



Title	ネガティブデータの山から
Author(s)	仙道, 富士郎
Citation	癌と人. 2000, 27, p. 42-43
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/23821">https://hdl.handle.net/11094/23821</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## ネガティブデータの山から

仙 道 富士郎\*

遺伝子の構造とその機能が主な研究課題である現在の医学研究ではこんな話は問題にもならないのだが、30年も昔の研究ではこんなこともあったという話である。私は北大癌研病理小林博教授（現北大名誉教授）のもとで癌免疫の研究をさせて頂いていたが、小林先生に与えられた実験テーマが大変魅力的なものであったこともあり、本来は一年間の研修後内科に帰る予定であったのに、ずるずると癌研に残るはめになってしまった。1972年、小林先生のご推薦で米国NIH青木忠夫博士のところで癌の免疫学的研究をする機会に恵まれた。小林先生のところで見出した研究結果の解析に着手したのだが、一向に良いデータが出ず弱りきっていた。何しろ二年間の予定の留学期間の半分以上が経過したのに、ネガティブデータの山ばかりなのである。ところが、呆然とネガティブデータの山を眺めていたある日、私は奇妙なことに気付いた。私のその時の研究の目的は、癌抗原で免疫されたマウスの脾から癌細胞を殺すTリンパ

球（キラーT細胞）を見い出す研究であったが、何回実験を行ってもそのような結果は得られなかった。ところが、じーっとネガティブデータの山を見つめていると、免疫していないマウスの脾細胞（対照群）がごくわずかではあるが癌細胞を殺すことに気付いた。最初はマウスの腹腔を継代している癌細胞を使用していたが、その後、試験管の中で培養している癌細胞に変えてみると殺される率はかなり上昇した。その後、種々の解析を加え1975年9月号のJ Natl Cancer Instに“Natural occurrence of lymphocytes showing cytotoxic activity to BALB/c radiation - induced leukemia RL ♂1 cells”のタイトルで報告した。ところが、ほぼ同時期にほとんど同じ内容の結果が他の二つのグループからも発表されていることを後で知った。一つはスウェーデンのカロリンスカ研究所のKiessling博士らのグループで、もう一つは同じNIHのHerberman博士らである。以上が、のちに癌細胞だけでなくウィルス感染細胞などにも傷害

を与える生体防御で重要な役割を果たしていることが判明する Nature Killer (NK) 細胞発見に至るエピソードである。NK 細胞の命名者は Kiessling 博士で、やはり欧米の人達はネーミングが上手なものだと感心させられてしまう。興味あることに、今も述べたように新知見というものは複数の場所で同時に見い出されることが多いようである。筆者以外の二人がどのような契機で NK 細胞発見に至ったかは知る由も無いが、おそらく NK 細胞の発見を目指して研究を進めていたわけではあるまい。自然がその新たな姿を三人の研究者に垣間見せたということであろう。この辺が個体や細胞を用いた実験研究の面白いところである。唯一言えることは、三人とも非常に幸運に恵まれていたということ

であろう。というのは、NK細胞による細胞傷害性に感受性を示す癌細胞は、当時は筆者が偶然使用した RL 61 細胞、Kiessling博士が用いた YAC-1細胞などごくわずかな癌細胞のみで、1000株近くも存在していたと考えられる他の癌細胞株はNK細胞に感受性を示さなかったからである。その後、細胞傷害試験方法は改良され、NK細胞に感受性を示す癌細胞の数は増え、NK細胞は生体内でも種々の働きをしていることも明らかとなった。いずれにしても私がここで強調しておきたい事は、多くの新知見というのは、このような偶然の重なり合いによって初めて得られて来たのだということである。

---

\*山形大学医学部免疫学・寄生虫学講座 平成10年度  
研究助成金交付者