

研究種目：基盤研究 (B)
研究期間：平成 19 年～22 年
課題番号：19330158
研究課題名 (和文) 中高年者の高次脳機能と筋運動機能および生活習慣との関連に関する神経心理学的研究
研究課題名 (英文) Neuropsychological study on higher brain function in middle and upper middle aged people: Effects of kinetic motor function and everyday life habit
研究代表者 八田武志 (関西福祉科学大学)
研究者番号：80030469

研究代表者の専門分野：神経心理学

科研費の分科・細目：心理学 実験心理学

キーワード：(1) 中高年者 (2) 高次脳機能 (3) コホート研究 (4) 注意 (5) 記憶 (6) 言語流暢性 (7) 認知機能維持 (8) 生活習慣

1. 研究計画の概要

本研究は、25 年以上継続されている名古屋大学八雲町コホート研究に一端を担うもので、

- ①中高年齢者の高次脳機能について、その評価法の開発と、
 - ②評価法の脳画像を使用した妥当性の検証
 - ③発達特性の検討、
 - ④骨・筋運動系機能との関連、
 - ⑤生活習慣との関連の検討
- を検討するのが目的である。

2. 研究の進捗状況

ほぼ順調に研究は進捗している。これまでに 3 年間にわたり北海道八雲町での住民検診時に高次脳機能を測定し、併せて収集しているさまざまな生活習慣、心理社会的特性の測定などを実施して来ている。

以前にも同様の研究計画(先の基盤研究 (A))で進めて来たので、今年までに 8 年間の縦断的な資料の収集が蓄積されて来た。整形外科班の検診資料や耳鼻科班の測定資料との突き合わせが開始できており、中高年者の高次脳機能と生活習慣、個人の心理社会的特性、運動機能や運動関連習慣、嗅覚と認知の関連、尿漏れと前頭葉機能との関連など、世界的な水準からも新しい神経心理学的研究成果を発表してきたし、今後もそのことは可能と考えている。なお、高次脳機能の特性評価指標とその妥当性や信頼性の検討は NIRS (光トポグラフィ) では実施し、国際学会や国際雑誌に成果を公刊した。

3. 現在までの達成度

ほぼ順調に計画を推進して来た。

当初計画したこと以上の進展は、
①心理社会的個人特性と中高年者の高次脳機能との関連の検討
②前頭葉機能との関連が深い中高年者の尿漏れと認知機能との関連の検討
③耳鼻科班が途中から加わったことで、連携が可能となり、嗅覚と前頭葉機能との検討が可能となったこと、などがあげられる
ただ、中高年者の集団検診時における高次脳機能検査法の妥当性の検証が、NIRS 以外の脳画像研究法で検討出来ていないことが完璧な進捗ではない点としてあげられよう。

4. 今後の研究の推進方策

本研究の最終的な目的は、
① 中高年者の高次脳機能の特性の発達の变化的様相を描くことの他に、
② ②個人のレベルでどのような心理社会的特性の中年が高齢期にどのような高次機能を有するかを予測を行うことである。
より具体的に言えば、
③ どのような人が、どのような生活をしていると、どの時期に高次脳機能を著しく低下させるかの予測と、
④ 高次脳機能低下を鈍化させるための処方箋の作成である。
そのためには 22 年度を含めて今後 6 年間縦断的な測定を行うことで、15 年間の縦断的な高次脳機能測定資料が得られる。60 歳が初診の人は 75 歳、70 歳が初診の人は 85 歳となる訳で、高次脳機能障害が顕在することが予測でき、所期の目的を達成することが可能となる。

このような長期にわたる縦断的な中高年者の高次脳機能の測定は国際的にも希有であること、整形外科、耳鼻科学などを含む総合的な医学的住民検診は皆無と行ってよく、是が非でも研究の継続をせねばならないと考えている。

5. 代表的な研究成果
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 18 件)

2009

1. 岩原昭彦・八田武志 ライフスタイルと認知の予力 心理学評論, 52, 416-429.
2. Hatta, T., Kanari, A., et al Strategy effects on word searching in Japanese letter fluency test: Evidence from NIRS findings. Reading and Writing, 22, 1041-4052.
3. 岩原昭彦・八田武志・伊藤恵美 中高年の自己効力感が高次脳機能維持に及ぼす影響 人間環境学研究, 6, 65-74.
4. Hatta, T. Age related sex difference in higher cognitive abilities of healthy middle and old aged people, Journal of human Environmental Studies, 7, 75-81.
5. 八田武志・岩原昭彦・八田武俊 日本人中高年者の主観的年齢認知および主観的体力認知と認知機能 人間環境学研究 7, 33-42.
6. 八田武俊・八田純子・岩原昭彦・永原直子・伊藤恵美 年齢による化粧行動と自意識 人間環境学研究 7, 61-66.
7. Hatta, T. & Nagaya, K. Mentrual cycle phase effects on memory and Stroop task performance, Archives of Sexual Behavior, 38, 821-827.

2008

1. Hatta, T., Kanari, A., Mase, M., Kabasawa, M., Ogawa, T., Shirataki, T.,

Hibino, S., Iida, A., Nagano, Y., Abe, J., & Yamada, K. Brain mechanism in Japanese verbal fluency test: Evidence from examination by NIRS (Near-Infrared Spectoroscopy). Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing. 11, 103-110.

2. 八田武志 中高年者の化粧行動の変動様態と前頭葉認知機能との関連に関する神経心理学的研究 Cosmetology, 16, 100-104.
3. Hatta, T., & Nagaya, K. Menstrual cycle effects on memory and Stroop task performance. Sexual Behavior Archives, in press.
4. Hatta, T., & Kanari, A. Strategy effects on word searching in Japanese letter fluency tests: Evidence from the NIRS findings. Reading and Writing, in press.
5. Hatta, T., & Hotta, C. Which Inventory should be used to Assess Japanese Handedness: Comparison between Edinburgh and H. N. Handedness Inventories. Journal of Human Environmental Studies, in press.

2007

1. Hatta, T. Handedness and brain: A review of brain-imaging techniques. Magnetic resonance in Medical Sciences, 6, 99-112.
2. 八田武志 神経心理学における測定と評価について 神経心理学 23, 2-7.
3. 八田武俊・岩原昭彦・八田武志 中高年の化粧行動と高次脳機能について 人間環境学研究 5, 35-40.
4. 金成綾乃・八田武志 文字流暢性検査における日本人の語生成メカニズムの検

討 人間環境学研究 5, 7-12.

5. 八田武俊・岩原昭彦・唐沢かおり・八田武志 日本人中高年女性の化粧行動に関する研究-自意識との関係分析から人間環境学研究 5, 45-50.
6. 八田武志 住民検診データから見た加齢と認知機能について 老年痴呆研究会誌, 14, 127-130.

[学会発表] (計 24 件)

INS Mid-year meeting 2009 29 July-1 August
@ Helsinki

① Takeshi Hatta, Akihiro Iwahara, Emi Ito, Naoko Nagahara, Masahiro Nakao, and Hisashi Honjo 「Relation between cognitive function and urinary incontinence in healthy community-dwelling middle and elderly people」

② Ito, E., Hatta, T., Nagahara, N., & Iwahara, A. 「Awareness of memory impairment in middle and aged community dwellers.」

③ Iwahara, A., & Hatta, T. 「Cognitive activity and cogniton at old age: The use of technology as a buffer of cognitive decline in aging.」

④ Nagahara, N., Hatta, T., Ito, E., Iwahara, A. 「Is the Stroop color-word tests sensitive to cognitive decline in elderly people?」

他

[図書] (計 1 件)

唐沢かおり・八田武志 (編著) 幸せな高齢者としての生活 ナカニシヤ出版 2009.

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :

番号 :
出願年月日 :
国内外の別 :

○取得状況 (計 0 件)

名称 :
発明者 :
権利者 :
種類 :
番号 :
取得年月日 :
国内外の別 :

[その他]