

体内精密情報デジタルツインシステム

概要

ヒト体内精密情報(分子・細胞・臓器の時間と共に刻々と変化する体内情報)をリアルタイムで可視化することで生命科学における概念的ブレークスルーを目指すと同時に、体内の微小な異変を常時感知・修復できる体内精密情報デジタルツインシステムの開発を行なっています。

特徴

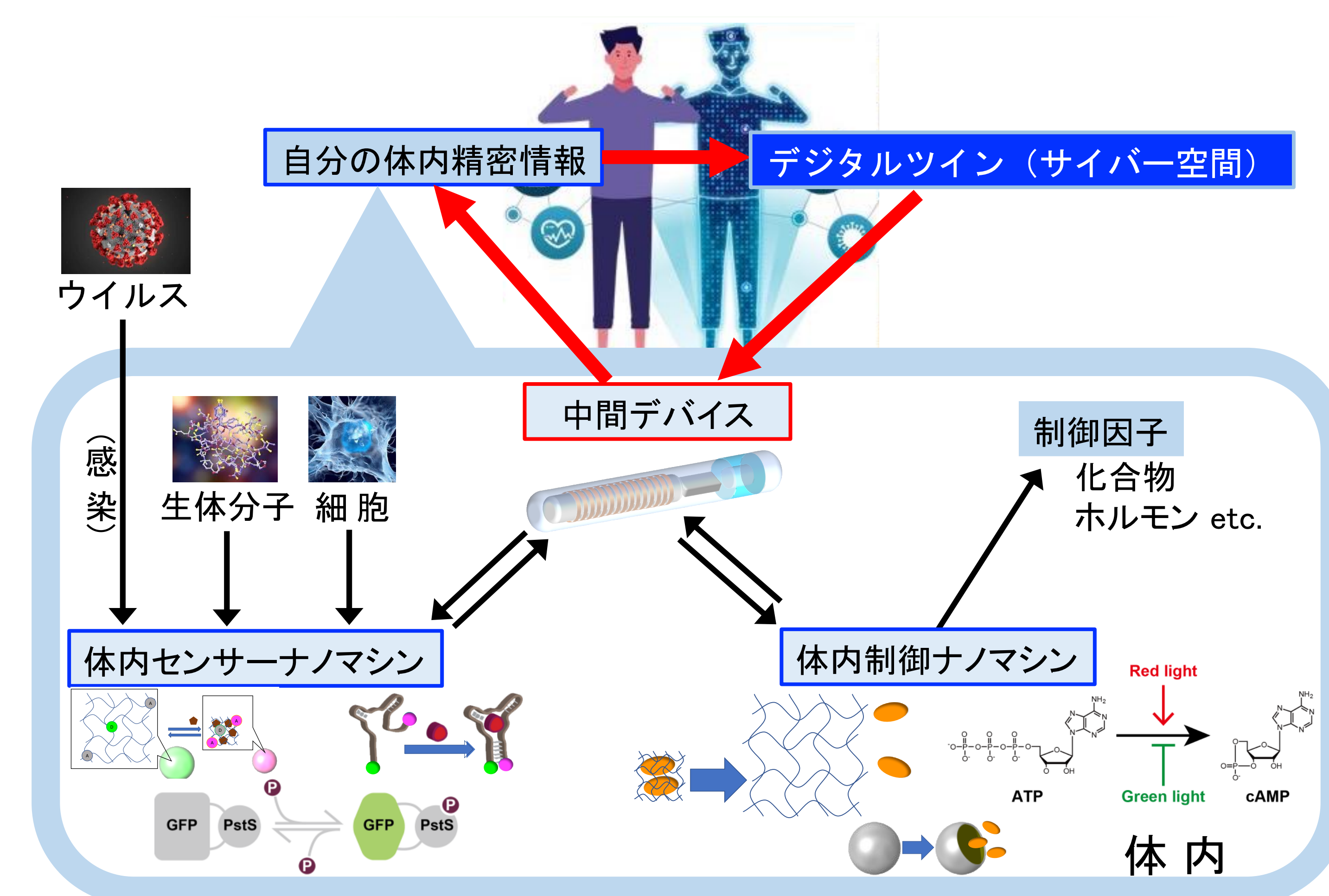
- 体内精密情報を「測る」
体内で刻々と変化する、分子、細胞、臓器の状態をリアルタイムで測ります。
- 体内精密情報を「診断する」
上記の計測された情報をメタスペースでモデル化し、現在及び将来の状態を予測します。
- 体内精密情報を「制御する」
上記の診断・予測をもとに、体内の分子、細胞、臓器の異常を治療し、予防します。

今後の展開

- 体内精密情報デジタルツインシステムのヒトへの実装
センサーマシン(測る)・AI(診断)・制御マシン(治療・予防)、これらの相互作用システムを研究開発し、2035年までにヒトへの実装を目指します。

テーマ「社会課題と向き合う科学技術の最前線」との関連

- 自分の体内精密情報のサイバーとフィジカルでの融合の実現を目指します。



株式会社国際電気通信基礎技術研究所
佐藤匠徳特別研究所

担当 HQ E-Mail: tns-sec@atr.jp