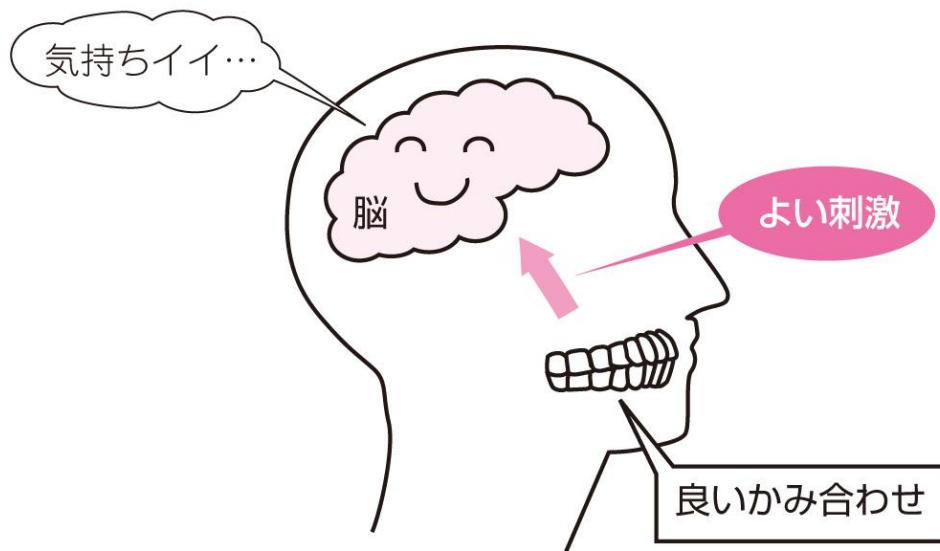


なぜマウスピースを使うのか？ ～口から脳を活かす マウスピースを選ぶためのCOE計測～



荒井正明

歯科医師・口腔生体医学研究所

スポーツマウスピース効果？？？

- 2009年より「**口から脳を活かす研究**」開始
マウスピースは口腔損傷のガード？
技能の向上？
- ボールも速くなる。しっかり歯を食いしばることができる。足を強く踏み込める。
- 無駄な力が抜け、本来の力を発揮できる。
高校球児に人気、村田修一選手（プロ野球）
マー君（楽天ゴールデンイーグルス）
上野由岐子投手（女子ソフトボール日本代表）

脳の中にある歯科領域

ペンフィールドの
脳地図

感覚野

運動野

脳

口腔



マウスピースで脳の働きが変わる？

マウスピースによる脳活性化の仮説

脳活性化を変える2つのマウスピース

脳血液量を変えるマウスピース

脳酸素消費させるマウスピース



上の歯は笑い、下の歯は怒る

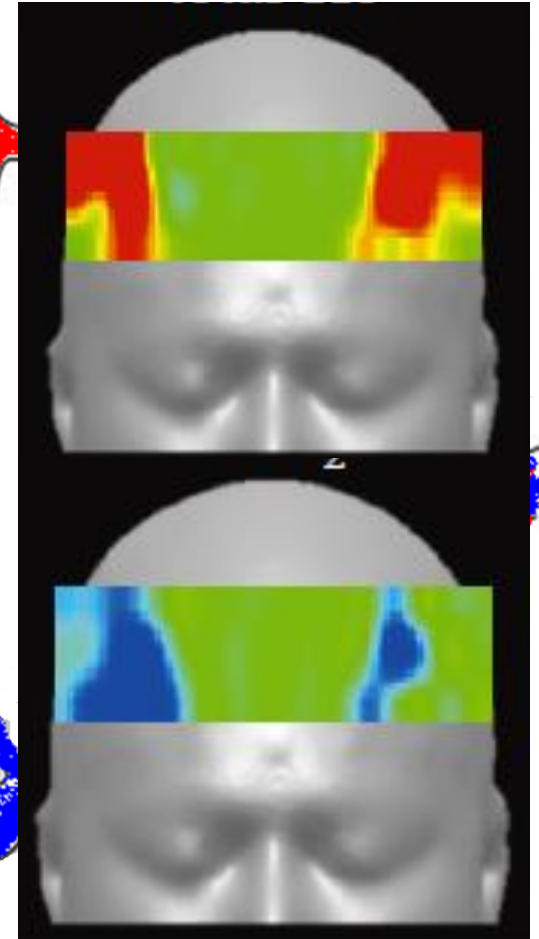
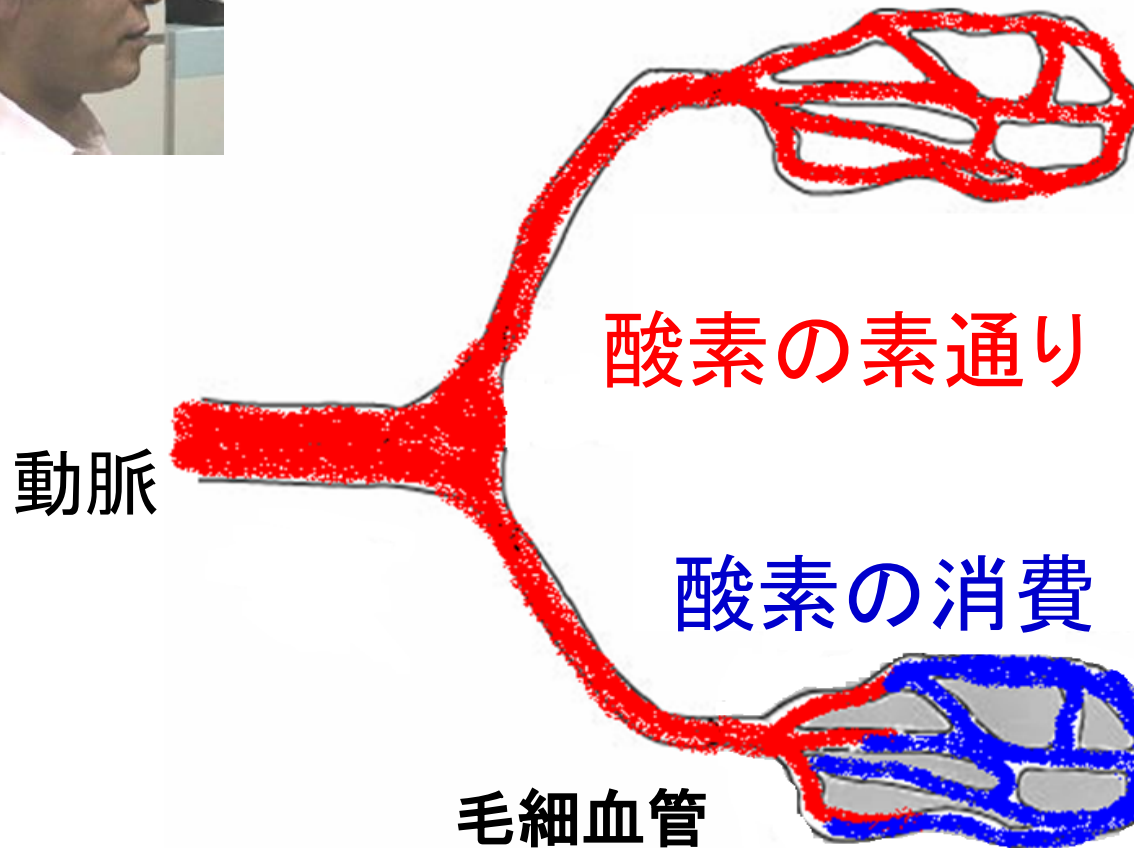
(東洋医学古典・古書の教え)

上顎と下顎のマウスピース・義歯では
脳に対する作用の違いが考えられる。

脳活性化を変える2つのマウスピース



脳血液量を変えるマウスピース
脳酸素消費させるマウスピース



口から脳を活かす マウスピースを選ぶためのCOE計測

下顎用マウスピースの作用？

上の歯を笑わせる？



タイプ1
固い材質のスプリント



タイプ2
マウスガード

上顎用マウスピースの作用？

タイプ3:
既成マウス
ガード



タイプ4:
前歯用
マウスガード



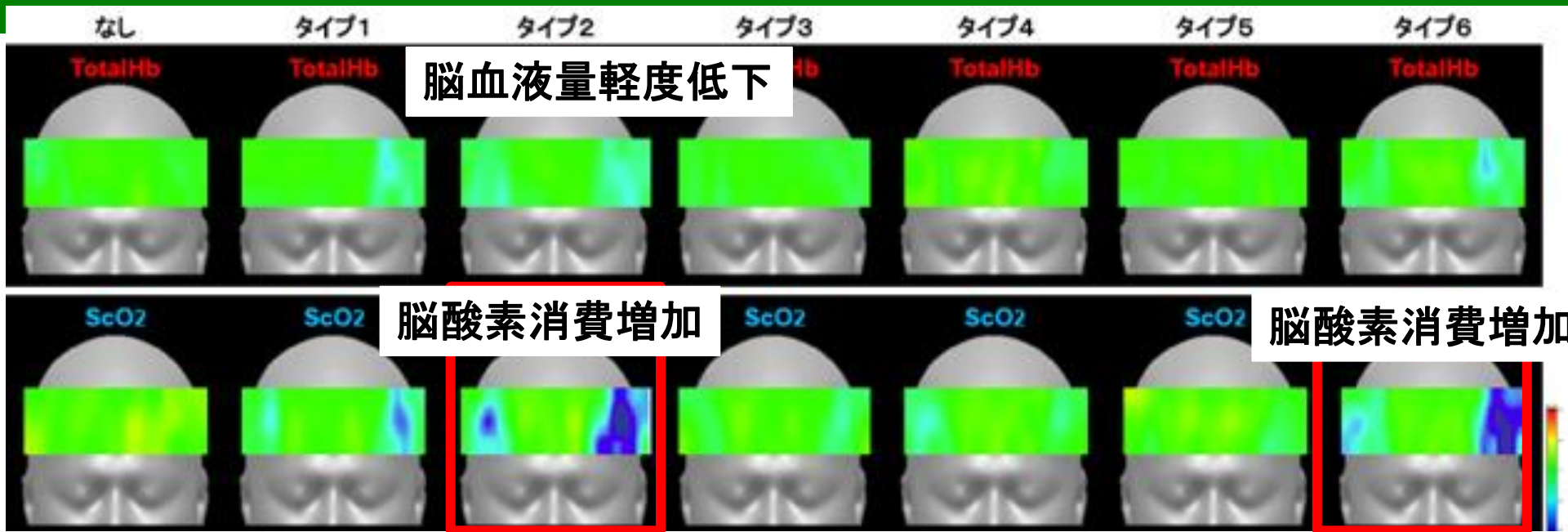
タイプ5
全歯用マウスガード



タイプ6
全歯用マウスガード
(ハードUH)

下の歯を怒
らせる？

脳酸素消費マウスピース



同じ動態視の課題で
異なった反応



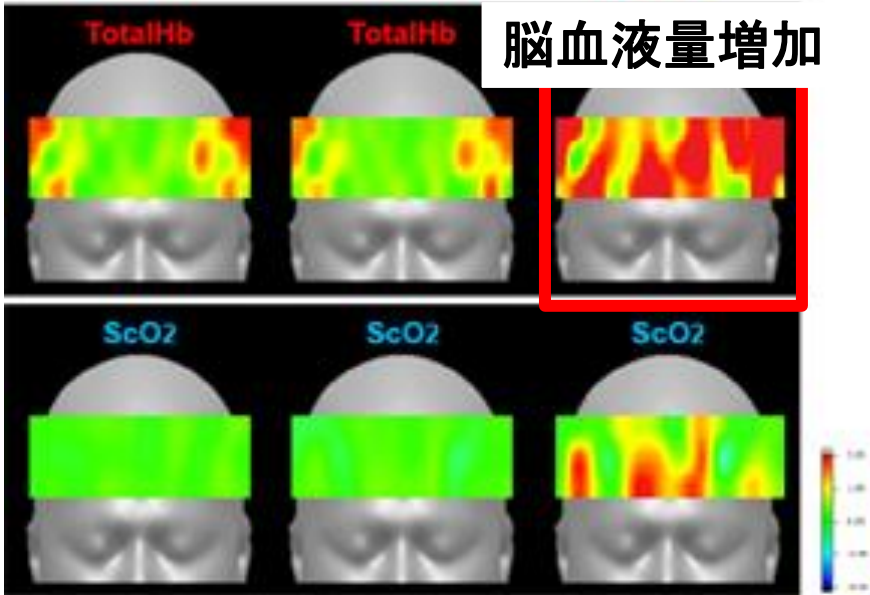
脳血液量増加マウスピース

右手・なし

右手・タイプ5

右手・タイプ6

脳血液量増加

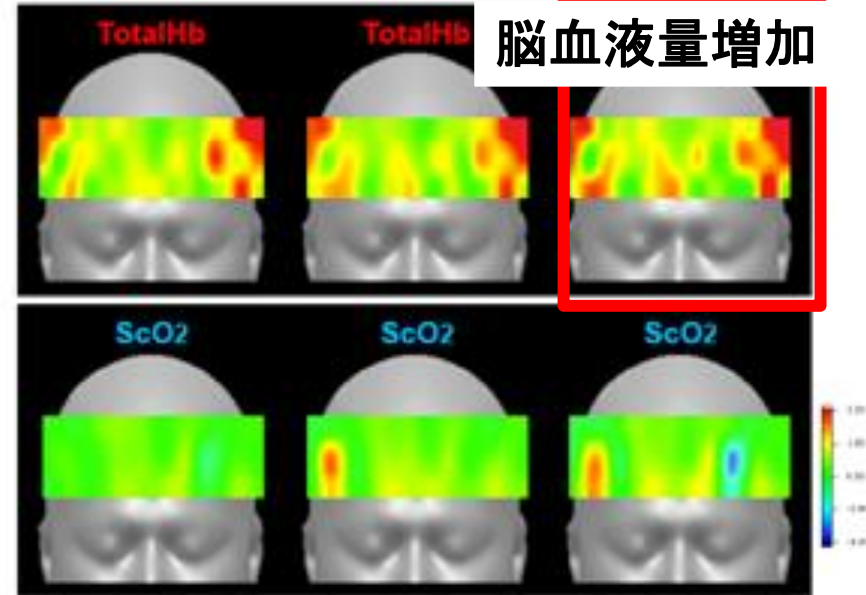


左手・なし

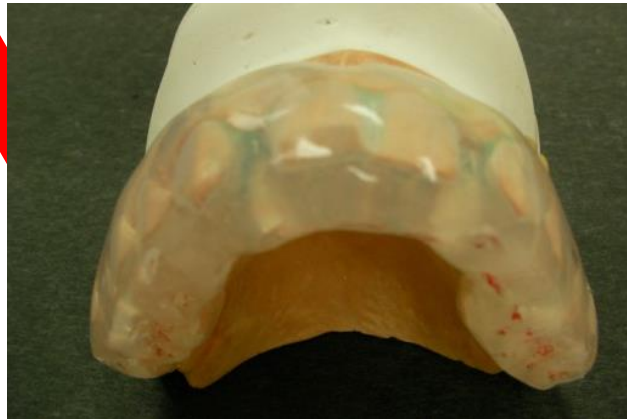
左手・タイプ5

左手・タイプ6

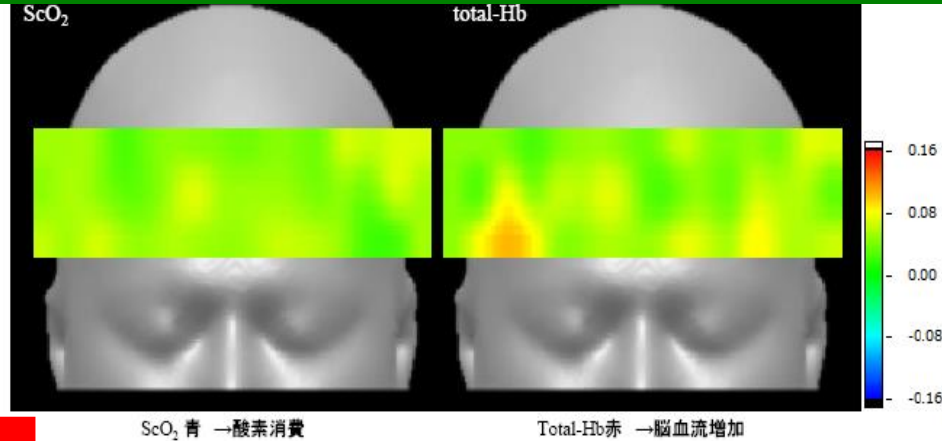
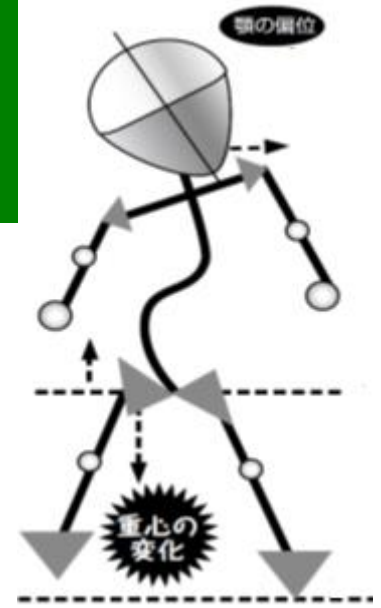
脳血液量増加



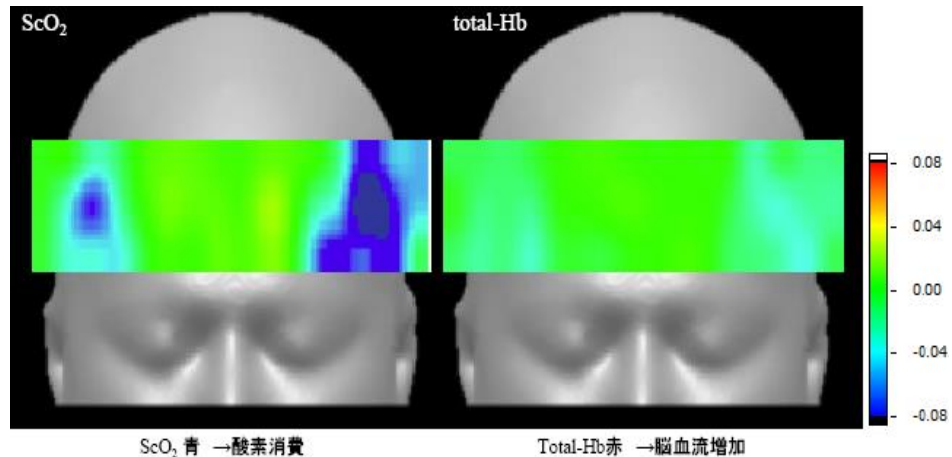
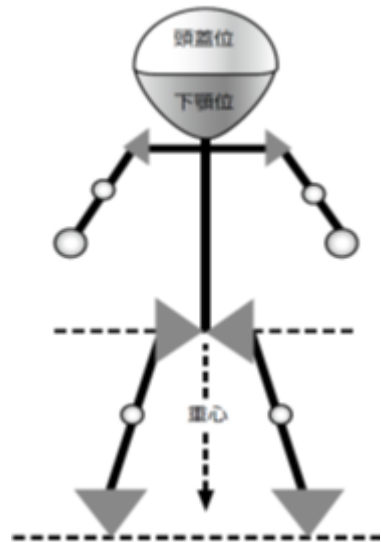
同じ握力課題で
異なった反応



マウスピース(義歯)の 脳と体への作用



脳酸素消費が増加するとともに
体幹のバランスも良くなる



「口から脳を活かす」マウスピースと 今後の研究

1. 脳活性化のパターンから
血液量増加マウスピースと酸素消費増
加マウスピースの2種類が見つかった。
2. 脳活性化を見ながら、慎重にマウス
ピースの形状と用途を選ぶ必要がある。
3. 歯科治療における脳へ影響を
さらに研究して知見を重ねる必要性

