

【参考】

重要な研究開発課題

「よりよく食べる」、「よりよく暮らす」 領域の課題

- 高品質な食料・食品の安定生産・供給技術の開発
- 有効性・安全性についての科学的評価に基づいた機能的食料・食品の研究開発
- 食料・食品の安全と消費者の信頼の確保に関する研究開発
- 微生物・動植物を用いた有用物質生産技術開発
- 生物機能を活用した環境対応技術開発
- 基礎研究から食料・生物生産の実用化に向けた橋渡し研究
- 植物の多様な代謝、生理機能や環境適応のシステム的理解と植物生産力向上への利用
- 食料分野、環境分野における微生物・動植物ゲノム研究

ライフサイエンス 研究全体を支える 基礎・基盤研究課題

- ゲノム、RNA、タンパク質、糖鎖、代謝産物等の生命構成体の構造、機能とそれらの相互作用の解明
- ゲノム情報等に基づく、細胞などの生命機能単位の再現・再構築
- 比較ゲノム解析による生命基本原理の解明
- 脳や免疫系等の高次複雑制御機構の解明など生命の統合的理解
- 発生・再生および器官形成における複雑制御機構の解明と統合的理解
- 情報科学との融合による、脳を含む生命システムのハードウェアとソフトウェアの解明
- こころの発達と意志伝達機構並びにそれらの障害の解明
- 多様な環境中の生物集団のメタゲノム解析と個別ゲノム解析、これらに基づく有用遺伝子の収集・活用

体制整備の課題

- 研究開発の基礎となる生物遺伝資源等の確保と維持
- ライフサイエンス分野における標準化に関する研究開発
- 生命情報統合化データベースの構築に関する研究開発
- 臨床研究者、融合領域等の人材を育成する研究開発

「よりよく生きる」領域の課題

- 治験を含む新規医療開発型の臨床研究
- がん、免疫・アレルギー疾患、生活習慣病、骨関節疾患、腎疾患、臓器疾患等の予防・診断・治療の研究開発
- 子どもの健全な成長・発達及び女性の健康向上に関する研究開発
- 再生医学や遺伝子治療等の革新的治療医学を創成する研究開発
- 科学的評価に基づいた統合・代替医療活用に向けた研究開発
- バイオイメージング推進のための統合的研究
- 化学生物学（ケミカルバイオロジー）の研究開発
- 遺伝子・タンパク質等の分析・計測のための先端技術開発
- ITやナノテクノロジー等の活用による融合領域・革新的医療技術
- QOLを高める診断・治療機器の研究開発
- 医薬品・医療機器、組換え微生物、生活・労働環境のリスク評価等の研究開発
- 医療の安全の推進、医療の質の向上と信頼の確保に関する研究開発
- 感染症の予防・診断・治療の研究開発
- テロリズムを含む健康危機管理への対応に関する研究開発
- リハビリテーションや、感覚器等の失われた生体機能の補完を含む要介護状態予防等のための研究開発
- 難病患者・障害者等の自立支援等、生活の質を向上させる研究開発
- 稀少疾病等、公的な対応が必要な疾病の画期的医療技術の研究開発
- ライフサイエンスが及ぼす社会的影響や、社会福祉への活用に関する研究開発
- 生活環境・習慣と遺伝の相互関係に基づいた疾患解明及び予防から創薬までの研究開発
- 精神・神経疾患・感覚器障害・難病の原因解明と治療の研究開発
- 創薬プロセスの加速化・効率化に関する研究