

## 過労運転について

1. 過労状態とは
2. 過労状態の原因
3. 過労によって正常な運転が困難となる過程
4. 上記3に対する認識

労働安全衛生総合研究所 高橋正也

法制審議会刑事部会(第2回) 平成24年11月30日

1

## 1. 過労状態とは

**過重労働** *overwork*

**過度な疲労** *excessive fatigue*

〔蓄積疲労 *accumulated fatigue*  
長期的疲労 *prolonged fatigue*  
慢性疲労 *chronic fatigue*〕

※ 必要とされる行動がとれない心身の状態

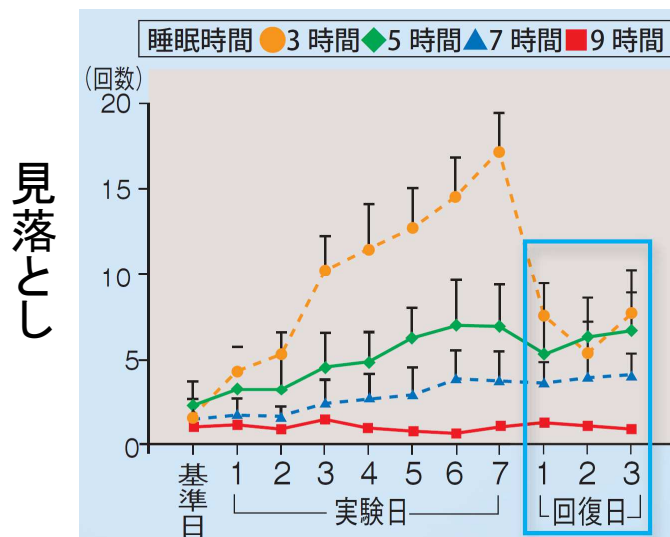
2

## 2. 過労状態の原因

- 1) 睡眠の量的・質的不足  
→ 徹夜, 慢性的な短時間睡眠, 睡眠の病気(睡眠時無呼吸症候群など)
- 2) 生体リズムの乱れ  
→ 夜勤・交代勤務への不適應
- 3) 長時間・高負荷の活動  
→ 活動が長すぎる, きつすぎる

3

## 慢性的な短時間睡眠



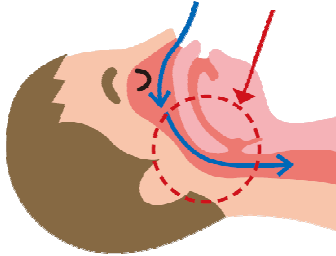
Belenky et al., J Sleep Res 2003

4

## 睡眠時無呼吸症候群：寝床で素潜り？

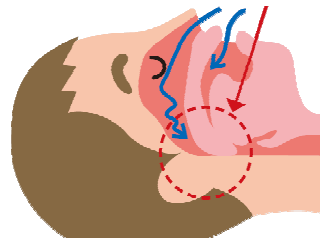
### 正常な呼吸

空気の通り道  
が開いている



### 異常な呼吸

空気の通り道  
が閉じている



頻回の覚醒  
睡眠の劣化  
昼間の機能低下 } 事故の  
危険性増大  
(1.2~4.9倍)

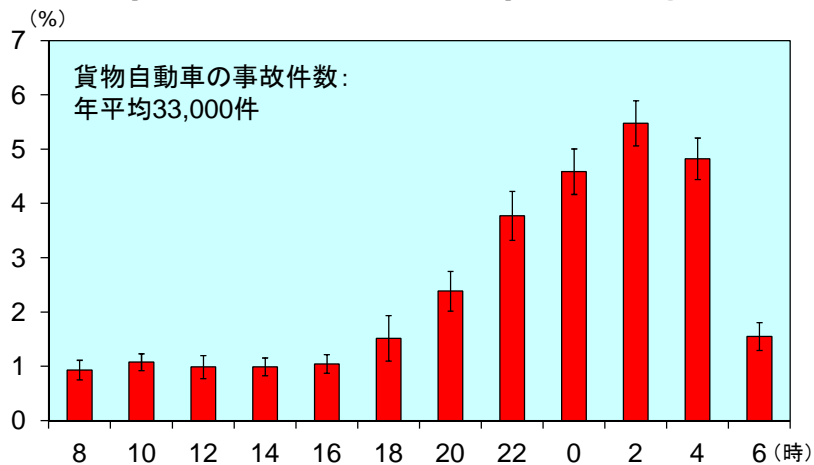
Tregear et al, J Clin Sleep Med 2009

全日本トラック協会, SAS精密検査・治療のそここが知りたい! Q&A 2010

5

## 午前2~4時は「魔」の時間帯

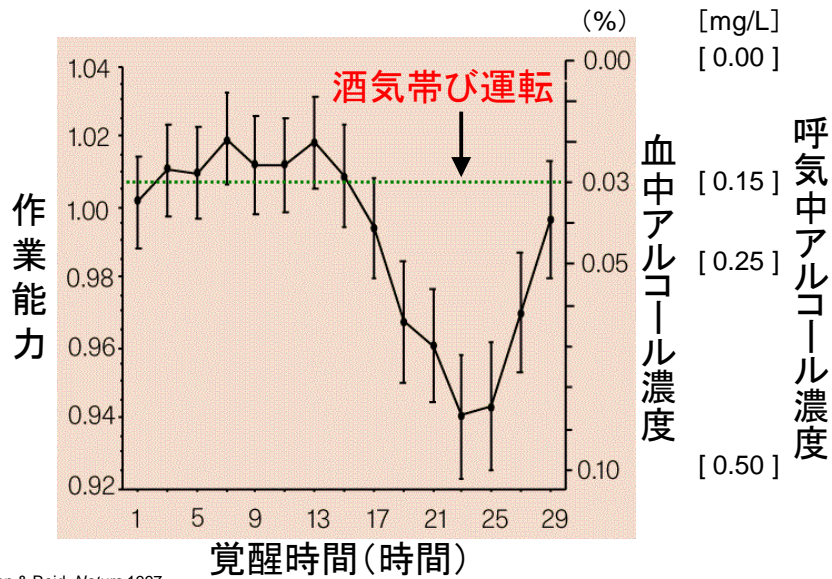
### 全事故に占める死亡事故の割合



国土交通省自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会, 2003-2009

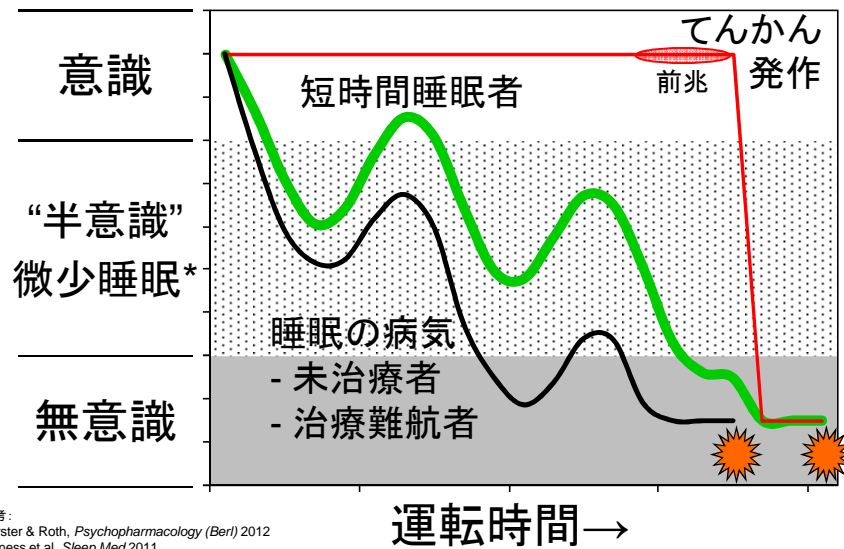
6

## 長時間の覚醒は「飲酒」と同じ



7

## 3. 正常な運転が困難になる過程



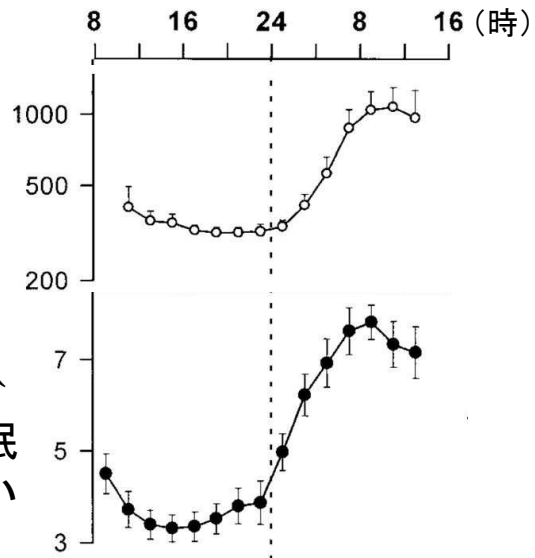
\*時速80Km: 1秒の微少睡眠で22m前進 8

## 4. 正常な運転が困難という認識

連続32時間の  
覚醒実験

反応速度  
(msec)

眠気 ↑  
眠い



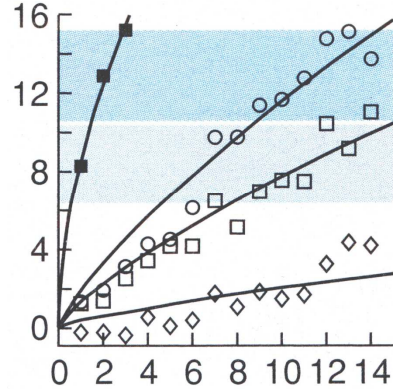
Cajochen et al, Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 1999

9

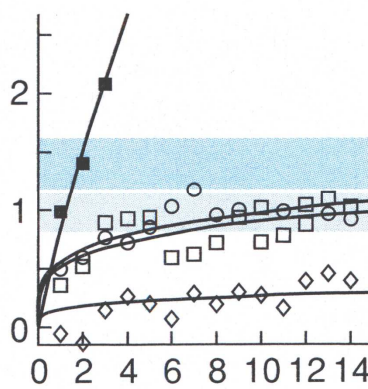
## 慢性的な短時間睡眠時の認識

■ 0時間 ○ 4時間 □ 6時間 ◇ 8時間

(回) 見落とし



眠気



実験期間(日)

Van Dongen et al, Sleep 2003

10

## 過労運転について:まとめ

---

1. 睡眠の量的・質的不足, 深夜・早朝の運転, 長時間の運転は過労運転につながりやすい
2. 事故の原因となる居眠りを, 運転者は通常は認識できるが, 状態によっては認識できないこともある
3. 運転者およびその関係者は過労運転がいかに危険であることを深く理解し, 防止に努めるべきである