

研究がわくわくできる環境 2018-9-28

—往時の岡山大学医学部におけるがんウイルス研究から考える—

50年ほど前、私が岡山大学の医学部を卒業した1960年代のころである。当時、本学では、「がんウイルスの研究」が盛んであった。この分野では、日本のトップにいたのではないかと思う。

思い出す研究者を挙げてみると、内科平木潔教授、病理浜崎幸雄教授、小児科井田憲明助教授、癌源研究施設ウイルス部門矢部芳郎教授などである。

平木教授のグループは、マウス白血病ウイルスの研究を広範に展開されていた。1963年に岡山で開催された第22回日本学会総会のシンポジウム「発癌とウイルス」で、平木教授は「私はウイルスということ、Virus particlesのみを指すのではなく、ウイルス核酸までを含めて広く考えている」、また、白血病好発系のマウスに化学発癌剤（メチルコラントレン）を投与すると、早期に白血病を高率に発生する実験から「化学発癌剤は元来不活性の状態に存在した provirus を活性化する作用がある」と述べている。当時、ヒトの腫瘍にはウイルスは見出されていなかったため、多くの研究者はウイルスによる発がんには懐疑的であった。また、彼らは、がんは細胞そのものが異常になった結果であると主張した。しかし、平木教授の考えは正しかった。その後、米国の研究者らによって、ウイルスのもつがん遺伝子が見いだされ、また、その遺伝子が、がん細胞のなかに組み込まれていることなどが証明され、それらの一連の研究はノーベル賞に輝いた。

話しは少し脱線するが、平木教授門下の三好勇夫高知医科大学教授の ATL 患者からの白血病細胞株の樹立は、がん RNA ウイルスの発見に繋がった。このウイルスは、現在、ヒトにがんをおこす唯一の RNA がんウイルスである。

浜崎教授もネズミの白血病ウイルスを中心に熱心に研究されておられ、吉田肉腫などもウイルスによって出来たといわれるほどで、上記のシンポジウムで平木教授は、ユニークな説だと述べている。ある時、浜崎病理の教室員たちが、RNA 型白血病ウイルスが細胞内でのように増えているのだらうと話合っている場に私は居合わせた。RNA から RNA か、あるいは、バクテリアファージの溶原化（細菌のウイルスが細菌の遺伝子 DNA に取り込まれ、細菌を壊すことなく細菌と共生する現象）と同じような状態になるのかなどが議論されていた。優秀な研究員と実験手段があれば、この問題は追求可能であり、ノーベル賞に繋がったかも知れない。その後、この疑問はテミンとバルティモアによって解明され、ノーベル賞となった。

小児科の井田助教授は、マウス白血病ウイルスが母乳感染することを研究されていた。当時は、現代の遺伝子を中心とした研究ではなく、がんウイルス探しやその感染様式などが研究の主流であった。

1962年、矢部教授らはアデノウイルスをハムスターに接種すると腫瘍が発生することを報告した。「いま、世界にセンセーションを起こしているよ」と、当時の村上医学部長が私に話されたことを思い出す。確かに、ヒトに感染性のあるウイルスで、がんができたことは衝撃的であった。ついにヒトのがんもウイルス性のあるものがあるかということである。1965年には岡山大学医学部の癌源研究施設にウイルス部門が増設された。ただ、残念なことにその後、ヒトのがんにアデノウイルスが関係しているという報告はない。しかし、その後、ヒトの腫瘍の原因となるDNA型がんウイルス（バーキットリンパ腫EBウイルスや子宮頸がんパピローマウイルスなど）の研究の先駆けとなったであろう。

以上、当時の本学のがんウイルス研究は活気に溢れていた。でも、その後、がんウイルスの研究はスローダウンした感じを受ける。何故であろうか。活性化する研究を進めるためには、研究グループを束ねる強力なリーダーシップ、選択と集中ができる研究目標と組織、人材、広い科学的知識、豊富な研究費などがなかったからであろう。また、当時、がんウイルス研究は異端視されていたことも否めない。などなどの理由で、強力な研究組織を作れなかったからではないであろうか。

研究者がわくわくして働ける研究環境をつくれれば、トップレベルの研究が進むであろう。研究をやるよりこちらの方がはるかにむずかしそうではあるが。