

スリープウェル 株式会社

自宅で気軽に測定可能な小型脳波計を製造・販売 医療機器認証に伴う業務フロー効率化を図る

事業内容

画期的な小型脳波計が睡眠検査を変える

小型脳波計「スリープスコープ」の製造・販売や睡眠脳波解析業務の受託などを主力事業とする同社。元々は、当時の国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の「独創的シーズ展開事業2007-2009」において、財団法人大阪バイオサイエンス研究所の睡眠基礎研究成果を基にした「睡眠脳波計測と睡眠評価技術の確立及び評価システムの構築」を実施し、その結果を受けて起業されたベンチャー企業である。

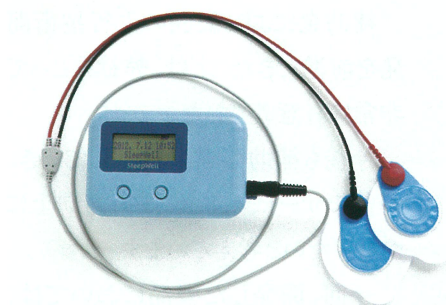
これまで「睡眠」について調べる際には体動計などのモーションセンサーが多く使用されてきたが、睡眠の定義である「脳活動の低下」を直接捉えることができないという大きな問題があった。また正確な入院精密検査である「終夜睡眠ポリグラフ検査(PSG)」にしても、設備が非常に大掛かりで、導入できる医療機関も限られてしまう。これらの課題を解決するために開発されたのが、同社が実用化を果たしているオリジナル製品「スリープスコープ」である。脳波計測システムをコンパクト化・簡素化することで、入院をせずに、誰でも手軽に自宅での脳波計測が可能となった。既に「スリープスコープ」を用いた臨床試験が多くの企業や研究機関で実施され、未開の睡眠領域の研究進展へ多大な貢献を果たしている。

補助事業

急速な普及に伴いデータ処理効率化が課題に

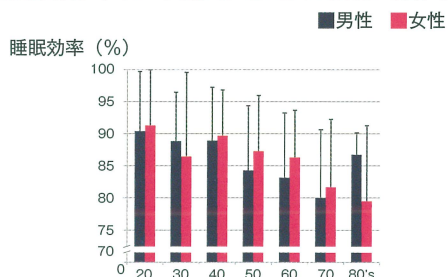
「スリープスコープ」が実用化されたことで、従来にない大量の睡眠データが同社へ集まることになった。これまでPSGでは検査が不可能だった環境下でのさまざまな属性別データも集積されるようになった。

この結果、同社は次なる喫緊の課題に直面する。膨大な量のデータをいかに効率的に集積・共有し、いかに早く解析データを納入できるか。これらの課題を解決するため、同社では本補助事業を利用し、新たなシステムの開発に取り組み始めた。

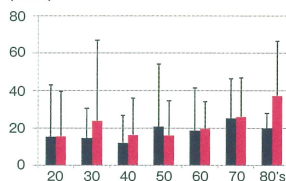


小型脳波計「スリープスコープ」

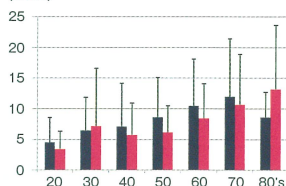
睡眠効率は年齢とともに減少傾向



入眠潜時 (min)



中途覚醒 (min)



成果

データ送受信のクラウド化を図る

具体的な課題解決方法として、まずはクラウドによる情報共有システムの導入を図った。これまでは計測した脳波データをSDカードなどで送ってもらっていたが、これでは迅速な処理ができない。まずはクラウドのシステム開発を最優先で進めることになった。さらに納期の短縮も大きな課題のひとつであった。従来のクライアントである研究機関などでは、一カ月単位でデータ解析の結果を返送すればよかった。ところが2013年2月に「スリープスコープ」が医療機器認証を取得したことから、医療機関のクライアントの増加が予想された。このため週単位、もしくは一日単位での結果返送に 대응できる仕組み作りが急務となった。これに対応するため同社では睡眠脳波データの自動解析の開発も加速させた。

もうひとつ、医療機器認証を受けている「スリープスコープ」は、トレーサビリティの担保も重要な問題である。特に「スリープスコープ」はレンタルで運用されるため、機器ごとに製造・検査・出荷・返却を管理する必要がある。これまで表計算ソフトを用いてマニュアルで管理していたが、バーコードでの管理システムを構築。これによって管理業務の効率化を実現した。

今後の展開

睡眠研究のさらなる発展に寄与したい

補助事業において浮上したさまざまな課題のうち、睡眠脳波の完全自動解析については研究の余地がある。年齢や疾患によって変化する睡眠に対応できる自動解析の開発が、今後の大きな目標のひとつとなっている。

なにより、1人でも多くの人に「スリープスコープ」を使ってみてもらいたいと考える同社。「睡眠の質の可視化」を武器に、今後もさまざまなニーズの掘り起こしを考えている。この先、さらなる普及が実現すれば、検診や人間ドックを含めた未病・予防分野においてもますますの活躍が期待できるだろう。同社では既に今後の事業拡大に向け、新たな人材の採用や育成にも注力を始めている。小型脳波計が持つ無限の可能性に期待したい。

睡眠計測サービスによって
Quality of Lifeの向上に貢献

代表取締役 吉田 政樹

今回の補助事業により、システムの研究開発の機会をいただき、感謝しております。

今後は、脳波計の改良と睡眠解析の自動化をさらに進め、企業健診や健康診断、人間ドックでの健康・予防領域において事業展開に取り組んで参ります。

また、睡眠障がい診断や睡眠と深い関連があるとされる精神疾患の診断補助ツールとして、医療領域での事業展開を目指します。

弊社では、睡眠計測サービスの提供を通じて、快適な睡眠環境の獲得やメンタルケアの良質化、さらにはQuality of Lifeの向上に貢献してゆきます。

スリープウェル 株式会社

代表取締役 吉田 政樹

大阪市北区豊崎3-20-9

三栄ビル7階

TEL : 06-6450-8787

〈資本金〉56,100千円

〈従業員〉5人

<http://sleepwell.co.jp/>