

14. 次のことについて、正しいのはどれだと思いますか。

1) 1日当り、摂ることの望ましい野菜の量

1. 100g程度	3	6.7	2	3.8	2	4	p=0.642 ²⁾	3	8.6	2	5.6	1	2.6	p=0.844 ²⁾
2. 200g程度	6	13.3	10	19.2	11	22	n.s.	7	20.0	8	22.2	10	26.3	n.s.
3. 350g程度	16	35.6	26	50	22	44		18	51.4	19	52.8	20	52.6	
4. 500g以上	4	8.9	3	5.8	5	10		3	8.6	2	5.6	5	13.2	
5. わからない	16	35.6	11	21.2	10	20		4	11.4	5	13.9	2	5.3	

2) 摂取カロリーに占める脂肪の適正な割合

1. 15~20%	12	27	18	35	19	38	p=0.507 ²⁾	10	28.6	14	38.9	7	18.4	p=0.009 ²⁾
2. 20~25%	16	36	22	42	14	28	n.s.	16	45.7	16	44.4	20	52.6	**
3. 25~30%	2	4	3	6	2	4		2	5.7	1	2.8	10	26.3	
4. 30~35%	0	0	0	0	0	0		0	0.0	1	2.8	0	0	
5. わからない	15	33	9	17	15	30		7	20.0	4	11.1	1	2.6	

3) 1日当りの食塩摂取量の上限

	101	101	102	102	103	103		101	101	102	102	103	103	
1. 5g未満に	8	17.8	13	25	13	26	p=0.367 ²⁾	8	22.9	12	33.3	11	28.9	p=0.916 ²⁾
2. 10g未満に	26	57.8	33	63.5	23	46	n.s.	21	60.0	20	55.6	22	57.9	n.s.
3. 15g未満に	2	4.4	1	1.9	5	10		2	5.7	1	2.8	2	5.3	
4. 20g未満に	2	4.4	0	0	1	2		0	0.0	1	2.8	1	2.6	
5. わからない	7	15.6	5	9.6	8	16		4	11.4	2	5.6	2	5.3	

4) 適正体重の目安

1. BMIで12~18.5	4	8.9	1	1.9	2	4	p=0.621 ²⁾	6	17.1	0	0.0	3	7.9	p=0.094 ²⁾
2. BMIで18.5~25	34	75.6	44	84.6	40	80	n.s.	25	71.4	34	94.4	34	89.5	n.s.
3. BMIで25~31.5	1	2.2	3	5.8	2	4		1	2.9	0	0.0	0	0	
4. BMIは知っているが、適正な範囲がいくつかは知らない	6	13.3	4	7.7	5	10		3	8.6	2	5.6	1	2.6	
5. BMIを知らない	0	0	0	0	1	2		0	0.0	0	0.0	0	0	

5) 自分にとって1日に必要なエネルギー量を知っていますか

1. おおよそ知っている	32	71.1	43	82.7	33	66	p=0.147 ²⁾	24	68.6	35	97.2	36	94.7	p=0.00 ²⁾
2. 知らない	13	28.9	9	17.3	17	34	n.s.	11	31.4	1	2.8	2	5.3	***

6) コマ型の「食事バランスガイド」をみたことがありますか

1. ある	9	20	17	32.7	12	24	p=0.339 ²⁾	20	57.1	26	72.2	30	78.9	p=0.119 ²⁾
2. ない	36	60	35	67.3	38	76	n.s.	15	42.9	10	27.8	8	21.1	n.s.

1. スーパーマーケット	1	2.2	1	1.9	2	4.0		3	8.6	3	8.3	5	13.2	
2. コンビニエンスストア	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0	
3. 百貨店(デパート)	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0	
4. その他の商店街	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	1	2.6	
5. ファミリーレストラン	1	2.2	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	1	2.6	
6. 飲食店(ファミリーレストラン以外)	0	0.0	0	0.0	1	2.0		1	2.9	0	0.0	0	0.0	
7. 社員食堂	4	8.9	11	21.2	6	12.0		9	25.7	12	33.3	12	31.6	
8. 健康管理室からの情報・指導	3	6.7	3	5.8	2	4.0		7	20.0	11	30.6	14	36.8	
9. その他の職場からの情報源	0	0.0	1	1.9	0	0.0		0	0.0	0	0.0	1	2.6	
10. 保健所などの外部の講習会や広報	3	6.7	1	1.9	1	2.0		5	14.3	0	0.0	1	2.6	
11. 新聞・雑誌	1	2.2	4	7.7	1	2.0		1	2.9	2	5.6	7	18.4	
12. テレビ・ラジオ	0	0.0	0	0.0	1	2.0		1	2.9	4	11.1	5	13.2	
13. インターネット(ホームページ)	0	0.0	0	0.0	2	4.0		1	2.9	4	11.1	7	18.4	
14. その他	3	6.7	1	1.9	1	2.0		3	8.6	0	0.0	0	0.0	

15. あなたの職場の社員食堂は、栄養バランスのとれたメニューを提供していると思いますか。														
1. 大変よく提供していると思う	1	2.2	1	1.9	5	10	p=0.102	2	5.7	3	8.3	1	2.6	p=0.427
2. まあ提供していると思う	27	60	29	55.8	32	64	n.s.	21	60.0	21	58.3	20	52.6	n.s.
3. あまり提供していない	11	24.4	18	34.6	10	20		8	22.9	11	30.6	14	36.8	
4. 全く提供していないと思う	4	8.9	2	3.8	1	2		4	11.4	1	2.8	3	7.9	
5. わからない	2	4.4	2	3.8	2	4		0	0.0	0	0.0	0	0	

16. あなたは、職場の社員食堂で料理を選択するときに、栄養成分表示を参考にしていますか。														
1. いつもしている	9	20	10	19.2	13	26	p=0.184	15	42.9	15	41.7	14	36.8	p=0.965
2. 時々している	22	48.9	17	32.7	22	44	n.s.	14	40.0	12	33.3	18	47.4	n.s.
3. あまりしていない	7	15.6	14	26.9	10	20		2	5.7	9	25.0	4	10.5	
4. ほとんどしていない	7	15.6	11	21.2	5	10		4	11.4	0	0.0	2	5.3	

17. 職場の食堂では、健康的なメニューが選択しやすく提供されていると思いますか。														
1. 十分選択しやすく提供されていると思う	1	2.2	1	1.9	4	8	p=0.281	3	8.6	1	2.8	0	0	p=0.339
2. まあまあ選択しやすく提供されている	18	40	29	55.8	24	48	n.s.	19	54.3	20	55.6	19	50	n.s.
3. あまり選択しやすく提供されていない	23	51.1	20	38.5	18	36		11	31.3	14	38.9	16	42.1	
4. まったく選択しやすく提供されていない	3	6.7	2	3.8	4	8		2	5.7	1	2.8	3	7.9	

18. 社員食堂で、あなたは健康的な食生活をするための情報が提供されていますか。														
1. 十分に提供されている	0	0	2	3.8	3	6	p=0.390	1	2.9	1	2.8	1	2.6	p=0.782
2. まあ提供されている	23	51.1	28	53.8	27	54	n.s.	22	62.9	25	69.4	25	65.8	n.s.
3. あまり提供されていない	18	40	21	40.4	18	36		10	28.6	10	27.8	10	25.3	
4. 全く提供されていない	2	4.4	1	1.9	1	2		1	2.9	0	0.0	2	5.3	
5. わからない	2	4.4	0	0	1	2		1	2.9	0	0.0	0	0	

19. 社内の売店は、あなたは健康的な食生活をする上で整備されていると思いますか。														
1. 非常に整備されている	1	2.2	0	0	1	2	p=0.473	0	0.0	0	0.0	1	2.6	p=0.436
2. まあ整備されている	13	28.9	13	25	18	36	n.s.	10	28.6	15	41.7	13	34.2	n.s.
3. あまり整備されていない	17	37.8	23	44.2	20	40		17	48.6	15	41.7	17	44.7	
4. 全く整備されていない	7	15.6	13	35	4	8		3	8.6	4	11.1	6	15.8	
5. わからない	7	15.6	3	5.8	7	14		5	14.3	2	5.6	1	2.6	

20. 社内であなたが健康的な食生活をするための学習をする機会がありますか。														
1. ある	12	26.7	11	21.2	17	34	p=0.344 ²⁾	12	34.3	23	63.9	25	65.8	p=0.011 ²⁾
2. ない	33	73.3	41	78.8	33	66	n.s.	23	65.7	13	36.1	13	34.2	*

21. あなたの会社は、社員の健康づくりに積極的だと思いますか。														
1. 非常に興味がある	2	4.4	4	7.7	8	16	p=0.066	5	14.3	2	5.6	4	10.5	p=0.515
2. まあ興味がある	32	71.1	28	53.8	32	64	n.s.	21	60	23	63.9	25	65.8	n.s.
3. あまり興味がない	9	20	15	28.8	8	16		7	20	7	19.4	7	18.4	
4. 全く興味がない	0	0	1	1.9	0	0		2	5.7	1	2.8	1	2.6	
5. わからない	2	4.4	4	7.7	2	4		0	0	3	8.3	1	2.6	

1) マン・ホイットニーの検定

2) χ^2 検定

表8 食や健康に対する知識・態度に関する前後比較

	コントロール群(n=34)					自力ケア群(n=35)					メール群(n=36)				
	介入前		介入後		Willcoxon の符号付 順位検定	介入前		介入後		Willcoxon の符号付 順位検定	介入前		介入後		Willcoxon の符号付 順位検定
	人	%	人	%		人	%	人	%		人	%	人	%	
あなたは、自分にとって適切な食事内容・量を知っていますか。															
1. はい	16	47.1	25	73.5	p=0.02	12	34.3	26	74.3	p=0.001	19	52.8	32	88.9	p=0.001
2. いいえ	18	52.9	9	26.5	*	23	65.7	9	25.7	**	17	47.2	4	11.1	**
自分にとって1日に必要なエネルギー量を記載してください。															
1. おおよそ知っている	26	76.5	23	67.6	p=0.255	29	82.9	34	97.1	p=0.048	26	72.2	34	94.4	p=0.012
2. 知らない	8	23.5	11	32.4	n.s.	6	17.1	1	2.9	*	10	27.8	2	5.6	*
コマ型の「食事バランスガイド」をみたことがありますか															
1. ある	7	20.6	20	58.8	p=0.001	10	28.6	25	71.4	p=0.000	9	25.0	29	80.6	p=0.000
2. ない	27	79.4	14	41.2	**	25	71.4	10	28.6	***	27	75.0	7	19.4	***
あなたは、職場の社員食堂で料理を選択するときに、栄養成分表示を参考にしていますか。															
1. いつもしている	7	20.6	15	44.1	p=0.51	5	14.3	14	40.0	p=0.001	9	25.0	14	38.9	p=0.114
2. 時々している	16	47.1	13	38.2	n.s.	11	31.4	12	34.3	**	17	47.2	17	47.2	n.s.
3. あまりしていない	7	20.6	2	5.9		9	25.7	9	25.7		7	19.4	3	19.4	
4. ほとんどしていない	4	11.8	4	11.8		10	28.6	0	0.0		3	8.3	2	5.6	
社内であなたが健康的な食生活をするための学習をする機会がありますか。															
1. ある	8	23.5	12	35.3	p=0.291	8	22.9	22	62.9	p=0.001	12	33.3	25	69.4	p=0.002
2. ない	26	76.5	22	64.7	n.s.	27	77.1	13	37.1	**	24	66.7	11	30.6	**

表9 ハイリスク者の介入前後の身体状況の変化

	コントロール群				対応のあるt検定	介入群				対応のあるt検定
	n	介入前		介入後		n	介入前		介入後	
身長(cm)	26	168.8 ± 6.4	168.8 ± 6.3	ns	16	168.4 ± 6.1	168.4 ± 6.1	ns		
体重(kg)	26	68.7 ± 8.5	68.7 ± 8.6	ns	16	70.7 ± 9.2	70.5 ± 9.4	ns		
腹囲(cm)	26	84.8 ± 8.0	85.5 ± 8.4	ns	16	85.9 ± 8.2	87.1 ± 7.6	ns		
BMI	26	24.1 ± 3.0	24.2 ± 3.1	ns	16	24.9 ± 3.3	24.9 ± 3.4	ns		
収縮期血圧(mmHg)	26	124.2 ± 14.7	126.8 ± 13.1	ns	16	131.4 ± 13.1	128.3 ± 14.1	ns		
拡張期血圧(mmHg)	26	79.2 ± 9.9	79.2 ± 7.6	ns	16	84.4 ± 8.1	81.4 ± 9.1	<0.05		
体脂肪率(%)	26	22.5 ± 4.9	22.8 ± 5.0	ns	15	23.1 ± 6.3	23.5 ± 6.3	ns		
GOT(IU/L)	26	26.7 ± 10.3	29.0 ± 14.9	ns	16	25.2 ± 8.4	23.1 ± 5.5	ns		
GPT(IU/L)	26	33.5 ± 25.1	35.5 ± 25.3	ns	16	35.6 ± 19.9	28.9 ± 12.7	<0.05		
γ-GTP (IU/L)	26	63.9 ± 57.7	55.5 ± 36.2	ns	16	52.7 ± 37.1	54.7 ± 43.7	ns		
総コレステロール(mg/dL)	25	211.0 ± 33.9	206.5 ± 29.2	ns	16	218.2 ± 35.9	212.1 ± 39.0	ns		
HDLコレステロール(mg/dL)	25	55.4 ± 12.2	56.8 ± 11.9	ns	16	60.3 ± 12.2	56.9 ± 10.0	ns		
中性脂肪(mg/dL)	25	144.7 ± 99.7	156.6 ± 110.0	ns	16	156.4 ± 93.3	180.8 ± 199.6	ns		
空腹時血糖(mg/dL)	25	107.1 ± 34.1	105.2 ± 28.4	ns	15	113.1 ± 22.5	121.5 ± 40.3	ns		

表10 メタボリックシンドローム基準を外れる者の割合

	コントロール群(n=26)				介入群(n=16)			
	介入前		介入後		介入前		介入後	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
BMI(25以上)	8	30.8	7	26.9	5	31.3	6	37.5
腹囲85cm以上 ²⁾	11	42.3	11	42.3	9	60.0	9	60.0
収縮期血圧(130mmHg 以上)	8	30.8	9	34.6	7	43.8	8	50.0
拡張期血圧(85mmHg 以上)	6	23.1	7	26.9	7	43.8	6	37.5
HDLコレステロール(40mg/dL未満) ¹⁾	1	4.0	1	4.0	0	0.0	0	0.0
中性脂肪(150mg/dL以上) ¹⁾	7	28.0	9	36.0	6	37.5	5	31.3
空腹時血糖(110mg/dL以上) ^{1) 2)}	8	32.0	7	28.0	8	53.3	8	53.3

¹⁾ コントロール群のn=25 ²⁾ 介入群のn=15

表11 ハイリスク者の介入期間中の昼食の選択状況

1ヶ月目 (n=18)	エネルギー (kcal)	762 ± 103
	たんぱく質 (g)	31.6 ± 5.7
	脂質 (g)	24.8 ± 6.6
	炭水化物 (g)	104.1 ± 10.4
	食物繊維 (g)	7.5 ± 2.3
	食塩 (g)	5.0 ± 1.1
	P (%)	16.6 ± 1.6
	F (%)	28.2 ± 4.2
C (%)	55.7 ± 5.1	
2ヶ月目 (n=18)	エネルギー (kcal)	787 ± 119
	たんぱく質 (g)	33.4 ± 6.2
	脂質 (g)	26.5 ± 7.5
	炭水化物 (g)	104.4 ± 13.0
	食物繊維 (g)	7.6 ± 2.0
	食塩 (g)	5.2 ± 1.0
	P (%)	17.0 ± 2.0
	F (%)	29.3 ± 5.0
C (%)	54.1 ± 6.3	
3ヶ月目 (n=16)	エネルギー (kcal)	773 ± 156
	たんぱく質 (g)	31.8 ± 7.1
	脂質 (g)	27.3 ± 10.3
	炭水化物 (g)	101.3 ± 18.7
	食物繊維 (g)	7.1 ± 1.9
	食塩 (g)	5.1 ± 1.5
	P (%)	16.5 ± 2.3
	F (%)	30.4 ± 6.6
C (%)	53.7 ± 7.3	

時期別の差 各項目ともANOVA ns

P: たんぱく質エネルギー比

F: 脂質エネルギー比

C: 炭水化物エネルギー比

表12 ハイリスク者のエネルギー消費量及び身体活動レベルの変化

	コントロール群		介入群	
	介入前(n=28)	介入後(n=23)	介入前(n=16)	介入後(n=16)
エネルギー消費量(kcal)	2106 ± 256	2130 ± 285	2007 ± 207	2030 ± 122
身体活動レベル	1.46 ± 0.18	1.48 ± 0.20	1.39 ± 0.14	1.40 ± 0.09

介入前後の対応のないt検定:コントロール群ns 介入群ns

表13 ハイリスク者のエネルギー及び栄養素摂取状況の変化

	コントロール群		介入群	
	介入前 n=28	介入後 n=24	介入前 n=16	介入群 n=16
エネルギー(kcal)	1627 ± 355	1605 ± 334	1570 ± 363	1549 ± 348
たんぱく質(g)	74.2 ± 15.0	68.7 ± 13.9	79.5 ± 23.0	76.6 ± 16.6
脂質(g)	60.1 ± 15.3	57.4 ± 12.4	55.5 ± 16.1	57.6 ± 19.0
糖質(g)	200.6 ± 61.4	206.8 ± 57.0	191.7 ± 39.1	184.9 ± 41.2
食塩(g)	11.2 ± 3.5	10.4 ± 1.5	11.2 ± 1.5	10.9 ± 1.4
カルシウム(mg)	383.0 ± 119.1	409.3 ± 122.7	447 ± 140	464 ± 177
鉄(mg)	7.5 ± 1.8	7.6 ± 1.8	8.4 ± 1.7	8.7 ± 2.3
ビタミンA(μgRE)	721 ± 290	782 ± 309	958 ± 327	1093 ± 731
ビタミンD(μg)	9.8 ± 2.0	10.1 ± 1.9	11.1 ± 2.2	11.6 ± 2.0
ビタミンK(μg)	188 ± 106	201 ± 108	229.3 ± 135.9	243.4 ± 140.2
たんぱく質エネルギー比(%)	18.5 ± 2.9	17.3 ± 2.7	20.2 ± 2.8	20.0 ± 2.5
脂質エネルギー比(%)	33.3 ± 6.2	32.5 ± 5.5	31.5 ± 3.4	33.0 ± 4.7
炭水化物エネルギー比(%)	49.1 ± 8.0	51.0 ± 6.2	49.3 ± 4.1	48.0 ± 5.1

介入前後の対応のないt検定:コントロール群ns 介入群ns

表14 食や健康に関する知識・態度の変化

	コントロール群				Willcoxon の符号付 順位検定	介入群				Willcoxon の符号付 順位検定
	介入前		介入後			介入前		介入後		
	人	%	人	%		人	%	人	%	
問3.	あなたは、現在の食事が今後続くと健康面でまずいと思いますか。									
1. とてもそう思う	1	4.5	0	0.0	n.s.	0	0.0	2	15.4	p=0.023
2. まあそう思う	8	36.4	9	40.9		2	15.4	3	23.1	
3. どちらともいえない	6	27.3	8	36.4		3	23.1	3	23.1	
4. あまりそう思わない	7	31.8	4	18.2		8	61.5	5	38.5	
5. まったくそう思わない	0	0.0	1	4.5		0	0.0	0	0.0	
問11.	あなたは、健康は自分の努力によって決まると思いますか。									
1. とてもそう思う	9	40.9	9	40.9	n.s.	9	69.2	5	38.5	p=0.046
2. まあそう思う	11	50.0	10	45.5		3	23.1	6	46.2	
3. どちらともいえない	2	9.1	3	13.6		1	7.7	1	7.7	
4. あまりそう思わない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	
5. まったくそう思わない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	
問14.	6) コマ型の「食事バランスガイド」を見たことがありますか。									
1. ある	3	14.3	9	42.9	p=0.008	5	38.5	9	69.2	p=0.046
2. ない	18	85.7	12	57.1		8	61.5	3	23.1	
問16.	あなたは、職場の社員食堂で料理を選択するときに、栄養成分表示を参考にしていますか。									
1. いつもしている	4	18.2	5	22.7	n.s.	5	38.5	9	69.2	p=0.014
2. 時々している	8	36.4	10	45.5		6	46.2	3	23.1	
3. あまりしていない	8	36.4	5	22.7		1	7.7	1	7.7	
4. ほとんどしていない	2	9.1	2	9.1		1	7.7	0	0.0	
問20.	社内であなたが健康的な食生活をするための学習をする機会がありますか。									
1. ある	10	45.5	12	54.5	n.s.	7	53.8	12	92.3	p=0.025
2. ない	12	54.5	10	58.8		6	46.2	1	7.7	

分担研究報告書

事業所給食施設における健康管理と給食の場をつなげた 従業員の食生活改善に関する研究

分担研究者 村山伸子（新潟医療福祉大学）
研究協力者 武見ゆかり 澤田樹美（女子栄養大学）
平澤正美 奥田真理（山崎製パン株式会社 健康管理室）

研究要旨

国民栄養調査結果から 30～50 代勤労者世代男性の肥満が多いこと、メタボリックシンドローム等の生活習慣病予備群が多いことが指摘され、その対策は急務である。この対象層は、日常の生活の場である身近な職場でのアプローチが必要である。職場において食生活をとおした健康づくりに関わる場としては、健康管理部門と給食部門がある。平成 20 年度より健診後の保健指導が義務化され、企業においても従業員の健康管理に効果がある対策をすることが求められている。また、健康増進法においては、国民の健康増進を図るため、特定給食施設において適切な栄養管理を行わなければならないことが規定されている。しかし、これまでこの 2 つの場をつなげる取り組みは少なく、効果を検証した研究はほとんどない。そこで、本研究では、健康管理と給食の場をつなげた取り組みをおこない、従業員の食生活改善への効果を検証することを目的とした。

本報告書では、介入事業所における事前調査結果から、従業員の食生活上の課題を明らかにし、必要な取り組みの方向性を明らかにした。調査結果より、食物摂取・行動の課題として、①副菜（野菜）摂取が少ない、②砂糖入り飲料が多い、③主菜は魚料理より肉料理が多い、④洋菓子や菓子パン摂取が多いことがあげられた。

食生活改善の行動変容の準備状況では、食生活に気をつけることについて関心がない人が 3 割、準備期の人が 5 割であり、両者への対応が必要である。「食事をバランスよく食べる」「脂肪を控える料理を選ぶ」はセルフエフィカシーが低い人が多かった。具体的な知識やスキルを学習する機会が必要である。社内の食環境では、食物へのアクセスは、食堂で単品メニューに加えて副菜を選択すること、バランスがよいセットメニューが選択できるようにすることが必要である。また、売店や飲料の自動販売機で販売するものの改善も必要であると考えられた。食情報や学習の機会は少ないと認識されており、増やすことが必要である。

以上、健診の場における保健指導での動機付け、具体的な知識・スキル教育と同時に、給食の場で学習したことを実際の食事で再確認し、実行しやすくするような取り組みが必要であると考えられた。

A. 研究目的

国民栄養調査結果から 30～50 代勤労者世代男性の肥満が多いこと、メタボリックシンドローム等の生活習慣病予備群が多いことが指摘され¹⁾、その対策は急務である。しかし、この対象層は、市町村の健診や健康教室等の自治体からの直接的なアプローチが難しく、日常の生活の場である身近な職場でのアプローチが必要である。生活習慣病予防の柱としては、運動、食生活、休養があげられる。職場において食生活をとおした健康づくりに関わる場としては、健康管理部門と給食部門がある。平成 20 年度より健診後の保健

指導が義務化され²⁾、企業においても従業員の健康管理に効果がある対策をすることが求められている。また、健康増進法においては、国民の健康増進を図るため、特定給食施設において適切な栄養管理を行わなければならないことが規定され³⁾、自治体の支援のあり方に関する研究がおこなわれた^{4) 5)}。

しかし、これまでこの 2 つの場をつなげる取り組みは少なく、効果を検証した研究はほとんどない。そこで、本研究では、健康管理と給食の場をつなげた取り組みをおこない、従業員の食生活改善への効果を検証することを目的とした。

本報告書では、介入事業所における事前調査結果から、従業員の食生活上の課題を明らかにし、必要な取り組みの方向性を明らかにする。

B. 方法

1. 研究デザインと研究のスケジュール (図 1)

研究デザインは、非無作為割付実験デザインで、介入事業所と非介入事業所における介入前後の変化の比較をおこなう。

平成 18 年度は、介入事業所において事前調査をおこない課題やニーズを明らかにしたうえで、取り組みを計画、開始し、中間評価を実施した。

平成 19 年度は、介入事業所における事後調査をおこなう。非介入事業所については平成 19 年度に事前調査、平成 20 年度に事後調査を予定している。

2. 対象施設

介入施設は、食品製造企業である A 社の B 工場である。従業員数は 1530 名、24 時間体制で、365 日稼働している。したがって、勤務形態は多様であり、日勤と夜勤の者が混在している。

健康診断は年 1 回定期健康診断 (5 月) と、40 歳以上を対象にした人間ドック健診 (各月)、半年に 1 回夜勤者健診が実施されている。

工場内に給食施設は一箇所である。給食は A 社関連の給食会社に全面委託をしている。非常勤管理栄養士 1 名、栄養士 1 名、常勤の調理師 3 名、調理スタッフ 20 名の交代勤務である。給食は、朝食、昼食、夕食、夜食と 1 日 4 回、365 日提供されている。

食数は 1 日 733 食であり、多い順に昼食 417、夜食 207、朝食 59、夕食 50 食であった。提供内容は、朝食はバイキング (魚、卵、ウインナー、惣菜 2 品) とアラカルト、昼食は自由選択で、ごはん、みそ汁、隔日で肉料理と魚料理の主菜、豆腐類 1 品、小鉢 2~3 品、サラダ 1 品、単品メニュー (ラーメン、うどん、そば、丼)、その他隔日でカレー、週 1 日スパゲティ、週 3 日デザート、夕食は定食 (隔日で肉料理、魚料理)、夜食は定食 (隔日で

肉料理、魚料理) と単品メニュー (ラーメン、うどん) であった。最も多い食数の献立 (昼食) の給与栄養量は、たんぱく質 17%、脂質 31%、炭水化物 48% であり、脂質が食事摂取基準の目標量を超えていた。

対象工場では主にパンを製造しており、食堂にパン、菓子パン、洋菓子、和菓子が、終日無料で選択できる。食堂以外には売店があり、同様の自社製品を社員割引で購入できる。また飲料の自動販売機も設置されている。

3. 調査対象と調査方法

工場内に勤務する 1530 名のうち、定期健康診断受診者 1270 名から人間ドック重複受診者、外部店舗勤務者を除いた 962 名に調査票を配布した。配布方法は、検診の間診票に、研究に参加する同意書と調査票を添えて配布した。596 名から回収した (回収率 62%)。

研究の趣旨、任意の協力であること、個人情報取り扱いなどを書面で説明し、書面で同意書を得た。手続きについては香川栄養学園実験研究に関する医学倫理委員会の審査で承認されている。

4. 調査内容 (表 1)

調査票は、佐々木による簡易版自記式食事歴法質問票 (BDHQ)、食生活調査票の 2 種類である。健診結果から BMI、ウエスト周囲径、血圧などを用いた。

調査項目は、①QOL、②健康状態 (身長、体重、BMI、ウエスト周囲径、所見の有無)、主観的健康観、③行動・ライフスタイル (食物摂取状況、食堂での食物選択行動、1 日の食物選択行動)、④準備要因 (食行動変容ステージ、食生活改善のセルフエフィカシー)、⑤強化要因 (会社の支援への認識)、⑥実現・環境要因 (食物、情報へのアクセスへの認識) である。

5. 解析方法

事前調査は、従業員全体の課題を把握するため、男女別に集計し、男女間の比較には、カイ二乗検定、Fisher の直接確率検定、Mann-Whitney の U 検定、対応のない t 検定を用いた。有意確率 5% を未満とし

た。

C. 結果

1. 対象者の特性（表2）

男性は30歳代以下、女性は20歳代以下と50歳代が多かった。男女とも製造部門が50%を超えていた。勤務形態は、男性は昼夜交代性が多く、女性は昼勤のみが多かった。

2. QOL（表3）

生活の満足度は、「満足」は少なかったが、「やや満足」を加えると約半数であった。

食事の楽しさでは「いつも楽しく食事をしている」人は男性では22.6%と少なかった。女性より男性でQOLが低い傾向がみられた。

3. 健康状態（表4、表5）

主観的健康状態は、「健康である」「まあ健康である」と回答した人は男性70.0%、女性77.8%であった。健診データからの所見では、BMIが25.0kg/m²以上の人は、男性15.6%、女性20.1%であった。一方、ウエスト周囲径が基準値以上の人は、男性19.8%、女性9.8%であり男性が有意に多かった。

4. 食行動

1) 社員食堂内（表6～表11）

社員食堂の利用頻度は、週3日以上利用者は男性76.3%、女性62.2%と多かった。食事別では、週1日以上利用する人の割合は、男女とも昼食が最も多かったが、男性では夜食が次いで多かった。昼食以外の朝食、夕食、夜食の利用者は、男性が女性よりも有意に多かった。

昼食時の主食の選択で最も多かったのは、男性では「カレー、丼もの、ラーメン」24.5%、女性では「ごはん」20.5%であった。

主食との組み合わせでは、「カレー、丼もの、ラーメン」との組み合わせでは、男性ではおかずを組み合わせない人54.0%と最も多く、女性では「野菜などのおかずのみ」が58.3%と多く、男女差がみられた。

夜食時の選択は、男性では「魚又は肉料理と野菜などのおかず+サラダの定食」を選択する人が23.3%と多かった。

男女とも食パンなどよりも菓子パン、惣菜

パンを選択する人が多く（男性54.1%、女性47.6%）、「男性では食事にプラスして食べる」27.6%、「間食（夜食など）として食べる」28.8%が多かった。

食堂での食事全体の選択として、男性では魚より肉料理を選ぶ人が多く、男女差がみられた。栄養成分表示を参考に食事の選択をしているかについては、「あまり利用していない」「ほとんど利用していない」が男性82.1%、女性58.3%と多く、男女差がみられた。

2) 1日の間食と食事（表12、表13）

職場での間食では、砂糖入り飲料を「ほぼ毎日飲む」と回答した人は、男性で59.9%と多く、女性28.3%より有意に多かった。ほぼ毎日砂糖入り飲料を飲む人のうち、1日に2本以上飲む人は、男性では73.4%と多かった。

習慣的な食物摂取状況を、簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）で把握した結果、以下のような特徴がみられた。食品では、穀類、肉類、コーヒー、コーラ・ジュースは男性が女性より摂取量が多かった。野菜摂取量は、男女ともに1000kcalあたり男性約70g、女性約100gであり少なかった。エネルギー摂取量は男性2209kcal、女性1748kcalで男性の方が多かった。

PFC比の平均値は、男性は炭水化物56.9%、たんぱく質13.7%、脂質23.2%、女性は同様に58.0%、13.6%、24.8%であった。それ以外の1000kcalあたりのほとんどの栄養素は、男性が女性より有意に少なかった。

5. 行動変容の準備性（表14、表15）

食生活の行動変容ステージでは、男女とも準備期の人が50%以上で最も多かった。次いで、男性では、前熟考期の人が30%と多かった。

食生活に関するセルフエフィカシーでは、「あまりできない」「まったくできない」と回答した人が多かった項目は、「食事をバランスよく食べる」「脂肪を控える料理を選ぶ」であった。また、ほとんどの項目で女性より男性のほうがのほうが「あまりできない」「まったくできない」と回答した人が多

かった。

6. 食環境への認識 (表 16、表 17、表 18)

食物へのアクセスでは、社員食堂でバランスのとれたメニューを「大変よく」「まあ」提供していると思う人は、男性 51.4%。女性 39.7%であった。売店で健康的な食物を、「大変よく」「まあ」提供していると思う人は 19.5%、26.4%と少なかった。

食情報へのアクセスでは、社員食堂での情報提供について「大変よく」「まあ」提供していると思う人は、男性 27.2%、女性 22.1%と少なかった。一方、これらの社内での食物や食情報の提供について「わからない」と回答した人が 3~4 割りと多くいた。社内で学習の機会が「ある」と回答した人は男女とも 6%弱と少なかった。

7. 食事バランスガイドの知識・活用状況 (表 19、表 20、表 21)

食事バランスガイドの認知度では、「見たことがある」人は、男性 44.4%、女性 49.6%であった。主食、副菜、主菜の適量についての知識では、成人基本形の目安量の範囲で回答した人は、主食と副菜では男女ともに 20%未満であり、それ以外の人のほとんどは、目安量より少ない量を適量としていた。

食事バランスガイドで、1日に摂取しているサービング数を回答してもらったところ、主食、副菜では目安量よりも少ない摂取量である人が多かった。

D. 考察

1. 健康状態、人口学的特徴からみた対象集団の位置づけ

BMI が 25.0kg/m²以上の人は、男性 15.6%、女性 20.1%であり、国民健康・栄養調査(平成 16 年度)と比較して少なかった¹⁾。この理由として、本対象の年齢が特に男性で 30 歳代以下が多かったことが考えられる。これは、本調査対象者が定期健康診断の受診者であり、40 歳代以上は人間ドック受診者が多いため除外されたことによると考えられる。

また、男女によって勤務形態ひいては生活時間が異なることから、食生活の男女差が、本人の知識や態度、食環境によるだけな

く、これらの要因による可能性も考慮する必要がある。

以上のことは、対象集団の介入効果を検証する際に、変化に男女で違いがあった場合、男性は若い集団であること、男女に勤務形態の違いがあることを考慮する必要があることを示唆している。

2. 課題と必要な対策の方向性

- ① 健康状態では、肥満の人は比較的少なかったが、年齢を考慮すると、食生活の改善は生活習慣病の予防上の意義があると考えられた。
- ② 食態度、食行動、食事内容において、男性のほうが女性よりも課題が多くみられたため、男性の行動を変えるようなアプローチが必要であると考えられた。
- ③ 食物摂取面や食行動では、男女ともに野菜摂取量や副菜の摂取量が少なかった。加えて男性では、コーヒーやコーラなどの甘味飲料の摂取量が多かった。男性ではエネルギーに対して栄養素密度が低い食事であった。これらの食事上的特徴をうみだす背景として、社員食堂で単品メニューを選択する人が多いこともあげられる。
- ④ したがって、主食は適量摂取しつつ、副菜(野菜)摂取量を増やすこと、主菜の魚と肉のバランスを適正にし、脂肪摂取量を控えること、甘味飲料、菓子や菓子パンを控えることが栄養素密度が適正な食事にするために必要であると考えられた。
- ⑤ 食生活改善の行動変容の準備状況では、食生活に気をつけることについて関心がない人が 3 割、準備期の人が 5 割であり、両者への対応が必要である。「食事をバランスよく食べる」「脂肪を控える料理を選ぶ」はセルフエフィカシーが低い人が多く、具体的な知識やスキルを学習する機会が必要であると考えられた。
- ⑥ 社内の食環境では、食物へのアクセスでは、食堂で単品メニューに加えて副菜を選択すること、バランスがよいセットメニューが選択できるようにすることが必要である。また、売店や飲料の自動販売

機で販売するものの改善も必要であると
考えられた。食情報や学習の機会が少ない
と認識されており、増やすことが必要
である。

以上、健診の場における保健指導での動機付け、具体的な知識・スキル教育と同時に、給食の場で学習したことを実際の食事で再確認し、実行しやすくするような取り組みが必要であると考えられた。

E. 結論

介入事業所における従業員の健康状態、食生活に関する事前調査の結果以下の課題が明らかとなった。食物摂取・行動の課題として、①副菜（野菜）摂取が少ない、②砂糖入り飲料が多い、③主菜は魚料理より肉料理が多い、④洋菓子や菓子パン摂取が多いことがあげられた。

食生活改善の行動変容の準備状況では、食生活に気をつけることについて関心がない人が3割、準備期の人が5割であり、両者への対応が必要である。「食事をバランスよく食べる」「脂肪を控える料理を選ぶ」はセルフエフィカシーが低い人が多かった。具体的な知識やスキルを学習する機会が必要である。

社内の食環境では、食物へのアクセスでは、食堂で単品メニューに加えて副菜を選択すること、バランスがよいセットメニューが選択できるようにすることが必要である。また、売店や飲料の自動販売機で販売するものの改善も必要であると考えられた。食情報や学習の機会が少ないと認識されており、増やすことが必要である。

以上、健診の場における保健指導での動機付け、具体的な知識・スキル教育と同時に、給食の場で学習したことを実際の食事で再確認し、実行しやすくするような取り組みが必要であると考えられた。

F. 学会発表等

なし

G. 文献

- 1) 健康・栄養情報研究会：平成16年版国民健康・栄養調査報告、第一出版2006.
- 2) 厚生労働省：標準的な健診・保健指導プ

ログラム（確定版）、2007.

3) 健康増進法・健康日本21研究会：健康増進法実務者必携、社会保険研究所、2003.

4) 村山伸子：健康増進法施行に基づく特定給食施設に関連する自治体の法的整備状況、厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究（主任研究者 石田裕美）分担研究報告書、2005.

5) 村山伸子、小林奈穂、井上浩一：健康増進法施行に基づく特定給食施設の栄養管理に関する自治体の法制度的整備状況、栄養日本、48、4、7-11、2005.

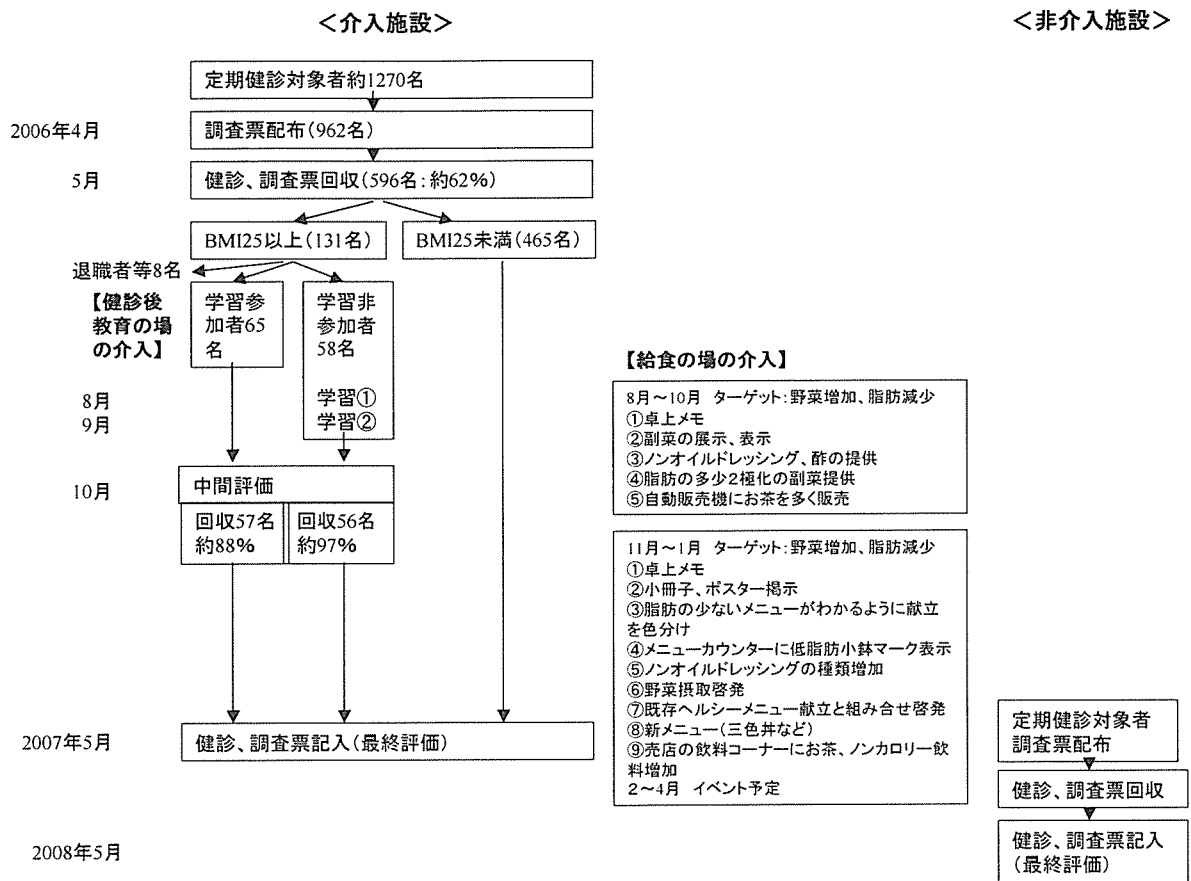


図1 研究のスケジュール

表1 調査の枠組み

大項目	中項目	小項目
①QOL	QOL	1)
	食QOL	2)3)
②健康状態	客観的健康状態	身長、体重、BMI ウエスト周囲径など
	主観的健康状態	所見の有無など(BMI、血圧、高コレステロール血症 など自己申告による所見) 主観的健康感
③行動/ライフスタイル	食物摂取 食行動	4)
	・社員食堂内 ・社員食堂以外	食品・栄養素摂取量 社員食堂利用頻度(朝食・昼食・夕食・夜食) 社員食堂での料理・食物選択傾向 職場での昼食時・夜食時のメニュー選択傾向 社員食堂での栄養成分表示参考頻度 職場での間食 食事バランスガイドを利用した1日のサービング数(SV):主食 食事バランスガイドを利用した1日のサービング数(SV):副菜 食事バランスガイドを利用した1日のサービング数(SV):主菜 食事バランスガイド活用状況
④準備要因	食行動変容の準備性	6)
	食知識	5)
⑤強化要因	周囲の人の支援	会社の支援
⑥実現要因⑦環境要因	食物へのアクセス	社員食堂での栄養バランスのとれたメニューの提供 社内の売店の整備状況
	情報へのアクセス	学習の機会の提供 社員食堂での情報提供
その他	属性	6)

1) 国民生活白書の質問項目を一部引用
 2) 武見ゆかり(主任研究者):厚生労働科学研究「行動科学に基づく栄養教育と支援的環境づくりによる地域住民の望ましい食習慣形成に関する研究」(2006)の質問項目を一部引用・参考
 3) 武見ゆかり(主任研究者):厚生労働科学研究「若年成人への栄養・食教育の診断・評価の指標に関する総合研究」(2000)の質問項目を一部引用・参考
 4) 佐々木敏:自記式食事歴法質問票(BDHC)を使用
 5) 平成17年 国民健康・栄養調査票の質問項目を一部引用
 6) 溝口薫子、武見ゆかり、足立己幸:若年勤労男性の「仕事意識の良好さに影響する食生活ならびに労働生活要因」栄養学雑誌 (2004)の質問項目を一部参考

表2 対象者の特徴

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
年代	10代、20代	87	33.9	71	28.0	<0.001
	30代	81	31.5	39	15.4	
	40代	45	17.5	46	18.1	
	50代	37	14.4	71	28.0	
	60代以上	7	2.7	27	10.6	
職種	製造部門	135	52.5	146	57.5	0.03
	営業部門	19	7.4	9	3.5	
	管理部門	75	29.2	58	22.8	
	その他	27	10.5	41	16.1	
	無回答・不明	1	0.4	-	-	
役職	一般職	243	94.6	250	98.4	<0.01
	監督職	12	4.7	0	0.0	
	管理職	0	0.0	1	0.4	
	無回答・不明	2	0.8	3	1.2	
勤務形態	昼夜交代制	108	42.0	25	9.8	<0.001
	昼勤のみ	73	28.4	189	74.4	
	夜勤のみ	64	24.9	11	4.3	
	その他	11	4.3	27	10.6	
	無回答・不明	1	0.4	2	0.8	
婚姻状況	未婚	160	62.3	122	48.0	<0.001
	既婚	96	37.4	132	52.0	
	無回答・不明	1	0.4	-	-	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

年代の男女比較はMann-WhitneyのU検定、それ以外は χ^2 検定

表3 QOL

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
生活の満足度	満足	25	9.7	41	16.1	<0.01
	やや満足	87	33.9	102	40.2	
	やや不満	63	24.5	54	21.3	
	不満	36	14.0	29	11.4	
	どちらでもない・わからない	45	17.5	28	11.1	
	無回答・不明	1	0.4	-	-	
食事の楽しさ	いつも楽しくしている	58	22.6	101	39.8	<0.001
	時々している	99	38.5	92	36.2	
	たまにしている	68	26.5	50	19.7	
	ほとんどしていない	30	11.7	9	3.5	
	無回答・不明	2	0.8	2	0.8	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女差比較はMann-WhitneyのU検定

表4 健康状態 (主観的健康状態)

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
主観的健康感	健康である	34	13.2	37	14.8	n.s.
	まあ健康である	146	56.8	160	63.0	
	あまり健康でない	55	21.4	49	18.9	
	健康でない	21	8.2	8	3.3	
	無回答・不明	1	0.4	-	-	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

n.s.: not significant

男女比較はMann-WhitneyのU検定

表5 健康状態（客観的健康状態）

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
受診歴ありの者の自己申告による所見						
自己申告のBMIによる肥満判定 ¹⁾	やせ(18.5未満)	14	5.4	23	9.1	n.s.
	普通(18.5以上25.0未満)	197	76.7	181	71.3	
	肥満(25.0以上)	46	17.9	50	19.7	
高血圧所見	なし	233	90.7	229	90.2	n.s.
	あり	23	8.9	23	9.1	
	無回答・不明	1	0.4	2	0.8	
健診データからの所見						
BMI	やせ(18.5未満)	17	6.6	30	11.8	n.s.
	普通(18.5以上25.0未満)	200	77.8	173	68.1	
	肥満(25.0以上)	40	15.6	51	20.1	
ウエスト周囲径	基準値未満	206	80.2	229	90.2	<0.01
	基準値以上 ²⁾	51	19.8	25	9.8	
	非受診者	—	—	—	—	
収縮期血圧(2回目実測地)	正常	229	89.1	229	90.2	n.s.
	高血圧(≥140mmHg)	28	10.9	25	9.8	
	非受診者	—	—	—	—	
拡張期血圧(2回目実測地)	正常	237	92.2	242	95.3	n.s.
	高血圧(≥90mmHg)	20	7.8	12	4.7	
	非受診者	—	—	—	—	

¹⁾ 肥満度(BMI: Body Mass Index)については、BMI=体重[kg]÷(身長[m])²より算出し、判定
 低体重(やせ): BMI18.5未満、普通体重(正常): BMI18.5以上25未満、肥満: BMI25以上
 (日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会,2000年より)

²⁾ 男性85cm, 女性90cm
 (メタボリックシンドローム診断基準検討委員会:メタボリックシンドロームの定義と診断基準, 日本内科学会雑誌, p188-203(2005)より引用)

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

自己申告のBMIによる肥満判定、健診データからの所見(BMI)の男女比較はMann-WhitneyのU検定、その他は χ^2 検定

n.s. : not significant

表6 社員食堂の利用

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
社員食堂の利用	週5日以上	103	40.1	79	31.1	<0.01
	週3~4日	93	36.2	79	31.1	
	週1~2日	18	7.0	14	5.5	
	1ヶ月に2~3回	14	5.4	22	8.7	
	1ヶ月に1回以下	8	3.1	18	7.1	
	全く利用しない	21	8.2	42	16.5	
朝食	週1日以上利用する	55	21.4	22	8.7	<0.001
	それ以下、又は利用しない	200	77.8	231	90.9	
	無回答・不明	2	0.8	1	0.4	
昼食	週1日以上利用する	146	56.8	163	64.2	n.s.
	それ以下、又は利用しない	110	42.8	91	35.8	
	無回答・不明	1	0.4	—	—	
夕食	週1日以上利用する	41	16.0	5	2.0	<0.001
	それ以下、又は利用しない	212	82.5	248	97.6	
	無回答・不明	4	1.6	1	0.4	
夜食	週1日以上利用する	136	52.9	28	11.1	<0.001
	それ以下、又は利用しない	117	45.5	225	88.6	
	無回答・不明	4	1.6	1	0.4	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

社員食堂利用の男女比較はMann-WhitneyのU検定、

社員食堂利用(夕食)の男女比較はFisherの直接確立検定、それ以外は χ^2 検定

n.s. : not significant

表7 社員食堂における昼食時の主食の選択

	男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差	
	n	%	n	%		
主食は何を 食べますか	ごはん	49	19.1	52	20.5	<0.01
	パン類	3	1.2	22	8.7	
	そば・うどん類	27	10.5	34	13.4	
	カレー・丼ぶりもの・ラーメン	63	24.5	48	18.9	
	該当なし	103	40.1	86	33.9	
	無回答・不明	12	4.6	12	4.7	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女比較は χ^2 検定

表8 社員食堂における昼食時の主食との組み合わせ

昼食の主食にごはんを選択する者		男性 (n=49)		女性 (n=52)		男女差
		n	%	n	%	
ごはんとの 組み合わせ	肉料理	6	12.2	0	0.0	<0.01
	肉料理と野菜などのおかず	32	65.3	22	42.3	
	魚料理	1	2.0	4	7.7	
	魚料理と野菜などのおかず	5	10.2	12	23.1	
	野菜などのおかず	1	2.0	9	17.3	
	無回答・不明	4	8.2	5	9.6	
昼食の主食にパンを選択する者		男性 (n=3)		女性 (n=22)		男女差
		n	%	n	%	
パンとの 組み合わせ	肉料理と野菜などのおかず	1	33.3	5	22.7	n.s.
	魚料理と野菜などのおかず	0	0.0	1	4.5	
	野菜などのおかず	0	0.0	11	50.0	
	何も組み合わせない	2	66.7	2	9.1	
	無回答・不明	—	—	3	13.6	
昼食の主食に和麺(そば、うどんなど)を選択する者		男性 (n=27)		女性 (n=34)		男女差
		n	%	n	%	
和麺 (そば、うどんなど) との組み合わせ	そば・うどん類のみ	12	44.4	17	50.0	n.s.
	肉又は魚料理	2	7.4	0	0.0	
	肉、又は魚料理と野菜などのおかず	1	3.7	1	2.9	
	野菜などのおかずのみ	12	44.4	14	41.2	
	無回答・不明	—	—	2	5.9	
昼食の主食に洋食(カレー、丼ぶりもの、ラーメン)を選択する者		男性 (n=63)		女性 (n=48)		男女差
		n	%	n	%	
洋食(カレー、 丼ぶりもの、 ラーメン)との 組み合わせ	カレー・丼ぶりもの、ラーメンなどのみ	34	54.0	17	35.4	<0.01
	肉、又は魚料理	4	6.3	0	0.0	
	肉、又は魚料理と野菜などのおかず	9	14.3	2	4.2	
	野菜などのおかずのみ	16	25.4	28	58.3	
	無回答・不明	—	—	1	2.1	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女比較は χ^2 検定

n.s. : not significant

表9 社員食堂における夜食時のメニュー選択

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
よく食べる メニューは 何ですか	魚又は肉料理と野菜などのおかず+サラダ	60	23.3	19	7.5	0.03
	うどん・そば類と野菜などのおかずセット	24	9.3	6	2.4	
	ラーメン類と野菜などのおかずセット	51	19.8	3	1.2	
	パン類のみ	3	1.2	0	0.0	
	該当なし	107	41.6	221	87.0	
	無回答・不明	12	4.6	5	2.0	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女比較は χ^2 検定

表10 社員食堂におけるパンの選択について

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
パンの選択 (食パン・ 菓子パン)	食パン・ロールパン	13	5.1	28	11.0	n.s.
	菓子パン・惣菜パン	139	54.1	121	47.6	
	同じくらい選ぶ	27	10.5	28	11.0	
	両方とも選ばない	55	21.4	32	12.6	
	社員食堂を全く利用しない	21	8.2	42	16.5	
	無回答・不明	2	0.8	3	1.2	
パンを食べる 状況	食事がわりとして食べる	58	22.6	97	38.2	<0.01
	食事にプラスして食べる	71	27.6	63	24.8	
	間食(夜食など)として食べる	74	28.8	24	9.4	
	その他	31	12.1	26	10.2	
	社員食堂を利用しない	21	8.2	42	16.5	
	無回答・不明	2	0.8	2	0.8	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女比較は χ^2 検定

n.s.: not significant

表11 社員食堂における食行動

		男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差
		n	%	n	%	
主菜の選択 (肉・魚)	肉料理	89	34.6	53	20.9	<0.001
	魚料理	39	15.2	46	18.1	
	同じくらい選ぶ	81	31.5	49	19.3	
	両方とも選ばない	26	10.1	64	25.2	
	食堂を全く利用しない	21	8.2	42	16.5	
	無回答・不明	1	0.4	-	-	
栄養成分 表示参考度	いつもしている	4	1.6	17	6.7	<0.01
	時々している	21	8.2	45	17.7	
	あまり利用していない	59	23.0	61	24.0	
	ほとんど利用していない	152	59.1	87	34.3	
	社員食堂を全く利用しない	21	8.2	42	16.5	
	無回答・不明	-	-	2	0.8	

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

社員食堂での栄養成分表示参考度の群間比較はMann-WhitneyのU検定、それ以外は χ^2 検定

表12 職場での間食

	男性 (n=257)		女性 (n=254)		男女差	
	n	%	n	%		
洋菓子を 食べる頻度	ほぼ毎日	23	8.9	29	11.4	n.s.
	週に4, 5回	33	12.8	19	7.5	
	週に2, 3回	72	28.0	73	28.7	
	それ以下	128	49.8	132	52.0	
	無回答・不明	1	0.4	1	0.4	
和菓子を 食べる頻度	ほぼ毎日	8	3.1	9	3.5	n.s.
	週に4, 5回	6	2.3	1	0.4	
	週に2, 3回	33	12.8	35	13.8	
	それ以下	208	80.9	202	79.5	
	無回答・不明	2	0.8	7	2.8	
砂糖入り飲料 などの摂取頻度	ほぼ毎日	154	59.9	72	28.3	<0.001
	週に4, 5回	34	13.2	20	7.9	
	週に2, 3回	13	5.1	36	14.2	
	それ以下	56	21.8	125	49.2	
	無回答・不明	-	-	1	0.4	
砂糖入り飲料 などを毎日飲む 者の1日の本数		男性 (n=154)		女性 (n=72)		<0.001
		n	%	n	%	
	1本/日	38	24.7	41	56.9	
	2本/日	54	35.1	19	26.4	
	3本/日	59	38.3	10	13.9	
無回答・不明	3	1.9	2	2.8		
自動販売機 のお茶・水を 飲む頻度		男性 (n=257)		女性 (n=254)		<0.01
		n	%	n	%	
	ほぼ毎日	71	27.6	53	20.9	
	週に4, 5回	29	11.3	14	5.5	
	週に2, 3回	37	14.4	37	14.6	
それ以下	120	46.7	147	57.9		
無回答・不明	-	-	3	1.6		

無回答・不明の者を除いたデータで検定をした。

男女比較はMann-WhitneyのU検定

n.s. : not significant

表13 簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)を用いた食品・栄養素摂取状況

	男性 (n=257)	女性 (n=254)	群間差
	Mean±SD	Mean±SD	
年齢(歳)	36.1±11.2	41.9±14.3	
食品			
穀類(g/1000kcal)	220.8±59.1	191.2±60.9	<0.001
ごはん(g/1000kcal)	144.0±60.4	122.2±60.6	<0.001
パン類(g/1000kcal)	16.8±12.7	22.0±15.6	<0.01
和麺(うどん・そばなど)(g/1000kcal)	29.7±24.5	23.1±24.0	<0.01
洋麺(スパゲティー・ラーメンなど)(g/1000kcal)	30.3±20.8	23.9±25.2	<0.01
野菜類(g/1000kcal)	69.9±40.1	101.9±56.0	<0.01
肉類(g/1000kcal)	43.7±24.1	32.2±16.1	<0.001
揚げ物(g/1000kcal)	16.1±7.6	17.3±7.4	n.s.
炒め物(g/1000kcal)	21.4±9.4	23.4±10.1	0.02
魚介類(g/1000kcal)	37.0±23.6	35.5±23.7	n.s.
揚げ物・てんぷらなど(g/1000kcal)	14.1±7.0	15.7±7.0	<0.01
焼き魚(g/1000kcal)	9.8±7.7	9.6±8.5	n.s.
大豆・大豆製品(g/1000kcal)	46.1±35.3	48.5±39.7	n.s.
果実類(g/1000kcal)	11.9±12.9	25.7±25.5	<0.001
調理油(g/1000kcal)	6.2±2.1	6.8±2.3	<0.01
調理食塩(g/1000kcal)	1.3±0.4	1.4±0.5	<0.01
マヨネーズ・ドレッシング(g/1000kcal)	3.4±2.6	4.1±3.1	<0.01
洋菓子(g/1000kcal)	6.5±7.3	10.9±11.7	<0.001
和菓子(g/1000kcal)	4.9±8.4	7.7±7.9	<0.001
緑茶(g/1000kcal)	79.9±101.3	122.3±111.8	<0.001
紅茶・ウーロン茶(g/1000kcal)	46.6±77.4	54.3±85.7	n.s.
コーヒー(g/1000kcal)	119.3±119.9	88.9±94.7	<0.01
コーラ、ジュース(g/1000kcal)	49.2±65.8	33.2±57.9	<0.01
100%ジュース(g/1000kcal)	23.5±51.5	21.4±36.3	n.s.
栄養素			
エネルギー摂取量(kcal/日)	2209±673	1748±550	<0.001
炭水化物(%E)	56.9±7.7	58.0±7.3	n.s.
たんぱく質(%E)	13.7±2.6	13.6±2.7	n.s.
動物性たんぱく質(%E)	7.7±2.8	7.1±2.8	0.01
植物性たんぱく質(%E)	6.0±0.9	6.5±0.9	<0.001
脂質(%E)	23.2±5.1	24.8±5.5	<0.01
動物性脂質(%E)	10.9±3.9	10.3±3.6	0.05
植物性脂質(%E)	12.3±3.2	14.6±3.7	<0.001
P/S比	1.05±0.28	1.05±0.32	n.s.
コレステロール(mg/1000kcal)	162±57	167±62	n.s.
食塩相当量(g/1000kcal)	5.2±1.0	5.3±1.1	0.05
シヨ糖(g/1000kcal)	7.0±4.7	8.6±5.3	<0.001
カリウム(mg/1000kcal)	998±238	1139±325	<0.001
カルシウム(mg/1000kcal)	203±78	249±94	<0.001
マグネシウム(mg/1000kcal)	112±21	120±28	<0.001
鉄(mg/1000kcal)	3.4±0.8	3.8±1.0	<0.001
βカロテン当量(μg)	1058±689	1600±1004	<0.001
ビタミンB1(mg/1000kcal)	0.34±0.07	0.36±0.08	<0.01
ビタミンB2(mg/1000kcal)	0.56±0.15	0.62±0.18	<0.001
ビタミンC(mg/1000kcal)	35±17	49±22	<0.001
ビタミンD(mg/1000kcal)	6±4	6±4	n.s.
葉酸(mg/1000kcal)	128±45	160±60	<0.001
総食物繊維(g/1000kcal)	4.8±1.3	5.9±1.7	<0.001

男女比較は対応のないt検定

n.s. : not significant