

科学技術連携施策群の活動状況報告

ポストゲノム
- 健康科学の推進 -

平成 1 8 年 6 月 8 日

科学技術連携施策群ポストゲノムの目標

当該連携施策群の目標

- 生命のプログラムの再現
 - 生物の個々の機能分子や機能集合体の物質的理解に留まらず、生命の統合的全体像の理解を深める研究を強化する。
 - この際、イノベーションの源泉となり、高い波及効果や我が国のライフサイエンス研究の国際的優位性の確保が期待できる研究を推進する。
- 研究成果を創薬や新規医療技術などに実用化するための橋渡し
 - これまでの疾患研究などのライフサイエンス研究の財産を活かしつつ、成果の実用化のための橋渡し研究を強化し、研究体制、制度面の環境を整備して、創薬、新規医療技術などの成果を国民に還元する。
 - 革新的がん医療研究等を強化し、がん医療水準等の向上に資する。
- 革新的な食料・生物の生産技術の実現
 - 国民の生活の質を確保し、国際競争力向上につなげるとともに地球環境問題にも貢献するため、安全で高品質な食料を低コスト・安定的に生産・供給する研究、食品供給行程全般におけるリスク分析に資する研究開発、生物機能を活用した有用物質生産・環境対応技術を強化する。
- 世界最高水準の基盤の整備
 - 国際的な優位性の確保が確実な生命情報の統合化データベースや生物遺伝資源等の整備、融合研究を強化する。
- 第3期のライフサイエンス分野推進戦略に定める戦略重点科学技術を中心に、関係府省間の連携を深める。

群の目標達成に向けた18年度の具体的活動内容

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 6月 | ・ 本連携施策群の目標設定 |
| 6月～8月 | ・ H19年度予算に重複を生じないように、関係省間で情報交換、意見交換 |
| | ・ 戦略重点科学技術俯瞰図素案の作成（小WG開催による） |
| 秋以降 | ・ 連携施策群のH19年度状況のチェック等 |
| | ・ シンポジウムの開催 |
| | ・ 補完的に実施すべき研究開発課題のフォローアップ |

17年度連携施策群（全体）の成果

1. 連携群の概要

ライフサイエンス分野のうち、新興・再興感染症以外のほぼ全ての分野について、各領域の専門家および関係府省の担当官（課長レベル）が一堂に会して、連携強化と重複排除の観点から精査を行った。

2. 連携群の活動状況

第40回総合科学技術会議（平成16年10月21日開催）において整理された対象施策のうち、他分野への移管等4施策を除く44施策を精査対象とした。

精査にあたっては、各省から提出された研究内容等を踏まえ、連携領域として「疾患とSNP」、「がんのトランスレショナルリサーチ」、「ゲノムネットワーク」、「データベース」、「タンパク質の網羅的解析」、「リソースバンク」、「再生科学」、「機能性RNA」、「植物ゲノム」の9つを選定し、それぞれの領域につきワーキンググループ（WG）会合メンバーを主担当、副担当とする小WG会合を設けた。各小WG会合において対象施策を精査し、結果をWG会合に報告して、あらためて全体の確認を行った。なお、WG会合は計11回、小WG会合は計9回開催した。

また、補完的課題として、平成17年度は「ライフサイエンス分野のデータベースの統合化に関する調査研究」、平成18年度は「持続的植物生産のための生物間相互作用の解析研究」を指定し、公募が行われた。前者については平成17年度研究成果のレビューを行い、平成18年度方針について指示した。

3. 補完的課題の概要

- 「ライフサイエンス分野のデータベースの統合化に関する調査研究」
ライフサイエンス分野の研究の推進や、成果の医療応用、産業応用を円滑に進めるために必要な研究データベース統合化や適切な連携へ向けて、現存データベースの調査、統合化フィージビリティスタディ、システム設計、及び必要とされる制度設計やロードマップの試案作成を実施する。

4. 連携群の活動の成果

- 検討対象範囲の整理：精査の対象はプロジェクト型の施策、あるいは、

競争的資金の施策のうち指定型の施策とした。ただし、基本的に本WGの対象外である、指定型でないボトムアップ型の競争的資金の一部の研究はプロジェクト的に進められているとの意見があり、対象施策以外の施策であっても、研究領域の全体像把握のための情報収集や、精査（及び必要に応じての重複排除・連携強化の検討）の必要性から、参考施策として情報収集することでWG内の合意を得た。

- 不必要な重複の有無：精査の結果、本連携施策群の対象範囲において不必要な重複はないことを立証した。
- 連携強化すべき点：ゲノムネットワークやタンパク質の網羅的解析、疾患研究などの有機的結合がポストゲノム研究全体の活性化に重要であること、再生科学と分子イメージング等のナノバイオ領域やゲノムネットワーク領域との連携が医療の推進に必要であることなどが指摘され、これらを総合科学技術会議主導で進めていくことが重要との認識で、一致した。
- 補完すべき点：遺伝子多型解析研究とそれ以外の疾患研究との連携、トランスレーショナルリサーチのインフラ構築、ゲノムネットワーク研究成果等の情報集約・公開、ライフサイエンス分野のデータベースの統合化、タンパク質解析の最先端設備や大型施設の共同利用、バイオリソースの相互利用のための情報共有、医療デバイス・医療材料開発研究、効率的・体系的な新規機能性RNA探索戦略、植物の生態・生物間相互作用に係る研究などが指摘された。

ライフサイエンス分野のデータベースの統合化については、振興調整費を用いた調査研究を開始し、平成17年度成果として、国内のデータベースの類型や特徴、統合化のための視点や技術的課題、海外のデータベースにみる統合化の経緯などが明らかとなった。植物の生態・生物間相互作用に係る研究については、平成18年度の補完課題として「持続的植物生産のための生物間相互作用の解析研究」を公募した。ただし応募案件に設定課題に適うものないため課題採択は行われなかった。

- ライフサイエンス分野推進戦略への反映：WGでの検討結果や議論、特に連携強化すべき課題や補完すべき課題について、第3期のライフサイエンス分野推進戦略策定の際の重要な参考情報とし、必要に応じて適宜反映させた。

施策の連携状況等

内閣府食品安全委員会

文部科学省

厚生労働省

農林水産省

経済産業省

連携施策群テーマ名: ポストゲノム

施策名	実施主体	平成18年度予算額(百万円)	戦略重点科学技術の対象・非対象(H18年度登録ベース)	17年度施策の成果	17年度施策で実現された連携状況及び連携効果	18年度施策の概要	18年度施策で実現されたあるいはされつつある連携状況及び連携効果	備考
食品健康影響評価技術研究	内閣府食品安全委員会	240の内数	対象	平成17年度からの新規事業。17年度に採択された課題については18年4月の中間評価が行われ、継続して推進することとされた。	関係府省において、「食の安全に関する連絡調整会議」を開催し、意見や情報の交換等を通じ、効率的な事業の実施を図っている。	食品のリスク評価システムの開発研究を推進する。	関係府省において、「食の安全に関する連絡調整会議」を開催し、意見や情報の交換等を通じ、効率的な事業の実施を図っている。	連携施策群(ポストゲノム)での対象とならない研究分野で戦略重点科学技術の一部として位置づけられている研究については、連携施策群(新興・再興感染症)に記載。

文部科学省

連携施策群テーマ名:ポストゲノム

施策名	実施主体	平成18年度予算額(百万円)	戦略重点科学技術の対象・非対象(H18年度登録ベース)	17年度施策の成果	17年度施策で実現された連携状況及び連携効果	18年度施策の概要	18年度施策で実現されたあるいはされつつある連携状況及び連携効果	備考
ゲノム機能解析等の推進	文部科学省	2,310の内数	一部対象	CAGE法による網羅的転写開始点解析によるデータの創出した。 eDNA、siRNAライブラリーの充実した。 解析データの一部公開開始を実施した。	-	新規委託費公募課題参加を行う。 基盤データ構築機関と個別生命機能解析機関の連携強化を図る。 タンパク3000との連携フォーラムを行う。 プロジェクト後半の方向性検討を行う。	-	
個人の遺伝情報に応じた医療の実現プロジェクト	文部科学省	3,130の内数	一部対象	バイオバンクとして総計約20万症例のサンプルを収集し、国際ハプロタイプ地図作成プロジェクトにおいても成果を公表した。	バイオバンク試料を国立国際医療センターへ配布した。また、疾患関連遺伝子研究の公募選定の際にも、国立がんセンター等から評価委員を依頼し、研究内容の重複排除等を行った。	引き続きバンク事業を継続するとともに、薬理遺伝学研究やバンク試料を活用した疾患関連遺伝子研究を推進していく。	本年度、新たに公募する予定の疾患関連遺伝子研究において、国立がんセンター等の厚生労働省所管研究機関から、選定の際の評価委員を依頼する予定。	
タンパク3000プロジェクト	文部科学省	8,604の内数	非対象 (H18年終了事業のため今後の方針を検討中)	17年度10月末時点で2738のタンパク質の構造を決定した。	-	重要なタンパク質のうち約3000種以上の基本構造・機能解析を達成する。	-	
タンパク質解析基盤技術開発	文部科学省	1,150の内数	一部対象			既存技術では解明困難なタンパク質を解析するための要素技術を開発する。	-	
社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 分子イメージング研究プログラム	文部科学省	1,001の内数	一部対象	国内で研究拠点の整備・研究に着手した。 分子プローブ5種類の製造法を確立した(うち、臨床使用承認1件)。 200Ci/μmol以上の超高比放射能化を達成した。 中寿命核種の製造法を確立した。	-	薬剤送達追跡用分子プローブの高速合成技術及び創薬候補物質の機能解析等を実施する。 疾患診断分子プローブの開発と超高比放射能化、放射薬剤合成装置の開発を実施する。 大学等との密接な連携の下、分子イメージング研究人材の計画的育成を推進する。	-	
細胞・生体機能シミュレーションプロジェクト	文部科学省	704の内数	一部対象	微小血管止血血栓シミュレータ及び汎用細胞シミュレーションプラットフォームを開発した。 抗糖尿病薬作用を組み込んだ血糖制御モデルを構築した。 画像情報からの肺の変形と気流分布を再現できた。	-	赤血球の挙動に関する実証的シミュレーションの構築を行う。 心筋細胞機能の修飾メカニズムの解析を行う。 前臨床試験に活用可能な血糖制御モデルの構築を行う。 吸運動による気流と変形の練成モデルへのバージョンアップを行う。	-	
ナショナルバイオリソースプロジェクト	文部科学省	1,230の内数	非対象 (H18年終了事業のため今後の方針を検討中)	全体的には収集数・保存数・提供数は17年度の目標を達成した。 マウス・ミュタジェネシスにおいて、新しい系統を開発した。	-	昨年度に引き続き、ライフサイエンス研究の基盤となる遺伝資源(バイオリソース)及びそのゲノム情報について、戦略的に開発・収集・保存・提供を行う体制を確立する。	-	
ナショナルバイオリソースプロジェクト(ラット・ショウジョウバエ)	文部科学省	400の内数	非対象 (H18年終了事業のため今後の方針を検討中)	全体的には収集数・保存数・提供数は17年度の目標を達成した。	-	昨年度に引き続き、ライフサイエンス研究の基盤となる遺伝資源(バイオリソース)及びそのゲノム情報について、戦略的に開発・収集・保存・提供を行う体制を確立する。	-	
統合データベースプロジェクト	文部科学省	290の内数	一部対象			我が国のライフサイエンス分野のデータベースの利便性の向上、統合化を図るため国が定める国家戦略の立案支援及び実施の指揮を行う機能の追加、ポータルサイト整備等を行う。	科学技術振興調整費「科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進」における「ライフサイエンス分野のデータベースの統合化に関する調査研究」の研究運営委員会に文部科学省も委員として参加をし、連携を図っている。	

再生医療の実現化プロジェクト	文部科学省	1,077 の内数	一部対象	再生医療の実現に資するため、研究用幹細胞バンク整備、幹細胞操作技術開発、幹細胞治療開発を実施。なお、平成17年7月に中間評価が行なわれ、着実に推進することとされた。	厚生労働省研究事業の事前評価委員に本プロジェクトの研究者が参画し、本プロジェクトの中間評価委員に厚生労働省研究事業の研究者が参画する等の双方向的な取組を通じ研究者の有機的な交流、研究内容の重複排除を実施した。	中間評価を踏まえながら引き続き、再生医療の実現に資するため、研究用幹細胞バンク整備、幹細胞操作技術開発、幹細胞治療開発を実施する。	平成17年度に引き続き、厚生労働省研究事業と本プロジェクトの研究者の有機的な交流、重複排除を実施する。	
革新的ながん治療等の開発に向けた研究の推進(がんTRの推進)	文部科学省	900 の内数	一部対象	がんトランスレーショナル・リサーチの推進のために、実用化に向けた研究の実施とその研究課題の支援実施した。	「がん対策関係省庁連絡会議」及び「第3次対がん研究推進会議」を設置し、さらにがんTR評価検討委員会に厚生労働省所管研究機関から評価委員が参画し、意見交換を行った。	がんトランスレーショナル・リサーチの推進のために、実用化に向けた研究の実施とその研究課題の支援実施、また、中間評価を実施し、重点化を図る。	「がん対策関係省庁連絡会議」と「第3次対がん研究推進会議」による連携をはかり、さらに厚生労働省所管研究機関からの評価委員が参画して中間評価を実施する。	
遺伝子多型研究事業	独立行政法人理化学研究所	1,630 の内数	一部対象	ゲノムワイドなSNP解析情報をもとに、関節リウマチ、椎間板ヘルニア、変形性関節症等の関連遺伝子同定に成功。また、企業との共同研究により臨床現場で使用可能な全自動SNP解析機器(試作機)の開発に成功した。	-	17年度に引き続き、ゲノムワイドなSNP解析情報をもとにした、疾患関連遺伝子研究を実施。また、新たにアジア連携SNP研究を開始。	-	
ゲノム科学総合研究事業	独立行政法人理化学研究所	5,908 の内数	一部対象	ゲノム、遺伝子、タンパク質、動物・植物個体の各生命階層の解明を進めつつ、これらを統合するデータベースの研究を推進した。	各生命階層のデータベースを統合化した検索・閲覧システム("Genome-Phenome Superbrain")を世界に公開。未公開データを追加した拡張システムとあわせて統合データベースをコアとしたセンター内外の共同研究環境が実現した。	ゲノムレベルからフェノームレベルに至る様々な階層におけるゲノム情報を統合した階層横断的な情報基盤の構築を進めるとともに、生命のシステムとしての理解を深める。合わせて、大規模データ解析のための計算機利用環境の整備を進める。	-	
発生・再生科学総合研究事業	独立行政法人理化学研究所	4,907 の内数	一部対象	発生生物学の新たな展開に貢献することを目指し、細胞治療・組織再生など医学的应用につながるテーマの基礎的・モデル的研究を効率的に推進するとともに、得られた成果の発信に努めた。	-	平成17年度に引き続き、細胞治療・組織再生など医学的应用につながるテーマの基礎的・モデル的研究を効率的に推進する。	-	
植物科学研究事業	独立行政法人理化学研究所	1,413 の内数	一部対象	平成17年度より開始した代謝ネットワーク解析のためのメタボローム解析基盤を立ち上げた。また、植物の量的、質的な生産性向上に関わるメタボリック機能探索研究を進めて成果を上げた。	-	植物メタボローム解析基盤を活用した代謝物解析に重点を置いて、植物の生長、形態形成、環境応答など特有な制御・応答メカニズムの解明研究を実施し、植物の質的・量的な生産力の向上を目指した研究を推進する。またGM植物の安全性評価のためのメタボローム解析研究を開始した。	-	
免疫・アレルギー科学総合研究事業	独立行政法人理化学研究所	3,563 の内数	一部対象	免疫システムの基礎的・総合的解明を行うことにより、免疫メカニズムを基にした免疫・アレルギー疾患の原因究明と治療法の開発や基礎的知見を築くことを目指し、「免疫を知る」「免疫を創る」「免疫を制御する」の3領域で研究を進めるとともに、医学応用に向けた研究を「医療への応用の領域」で進めている。	スギ花粉症ワクチン研究を初めとして、厚生労働省関係機関と研究協力を進めた。	引き続き4領域において、免疫・アレルギー疾患の発症・制御機構等に関する研究を推進していく。特に免疫ゲノミクスリファレンスデータベースや免疫系ヒト化マウスの基盤整備を図り、それを活用して免疫系のシステムとしての理解に迫ることを目指して、個々の免疫現象の分子機構解明を推進する。	スギ花粉症ワクチン研究を初めとして、厚生労働省関係機関と引き続き臨床試験等の研究協力を実施。	
バイオリソース事業	独立行政法人理化学研究所	2,393 の内数	一部対象	バイオリソースの知的基盤整備事業並びに技術開発、リソース研究開発、技術研修を行った。	他省、研究機関等との間で情報交換を図るための協議会等の枠組み整備。	引き続き我が国の知的基盤整備事業並びに技術開発、リソース研究開発、技術研修を行うとともに国際的取り組みに主導的に参加する。	バイオリソースの所在情報や特性情報を共同ウェブサイトで発信する取組み。	国費による研究から生み出されたバイオリソースが適切に保存、維持、共用される仕組みが必要。(国費並びに研究成果の最大活用)
脳科学総合研究事業	独立行政法人理化学研究所	9,391 の内数	一部対象	脳機能の基本的な特性を研究する「脳を知る」、領域、精神・神経疾患のメカニズムの解明と治療法を探究する「脳を守る」領域、脳型の情報処理モデルの開発を行う「脳を創る」領域、臨界期機構など脳の発達過程に影響を与える脳機能を解明する「脳を育む」領域の4つの領域で先端的研究を進めている。	-	17年度に引き続き4領域において、脳科学を総合的に推進していく。特に躁うつ病などの精神疾患、認知症に関する分子・細胞レベルのメカニズムの解明や、ブレインマシン・インターフェイスの基礎となる脳イメージング技術などについても積極的に研究を展開する。	-	脳科学研究分野は、特に精神・神経疾患分野、ブレインマシン・インターフェイスなどの分野において、省庁連携により研究の進展と社会への還元が期待される分野である。さらに現時点で人文科学と自然科学が融合できる唯一の分野であり、その観点からの連携も重要である。

RNA新機能研究	独立行政法人理化学研究所	340 の内数	一部対象			理研トランスクリプトーム(RNA)資源の充実、ハンドリングシステムの拡充、RNA探索・解析技術の開発・改良を行う。新規および保有のRNA資源をベースに、表現型を指標とする機能性RNAの機能評価システム構築を開始し、研究基盤の整備を行う。	関連する国内研究(科研費 ² RNA情報発現系の時空間ネットワーク ³ 、経産省 ¹ 機能性RNA解析技術開発 ⁴)と、今後連携を図る予定。	RNA研究は急速に展開しつつある。連携や情報共有による研究戦略の軌道修正が重要である。
ライフサイエンス関連研究開発業務	独立行政法人放射線医学総合研究所	5,510 の内数	一部対象	重粒子線治療患者数は17年度実績で年間437名に達するとともに、これまでの累計で2,600名を超えた。(うち、高度先進医療324名。)	-	術後の生活の質(QOL)の維持が可能かつ線量効果が高い重粒子線がん治療法の確立及び普及に向けた高度化に関する研究開発、専門人材の育成を実施する。	-	
バイオイノフォーマティクス推進センター	独立行政法人科学技術振興機構	1,809 の内数	一部対象	バイオイノフォーマティクスの展開のためのデータベースの高機能化、研究開発、普及活動を行った。	-	引き続き、バイオイノフォーマティクスの展開のためのデータベースの高機能化、研究開発、普及活動を行う。	科学技術振興調整費「科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進」における「ライフサイエンス分野のデータベースの統合化に関する調査研究」の研究運営委員会に科学技術振興機構も委員として参加をし、連携を図っている。	
「脳科学と社会」研究領域(社会技術研究開発事業の一部)	独立行政法人科学技術振興機構	1,061 の内数	一部対象	大阪、三重、鳥取の3地区で乳幼児を対象とした質問票、行動観察等の短期研究を開始した。	-	引き続き、3地区での研究を通じて、データ蓄積と発達モデルの分析を行う。	-	

連携施策群テーマ名: ポストゲノム

施策名	実施主体	平成18年度予算額(百万円)	戦略重点科学技術の対象・非対象(H18年度登録ベース)	17年度施策の成果	17年度施策で実現された連携状況及び連携効果	18年度施策の概要	18年度施策で実現されたあるいはされつつある連携状況及び連携効果	備考
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究	厚生労働省	2385の内数	一部対象	健康増進施策に関する研究、栄養学的研究、健康づくりのための運動に関する研究、疾病の早期発見と対策に資する研究及びメタボリックシンドロームに着目した健診・保健指導に関する研究を実施し、その科学的知見については健康づくりのための検討会等において活用されるなど施策に活用可能な研究成果を得た。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	生活習慣病に係る一次予防から診断・治療までの生活習慣病対策に必要なエビデンスの構築、革新的な予防法等の開発を行い、生活習慣病予防及び死亡の減少と健康寿命の延伸に資する研究を推進する。近年患者数の増加している糖尿病に関しては発症予防、治療継続、合併症の発症抑制のための臨床研究を継続し、糖尿病に係る新たな予防・治療法の開発につなげる。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	
ヒトゲノム・再生医療等研究(ヒトゲノム・遺伝子治療分野)	厚生労働省	2012の内数	一部対象	健常人でのアスピリン反応性や脳血管障害に関連する遺伝子多型の検出や、8型アデノ随伴ウイルスベクター作製法の確立、骨関節疾患遺伝子ならびに治療薬の新しい標的分子とその役割解明等について成果を得た。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	引き続き、我が国における主要な疾患の関連遺伝子の同定、機能解明、遺伝子治療製剤の安全性・有効性に関する技術の確立に向けた研究課題を採択し推進している。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	

第3次対がん総合戦略研究	厚生労働省	5528	対象	新しいがんの病態診断や標的治療の基盤となる知見、ゲノム情報に基づき、発がん遺伝子やがんの進展に関わる重要遺伝子の同定、新しい検診モデルの構築や検診能率の向上に資する手法、がんの早期診断や病態の診断に応用が期待できる腫瘍マーカーの開発、陽子線の照射量・照射部位をリアルタイムで計測できるシステムの開発等について成果を得た。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	引き続き、第3次対がん10か年総合戦略に基づき、革新的ながんの予防、診断、治療等の開発に向けて、がんの本態解明の研究と共に、その成果等を幅広く応用するトランスレーショナルリサーチや、がんに係る政策分野に関する研究等について推進していく。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	
がん研究助成金	厚生労働省	4144	対象	地域がん登録に基づく患者情報の解析と活用に関する研究や多目的コホートに基づくがん予防など健康増進に役立つエビデンス構築に関する研究、多施設共同研究体制確立に関する研究やがん専門医療施設を利用したがん診療の標準化に関する共同研究等について成果を得た。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	引き続き、大規模コホートによる疫学調査の実施や、標準的な治療法の実施するための多施設共同臨床研究試験体制の維持等によって、がん対策の推進に資する臨床研究を推進し、本年10月に設置予定の「がん対策情報センター(仮称)」からもその成果を提供していく。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	
政策創薬総合研究経費	厚生労働省	2139の内数	一部対象	超難溶性の薬剤の製剤化技術の開発、神経毒素の精製に関する研究成果を活用した稀少疾病治療薬の製剤化、細胞培養由来の新規不活化日本脳炎ワクチンの開発等について成果を得た。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	HIV治療薬や希少疾患治療薬等に研究対象開発のターゲットを絞り込み、官民共同研究体制を強化しつつ、国として関与すべき医薬品等の研究開発を明確化しつつ、行政ニーズを踏まえて推進している。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	

医薬基盤研究所ライフサイエンス関連研究開発業務	厚生労働省	11443の内数	一部対象	医薬品技術及び医療機器技術に関し、共通的・普遍的な研究開発、研究開発の振興、試験研究用生物資源の研究開発等の業務を行った。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	引き続き中期計画に基づき、医薬品及び医療機器の開発のための基盤の整備を図り、もって国民保健の向上に資することを目指し、医薬品技術及び医療機器技術に関し、共通的・普遍的な研究開発、研究開発の振興、試験研究用生物資源の研究開発等の業務を行う。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	
萌芽的先端医療技術推進研究(トキシコ分野)	厚生労働省	805の内数	一部対象	試験対象としている150化合物の選定及び予備試験が完了、in vivoの動物実験は130化合物以上が完了しており、データの蓄積が着実に進捗した。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。また、データベースの統合に向けた補完的課題として「生命科学データベース統合に関する調査研究」を行うこととなった。	全150化合物を対象にラット肝・腎における遺伝子発現データと毒性学データなどからなる統合データベースの構築と、安全性早期予測システムソフトウェアの開発を行う。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	
ヒトゲノム・再生医療等研究(再生医療分野)	厚生労働省	837の内数	一部対象	平成17年度より、品質・安全管理分野をサブテーマとして設定し、細胞・組織等の品質、安全性の確保に向けた技術開発及び評価手法の確立を目指すとともに、骨・軟骨・心筋・血管・気道等の再生医療に関して臨床研究を行い、その知見を蓄積した。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	実施中の課題のうち特に臨床応用に近い段階の研究に対する支援を強化し、実用化に向けたフェーズを加速するとともに、新たな技術の実用化に必要な品質管理・品質保証に関する研究の一層の充実を図る。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	

臨床研究基盤整備推進研究経費	厚生労働省	1081	対象	(平成18年度からの新規事業)		医療機関における臨床研究実施基盤整備、臨床研究基盤をつくる教育プログラムの開発を推進する。		
食品の安心・安全確保推進研究	厚生労働省	1448	対象	BSEに係る種々の高感度、迅速検査法の開発、改良に関する研究、食中毒起因細菌及びウイルスに関する検査法の開発、改良、リスクコミュニケーションの活動を有機的に展開するための研修ツールプログラムの開発、既存添加物等のうち、優先性が高いものについての安全性評価などを行った。	関係府省において、「食の安全に関する連絡調整会議」を開催し、意見や情報の交換等を通じ、効率的な事業の実施を行っている。	規格基準策定や検査法の開発等、食品等の安全性確保に資する研究を推進させるとともに、BSE対策、輸入食品安全性、バイオテクノロジー応用食品の安全性等、社会ニーズに沿った研究を推進させている。	関係府省において、「食の安全に関する連絡調整会議」を開催し、意見や情報の交換等を通じ、効率的な事業の実施を行っている。	

連携施策群テーマ名: ポストゲノム

施策名	実施主体	平成18年度予算額(百万円)	戦略重点科学技術の対象・非対象(H18年度登録ベース)	17年度施策の成果	17年度施策で実現された連携状況及び連携効果	18年度施策の概要	18年度施策で実現されたあるいはされつつある連携状況及び連携効果	備考
イネゲノム研究 イネ・ゲノムの重要形質 関連遺伝子の機能解明	農林水産省	667	対象	平成17年度末までに農業上重要な形質に関する遺伝子関連特許を92件出願	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	農業上重要な形質に関する遺伝子の単離と機能解明	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
イネゲノム研究 イネ・ゲノムリソースセン ターの整備	農林水産省	77	対象	平成17年度末までに遺伝子破壊系統を5万系統以上整備し、大学、民間等へ提供	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	研究材料の管理・配布体制の整備	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 QTL遺伝子解析の推進	農林水産省	480	対象	イネの脱粒性に関するQTL遺伝子等を同定	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	農業上重要な形質に関するQTL遺伝子の単離・同定とネットワークの解明	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 多様性ゲノム解析研究	農林水産省	664	対象	ムギ類の形質遺伝子の機能解明のため完全長cDNAライブラリー構築等の基盤を整備	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	イネ科作物の有用遺伝子の機能解明	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 ゲノム育種技術の開発と実証	農林水産省	219	対象	出穂期を調整した作期調整イネの品種を育成	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	複数のDNAマーカーの同時利用技術と遺伝子組換えによる実用的優良系統の育成	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
遺伝子組換え等先端技術 安全性確保対策	農林水産省	596	対象	遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価に必要な知見の集積及び遺伝子組換え作物の検出技術等	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価手法の開発及び商業栽培に向けた遺伝子組換え作物の交雑防止技術の開発等	小WG等の意見交換による予算への反映や研究者・行政官の交流	
農林水産生物ゲノム情報 統合データベースの構築	農林水産省	275	対象	新規	研究内容の確認による省庁間の重複の排除	イネ、ブタ、カイコ等の遺伝子情報等を統合したデータベースを構築し、研究者へ提供	WG等の意見交換により欠落課題とされた分野について、農林水産分野において統合データベースへ向けた取組を開始。	

連携施策群テーマ名: ポストゲノム

施策名	実施主体	平成18年度予算額(百万円)	戦略重点科学技術の対象・非対象 (H18年度登録ベース)	17年度施策の成果	17年度施策で実現された連携状況及び連携効果	18年度施策の概要	18年度施策で実現されたあるいはされつつある連携状況及び連携効果	備考
ゲノム創薬加速化支援 バイオ基盤技術開発	NEDO	4650の内数	一部対象	18年度新規	○本施策の先行プロジェクトで整備したヒト完全長cDNAクローン、その配列情報、発現情報等を、ゲノムネットワークプロジェクトにて、引き続きリソースとして利用、また、タンパク3000プロジェクトでもリソースとしての利用を開始。	ポストゲノム研究の産業利用が期待される「ゲノム創薬」の加速を支援するため、ゲノム情報からタンパク質の解析、化合物の探索技術までの一貫した技術を開発	-	-
新機能抗体創製技術開発	NEDO	1200の内数	一部対象	18年度新規	-	ポストゲノム研究や診断、創薬等において重要な機能を有する抗体を創製するため、解析が困難な膜タンパクやタンパク質複合体に対する抗体を作成する技術、及び抗体の分離・精製を高効率に行うための技術を開発	-	-
糖鎖機能活用技術開発	NEDO	1190の内数	一部対象	18年度新規	-	我が国が強みを持つ糖鎖分野において、これまでの成果を活用し、創薬・診断等への応用が期待される糖鎖の機能を解析・活用するための技術及び基盤を確立	-	-
植物機能を活用した高度ものづくり基盤技術開発	経済産業省	1927の内数	一部対象	18年度新規	-	植物機能を活用して工業原料や有用タンパク質等の高付加価値物質を生産するための遺伝子導入や発現制御技術等を利用した組換え植物作出技術、閉鎖系での栽培システムの開発等	-	-
微生物機能を活用した環境調和型製造基盤技術開発	NEDO	2035	対象	18年度新規	-	微生物機能を活用した環境に調和した循環型産業システムの創造を実現するため、産業利用に有用な微生物を創製する技術や、バイオリファイナリー技術(バイオマスを原料とした高機能化学品等生産プロセス技術)等モノ作り技術の基盤を構築すると同時に、微生物によるメタン発酵や難分解性物質の分解・処理メカニズムを解明	-	-
産総研: ライフサイエンス分野	産総研	産総研交付金の内数	非対象	再生医療に必要な間葉系幹細胞を、骨髄ではなく抜歯時に捨てられていた親知らずの歯胚から取り出し、骨組織、肝臓の細胞に分化させる技術等を開発した。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	ポストゲノム時代におけるバイオテクノロジーを活用した新しい健康関連産業の創出のための研究開発、画像診断技術や細胞工学技術などを活用した診断・治療関連技術の研究開発及び環境負荷の低減にも資する新規生物機能の検索とそれを活用したバイオプロセス技術に関する研究開発を実施する。	-	-

機能性RNAプロジェクト	NEDO	900の内数	一部対象	機能性RNAに特化した配列情報解析技術、細胞から抽出した機能性RNAの高感度測定技術を開発、新規miRNAの同定(約30種類)等を行った。	関係省間での研究内容の確認を行い、不必要な重複がないことが明らかになった。	再生医療やRNA医薬等への応用が期待される機能性RNAについて、その候補となるRNAをゲノム配列上から探索するバイオインフォマティクス技術の開発や、機能性RNAを解析するための支援機器やツールの開発を行い、機能性RNAの機能解析を行う。		
ゲノム情報統合プロジェクト	経済産業省	600	非対象	データベースのバージョンアップの実施(3回)、他研究機関の研究活動に寄与する遺伝子情報の付加・データベースへの格納、また論文発表、学会発表、メールマガジン、セミナー等での広報活動等を実施した結果、アクセス数は当初の見込みより大幅に伸び、参照ページ数、格納遺伝子データ数についても当初の見込み以上の成果を得た。	本施策の進捗確認や方向性を議論する場へ、文部科学省のデータベース担当官がオブザーバーして出席、また、文部科学省科学技術・学術審議会ライフサイエンス委員会データベース整備戦略作業部会へ、本施策の実施機関の代表者が委員として参画。双方の取組内容や方向性についての情報共有を推進。	ヒト完全長cDNA等遺伝子の配列情報に遺伝子機能や疾患との関連情報、新たな研究成果等の有用な情報を付加し、国際的に急増するバイオ情報に対応したより有用性の高いデータベースを開発	科学技術振興調整費「科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進」における「ライフサイエンス分野のデータベースの統合化に関する調査研究」の研究運営委員会に経済産業省とともに本施策のサプリーダーも参画、連携を図っている。	
製品評価機構バイオ関連事業	NITE	NITE交付金の内数	非対象	細菌ゲノム塩基配列の決定及び機能情報等の公開、有用微生物の収集・保存・提供体制の整備など	NITEが中核となり、微生物に関する主要な生物遺伝資源機関と連携し、それら機関が保有する微生物遺伝資源情報を集約した統合データベースを構築した(平成18年6月公開予定)。データベースにより我が国の微生物遺伝資源の利活用が促進され、研究開発や産業化の推進が期待される。	バイオテクノロジーの産業への利用促進を目的とし、ゲノムデータを基盤とした遺伝子やタンパク質の機能に関する基礎的データを収集するとともに、遺伝子の機能解析のための技術を進展させ、得られたデータを産業に生かすための各種応用研究、基礎と応用をつなぐ橋渡し研究の促進を図る。また、自然界から有用な微生物遺伝資源を探索・収集し、各種の付加的な情報とともに整備する。		