

目次

研究組織および研究経費

研究発表

はじめに	1
1. 障害児と脳機能	1
2. 脳機能計測の障害児教育への応用	1
3. 脳機能計測法の現状	2
4. 本研究の経過	3
脳機能検査システムの開発に向けて	5
1. 種々の脳機能計測法について	5
2. 脳機能計測法の比較	10
3. 基盤となる脳機能計測法の選択	11
4. 障害児教育に向けた高精度脳機能計測システムの開発	12
脳機能検査システムの開発	19
1. fMRI 計測時の頭部固定法の開発	19
2. fMRI 用聴覚刺激装置の開発	22
3. fMRI 用コミュニケーション装置の開発	23
4. fMRI 用視覚刺激装置	24
5. fMRI と脳波の同時記録システム	25
6. NIRSI 用の視覚刺激装置	33
7. NIRSI 用光ファイバーの固定と位置の計測	34
本システムを用いた脳機能検査結果	39
1. fMRI による視覚刺激時の脳機能検査	39
2. fMRI を用いた完全暗黒下における開閉眼による脳機能の変化の計測	40
3. fMRI による睡眠時の脳機能計測	41
4. NIRSI による視覚刺激時の脳機能検査	46
5. NIRSI を用いた完全暗黒下における開閉眼による脳機能の変化の計測	49
6. NIRSI を用いた睡眠時の脳機能計測	53
今後の課題と展望	60