

手掌・手指の機能特性と認知神経リハビリテーション

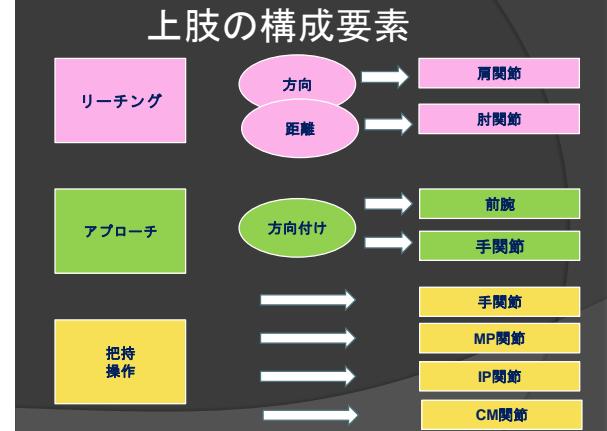


放散反応(irradiation)とはなにか

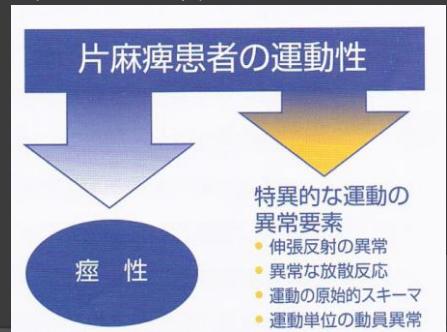
ある運動を遂行中、その運動とは関係のない身体部位に誘発される不随意な運動
(同側性・体側性・中枢性)

- CNSの損傷によって出現
- 健常児では10歳頃に消失（萱村, 1997）
- 発達障害児では神経学的微細徵候のひとつとして扱われる（Wolff, 1983）

神経系の抑制の成熟度合いを示す現象



中枢神経系疾患(片麻痺)の特異的病理 (マテリアーレより)



Irradiationと注意機能

Lazarus (1991)

対象は6~16歳健常児、視覚的・聴覚的フィードバックを利用して放散反応に注意を向けさせる
· フィードバック下ではすべての被検児で減少
· フィードバックを取り除いた条件下では6歳児を中心に低年齢児だけが抑制に失敗

Waber(1985)

放散の出現度合いで小学生を2群に分ける
· 出現の多い児は無関係な刺激に反応しやすく注意持続能力が弱い

原始的運動スキーマ・運動単位の動員異常

「背臥位」

(上肢の自動運動)

- ・体側から腹部の上に手を運ぶ動作
- ・体側に置かれた上肢の肘を伸展させたままベッドから持ち上げる動作
- ・体側に置かれた上肢の肘を伸展させたまま肩を外転する動作

(下肢の自動運動)

- ・ベッドに踵を接触させたまま股関節と膝関節を屈曲する動作
- ・膝を伸展させたまま股関節を外転し元の位置まで戻す動作
- ・膝を伸展させたまま下肢をベッドから持ち上げる動作



復習: テーブルに手を載せる



動くことで回復するのではない
知ることで回復するのだ

Carlo Perfetti



手で知る

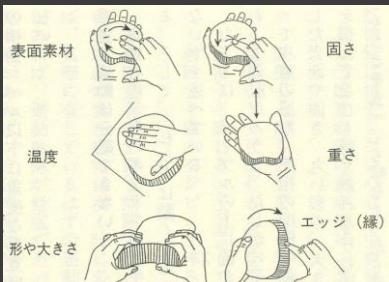
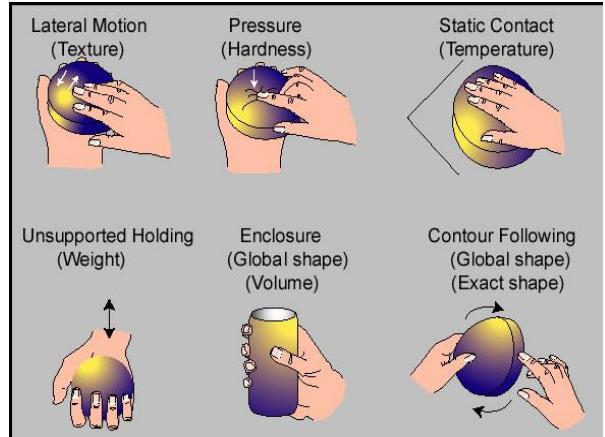
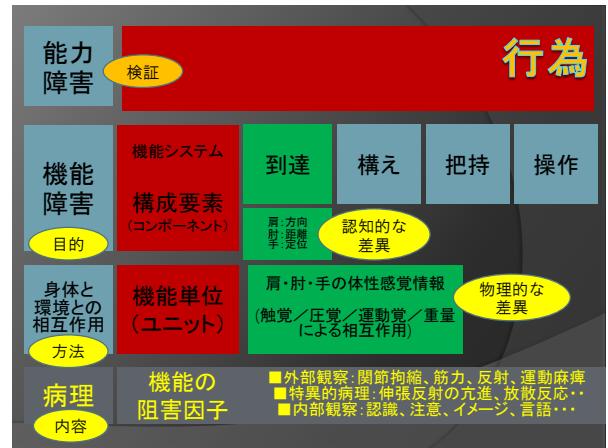
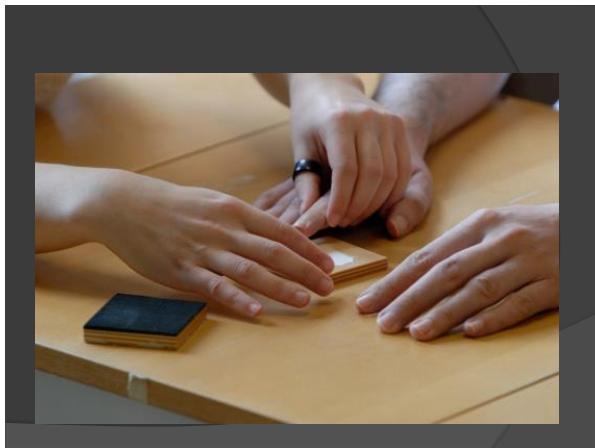


図7 物体の性状を認知する時の手や指の運動パターン
(Lederman and Klatzky, 1987)





リーチング
reaching



アプローチ
approach



グラスプ
grasp



ピンチ
pinch



オペレーション operation



内容



1. 手首と手指にみられる屈筋の異常な伸張反射の克服
2. 手首背屈のための運動単位施員の改善
3. 選択的注意、注意分割の改善
4. 上肢、手の収斂の改善
5. 手首と手指の空間的関係に関する情報の構築
6. 運動の病的な異常要素の宣教化

方法



1. 第1段階、第2段階、第3段階のモダリティ
2. 患者の取る姿勢
3. 活用する訓練器具
4. 活用する道具立て(イメージなど)
5. 要求する課題
6. 運行させようとする心的作業

目標



1. 患者は、介助があれば、自分の体の前にあるテーブルに、自分の手を正しくアプローチさせ、手掌を開いた状態でテーブルの上に載せることができる
2. 手をテーブルから、中程度の大きさの物体(本、クッション)の上まで持っていくことができるだろう

- I 何かをする手
(他動的行為)
- II 表現する手
(コミュニケーションモダリティ)
- III 知ろうとする手
(外部世界の特性を捉える鑑定装置)
- IV 情動を感じる手
(握手ー相手への想い、自分の情動)