

(様式 8 - 1) 該当する研究種目…「特別推進研究(COE)」及び「特別研究員奨励費」を除く全ての研究種目が該当する

平成 15 年度科学研究費補助金実績報告書(研究実績報告書)

1. 機関番号

1	1	3	0	1
---	---	---	---	---

 2. 研究機関名 東北大学

3. 研究種目名 萌芽研究 4. 研究期間 平成 14 年度 ~ 平成 15 年度

5. 課題番号

1	4	6	5	1	0	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---

6. 研究課題名 視覚確認作業におけるエラー傾向を検出する新検査法と改善訓練法の開発
7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
5 0 1 4 2 8 9 9	ギョウバ, ジロウ 行場, 次朗	大学院文学研究科	教授

8. 研究分担者(所属機関名については、研究代表者の所属機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属機関名・所属部局名	職名
0 0 3 4 7 9 1 5	オオハシ, トモキ 大橋, 智樹	宮城学院女子大学・学芸学部	助教授
	フリガナ		

9. 研究実績の概要 (国立情報学研究所でデータベース化するため、600字~800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと)

本研究は、視覚確認作業におけるエラー傾向を検出し、防止するために、新たな検査法と改善法の開発を目標としたものである。そこで先に考案した複合数字抹消検査(Compound Digit Cancellation Test, CDCT)を改良して導入した。改良版では、小さな数字(局所数字)を並べて大きな数字(大域数字)を構成した複合数字が 100 個程度印刷された検査用紙を作成し、被験者に、指定したターゲット数字が全体数字あるいは部分数字にあれば斜線を引いてチェックする作業を制限時間を設けて、できるだけ速く正確に行わせた。そして局所・大域レベルにおける作業量やそのスピード、エラー率が測定された。また、Attentional Blink の指標として、ターゲットが大域数字にあった直後に局所数字にも出現した場合、およびその逆の場合のエラー率を測定した。

これらの測度をもとに、各個人のエラー傾向を大域型、局所型、および両極型などにタイプ分けすることに成功し、性格特性との関連も分析した。また、作業時間の経過に伴う顕著な変化をとらえて、大域エラー増加型、局所エラー増加型、両レベル増加型、両レベル維持型に分類する試みも行った。さらに、連続抹消条件の分析から、大域方向・注意切り換えブリンク型、局所方向・注意切り換えブリンク型、両方向・切り換えブリンク型、ブリンクなし型などに該当する被験者をピックアップ可能なことを示した。

CDCT を注意切り換え訓練作業として実施すると、その効果は、他の視覚作業課題(新聞校正検査や、埋もれ図形検出検査など)にも転移し、パフォーマンスを向上させることを示した。また、左から右に走査する試行よりも、右から左に走査した試行の方が大域数字の検出率が有意に高くなるという実験結果が得られ、これにより視覚確認作業においては、特に再チェックのときなどには、走査方向を右から左に行うとより全体情報をよりの確に把握できたり、局所から大域への注意切り替えがより柔軟に行えることを示唆した。

成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A4判縦長横書1枚)を添付すること。

10. キーワード

- | | | |
|--------------|-----------|---------|
| (1) ヒューマンエラー | (2) 視覚作業 | (3) 注意 |
| (4) 見落とし | (5) 大域・局所 | (6) 視野差 |
| (7) | (8) | (裏面に続く) |

11. 研究発表(発表予定を含む。但し、投稿中、投稿準備中を除く。)

〔雑誌論文〕

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Ohashi, T., Gyoba, J. & Morikawa, S.	Measurement of attentional performance towards the reduction of human errors by newly developed "Compound Digit Check Test (CDCT)"	Proceedings of the XVth Triennial Congress International Ergonomics Association		2003	337-340.

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
大橋智樹・二瀬由理・行場次朗	複合数字抹消検査による注意制御学習の般化効果	日本心理学会第67回大会発表論文集		2003	717

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Ninose, Y. & Gyoba, J.	The effect of prolonged viewing on the recognition of hierarchical patterns.	Acta Psychologica	112	2003	233-242

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ

〔図書〕

著者名	出版者	書名	発行年	総ページ数

12. 研究成果による工業所有権の出願・取得状況

工業所有権の名称	発明者	権利者	工業所有権の種類、番号	出願年月日	取得年月日