

RNA のヒーロー



今回いただいたお題は、ベンチを離れて久しい私にとってはいささかつらいものだった。仕方ないので、実験に対する精神論でも書いてやろうかと思いを巡らしていたところ、「内容にはこだわらなくてよい」という助け舟メールが届いた。そこで、真っ先に頭に浮かんだのは、先日オーストラリアの小規模な学会での心温まる経験だった。ずっと誰かに聞いてほしいと思っていたが、学会の立ち話では切り出しにくい、ましてや盛り上がっている飲み会の席ではさらに難しい。よって、こうした形で日本の RNA 研究者に伝えるのが最もふさわしいだろう。

50 Years Shine Dalgarno: The Impact of RNA Science and Innovation というシンポジウムが開催されたのは、6 月初旬にシンガポールで開催された RNA2023 のすぐ後であった。真夏のシンガポールからインド洋を越えて降り立ったオーストラリアの首都キャンベラは初冬を迎えていた。会場は、キャンベラの中心にあるオーストラリア国立大学（ANU）の Shine Dome という奇抜なモニュ

メンタルな建造物だった。ANU では、Thomas Price を中心に RNA に特化した研究センターとして Shine Dalgarno Center が設立され、この研究センターの設立を記念して、本シンポジウムが企画された。オーストラリアの生命科学政策の中で RNA biology は1つの柱となっており、この研究センターの設立はそれを象徴するものであるようだ。入口付近では Thomas Price が TV クルーにインタビューされていたし、明らかに科学者ではない政治家か、大学関係者が一緒に記念写真に収まっていた。

教科書に必ず登場する Shine Dalgarno (SD) 配列の生みの親は、John Shine と Lynn Dalgarno で、ANU を代表する研究者だ。シンポジウムは、研究センターのローンチングセレモニーに続いて、主役である Shine と Dalgarno が同時に登壇して SD 配列発見に関する講演が始まった。私はそれまで知らなかったのだが、Dalgarnoの方がボスで、Shine はその学生だったらしい。現在では、いかにもやり手で流暢に喋る Shine に比べて、Dalgarno の素朴さはどうだろう。こうして2人が同時に登壇して、まるでセリフを話すように交互に講演するスタイルは珍しいものだったが、流暢な Shine がひとしきり語り尽くし後に、年老いてもなお少年のような Dalgarno がボソッと発した一言が会場の雰囲気をはらりと変えてしまうのは印象的だった。聞くとところによると、John Shine はその後、エンドロフィン遺伝子のクローニングと組換え体の作成などの重要な研究で名を馳せ、オーストラリア科学アカデミーの Vice-president や NHMRC の Chair を歴任した大物で、この Shine Dome も彼の名前を冠したものだだった。

休憩を挟んで、話題は真核生物の翻訳開始、特にキャップ構造の発見に移った。日本での認識とは異なり、そこに登場したのは、Suzanne Corey と Jerry Adams という夫婦だった。この二人も 1975 年に Nature 誌に真核生物 mRNA の 5' 末端のキャップ構造を報告したパイオニアなのだ。この組み合わせも先ほどの二人とよく似ている。貫禄の語り手 Corey のトークの合間に発せられる素朴で自由な Adams の一言が会場を大いに盛り上げた。

Suzanne Corey と Jerry Adams のトークに続いて、キャップ構造の研究に重要な貢献をしたパイオニアとして Gerald Both と Gordon Abraham と二人の研究者が登壇した。この二人の話題の中心は、キャップ構造研究の世界の中心であった米国ニュージャージーのロッシュ研究所の Aaron Shatkin 研究室での話であ

った。この二人は Shatkin 研で様々な重要な発見に貢献したのだった。Shatkin 研でのキャップ構造研究の話は、私たちには馴染み深いものに違いない。先日惜しくも他界された古市泰弘さんの壮大なエッセイ集に幾度となく登場したからだ。キャップ構造の発見と言ったら古市と三浦、そして Shatkin、これが日本では常識だった。ところが、このオーストラリア人たちのトークには、一度だけ Furuichi という名前が登場したものの、その後触れられないまま話が進行していった。やれやれ、所変われば歴史の解釈も異なるものか、と思っているうちに、トークは後半に差し掛かった。突然、二人が話をやめると、画面に古市さんの顔が大写しになり、あの聞き覚えのある張りのある声が響き渡った。風貌から察するにそれはきっとかなり末期に収録された動画のようだ。私たちが一度は聞いたことのあるキャップ構造の発見についてのフルストーリーが、古市さんらしいジョークを所々に交えた形で展開された。会場は静まり返り、もはやその場は古市さんに完全に支配されていた。動画が終了すると、Both と Abraham の二人は神妙な面持ちで古市さんの早すぎる死を悼み「Hiro はヒーローだった」と感慨深げに呟いた。そしてそれに続いて、古市夫妻を含めた 4 組の夫婦が、オーストラリアで再会し、車でアデレードを目指して旅した際のスナップが映し出された。古市さんのエッセイで、この場面を覚えておられる方もいるだろう。あそこに登場した古市さんの同行者は、まさにこのシンポジウムの登壇者たちだったのだ。「残念ながら、重要な一人が欠けてしまいました」と、この上なく寂しそうな言葉でその講演は締め括られた。1970 年代、米国の Shatkin 研で最も興奮に満ちた時代を共に過ごした同僚が 50 年後に再会し、さらに当時の競争相手だった Corey と Adams 夫妻を含めて、家族ぐるみで一緒に旅行するというのは簡単にできることではなく、こうした長年続いた友情をひしひしと感じた。つまり、このシンポジウム前半の主役は Shine-Dalgarno、そして後半は、オーストラリアの友人たちが古市さんの旅立ちを記念して企画されたものだったのだ。

これまで私は古市さんとは不思議なくらい縁があった。私が米国留学から帰国するきっかけになった JST さきがけ研究のアドバイザーの一人が古市さんで、RNA のことを理解してくれる唯一の存在だった。その後、私が産総研で独立して、lncRNA の研究に転向するきっかけになった NEDO プロジェクトの評価委員の一人でもあった。私にとっての研究者として最も重要な転換期の研究の経緯をつぶさに見つめていたのが、古市さんであった。しかしながら、古市さんには一度

も褒めていただいたことがない。さきがけでも NEDO プロでも周囲の多くの研究をポジティブなコメントでエンカレッジしてくれていた古市さんであったが、私の研究には一度もポジティブコメントをくれなかった。いつしか、私の目標は古市さんからお褒めの言葉をもらうことが目標になったが、結局それは果たされなかった。今思えば、古市さんこそが、私の研究の本質を見抜いておられたのだ。そしてまだそんなことで満足してはいけないと言いたかったのではないかと気づいた。そうした中でも、私の年賀状で子供が生まれたことを知ると、わざわざ自宅まで電話をくださったことも今となっては心温まる思い出である。

さて、キャンベラでの古市さんの印象的な講演の翌日、自分の講演を終えてロビーでくつろいでいると、Jerry Adams が近づいてきた。すでに一線から引退して久しい彼だったが、質問は鋭く、特に細胞内相分離の意義について知りたいようだった。ひとしきり話をした後、別れ際に、私は思い切って「Hiro Furuichi は私のアドバイザーでした。昨日のような場を設けていただき感謝しています」とお礼をのべたところ、Jerry は一瞬驚いたようにこちらを見つめると、感慨深げに遠くに視線を移し「Hiro は本当にヒーローだったよ」と深くうなずいたのだった。

追伸：この場面に居合わせたもう一人の日本人、キャンベラ滞在中にお世話になりました ANU の林立平さんにこの場を借りて感謝申し上げます。

学術変革領域「非ドメイン型バイオポリマーの生物学」ブログより (2023. 8. 15)