

睡眠脳波を指標とする睡眠と運動の自己管理による健康寿命延伸

研究開発代表者：柳沢 正史 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 機構長／教授

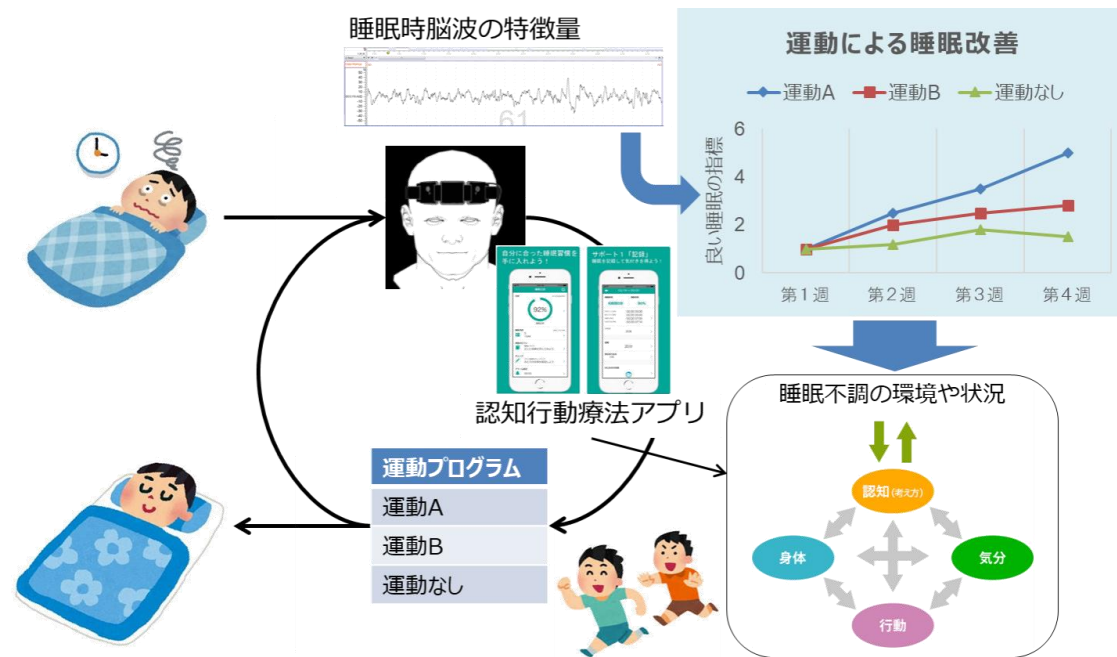


目的：

健康寿命を延ばすためには、特に運動が不足がちでかつ不眠症が多い（有病率30%）高齢者の睡眠問題の解決が不可欠である。我々は、新たな「良い睡眠」のマーカを指標とする自己管理システムを開発して、この問題を解決する。

研究概要：

1. 誰もが経験する運動による睡眠の改善の機序を明らかにして、その機序に基づく効率的な運動介入の方法を開発する。
2. 同時に、誰でも簡単に在宅で睡眠時の脳波が測定できるウェアラブルデバイスとAI脳波解析プログラムを組み合わせ、これにより日本人の睡眠を客観的および主観的に評価したビッグデータを構築する。このビッグデータを解析して脳波の特徴量を新たな「良い睡眠」のマーカとして確立する。
3. このマーカを運動介入で改善するゲームと認知行動療法の要素を取り入れた自己管理システムを開発する。



Self-management of health based on the action mechanism of daily behaviors such as food, exercise and sleep

Extension of healthy life expectancy by the self-management of sleep and exercise using EEG as a marker of sound sleep

Project Leader : Masashi Yanagisawa, M.D., Ph.D.
Director, International Institute for Integrative Sleep Medicine,
University of Tsukuba



Summary :

To extend the healthy life expectancy, it is essential to solve sleep-problems of many elder people lacking exercise and suffering from insomnia (30% of prevalence). Aiming to solve the problems, we conduct following studies.

1. We elucidate a mechanism of the improvement of sleep by exercise, and then develop an efficient exercise program based on the mechanism.
2. We develop a sleep measuring system to be used at home, and build up the big data of Japanese sleep. By analyzing the big data, we identify characteristic feature of EEG as a marker of 'good sleep.'
3. We develop a self-management system using the marker and the exercise program.

