

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム（2009.03）9巻1号:24～25.

エッセイ
コート上の研究史
—中央研究施設に感謝をこめて—

片桐 一

エッセイ

コート上の研究史 — 中央研究施設に感謝をこめて —

片 桐 一

夏の暑い日曜日（平成20年7月27日）、心待ちにしていた第29回会長杯争奪テニス大会（旭川医大職員硬式庭球部主催）に参加させていただきました。第7回大会（昭和61年）から退職時まで会長としてお世話していた関係で、その後会長から声をかけていただき、年一回のお手合わせを楽しんでいます。ここには、旭川医大の事務職員はもとより、3つの中央研究施設の職員も参加しており、在職時代にもどって昔の数々の研究の話、大学運営の話をし、テニスのコートから離れたところを思い出します。

私が旭川医大に赴任した時（昭和49年、1974年）、ヒト白血球に HLA と呼ばれる血液型があり、この血

液型抗原が人の臓器移植の成否を決める重要な物質である事が明らかにされました。この HLA 抗原の化学的性状と機能の解析を進めようと、遠い先を夢見ながら研究を準備しました。研究材料として培養細胞とマウスを用い、研究方法は当時最も鋭敏で精度の高い Radioimmuno assay、そして放射性同位元素を用いた細胞障害反応、細胞増殖反応を用いる事にしました。路筋が決まると、ひたすら走るのが研究者で、私の前教授でした板倉克明先生からは、「へたな研究休むに似たり」とよく言われました。その時「へたな鉄砲も数撃てば当たる」と信じて働いたものです。

内分泌研究分野で、放射性同位元素標識ホルモンと



第23回会長杯テニス大会（平成14年）

抗体との反応による精度の高い研究が行われており、その方法を利用して標識 HLA 抗原と抗体との反応により ng 単位で HLA 分子の解析が出来、HLA 分子には大きく 2 種類（クラス I 分子群とクラス II 分子群）が存在する事を明らかにしました。そして HLA クラス I 分子、クラス II 分子には非常に多くの型（多型性）があり、それぞれの個人を特徴づける分子である事がわかり、ヒト集団内で HLA 型が完全に一致する確率は 20 万人に 1 組の割合です。

RI 研究施設が稼働しだし、放射性同位元素を扱う研究は施設を利用して行いました。注意に注意を重ねても、インキュベータ内に放射性同位元素をこぼしたりし、そのたびに K 技官、N 技官から厳しく指導されました。

指導の成果は、同位元素の取り扱いばかりでなく、N 技官とペアを組んで出場した第 12 回会長杯テニス大会（平成 3 年）で準優勝し、そして第 23 回大会（平成 14 年）で優勝しました。気心の通じ合えた結果です。今年の大会では、1 勝 3 敗の成績で、試合当日に初めてお会いしてペアを組んで下さいました S さんに感謝しています。

個人を特徴づける HLA の多型は、HLA 分子のアミノ酸配列の差に由来し、そして多型部分に結合する内在性および外来性ペプチドを選択している事が明らかになりました。このペプチドの選択は免疫応答の有無を支配しています。日本人に高頻度に見られる HLA-DR4 型及び HLA-DR9 型に結合するペプチドの重要なアミノ酸配列（モチーフ）を決定した K 女史、F 氏の研究には、皆が興奮したものです。自然結合ペプチド及び白樺花粉ペプチドのアミノ酸配列の決定には、機器センターの A 技官の協力により質量分析計を存分に

使わせていただきました。テニス大会で N 技官と対戦するたびに、質量分析計の高精度化を目指し、機器の更新をするよう助言をいただいています。遺伝子解析の機器の重要性とともに、蛋白質、ペプチドの解析機器は、医学分野の研究に欠かせないもので、一段と充実される事を願っています。

私は、現在民営の抗体作製及びマウスの生殖工学、飼育を専門とする研究所に顔を出し、若い研究者を叱咤激励しています。北海道の研究施設での遺伝子改変マウスの作製、胚細胞及び受精卵の保存等々の技術は日増しに進歩しています。この進歩は日本実験動物技術者協会支部長として活躍している、旭川医大の動物実験施設 S 技官によるところが大きく、旭川医大動物実験施設の名を広め、頼もしく思っています。医療への応用を目指した研究には動物実験が益々重要になるでしょう。

これまでの医学・医療の発展は、大学の研究を基盤としたものです。医療崩壊の建て直しに全学をあげて取り組んでいる中であっても、研究の芽は養われ、大きな成果が生まれる事を期待します。基礎研究棟の改修工事が始まったようです。新しい研究室で、新しい機材をそろえ、これまで以上に中央研究施設を活躍し、旭川医大の研究は一層発展するでしょう。

職員のテニス同好会が 29 年の長きにわたり継続されたのは、職員と幹事の会の熱意の賜物です。在職時、学生の硬式テニス部から依頼があり、幾度か教務部学生課にお願いしたラバーコート of 張り替え修理は、まだ行われていないようです。他大学との交流試合も行われます。来年の第 30 回会長杯争奪テニス大会では、新しいコートで試合をしたいものです。

（旭川医科大学名誉教授・元副学長）