

リサーチ ユニット名称	細胞時空間形態制御研究ユニット	
	Research Unit for Spatiotemporal and Morphogenetic Regulation of the Cells	
組織		
氏名	部局・職	主な研究テーマ
(代表者) 加藤 英政	医学系研究科 ・准教授	幹細胞生物学・発生生物学 神経科学
(構成員) 阪中 雅広	医学系研究科・教授	神経科学, ジンセノサイド薬理学
徳澤 佳美	医学系研究科・助教 (特定教員)	細胞生物学
元野 誠	医学系研究科・助教 (特定教員)	発生生物学
Bagheri Mozhddeh バゲリ モジデ	大学院医学系研究科 ・研究員	エピジェネティック研究 幹細胞生物学
計 5 名		

リサーチユニット名称	細胞時空間形態制御研究ユニット
代表者氏名	加藤 英政

〔設置目的〕

国の施策や研究者仲間からも「iPS細胞の基盤的研究をこれ以上重ねる必要無し」との声が高い。しかしこの技術の創薬研究などの産業活用は未だ何ら実績を生んでいないに等しい。我々が考えるその理由は、**現行のヒトiPS細胞に、質の評価を定量的に行う術がないから**というものである。加藤らは、ここ数年の産学連携研究活動から、ヒトiPS細胞の産業活用を促進する目的で、その分化能を定量的（Quantitatively）に評価した新たなiPS細胞誘導・評価方法（Q-iPS細胞）を世界に先駆けて提案している。しかしこのQ-iPS細胞をもってしても、現行の科学水準でこの細胞を有効に医学活用できるのか？「おそらくは難しいだろう」というのが、現在の我々の偽らざる「葛藤」である。そこで本リサーチユニットでは、

- 1) 全胚葉への均等な分化傾向をもった品質の高いヒトiPS細胞(Q-iPS細胞)を愛大内外で共有し、
- 2) その有効な活用方法を生み出す「起点」となること、

をめざしたい。本技術の有効活用は、**時間的、空間的かつ形態学的に緻密な細胞制御**を除いてはあり得ない。

〔活動計画概要〕

- 当該先端技術をまずは工学部・神野リサーチユニットと国内コア企業群との間で共有することで、**学際的な研究プラットフォームの基盤を形成**
- 世界に先駆けて学内向けにQ-iPS細胞を提供することで、この技術の本格的活用法の検討を可能にする
- **愛媛大学に仮称・Q-iPS細胞研究センター**設立を目指し、**創業技術の抜本的な向上**に寄与しうる継続的なリソースを提供し、地域集約的にiPS細胞を産業活用するビジネスモデルを成立させる
- もし研究センターが設立されれば、それを産学連携の場として開放し、**地域産業の活性化**に繋げる本研究ユニットならびに将来設立が期待される研究センターでは**即戦力人材を継続的に育成**し、愛媛大学の**ブランド力を向上**させる