太田晴久准教授らの研究グループが解明
ASDとADHDで共通 感覚過敏の原因部位

太田晴久准教授（昭和大学発達障害医療研究所）らの研究グループは、感覚過敏と関連する脳白質神経線維走行（脳内結合と関係）の障害が、自閉スペクトラム症（ASD）と注意欠如多動症（ADHD）で共通して脳梁において認められることを報告した。本研究は、感覚異常をはじめとする発達障害特性の原因について、診断カテゴリーにとらわれずに究明していく必要性を示したもの。

本研究結果は英科学誌の『Molecular Autism』（2020年10月19日オンライン掲載）に掲載された。（DOI：10.1186/s13229-020-00379-6）

ASDとADHDは、共に神経発達障害の一種である。ASDは対人コミュニケーション障害とこだわり行動、ADHDは不注意、衝動・多動性といった特性を主な症状とする。両障害は全く異なる主症状を持つことから、それぞれ独立した診断カテゴリーに分類されている。しかし、実際には両障害は非常に並存しやすく、現状の診断分類の妥当性についても、脳の構造や機能の観点から検証していくことが求められている。

ASDとADHDに共通してみられる代表的な症状として、感覚過敏を中心とする感覚の異常が挙げられる。ASDでは診断基準にも含まれているが、ADHDでも同様に存在し、当事者に大きな苦痛をもたらす。また、近年では発達初期からある感覚の問題によりASDの対人コミュニケーション障害が構築される可能性が指摘されており、発達障害の主症状の原因をなす基礎的な問題としても注目されている。

今回の研究では成人のASD（105名）、ADHD（55名）および健常発達者（58名）に対して、MRIを用いて脳白質神経線維の走行を測定した。脳白質には脳の部位間を繋ぐ役割があり、発達障害の特性をもたらす要因として注目されている。結果、ASDとADHDでは脳白質神経線維走行が障害されている部位（脳梁）が共通していることが明らかとなった。更に、それらの部位における脳白質神経線維走行の障害の程度と感覚異常の重症度との関係性はASDとADHDで類似していることが今回の研究で示された。

これらのことは、ASDとADHDは脳白質神経線維走行に関して共通した脳梁における問題を抱えており、感覚異常の原因も類似している可能性を表している。感覚異常をはじめとする発達障害特性の原因について、少なくとも脳内結合の観点からは、診断カテゴリーにとらわれずに究明していくことが必要と考えられる。

石川紘司講師が
優秀演題賞を受賞
―第22回 骨粗鬆症学会―

石川紘司講師（医学部整形外科学講座）が、第22回骨粗鬆症学会（10月9日から11日、WEB開催）で、優秀演題賞を受賞した。

同学会は、原発性および続発性骨粗鬆症、ならびに関連する疾患や病態を含め、基礎的・臨床的研究の進歩・発展を図り、社会の福利厚生に貢献することを目的に設立され、8,953名（2020年3月31日時点）の会員数により構成されている。

石川講師は「新たな骨粗鬆症治療薬（Romosozumab）が整形手術に及ぼす影響：A prospective study」の発表が高く評価され同賞に選定された。

石川紘司講師のコメント

骨粗鬆症学会の受賞に際し、関係各位に心より感謝申し上げます。超高齢社会において骨粗鬆症は喫緊の課題として社会的関心も高く、内科領域・外科領域・看護領域と演題内容も多岐にわたります。どの研究も非常に興味深く、我々の研究を評価いただいたこと、大変光栄に思います。当講座では、稲垣克記主任教授を中心に、阪本桂造客員教授・永井隆士准教授が骨粗鬆症専門外来を行い、長年研究を重ねてまいりました。実際、様々な研究から、「骨の質」は手術成績に大きな影響を及ぼすことが分かっており、高齢者の手術には難渋することがあります。

私の研究目的は「高齢者における整形手術において、良好な長期成績を獲得すること」にあります。本演題では、手術成績向上のための新たなアプローチとして、骨粗鬆症薬物療法（Romosozumab）の有用性を有限要素解析（構造物を複数の有限個の要素に分割して数値解析を行う手法）を用いて見出しました。本研究は脊椎外科センターの豊根知明教授の指導と大学院生の谷聡二先生・土谷弘樹先生・岡村博輝先生の多大な労力に支えられており、私は一部を担ったに過ぎません。その他にも山梨赤十字病院の今野述院長と骨粗鬆症外来スタッフ皆様の協力なくして達成できませんでした。この場をお借りして改めて感謝申し上げます。本研究内容が日々の臨床に生かされ、より多くの患者さんに貢献できるよう、今後も精進してまいります。

（左）原俊太郎教授　（右）落合翔さん

落合翔さんが
若手優秀賞を受賞
―第93回日本生化学会大会―

薬学部社会健康薬学講座衛生薬学部門の落合翔さん（薬学研究科3年）が、第93回日本生化学会大会（9月14日から16日WEB開催）で、若手優秀賞を受賞した。

同学会は、生化学の推進を目的とし1925年に創立された歴史ある学会である。約8,000名の会員が所属し、毎年1回学術大会が開催されている。

落合さんは演題名「出血性膀胱炎におけるプロスタグランジン最終合成酵素の機能解析」の口頭およびポスターにおける発表が評価され同賞に選定された。

落合翔さんのコメント

このたび、歴史ある日本生化学会大会においてこのような賞を頂き大変嬉しく思います。日頃よりご指導下さりました衛生薬学部門の原俊太郎教授をはじめ、研究へご助言頂きました先生方に感謝御礼申し上げます。

本研究は、がん治療や自己免疫性疾患治療等に広く用いられるシクロホスファミドの副作用である出血性膀胱炎に着目し、副作用の発現メカニズムの解析から治療薬の標的分子の検討を行ったものです。当研究室では様々な炎症反応に関わるプロスタグランジン類の研究を行っており、炎症反応の発現メカニズムの詳細な検討により新たな治療薬の開発に繋げていくことを目的として解析を進めています。

今回の研究では遺伝子欠損マウスや高分解能な質量分析装置であるLC-MS/MSをはじめ私達が強みとする技術を活用し、研究を進められたことが評価されたのではないかと考えています。今後も衛生薬学的な基礎研究を通じ、将来の医療に貢献できるよう精進して参ります。

神崎俊治技士が
優秀演題賞を受賞
―第30回日本臨床工学会―

神崎俊治技士（江東豊洲病院臨床工学室）が、第30回日本臨床工学会（9月29日・30日）で、優秀演題賞を受賞した。

同学会を主催する日本臨床工学技士会は、生命維持管理装置をはじめとする機器に支えられた医療・福祉の信頼性の向上に努め、もって国民の医療・福祉の進歩充実に寄与することを目的に1990年に設立された。

神崎技士は「Thromboelastography からみた急性A型大動脈解離患者の血小板機能と体外循環の検討」の発表が高く評価され同賞に選定された。

神崎俊治技士のコメント

このたび、第30回日本臨床工学会において608演題の中から優秀演題賞に選定していただき大変光栄に存じます。急性A型大動脈解離の手術においては、術前から存在する消費性凝固障害の影響や手術に用いる超低体温循環停止の関与により他の手術と比較し出血量が多いことが知られています。また、本研究において血液凝固測定装置「Thromboelastography」を用い血小板機能について検討した結果、急性期では人工心肺開始前から血小板数の検査結果が正常値でも9割以上の患者において、ADP受容体を介する血小板機能が大きく抑制されており、これが血小板を中心とした輸血療法が必要となる一因であることがわかりました。

本研究においては、日頃よりお世話になっている循環器センター山口裕己教授をはじめ、大石竜統括技士長、西堀英城技士長そして研究に関わった仲間に感謝したいと思います。そして、この場をお借りして入職時よりご指導いただいた先輩方へ厚く御礼申し上げます。

（左から）大石竜統括技士長（統括臨床工学室）、神崎俊治技士（江東豊洲病院臨床工学室）、西堀英城技士長（同）

ブレストセンター開設10周年
記念式典を上条記念館で開催

昭和大学病院ブレストセンター開設10周年記念式典が11月2日、上條記念館で開催された。

同センターは、2005年に小口勝司理事長の呼びかけをきっかけに、本学の外科から乳腺外科を独立させ、ブレストセンターを設立する構想が立ち上げられたのが始まりである。そして当時、聖路加国際病院でブレストセンター長を務めていた中村清吾教授（医学部外科学講座乳腺外科学部門）をセンター長に据えて2010年6月に開設した。

その後、センターの発展とともに江東豊洲病院ブレストクリニック、藤が丘病院ブレストセンターを次々に開設し、昨年度は年間手術件数を600件突破と開設より躍進を続けている。

式典では、10周年を祝うとともに新型コロナウイルス禍で奮闘する病院職員の英気を養うため、ヴァイオリニストの松本蘭氏を招いてピアノ伴奏とともに演奏が披露された。そのほか、中村教授の挨拶や学内・学外関係者から祝辞が贈られた。

挨拶を述べる中村清吾教授

演奏の様子

医学堂書店
品川区
旗の台
電話(03)
3783-9774