

## 平成18年度総合科学技術会議が行う国家的に重要な研究開発評価後の取組み

指 摘 事 項	指 摘 内 容	文部科学省における検討状況
1 ターゲットとするタンパク質ネットワーク群の適切な選定	<p>ターゲットとするタンパク質ネットワーク群の的確な選定が本プログラムの成否に大きく影響する重要なポイントである。文部科学省において本年12月に行うこととしているタンパク質ネットワーク群の選定においては、国費を用いた研究開発としての役割に鑑み、産業界で自立的に取り組まれるようなタンパク質群ではなく、産業界がターゲットとするにはリスクが高く、かつ重要な生命機能を担う先駆的なターゲットを選定すべきである。</p> <p>また、その際には、医学・薬学への貢献、食品・環境等への応用という出口を意識し、次の段階の研究開発につながる可能性も考慮して優先度を設定し、適切なターゲットを選定するべきである。</p>	<p>○ タンパク質研究プロファイル委員会において審議（平成18年10月～12月）を行い、報告書を取りまとめた。</p> <p>○ 課題選考委員会を設置（平成19年2月）</p> <p>ア）ターゲットタンパク研究プログラムの公募要領の策定及び課題の審査を行うことを目的</p> <p>イ）委員は、次の分野の有識者で構成</p> <p>i) タンパク質構造解析の専門家</p> <p>ii) 医学薬学、食品・環境等の専門家</p> <p>iii) 産業界の有識者</p> <p>ウ）タンパク質研究プロファイル委員会の同報告書をもとに公募要領や審査方針を作成する。</p> <p>○ ターゲットタンパク研究の応募では、機能研究者、構造解析研究者、場合によっては制御の研究者が研究チームを組んで応募することを原則とする。</p> <p>○ 公募・審査の終了後、採択された研究機関が「拠点」を設けて推進することが原則であり、「拠点」を所与のものとして公募はしない。</p>
2 挑戦的な目標の設定	<p>本プログラムのうち、タンパク質ネットワーク群の構造・機能の解析そのものを行う「ターゲットタンパク研究」においては、重要な疾患、食品・環境や遺伝情報の発現等の重要な生命機能に関わるタンパク質ネットワーク群について、それらを構成するタンパク質群の立体構造と分子構造に基づき、ネットワーク全体の作用機序を解明するとしており、研究内容に即した目標設定がなされ</p>	<p>○ ターゲットタンパク研究の課題においては、2つのタイプを設ける。</p> <p>課題タイプ1： 本プログラムの目標とその進捗状況を明確にするための課題</p> <p>課題タイプ2： （課題タイプ1）以外の重要なタンパク質群であって全国の研究者から創造的なアイデアを</p>

指 摘 事 項	指 摘 内 容	文部科学省における検討状況
	<p>ている。</p> <p>一方、タンパク質の構造・機能解析のための要素技術である、生産・解析・制御技術の高度化及び情報プラットフォームの整備を行う各「技術開発研究」においては、単に技術の高度化及び技術基盤の確立という目標が設定されているのみである。</p> <p>膜タンパク質、タンパク質複合体など、従来の手法では解析が困難である難解析性タンパク質の構造・機能解析を行う上でのブレークスルーとなりうる革新的な技術を開発することが「技術開発研究」の最大のポイントであり、このような技術開発への挑戦を鼓舞するような目標を設定し、意欲的なテーマを採択する必要がある。</p>	<p>提案するための課題</p> <p>○ 技術開発研究の課題において、現在の技術水準では解明が困難なタンパク質の構造・機能解析を可能とするために重要かつ基盤的な要素技術の開発のほかに、難解析性タンパク質の構造・機能解析における革新的な技術開発に挑戦する課題の公募の枠組みを設ける。</p>
<p>3 効果的・効率的な研究開発実施体制の構築及び弾力的な資源配分</p>	<p>本プログラムにおいてターゲットとすることとしているタンパク質ネットワーク群は、その重要性にもかかわらず、解析の困難性ゆえに構造・機能が未解明となっているものであり、このようなタンパク質ネットワーク群の構造・機能の解析を推進するためには、生産・解析・制御に関する革新的かつ共通性の高い技術開発を独立して行うだけでなく、個別のタンパク質ネットワーク群を対象として、構造・機能解析とそのための技術開発とを一体的に実施することが効果的な場合もある。</p> <p>このため、公募要領等の策定においては、革新的な技術開発を独立して実施する体制に加え、構造・機能解析とそのための技術開発を連携して実施する体制の双方が確保されるような仕組みを検討し、組み込んでおく必要がある。</p> <p>また、「ターゲットタンパク研究」と生産・解</p>	<p>○ 本プログラムの実施に当たっては、公募・審査の終了後、採択された研究機関が「拠点」を設けて推進することを原則とする。</p> <p>「拠点」を所与のものとして公募することは適当ではない。</p> <p>○ ターゲットタンパク研究では、機能研究者、構造解析研究者、場合によっては制御の研究者が研究チームを組んで応募することを原則とする。</p> <p>○ ターゲットタンパク研究においては、研究内容の重要性、研究の実現性等について、①基本的生命の解明、②医学・薬学、③食品・環境等産業利用の各分野ごとの選定基準に従って審査する。</p> <p>○ ターゲットタンパク研究と技術開発研究は、それぞれ独立した課題設定や研究目標を持つため、1つの研究チームにおいて複数の応募は可能であるが、不合理な重複や過度の研究費の集中については厳正に審査する。</p>

指 摘 事 項	指 摘 内 容	文部科学省における検討状況
	<p>析・制御・情報プラットフォームの各「技術開発研究」への資源配分については、予め固定的な配分枠を設定するのではなく、このような実施体制の多様性に応じて弾力的に運用する必要がある。</p>	
<p>4 柔軟で実効性のあるマネジメントの実施</p>	<p>タンパク質の構造・機能解析は、欧米諸国に加え中国や韓国においても急速に研究を拡大しつつあり、本分野における研究・技術開発は日進月歩で進んでいる。このような状況の中で、研究開発を効果的・効率的に推進し、より良い成果を生み出していくためには、柔軟で実効性のあるマネジメントを行っていく必要がある。</p> <p>このため、5年計画に基づいた年次ごとの詳細な行動計画を策定するとともに、PDCA（マネジメントサイクル）の着実な実行及びこれに基づく柔軟な計画、資源配分の見直しを行っていくべきである。</p> <p>また、公募に際して、ターゲットとして選定されたタンパク質ネットワーク群によっては、研究開発テーマの応募状況が質的・量的に不十分となる場合も想定されるため、所期の目標達成に向けて研究開発のテーマの欠落が生じることのないよう、プログラムの推進方策について予め検討し、具体的な方針を策定しておく必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プログラム全体を統括するプログラム推進委員会の下に、ターゲットタンパク研究委員会、技術基盤委員会、研究成果・情報PF委員会を設け、ターゲットタンパク研究や技術開発の活動を束ねる。技術レベルでは、「情報プラットフォーム」がターゲットタンパク研究と技術開発のインターフェイスの役割を持つこと。</li> <li>○ プログラム推進委員会の指導のもとで、本プログラムに参画する研究者間で研究情報の共有化やノウハウに関する検討会を実施する。</li> <li>○ ターゲットタンパク研究と技術開発研究を効果的に推進するため、各課題の代表研究者は研究情報（知的財産に留意しつつ）を情報プラットフォームのデータベースに速やかに登録する。</li> </ul>
<p>5 その他</p>	<p>人材の育成と活用、化合物ライブラリの整備等の事項については、別添の補足3に示した評価コメントに留意して計画の検討を進めることが望まれる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各課題の代表研究者から推薦された若手研究者を集めた研究発表会を開催し、タンパク質解析技術や研究に関する意見交換を行う。</li> </ul>