

る現象について、なぜどのようにそうなるか知りたいのが科学です。科学の必要性とはそれを知るために何が必要かということです。(中略) 社会が科学に望むことは、実利や倫理だけではないはずですが、ただ知りたいことを究明するという科学本来の営みを一般人も価値あるものとし、支持することができます。国の科学予算もそうした真摯な営みなら認めようという観点で考慮されてもいいと思います。科学に携わる側も、目先の有用性ばかりを言うのは慎まねばなりません。役立つかどうかだけが科学の価値ではないことを社会に説明すべきです。ES (ヒト胚性幹) 細胞研究は、再生医療のため、と強調されますが、生物の発生、分化のしくみを極める地道な基礎研究こそが科学の必要性です。有用性に引きずられると、科学は本来の道を外れ、科学政策は産業政策、経済政策と化してしまう。科学を公共事業にするなどということです。]³⁾

最初の問題に立ち戻ると、「脳科学」という言葉が持ち始めた危うい響きは、本来、車の両輪であるべき基礎研究と応用研究が、近年の応用研究重視の風潮の中で、いつの間にか応用研究の片輪が先走りしてしまった事に端を発していると考えます。「学と術」、「基礎研究と応用研究」について、かれこれ10年以上考えてきて、最近出版された本の一章の最後に、私が専門としている非侵襲脳機能計測と関連づけながら、現時点での私なりの結論として、次のような文章を書きました。

「最後に、非侵襲脳活動計測と脳機能研究について、皮膚電気活動 (EDA: Electrodermal activity あるいは GSR: Galvanic Skin Response) を用いた嘘発見を例に引いて考えてみたい。嘘をつけば EDA が出現する。EDA は交感神経系によって支配されている汗腺の活動であり、嘘をついた事による精神的緊張に伴う交感神経系の興奮によって出現する。それでは EDA が出現した時には、必ず嘘をついているか? 答えは NO である。EDA はあくまで交感神経系の活動の一指標であり、深呼吸をするだけでも出現し、嘘に対して特異的に出現するわけではない。(中略) そもそも、『嘘』という行動は、心理学的に考えれば記憶と情動の問題である。われわれがなすべき事は、嘘という行動と生理学的指標との表面的な相関関係を調べる事ではなく、生理的な指標を用いて記憶と情動のメカニズムを調べ、そこからの演繹として嘘という行動を説明することである。fMRI で直接脳活動を計測する場合も同じである。特定の精神活動・行動と特定の脳領域の活動の間に相関を見つけても、それだけでは十分ではない。研究対象としている心理現象が、その生理学的な基礎としての脳の情報処理過程の中のどこにどのように位置づけられるかを、活動が認められた脳領域及び関連する脳領域の神経生理学的な知識に基づいて考察していくべきである。」

引用文の羅列でまとまりのない文章になってしまいましたが、巻頭の言としてふさわしいかどうかはともかく、問題の趣旨はわかっていただけだと思います。神経回路学会の会員の皆さんは、この問題について、どうお考えでしょうか?

引用文献

- 1) 宮内 哲 (1997): ヒトの脳機能の非侵襲的測定—これからの生理心理学はどうあるべきか—, 生理心理学と精神生理学, Vol.15, No.1, pp.11-29
- 2) なだ いなだ (2001): 巻頭言「学と術」, 科学, Vol.71, No.6, p.665, 岩波書店
- 3) 櫛島次郎: 揺らぐ科学の信頼, 読売新聞コラム, 2006年2月
- 4) 宮内 哲, 三崎将也 (2007): 非侵襲脳機能計測と感覚知覚研究, 大山 正, 今井省吾, 和氣典二, 菊地 正編, 新編 感覚・知覚心理学ハンドブック Part2, 誠信書房