

Bubbly vertex dynamics:

曲率をもつ細胞形状を含む上皮組織のための幾何学的動力学モデル

石本志高

(理化学研究所 生命システム研究センター(QBiC))

2次元的に広がった上皮組織を数理的・物理学的に記述するため、これまで多くの幾何学モデルが提案された。**vertex** モデルや細胞 **Potts** モデルなどである。しかしながら、これまでのモデルにおいて、圧力はきちんと扱われておらず、細胞境界の曲率は捨象さえされる。我々はこれらを **vertex** モデル上で定式化し、シミュレーションモデルを構築した。これを基に分裂細胞の球状化や二頂点細胞、ハエの網膜上皮や細胞ソーティングを示す。