

## 次世代型の人工膵臓による革新的な糖尿病治療機器の開発



### ■期待される成果

グルコース応答性ゲルを応用した次世代型人工膵臓を開発し、糖尿病に対する医療イノベーションを創出します。

■想定される実用化の時期 平成35年頃

### ■シーズの内容

- ・完全合成型で分子レベルのフィードバック機能を備えたスマートゲル
- ・高度な分子量分画性、力学特性、生体適合性を併せ持つ中空糸技術との融合型デバイス化

### ■代表機関・課題リーダー

東京医科歯科大学・松元亮

### ■実施機関

東京医科歯科大学、名古屋大学、ニプロ(株)

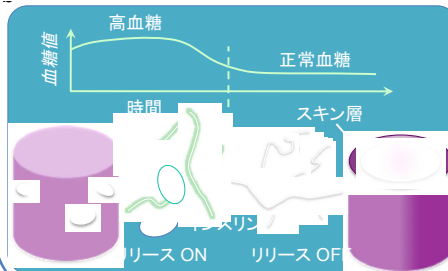
### ■実施期間

平成27年10月～平成30年3月

### ■ 研究開発のポイント

#### スマートゲル(医科歯科大)

ゲルの最適化／固定化法の検討／生体接触界面の改善



#### 中空糸技術(ニプロ(株))



製造プロセス／品質管理／リザーバー・挿入部の設計

#### 医学的機能評価(名大)



血糖値、血中インスリン量、糖負荷に対する急性応答などの評価

