

報道関係者各位

プレス発表会ご案内

白目と黒目のコントラストが大切
-赤ちゃんのヒトの目への脳反応を世界で初めて明らかに-

学校法人 中央大学

大学共同利用機関法人自然科学研究機構 生理学研究所

- 中央大学、自然科学研究機構生理学研究所の共同研究「近赤外分光法 (near-infrared spectroscopy; NIRS) による、ヒト特有の目をもつ顔観察時の乳児の脳活動について」に関する研究成果の発表
- “Contrast reversal of the eyes impairs infants’ face processing: A near-infrared spectroscopic study.” *Neuropsychologia* 誌 11月号に掲載の発表について

以下、本年11月27日(水)、中央大学後楽園キャンパス3号館3907号室で行われるプレス発表会について、ご案内をさせていただきます。

- 日 時: 2013年11月27日(水) 11時00分～12時00分
- 場 所: 中央大学後楽園キャンパス 3号館9階3907号室
- 担当者: 市川寛子 日本学術振興会 特別研究員、中央大学研究開発機構 機構助教
山口真美 中央大学研究開発機構、文学部 教授
金沢創 日本女子大学人間社会学科 教授
- 概 要: 私たちの研究グループは、これまで近赤外分光法(NIRS)を用いて、生後5-8ヶ月の乳児の顔認知の機能について調べ(Otsuka et al., 2007; Nakato et al., 2009; Honda et al., 2010; Ichikawa et al., 2010; Nakato et al., 2011a; Nakato et al., 2011b)、一連の研究から生後1年未満の乳児の顔認知能力の発達を解明してきた。

今回は、乳児は“ヒト特有の目”をもつ顔だけを“顔”として認識していることを明らかにした。ヒトの目特有の“白い強膜に暗い虹彩(白目と黒目)”という明暗関係は、それを反転させた途端に奇妙な印象を与え、著名人の顔さえ同定が困難になることが知られている。生後5-6ヶ月児に、白目と黒目のコントラストを保った正常の目と、白と黒を反転させた目をもつ顔を見せたところ、正常の目のときは顔処理に特有の右半球優位の活動が示されたのに対し、反転目のときはこうした脳活動の上昇が見られなかった。これは、ヒトの目に特有の白目と黒目のコントラストを手がかりに顔を認識する能力が生後5-6ヶ月頃に発達し、さらに白黒が反転した目は顔として認識しなかったことを示唆する結果である。大人と同様に、赤ちゃんも白と黒が反転した、宇宙人やバ



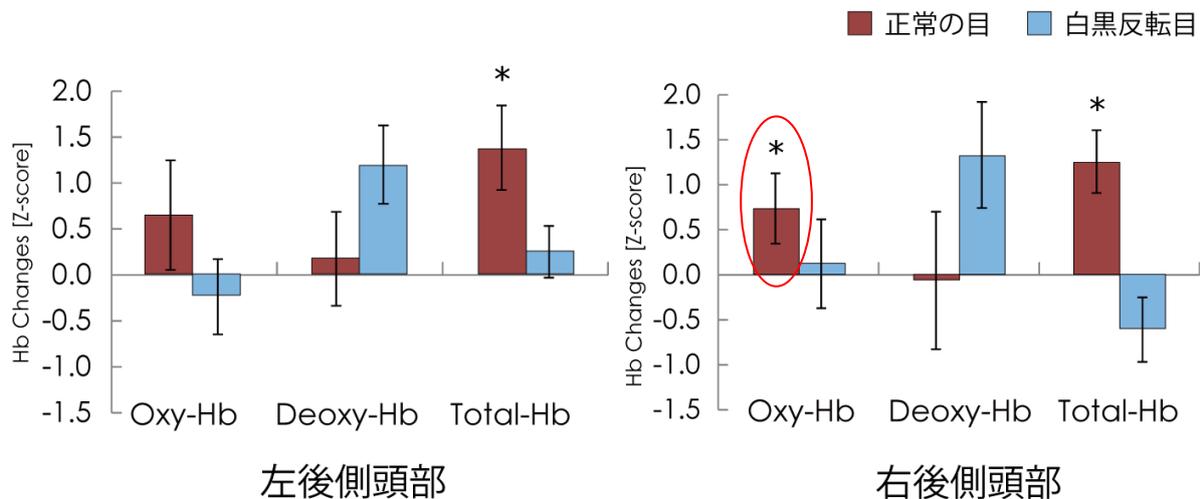
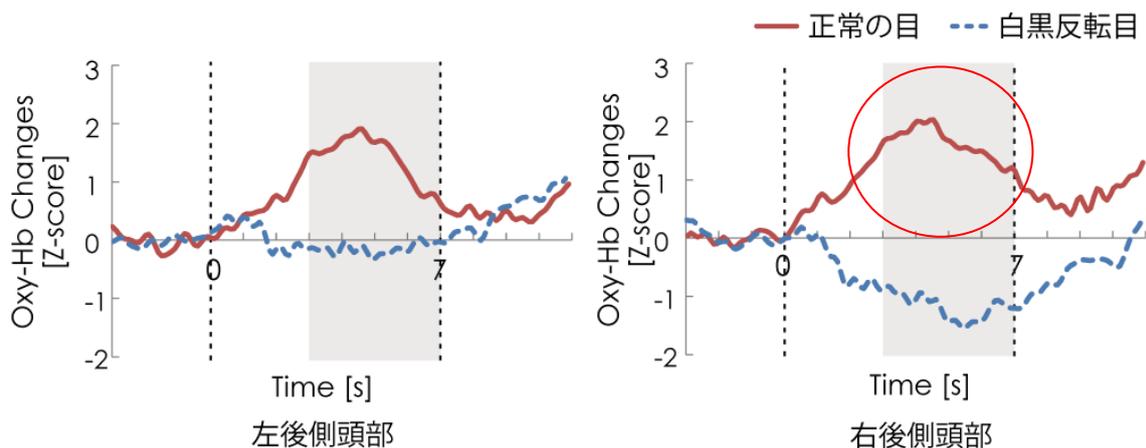
ブレア錯視(Blair illusion)
目のコントラストを反転させると人物同定が困難に
(Anstis, 2005)

ンパイアのような目の奇妙さ(Anstis, 2005)に気づいた可能性がある。

今回の研究は、赤ちゃんの脳内でヒト特有の目のコントラストを手がかりとした顔処理が行われる神経基盤を明らかにした世界で初めての研究である。



目のコントラストを操作した顔
(左図: 正常の目, 右図: 白黒が反転した目)



《取材申し込み、お問い合わせは下記までお願いします》

学校法人中央大学 研究支援室 FAX : 03-3817-1677(加藤)
 k-shien@tamajs.chuo-u.ac.jp

交通アクセス

後楽園キャンパス

(学部:理工、大学院:理工学、専門職大学院:ビジネススクール)

〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27



後楽園キャンパスへのアクセス

東京メトロ丸ノ内線・南北線『後楽園駅』から徒歩 5 分

都営三田線・大江戸線『春日駅』から徒歩 7 分

JR 総武線『水道橋駅』から徒歩 15 分

※ 車両による入構はお断りしております。公共交通機関をご利用ください。