

## 29. 許される嘘と性格：前頭前野の NIRS 研究

これもやり残した仕事で、性差も関係する実験。4月1日は過ぎたが、嘘と性格特性の NIRS 研究である。まず、嘘についてだが、嘘には許すことのできない道徳に反する嘘と、許すことができる嘘があるだろう。後者の嘘の例を挙げる。ある地方で巨大な地震があった。ある家族の家屋は倒壊し、5歳の娘を除き全員が下敷きになり死亡した。その娘は病院のベッドで意識を取り戻した。娘は看護師にお母さんに会いたいと頼んだ。しかし、娘に与える打撃を考えると、看護師は母親が亡くなったことは言えず、けがをしたのでここに来るのは難しいと話した。この看護師が娘に話したことは嘘である。この嘘を許せると考える人は少ないだろう。ただ、その判断の難易は人によって違って来るだろう。

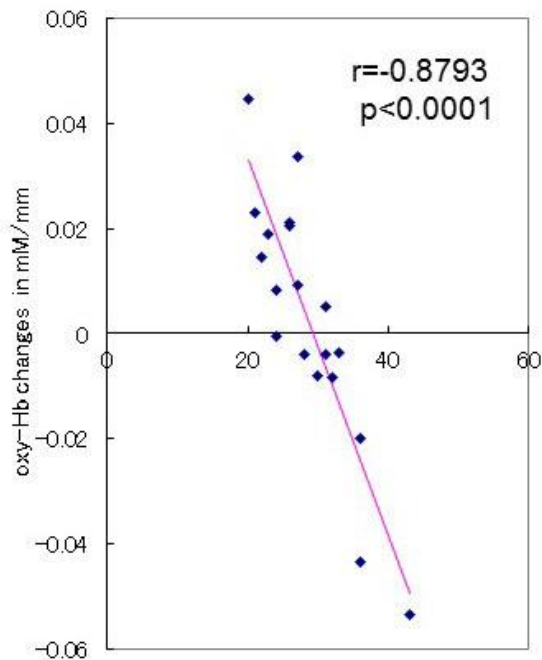
そこで出てくるのが性格である。5因子の性格特性理論では神経症傾向 N, 外向性 E, 開放性 O, 調和性 A, 誠実性 C の次元を考える。この中で許される嘘と関係するのは調和性 A である。A の高い人は利他的で、他者に同情的で、やさしい。彼らは攻撃性を自動的に抑制し、向社会的 prosocial である (Jensen-Campbell & Graziano, 2001; Meier & Robinson, 2004; Meier et al., 2006)。そして、許される嘘に含まれる葛藤 conflict を自動的に、向社会的、建設的に制御する。調和性の高い人は許される嘘に対して、考えるまでもなく答えが出る人だ。

これまでの性格の脳画像研究は神経症傾向 N (と外向性 E) を問題にしていることが多かった。脳領域としては扁桃核に関心があった。また、情動の制御の観点から前頭前野も研究の対象となった。一方、前頭前野は conflict の制御、解決にも関係する。上の調和性 A の特徴から、この A 次元の得点の高い人は許される嘘に含まれる conflict の解決に前頭前野を働かせる必要がないと考えられる。このような分析と予測を背景に、これまで検討されることが少なかった調和性 A に焦点を当て、以下の実験を行った。

91名の参加者に、様々な許される嘘、許されない嘘を含む26の文章を与え、許容度を5段階で評定させた。そして、許容度が最も高い許せる嘘と最も低い許せない嘘をそれぞれ8文選んだ。本実験では19名(女性9名、男性10名)の参加者の性格を NEO-FFI (Costa, Jr. & McCrae, 1992; 日本語版、下仲、他, 1999) で計測し、上記16の嘘の文章をランダムに提示し、その間の前頭前野の活性を NIRS で計測した。文章は10秒の間隔をおいて20秒間提示した。参加者が行ったのは上記の嘘の評定である。NIRS は22チャンネルで前頭前野をカバーした。そのうち、腹側の3チャンネルはノイズが多く、分析から除外した。oxy-Hb と deoxy-Hb の両者を計測したが、oxy-Hb のみを分析の対象にした。チャンネルごとの分析も行ったが、以下の結果は全チャンネルの平均値である。

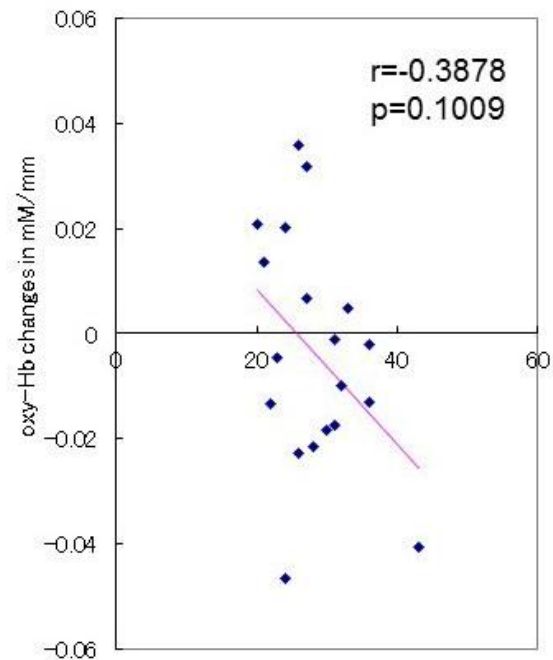
性格についての結果は A と E の間に有意な正の相関があった。A と E について、女性の方が男性よりも得点が有意に高かった。NIRS については、いずれの嘘に関しても、文提示中に提示間と比べて有意な変化を示したチャンネルはなかった。しかし、許される嘘に関して、A 得点と oxy-Hb の間には有意な負の相関があった。次ページ上の左右の図は、それぞれ

れ許される嘘（左）と許されない嘘（右）に対する oxy-Hb の変化と A 得点との相関を示す。許される嘘では両者の間に有意な負の相関があるが、許されない嘘では相関は有意でない。同じ結果が E でも見られたが、相関係数は A ほど高くない。ここでは A の結果のみを



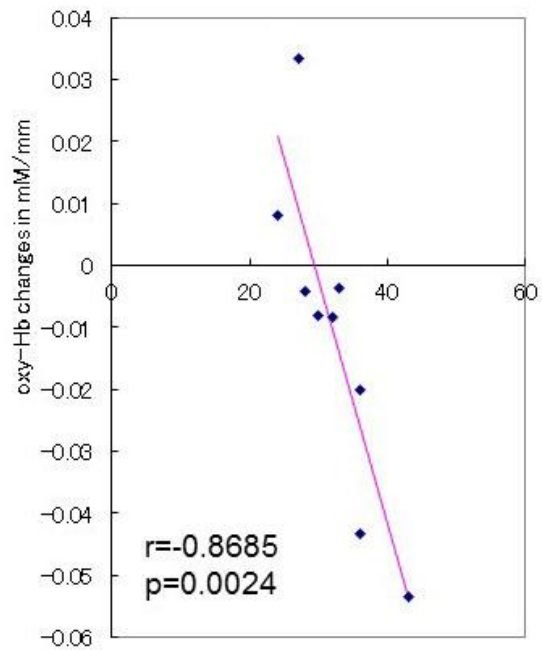
A

Permissible



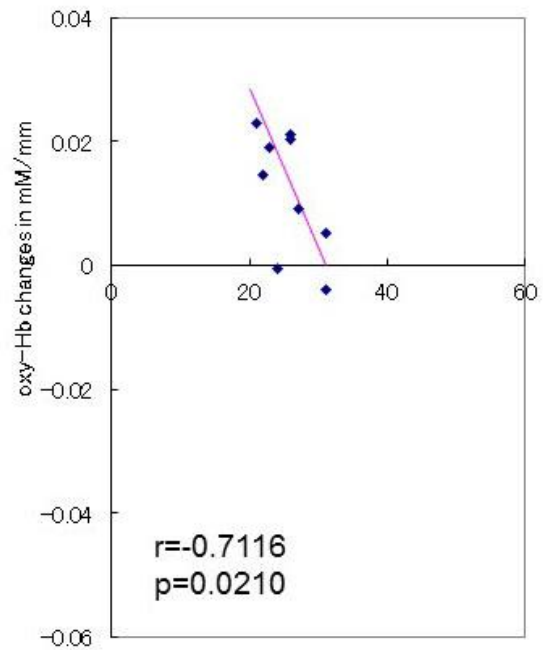
A

Impermissible



A

Females



A

Males

述べる。前ページ下の図は許される嘘について女性、男性参加者に分けて分析した結果である。女性参加者（左）は男性参加者（右）よりも oxy-Hb の変化が有意に低い。また、女性参加者の A 得点が高いことも分かる。なお、E 次元は男女に分けて分析すると、両方の性で有意な相関は見られない。

この結果は、A 得点の高い者ほど許される嘘に対して前頭前野を活性させないことを示し、予測を支持した。男女で類似の結果であるが、これは女性の参加者でより顕著だった。上に述べたように、A 得点の高い者は、許される嘘に含まれる conflict を、ほとんど自動的に解決するのだろう。Empathy における同様な性差については、van den Brink et al. (2012) も報告している。なお、N, O, C 次元はいずれの嘘においても、oxy-Hb 有意な相関を示さなかった。

最近の脳画像研究は多くの実験参加者で行われている。この結果が予備研究になれば幸いである。なお、今回のテーマから離れるが、A と E の関係は日本人とアメリカ人で異なっているように思われ、興味深かった。また、A 次元と心の理論の関係の脳研究も面白いかもしれない。

Jensen-Campbell, L.A. & Graziano, W.G. (2001) *J. Personal.*, 69:323-362.

Meier, B.P. & Robinson, M.D. (2004) *Personal. Soc. Psychol. Bull.*, 30:856-867.

Meier, B.P. et al. (2006) *Psychol. Sci.*, 17:136-142.

下仲順子、他 (1999) 日本版 NEO-PI-R, NEO-FFI. 東京：東京心理株式会社。

van den Brink, D. et al. (2012) *Soc. Cognit. Affect. Neurosci.*, 7:173-183.