

科学技術連携施策群の活動状況報告

新興・再興感染症

平成 1 8 年 6 月 8 日

科学技術連携施策群（新興・再興感染症）連携施策群の目標

当該連携施策群の目標

新興・再興感染症に迅速に対応できる研究体制を構築し、国民の安心・安全に貢献するために、以下のことを目標とする。

- 国内外の研究拠点を整備して感染症研究を行い、基礎的知見の集積や人材育成を図る体制を強化する。
- エイズ・肝炎や、鳥インフルエンザ、SARS などの新興・再興感染症に対する国民に適切な医療を提供する。
- 感染症対策にかかる医薬品開発に資する先端技術を迅速かつ効率的に臨床応用し、画期的医療の実現を可能とする。
- BSE プリオンや高病原性鳥インフルエンザ等の検査体制の迅速化・精度向上と防除を実現する。

「戦略重点科学技術」の推進を「活きた戦略」で府省横断的に実現するため、個々の施策の位置付けを明確化する。

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 | ・来年度予算に重複生じないように、関係省で情報交換、意見交換
・戦略重点科学技術俯瞰図素案の作成 |
| 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 |

1 7年度連携施策群（全体）の成果

1. 連携群の概要

各省から提出された研究内容等をふまえ、感染症分野における連携領域として高病原性鳥インフルエンザ／新型インフルエンザ、ウエストナイル熱、人獣共通感染症、プリオン病、食品由来感染症、エイズ、結核等につき、必要に応じ審査のため追加資料の提出を求め、ワーキンググループ（WG）会合を設けて対象課題を精査し、不必要な重複の有無の確認、連携強化すべき課題や、補完すべき課題の抽出を行った。

2. 連携群の活動状況

17年度は計9回のWG会合を開催し、以下の活動を実施した。

1) 検討対象範囲の整理

第40回総合科学技術会議（平成16年10月21日）において整理された新興・再興感染症連携施策群の対象施策は10施策であった。府省から出された感染症領域の研究課題を研究対象別に整理し、研究の全体像の把握を行った。研究分野としては、きわめて重要度の高い高病原性鳥インフルエンザ／新型インフルエンザ、重症急性呼吸器症候群（SARS）、ウエストナイル熱、食品由来感染症、人獣共通感染症（動物由来感染症）等を重点的に検討精査した。

2) 補完的に実施すべき研究開発課題の管理について

項目4で後述する補完すべき研究開発課題の推進、管理に当連携施策群のイニシアティブを発揮するために、本WG会合において調査研究の進捗状況を把握するとともに、各省連携のもとでの関連施策推進についての意見交換等を行うことを決定した。

3) 本連携施策群における全体の研究目標（方向性）の検討について

総合科学技術会議における「ライフサイエンス分野推進戦略」の検討に資することも視野に入れ、連携施策群（新興・再興感染症）における全体の研究目標（方向性）の検討を行った。

この検討の中では、「新興・再興感染症の予防・診断・治療」を重要な研究開発課題として考えるべきであることや、重点化して研究を推進すべき分

野として「病原体と自然宿主の関係」、「感染症の発症機序解明」、「ワクチン開発及び薬剤開発」、「病原体の迅速診断技術開発」、「BSL-4施設の活用化」等が挙げられるとの議論がなされた。

3. 補完的課題の概要

○「ウイルス伝播に関与する野鳥の飛来ルートの調査とそれら野鳥における病原体調査及びデータベース構築」17年度研究報告

飛来ルート解明に向けて、人工衛星用の発信器を渡り鳥に装着させて衛星追跡をパイロット的に実施したところ、5羽の野鳥のうち2羽において日本からロシアへの移動を追跡することに成功した。17年度の研究期間は実質3ヶ月に満たなかったにもかかわらず、野鳥の衛星追跡の成功は大きな成果であった。また、ウエストナイルウイルスと近縁の日本脳炎ウイルスの区別が可能なリアルタイムPCR法の開発、国内におけるインフルエンザウイルス収集のための研究者ネットワークの構築、及び鳥インフルエンザウイルスのゲノム解析のために必要な整備等を実施した。

4. 連携群の活動の成果

1) 不必要な重複の有無

対象10施策の研究課題を俯瞰した一覧表を作成し、必要に応じて詳しい資料の再提出やヒアリングを行い、高病原性鳥インフルエンザ／新型インフルエンザ、重症急性呼吸器症候群（SARS）、ウエストナイル熱、食品由来感染症、人獣共通感染症（動物由来感染症）等を重点的に検討精査した。その結果、17年度については感染症分野のいずれの研究対象領域においても不必要な重複はなかった。

2) 連携強化すべき点

現下の最大の注目点である高病原性鳥インフルエンザとウエストナイル熱は、ヒトの健康への被害や鶏等への被害による経済的損失等の大きな問題を引き起こす。これらの感染症は渡り鳥が病原体を運ぶことが推測されているが、その飛来経路については不明な点が多い。また、今後発生が予想される新型インフルエンザについては、いくつかの国々が厳戒態勢に入っているところである。かかる状況を踏まえ、府省間の壁を越えて連携すべきとの意見が出された。

また、アジア諸国の高病原性鳥インフルエンザの発生状況に鑑みて、文科

省が整備する海外研究拠点と国内関係機関の連携を強化することが重要であり、それにより海外拠点における研究成果を国の感染症対策に反映させるようにすべきであるとの強い意見が出された。なお、予算の仕組み上、国立感染症研究所が文科省の海外研究拠点形成プログラムの経費を直ちに受託できない現状があるが、本WG会合の検討結果を踏まえ、これを今後改善していくことが重要である。

3) 補完的に実施すべき研究開発課題の選定

感染症の各分野の検討・議論をふまえ、「ウイルスを運搬する可能性のある野鳥・渡り鳥の調査」および「感染症研究領域の人材育成」があげられ、今回は「ウイルス伝播に関与する野鳥の飛来ルートの調査とそれら野鳥における病原体調査及びデータベース構築」を本連携施策群の平成 17 年度の補完的に実施すべき研究開発課題として選定した。

平成 18 年度の補完的に実施すべき研究開発課題の選定に向けて、高度安全実験施設（BSL-4 施設）の現状等を議論し、「高度安全実験（BSL-4）施設を必要とする新興感染症対策に関する調査研究」を本連携施策群の平成 18 年度の補完的に実施すべき研究開発課題として選定した。

4) ライフサイエンス分野推進戦略への反映

WG 会合における検討結果や議論を第 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。

連携施策群テーマ名 新興・再興感染症

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	すべて対象	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(新興・再興感染症)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(ポストゲノム)に記載。
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 ①新興・再興感染症研究拠点形成プログラム	文部科学省	2,600の内数	一部対象	国内外に研究拠点を整備し、研究に着手した。	研究拠点を選定する委員会に他省庁関係者に委員として加え、また施策を効率的・効果的に実施するために省庁間の連絡会議を設置し、施策実施にあたり他省庁の意見を取り込んでいる。	主に海外拠点の強化をはかりつつ、継続して研究を推進する。	新規研究課題の公募にあたっては他省庁関係者にも委員として加わってもらうことを予定。	
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	一部該当(基盤的研究事業、生物資源研究開発業務、研究開発振興業務)	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。	
エイズ・肝炎・新興再興感染症研究	厚生労働省	5432	該当	SARS、新型インフルエンザ等の新興感染症について対策上必要なサーベイランス方法の研究や診断キットの開発、C型肝炎やB型肝炎の治療や感染予防に関するガイドラインの作成、総合的にエイズをコントロール可能とするための研究等を推進した。	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。また各省が現時点では取り組んでいなかった、ウイルスの伝播に関わる可能性の高い渡り鳥の飛来ルートや、飛来地の野鳥でのウイルス保有状況調査等を行う補完的課題「野鳥由来ウイルスの生態解明とゲノム解析」を開始し、各省間の感染症対策の連携の強化に資した。	新型インフルエンザ等のワクチンの開発など、予防・治療に向けた研究の推進、現在の薬剤に効果がない肝炎に対する治療薬の開発、エイズに関する有効な介入手法を、検査や臨床の現場へ浸透させる方法論の検討などを行う。	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。またレベル4病原体に関する国際共同研究や、科学的根拠に基づいたBSL-4施設の稼働、建設の実現に向けた提言を行う、「高度安全実験(BSL-4)施設を必要とする新興感染症対策に関する調査研究」を開始し、各省間の感染症対策の連携の強化に資した。	

<p>食品の安心・安全確保 推進研究</p>	<p>厚生労働省</p>	<p>1448</p>	<p>該当</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	
<p>牛海綿状脳症(BSE)及び人獣共通感染症制圧のための技術開発</p>	<p>独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(動物衛生研究所等)</p>	<p>857</p>	<p>対象</p>	<p>・異常プリオンの不活化技術として、異常プリオン蛋白質を分解する酵素を同定。 ・感染症の変異機構として、インフルエンザウイルスの中には、短期間で強毒化し得る株があり、その変異が気嚢継代のみで起こることを明らかにした。</p>	<p>・野鳥におけるウイルス伝播調査(科学技術振興調整費) ・AI海外拠点における定点監視(文科省)に動物衛生研究所が参画。</p>	<p>・プリオン不活化酵素の生産・反応条件の検索を行う。 ・強毒化した株の遺伝子解析、他の株との比較検証を行う。</p>	<p>17年度の取組を引き続き実施。</p>	