

赤ちゃんも「アルチンボルドのだまし絵」がわかる
—メカニズムを明らかに—

小林恵研究員（中央大学大学院・日本学術振興会，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，「アルチンボルドのだまし絵」を見ているとき生後 7-8 ヶ月児の左半球の脳活動がより強くなることを近赤外線分光法（Near-infrared Spectroscopy; NIRS）を使って明らかにし，その成果を *Journal of Experimental Child Psychology* 誌に報告しました。

Do infants recognize the Arcimboldo images as faces? Behavioral and near-infrared spectroscopic study.

Kobayashi, M., Otsuka, Y., Nakato, E., Kanazawa, S., Yamaguchi, M. K., & Kakigi, R.
Journal of Experimental Child Psychology (2012) 111, 22-36.

複数の野菜や果物を組み合わせて構成されたアルチンボルドのだまし絵（図 1）を見て，その画像が顔であるとわかります。乳児はこのアルチンボルドのだまし絵を顔として見るのでしょうか？アルチンボルドのだまし絵を顔として認識する能力の発達時期とその神経基盤について，NIRS を用いて調べました。



図 1. アルチンボルドのだまし絵
正立では顔に見えるが（左図），上下逆さまにすると顔は見えなくなる（右図）。

まず，生後 5-8 ヶ月児にだまし絵を正立と倒立で同時に見せ，画像に対する注視時間を計測したところ，生後 7-8 ヶ月児のみ正立のだまし絵を好み，顔として認識している可能性が示されました（図 2）。

さらに，正立のだまし絵を見ているときの生後 7-8 ヶ月児の脳活動を NIRS によって計測した結果，左半球が優位に活動することが認められました（図 3）。これらは，アルチンボルドのだまし絵を顔として認識する能力が生後 7-8 ヶ月ごろに発達し，その処理は乳児の左半球で行われていることを示唆する結果です。

今回の研究は，赤ちゃんの脳内でアルチンボルドのだまし絵を処理する神経基盤を明らかにした，世界で初めての研究になります。

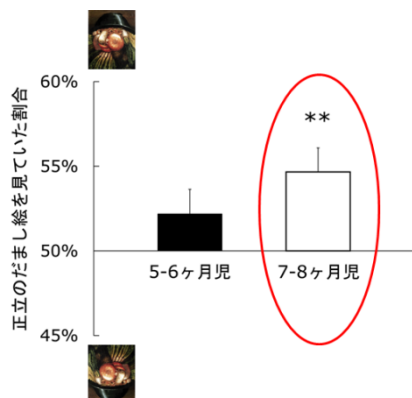


図 2. 乳児の正立のだまし絵への注視率

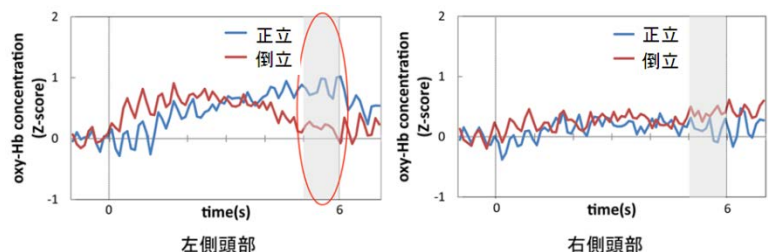


図 3. 正立と倒立のアルチンボルドのだまし絵をみているときの脳活動の変化