

# 組織培養・免疫センター



センター長 大槻 剛巳  
(衛生学教授)

副センター長 五十嵐英哉  
(免疫学准教授)

## 施設の概要および特色

目的：当センターは組織培養関係ならびに組織培養技術を導入した細胞生物学及び免疫学的研究を中心とした共同研究施設で、組織培養に関連した研究用機器を中心に設備し、これらの分野の本学研究者及び大学院学生の利用に供することを目的としている。

構成：本センターは主に培養室、測定室、洗浄室、低温室、フリーザー室、フローサイトメーター室、共同実験室、P2レベル遺伝子組換え実験室（組換えDNA実験室）、感染制御実験室からなっている。

共同実験室には1年契約で振り分けられている実験台に加えて、共同で使用できる実験台があり、必要に応じて利用して頂いている。

組換えDNA実験室と感染制御実験室はバイオハザード対策がなされている。ここではセーフティレベルⅠ～Ⅱの微生物の取扱いおよび保管を行うことができる。組換えDNA実験室の使用にあたっては予め組換えDNA実験安全委員会の許可を、感染制御実験室についてはバイオセーフティ委員会の許可を得る必要がある。実験室の使い方と感染材料の滅菌の仕方など具体的な使用方法については、別に定めている。

当センター内では、微生物の漏洩や実験室内感染のおそれのある実験はすべてこの区画内で行い、それ以外の場所では行うことができない。

機材：主な機器は以下のとおりである。これらの機器はセンターで定期的にメンテナンスを行い管理している。

- ・クリーンベンチ
- ・各種インキュベーター
- ・フローサイトメーター

FACS Calibur  
FACS Aria  
FACSCanto II

- ・各種顕微鏡
- ・フリーザー（-80℃、-30℃、-20℃）
- ・各種遠心機
- ・超低温槽
- ・コールターカウンター
- ・蛍光マイクロプレートリーダー
- ・多機能マイクロプレートリーダー
- ・超純水装置
- ・オートクレーブ
- ・乾熱滅菌器

当センターでは、培養に必要な種々の消耗品（フラスコ、ピペットなど）を一括購入し、利用者に実費で供給している。また、需要の多い数種類の培地や血清、その他の試薬類も常備し利用に供している。機器の多くはできるだけ多くの人に効率的あるいは能率よく使用してもらうために予約制としている。

細胞を培養するには、微生物の汚染をさけて無菌状態で培養を維持することが必須条件である。希望者には無菌操作トレーニングを随時行っているので申し出て頂きたい。

また、フローサイトメーターについても細胞の解析トレーニング（末梢血などの細胞存在比の測定、細胞周期の測定、細胞分離など）を行っている。

各種滅菌器も揃っており、使用者各自が滅菌することも可能であるが、滅菌依頼も受け付けている。

フリーザーおよび超低温槽はそれぞれの機器内をスペースに分けて貸出しをしており、年度ごとに申請書を提出して頂いている。

## ○自己評価と反省

当センターでは細胞培養に必要な基本的な機器類および消耗品類は概ね揃っているため、利用者は自分の細胞だけを持参すれば、すぐに培養が可能である。しかし、共同利用施設であるために、

経験者も初心者も同一の機械器具を使用するという面では様々な問題が生じて、管理運営面で困難なことも多いので、使用上のルールをしっかりと守っていただきたい。時期によっては培養機器の不足が生じたり、フローサイトメーターなどの測定・解析機器類が不調となることもある。より多くの人に使用してもらうために迅速な対応と保守管理に留意している。

#### **将来の改善方策**

毎日の仕事としては、機器のメンテナンスに留意し、利用者の希望に沿った機器の導入と更新を

上申する事によって、年々増加する利用者への円滑な研究サービスの提供を心がけたい。また、利用者の多様な要望に対応するためには、最新の知識の習得や技術的な面での向上に努めていくことが必要と思われる。各種の講習会や勉強会、学会等にも積極的に参加して、医科学と技術の進歩に応じた新しい研究サポート体制を整備していきたい。学園ネットワークを取り入れての活用や、ホームページなどによって、効率化や利便性を高めながら、情報を公開し、学内のセンター同士の交流や情報交換をはかって行きたい。