

平成30年3月27日

第4回勤務間インターバル制度普及促進のための
有識者検討会

勤務間インターバルの確保と 疲労回復：睡眠の重要性

労働安全衛生総合研究所
産業疫学研究グループ
高橋正也

本日の内容

勤務間インターバル:

1. 背景と意味
2. 疲労回復と睡眠
3. 安衛研の研究成果
4. まとめと課題

本日の内容

勤務間インターバル:

1. 背景と意味
2. 疲労回復と睡眠
3. 安衛研の研究成果
4. まとめと課題

労働生活の向上：労働時間の内と外

労働時間内

- 長時間労働の是正
- 労働負荷の緩和
- 職場環境の改善
- 勤務体制の見直し

労働生活の向上：労働時間の内と外

労働時間内	労働時間外
<ul style="list-style-type: none">• 長時間労働の是正• 労働負荷の緩和• 職場環境の改善• 勤務体制の見直し	<ul style="list-style-type: none">▶ ワーク・ライフ・バランス▶ 休日・休暇の取得▶ 勤務間インターバル

労働生活の向上：労働時間の内と外

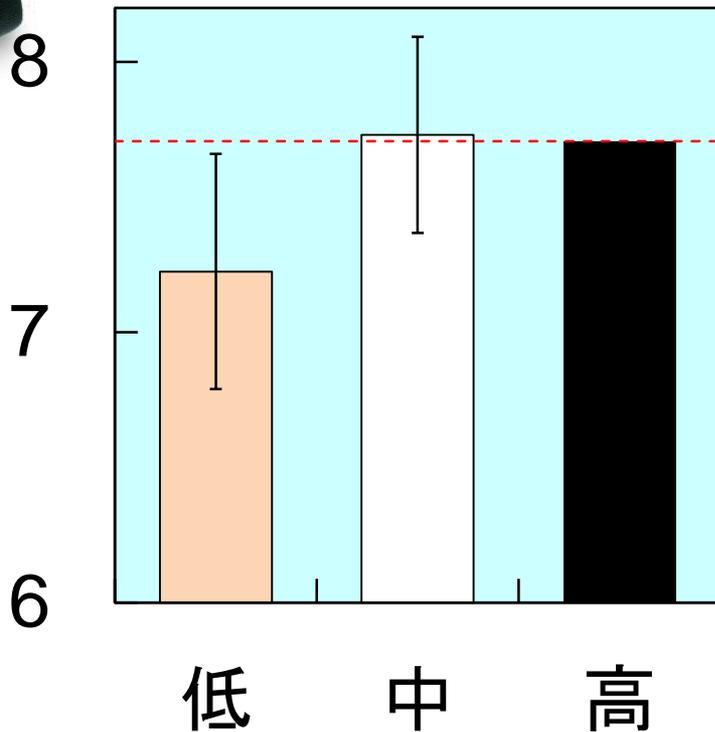
労働時間内	労働時間外
<ul style="list-style-type: none">• 長時間労働の是正• 労働負荷の緩和• 職場環境の改善• 勤務体制の見直し	<ul style="list-style-type: none">▶ ワーク・ライフ・バランス▶ 休日・休暇の取得▶ 勤務間インターバル

ワーク・ライフ・バランス尊重の上司



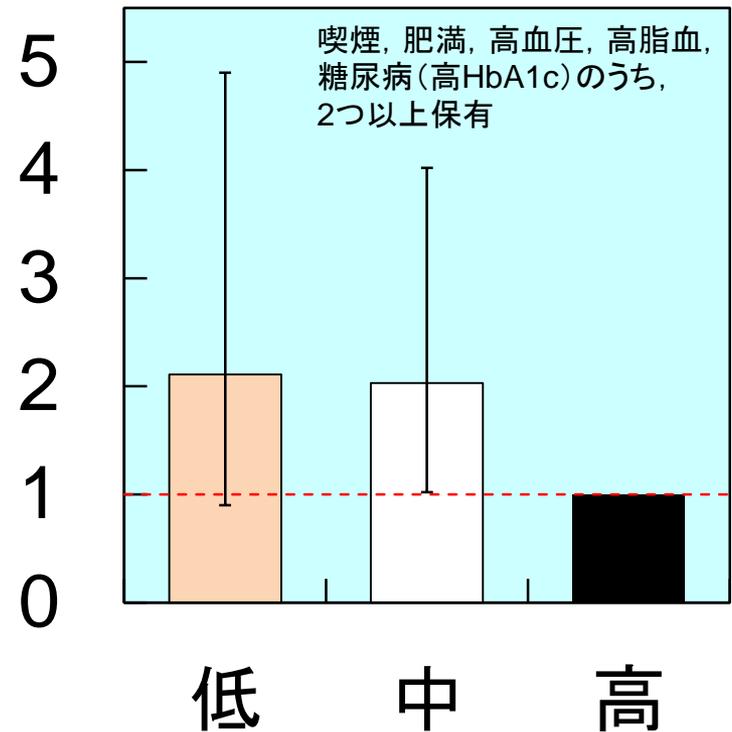
睡眠時間

(時間)



心血管系問題あり

(OR)



WLBに対する上司の態度

介護労働者393名, その上司45名

Berkman et al, *J Occup Health Psychol* 2010

調整: 年齢, 性別, 時給, 教育歴, 人種, 施設, 週労働時間, 夜勤

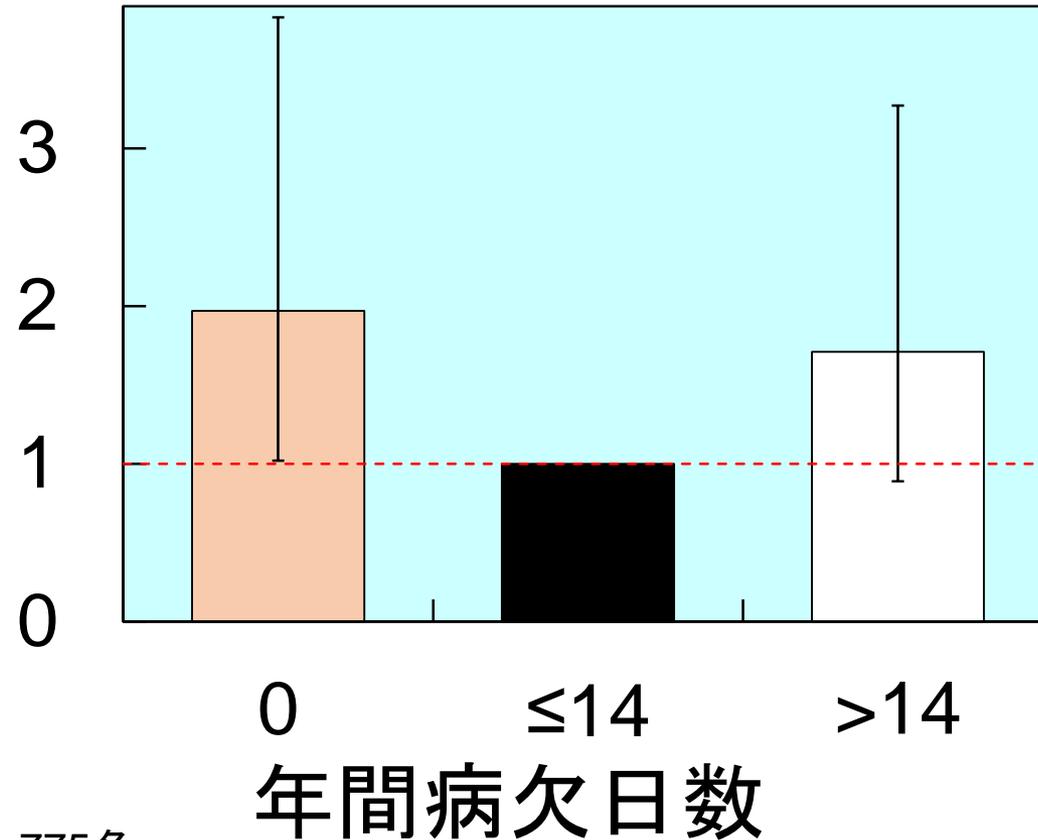
労働生活の向上：労働時間の内と外

労働時間内	労働時間外
<ul style="list-style-type: none">• 長時間労働の是正• 労働負荷の緩和• 職場環境の改善• 勤務体制の見直し	<ul style="list-style-type: none">▶ ワーク・ライフ・バランス▶ 休日・休暇の取得▶ 勤務間インターバル

休むべき時は休む

心臓病の起こりやすさ

(HR)



健康不良男性労働者1,775名
追跡 9.1年

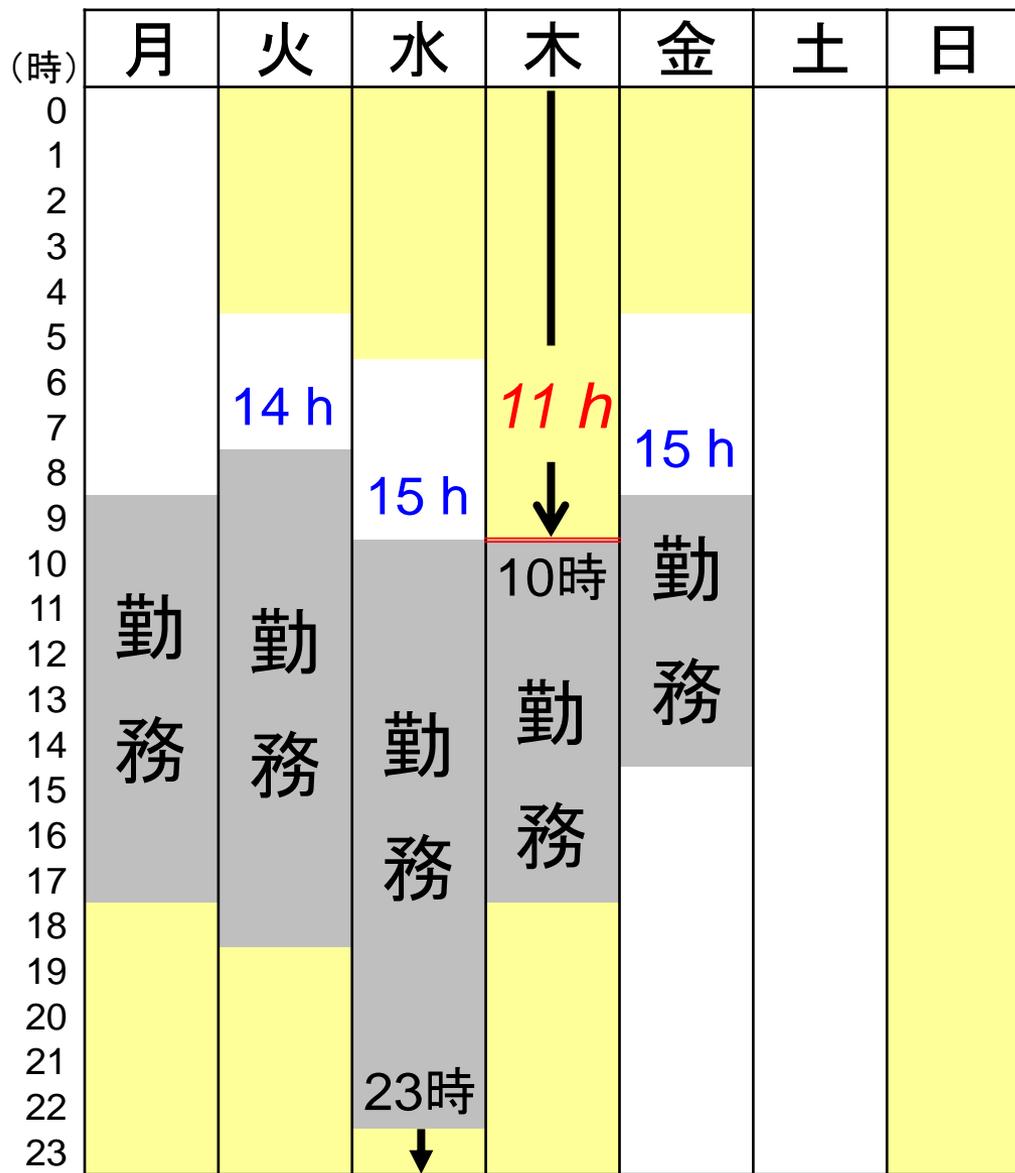
Kivimäki et al, *Am J Public Health* 2005

調整: 年齢, 職位, 高血圧, 高脂血, BMI, 喫煙, 飲酒, 心臓病
既往, タイプA, 仕事負荷, 裁量権, 努力報酬不均衡

労働生活の向上：労働時間の内と外

労働時間内	労働時間外
<ul style="list-style-type: none">• 長時間労働の是正• 労働負荷の緩和• 職場環境の改善• 勤務体制の見直し	<ul style="list-style-type: none">▶ ワーク・ライフ・バランス▶ 休日・休暇の取得▶ 勤務間インターバル

勤務間インターバル制度：EUの規制



24時間ごと最短連続
 休息时间(■)：11時間

1日当たり労働時間の
 上限(■)：13時間

1週当たり労働時間の
 上限：48時間

7日ごと最短連続休息
 時間(■)：24時間

European Parliament Council. Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time. 2003

本日の内容

勤務間インターバル:

1. 背景と意味
- 2. 疲労回復と睡眠**
3. 安衛研の研究成果
4. まとめと課題

ミニマム11と疲労, 睡眠

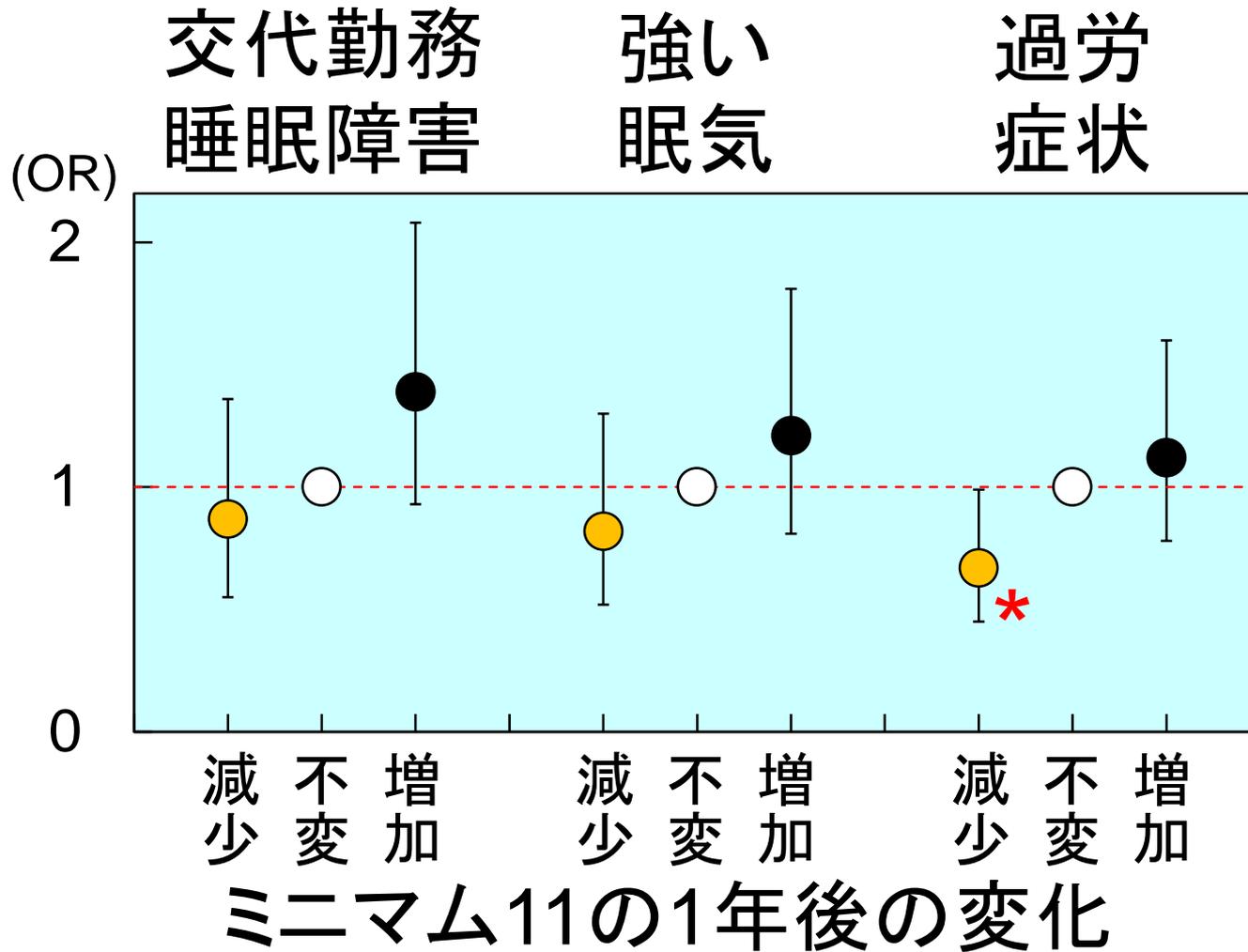
	疲労	不眠
夜勤	1.75	2.75
ミニマム11	1.71	2.12
早朝勤 (6時前始業)	1.48	
残業 (週10時間以上)	1.38	
日勤	0.62	

スウェーデン交代勤務者1,798名(女性6割)

Åkerstedt & Kecklund, *Appl Ergon* 2017

調整: 性別, 年齢, ブルー/ホワイト, 肉体的労働負荷

ミニマム11とその後の健康



ノルウェー病院看護師1,224名
 初回の年間ミニマム11回数: 33±28回
 Flo et al, *Occup Environ Med* 2014

調整: 性別, 年齢, 初回の得点, 初回の年間ミニマム11回数, 初回の年間夜勤回数, 初回から1年後への年間夜勤回数の変化

* P<0.05

本日の内容

勤務間インターバル:

1. 背景と意味
2. 疲労回復と睡眠
3. 安衛研の研究成果
4. まとめと課題

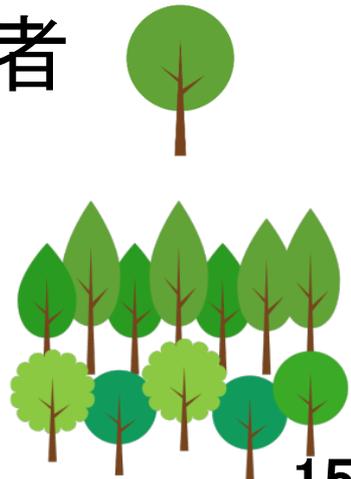
安衛研プロジェクト研究

労働者の疲労回復を促進する対策に関する研究（平成26～29年度）

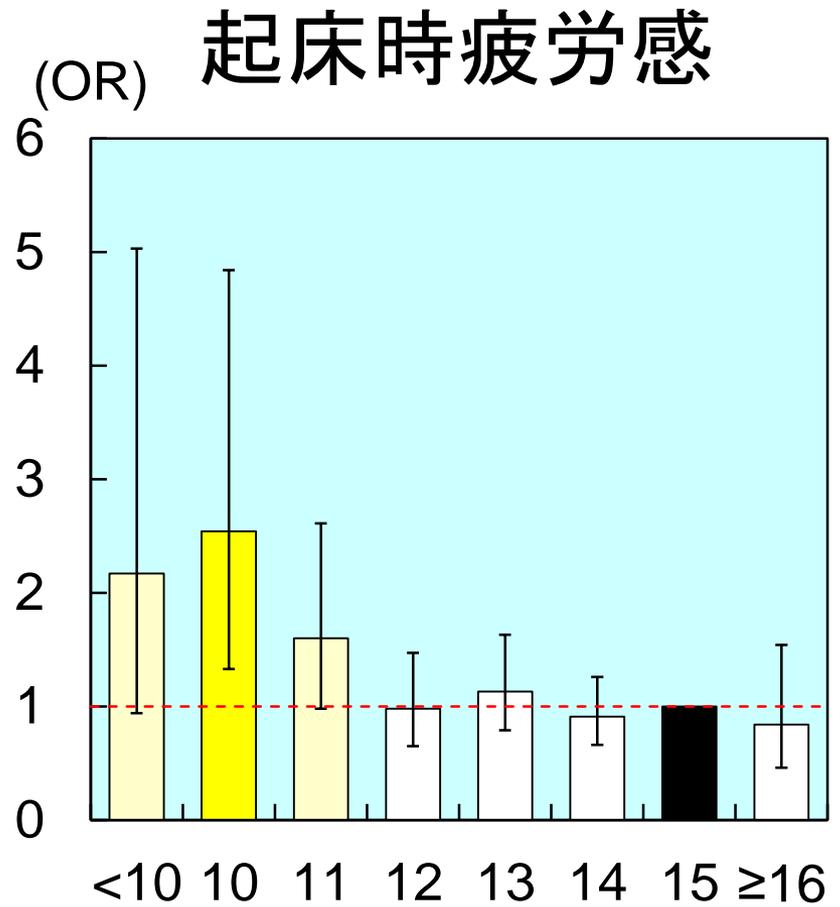
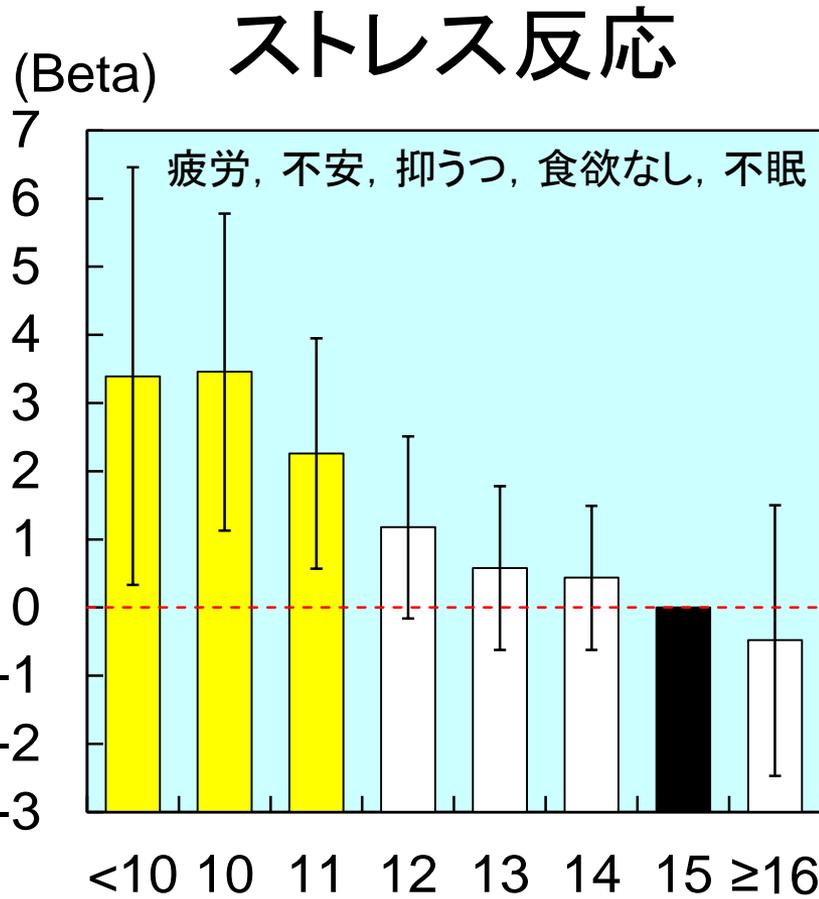
目的. **勤務間インターバル**という視点から、過重労働者の疲労回復を促進するための対策を明らかにする

① 勤務間インターバルからみた労働者の疲労回復（1ヶ月観察法）

② 勤務間インターバルと疲労回復に関する縦断研究（質問紙調査）



インターバル確保と疲労回復



勤務間インターバル(時間)

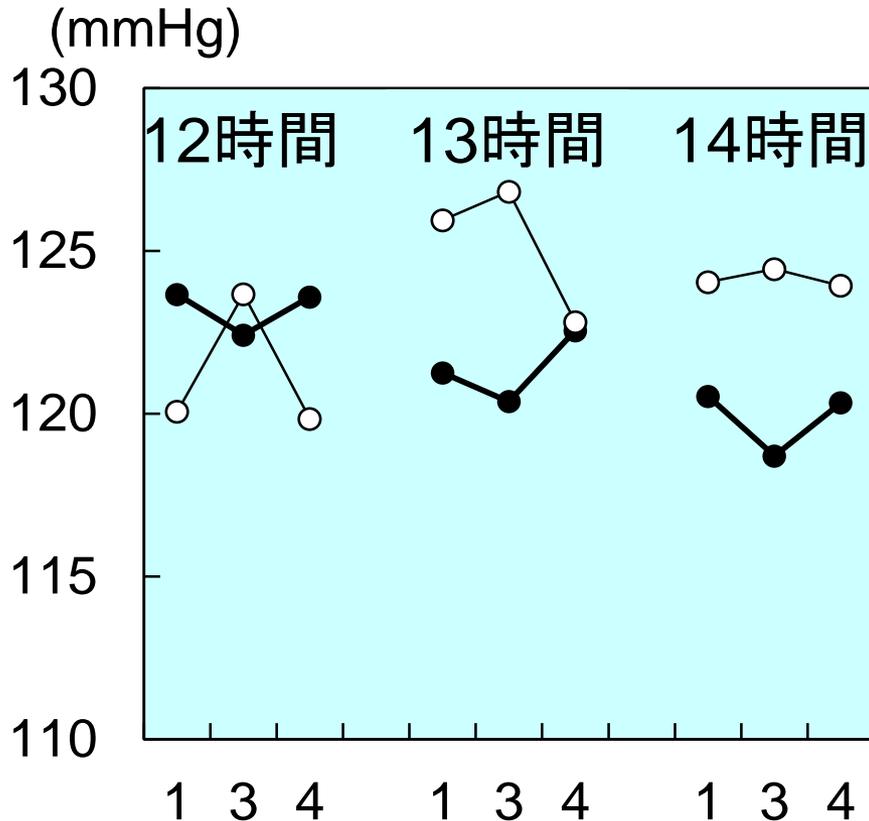
IT系労働者1,181名

Tuchiya et al, *Ind Health* 2017

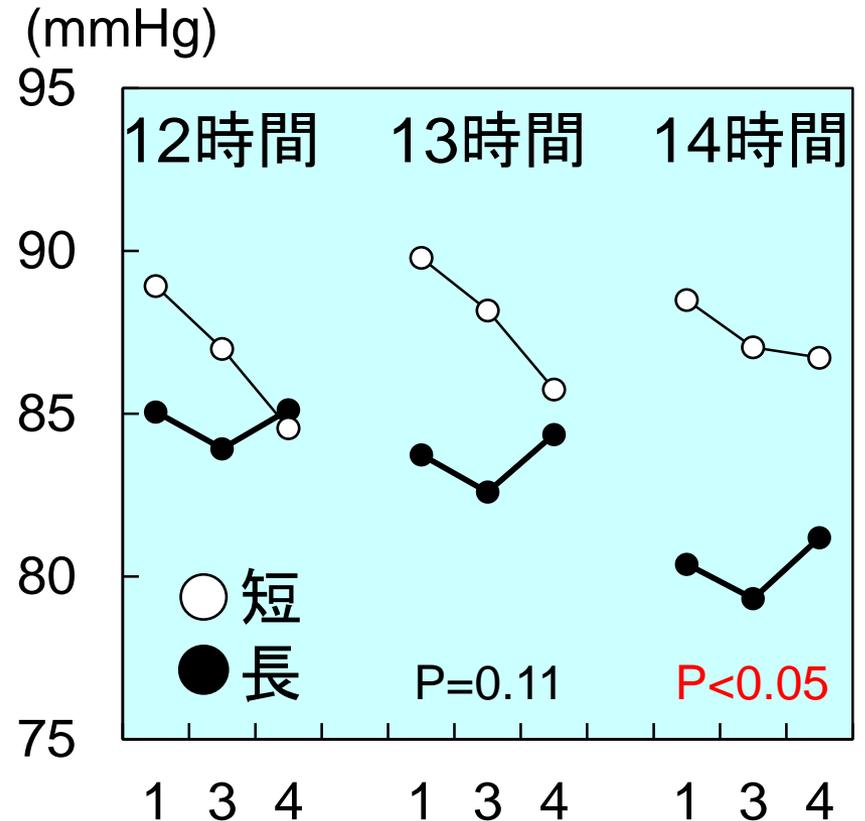
調整: 年齢, 性別, 週労働時間, 通勤時間

インターバル確保と血圧低下

収縮期血圧



拡張期血圧



測定時期(週目)

IT系労働者54名

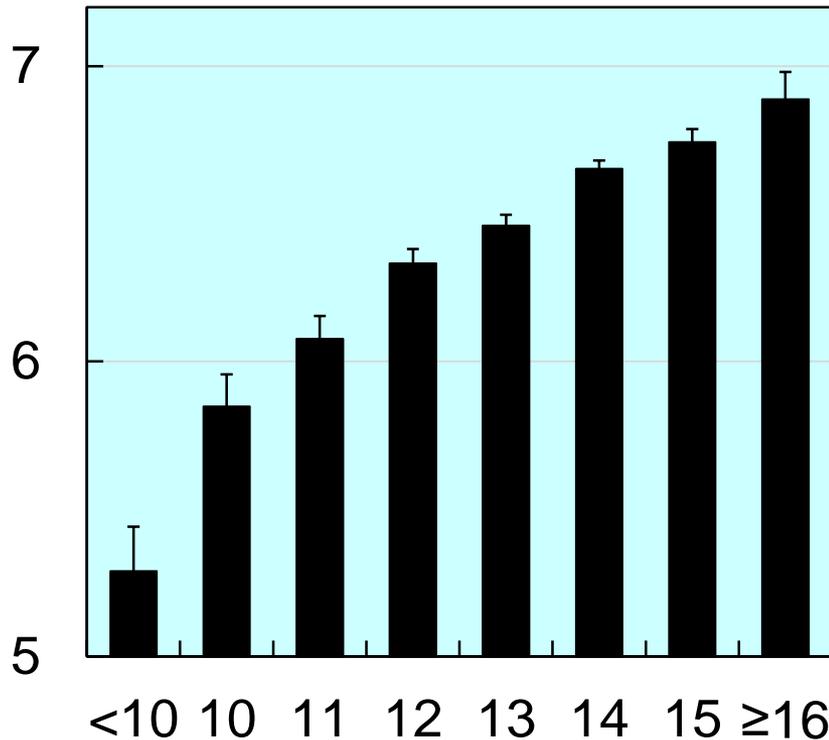
Ikeda et al, *J Occup Environ Med* 2017

調整: 年齢, 性別, 睡眠時間, 睡眠効率, BMI, 喫煙 17

インターバル確保と快眠

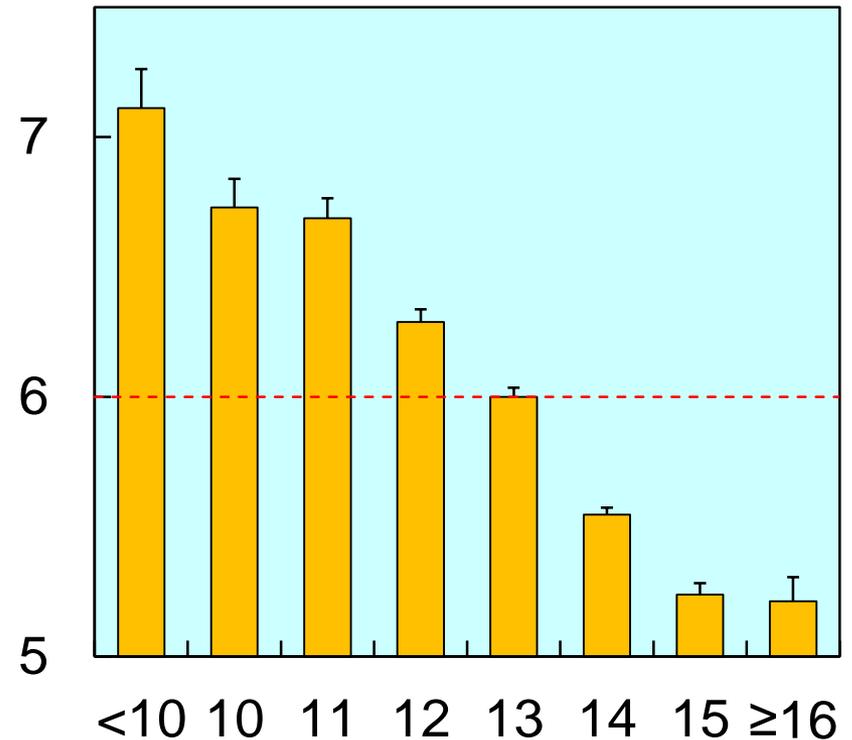
睡眠時間

(時間)



睡眠の質

(PSQI総合得点)



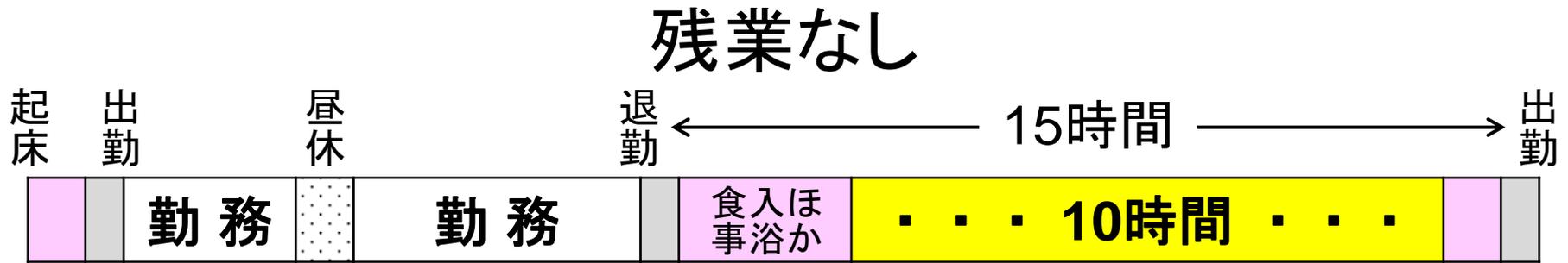
勤務間インターバル(時間)

調査会社登録日勤者3,867名

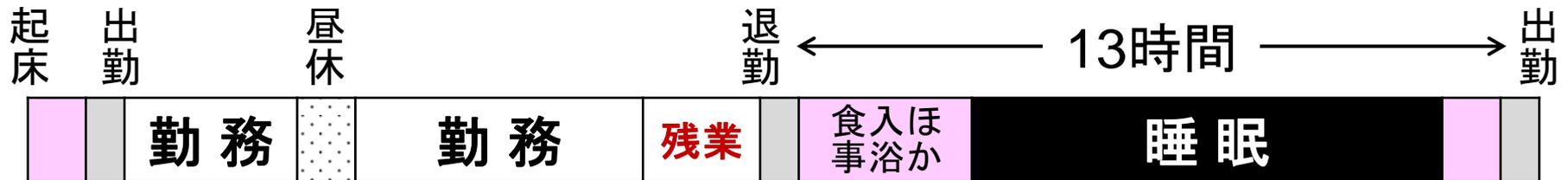
Ikeda et al, *J Occup Health* (印刷中)

調整: 年齢, 性別, 業種, 喫煙, 飲酒

10時間＝残業＋睡眠



残業2時間⇒睡眠8時間



残業5時間⇒睡眠5時間



本日の内容

勤務間インターバル:

1. 背景と意味
2. 疲労回復と睡眠
3. 安衛研の研究成果
4. まとめと課題

まとめ：各層の役割と責任

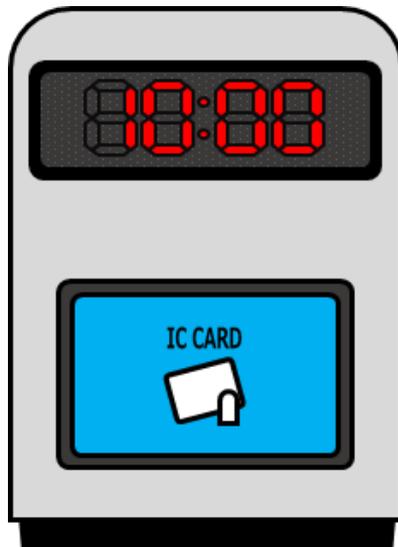
役割と責任

当局	証拠に基づく制度設計，監視，改善
----	------------------

事業場	労使参加の同意に基づく決定，監視，改善
-----	---------------------

労働者	しっかり働いて，しっかり休む（眠る）
-----	--------------------

課題：業種・職種，規定，運用



「短い」インターバル？

月に何回？

外回りの多い従業員？