

1. 現状と課題

○対象疾患、研究手法 ※1

【対象疾患】

（現状）インフルエンザ、デング熱、薬剤耐性菌、下痢症感染症、結核、エイズ、小児重症肺炎、チクングニア熱、重症感染症（高病原性病原体等）等を主な対象としている。

→今後どうあるべきか。

【研究手法】

（現状）海外拠点における研究、若手研究者を中心とした異分野（医歯学、薬学、獣医学、農学、分子生物学等と統計学、工学等）連携、BSL4施設を中核とした研究等を実施している。

→引き続き又は更に取り組むべき(取り入れるべき)手法は何か。

また、異分野連携の促進、研究先進国との連携の在り方をどの様に考えるか。

○診断・治療薬等の実用化、研究成果の社会還元 ※2

（現状）診断・治療薬等の開発に資する基礎研究、創薬シーズの標的探索研究を実施。これまでに企業との共同研究が開始された課題、AMED創薬総合支援事業に導出した課題がある。

また、海外研究拠点での疫学研究については、その成果を現地国政府機関に提供している例もある。

→いわゆる「出口」の観点からは、どの様なことを基礎研究を担う事業に求めるか。

また、基礎研究の成果を実用化・社会還元につなげていくために必要な取組は何か。

○データベースの構築と利活用 ※3

（現状）J-GRIDにおいて、インフルエンザ、デング熱、薬剤耐性菌、下痢症感染症に関するゲノムデータベースを構築している。

→これまでの事業において構築したゲノムデータベースの今後の利活用や発展をどう考えるか。

このほか、今後のデータベースの構築と利活用をどの様に考えるか。

○人材育成 ※ 1

(現状) 海外研究拠点を活用した人材育成や、長崎大学のBSL4施設を中核とした感染症研究拠点への支援を通じた人材育成、若手研究者を中心とした異分野連携研究を実施している。

→感染症研究を担う人材を育成するために必要な取組は何か。

○厚生労働省の事業、国立感染症研究所等との連携 ※ 4

(現状) J-GRIDでは、データベースの構築など、国立感染症研究所との情報共有・共同研究を進めている。

→既存の研究基盤等との連携の在り方をどの様に考えるか。

2. 今後の目標と重点的に推進すべき領域

(現状) 「健康・医療戦略（平成29年閣議決定）」では、新興・再興感染症に関する達成目標を以下のように設定している。

【2020年までの達成目標】

- ・得られた病原体（インフルエンザ・デング熱・下痢症感染症・薬剤耐性菌）の全ゲノムデータベース等を基にした、薬剤ターゲット部位の特定及び新たな迅速診断法等の開発・実用化
- ・ノロウイルスワクチン及び経鼻インフルエンザワクチンに関する臨床研究及び治験の実施並びに薬事承認の申請

※2030年までの達成目標

- ・新たなワクチンの開発
(例：インフルエンザに対する万能ワクチンなど)
- ・新たな抗菌薬・抗ウイルス薬等の開発
- ・WHO、諸外国と連携したポリオ、麻疹等の感染症の根絶・排除の達成
(結核については2050年までの達成目標)

→5年後、10年後など中長期的に達成すべき目標をどの様に考えるか。

また、既存事業との役割分担に留意した上で、今後の事業で重点的に推進すべき領域は何か。

フェーズ

基礎研究

応用研究

非臨床

臨床研究・治験

実用化

■ 文科省、■ 厚労省

文科省事業 (現状) ※1
今後、何をすべきか？

インフルエンザ・デング熱・下痢症感染症・薬剤耐性菌等を対象とした研究
・感染症流行地での研究、人材育成

高病原性病原体等を対象とした研究
・若手研究者を中心とした異分野・国際連携研究
・長崎大学BSL4施設を中核とした研究支援

基礎研究の成果については、
導出のみならず、新たな基礎研
究への活用を図ることが成果の
還元と言えるのではないかと
※2

連携・協力 ※3, 4
どうあるべきか？

● 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業

- 公衆衛生上の観点から、国内外の様々な病原体に関する疫学的調査及び基盤的研究並びに予防接種の有効性及び安全性の向上に資する研究を実施し、感染症対策及び診断薬・治療薬・ワクチン開発等を一体的に推進する。
- 国内外の病原体に関する全ゲノムデータベースを構築することで、病原体情報をリアルタイムに共有し、感染症の国際的なリスクアセスメントを可能とする。また、集積された情報を分析することで、重点的なサーベイランスを実施するなど、感染症流行時の迅速な対応の促進に貢献する。

研究基盤 研究基盤

● 国立感染症研究所 インハウス研究

● 臨床ゲノム情報統合データベース整備事業

※2 具体的導出先・方法の検討
・診断キットの開発
・流行地での疫学情報等の収集
・ワクチン開発
・病態解明
等

※2, 3 成果の共有による社会還元
が考えられるか？

企業/ベンチャー等による
研究・実用化の推進

実用化(市販・医療現場への普及等)

研究開発

支援基盤

創業支援ネットワーク

医療機器開発支援ネットワーク

(独)医薬品医療機器総合機構(PMDA)による支援

【2020年までの達成目標】

- 得られた病原体(インフルエンザ・デング熱・下痢症感染症・薬剤耐性菌)の全ゲノムデータベース等を基にした、薬剤ターゲット部位の特定及び新たな迅速診断法等の開発・実用化
- ノロウイルスワクチン及び経鼻インフルエンザワクチンに関する臨床試験及び治験の実施及び薬事承認の申請