



徳島大学先端酵素学研究所 生体力学シグナル分野

福井 一

2023年7月より、徳島大学先端酵素学研究所にて新たに研究室（生体力学シグナル分野）を主宰する機会を頂いた。先端酵素学研究所は四つの研究センターを統合して2016年に設立され、様々な疾患病態の解明や医療応用を目指す領域研究分野で構成される（尚、私の研究は今のところ基礎的研究に留まっており、異分野融合も受け入れる懐の深い研究所である）。私のような新参者が僭越ながら申し上げますと、大学内では、組織された医療系の学部（医学部、薬学部、歯学部）や理系の学部（理工学部、生物資源産業学部）、研究所〔先端酵素学研究所、ポストLEDフォトンクス研究所（pLED）〕が積極的に相互連携し合う風通しのよい空気が創り出されている。実際に、すでに自身の研究室でも薬学部、歯学部、生物資源学部、理工学部・pLEDとの連携をすすめている。赴任初年度は、自身の研究に欠かせないイメージング設備やゼブラフィッシュ飼育設備のセットアップに時間を割いたが、これからは水を撒いて共同研究のタネが芽吹き、花咲くことが楽しみである。また、大学の真後ろには眉山（びざん）という徳島のシンボリックな小高い山が迫り、私自身が地方で育ったからか、有り余る自然を近くに感じながら仕事ができる環境は悪くない。これまでの経験と、ここで得られた利点を存分に活かした研究室を造り上げ、楽しみながら生命現象に向き合いたい。

私は幼少期から高校卒業までは高知県高知市で育った後、2000年に名古屋市立大学薬学部へ入学し、博士課程では京都大学大学院生命科学研究科に在籍して学位を頂いた。その後は京都府立医科大学大学院医学研究科にて助教、国立循環器病研究センター研究所（望月直樹部長、現研究所長）にて上級研究員のち室長、またその間の3年弱フランス遺伝学分子細胞生物学研究所（IGBMC, Julien VERMOT Team Leader, 現Imperial College London, professor）にて研究員として研究に従事してきた。自身の研究は、博士課程より主に循環器系の細胞生物学・発生生物学を対象とし、中でも特に複雑かつ機能的な心臓の形がどのように



して成り立つのか、ゼブラフィッシュを用いて遺伝学的に調節される組織形成機構の解明に取り組んできた。現在は、これまで研究してきた中で頭から離れなかった「拍動し続ける心臓で本来働いているものの、動かない心臓を対象とする組織染色や静止イメージングでは理解が困難な力の作用機構とは何か」という、なぞなぞ（問い）を解き明かしたい好奇心で研究に取り組んでいる。最近では、高速イメージングにより拍動心臓管腔内でおきる力に直接応答する生体シグナル（力-Ca²⁺-Nfatシグナル）を見出し、そして磁力を活用した生体内での力操作系を開発してきた。「力作用」の理解に向けた課題はまだ残されており、分野を横断した研究を展開することで本分野に挑んでゆく。

幸いなことに研究室はポストドク、研究補助員、学部学生（理工学部、薬学部）が参加し、さらにもうすぐ助教が1名加わることで、私を含めた7名体制となる。自身がメンターから学ばせていただいた多くの助言を借りつつ、若い力には研究の楽しさを感じられるよう導きたい。そして皆が研究室を盛り上げていくことで、私たち独自の切り口から研究発展を目指す所存である。これからも引き続き皆様方よりご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しく申し上げます。