

## 10/12 (四) 京都大學 iPS 細胞研究所-臨床應用部門

單位：京都大學 iPS 細胞研究所 (CiRA) 臨床應用部門

代表人：山中伸弥 所長

電話：07-5366-7000

地址：〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町 53

網址：<https://www.cira.kyoto-u.ac.jp/>



### 單位介紹

成員數	291 人 (2017 年 3 月 1 日) <small>*含兼任、派遣、共同研究員等</small>	研究執行預算	80.76 億日圓 (2016 年度)
至 2030 年目標	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 普及以 iPS 細胞庫存為主的再生醫療</li><li>▶ 應用 iPS 細胞實現個別化醫藥以及罕見疾病的創藥</li><li>▶ 開拓運用 iPS 細胞的新生命科學以及醫療</li><li>▶ 整建日本最高水準的研究支援體制以及研究環境</li></ul>		

京都大學 iPS 細胞研究所 (CiRA) 的前身為「iPS 細胞研究中心」，經過改組後於 2010 年 4 月 1 日更改為現名。2016 年度研究執行預算總計共 80.76 億日圓，其中約有 84% 是來自產學合作等的研究費用。於 iPS 細胞醫療應用方面，針對老年性黃斑部病變等多項疾病推動臨床研究等，並與神戶市立醫療中心中央市民醫院、大阪大學大學院醫學系研究科、理化學研究所多細胞系統形成研究中心等 4 個機構締結以實施「針對滲出型老年性黃斑部病變之網膜色素上皮細胞移植相關臨床研究」為目的之協議，進行 iPS 細胞的樹立、評價與提供。並且為提供有品質保證的 iPS 細胞，推動製造再生醫療用 iPS 細胞庫存計畫。

京都大學 iPS 細胞研究所 (CiRA) 的研究部門有未來生命科學開拓部門、增殖分化機構研究部門、臨床應用研究部門、基盤技術研究部門、上廣倫理研究部門等五大部門，進行 iPS 細胞的基礎至應用一貫的實用化研究。未來生命科學開拓部門負責活用 iPS 細胞技術工具，以分子細胞開拓新生命科學領域進行研究。增殖分化機構研究部門則利用病患所提供的細胞製作 iPS 細胞，再分化至患部細胞探究疾病生成原因及機制，並進行治療藥與治療法之開發。臨床應用研究部門，確立 iPS 細胞可分化成各種細胞的誘導方法，並評估細胞移植治療法的效果以及安全性。基盤技術研究部門，製作臨床研究用 iPS 細胞以及臨床應用上必要的法規整備之研究，並推進 iPS 細胞品質保證與支援其他研究部門的共通基盤技術之開發。上廣倫理研究部門則是整理 iPS 細胞在臨床應用方面的倫理面、法規面、社會面課題，檢討其應對方法，並將其成果資訊公開。

### 臨床應用研究部門 研究概要

多細胞生物是藉由不對稱性分裂產生，並產生多樣的細胞形成個體。造血幹細胞及各種血液祖細胞應該也是藉由不對稱性分裂產出多種血液細胞。為維持幹細胞系統必須自我複製與分化，而可以同時達成這兩者機制的即是不對稱性自我複製分裂。為持續探究此類分子機制，我們從人類多能性幹細胞中有效率地確立血小板與造血幹細胞等的各種血液細胞誘導技術，並推動不依賴捐血的輸血系統，以及基因治療為目標的基礎研究、技術改良。

# 江藤 浩之

## ETO, Koji

研究室教授



**現職：** 京都大學 iPS 細胞研究所臨床應用研究部門 副所長・教授  
 千葉大學大學院醫學研究院創新再生醫學 教授  
 (因合聘制度兼任)

**學歷：** 1990 山梨醫科大學醫學部畢業  
 1996 山梨醫科大學大學院(生理系)修了 醫學博士

### 主要職歷

1990年~1992年	國家公務員共濟組合虎之門醫院內科 住院醫師
1994年~1996年	韮崎相互醫院內科
1996年~1999年	帝京大學醫學部內科 CCU 助手
1999年~2003年	美國 Scripps 研究所 博士研究員及上級研究員
2003年11月~2008年	東京大學醫科學研究所 助手・助教
2009年1月~	東京大學醫科學研究所幹細胞銀行 特聘副教授
2011年7月~	京都大學 iPS 細胞研究所 教授
2016年4月~	京都大學 iPS 細胞研究所 副所長
2016年10月~	千葉大學大學院醫學研究院創新再生醫學 教授 (因合聘制度兼任)

### 部門研究內容

京都大學 iPS 細胞研究所 (CiRA) 以再生醫療實現化為目標，進行可對應各種患者的 iPS 細胞之 iPS 細胞銀行化計畫。臨床應用研究部門不侷限於 iPS 細胞，以建構 iPS 細胞為來源，可提供大量且具一定品質的血小板及紅血球的血液銀行系統為目標。為此，需解析、應用以往遺傳資訊網絡以外的表觀基因組資訊，解明特定細胞系譜在人類多能性幹細胞產出以及維持的分子機制。

### 藉由iPS細胞根治遺傳性出血性疾病

