

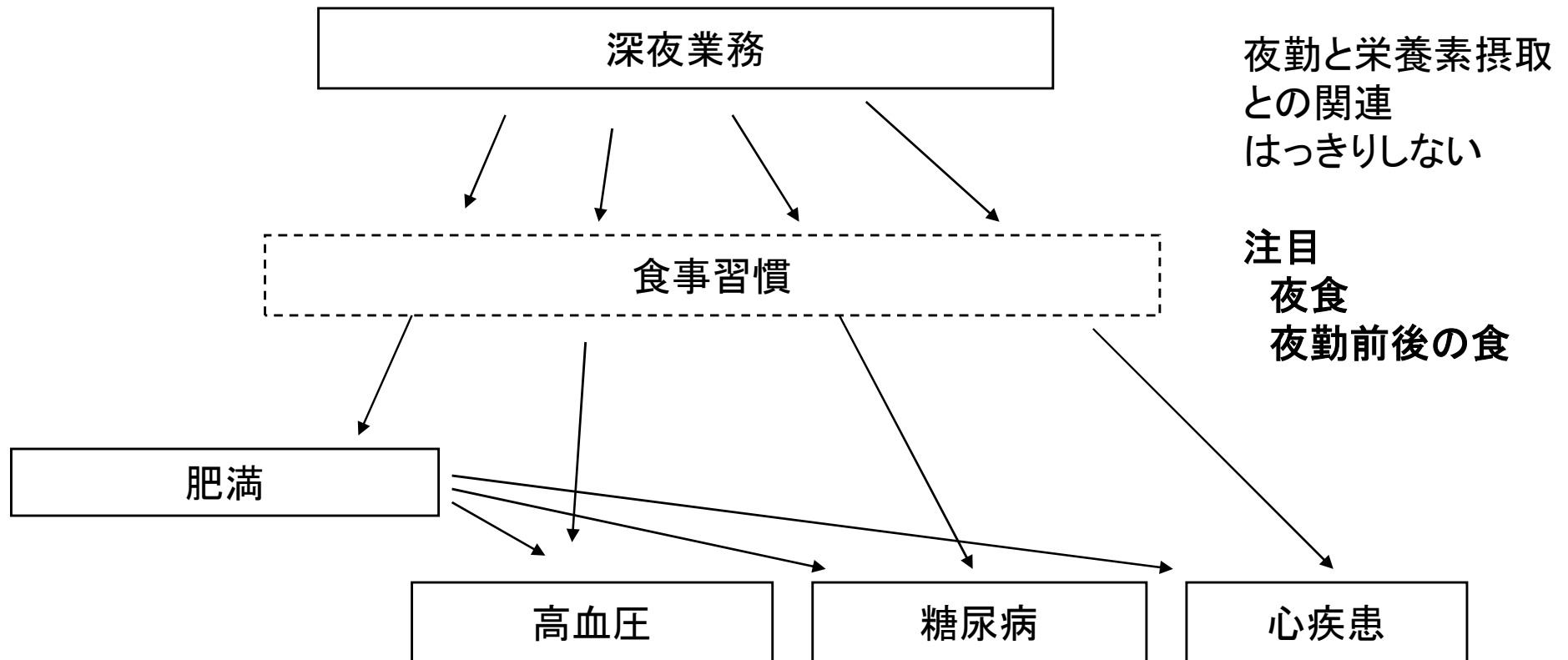
交替勤務者の食事栄養評価と 夜食の在り方についての研究

山口産業保健推進センター

基幹相談員 奥田昌之

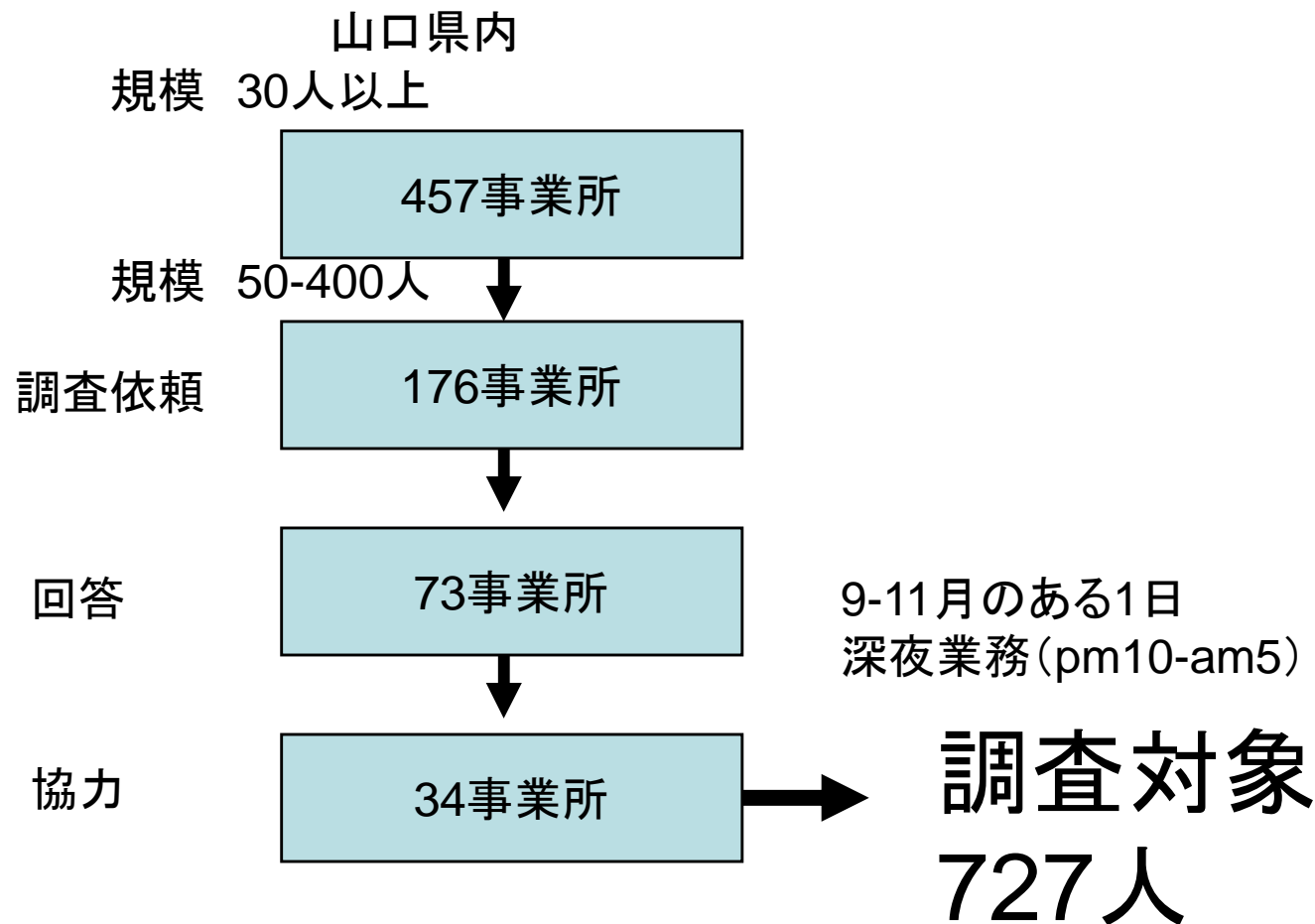
基幹相談員 芳原達也

深夜業務 PM10時からAM5時 勤務



方法 対象

深夜業 労働者



参考値 (非シフト勤務者で調査参加希望者)

深夜業務 (727人) 非シフト業務 (183人)

深夜業務労働者は、年齢が若かった。

BMI、エネルギー摂取量にほとんど差がなかった。

方法 質問紙

事業所ごとに郵送 → 勤務中に記入 → 封筒に入れて事業所ごとに回収

深夜業務

年齢・性別

職位

居住形態

身体活動レベル

夜食

勤務前後の食習慣

など

食事調査

簡易型自記式食事歴法
質問票(BDHQ)

身長・体重 → BMI

食品摂取頻度

食習慣

→ 推定栄養素摂取量

解析

- 1 夜勤中の食事
主食の有無
野菜・果物の有無
- 2 夜勤前後の食習慣
普段より多い
一緒に食べる人がいる
- 3 追加解析(報告書・抄録になし)
夜勤後就寝前の飲酒量

多変量解析では、性別、年齢、身体活動、職位を調整した。

(1) 夜勤中の食事

主なものひとつ選択
回答数（重複解答）

主食・主菜・副菜のそろった食事	276
主食・主菜（副菜のない食事）	58
野菜・果物だけ	8
高い質の間食（ヨーグルト、パン、おにぎり、りんごなど）	129
低い質の間食（砂糖の入った食品、ジュース、インスタント食品）	198
両方の間食（高い質と低い質）	80

Lowden A. *Scand J Work Environ Health* 2010;36(2):150–162の分類を改変

(1) 夜勤中の食事

主食の有無、野菜・副菜の有無は、BMIと有意な関連はなかった。

	野菜・副菜		P
	ある	なし	
食物繊維(g/1000kcal)	5.3	5.0	0.015
β -カロテン(μ g/1000kcal)	1489.1	1310.5	0.021
ビタミンC(mg/1000kcal)	47.1	43.4	0.049
カルシウム(mg/1000kcal)	234.5	222.4	0.079
鉄分(mg/1000kcal)	3.7	3.5	0.009

調整：性別、年代、身体活動、居住形態、職位

(2) 夜勤前後の食事

	食事の量			
	夜勤前		夜勤後	
普段より多め	16	2%	16	2%
普段と同じ	447	61%	336	46%
普段より少なめ	153	21%	247	34%
なし	60	8%	77	11%
未回答	51	7%	51	7%

	だれかと一緒に食べる			
	夜勤前		夜勤後	
ほとんど	252	35%	138	19%
ときどき	196	27%	210	29%
めったにない	222	31%	341	47%
未回答	57	8%	38	5%

(2) 勤務前後の食事

一緒に食べる、普段より多く食べる と BMIと有意な関連はなかった。

	勤務前一緒に食べる				勤務後一緒に食べる			
	いつも	ときどき	なし	P _{trend}	いつも	ときどき	なし	P _{trend}
食物繊維 (g/1000kcal)	5.3	5.2	4.9	0.029	5.4	5.3	5.0	0.010
カルシウム (mg/1000kcal)	237.4	226.2	218.5	0.024	239.4	231.6	221.6	0.040
鉄分(mg/1000kcal)	3.6	3.6	3.5	0.365	3.6	3.6	3.5	0.040
カリウム (mg/1000kcal)	1167.5	1136.1	1103.8	0.042	1159.8	1149.1	1122.4	0.223

調整: 性別、年代、身体活動、居住形態、職位

中間 まとめ

夜勤中の食事、夜勤前後の食習慣

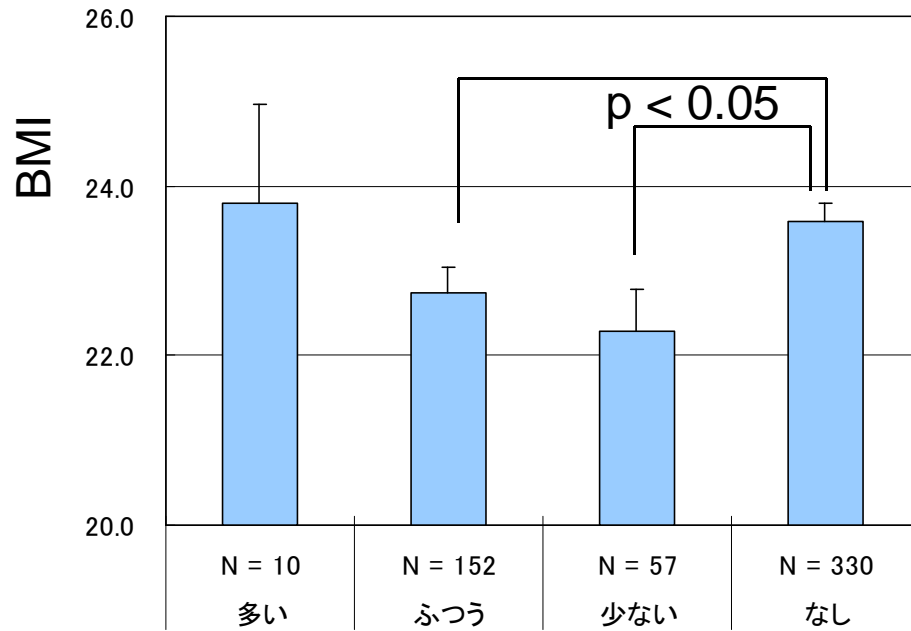
BMIとは有意な関連はなかった。

健康的な食事とは関連があるかもしれない。

食習慣行動の変容も必要

追加解析

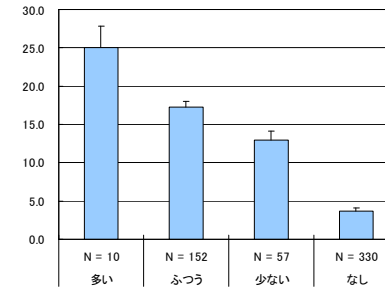
勤務後の飲酒（男性のみ）



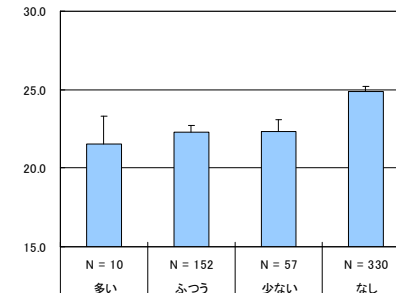
普段の飲酒量よりも

BMI (kg/m²) と エネルギー密度(kcal/g)
調整済み回帰係数 **2.21 ± 0.96** (p =0.021)

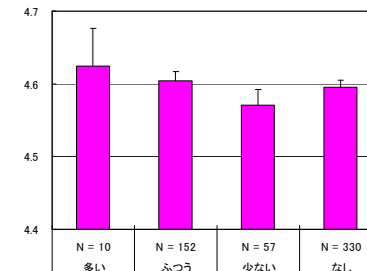
アルコール, g/1000kcal



脂質, %エネルギー



エネルギー密度(除水), kcal/g

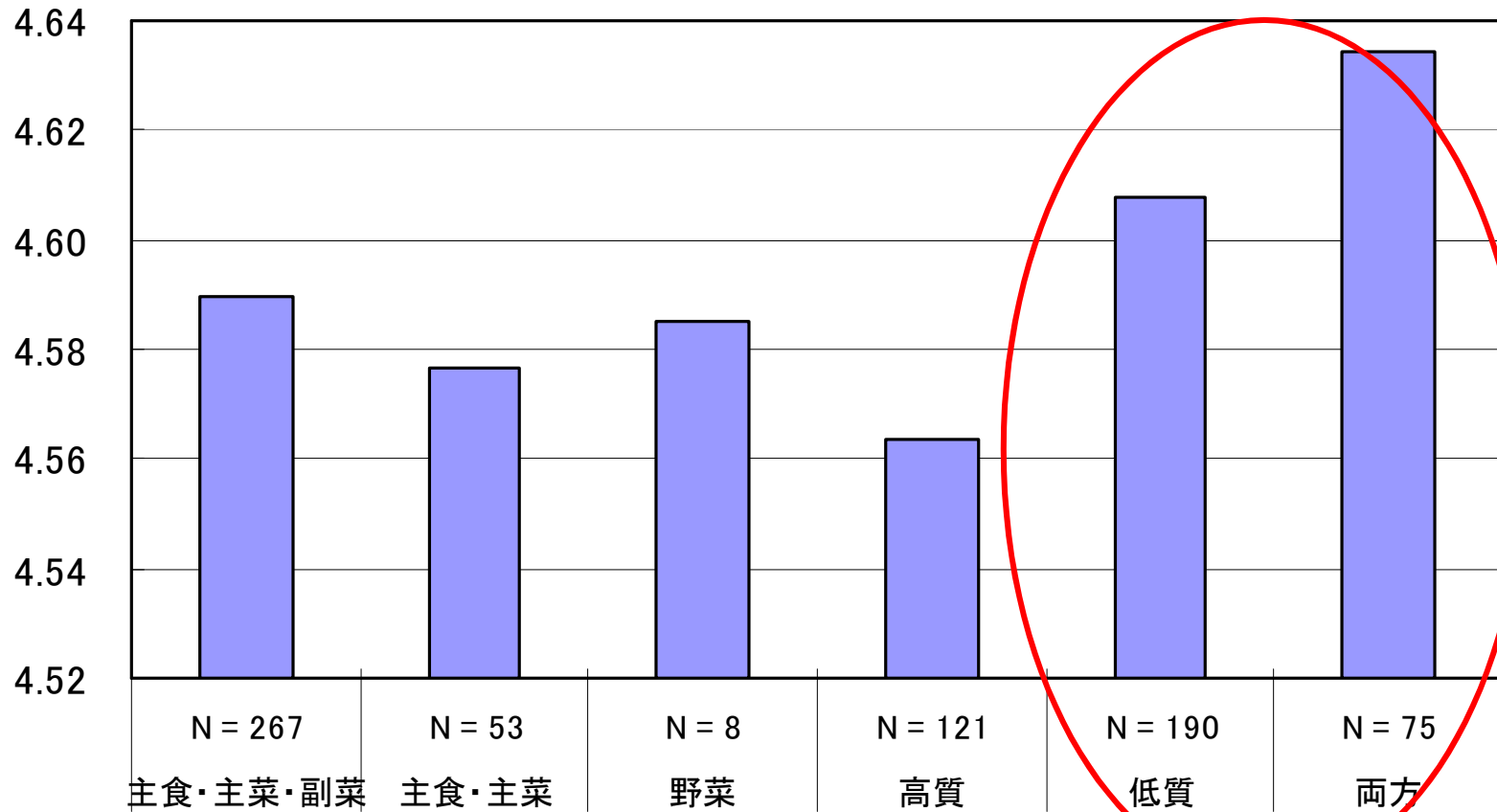


追加解析

夜勤中の食事 と

(男性のみ)

1日摂取エネルギー密度



砂糖入り食品、ジュース、インスタント食品

まとめ

夜勤労働者

エネルギー密度がBMIと正の関連

「質の低い間食」を習慣をしている労働者の習慣を見直す。

(解釈欠点 横断研究、Nが小さい)

活用 センターのセミナーH24.11
山口県産業医会H25.2
論文の準備

参考値 本日と同じ勤務シフトのとき、勤務時間中にとった食品の主な入手先はどこですか。

	深夜シフト勤務		非シフト勤務	
事業所の食堂で食べる食事	23	3%	31	17%
事業所の用意していた食品	90	12%	33	18%
自分で購入した食品	286	39%	18	10%
家庭で調理した弁当	260	36%	87	48%
未回答	68	9%	14	8%