

向當 さや香<sup>1</sup>, 田口 勇次郎<sup>1</sup>, 榎本 みのり<sup>2</sup>, 遠藤 拓郎<sup>3</sup>, 三島 和夫<sup>2</sup>

<sup>1</sup>キッセイコムテック株式会社 メディカルシステム事業部 <sup>2</sup>国立精神・神経センター精神保健研究所 精神生理学部 <sup>3</sup>スリープクリニック調布

## 背景と目的

体幹の動きである“腰の活動量”を利用した睡眠・覚醒判定アルゴリズムを開発した。健康人では、PSG視察判定との一致率が86.9%であり、信頼性を確保したと考えられた。  
(Enomoto M. et al. Sleep and Biol. Rhythms 2009; 7: 17-22)

今回は、睡眠障害を持つ患者に対しての信頼性を調査し、アルゴリズムの臨床における実用性について考察した。

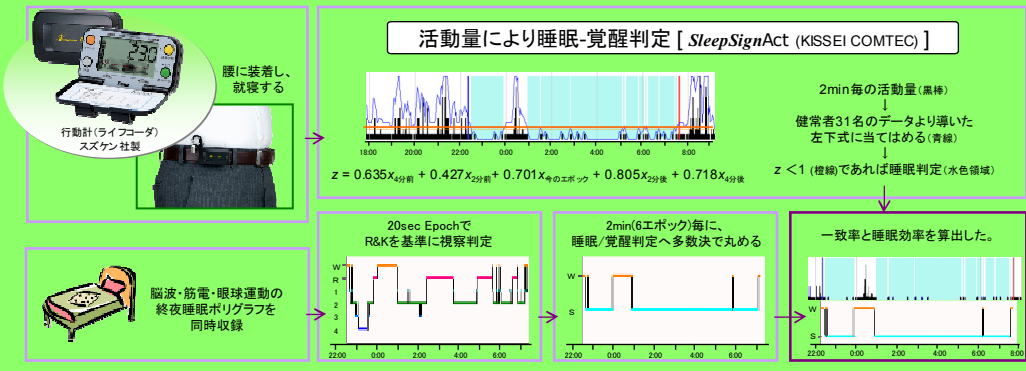
## 結論

健康人だけでなく、睡眠障害を持つ患者に対しても、睡眠・覚醒判定結果の信頼性がある。  
ただし、OSAS重症患者への使用には注意が必要。

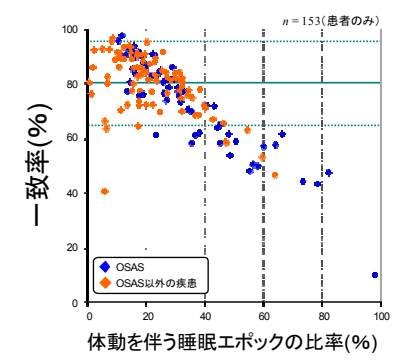
**PSG視察判定との一致率は、80.3% (n = 153)**

## 睡眠・覚醒判定の方法

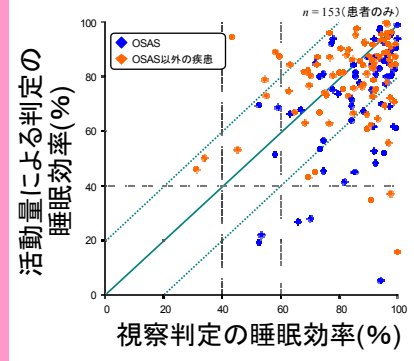
被験者180名 (M: 117 F: 63名, 平均年齢: 42.4 [13~83]歳)  
全215夜 (患者: 153 健康者: 62夜)



## 視察判定との比較

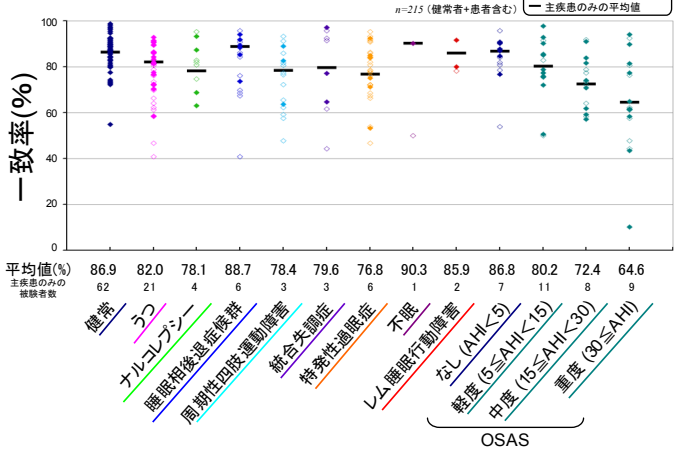


一致率の平均は  
**80.3 ± 15.7%**

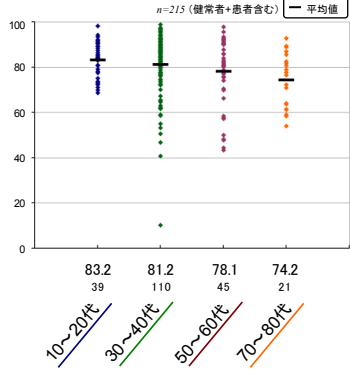


約8割のデータにて  
睡眠効率が  
±20%以内で一致している

## <疾患別>



## <年齢別>

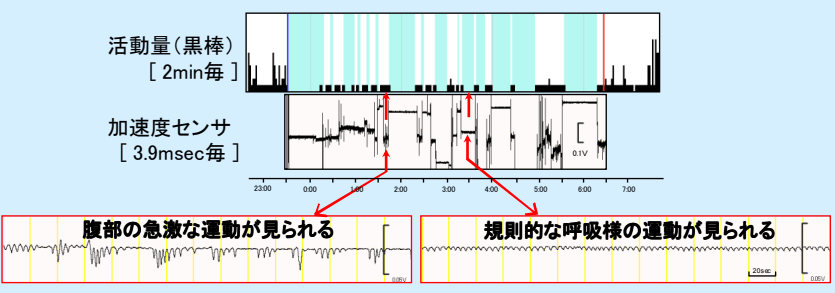


加齢による差は認められない  
(Kruskal-Wallis test [4群, p < 0.01]による)

ほとんどの疾患で、一致は80%程度である。  
ただし、OSAS中～重度の患者では一致が下がる。

## 睡眠時の活動量上昇の理由

サンプリング256Hzで記録可能な加速度センサを腹部に貼り付け、行動計と同時計測を行った。

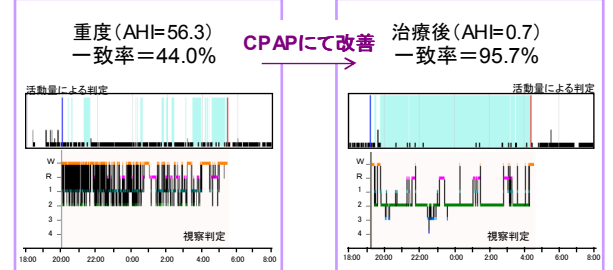


腹部の小さいが急激な動きに対して、  
行動計の加速度センサが反応している

## 考察

睡眠障害を持つ患者に対して、睡眠・覚醒判定結果の信頼性があると考えられる。

ただし、OSAS重症患者の場合…  
重症度が改善することで一致率は回復する



主観評価等による事前情報に注意する必要があると思われる。