、将来のiPS細胞を用いた再生医療を実現するための基盤整備を行うために、iPS細胞臨床開発部を2011年12月1日に開設した。

iPS細胞臨床開発部は、iPS細胞研究への協力者への説明・同意取得や組織採取等の場となる「iPS細胞外来」と、iPS細胞の樹立・検査技術の確立とその実施を行う「品質管理技術開発室」の2部門から構成される。

## 業務内容の特徴と実績

### ① iPS細胞外来

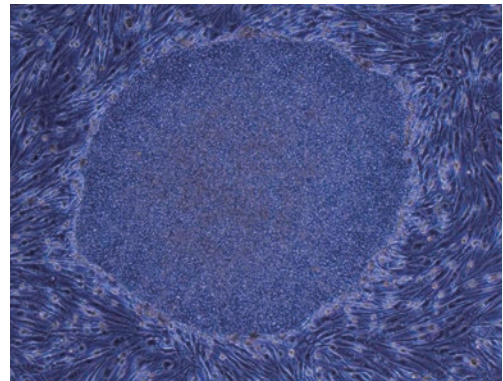
京大病院1階ABブース101室にて火曜日・木曜日の午後開設しており、京大病院およびCiRAに所属する医師が担当している。外来は完全予約制であり、京都大学医学部医の倫理委員会によって承認された「疾患特異的iPS細胞研究」(研究計画書第824番およびG259番)に参画している主治医からの依頼により、疾患特異的iPS細胞樹立に協力して下さる協力者(ドナー)への説明・同意取得、および皮膚・血液などの組織採取を実施している。

従来は各診療科で行われていたこれらの業務をiPS細胞外来に一本化することにより、疾患特異的iPS細胞研究を行う各診療科の主治医の負担軽減や専門の担当医による十分な説明を受けて協力者が自由な意思決定を行うことが可能になり、疾患特異的iPS細胞研究における窓口が一本化できる、という利点がある。

開設以来、2012年末までに、34症例の診療を行っている(iPS細胞外来で実施分のみ)。

### ② 品質管理技術開発室

先端医療機器開発・臨床研究センター内に設置された、iPS細胞の品質管理に関する基盤構築をめざした施設で、2つのユニットからなる。検査室では、現在構想中の医療用iPS細胞ストック構築に必要なHLAタイピングやSTR解析を行う体制を構築している。細胞培養室では、実際に疾患特異的iPS細胞を作製することができる。



## 高度先進医療の取り組み

### CiRAとの連携で再生医療実現をめざす

iPS細胞の臨床応用へ向けた取り組みは、2つの大きな柱から成り立っている。1つは疾患特異的iPS細胞を用いた創薬・疾患研究、もう1つは、医療用iPS細胞を用いた再生医療である。

疾患特異的iPS細胞研究については、京都大学内のみならず、他の研究機関等でも多くの研究が開始されている。各施設で樹立された疾患特異的iPS細胞は、公的細胞バンクへの寄託が推進されているが、iPS細胞臨床開発部で疾患特異的iPS細胞の作製手続き等を一本化することに

より、細胞バンクへの寄託が促進され、我が国のiPS細胞研究基盤への貢献がより効率的に行われるようになってきている。

また、再生医療の実現に向け、iPS細胞外来や品質管理技術開発室はその基盤をなすものと考えられ、CiRAとの連携のもと、その実現に尽力していく。