

目次

開校にあたって	2
目次	3
初日：プロローグ	4
脳の情報表現：発火周波数，時間パターンと細胞モデル	6
数学的準備体操：数理的基盤と計算の実際	12
2日目：細胞の選択特性と分散表現	19
脳内情報表現への情報理論的アプローチ	21
一次視覚野の特徴抽出性の形成メカニズムと ニューロン活動の統合	34
側頭葉ニューロンの視覚刺激に対する応答の情報量解析 - 情報表現の時間変化 -	41
隠れ状態最尤推定と反復解法 -EM アルゴリズムと Wake-Sleep アルゴリズム -	46
3日目：カラム間，領野間の双方向結合と隠れ状態推定	54
視覚における脳内表現	56
隠れ状態とマルコフランダム場	60
4日目：単一細胞と局所回路のダイナミクス	70
大脳皮質ニューロンの発火特性の多様性 及びそのイオン機構	72
ダイナミックなシナプスと神経回路機能	75
大脳皮質の神経回路	82
ニューロン・ネットワークの同期・非同期 から見たダイナミクス	86
5日目：同時発火とテンポラルコーディング	90
多細胞同時記録実験の必要性と方法 - 現状と問題点 -	92
多細胞同時記録データの統計解析法	100
Cortical Dynamics and Neural Computation - Experiments, Analysis and Models.....	107
NISS*99 ファカルティ	108