

# 卒論テーマ補足資料

## テーマ:最新の脳機能計測から脳を読み解き, 役立てる

### 研究の狙い

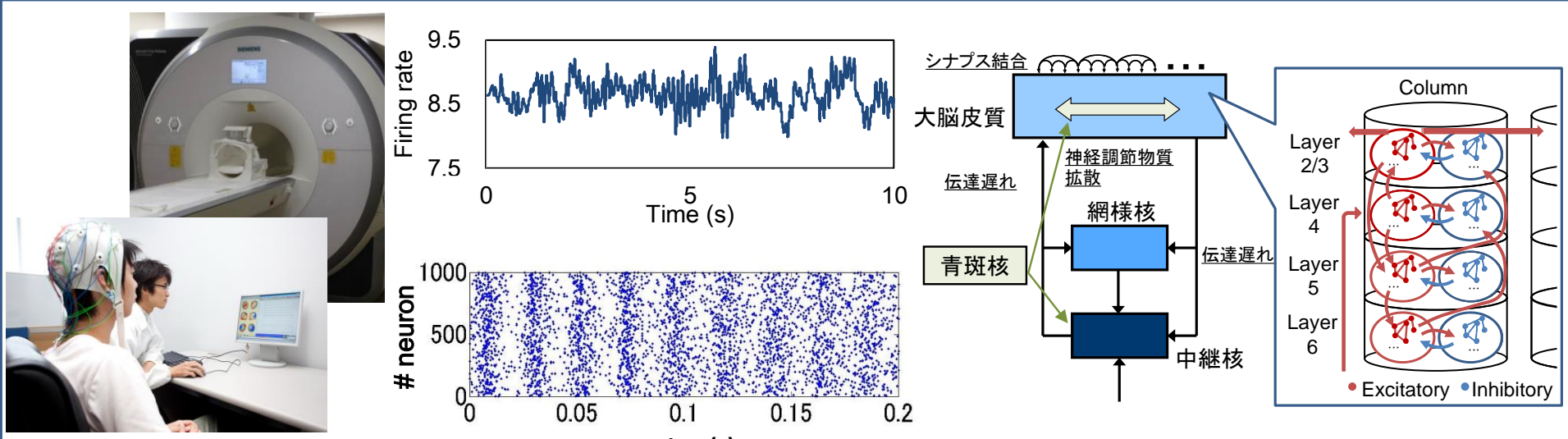
本研究では, 複雑かつ精巧な脳神経系の動作原理を数理的なアプローチによって明らかにします. 既存の学問分野の枠を超えて国内外の数学者, 理論物理学者, 医者, 生物学者, 心理学者と共同で研究し, その成果を広く発信していく研究テーマです.

### 研究内容

脳神経系について, 個々の神経細胞の働きと細胞集団としての働きの関係を明らかにし, その情報処理機能について解き明かします. 最新の脳機能計測環境を構築し, 最新の数理(確率微分方程式など)とともに複雑な脳機能に迫ります. なお, 数理面については学部講義(精密数理I)の微分方程式, 線形代数の内容を入りに研究を開始していきますので, 「数理的なアプローチによって生物を理解すること」に興味があれば, 特別な事前知識は必要ありません.

### 本研究に関連するプロジェクトのURL:

[http://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research\\_area/ongoing/1112067.html](http://www.jst.go.jp/kisoken/presto/research_area/ongoing/1112067.html)



神経細胞と脳活動, 脳活動と脳内情報処理の関係を読み解く

脳活動のマルチスケール数理解析