

【学会見聞録】

第 128 回日本解剖学会全国学術集会に参加して

大山 恭司<sup>1</sup>、森 亮一<sup>2</sup>、貴志 和生<sup>3</sup>、味岡 逸樹<sup>4,5</sup>、小川 文寧<sup>1</sup>、  
新井 優樹<sup>1</sup>、嘉和知 朋美<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京医科大学 組織・神経解剖学分野

<sup>2</sup>長崎大学 病理学

<sup>3</sup>慶応義塾大学 形成外科学

<sup>4</sup>東京医科歯科大学 統合研究機構・脳統合機能研究センター

<sup>5</sup>神奈川県立産業技術総合研究所

3/17-20 に開催された日本解剖学会全国学術集会 (3/17 (若手の会)、3/18-20 (本会)) に参加した。コロナ禍の過去数年間はリモート開催であったが、4年ぶりに学会・懇親会完全オンサイトで行われた。

本会に先立ち、4年ぶりに完全対面で行われた「若手の会」(コーディネーター: 服部祐季 (名古屋大)) は想像以上の活気と熱い討論に満ち溢れていた。発表者はそれぞれの所属、担当教育科目にとどまらず、これまでの研究歴、得意な実験手技、趣味もまじえながら、現在の研究内容について紹介した。会場からは研究内容に関する真剣な質疑がなされた。さらに趣味や普段の生活についての考え方などについても普段の学会では見られない意見交換がなされ、会場はなぜか真剣さと和やかさが共存する一体感のある議論の場となった。



引き続き行われたグループディスカッションでは、4-5名のグループに分かれて研究、教育、学生指導、キャリアパスなどについて自由討論がなされた。ここでもお互いの自己紹介や教育内容、教育方法、学生指導法について有益な情報交換がなされた。そして、会のシメは4年ぶりの懇親会であった。居酒屋で仙台の郷土料理と日本酒を楽しんだ。最初は、ある程度決められた座席通りに着席したが、次第に離れた席の参加者とも懇親した。その甲斐あって、試薬に関する更なる情報交換、共同研究を見据えた予備実験にも着手しているのが現在の状況である。気が付いたら、20枚以上持っていた手持ちの名刺が全部なくなっていた。とても楽しい若手との出会いであった。



本会の初日に、基礎老化学会員の大山 (東京医大) と森 (長崎大) がオーガナイザーとして企画したシンポジウム (「胎仔 vs. 成体」: 皮膚と脳の組織発生・再生から考える) において、大山、森、貴志 (慶応大・形成外科)、味岡逸樹 (東京医歯大、神奈川県立産業技術総合研究所) の4名が発表した。





貴志（慶応大）は、マウスでは胎生13日（E13）までに作成した皮膚創傷は皮膚付属器や肌理を含めて完全再生し、E14-E16に作成した創傷は、線維化を起こすことなく真皮を再生し、E17に作成した創傷は、真皮が線維化し瘢痕を残すことを報告した。E13の完全再生には、表皮、真皮でそれぞれ創傷部辺縁に actomyosin の束である actin cable の重合体が形成され、この収縮で創が閉鎖し、結果として表皮と真皮の層構造が破壊されないために皮膚の構造が完全に再生することを見出した。また、この actin cable の制御により E14 の創傷部でも肌理を再生させることに成功した。また、胎仔創傷治癒は様々な細胞が時間的空間的に絡み合い、同時に発生が進むという非常に複雑な過程であるため、このため全貌を明らかにするために、現在 single cell RNA seq による解析を行っていることが報告された。森（長崎大・病理学）は、皮膚創部における微小環境に存在する少数派の細胞集団が形態は正常だが、遺伝子レベルでは既に変化しており、皮膚瘢痕化の起点となることを発見した。そして、シングルセル解析や空間的トランスクリプトームを駆使して、瘢痕形成を支配する遺伝子群を同定、報告した。

大山、新井、小川ら（東京医大）は、ニワトリ胚を用いたシングルセル解析および *ex vivo* 解析を用いて Shh と Notch シグナル系が転写因子 Sox9、Prox1 を介して視床下部プロオピオメラノコルチン（POMC）ニューロン新生を制御することを報告した。そしてマウスを用いて、胎生期から成体に至るまで新生 POMC ニューロンに転写因子 Prox1 が発現することを示した。さらに生後マウスにおける POMC ニューロン新生が間歇的低酸素環境において亢進する可能性を示唆した。また胎生期から成体に至るまで発現が見られる転写因子の発現はニューロン新生に限った話ではないことも報告した。具体的には、海馬アストログリア発生において転写因子 Olig2 が胎生期から成体に至るまで発現することを示した（大山、嘉和知ら）。Olig2 発現アストログリアの発生メカニズムおよび機能はまだ明らかとなっていない。今後の研究の進展が期待される。

味岡（東京医歯大）は、独自に開発した「超分子ペプチドゲル」を用いた VEGF 投与で亜急性期マウス脳梗塞モデルの運動機能が回復することを示した（Nat Commun, 2021）。

特別講演では、影山龍一郎（理研）が短周期振動を示す Hes、Ascl1 遺伝子の発現解析を中心として、体節形成や神経幹細胞のメカニズムを示した。発生における「時間の生物学」のミステリーを次々と解明していく研究に迫りを感じた。

最後に、今回の学会参加で感じたことは、基礎老化学会においても、若手に限らず、研究者がよりインターラクティブにコミュニケーションするための環境をもっと整えることがこれからの学会の活性化、発展に必要であろうということだ。来年の日本解剖学会は開催地が沖縄となる。名刺をたくさん持って出かけて、また若手の会、本会でいろんな研究者と再会すること、そしてまだ見ぬ研究の友に出会うのが待ち遠しい。