

精神性発汗の定性的な評価に！

精神活動状態を示すパラメータとして、皮膚電気活動(Electro Dermal Activity : EDA)があります。EDA は一般に、エクリン汗腺の活動による電気現象が表皮や汗腺管等の状態によって修飾されて出現すると言われており、発汗現象と深い関わりがあります。

EDA は、皮膚電位 (skin potential activity:SPA)と皮膚コンダクタンス (skin conductance activity:S-CA)に大別され、皮膚電位活動(SPA)は皮膚電位水準 (skin potential level:SPL)と皮膚電位反射 (skin potential reflex:SPR)に区別されます。



皮膚電位水準(SPL) は、皮膚電位活動(SPA)の直流成分です。SPL は一般に、覚醒水準が高いとき(興奮しているとき)は陰性に高い値を示し、眠気を催したり、リラックスした状態ではSPL が陽性方向に傾きます。

皮膚電位反射(SPR) は、皮膚電位活動(SPA)の交流成分であり、痛覚、触覚、聴覚、視覚など外部環境変化による刺激や深呼吸・身体の動き、暗算や考え事をしてSPR が頻発します。SPR の振幅は刺激の強さとほぼ直線的な関係があると言われています。

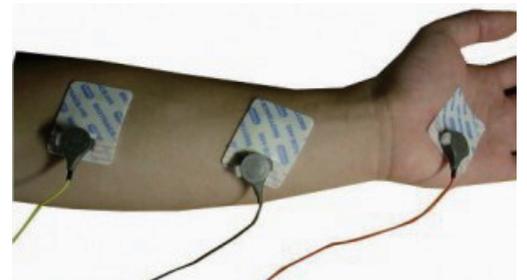


これらの活動は発汗神経活動の機能を反映していると考えられており、この活動を観測することで精神性発汗の状態を定性的に知ることができます。

測定方法

左図のように、中央に基準電位を設け、それを挟むように正極、負極電極を貼り付けます。弊社皮膚電位計は正極、負極の差分を取ることによって、コモンモードノイズを排除します。

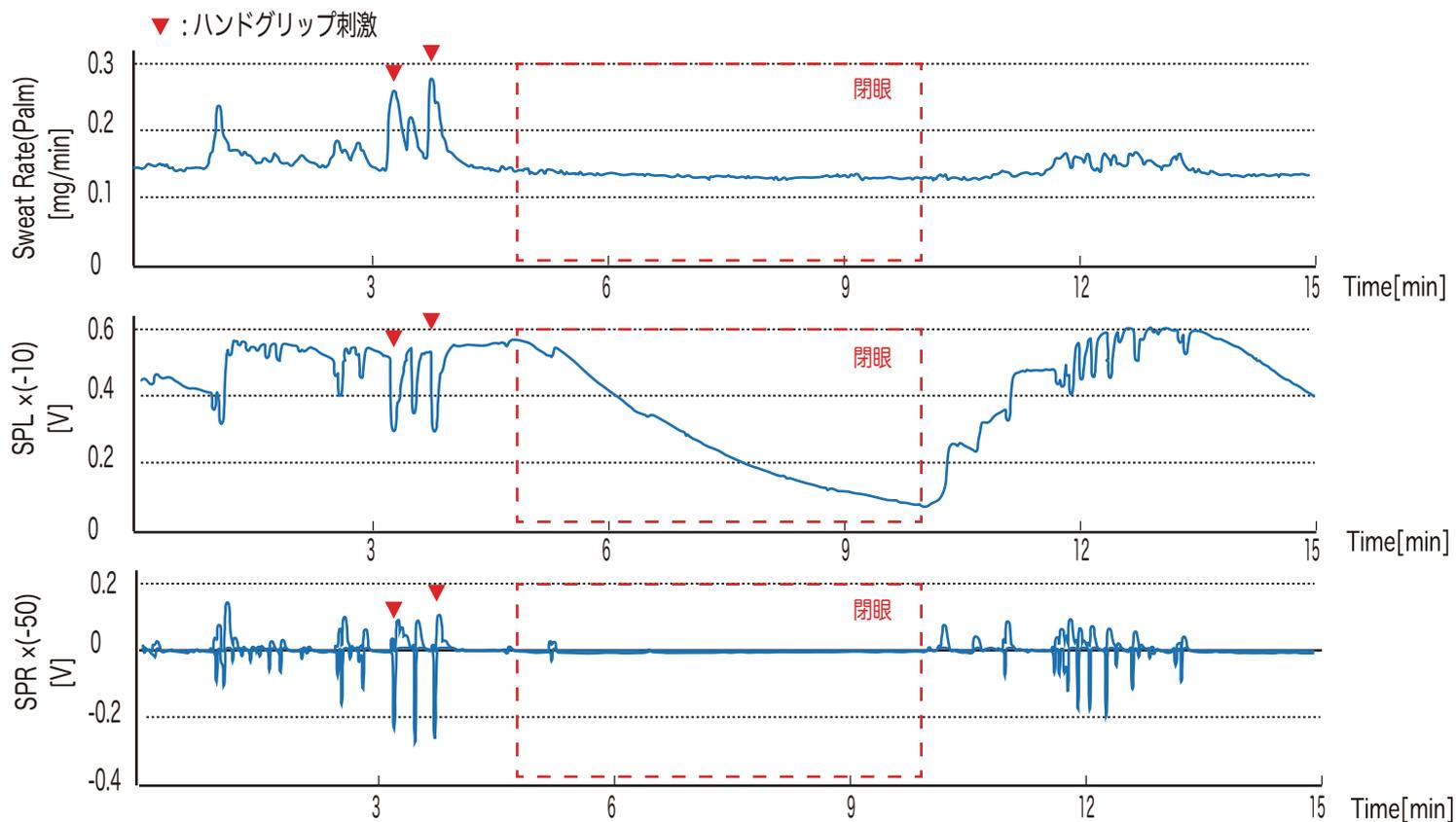
※左図の電極配置をした場合、生理学の領域で慣用されるように上方が負電位になるように記録されます。



参考文献：

坂口正雄, 小野伸幸他:局所発汗量連続記録装置による皮膚電位反射の評価. 電子情報通信学会技術研究報告, MBE90-119, 57-62(1990)

測定例 手掌部発汗との同時計測



仕様

基本仕様

測定項目	SPL: DC~1Hz 10倍(標準) SPR: 0.1~10Hz 50倍(標準)
電極	ディスポーザブル電極 赤(+) 黄(-) 黒(基準)
入カインピーダンス	1MΩ
電源	単三電池 ×2本
寸法・重さ	35×130×150mm (突起部含まず)
付属品	リード線 1m(標準) ディスポーザブル電極(試供品)

■オプション・消耗品

ディスポーザブル電極	サイズ: 20×38mm スナップ: SUS..Ag/AgCl
------------	------------------------------------

※ 本機は、医療機器ではありません。

株式会社 スキノス

お問い合わせは…

〒386-0017

長野県上田市踏入二丁目16番24号

信州大学オープンベンチャー・

イノベーションセンター107号室

TEL: 0268-75-9071

FAX: 0268-75-9072

info@skinos.co.jp

http://www.skinos.co.jp