

居眠り事故防止と安全管理

広島大学大学院総合科学研究科

林 光緒

平成25年9月2日(月) 13時30分～16時30分

あましんアルカイックホール・オクト

居眠り事故防止と安全管理(目次)

1. 睡眠不足と眠気
2. 運転中の居眠りと瞬眠
3. 居眠り事故の起こりやすい時刻
4. 眠気のリズム
5. 居眠り事故発生のメカニズム
6. 居眠り事故防止にむけて

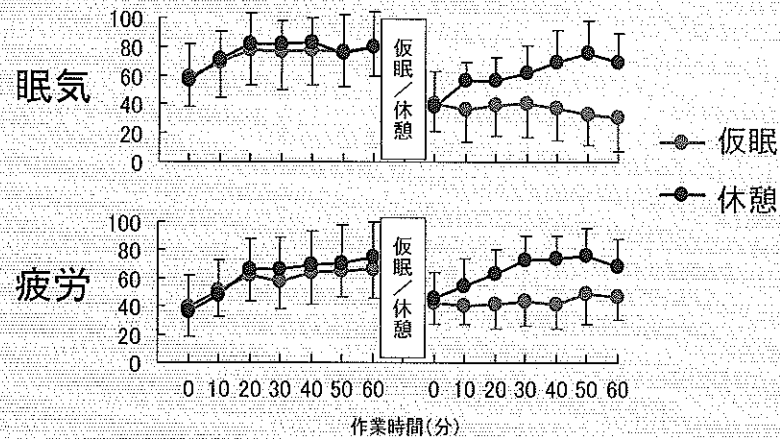
睡眠不足と眠気

- 睡眠時間の不足(断眠効果)
... 強い眠気、瞬眠
- 睡眠の質の悪化
不眠、睡眠時無呼吸症など

断眠実験

- 第1夜 自発的・主体性のある行動
- 第2夜 居眠り頻発
不機嫌・無関心・無気力
- 第3夜 起き続けるのが困難、着帽感
瞬眠(micro sleep)、断眠性幻覚
- 第4夜 知覚障害、妄想、断眠性神経症

20分仮眠による疲労回復



仮眠時間とその効果

仮眠時間	就床時間	効果	研究例
5分		×	Hayashi (2005)
10分	15分	○	Horne (1996); Takahashi (2000); Hayashi (2005); Brooks (2006)
15分	20分	○	Hayashi (2003, 2004); Kaida (2003); 阿部(2006)
20分		○	Gillberg (1996); Hayashi (1999a)
		△	Hayashi (1999b); Brooks (2006)
30分		×	Tietzel (2001); Brooks (2006)

短時間仮眠法

□ 睡眠が浅い

⇒ { 起床直後の睡眠慣性が少ない
夜間睡眠にも悪影響が出ない

□ 短時間仮眠の効果

⇒ { 午後の眠気・疲労を改善する
眠気・疲労の予防にも効果的

□ 最適な仮眠時間

⇒ 10~15分間(就床15~20分)

6. 居眠り事故防止にむけて(まとめ)

- (1) 睡眠不足の解消
- (2) 体内リズムの理解 ... 定期的に休憩を
- (3) 眠気の自覚 ... 眠くなったら要注意
- (4) 短時間仮眠
... 眠気が強い場合は15分程度
ただし、起床直後の作業は要注意