

健康文化

長寿医療研究センターについて

伊藤 健吾

当センターは政府が平成元年に策定した「高齢者保健福祉推進10カ年戦略」に基づき長寿科学研究基盤充実のため平成7年7月1日に開設の運びとなりました。長寿医療研究センターについては新聞等でも報道されましたが、今回、紙面をお借りして詳しくご紹介したいと思います。研究センター（以下センター）は国立療養所中部病院長寿医療研究センターとして発足しましたが、近い将来に国立がんセンター、国立循環器病センターのようにセンター病院と研究所からなるナショナルセンター（長寿医療センター：仮称）に昇格することになっています。その際には研究センターの名称も長寿医療センター研究所（仮称）と変わる予定です。研究センターは8研究部（老化機構研究部、老年病研究部、痴呆疾患研究部、生体機能研究部、分子遺伝学研究部、疫学研究部、支援機器開発部、老人ケア研究部）、21研究室体制を構想しています。初年度はとりあえず老化機構研究部、老年病研究部、痴呆疾患研究部、生体機能研究部の4部、13研究室でスタートし、3年計画で整備が進む予定です。当初、常勤研究員としては17名ですがこれに非常勤の国家公務員である流動研究員および長寿科学振興財団からのリサーチレジデントが加わり、約40名の陣容で基礎から臨床までの長寿科学に関する幅広い研究が始まっています。部長、室長を初めとして全国から人材が集まっており、出身大学、学部も多彩です。私は平成7年7月1日付けで名古屋大学医学部附属病院放射線科より当センターの生体機能研究部に転任いたしました。生体機能と聞いても何をやる所なのかよくわからないと思いますので説明させていただきます。生体機能研究部は機能診断研究室と機能評価研究室の2研究室からなり PET, functional MRI, MEG（脳磁図）, CTなどを用いて高齢者の生体機能診断の研究を行うとされています。生体機能診断といっても脳が主な対象となります。機能診断研究室と機能評価研究室の違いは何かといわれると困るのですが、現状では機能診断研究室は PET, MEG等のモダリティーを駆使して正常及び病的老化（痴呆など）における脳機能の解明を目的としており、室長は放射線科出身のMDです。これに対し機能評価研究室は PET用放射性薬剤の合成・開発と基礎的な動物実験

を担当しており、室長は薬学部出身の PhD です。室長といってもその下には常勤の研究者はおらず、非常勤の流動研究者およびリサーチレジデントがそれぞれ1名ずつ配属の予定です。装備機器としては PET 関連では住友重機のマイナスイオン加速型のサイクロトロンシステム CYPRIS-HM18 が導入されており、自動合成装置により O-15 ガス, O-15-H₂O, F-18-FDG, F-18-DOPA, C-11-methionine, C-11-spiperone などの合成が可能です。カメラはシーメンス ECAT EXACT HR と浜松フォトニクス動物用 PET SHR2000 がすでに設置されています。ECAT EXACT HR では画像の3次元(3D)収集および再構成が可能です、装置の感度が非常に高いためこれまでに比べより少ない投与量で高分解能の画像を得ることが可能です。神経伝達イメージングや刺激試験における繰り返し検査に適しています。この PET では全身像の撮像も容易であり癌の転移のスクリーニングにも利用ができます。このほかの機器としては CT, MRI とともに MEG (脳磁図) が挙げられます。これは脳の神経細胞の興奮に伴って生じる磁場のわずかな変化を超伝導量子干渉素子 (SQUID) により測定するもので脳の機能局在をすぐれた空間及び時間空間能で同定することが可能です。PET による脳の機能局在のデータと MEG のデータを合わせ多角的に検討できるのがセンターの特徴の一つです。設備としてはこのように国際的に見ても稀なくらい恵まれています。規模の割にはスタッフの数が少なく、センター全体で技術および事務関係の職員は一人もいません。足りない部分は外部委託で補う方向です。現に生体機能研究部関連でもサイクロトロンの運転は人材派遣に頼っています。しかし、予算の制約から人材派遣を期待できない部分もあってどうしても研究者の雑用が多くなります。また研究費についてもセンターとしての実績が少ないためまだ十分とは言えません。このようにいろいろ問題はありますが国が進める長寿医療研究に対する内外の期待は大きく、設備的にもそれに応えるだけのものはありますのでやりがいがあります。生体機能研究部でも脳に関する研究を中心として長寿科学に係る幅広い研究を進める予定ですのでご支援のほど宜しくお願い申し上げます。なおセンターは名古屋駅から JR の快速電車で約15分の愛知県大府市にあります。JR 大府駅からは名鉄バスで約10分です(名鉄バスの本数が少ないのが難点で、昼間1時間1本、朝夕でも30分に1本です)。国立療養所中部病院はもともと結核療養所であり周りは緑も多く環境の良いところです。付近一帯では国、県、市、町、民間が共同で推進する愛知健康の森が整備されつつあります。これは来るべき健やかな長寿社会のシンボルとなる「保健、医療、福祉」一体型のプロジェクトで当センターのほかに県がつくる大規模な健康開発センターなどの施設

も建設中です。さらに県立のリハビリテーション病院、同小児病院の建設も予定されており一大メディカルセンターが出現する予定です。読者の皆様方の中でお近くに来られる機会がありましたら是非一度お立ち寄りください。

(国立療養所中部病院長寿医療研究センター・生体機能研究部)