

分析室

森 友 子

分析室は分析機器の共同利用を目的として、機器の一括した運営管理を行うために基礎生物学研究所と生理学研究所の共通施設として昭和 53 年に設置されました。その後、基生研旧培養育成機器室（平成 6 年）と旧形質統御実験施設機器室（平成 10 年）と統合し、現在では蛋白質・遺伝子解析装置、分離分析装置、分光分析装置、顕微鏡・画像解析装置、物理化学的解析装置として装置を分類し、およそ 70 種類、約 100 台の分析機器を維持管理しています。

特に下記に挙げた依頼分析は職員の生化学的な技術の習得により確立しています。更に現在は LC/Q-TOF/MS の導入により、プロテオーム解析に重点を置いた技術支援に取り組み始めています。

- (1) プロテインシーケンサによる蛋白質・ペプチドのアミノ酸配列決定
- (2) 生理活性測定や抗体作成などに用いるペプチドの合成
- (3) MALDI/TOF-MS を用いた網羅的な蛋白質の解析
- (4) 蛋白質の構成アミノ酸の組成分析や生体遊離アミノ酸の分析
- (5) GC/MS による各種ステロイドホルモンや脂肪酸の同定

依頼分析として行っていた DNA 合成は旧培養育成機器室と旧形質統御実験施設機器室から引き継ぎ、平成 15 年までに約 13,000 検体を合成しました。その後、外注業者の納期、価格、品質が遜色なくなったので、ここでの DNA 合成業務は終わりました。

また、研究所創設期の昭和 55 年に当時日本最大級の超電導磁石を利用した機種として設置された NMR(核磁気共鳴装置)による分析では、神経、筋肉、肝臓などのリン NMR の計測等で先駆的な研究成果をあげることができました。しかし、装置の老朽化により平成 17 年に消磁しました。

