

PACTALS 2018 が 2018 年 7 月 20 日(金)・21 日(土)の 2 日間韓国ソウルのパークテルホテルで開催され、国際委員の長谷部と玉木で参加しました。PACTALS は Pan-Asia Consortium for Treatment and Research in ALS の略で ALS に関わるアジアのドクター・研究者や支援団体が集まり 2 日間に渡り、ALS の研究やアライアンスの活動の紹介等が行われました。

初日と 2 日目の 3 時までは、研究者の発表が続きました。その中で印象に残ったプレゼンテーションを総括して紹介します。1873 年に初めて ALS が病気として認識され、その研究がなかなか進まなかった中で 1990 年ごろから少しずつ ALS のメカニズムが解明されるようになってきました。特に 2006 年頃から遺伝子レベルでの研究が盛んになって ALS の原因究明や創薬は次の時代に入ったと言えます。多くの研究者が注目したのは、「病気の進行の早い人と遅い人の違いは何に起因するものであるか」であると言えます。その中で Microglia(マクログリア)と呼ばれる細胞は

Microphage (マイクロファージ) のような機能を有し神経組織が炎症や変性などの障害を受けると活性化し、病変の修復に関与する働きをします。これを研究することにより、進行を遅くしたり、治療する薬の開発を進めようとしています。また、同様の視点から Treg 細胞が神経細胞の抗炎症作用を増すことが分かってきました。韓国ではすでにこれを応用し、患者から抽出した骨髄液から幹細胞を培養し、腰椎に注射することで進行を遅らせる治療が始まっています(図 1)。これは患者個人に適応された治療法とも言えます。ALS の薬の開発過程において大切なのは一部の人に効く薬が他の人に効くとは限らないことで、患者毎に精度の高い薬を開発することが課題となることが述べられました。現段階ではとても難しいとも感じました。

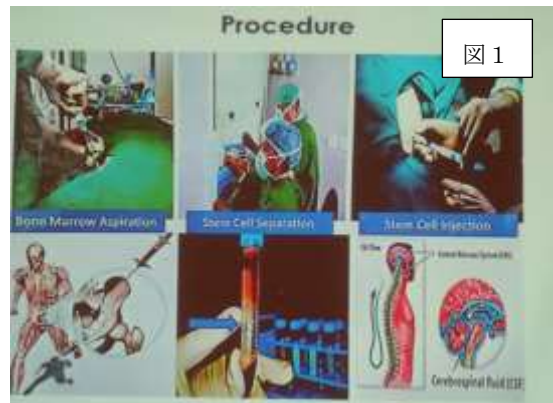


図 1

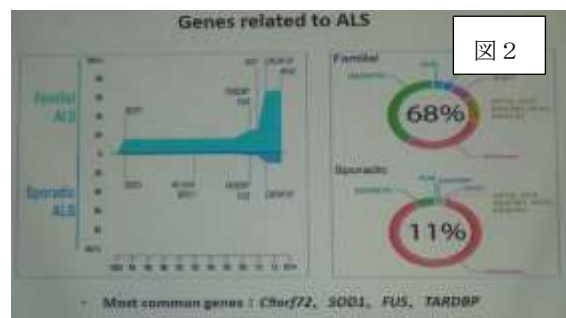


図 2

また、遺伝子レベルの研究も進み、ALS に起因する遺伝子 SOD1 が発見されて以来 FUS、SQSTM1、C9orf72 等の関連遺伝子の発見がそれに続きました。家族性と個発性の ALS ではこれらの遺伝子に違いがあることも明らかになりました。

(図 2)

これらの研究で重要となるのが臨床の現場で発生したデータをどのように扱うかです。今世界中で ALS に限らず多くの病理データのデータベース化が進んでいます。これらは EHR(Electronic Health Record)として医療情報システムに蓄

積され、ビッグデータとなり更にはAIによって解析されます。(図3) ここで重要になるのが Standardization と Harmonization です。データフォーマットやデータの取り方を世界共通にすることがビッグデータ構築に重要となります。日本では名古屋大学の祖父江先生が JaCALS (Japanese Consortium for



ALS research)でALS患者のデータベース化を行い、病気の進行の速度を4つのクラスターに分けて、このクラスター間の違いについて研究されています。この過程で二つの原因遺伝子が特定され、更に研究が進んでいます。

今回のアライアンスミーティングの最後は韓国、日本、オーストラリアのALS協会の紹介です。ここでは長谷部さんが JALSA について紹介しました。最後のパネルディスカッションでは、ALSはほとんどの人が知らない病気で、代表的な患者がホーキング博士だと聞いて「あー、あの病気」と認識されるとの意見が出されました。アライアンスミーティングの主催者代表の Dr. Seung Hyun Kim が総括し、今回のようなアライアンスミーティングで各国が情報を交換し合うことが重要で、それにより ALS の認知や研究も進んで行くと締めくりました。

今回、長谷部・玉木とも初めての国際会議の参加で暗中模索でしたが ALS に関する研究のメガトレンドに触れる良い機会になったと思います。難解な英語の医学用語が飛び交う中で、世界とのインターフェイスの維持の重要性を認識しました。また、2020年のPACTALSの開催は日本でとの話もあり、JALSAが何を世界に発信出来るか考える機会でもあったと思います。



会場の Parktel Hotel



講演者の集合写真



ポスタープレゼンテーション



最終日の Seoul city tour