

Virtual metabolic human モデルの病態解析と創薬への応用

倉田博之

九州工業大学

概要 : 前回開発した Virtual Metabolic Human (VMH) ダイナミックモデルを利用して、脂肪症、膵臓障害、インスリン抵抗性が組み合わさって 2 型糖尿病を引き起こすメカニズムが解明した。2 型糖尿病の治療薬候補として、グリセロールキナーゼ阻害剤が肝臓のトリグリセリドを減少させるだけでなく、血漿グルコース濃度も低下させることを予測した。また、VMH を用いて多剤併用療法の合理的設計が可能となった。

キーワード : 動力学, 大規模数理モデル, 糖尿病