



# ターゲットタンパク研究プログラム について

平成25年4月

文部科学省研究振興局  
ライフサイエンス課

# 目次 (1/3)

## 1. 概要

(1) ターゲットタンパク研究プログラム	5
① ターゲットタンパク研究プログラムの構成	6
② 「I. 技術開発研究」の概要・課題一覧	7
③ 「II. ターゲットタンパク研究」の概要・課題一覧	9
(2) ターゲットタンパク研究プログラムの推進体制	13
① 推進委員会委員名簿	14
② 運営委員会委員名簿	15
③ PD・PO名簿	16

「ターゲットタンパク研究プログラム」は、「技術開発研究」と「ターゲットタンパク研究」の2つの課題群から構成される。

「ターゲットタンパク研究プログラム」では、プログラムの推進方策や運営方針を検討する「推進委員会」と、実務的なマネジメントを行う「運営委員会」を設置。さらに、各分野の有識者がPD・POとして、プログラムを強力に推進した。

## 2. ターゲットタンパク研究プログラムの成り立ちと、その推移

(1) ターゲットタンパク研究プログラムの成り立ち	18
① タンパク質研究プロファイル委員会委員名簿	19
② 課題選考委員会委員名簿	20
(2) ターゲットタンパク研究プログラムの推移	22

平成18年度で終了した「タンパク3000プロジェクト」の事後評価結果を踏まえ、新規に開始する「ターゲットタンパク研究プログラム」の在り方等を検討。また、「タンパク質プロファイル委員会」を設置し、ターゲットとするタンパク質を選定。事前評価、フォローアップ、中間評価、事業仕分け等を受けて、常に改善を図りながら事業を推進した。

# 目次 (2/3)

## 3. これまでの評価

(1) ターゲットタンパク研究プログラムの評価	24
(2) 事前評価、フォローアップ及び事後評価における 主な指摘事項等	25
①ターゲットの選定、目標設定	25
②研究推進体制、資源配分、マネジメント	26
③人材育成、化合物ライブラリー	27
(3) フォローアップにおける指摘事項への具体的な対応	28

平成18年度に総合科学技術会議により、ターゲットの選定、目標設定、研究推進体制、資源配分、マネジメント、人材育成、化合物ライブラリーの在り方等について事前評価が実施された。平成20年度にはフォローアップが実施され、また、平成23年度には文部科学省による事後評価を実施。事前評価、フォローアップによる指摘事項への対応状況を確認した。

## 4. 成果

(1) 成果の概要	30
(2) I. 技術開発研究	31
① 「I-① 生産」領域	32
② 「I-② 解析」領域	33
③ 「I-③ 制御」領域	34
④ 「I-④ 情報プラットフォーム」	35
(3) II. ターゲットタンパク研究	36
① 「II-① 基本的生命の解明」分野	37
② 「II-② 医学・薬学等への貢献」分野	38
③ 「II-③ 食品・環境等の産業応用」分野	39

「技術開発研究」、「ターゲットタンパク研究」では、いずれにおいても、国際的に高い水準の多くの科学的知見等の成果が得られ、また、それによる幅広い波及効果や産業移転等実用化に向けた成果の活用を進めた。

# 目次 (3/3)

(4) 具体的な成果指標	40
① 代表的な成果指標	41
② 成果指標の詳細	42
・ 論文	43
・ 特許	44
・ 立体構造解析等	49
・ 共同研究	50
・ データベース、ツール	51
・ 整備した基盤の利用状況	53

論文、特許、立体構造解析(プロテインデータベース登録)、整備した基盤の利用状況等を集計した。本プログラムの成果は、例えばNatureシリーズに70報以上掲載されるなど、高い水準にあることが確認された。また、特許に関しては、安易に出願数を追及するのではなく、適切な知財戦略のもと、実用化を見据えた質の高い特許を多く出願している。さらに、放射光施設や化合物ライブラリーなど、整備した基盤が有効に活用されたことが確認された。

## 5. 成果の活用 (波及効果)

(1) 成果の活用 (波及効果) の流れ	55
(2) 産業応用 (実用化) の詳細	57
① 医薬品としての実用化につながる成果	57
② 研究用試薬等としての実用化につながる成果	59
③ 食品・環境分野の実用化につながる成果	61
④ 国際的な水準での産業競争力向上への貢献	62
(3) 成果の活用 — 研究開発施策 —	63

成果の活用の取組を整理した。5年間の事業期間内にすでに企業にライセンスアウトし、研究試薬やキットとして事業化に至った例もある。また、より長期の研究開発期間を要する医薬品については、ヒット化合物が取得されたものや、大手製薬会社との共同開発にまで発展した成果もあり、今後の実用化が期待される。さらに、整備した基盤は、事業終了後、創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業で活用され、広く共用されている。

## 6. 人材育成とアウトリーチ活動

(1) 人材育成の取組	65
(2) キャリアパスの追跡調査	66
(3) アウトリーチ活動	68

本プログラムでは、キャリアパスの支援にも力を入れた。特に、若手研究者の教育を目的とした研究会や講習会等を積極的に実施した。また、高校生など、一般の方も対象に、広くアウトリーチ活動を実施した;

# 1. 概要

# ターゲットタンパク研究プログラムの概要

事業期間：  
平成19年度～平成23年度

## 事業目標 重要な生命機能を担うタンパク質ネットワーク群の作用機序の解明

これまでに得られた成果や基盤等を活用しつつ、学術研究や産業振興に重要なタンパク質をターゲットとし、それらの構造・機能解析に必要な技術開発と研究を行う。これにより、生命現象の統合的理解、医学・薬学等の産業への貢献、並びに構築した基盤のより広い分野の研究、産業へ波及効果を与えることを目指す。

## 事業概要

タンパク質の構造・機能解析の基盤技術を開発し高度化する「技術開発研究」と、それを活用して、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研究を展開する「ターゲットタンパク研究」とを一体的に推進する。

## 予算の推移

(億円)

	H19	H20	H21	H22	H23	総額
I. 技術開発研究	37	34	33	24		128
II. ターゲットタンパク研究	19	18	17	18	13	84
合計	55	52	50	43	13	213

