

平成16年度 事業計画書

自 平成16年4月 1日

至 平成17年3月31日

I. 助成部（一般会計）に関する事項

1. 収入について

基本財産運用収入717万円、賛助会員会費565万円、寄付金収入410万円、運用財産運用による利息等収入1,378万円、総額3,070万円が助成部の収入として見込まれます。

2. 事業計画について

- | | |
|--|-------|
| (1) 図書印刷費 | 60万円 |
| 大阪大学蛋白質研究所紀要出版費として計上しました。 | |
| (2) 大阪大学蛋白質研究所における講演会及び討論会の助成 | 120万円 |
| 上記の助成のため交際費60万円、会議費60万円を計上しました。 | |
| (3) 蛋白質に関する研究の助成 | 280万円 |
| 大阪大学蛋白質研究所における一般研究助成費として280万円を計上しました。 | |
| (4) 学会等開催に対する助成 | 250万円 |
| ペプチド関連学会等に対する助成費として計上しました。
今年度は、赤堀コンファレンスが淡路夢舞台国際会議場で開催されるため増額しました。 | |
| (5) 蛋白質に関する研究者の養成のための奨学金の支給 | 288万円 |
| 大阪大学蛋白質研究所所属の研究生及び大学院後期課程修了程度以上の研究者に対し、1人月額8万円、年額96万円、3名分を計上しました。 | |

- (6) 金子・成田研究奨励金の交付 300万円
アミノ酸、ペプチド、蛋白質に関する優れた研究に対し、1件当り60万円、
5件分の研究奨励金を計上しました。
- (7) 海外研究者招聘費 150万円
海外よりの研究者1名の旅費、滞在費及び諸雑費を計上しました。
- (8) 分子生物学研究の助成 600万円
A-IMBN・AMBOM分子生物学研修会経費を計上しました。

本年度のA-IMBN・AMBOM分子生物学研修会の課題、主宰者及び日程等
は未定です。

平成16年度 A-IMBN・AMBOM分子生物学研修会

課 題： (未定)

主宰者： (未定)

場 所： (未定)

日 時： (未定)

II. 事業部(研究・情報)(収益事業会計)に関する事項

1. 収入について

受託研究料収入4,390万円、特許権実施料収入40万円、図書印刷物売上
収入1,200万円、不動産賃貸料収入2,112万円、雑収入31万円、総
額7,773万円が事業部の収入として見込まれます。

2. 事業計画について

(1) 研究関係

- 1) クロロホルム・フェノール混合溶媒を用いた固相担体上でのセグメント縮合法（コンバージェント固相合成）の開発
 - a. 保護ペプチド調製に用いる固相合成支持体の新規切断条件（20%トリエチルアミン/DMF）の有用性の確認
 - b. 難溶性ペプチド，アミロイド ペプチド類の合成への応用
 - c. 長鎖チオエステルペプチドの調製（以下のネイティブ化学ライゲーション法に供する）
- 2) ネイティブ化学ライゲーション法の改良に向けての検討
 - a. シークエンシャルなライゲーション反応時に，チオエステルペプチド N 末端システインの側鎖に導入したアセトアミドメチル基の簡便な切断法
 - b. システイン以外の部位でのライゲーション反応の促進法
 - c. ムスカリニックトキシシン 3（ムスカリン性アセチルコリン m4 受容体のアンタゴニスト）の合成
 - d. GFP（Green fluorescent protein）類の合成（遺伝子工学的手法で発現した GFP（70-238）に化学合成した GFP（1-69）チオエステルペプチドを縮合）
- 3) 大量スケールでの合成を目的として Fmoc（もしくは Bsmoc）法を適用した液相合成法の検討
- 4) ヒスチジン側鎖の新規保護基の開発
- 5) 糖鎖を導入した人工ペプチドの合成
- 6) HF 反応に添加するスカベンジャーの検討
- 7) D-アスパラギン酸含有タンパク質分解酵素に対する基質および阻害剤の開発
- 8) アルツハイマー病に關与する酵素（ β -セクレターゼ）阻害剤の開発
- 9) ジ-4,5-アセチルノイラミルペンタサッカリドの合成研究
- 10) リピドAの合成法の検討
- 11) 糖尿病関連糖ペプチド、フルクトシルペプチドの固相合成
- 12) 蛍光標識糖脂質の合成

(2) 情報関係

Peptide Information 誌に関しては、パーソナルコンピュータによる利用の一層の普及をはかります。そのためには、利用できるコンピュータ及びオペレーションシステムの拡大、ネットワークシステムへの対応などによる利用システムの改善が必要です。一方、データ配布の方法としてインターネットをより一層活用するべく、財団で提供しているデータベースをダウンロードするためのサイトを構築します。タンパク質・ペプチドに関するデータベース、PRF/LITDB(文献データベース) および PRF/SEQDB(アミノ酸配列データベース)をインターネット上で利用できるように World Wide Web サーバーの機能を拡充すると共に各種検索サービスの充実を図ります。一方、ペプチドおよびその関連化合物データベース (PRF/SYNDB) の構造データ自体を画像情報としてインターネットから利用するためのシステムの増強を行います。

また、参照できるデータベースを増やして、利用者の一層の利便を図ります。更に、配列データ自体に異常アミノ酸や修飾の情報を組み込んだデータベース (PRF/MODDB) の一層の拡充をはかり、あわせて研究者が利用しやすい検索機構の開発を行います。また、国際協力の立場から、各国の研究機関によるデータベース利用環境の整備を進め、大学・研究機関がより一層利用しやすいデータの提供方法を検討し、特にインターネットのより積極的な利用環境の構築を続けます。

一方、平成15年度をもつて終了しました文部科学省知的基盤研究「生体内ペプチドのデータベース作成の研究」については、その成果であるペプチドームデータベースの維持ならびに公開に引き続き協力します。また、インターネットを利用した本データベースの構築方法についての研究、及び公開方法ならびにネットワーク機構の研究も続行します。ファクトデータの効率的な格納のための情報機器の開発、ならびにデータベースの自動格納の方法についての研究も必要と考えます。

また、平成14年度より、文部科学省科学技術振興費 IT プログラム「スーパーコンピュータネットワークの構築(バイオグリッド)」に参加し、データベースの構築・利用に関する研究を開始していますが、本研究における「データグリッド」システムで利用する基礎データベースとして「疾病に関連する蛋白質とその変異位置に関するデータベース (PRF/DRPDB)」の構築を行います。一方、既存のデータベース利用機構の XML 対応とウェブサービス化の機構を研究することにより、ペプチドームデータベースおよび当財団で構築している各種データベースの利用の拡充をはかります。

以上のデータベース関連事業をさらに発展させるために、データベースをワークステーション、パーソナルコンピュータで十分に利用できるようにシステムを整備し、研究者に広く提供する予定です。