

地方会・研究会記録

第10回産業神経・行動学研究会*

<シンポジウム>

「産業神経行動研究における新たな評価法」

1. 職業性ストレスと精神症状の評価法

原谷隆史（労働省産業医学総合研究所）

2. 身体平衡測定法の開発と産業・環境医学への応用

横山和仁（東大大学院医学系研究科・医・公衆衛生）

3. 視覚領域のテストバッテリー、特に色覚を中心に応用の実際と問題点

岸 玲子（北大・医・公衆衛生）

1. 短縮睡眠後の昼休みに取る午睡：覚醒度・パフォーマンスに与える影響

○高橋正也，有藤平八郎（労働省産医研）

目的：夜間睡眠短縮後の昼休みに取る仮眠の効果を，覚醒度とパフォーマンスから検討した．方法：前夜の睡眠時間を4時間とした8名の健康被験者（平均年齢22.3歳）は仮眠あり条件と仮眠なし条件を1週間以上の間隔をあけて受けた．仮眠あり条件では昼食後に15分間の仮眠をベッド上で取り，睡眠ポリグラフを記録した．その間，仮眠なし条件では安静覚醒とした．仮眠あり・なしの前後で，P300，自覚的眠気，文意検証能力，メモリスパンを測定した．結果：仮眠なしと比べて，仮眠後にP300潜時は有意に短縮し（13：15），自覚的眠気は有意に低下し（14：45），文意検証の正確性は増加した（13：15），P300振幅，文意検証の速度，メモリスパンに，条件間の有意差は認められなかった．結論：短縮睡眠後において，昼休みに取る仮眠は午後の眠気の高まる時間帯（アフタヌーン・ディップ）の覚醒度とパフォーマンスを維持させる．

2. 労働者の勤務形態および健康行動が睡眠に及ぼす影響

○中田光紀，原谷隆史，倉林るみい（労働省産医研）

三木明子（東大・医・精神保健）

川上憲人，清水弘之（岐阜大・医・公衛）

小林章雄（愛知医大・衛生）

荒記俊一（東大・医・公衛）

労働者の勤務形態（交代勤務と日勤）及び健康行動（運動，喫煙，飲酒，カフェイン摂取）と睡眠の関連を明らかにする目的で，管理職を除く男20～59歳の工場

労働者1,548人（交代勤務者428人，日勤者1,120人）に上記に関する記名式質問紙調査を実施した．対象者の平均年齢及び標準偏差は32.8±7.2歳で，交代勤務の形式は1週間交代の逆方向性3交代勤務であった．分析の結果，交代勤務者では，入眠困難，中途覚醒，早朝覚醒などの頻度が統計的に有意に多く，睡眠の質が低下していることが明らかとなった．また，運動，喫煙，飲酒やカフェイン摂取などの健康行動も年齢を考慮した上でも睡眠と有意な関連が認められた．これらの要因を改善することが睡眠の質を向上させるのに有効である可能性が示唆された．

3. 心拍変動解析法を用いた交代制勤務者の適応過程に関する研究

○松崎一葉（筑波大・社会医学系）

交代制勤務者の自律神経系の適応過程を検討するため，3交代制で働く男性9名を対象に心拍変動解析法を用い夜勤明けの昼間睡眠時の副交感神経系機能と主観的睡眠感について調査した．日勤第3日目と夜勤第2日目，4日目の3回，血圧・心拍を30分毎に測定した．RR間隔データから計算される高周波成分（HF）を副交感神経機能の指標とした．

睡眠中の平均HF値は日勤第3日で37.6msであり夜勤2日目では32.8と低下し，夜勤4日目には36.1と前値に復帰していた．OSA睡眠調査得点は全因子において日勤第3日目に比し夜勤2日目で有意に低下し，夜勤第4日目には再び前値に復帰していた．これらの結果から，夜勤第2日後の昼間睡眠では主観的睡眠感も良好でなく副交感神経機能も十分に機能していないと推測され，夜勤第4日目になると主観的睡眠感，睡眠中の副交感神経機能も回復してきていることが推測された．

4. 心拍数 R-R 変動特性に対するタイ人の生活行動と個人別温度環境の影響—バンコク郊外の大学職員の場合—

○佐々木昭彦，内山巖雄（国立公衆衛生院）

Manomaipiboon, Hutacharoen R

(Mahidol University)

温暖化の健康影響指標として，心拍数 R-R 変動特性に対する個人の温度環境（Tm，胸部前方）の影響を生活行動別に検討した．1997年4月（乾季）にバンコクの大学職員の男性10人の，24時間にわたる心拍数 R-R 変動の LF（低周波成分），HF（高周波成分），LF/HF 比を勤務，睡眠，自由時間について比較した．空調は職場の一部を除いてなく，平均外気温30.3℃に対して，Tm の平均値は勤務35.5，睡眠35.4，自由時間34.9であった．各行動間の HF と LF/HF 比は有意差がみら

*1998年7月10日（金）9：40～17：10，恵比寿会館講堂（東京都渋谷区）担当世話人：有藤平八郎