

疾患プロテオミクス寄附研究部門

野村 文夫

ポストゲノムシーケンス時代となり，発現している全ての蛋白質を意味するプロテオーム，さらにはメタボロームが注目されている。特に2002年のノーベル化学賞受賞に輝いた田中耕一氏のMALDI技術を初めとする技術革新により，近年プロテオミクス研究が急速に進み，臨床応用も視野に入っている。

千葉大学亥鼻キャンパスでは文部科学省高度先進医療開発経費，21世紀COEプログラムを初めとする大型研究費の支援を受け，医学研究院分子病態解析学講座および附属病院検査部を中心に2000年より疾患プロテオミクス研究に取り組んできた。

疾患プロテオミクス研究では臨床検体を対象とした網羅的プロテオーム解析の結果，多数の疾患マーカー候補を見出すことが可能であり，我々の研究グループは消化器内科，肝胆膵外科，食道胃腸外科，神経内科，呼吸器内科，耳鼻咽喉科，救急部・集中治療部など多くの診療科との連携により，複数の新規疾患マーカー候補を見出している。しかし，それらの候補から真に有用なマーカーを選び出した後には，その新規マーカーを実際の診療現場で役立てるためには産学連携による実用化が不可欠である。

千葉大学大学院医学研究院分子病態解析学講座では企業人を含め，社会人大学院生の受け入れを積極的に進めてきたが，当講座で学位を取得した企業研究者（日東紡メディカル）との連携を足がかりとして，産学連携体制の構築が加速され，平成18年5月1日に千葉大学医学部附属病院内に疾患プロテオミ

クス寄附研究部門（日東紡）が設置された。病院検査部が主体となって附属病院内に設置された寄附研究部門としては本邦初である。

医学研究院の中ではなく，附属病院内に本研究部門を設置した狙いはいくつかある。まず，疾患プロテオミクス研究では確かな診断の下，適切な条件下に採取・保存された臨床検体が生命線であるので，多くの診療科と連携しやすい検査部が主体となることは有利である。また，研究成果を産学連携により速やかに実用化し，先進検査として外部からの検体受託を推進するためにも病院内の設置が望ましいと考えた。

部門長は検査部長が兼務し，客員准教授1名，助教2名の体制でスタートした。平成21年3月末に1期目が終了し，現在は2期目に入っている。本研究部門は従来の2次元電気泳動を改良した蛍光標識2次元ディファレンス電気泳動などのgel-basedの方法および4台の質量分析計を用途に応じて使い分けるgel-freeの方法を用いた疾患マーカー探索とそのバリデーションに取り組んでいる。また，毎年秋にはClinical Proteomics in Chiba（千葉疾患プロテオミクス研究会）を開催している。

附属病院内にはすでに検査部遺伝子検査室を母体とした遺伝子診療部があるが，将来的には本研究部門と遺伝子診療部を合体させ，遺伝医療・個別化医療・プロテオーム診断を推進するポストゲノム診療部（仮称）とすることが計画されている。

（のむら ふみお）