

生後 7-8 ヶ月児が、顔の動きだけから顔を見ることを報告

市川寛子助教（中央大学、Corresponding author）、山口真美教授（計画班員）、柿木隆介教授（領域代表者）らは、近赤外分光法（near infrared spectroscopy; NIRS）を用いて、生後 7-8 ヶ月児が顔のバイオリジカルモーションを観察中の脳活動を計測し、顔処理を担っているとされる右後側頭葉の活動が上昇することを Neuroscience Letters 誌に発表しました。

Infant brain activity while viewing facial movement of point-light displays as measured by near-infrared spectroscopy (NIRS).

Ichikawa, H., Kanazawa, S., Yamaguchi, M.K., & Kakigi, R.

Neuroscience Letters (in press) DOI: 10.1016/j.neulet.2010.06.086

乳児が人の顔を好んで見つめることは、多くの行動実験および近赤外分光法（NIRS）を用いた脳研究から検討されてきました。これらの研究から、正面を向いた顔を観察している時には、目や口の配置がでたらめになった顔や倒立した顔よりも、右半球の活動が増加することが示されています。

本研究では、乳児が顔の動きだけから顔を見ているかを検討するために、顔の動きを光点の動きで表した point-light display (PLD) を乳児に観察させ、その時の脳活動を NIRS を用いて計測しました（図 1）。

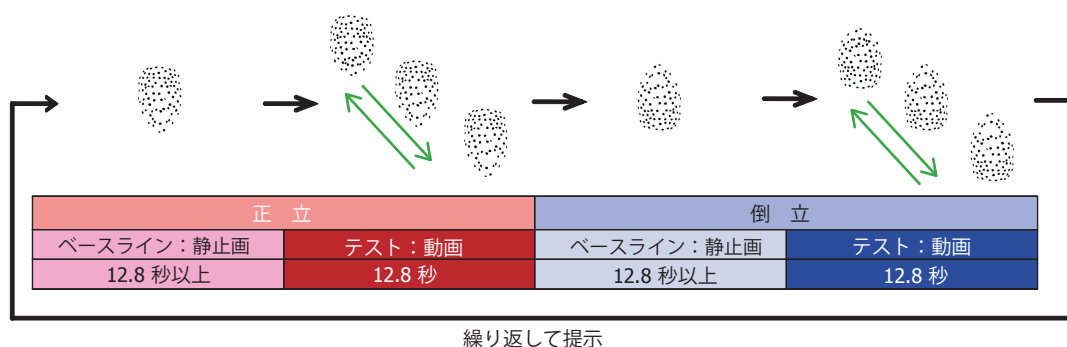


図 1. 刺激系列の例

（動画を含む web ページ：<http://c-faculty.chuo-u.ac.jp/~ymasa/ickw/ickw2010NL.html>）

乳児の脳活動を計測した結果、顔の動きを観察している時に右半球において活動が有意に増加し、顔を倒立にするとこの活動は見られなくなりました。この結果から、生後 7-8 ヶ月児は、顔の動きだけから顔を見ていることが示されました。

本研究は、動いた顔を見ている時の乳児の脳活動を計測することに成功した世界初の研究となります。

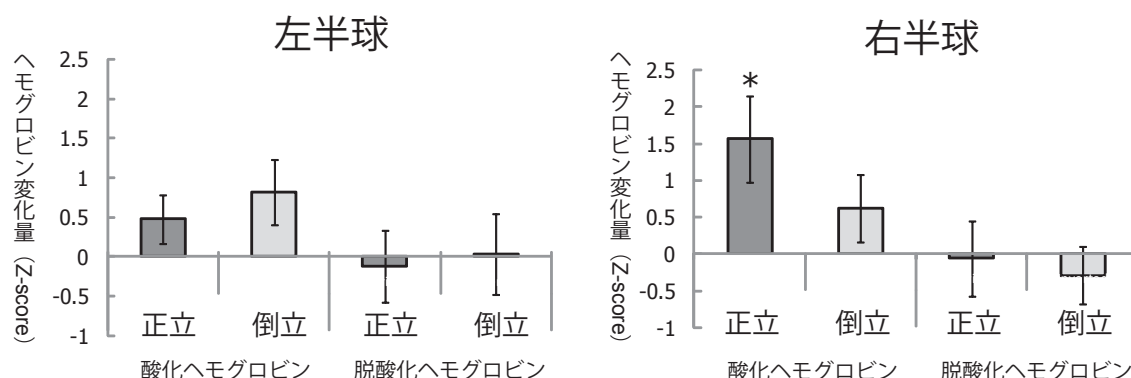


図 2. 酸化ヘモグロビン（oxy-Hb）、脱酸化ヘモグロビン（deoxy-Hb）変化量