

課題名 (タイトル) :

生体力学シミュレーションソフトウェアの研究開発
Software Development for Biomechanical Simulations

利用者氏名 : ○杉山 和靖*, 川島 康弘**, Chang-Jin Ji ***

所属 : *情報基盤センター

**株式会社 富士通システムズ・イースト解析シミュレーション部

*** Modern Mechanics, University of Science and Technology of China

1. 本課題の研究の背景、目的、関係するプロジェクトとの関係

生体力学を対象とするシミュレーションは、治療効果の事前予測、生命現象の本質の理解、病気のメカニズムの解明など、医療分野、生命化学分野での活用が期待されている。本課題の目的は、連続体レベルの生体力学の諸問題、中でも、境界幾何形状が複雑な問題、大量の膜被包液滴を含む問題を扱うためのシミュレーション技術の開発、整備である。

2. 具体的な利用内容、計算方法

本研究での RICC の利用内容は、血球の運動、血小板・血管壁の接着を考慮し、一次血栓に至る動力学の数値シミュレーションの実施である。本年度は、プロダクトランには至っておらず、並列コード開発におけるテスト計算での利用にとどまっている。来年度は、システムを用いて本計算を実施する予定である。