

[◀ Back to previous page](#)

体性感覚刺激強度・速度の違いによる姿勢応答特性及びその発達的变化

Research Project

Project/Area Number	18650168
Research Category	Grant-in-Aid for Exploratory Research
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	Physical education
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	藤原 勝夫 Kanazawa University, 医学系, 教授 (60190089)
Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)	浅井 仁 (浅井 仁) 金沢大学, 保健学系, 教授 (50167871)
Project Period (FY)	2006 – 2008
Project Status	Completed (Fiscal Year 2008)
Budget Amount *help	¥3,200,000 (Direct Cost: ¥3,200,000) Fiscal Year 2008: ¥700,000 (Direct Cost: ¥700,000) Fiscal Year 2007: ¥700,000 (Direct Cost: ¥700,000) Fiscal Year 2006: ¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)
Keywords	圧感覚 / 筋感覚 / 感覚参照系 / 姿勢応答 / 発達 / 感覚刺激

Research Abstract

立位姿勢保持時の体性感覚情報は、感覚参照機構を介し姿勢制御に寄与すると考えられている。昨年度までに、成人被験者にて、中足骨頭部足底圧刺激および下腿三頭筋振動刺激の強度の違いによって、誘発される姿勢応答(前・後傾)が変化すること、およびその臨界値を明らかにできた。さらに、両刺激が低強度の場合にはマッチングされ姿勢が変化せず、いずれかの刺激が高強度の場合には、その刺激に対応するように姿勢が変化(後傾)することを明らかにした。今年度は、幼児期における下腿三頭筋振動刺激に対する姿勢応答がどのような年齢変化を示すかを検討した。6歳児15名(男9名・女6名)、5歳児16名(男9名・女7名)、および4歳児14名(男7名・女7名)を被験者とした。高周波数刺激での後傾は、全被験者に認められた。低周波数刺激での前傾は、6歳児で67%、5歳児で19%、4歳児で14%の被験者に認められた。4,5歳児に前傾が認められたのは、女子のみであった。応答時間は、6歳児では、後傾1.7±1.2秒、前傾2.9±1.9秒、5歳児では、後傾1.4±1.1秒、前傾3.2±2.0秒、および4歳児では、後傾1.1±1.0秒、前傾1.7±0.1秒であった。これらの結果から、(1)年齢が進むにつれて参照系が形成されること、(2)女子の方がその形成が早いこと、および(3)反応のための参照系は存在するが、各感覚のマッチング機能は未完成であることが明らかとなった。

Report (3 results)

2008 Annual Research Report

2007 Annual Research Report

2006 Annual Research Report

Research Products (21 results)

All	2009	2008	2007	2006	Other
All	Journal Article	Presentation	Book		

[Journal Article] Effects of neck flexion on contingent negative variation and anticipatory postural control during arm movement while standing. 2009 ▾

[Journal Article] Saccades and prefrontal hemodynamics in basketball players. 2009 ▾

[Journal Article] Effects of stance width on postural movement pattern and anticipatory postural control associated with unilateral arm abduction. 2009 ▾

[Journal Article] Effect of vibration stimulation to neck extensor muscles on reaction time in various saccadic eye movements. 2009 ▾

[Journal Article] Effects of neck flexion on contingent negative variation and anticipatory postural control during arm movement while standing. 2008 ▾

[Journal Article] Effects of stance width on postural movement pattern and anticipatory postural control associated with unilateral arm abduction. 2008 ▾

[Journal Article] Postural sway and brain potentials evoked by visual depth stimuli 2008 ▾

[Journal Article] Postural movement pattern and muscle action sequence associated with self-paced bilateral arm flexion during standing. 2007 ▾

[Journal Article] Effects of preparatory period on anticipatory postural control and contingent negative variation associated with rapid arm movement in standing posture. 2007 ▾

- [Journal Article] Postural movement pattern and muscle action sequence associated with self-paced bilateral arm flexion during standing. 2007 ▼
- [Journal Article] Changes in saccadic reaction time while maintaining neck flexion in the elderly. 2006 ▼
- [Journal Article] Optimal vibration stimulation to the neck extensor muscles using hydraulic vibrators to shorten saccadic reaction time 2006 ▼
- [Journal Article] Sports exercise effect on shortening of saccadic reaction time associated with neck extensor muscle activity. 2006 ▼
- [Journal Article] Effect of vibration stimulation to neck extensor muscles on reaction time in various saccadic eye movements. ▼
- [Presentation] Shortening of saccadic reaction time after periodic intentional movements of neck flexion. 2008 ▼
- [Presentation] 随意的な姿勢変換の目標位置の違いが姿勢変換前の運動準備状態に及ぼす影響 2008 ▼
- [Presentation] 中足骨頭部における最大加圧部位の足圧中心の前方移動に伴う変化パターン 2008 ▼
- [Presentation] 第一中足骨頭下の足底への各種速度圧刺激と姿勢運動 2007 ▼
- [Presentation] 床移動外乱直前の課題の違いが随伴陰性変動(CNV)に及ぼす影響 2007 ▼
- [Book] 運動・認知機能改善へのアプローチ-子どもと高齢者の健康・体力・脳科学- 2008 ▼
- [Book] 運動・認知機能改善へのアプローチ-子どもと高齢者の健康・体力・脳科学-(6章高齢者の平衡機能訓練, pp.81-91) ▼

URL:

Published: 2006-03-31 Modified: 2016-04-21