

# 脳機能低下を感度良く計測する”DIMENSION”

武者利光

A new method for early detection of neuronal impairment “DIMENSION”

Toshimitsu Musha

## 「抄録」

頭皮上電位のアルファ波成分を 3 ヘルツ程度の狭い周波数幅で選別すると、その頭皮上電位分布は滑らかな等電位線を描き、その位相は前頭部から後頭部に向かって流れるように変化するが、MCI 患者についてはニューロン機能が部分的にしかも時間的に不規則に変動するのが感度良く観察される。この性質を利用して MCI 患者の脳機能低下を感度良く検出することができる。この方法を DIMENSION と名付けた。かなり早期の MCI 患者の発見と、その治療経過を感度良くモニターすることができる。

## 「Abstract」

A scalp potential distribution of the EEG alpha component with frequency bandwidth of 3-Hz has concentric equipotential contours moving from front to back. Neuronal impairments of an MCI patient distorts otherwise smooth equipotential contours. The distortion is easily detected by comparing with a potential distribution of an equivalent single dipole, which serves very early detection of MCI and monitoring efficacy of the treatment. This technique is named as DIMENSION.