

Division of Animal Behavior and Intelligence
Hokkaido University

Seminar

藤田 一郎

大阪大学・大学院生命機能研究科
基礎工学部・CREST

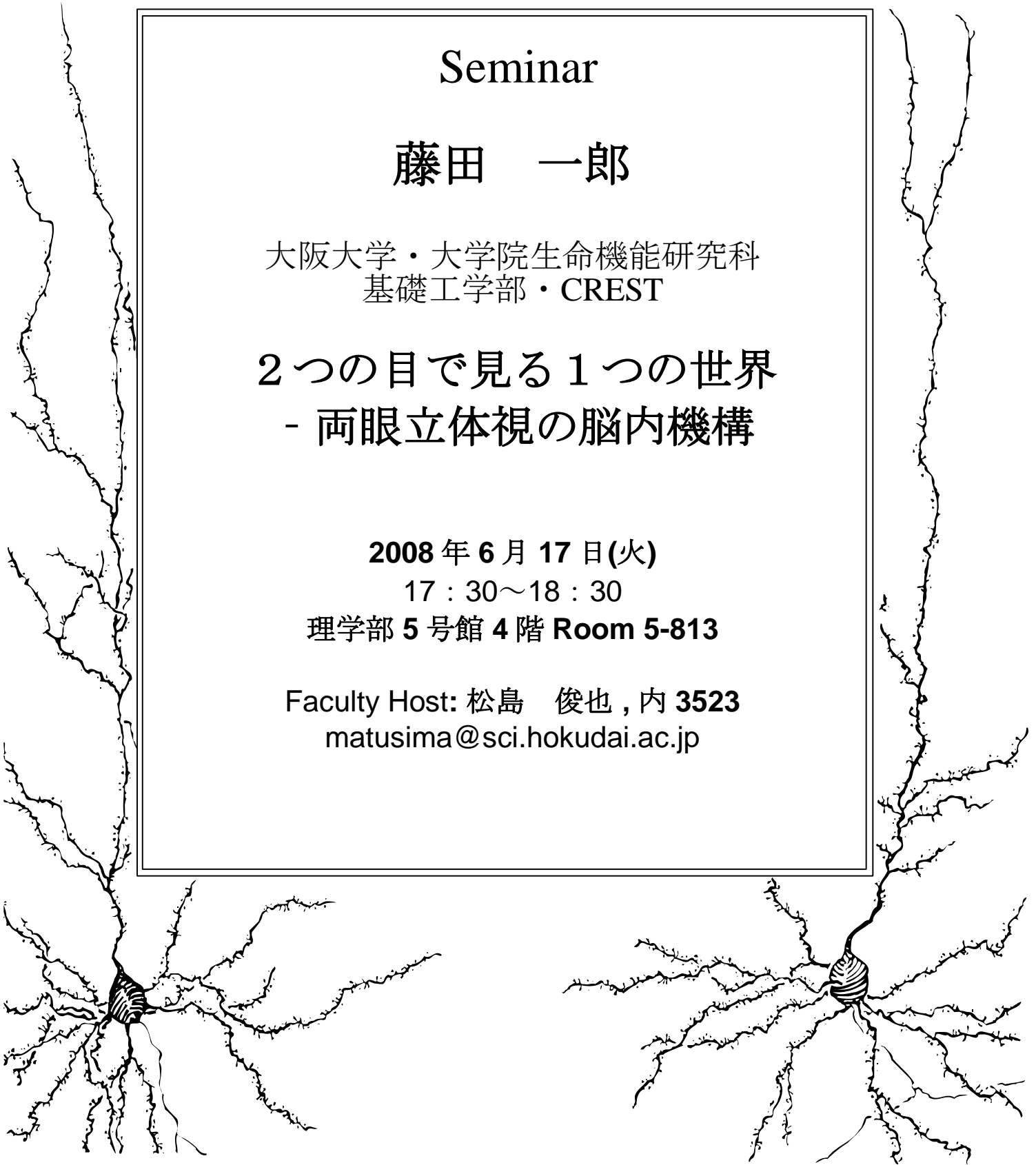
2つの目で見る1つの世界
- 両眼立体視の脳内機構

2008年6月17日(火)

17:30~18:30

理学部5号館4階 Room 5-813

Faculty Host: 松島 俊也, 内 3523
matusima@sci.hokudai.ac.jp



2つの目で見ると1つの世界 - 両眼立体視の脳内機構

藤田 一郎（大阪大・生命機能科学、基礎工、CREST）

「片目で見ると世界も十分に立体的である。視野内のどの物体がどの物体の手前（または奥）にあり、個々の物体がどのような立体構造を持っているかがかなりの程度にわかる。しかし、閉じていた片目をあけると、それまでにはなかった明白な立体感が生じ、また、物体の前後関係や構造の推測が格段に定量的なものとなる。この立体感こそ、両眼立体視の脳内過程が生み出したものである。脳は、両眼における網膜像のわずかな差（両眼視差）に基づいて、視覚世界の奥行き構造を再構成している。

両眼視差の最初の算出は脳皮質第一次視覚野で行われている。その後、両眼視差情報は脳の中のどのルートでどのように変換を受け、どの領域における神経活動が最終的に奥行き知覚を支えるのだろうか。

脳における神経活動が私たちの心のできごとをどう担っているのかを問う研究分野において、ひとつのモデルシステムのなりつつある両眼立体視研究を概観し、われわれおよび他研究室の最近10年の研究成果に基づき、「一次視覚野では、両眼網膜像の空間的相関（視差エネルギー）の計算が行われ、その信号は頭頂葉経路に送られ、眼球運動の制御と粗い奥行き知覚を支える。一方、一次視覚野から側頭葉経路に送られた信号は、両眼対応計算の過程を経て、面の知覚と精密な奥行き知覚を支える。」という仮説を提唱する。

翌日（6月18日）10:30からの「行動知能学1」の講義も、急遽担当していただくことになりました。理学部5号館305号室です。さまざまな錯視図形を見ながら、「視覚とはどういうことなのか？脳はどこかかかわっているのか？」など、基本的なことをお話ししていただく予定です。