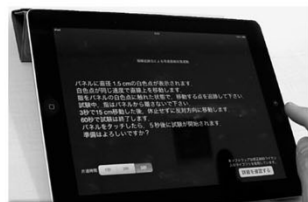


小脳性運動失調の新たな定量評価法開発

iPatax: iPadを用いた 上肢運動機能評価システム

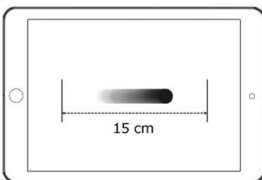


検査説明と条件設定

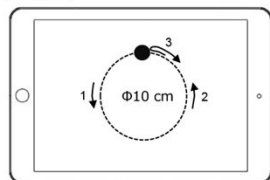


試験の実際

Li 等速直線運動



Ci 等速曲線運動

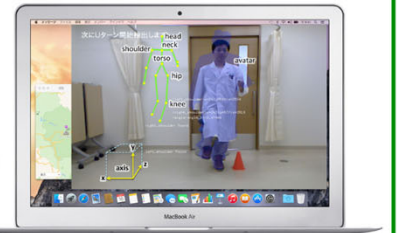
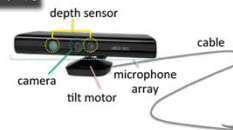


視標追跡法による等速直線反復運動試験と等速曲線反復運動試験：直線上または円周上を等速で反復移動する視標を利き手手指で1分間追跡し、視標と指の距離、速度、加速度を測定し、変動係数(CV=母集団の標準偏差/平均値)を算出した。

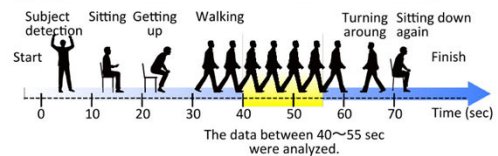
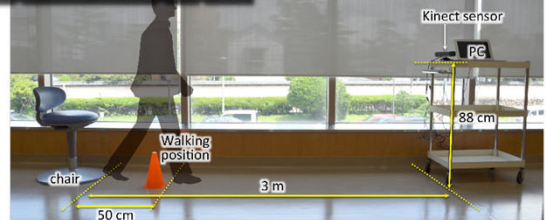
Kinectを用いた 3次元歩行解析システム



アプリケーション 画面における骨格 認識



歩行課題と測定の実際



研究分担者：小野寺 理 (新潟大学脳研究所 神経内科)

【目的】

本研究では、「いつでも、どこでも、誰でも簡単に」実施可能な小脳性運動失調の定量評価法を開発し、自然歴調査や治療効果判定における有用性を検証する。

【成果】

1. iPad® (Apple) を用いた上肢運動機能評価システム (iPatax: iPad Application for Evaluating Ataxia) を開発した：①iPatax における速度の変動係数が小脳性運動失調の重症度と高い正の相関を示すこと、②自然歴および治療効果の判定に有用であること、③小脳機能として重要な運動学習を評価できること、を示した。
2. Kinect® (Microsoft) を用いた3次元歩行解析システムを開発した：小脳性歩行の特徴および重症度評価における有用性を示した。