

ライフサイエンス分野



ライフサイエンス分野では、生物機能の産業利用を通じて健康の増進や循環社会の実現を目指して研究開発を進めています。具体的には、以下の目標をたて研究を進めています。

① バイオインフォマティクス、糖鎖工学、RNA工学、加齢工学等のポストゲノム研究を推進しその成果を予防医療と健康の維持・増進に役立てます。

② 精密診断や再生医療、生体適合性材料による喪失機能の代替技術等を通じて、医療支援と健康技術の高度化に向けた研究を行います。

③ 人間機能の評価、脳を含む身体機能の回復技術や代替技術開発および身体機能を計測し低下を防ぐ訓練技術の開発等を通じ、健康寿命の延伸の実現を目指します。

④ 生物機能を利用した生産プロセスを高度化することおよびこれらを促進するための基盤技術を開発します。

⑤ 技術評価ガイドラインの策定の支援により医療機器開発の実用化の促進とバイオ産業の競争力強化のための基盤整備を行います。

平成18年度は健康安心プログラム/タンパク質・糖鎖・RNA等の機能・構造解析およびそれらの形成するネットワーク解析として、機能性RNAプロジェクトを継続するほか、新たに糖鎖機能活用技術開発、新機能抗体創製技術開発などを推進します。

また、健康安心プログラム/生物情報基盤としてゲノム情報統合プロジェクトを、健康安心プログラム/医療福祉機器

関連として身体機能代替・修復システムの開発/生体親和性材料および再生医療評価研究開発プロジェクトの各研究開発を継続します。さらに、生物機能活用型循環産業システム創造プログラム/生物機能活用型循環産業システムの創造として新たに植物利用高付加価値物質製造基盤技術開発を推進します。

産総研が関与する主なプロジェクト（ライフサイエンス分野）

- 健康安心プログラム/タンパク質・糖鎖・RNA等の機能・構造解析およびそれらの形成するネットワーク解析
 - 糖鎖機能活用技術開発
 - 新機能抗体創製技術開発
 - 生体高分子立体構造情報解析、蛋白質の構造・機能解析技術の開発
 - 細胞内ネットワークのダイナミズム解析技術開発/多色多様生物発光システムを利用した細胞内分子ネットワークのリアルタイム解析技術の研究開発
 - モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発
 - 機能性RNAプロジェクト
- 健康安心プログラム/生物情報基盤
 - ゲノム情報統合プロジェクト
- 健康安心プログラム/医療福祉機器関連
 - 身体機能代替・修復システムの開発/生体親和性材料
 - 再生医療評価研究開発プロジェクト
 - 医療機器開発ガイドライン作成事業
- 生物機能活用型循環産業システム創造プログラム/生物機能活用型循環産業システムの創造
 - 植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発/植物利用高付加価値物質製造基盤技術開発
 - 植物利用エネルギー使用合理化工業原料生産技術開発/植物の物質生産プロセス制御基盤技術開発