

第91回日本生理学会大会に参加して

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 久野, 優 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/37768

『学会見聞記』

第91回日本生理学会大会に参加して

The 91st Annual Meeting of the PSJ

金沢大学大学院医薬保健学総合研究科 保健学専攻
医療科学領域 病態検査学講座 分子生物検査学
博士前期課程1年

久野 優

2014年3月16日より3日間にわたり、鹿児島大学郡元キャンパスにて第91回日本生理学会大会が開催された。開催期間、鹿児島は素晴らしい好天に恵まれ、春の訪れを思わせる穏やかな暖かさの中での大会となった。しかしその穏やかさとは対照的に、活発化した桜島の火山活動のごとく激しく、熱気あふれる意見交換が会場各所にて見受けられた。

数あるシンポジウムの発表の中でも、私が特に興味を惹かれたものをひとつ紹介する。岩手大学の富田浩史氏の“Application of optgenetic technologies to vision - Restoring vision for blind patients -” (オプトジェネティクスの視覚への応用 - 失明者の視覚再建に向けて-) である。視細胞の変性による失明の原因疾患、網膜色素変性症 (Retinitis Pigmentosa; RP) の治療における新戦略の提案という内容であり、現在網膜色素変性症を研究テーマの1つとして持っている私としては拝聴必至の発表であった。富田氏はRPによって光受容細胞が消失しても網膜神経節細胞は残存することに注目され、緑藻類のクラミドモナスより発見された光活性化イオンチャネル遺伝子 (Channelrhodopsin 2; ChR2) をモデルラット網膜神経節細胞に導入し、視機能を回復させることに成功された。加えて、ChR2の波長感受性が青色に限定されるという問題点を、導入遺伝子を、ChR2よりも長波長の感受性をもつボルボックス由来光活性化イオンチャネル遺伝子 (Volvox channelrhodopsin-1; VChR1) をさらに改変したmVChR1 (modified VChR1) に変えることで克服された。

当シンポジウムはすべて英語で進行され、英語能力が未熟な私にとってかなりの集中力を要する発表であったが、スライドの助けを借りながらなんとか理解することができた。発表後の意見交換がかなり活発に交わされたことから、この発表がいかに注目されているかを十分に窺い知った。私はRPモデルマウスをMNU (N-methyl-N-nitrosourea) という薬剤を投与することで作成しているが、富田氏の発表では遺伝子改変により作成されていたということで、モデルの作成方法が異なっていた。その差異は実験結果に影響を及ぼすか、稚拙な英語で質問したところ、MNUによるモデル動物でも同様の結果を得ている、と丁寧にお答えくださった。学会で、しかも英語での質問は私にとって初経験であったが、わずかながら私も意見交換に参加できた、という大きな感動を得た。

また今回、私にとって2度目となるポスター発表を経験させていただいた。タイトルは「脊髄損傷後ゼブラフィッシュの脳における上位運動ニューロンにてIGF-1およびリン酸化S6タンパク質が増加する」である。脊髄損傷後も生存するゼブラフィッシュの脳幹の運動ニューロンが軸索を再伸長する反応を、抗アポトーシス因子のひとつ、リン酸化Aktの上流因子IGF-1 (insulin-like growth factor-1) と、リン酸化Akt下流のmTOR (mammalian target of rapamycin) 経路におけるS6タンパク質のリン酸化が増加することで促進している可能性が示唆された、という内容であった。ありがたいことに、興味をもってコメントをしてくださる方とディスカッションをすることもできた。しかし厳しい指摘に自らの実験の詰めが甘さ、努力不足を痛感せざるをえなかった。私がこの悔しさを深く胸に刻み付ける中、第91回日本生理学会大会は3月18日、無事に閉幕した。

以上、私にとって今回の学会参加は成果あり、課題ありと大変有意義なものとなった。ところで、鹿児島が世界に誇る屋久島の縄文杉は、樹齢1000年を超えた杉を指すらしく、それよりも若い杉は外見がどんなに立派であろうと「小杉」と呼ばれる。研究者として、いや人間として、私はまだまだ未熟ないわば細い細い「小杉」である。今回の学会で得たものを糧に、金沢大学という肥沃な土地でいつか名実共に「縄文杉」のようになるべく、今後これまで以上に勉学に励みたい。

