

## 1 はじめに

本学ハイテク・リサーチ・センターは、私立大学における先端的な学術基盤を強化し、わが国の科学技術の推進を資することを目的とした文部省の補助整備事業を受けて設立され、先端医療研究センター、先進歯科医療研究センターとで構成されております。

さて、先端医療研究センターは「加齢に伴う神経損傷とその修復に関する研究プロジェクト」として発足致しましたが、必ずしも標記テーマのみに利用を限定されているわけではありません。共同研究施設として開放されており、他の目的でも学内外の研究者に広く利用して戴くものであります。従って、本小冊子は多くの研究者の利用の便を図る事を目的として作られました。

本研究センターは滝沢村に設置した超高磁場MRI並びに付属実験設備を中核とし、これに加えて、研究者の便を図るため、本学医学部の多数の講座内にも多くの研究装置・設備を分散設置しております。その概要を述べますと、滝沢村に設置した超高磁場MRIは国内でも有数の3テスラの高磁場を用いた精細な断層画像の撮影並びに機能的MRI画像を得るための装置であります。さらにこの装置が設置された建物内には実験に用いる動物の飼育や実験を行う設備、記録画像の解析を行う設備が併設されております。また、本学の医学部内には標記プロジェクトに関連して細胞内の情報伝達機構や細胞間情報伝達機構を電気生理学的に調べる装置、脳への神経細胞移植を前提とした細胞の培養設備や培養細胞を脳内へ注入移植する装置、病理組織標本や免疫組織化学標本を観察記録し、これを画像処理するための装置、細胞レベルで生化学的・遺伝学的解析を高速で行う装置、蛍光抗体標識あるいはRI標識したDNAや蛋白分子を(DNAアレイ等を含む)生化学標本レベルあるいは細胞集団レベルで定量的に解析する装置、蛋白や糖の微量分析・精製をする装置等が含まれております。個体レベルから、組織・細胞レベル、さらには分子・遺伝子レベルまで掘り下げて研究できる装置群がそろっており、これらの装置を用いて研究して戴くことにより本学の研究のレベルがさらに高度のものになると期待されます。

本センターに設置された各研究機器に対しては関連する施設・講座の管理責任者が決まっております。従って各機器を利用される場合には、管理担当講座に予め利用の申し込み手続きをした上で、諸規定に従って利用して戴くことになります。機器の操作方法については管理責任者が基本的な指導を致しますが、最終的には研究者ご本人が十分に習熟して準備から実験・後始末まで一連のことができるようになって頂く事を理想と致します。本小冊子には各機器の用途、応用範囲、仕様、その他の条件等が簡単に記載されております。これらを概観してどのような研究に際して用いることができるのかおよその方向性をつかんで頂ければ幸いです。さらに本冊子には利用手続きの仕方、諸規定に加えて、ハイテクリサーチセンターの組織、運営委員会、プロジェクト推進委員会等についても記載されておりますので円滑な利用のために役立てて戴きたいと思っております。

実験装置・設備はそれを上手に効率よく使う事によりその真価が発揮されます。本センターの利用が盛んになり、本学の研究活動が今にも増して活発化すれば、その設立の意図が十分に達成された事になります。皆様のご利用をお待ちしております。