

# 手がかり刺激に対する気づきの有無が 注意維持に与える影響

親泊 潤<sup>†</sup> 大迫 優真<sup>††</sup> 村井 翔太<sup>†††</sup> 小林 耕太<sup>†††</sup>  
<sup>†</sup> 同志社大学生命医科学部 <sup>††</sup>同志社大学大学院脳科学研究科  
<sup>†††</sup>同志社大学大学院生命医科学研究科

## 1. はじめに

雑多な視覚情報が網膜に投射される現代社会では、適切な意思決定や次の行動に合わせた有益な視覚情報に注意を払い情報の選択を行う必要がある。

最近の研究では、内因的な注意を払っていることに自己が気づいていない状態が存在することが分かった[1]。しかしこの注意の経時変化は未解明である。内因的注意の経時変化を検討することは、意識の神経相関を解明するために重要であり、本研究では気づきの無い注意の経時変化を調査する方法を新たに開発し検討を行なった。

## 2. 実験手順

健常な日本の成人 11 名(男性 8 名、女性 3 名: 22.9 歳(±1.7)) を被験者とした。手がかり刺激として矢印を用いた。矢印の方向に対する気づきの有無を作るために視覚マスキングを利用した。マスキングとはマスク刺激により特定の刺激を妨害する手法を指す。今回は、2つのマスク刺激の間に手掛かり刺激を呈示することにより、手がかり刺激を妨害した[2]。視覚記憶課題はランドルト環を利用した。1 試行の最後に 8ヶ所のうち1つの円環の向きを答え、さらに矢印が提示されたとき矢印の方向に対する気づきの有無も回答する。(図1)手掛かり刺激から視覚記憶課題が提示されるまでの Delay 時間を変化させ、課題に対する正答率の経時変化を検討する。

## 3. 実験結果・考察

Valid(A)条件と Valid (U) 条件が Control 条件より正答率が有意に高い(p<0.01,p<0.05)ことがわかる(図2)。次に Delay 時間に対する正答率を図3に示す。

Valid(U)条件の課題正答率が 333ms 前後で Control 条件に対して有意な差(p<0.05 Tukey test after One way ANOVA)があった。それ以外は Control 条件と有意な差はみられなかった。この結果より、気づきのある場合では注意に経時変化がなく、気づきのない場合では約 333 ms 前後をピークに注意に経時変化があると考えることができる。

## 4. 今後の課題

MRI や EEG を利用して神経相関について検討する。

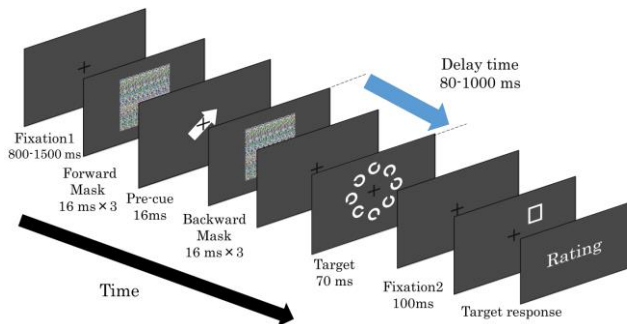


図 1. 1 試行の流れ

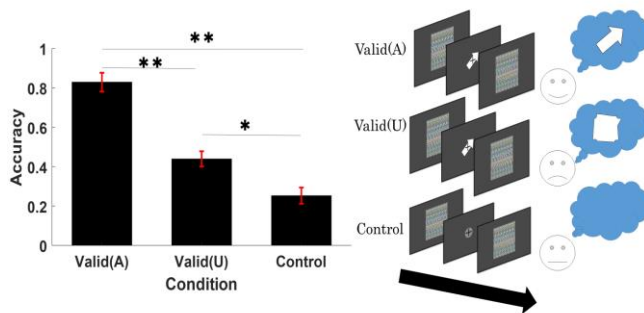


図 2. 条件別の視覚記憶課題正答率

(\*\*p<0.01,\*p<0.05)

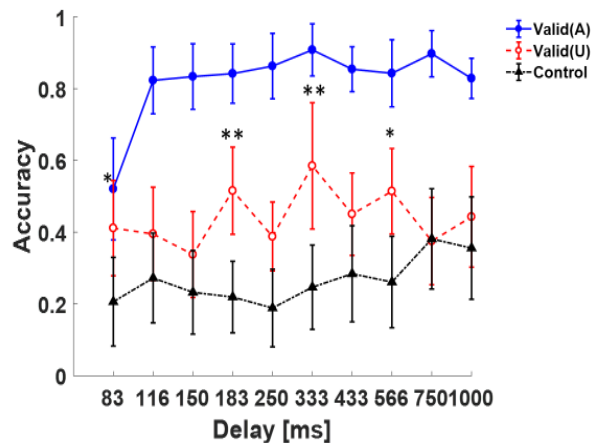


図 3. delay 時間に対する視覚記憶課題正答率

(\*\*p<0.01,\*p<0.05)

## 参考文献

- [1] Michael I. Posner et al., J Neurosci. Vol4, pp.1863-1874,1984.
- [2] M Janczyk. et al., Conscious Cogn. Vol 42, pp. 93-100, 2016