

先端生命医科学研究所の未来



清水 達也

Tatsuya Shimizu

東京女子医科大学
先端生命医科学研究所 教授

私が先端生命医科学研究所の前身である医用工学研究施設に移動したのは1999年の夏である。ちょうどその春に桜井靖久先生が退任され岡野光夫先生にバトンタッチされた直後であった。細胞シートを重ねて組織や臓器を創るという自分にとっては極めて斬新でありかつチャレンジングな研究ができることに心はずませて飛び込んで来た記憶がある。ただ自分の研究に没頭するだけではなく、医工連携に代表される他分野との融合の重要性やオリジナリティー追究の意義などを入所当初より岡野先生、大和先生をはじめとするバックグラウンドの異なる諸先生方に擦り込まれたことが、自分の研究者人生を方向づけたといっても過言ではない。当初は20-30人規模の研究所であり、岡野先生、大和先生とは毎日長寿庵で蕎麦を食べながら壮大な研究プランを語り合っていたこと（私は圧倒されて聞いていることのほうが多かったが）を懐かしく思い出す。

桜井先生が「医師と対等に話せる研究者・エンジニアを育てる」ことを目標とされ、さらに岡野先生が「新しいタイプの医師を育てる」ことを目標とされた。そのいずれれもが結果して今の研究所の発展につながっている。本部棟だけの研究・教育活動から人員的にも200人規模、活動の場としてもTWInsを設立、さらにバイオメディカルカリキュラムにおける社会人教育に加え、大学院先端生命医科学系専攻、早稲田との共同先端生命医科学専攻での研究・教育も行うなど、私が研究を開始した当初には予測だにできなかった事象ばかり

である。岡野先生がいつも言われる「PassiveでなくActiveに」「既存の枠組みを超えた技術結集」「たゆまぬチャレンジによりブレークスルーを起こす」これらのキーワードを実践し続けてきたからこそその成果といえるのではなかろうか。

個人的には「心臓を創る」という夢を目標に研究所に入ったわけだが、正直自分の手で研究できたのは最初の45年だけであり、今でも時折、自分も現場で実験したいと思うこともある。ただ幸い私の夢に共感してくれる優秀な研究者にもめぐまれ15年たった現在も継続的に研究開発できているのは喜ばしいことであり、これからも仲間の研究者達と信念をもって続けていきたいと考えている。一方、これだけ拡大・発展した研究所において自分の立場でやるべきことを鑑みると少し気が遠くなる感じもするが、やはり基礎研究、前臨床研究、臨床研究、産業化とシームレスな研究開発の場をどのようにして維持し、またどのようにして効率的かつ発展的な形にしていくかである。出口を見据えた研究開発の推進、規制や標準化を意識した研究開発の推進、企業との有機的な連携・融合体制の構築、そして研究開発費の継続的な獲得などがあげられる。ただこれらの事柄を実践するために一番大事となってくるのはやはり「人」ではないかと考える。桜井先生、岡野先生が築き上げてきた当研究所の目指すところを理解し、既成概念にとらわれない融合型かつactiveで、チャレンジ精神旺盛な研究者・企業人・医師を育成していくことが肝要であろう。現在本学を含め

複数の大学から医理工薬学部の修士・博士課程の学生を受け入れており、桜井先生、岡野先生が実践してきたように若い世代への擦り込みを日々心掛ける必要がある。また企業研究者に関しては企業人としての足かせがはずせない場合も多々あるが、現在TWInsのMIL (Medical Innovation Laboratory) を活用した一つ屋根の下での産学連携・融合体制による共同研究においては新しいタイプの企業人が育成されつつあり今後の日本の医療産業の発展に寄与してくれるものと期待している。

最後にもうひとつ取り組むべきことがある。現在先端工学外科や再生医療分野での研究開発が順調に発展しているが、今後、長期的な観点からは積極的に革新的な先端医療の開発につながる新たな種を播く必要もあるのではないかと考えている。順調に発展している研究開発に日々忙殺される状況ではあるが、それに満足するのではなく時間をもってバイオメディカルカリキュラムにおける未

来医学セミナーのような新たな先端医療開発に関する議論をTWIns内で深め、これはという研究開発は積極的に開始していきたい。それこそが本研究所の使命であり継続的な発展に寄与するものと考えている。

私が当研究所に着任してから早いもので15年がすぎたが、いろいろな面で過渡期を迎えている。岡野先生・伊関先生から次の世代へのバトンタッチ、再生医療安全性確保法と医薬品医療機器法改正薬事法の施行、日本医療研究開発機構 (AMED) 設立などなど当研究所をとりまく環境は変化しつつある。その変化に対しては謙虚かつ柔軟に対応していく必要があるが、桜井先生、岡野先生の研究開発に対する考え・姿勢をぶれることなく継続し、さらに研究所がリーダーシップをとって病院や企業と一致団結して常に新たな先端医療開発にチャレンジしつづけることで当研究所の未来が切り開かれるものと信じる。