

PCRの発見者

文 伊藤公一

text by Kouichi Ito

表参道日記

30年前の話である。小生は東京大学医科学研究所で、学位取得の手段として「甲状腺腫様の分子生物学的解析」という難しいテーマに取り組んでいた。

そこで日々、試験管を振りながら甲状腺組織のDNA解析を行っていたわけだが、最後まで内容を理解できなかったので解説は割愛する。バブル時代であったが、自分の人生で最も勉強し、地味な時間を過ごしていたのは確かであった。

その頃、世界中の自然科学者から大注目を集め、新規に投入された実験手法が、PCR法（ポリメラーゼ連鎖反応／polymerase chain reaction）である。

それは、既に採取法が確立されていたDNAサンプルから特定領域を数百万〜数十億倍に増幅する一連の技術である。

そこで、この世紀の大発明を果たしたアメリカ人、キャリー・バンクス・マリズ博士の発見エピソードとユニークな人物像を紹介する。

マリズ博士は会社同僚の交際相手とのドライブ中にDNA増幅方法のアイデアが突然閃き、車を路肩に寄せて、手元にある紙片に化学式を書き留め、1983年12月16日に実験を成功させ

た。

とはいえ、この偉大な発明は、マリズ博士の奇行もあって、他の研究者になかなか信じてもらえなかったようだ。

それでも10年後の1993年ノーベル賞受賞を受け、最中にサーフィンに興じていたことから「サーファーにノーベル賞」と大きく報じられた。

その際、LSDやマリファナを使用していたことを公言。さらにノーベル賞授賞式で国王夫妻から晩餐会の歓待を受けた際、当時タブロイド紙を賑わせていた王女を話題に「16歳の女の子なら、少し我慢するだけですぐに忘れますよ。大人になるための良い教訓になるはずですよ。なんなら年頃の王女に私の息子の一人を婿として娶ってください。交換条件として領土の3分の1を私にいただきたい」と提案する。

また学界の主流から外れた主張を繰り返すことが多く、コッホの三原則に反しているという論拠に依るエイズの原因はHIVではないというエイズ否認論者であるとともに、フロンガスによるオゾン層破壊や地球温暖化を否定することなどでも知られていた。

以上のエピソードより、マリズ博士が奇人であったことは間違いないが、このPCR発見により、DNA配列ク

ローニングや配列決定、遺伝子変異誘導といった実験が可能になり、分子遺伝学や生理学、考古学などの幅広い研究分野で活用されていることは確かだ。新型コロナウイルス禍、世界中で当たり前前に呼称されているPCR検査。

昨年亡くなった天才科学者マリズ博士に、もう少しだけ長生きをしていただきたかった。

Profile

1958年生まれ。伊藤病院3代目院長。北里大学医学部卒業、東京女子医科大学大学院修了。医師になって以来、国内外にて一貫してバセドウ病、橋本病、甲状腺癌など甲状腺疾患に対する診療と研究にひたすら従事。東京女子医大、筑波大大学院非常勤講師。日本医科大学、了徳寺大学客員教授。日本内分泌外科学会、日本甲状腺外科学会理事。厚生労働省診断群分類調査研究班班長。伊藤病院 <http://www.ito-hospital.jp/> 名古屋甲状腺診療所（名古屋分院）<http://www.kojin-kai.jp/nagoya/> さっぽろ甲状腺診療所（札幌分院）<http://www.kojin-kai.jp/sapporo/>

