

プロジェクト名(タイトル):

電位依存性イオンチャネルの分子動力学シミュレーション

利用者氏名:

○近藤 寛子(1)

理研における所属研究室名:

(1)生命機能科学研究センター 計算分子設計研究グループ

---

1. 本プロジェクトの研究の背景、目的、関係するプロジェクトとの関係

電位依存性プロトンチャネル VSOP は、電位依存性カリウムチャネルの電位センサードメインと相同な 4 つの膜貫通ドメインからなり、細胞膜の脱分極および細胞内外の pH 差により活性化される。VSOP では電位センサードメインがポアも兼ねており、その点は他の電位依存性イオンチャネルとは異なる。

VSOP の立体構造については、静止状態の結晶構造は得られているものの、活性化状態の構造は明らかになっておらず、プロトン透過機構も解明されていない。そこで、分子動力学シミュレーションを用いて活性化状態のモデル構築を試みる。

2. 利用がなかった場合の理由

今年度は出産のために十分な研究時間が確保できず、本プロジェクトの研究を進めることができなかった。