

# 細胞分子医学

## (旧・分子機能制御学)

岩間 厚志

細胞分子医学の歴史は、1959年にさかのぼる。当時、草間敏夫、鈴木正夫、小林龍男の3教授が、将来への長期的展望と当時の社会的要請に鑑み、3教室共同による総合的研究の必要性を痛感し、脳研究センター設立を議した。これは翌1960年、医学部教授会の認めるところとなり、鈴木教授を長として、解剖、生理、薬理の3部門からなる組織が確立した。当時わが国には向神経薬に関する総合的研究組織が皆無であったことから、今後の研究の重点をここに置くこととし、脳研究センターを発展的に改組し、脳機能研究施設という学内施設とすることが了承された。1966年、千葉大学医学部脳機能研究施設第一部門向神経薬研究部の設立が正式に認可され、主任教授として萩原彌四郎が決定した。翌年1月、加濃正明が講師として第一生理より移籍、仙波恒雄が精神科より助手として移籍、高橋功が第一内科より助手として着任し、研究活動に入ることとなった。萩原、高橋は脳局所血流とその調節機構、正常および障害時の諸種器官組織の循環動態と中枢神経系の機能との関連の研究を行った。一方、仙波は体表循環研究を精神科、内科、皮膚科等との共同研究として進めた。加濃は仙波と抑制性伝達物質、培養骨格筋における神経支配成立機転に関する研究を行った。1969年、高橋、仙波が東京女子医科大学講師、木更津病院長として転出、国立がんセンターより長谷川修司が助手として着任した。長谷川は加濃、仙波の研究を発展させ、グリシンが伝達物質として作用した後、シナプス間隙から取り除かれる機構を神経科学的に追究した。黒見坦は長谷川と神経の筋に対する栄養的支配の研究を行う一方、平滑筋の薬物感受性の発達およびそれを抑制している因子をトリの立毛筋を用いて研究し、薬物感受性は発達過程で特殊化し、支配神経がその特殊化を抑制していることを明らかにした。1980年五ノ井徹が大学院卒業後助手として採用され、イオンチャンネルについての研究を始めた。1987年改組により高次機能制御研究センター発達生理分野となる。1988年には萩原が定年退官した。1990年、五ノ井が真核微生物研究センターへ転出。1991年9月には清野進がシカゴ大学より教授として着任した。1993年、長谷川が千葉

市環境保健研究センター所長で転出、かわって稲垣暢也が京都大学大学院修了後、助手として任用された。1995年黒見が鈴鹿医療技術大学教授で転出し、1997年稲垣が秋田大学教授で転出した。その後、矢野秀樹が鈴鹿医療技術大学より助教授として着任し、また、三木隆司が大学院修了後助手として任用された。清野が教授として着任後は分子生物学的手法、細胞生物学的手法、発生工学的手法を用い、ホルモンによる生体高次機能の分子制御に関する研究、イオンチャンネル、レセプター、トランスポーターの分子生物学的研究、代謝・内分泌疾患の発症の分子機構に関する研究、発生工学を用いた生体機能の解析を中心に研究が展開され、研究の流れが大きく変わることとなる。真核微生物研究センターの五ノ井、ベイラー医科大学のBryanらとの共同研究で1995年 Science 誌の article に掲載されたATP感受性Kチャンネルの研究は、トランスポーターやチャンネルに新たな概念をもたらし、国際的にも高い評価を受けている。また、糖尿病の発症機構の解明に向けて研究が進められた。1998年4月改組により大学院医学研究科高次機能制御研究センター分子機能制御学と名称変更された。2001年改組により大学院医学研究院先端応用医学講座細胞分子医学となる。2002年矢野が退職し、三木が助教授に昇任した。2004年清野、三木が神戸大学に転出し、2005年1月岩間厚志が東京大学医科学研究所より教授として就任した。4月より宮城聡が10月に千葉哲博が助手として採用された。岩間は幹細胞生物学を専門とし、近年解析が進みつつあるエピジェネティクスをテーマに取り入れ、造血幹細胞のエピジェネティクスを中心的なテーマとして研究を展開している。また、2009年2月にはミネソタ大学から大澤光次郎がテニユアトラック講師として着任し、ES細胞・iPS細胞を用いた造血再生医療の研究を開始した。5月には千葉が腫瘍内科に助教として移動し10月に根岸正充が着任した。教室員一同、科学の真髄である真理の探究とともに先端医療の確立に貢献する気概を持って、日々研究に励んでいる。

(いわま あつし)