

テーマ：夢のしくみを脳から解き明かす ～夢と健康をつなぐ新しい研究～

■ 背景

「人はなぜ夢を見るのか?」「夢を見ているとき、脳では何が起きているのか?」

この大きな謎を解き明かすことが、私の研究の目的です。特殊な睡眠障害「REM睡眠行動障害(RBD)」の患者さんをモデルに、夢を見ている間の脳の動きを外から観察しています。脳波、筋肉の動き、ビデオ映像を組み合わせ、「夢が行動として現れる瞬間」の脳の状態を探っています。

■ レム睡眠行動障害 (RBD) とは?

「夢の内容を実際に行動にしてしまう」睡眠障害です。RBD の有病率は、中高年の約1%と報告されています。RBD患者さんの多くは、動物や人に襲われるなど不快な夢を体験し、夢の中で戦う、叫ぶ、逃げようとするなどして、実際に手や足を動かすことがあります。パーキンソン病やレビー小体型認知症などの神経の病気の先触れであることも知られています。

滋賀医科大学では2016年から専門外来を設置し、多くのRBD患者さんの診療と研究を行っています。RBDの患者さんは「夢の行動」が外から見えるため、夢のしくみを解き明かすための“窓”となると考えています。

■ 研究の意義

この研究から、次のような未来が見えてきます:

- ・夢に関わる病気(悪夢障害、うつ病など)の理解が深まる。
- ・つらい夢や悪夢を減らす方法のヒントが得られる。
- ・夢を脳の「指標」として、睡眠の質や心の健康を測れるようになる。
- ・「夢を解き明かすこと」が、心の健康づくりにつながると期待しています。

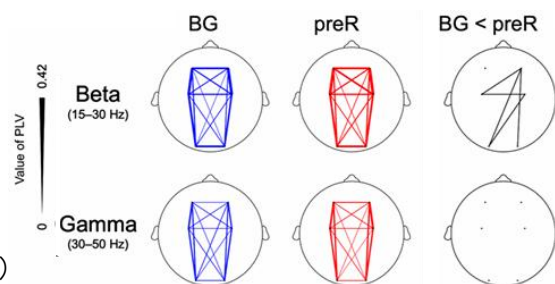
■ これまでの研究成果

RBD患者さんの睡眠ポリグラフ検査の脳波データを解析した結果、「夢を演じる」行動の前には、脳では次のようなことが起きていました:

- ・前頭部で「ゆっくりした脳の動き(デルタ波)」が強まる
- ・後頭部では「速い脳の動き(ガンマ波)」が強まる
- ・脳内のコネクティビティ(情報のやり取りを示す、複数の領域の繋がり)

これらの脳の活動が「夢を演じる行動」の要因の一端を示していると考えています(右図)

(Date and Sumi et al., Clin Neurophysiol, 2024)



2023 科研費成果報告書(21K15745)

■ 企業との協働

この研究では、企業の皆様と次のような協力が考えられます:

- ・不快な夢や悪夢を減らす商品・サービスの効果を、脳波などのデータで客観的に検証、脳波や筋肉の動きの解析技術と一緒に開発、睡眠やメンタルヘルス向けの新しい技術やアプリの共同開発など。
 - ・「夢」という身近で奥深いテーマを、健康づくりや医療に役立てる、この研究は、まだ基礎研究ですが、将来、睡眠医療やメンタルヘルス、悪夢対策の商品やサービスに広がる可能性があります。
- 「科学的方法で夢を解明する」取り組みに関心のある企業の方のご連絡をお待ちしています。

■ 睡眠センターのホームページ

https://www.shiga-med.ac.jp/hospital/doc/department/special_opd/sleep/index.html