

# ライフサイエンス分野における基礎研究の 国際競争力強化に向けて（中間まとめ）（案）

第122回  
ライフサイエンス委員会

令和8年8月17日

資料3-2



文部科学省

## 1. はじめに

- ・AI・データサイエンスの急速な進展により研究手法が大きく変化するとともに、ライフサイエンス分野の国際競争も一層激化。
- ・こうした研究環境の変化を踏まえ、我が国の強みを生かした基礎研究の国際競争力強化に向けた更なる方向性を示す。

## 2. ライフサイエンス研究をとりまく国内外の状況、課題

- ・第7期科学技術・イノベーション基本計画や日本成長戦略において、**基礎研究力の強化**や、**創薬・先端医療分野、合成生物学・バイオ分野**が重視。
- ・海外においてもAIを活用した研究や、大規模バイオバンクなどデータ基盤への大型投資が進み、国際競争が激化。
- ・我が国としても、**データ基盤整備や、医師を含めた研究人材の育成・確保、感染症への対応やELSI等への対応**が必要。

## 3. ライフサイエンス研究の在り方・今後の方向性

- ・独創的・挑戦的な基礎研究への長期的支援とともに、多様な研究を支える環境を整備、橋渡し機能を強化。
- ・バイオバンク等のデータ基盤整備や、感染症研究開発の推進に加え、医学系研究者やAI・データサイエンス人材などの育成・確保を進めるとともに、研究者が研究に専念できる環境を整備。

## 4. ライフサイエンス研究の国際競争力強化に向けた具体的な対応方策

### （1）イノベーションの源泉となる基礎研究の強化

- ・短期的成果に偏らない、多様で独創的な基礎研究への長期的・継続的支援。
- ・**免疫、再生医療、合成生物学・バイオ等の我が国の強みを有する分野**を強化。
- ・国際研究ネットワークへの参画を推進するなど、研究活動を支える基盤そのものを強化。

### （2）人材育成や研究環境整備（研究時間確保、機器共有、産学連携）強化

- ・**若手研究者への支援の充実**や、**医学系研究者の研究環境の整備**を促進。併せて、**研究時間、研究支援人材、共用機器等の研究環境を充実**。
- ・医学教育等においても臨床研究人材の育成を推進。科学とビジネスの近接化を促す観点から、アントレプレナーシップを醸成。

### （3）AI時代に対応した研究データの共有・活用とそのための基盤整備

- ・我が国全体として、**研究データを戦略的に蓄積・共有・活用する全国的な環境**を整備。
- ・バイオバンクにおけるゲノム・オミックスデータと臨床情報等の連携と、データの標準化や品質管理等を通じた**AI-ready化**を促進。また、医療データの利活用に向けた環境整備についても関係府省が連携して対応。

### （4）優れたシーズの実用化に向けた橋渡しの強化

- ・基礎研究から実用化まで**切れ目のない支援を実施**。
- ・革新的なアカデミア発の創薬シーズの実用化に向けた**橋渡し拠点の支援機能の強化**とともに、産学官連携やスタートアップ支援、知的財産の活用などを通じて、優れた研究成果の社会実装を加速。

### （5）感染症有事に備えた対応

- ・**平時からの感染症研究基盤の構築**や、**研究ネットワークを維持・強化**。
- ・有事に研究データや研究資源を迅速に共有・活用できる体制をあらかじめ構築。

### （6）新たなリスクへの対応

- ・AIやゲノム編集技術等の急速な発展に伴うELSI・デュアルユースへの適切な対応。
- ・研究コミュニティにおけるガバナンス強化や、国際的なルール形成及び社会との対話を推進。

## 5. 今後の検討課題

- ・バイオバンク等のデータ基盤や、共用機器等の研究基盤について、持続的な運営・維持のための体制や支援の在り方を検討していく必要。
- ・AI・データサイエンス人材や医師研究者をはじめとする多様な研究人材の育成・確保について、関係機関と連携しながら具体的な方策を検討する必要。
- ・基礎研究から社会実装までを見据えた支援や、感染症対応、ELSI・デュアルユースへの対応などについて、関係府省や関係機関との連携の在り方を引き続き検討していく必要。

## 6. おわりに

- ・AI等の進展により研究環境が大きく変化する中、**基礎研究、人材育成、研究基盤、研究データの整備・活用及び社会実装を一体的に強化**し、我が国の強みを生かしたライフサイエンス研究を推進することにより、国際競争力の向上につなげていく必要。
- ・関係者が連携しながら具体的な施策の検討・実施を進めるとともに、必要な見直しを継続的に行い、我が国のライフサイエンス研究の更なる発展につなげることを期待。