

Pivotal Meeting Report

## 日本神経科学学会 (The Japan Neuroscience Society (JNS))

### NEURO2022 in 沖縄に参加して ～ゆいまーる精神で脳を理解する～

東京医科大学組織・神経解剖学分野 権田 裕子

今年6月末より7月上旬にかけて、神経科学学会、神経化学会、神経回路学会の3学会合同大会が、沖縄で初めて開催されるということで参加してきた。各大会長の顔ぶれ（神経科学学会：沖縄科学技術大学院大学 銅谷先生、神経化学会：横浜市立大学 竹居先生、神経回路学会：奈良先端科学技術大学院大学 池田先生）から、数理モデルやコンピュータサイエンス、神経再生といった分野が色濃くなりそうな大会と予測していたが、さらにパーキンソン病やアルツハイマー病などの臨床研究も加わった幅広い大会となり、神経科学研究には「ゆいまーる（沖縄の方言で「助け合い」の意味）」が必要であることを体感する場となった。

ここ最近の神経発生分野でのトピックスは何か？と問われたら、脳の進化、サブプレート、グリア細胞といえると思う。特に、大脳新皮質研究につながるの深い「脳の進化」における研究は、哺乳類の脳がどのようにして拡大し、複雑化してきたのか？ということをも明らかにする研究分野であるが、2010年にカリフォルニア大学 Arnold Kriegstein 博士の研究室がヒト大脳新皮質の脳室下帯（subventricular zone；SVZ）に存在する新しい神経前駆細胞 basal radial glial cell (bRGC) を報告したことで、ここ約10年で研究が活発に行われるようになってきた分野である。

大脳新皮質には、胎生期に主に2種類の神経前駆細胞が存在する。1つは、脳室帯（ventricular zone；VZ）に存在する頂端側神経前駆細胞（apical progenitor；AP）、もう1つは、SVZに存在する基底側

神経前駆細胞（basal progenitor；BP）である。齧歯類では、VZが主な神経細胞の産生場であるのに対し、霊長類では、SVZが拡大して、そこで主に神経細胞を産生している。霊長類のSVZには、様々なBPが存在し、その1種であるbRGCは、当初マウスには存在しないと考えられていた。しかし、現在では、マウス脳にもわずかにbRGCが存在し、ヒトでは、outer SVZ（oSVZ）に存在するBPの半数以上をbRGCが占め、その高い増殖能がヒトの脳拡大へとつながっていると考えられている。

そのため、今回の会議でも、oSVZやbRGCをターゲットとして、マウスとは異なる生物（サル、フェレット、ニワトリ、トカゲ等）を使用した進化発生生物学（Evo-Devo）を取り入れた研究発表が国内外の研究者により活発に行われていた。大脳新皮質の発生と進化のメカニズムの一端が明らかになれば、脳の先天性疾患などの原因解明や傷害脳の治療へとつながることが期待される。



本学会会場の沖縄コンベンションセンターにて