

## 分子研研究会「膜タンパク質内部のプロトン透過を考える」

平成27年4月20日（月）9時～21日（火）17時 岡崎コンファレンスセンター 大会議室

【協賛】 科研費 新学術領域「運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性」

科研費 新学術領域「理論と実験の協奏による柔らかな分子系の機能の科学」

提案者：神取秀樹、難波啓一、北尾彰朗、飯野亮太

討論参加者：秋山 良、北川禎三、鷹野 優、本間道夫、宮田真人、吉田賢右

4月20日（月）

セッション1 チャネル型経路のプロトン透過

ディスカッションリーダー：難波啓一、北尾彰朗

9:00 難波啓一 はじめに

9:05 神取秀樹（名工大） 趣旨説明

9:30 平田文男（立命館大） 分子チャネルの透過機構と蛋白質の構造揺らぎ：統計力学的研究

9:55 藤吉好則（名大） 水チャネルにおけるプロトン透過制御機構とその重要性

10:20 - 10:45 休憩

10:45 安井正人（慶応大） 脳のアクアポリンの機能と関連疾患

11:10 岡村康司（阪大） 電位センサー機能の多様性と共通原理について

11:35 中川敦史（阪大） 電位依存性プロトンチャネルの構造

13:30 老木成稔（福井大） イオンチャネルのプロトン透過：細胞毒ナノチューブ polytheonamide B の整流性プロトン透過

13:55 古谷祐詞（分子研） イオンチャネルの分子機構解明への赤外分光解析による挑戦

14:20 吉田紀生（九大） チャネルロドプシンのイオン輸送経路探索・液体論によるアプローチ

14:45 - 15:10 休憩

15:10 伊藤政博（東洋大） 細菌べん毛モーターのイオン選択透過機構を探る

15:35 北尾彰朗（東大） 細菌べん毛モーター固定子のイオン透過メカニズム

16:00 難波啓一（阪大） 細菌べん毛モーターの回転機構におけるプロトン透過の役割

16:25 - 16:35 写真撮影

16:35 - 18:30 ポスターセッション

18:30 - 20:30 懇親会@岡崎コンファレンスセンター 中会議室

4月21日(火)

セッション2 トランスポーター型経路のプロトン透過

ディスカッションリーダー：神取秀樹、飯野亮太

9:00 神取秀樹 2日目のはじめに

9:05 林 重彦(京大) タンパク質の pKa 制御とプロトン能動輸送の分子機構

9:30 神山 勉(名大) バクテリオロドプシンはプロトン/水分子・対輸送体である

9:55 井上圭一(名工大) H<sup>+</sup>ポンプと Na<sup>+</sup>ポンプ：2つのロドプシンから見えるもの

10:20 - 10:45 休憩

10:45 小倉尚志(兵庫県大) プロトンポンプ機能に必要な部品の働き

11:10 月原富武(兵庫県大) チトクロム酸化酵素のプロトンポンプ機構

11:35 重田育照(筑波大) チトクロム c 酸化酵素におけるプロトン輸送の構造的仕掛け

13:30 飯野亮太(岡崎統合バイオ) 回転型 ATPase によるイオンの輸送を考える

13:55 村田武士(千葉大) V-ATPase のイオン輸送メカニズム

14:20 杉田有治(理研) 膜輸送タンパク質におけるプロトン対抗輸送の役割

14:45 - 15:10 休憩

15:10 塚崎智也(奈良先端大) プロトン駆動型タンパク質分泌モーター SecDF

15:35 濡木 理(東大) プロトンで駆動されるトランスポーターの分子機構

16:00 池口満徳(横浜市大) 多剤排出トランスポーターAcrB でのプロトン透過と機能

16:25 - 17:00 総合討論