

厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
分担研究報告書

若年成人への栄養・食教育の診断・評価指標としての  
食行動・食態度の指標に関する研究  
—参加型栄養・食教育の効果の検討から—

その2 参加型学習群と対照群の比較

分担研究者 武見ゆかり 女子栄養大学専任講師

研究協力者 徳永 貞子 GE 横河メディカルシステム衛生管理者

研究要旨：昨年度は、従来、職域の健康管理では指導対象外になりがちであった軽度所見者を対象に、主体的な食生活管理への態度形成を主目的とした参加型栄養・食教育を試みた、事前から3ヵ月後までの変化を、集団指導型教育との比較で検討した。今年度は、さらに1年後まで経過を追い、参加型栄養・食教育による効果と、効果をみる評価指標として、これまで検討を進めてきた食態度・食行動面の指標が妥当かの検討を行った。

解析対象は、食態度・食行動等に関する質問紙調査に事前、事後、3ヶ月後、1年後まで継続して回答の得られた参加型学習群9名（介入開始時25名）と、対照群として介入後より1年後まで調査のみに協力の得られた15名である。昨年度比較対象とした集団指導群20名のうち、1年後に回答の得られた者は3名だけであったため、解析対象外とした。

参加型学習群は、事前から1年後にかけて、食スキル得点、望ましい食行動に関するセルフエフィカシー（食SE）得点、食物摂取頻度得点、食行動変容段階で有意に良好な変化がみられたのに対し、対照群では事後から1年後にかけて、いずれについてもほとんど変化がみられなかった。以上から、食スキル、食SE、食生活変容段階が、介入の効果をみる食行動・食態度の指標として、妥当性が高いと示唆された。

A. 研究目的

近年、主体的な行動変容や態度形成には、従来の指導型の教育よりも、対象者主体の参加型による働きかけが有効とされる<sup>1, 2)</sup>。そこで昨年度は、東京都内C事業所において、従来、職域の健康管理では指導対象外になりがちであった20～40歳代の軽度所見者を対象に、主体的な食生活管理への態度形成を主目的とした参加型栄養・食教育

を試み、介入3ヶ月後までの変化を評価した。

本研究の目的は、これまで検討を進めてきた食行動・食態度の指標である、望ましい食行動に関するセルフエフィカシー尺度、食生活変容段階などを用いて、介入1年後まで参加型学習群の変化を評価し、栄養・食教育の診断・評価指標としての、これらの指標の妥当性を検討することである。

## B. 研究方法

### 1. 研究デザイン (図 1)

定期健康診断の結果、肥満、コレステロール高値等、軽度所見がみられた 20-40 歳代の者 119 名を抽出し、個別に栄養・食教育 (以下、セミナー) 参加への声かけを行った。また、職員全員に社内メールを利用した通知も行った。その結果、男性 36 名、女性 9 名、計 45 名からセミナーへの参加希望が得られた。希望者からは参加したい曜日の希望をとり、それを考慮して、参加型学習群 25 名 (男性 20 名、女性 5 名) と、集団指導群 20 名 (男性 16 名、女性 4 名) の 2 群に配置した。1999 年 7 月半ばから 9 月初めまでの約 1 ヶ月半の間に、1 回 1 時間、3 回の介入を実施した。介入プログラムは表 1 に示すとおりである。

事前、事後、3 ヶ月後、1 年後に食態度・食行動等に関する質問紙調査 A と身体計測 (体重、ウエスト、へそ囲) を実施した。その他の身体面の変化は定期健康診断結果を流用して検討することとした。また、最初に抽出した 119 名のうち、セミナー参加希望が得られなかった者に調査協力のみ依頼し、了解の得られた 23 名を対照群とした。対照群への調査依頼がセミナー開始後になってしまったため、対照群には、事後、3 ヶ月後、1 年後の 3 回調査協力を依頼した。セミナー参加者並びに対象群からは、研究の主旨を説明した上で、インフォームド・コンセントを取得した。

### 2. 解析対象と方法

本研究の解析対象は表 1 に示すとおり、セミナーに 2 回以上出席し、事前、事後、3 ヶ月後、1 年後の 4 回の調査に回答が得られた参加型学習群 9 名と、事前から 1 年後まで 3 回継続して調査協力の得られた対照群 15 名である。集団指導群は、1 年後まで調査への回答が継続的に得られた者は 3

名に過ぎず、今回は解析対象外とした。

時系列の変化はフリードマン検定、及びウィルコクソンの符号付順位検定による多重比較により検討した。解析には、エクセル統計 Ver.5.0 (株エスミ) を用いた。

## C. 研究結果

### 1. 食スキルの変化 (表 3, 図 2)

ライフスキル<sup>3)</sup>の考え方を応用し、学習内容に対応した食スキルの指標として、表 3 に示す 9 項目を設定した。事前に比べ 1 年後にスキルを獲得したという回答が顕著に多かった項目は、「食事に満足しようとしなかった時何とかしようとする」「自分にとってより良い方向に食事内容を決定できる」「職場や家庭の条件に制約があっても望ましい食生活ができる」であった。

9 項目の回答について、スキルの獲得を肯定する「はい」という回答に 1 点、否定する回答に 0 点、わからない 0 点として、食スキル得点 (最高 9 点、最低 0 点) を算出した。参加型学習群は、事前 5.0、事後 6.1、3 ヶ月後 6.4、1 年後 7.6 と、事前に比べ 1 年後に有意な上昇がみられた ( $p < 0.01$ )。すなわち学習内容に関するスキルの獲得が継続していた。対照群は、事前 4.2 から 1 年後 4.4 と、ほとんど変化がみられなかった。

### 2. 望ましい食行動に関するセルフエフィカシーの変化 (表 4, 図 3)

初年度の横断的検討の結果、食態度の指標としての有用性が示唆された<sup>4)</sup>、望ましい食行動に関するセルフエフィカシー (以下、食 SE) 尺度の各項目の変化を表 3 に示した。また、項目別に「かなりできる」3 点、「少しできる」2 点、「あまりできない」1 点として算出した食 SE 得点 (最高 33 点、最低 11 点) の変化を図 4 に示した。

食 SE 得点は、参加型学習群が、事前 19.4、

事後 20.2、3ヶ月後 21.0、1年後 21.7と少しずつ上昇し続け、事前と3ヵ月後、事前と1年後に有意な変化がみられた。対照群は事後 19.3から1年後 19.3と変化しなかった。

### 3. 食物摂取面の変化 (表 5, 図 4)

表 5 に示す主要な食物群 10 品目の食物摂取頻度の変化をみると、参加型学習群では、事前に比べ1年後に、大豆・大豆製品、副菜の主材料である緑黄色野菜とその他の野菜、果物の摂取頻度の高い者が増えた。最も高い頻度に3点、以下2、1、0と配点し、食物摂取頻度得点(最高30点、最低0点)を算出したところ、参加型学習群で、事前 15.3、事後 15.8、3ヶ月後 15.7、1年後 17.4と有意な変化( $p < 0.01$ )がみられた。対照群は事後 15.6、3ヶ月後 15.6、1年後 15.1とほとんど変化しなかった。

### 4. 食生活変容段階の変化 (図 5)

Prochaska らの the Stage of change model (行動変容段階理論)は、近年、態度と行動の両面から対象者の行動変容過程を段階的にとらえる理論として注目され活用されている<sup>5-9)</sup>。これは、行動変容過程を、対象者の態度と実践状況の組合せにより、無関心段階(何もしていないし、今後もやろうと思っていない段階)、関心段階(まだ何もしていないが、今後6ヶ月以内に始めようと思っている段階)、準備段階(過去6ヶ月以内に始めたがまだうまくできていない、或いは継続的にできてない段階)、実行段階(過去6ヶ月以内に取組んだ行動がうまくできている、あるいは継続的に続けられている段階)、維持段階(取組んだ行動が6ヶ月以上継続できている段階)の5つの段階に分けて対象者をとらえるものである。

参加型学習群では、事前では、関心段階 11.1%、準備段階 66.7%で、態度はあるが

継続的な行動が出来ていない者が8割近くを占めたが、3ヶ月後には実行段階が44.4%、維持段階が11.1%に、1年後には実行段階が22.2%。維持段階が44.4%を占めるというように有意な変化( $p < 0.01$ )がみられた。一方、対照群では、事後から1年後まで、関心段階または準備段階の者が7-8割を占めるというように、参加型学習群の事前とほぼ同じ分布のまま、変化はみられなかった。

### 5. 身体面の変化

事前のBMIが25以上の肥満者で、事前から1年後に改善の方向へ変化した者、あるいは、事前から1年後に普通体重(BMI: 18.5以上25未満)を維持した者は、参加型学習群で77.8%、対照群で58.3%であった。うち、次年度の定期健康診断(セミナー終了10ヵ月後)の血液検査結果(GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP、総コレステロール、中性脂肪、HDLコレステロール)でも全ての項目が良好に変化した者、あるいは、基準値の範囲内を維持した者は、参加型学習群で71.4%、対照群でも71.4%みられた。

BMI、血液検査結果共に良好な変化がみられた者は、参加型学習群、対照群とも共通して食生活変容段階が、事前の関心または準備段階から、1年後には実行・維持段階へ変化しており、具体的な食生活面の目標(油ものを避ける、毎日野菜を摂取する、お酒は週3日程度にする、など)を持ち主体的な取り組みを維持している者であった。

### 6. 環境面(健康管理体制・食環境)への影響

セミナーの開催場所を社員食堂の一面とし、開催時間を夕食時刻の後半に重ねたため、参加者以外の食堂利用者が関心を示し、セミナーへの「飛び入り」や会社役員への参加が得られたりした。こうした職場全

体へのアピールが影響したのか、セミナーの実施に対し、会社から予定外の経済的援助（食費）が得られたり、健康管理担当者がセミナーで使用した教材を日常の生活指導や地方支社での健康管理に活用するなど、社員の健康管理の中で食生活面を積極的に位置づけるなどの波及効果がみられた。また、食堂委員会で健康管理の視点から積極的な発言をするようになり、食堂メニューの改善がみられた。

参加型教育の評価においては、こうした組織全体への波及効果なども含めて評価を行う必要性が考えられた。

#### D. 考察

##### 1. 参加型学習の1年後の変化について

参加型学習群は、3ヶ月後の時点では食スキル、食 SE などで改善がみられたものの有意な変化ではなかった<sup>10)</sup>。しかし、1年後には食スキル、食 SE、食生活変容段階、食物摂取頻度からみた食物摂取状況で、有意な変化がみられた。この理由として、本介入でねらいとした主体的な食生活管理への態度の形成が時間の経過の中で定着し、行動変容及びその継続につながったことが考えられる。特に、食生活変容段階の変化に象徴されるように、参加者自らが自分の生活に合わせた自己目標を決め、それを行動に移し、継続するというように自発的な行動変容が行われたこと、が考えられよう。このことは、事前のデータがないとはいえ、事後から1年後まで対照群でほとんど変化がみられなかったことから、参加型学習による効果ととらえてよいと考えられた。

##### 2. 食行動・食態度の指標の妥当性について

事前から1年後までの参加者の変化から、食スキル、食 SE、食生活変容段階が、介入の効果をみる食行動・食態度の指標と

して妥当性が高いと示唆された。特に、食生活変容段階が、事前の関心または準備段階から、1年後に実行・維持段階へ変化した者は、BMI、血液検査結果など身体面でも良好な変化を示しており、このことから、主体的な態度変容・行動変容をとらえる指標の有効性が示唆されたと考える。

参加型学習群には、本介入を「予想以上に楽しかった」と受け止めた者が多く<sup>10)</sup>、そうしたことが、積極的な食態度の形成、食行動変容の継続につながったと考えられる。しかし、その効果が明確になるには1年という時間の経過が必要であった。従って、短期的な評価としては、参加者自身が学習体験をどう受け止めたか、楽しかったのか、役には立つと思うが大変だったのか、といった主観的な評価を行うことの必要性も示唆されたと考える。

#### E. 結論

昨年度、従来、職域の健康管理では指導対象外になりがちであった軽度所見者を対象に、主体的な食生活管理への態度形成を主目的とした参加型栄養・食教育を試みた、事前から3ヶ月後までの変化を、集団指導型教育との比較で検討した。今年度は、さらに1年後まで経過を追い、参加型栄養・食教育による効果と、効果をみる評価指標として、これまで検討を進めてきた食態度・食行動面の指標が妥当かの検討を行った。

解析対象は、食態度・食行動等に関する質問紙調査に事前、事後、3ヶ月後、1年後まで継続して回答の得られた参加型学習群9名（介入開始時25名）と、対照群として介入後より1年後まで調査のみに協力の得られた15名である。昨年度比較対象とした集団指導群20名のうち、1年後に回答の得られた

者は3名だけであったため、解析対象外とした。

参加型学習群は、事前から1年後にかけて、食スキル得点、望ましい食行動に関するセルフエフィカシー(食SE)得点、食物摂取頻度得点、食行動変容段階で有意に良好な変化がみられたのに対し、対照群では事後から1年後にかけて、いずれについてもほとんど変化がみられなかった。以上から、食スキル、食SE、食生活変容段階が、介入の効果をみる食行動・食態度の指標として、妥当性が高いと示唆された。

#### 引用文献

- 1) 吉田亨：健康教育と栄養教育(2) 指導型の教育と学習援助型の教育、臨床栄養、85、621-627 (1994)
- 2) 武見ゆかり：“参加型”栄養活動をどう進めるかー 埼玉県 M 町における地区組織育成の事例からー、栄養日本、42、731-735 (1999)
- 3) WHO 編、川畑徹朗、西岡伸紀、高石昌弘、石川哲也監訳：WHO ライフスキル教育プログラム (1997) 大修館書店、東京
- 4) 武見ゆかり：平成10年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業「若年成人への栄養・食教育の診断・評価指標に関する総合的研究」報告書 (1999)
- 5) Curry, S. J., Kristal, A. R., and Bowen, D. J. : An application of the stage of behavior change to dietary fat reduction, Health Education Research, 7, 1, 97-105 (1992)
- 6) Glanz, K., Patterson, R. E., Kristal, A. R., et al. : Stage of change in adopting healthy diets: Fat, fiber, and correlates of nutrient intake, Health Education Quarterly, 21, 4, 499-519 (1994)
- 7) Sporny, L. A. and Contento, I. R. : Stage of change in dietary fat reduction: Social psychological correlates, Journal of Nutrition Education, 27, 4, 191-199 (1995)
- 8) Glanz, K., Patterson, R. E., Kristal, A. R., et al. : Impact of work site health promotion on stage of dietary change: The Working Well Trial, Health Education & Behavior, 25, 4, 448-463 (1998)
- 9) Finckenor, M. and Byrd-Bredbenner, C. : Nutrition intervention group program based on preaction-stage-oriented change processes of the Transtheoretical Model promotes long-term reduction in dietary fat intake, J Am Diet Assoc, 100, 3, 335-342 (2000)
- 10) 武見ゆかり：平成11年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業「若年成人への栄養・食教育の診断・評価指標に関する総合的研究」報告書,p.69-89 (1999)

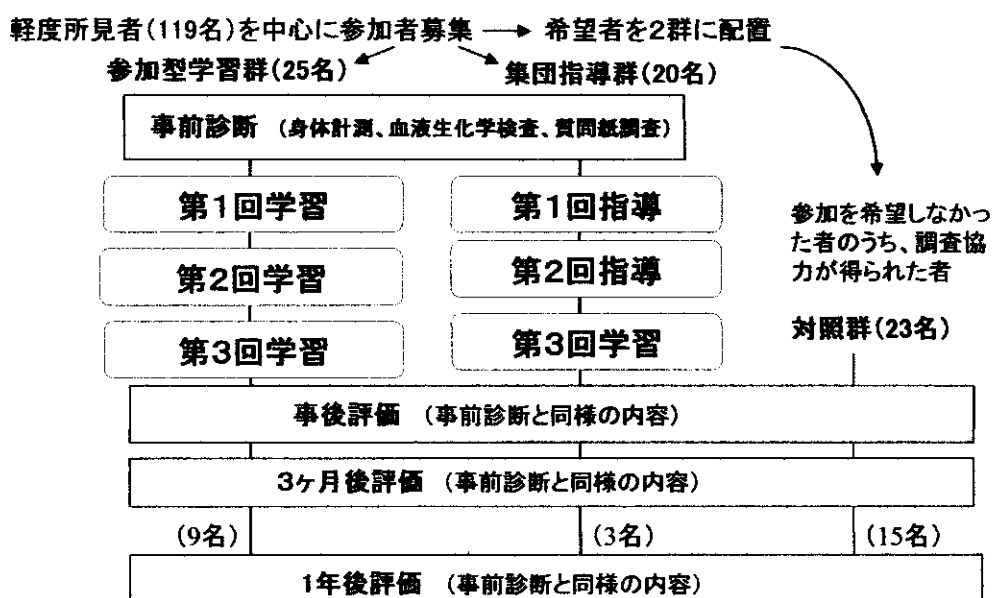


図1 C事業所における介入と評価のデザイン

表1 参加型学習群の学習プログラム

目的: 食生活をより良くしようという 主体的な食態度の形成

回	学習内容
第1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食生活改善ニーズの自己確認のためのグループワークと全体での共有</li> <li>・専門家からの知識の修得</li> <li>・自分の生活改善目標を持つ</li> </ul>
第2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容決定への参画</li> <li>・自分の必要エネルギー量の把握</li> <li>・バランス良い料理の組合せ(主食・主菜・副菜)の理解</li> <li>・栄養成分表示の活用法の学習</li> </ul>
第3回	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の昼食記録を用いた脂質エネルギー比の理解</li> <li>・1食当りの適量の把握(お弁当ダイエット法)</li> <li>・自分の生活改善目標の修正</li> </ul>

表2 解析対象者

		参加型学習群		対照群
		男性	女性	男性
婚姻状況	既婚	5	1	10
	未婚	0	3	5
年代	20代	0	2	1
	30代	2	2	12
	40代	3	0	2
計		5	4	15

表3 学習内容に関する食スキルの変化

食スキルの項目	参加型学習群 (n=9)				未参加群 (n=15)		
	事前	事後	3ヶ月後	1年後	事後	3ヶ月後	1年後
栄養・食情報を自分に役立つように上手に使える	77.8	66.7	77.8	88.9	33.3	40.0	33.3
外食時や食品購入時に栄養成分表示を上手に使える	44.4	77.8	88.9	66.7	33.3	20.0	40.0
食事内容や食生活を振り返って考えることがある	77.8	88.9	77.8	88.9	73.3	86.7	73.3
自分の食生活の問題を判断できる	77.8	66.7	77.8	88.9	73.3	13.3	73.3
食事が乱れたと思った時何とかしようとする	77.8	88.9	77.8	100.0	73.3	73.3	66.7
食事に満足しなかった時何とかしようとする	44.4	77.8	88.9	100.0	46.7	40.0	46.7
自分にとってより良い方向に食事内容を決定できる	44.4	55.6	55.6	88.9	40.0	80.0	46.7
人との会食時でも、良いと思う食事内容を自己主張できる	44.4	66.7	66.7	66.7	20.0	20.0	33.3
職場や家庭の条件に制約があっても望ましい食生活ができる	11.1	33.3	33.3	66.7	20.0	26.7	26.7

上記の9項目について、「はい」に1点を配点して、個人別に食スキル得点を算出

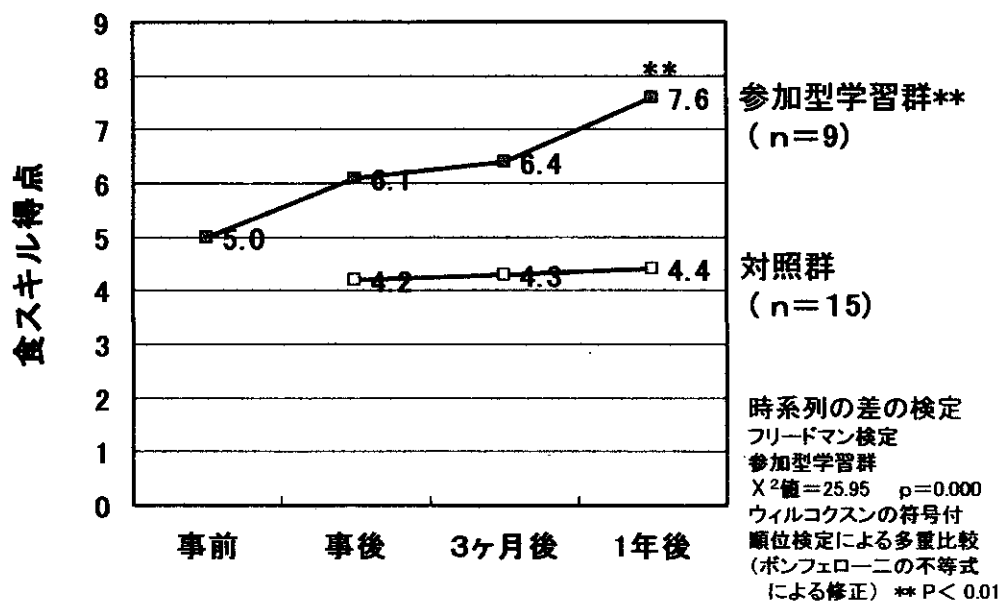


図2 食スキル得点の変化

表4 望ましい食行動に関するセルフ・エフィカシーの変化

各質問に「かなりできる」とセルフエフィカシーが最も高い回答をした者の割合

食行動	参加型学習群 (n=9)				未参加群 (n=15)			
	事前	事後	3ヶ月後	1年後	事後	3ヶ月後	1年後	
食事全体のバランスに関するSE	朝食を毎日食べる	88.9	88.9	88.9	88.9	76.3	73.3	73.3
	栄養のバランスを考えて食べる	22.2	33.3	44.4	44.4	20.0	20.0	26.7
	野菜をたくさん食べる	55.6	55.6	44.4	66.7	26.7	46.7	46.7
脂質摂取を減らすSE	油脂を抑える	11.1	22.2	11.1	11.1	20.0	20.0	6.7
	和食中心にする	22.2	11.1	11.1	44.4	26.7	33.3	33.3
	肉と魚のバランスをとる	11.1	11.1	11.1	44.4	26.7	26.7	20.0
栄養表示利用に関するSE	外出時に栄養成分表示を利用	44.4	33.3	55.6	44.4	20.0	20.0	6.7
	食品購入時に栄養成分表示を利用	11.1	22.2	33.3	33.3	6.7	13.3	13.3
	食品購入時、安全性を考えて購入する	33.3	22.2	33.3	33.3	13.3	40.0	40.0

上記9項目について、かなりできる3点、少しできる2点、あまりできない1点として、個人別に食SE得点を算出

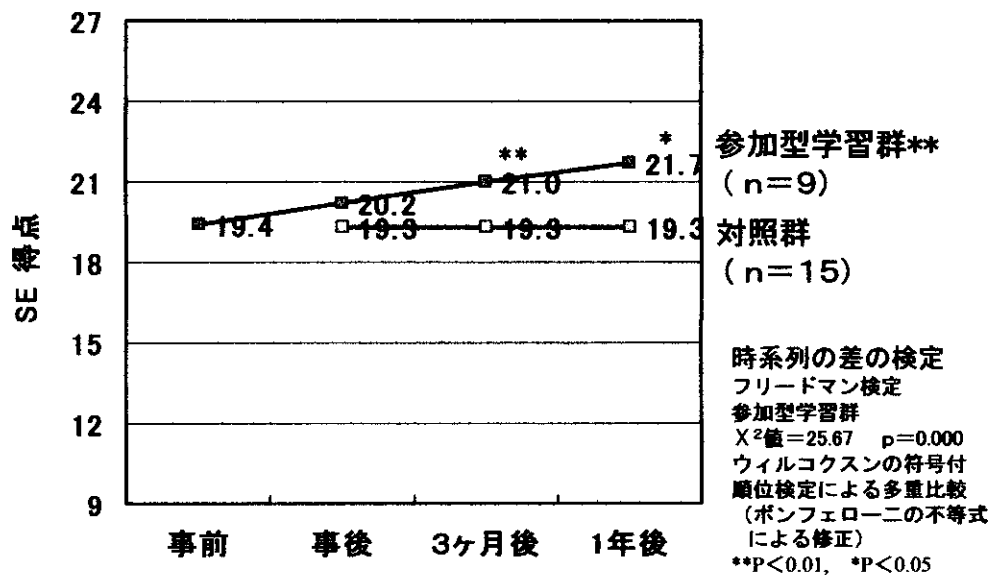


図3 セルフエフィカシー(SE)得点の変化



表5 主要食物(群)の摂取頻度の変化

		参加型学習群(n=9)				未参加群(n=15)		
		事前	事後	3ヶ月後	1年後	事後	3ヶ月後	1年後
主食	日に2食以上	55.6	44.4	66.7	66.7	86.7	53.3	53.3
	日に1食	33.3	22.2	33.3	33.3	13.3	46.7	46.7
	週に4, 5回	11.1	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	それ以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
肉類	ほぼ毎日	22.2	33.3	22.2	11.1	46.7	40.0	40.0
	週に4, 5回	44.4	33.3	55.6	55.6	13.3	33.3	33.3
	週に2, 3回	22.2	33.3	22.2	33.3	40.0	26.7	26.7
	それ以下	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
魚介類	ほぼ毎日	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	20.0	20.0
	週に4, 5回	11.1	22.2	22.6	11.1	13.3	13.3	13.3
	週に2, 3回	66.7	66.7	55.6	88.9	66.7	46.7	46.7
	それ以下	22.2	11.1	22.2	0.0	6.7	20.0	20.0
卵	ほぼ毎日	0.0	22.2	0.0	0.0	6.7	20.0	20.0
	週に4, 5回	11.1	22.2	11.1	22.2	26.7	33.3	33.3
	週に2, 3回	55.6	44.4	55.6	66.7	53.3	46.7	46.7
	それ以下	33.3	33.3	33.3	11.1	13.3	0.0	0.0
大豆・大豆製品	ほぼ毎日	22.2	11.1	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0
	週に4, 5回	11.1	33.3	11.1	44.4	20.0	26.7	26.7
	週に2, 3回	33.3	33.3	88.9	55.6	46.7	33.3	33.3
	それ以下	33.3	22.2	0.0	0.0	13.3	20.0	20.0
乳・乳製品	ほぼ毎日	44.4	66.7	44.4	55.6	33.3	33.3	33.3
	週に4, 5回	33.3	22.2	22.2	11.1	26.7	20.0	20.0
	週に2, 3回	22.2	11.1	33.3	33.3	13.3	26.7	26.7
	それ以下	0	0	0.0	0.0	26.7	20.0	20.0
緑黄色野菜	日に2食以上	11.1	11.1	11.1	11.1	6.7	6.7	6.7
	日に1食	11.1	44.4	55.6	77.8	46.7	53.3	53.3
	週に4, 5回	44.4	44.4	33.3	11.1	46.7	20.0	20.0
	それ以下	0	0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0
その他の野菜	日に2食以上	11.1	33.3	11.1	11.1	6.7	20.0	20.0
	日に1食	55.6	22.2	44.4	66.7	46.7	26.7	26.7
	週に4, 5回	33.3	44.4	44.4	22.2	46.7	53.3	8.0
	それ以下	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
いも	ほぼ毎日	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0
	週に4, 5回	11.1	22.2	11.1	11.1	20.0	6.7	6.7
	週に2, 3回	66.7	44.4	77.8	66.7	46.7	60.0	60.0
	それ以下	11.1	33.3	11.1	11.1	33.3	33.3	33.3
その他	ほぼ毎日	11.1	11.1	22.2	33.3	13.3	20.0	20.0
	週に4, 5回	44.4	33.3	11.1	44.4	13.3	6.7	6.7
	週に2, 3回	22.2	44.4	55.6	11.1	26.7	26.7	26.7
	それ以下	22.2	11.1	11.1	11.1	46.7	46.7	46.7

上記の「めし」から「果実」までの10食物群について、最も高い摂取頻度に3点、以下2点、1点、0点と配点して食物摂取頻度得点を算出

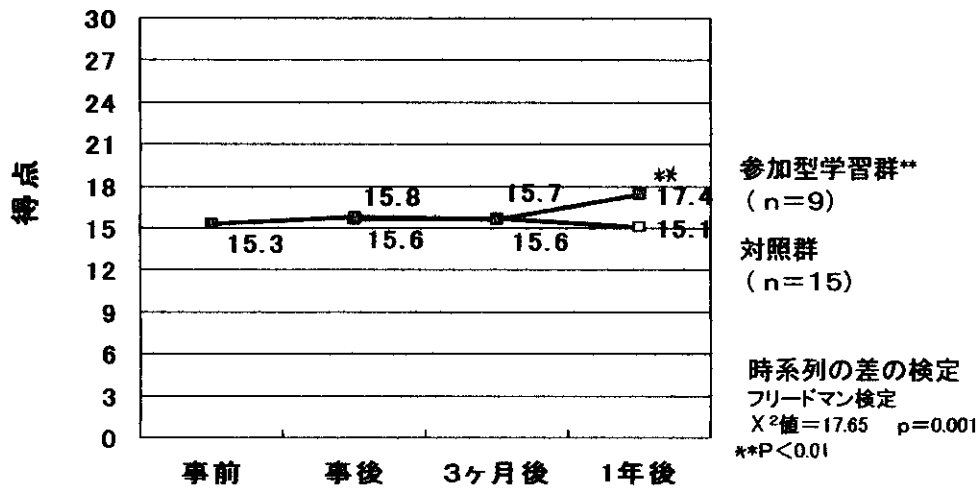


図4 食物摂取頻度得点の変化

めし、肉類、魚介類、卵、大豆・大豆製品、乳・乳製品、緑黄色野菜、その他野菜、いも、果物の10食品(群)について、ほぼ毎日3点、以下2点、1点、0点と配点して算出。最高30点、最低0点

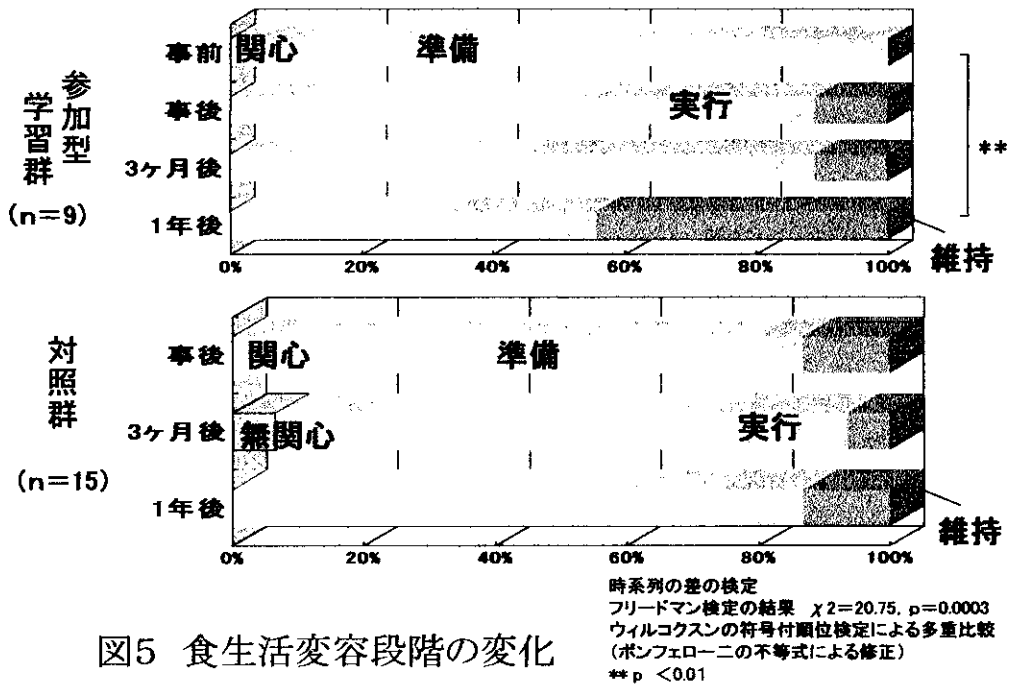


図5 食生活変容段階の変化

厚生科学研究費補助金(健康科学総合研究事業)  
分担研究報告書

若年成人への栄養・食教育の評価指標としての  
食行動・食態度の指標に関する研究  
その3 新入社員研修への栄養・食教育導入の試み

分担研究者 武見ゆかり 女子栄養大学専任講師  
研究協力者 徳永 貞子 GE 横河メディカルシステム衛生管理者  
溝口 景子 女子栄養大学大学院栄養学研究科修士課程

研究要旨:より早期からの栄養・食教育の可能性と、その評価指標の検討を目的に、C 事業所において、1999年度および2000年度新入社員研修の一部として栄養・食教育を1コマ(1999年度:45分、2000年度:60分)実施し、その効果を検討した。学習内容は、自己の必要エネルギー量の把握、バランスのとれた食事法(主食・主菜・副菜の組合せ)及び職場給食の利用に関する学習、食生活の改善目標の設定である。事前、1ヵ月半後、6ヵ月後に質問紙調査を実施、身体面については、介入1ヵ月半後の時期に行われた定期健康診断結果を流用した。新入社員男性50名(1999年度:28名、2000年度:22名)、女性13名(1999年度:9名、2000年度:4名)のうち、3回の調査全てに協力の得られた男性33名(1999年度:23名、2000年度:10名)を解析対象とした。事前から1ヵ月半後、6ヵ月後では、セミナーで学習した内容についての食態度:栄養バランスを考えて食べるセルフエフィカシー(SE)、野菜をたくさん食べるSE、食事づくり能力や、食行動:緑黄色野菜の摂取頻度において、良好な変化がみられたことから、早期からの栄養・食教育の有効性が示された。また、野菜摂取の態度や行動が良好に変化したのは、野菜の小鉢が社員食堂で安価に提供されていることが影響していると考えられ、対象者の職場の生活に密着した具体的な学習内容の有効性も示された。同時に、関係者の栄養・食教育への関心が高まる等、周囲への波及効果も生じた。

また、事前から6ヵ月後に食物摂取頻度得点が良好に変化した群(上昇群)は、事前から6ヵ月後に食生活の満足度得点、食SE得点が上昇し、食生活セミナーで学習した内容(主食・主菜・副菜の組合せ)を実践している者が多くみられたのに対し、低下群では、食生活の満足度、食SE、精神健康度(GHQ-12)、健康度自己評価が悪い方向へ変化し、セミナーの学習内容が実践に結びついていない者が多くみられた。以上から、食物摂取面と合わせ、多側面の指標を栄養・食教育の評価指標として用いることの有効性が示唆された。

A.研究目的

若年成人に対する、より早期からの栄養・食教育の1つの場として、入社時の新入社員研修における栄養・食教育を実施した。本研究の目的は、若年成人の栄養・食教育の診断・

評価用として検討を進めてきた指標を用いて、その有効性を検討することである。

B.研究方法

1. 介入デザイン(図1)

C 事業所において、1999 年度および 2000 年度新入社員を対象に、新入社員研修の1コマ(60分)を利用して、栄養・食教育(以下、食生活セミナー)を実施した。その効果を、介入の事前・1ヵ月半後・6ヵ月後に自記式による質問紙調査により検討した。事前・6ヵ月後にはスケッチ法による食物摂取状況調査も実施した。身体面については、介入1ヵ月半後の時期に行われた定期健康診断結果を流用した。質問紙調査の内容は、総合指標(第1案)の各項目から構成されており、それらの項目(望ましい食行動に関するセルフ・エフィカシー、食行動・食態度の積極性、食物摂取頻度、GHQ-12)について、男女別に事前・1ヵ月半後・6ヵ月後の変化を観察した。また、事前から6ヵ月後の食物摂取状況の変化から、対象者を良好に変化した群、変化なし群、悪い方向へ変化した群との3群に分け、群別に食態度・食行動、主観的健康状態との関連を検討した。群の比較には、一元配置分散分析を、事前から6ヵ月後の時系列の変化には対応のあるt検定を用いて有意性の検討を行った。

## 2. 学習プログラム(図1)

「食生活セミナー」は、新入社員が今後社会人として生活するにあたり、1日に必要なエネルギー量やバランスのとれた料理の組合せの基礎知識を習得し、日常生活の中で行動変容につながる主体的な態度の形成を目的とし、以下の通り行われた。①1日当たり必要なエネルギー量の把握、②日常生活の中でバランスのとれた料理の組合せを実践するための基礎知識の習得(主食・主菜・副菜の各料理の特徴と組合せの方法)、③以上の学習を踏まえ、これから社会人としての生活にどのように生かすか目標を立てる、④セミナー1ヵ月半後と6ヵ月後の間に、学習内容の理解の定着をはかるために、文書による情報提供(「主食が丼・皿ものであった場合の組合せ方」、「脂質エネルギー比について」)を行った。

## 3. 対象者

「食生活セミナー」の対象者は、C 事業所新入社員男性50名(1999 年度:28名、2000年度:22名)、女性13名(1999年度:9名、2000年度:4名)であるが、解析は、セミナーの事前・1ヵ月半後・6ヵ月後の質問紙調査に協力の得られた男性33名(1999年度:23名、2000年度10名)を対象とした。解析対象者の平均年齢は、 $23.2 \pm 1.83$  歳、家族構成は、97.0%が「寮又は一人暮らし」であった(表1)。生活観では、「生活の中の重視項目」として、「親しい人、友人との関係」(81.8%)を回答する者が最も多かった(表2)。健康状態は、日本肥満学会の判定基準で「普通体重」が最も多かった(75.8%)。中性脂肪、コレステロール、血圧、血糖値の健康診断項目では、重篤な所見(再検査)の者はみられなかったが、中性脂肪、コレステロールでは、基準値以上の所見(要経過観察)の者は少なくなかった。健康度自己評価では「とても健康、まあ健康」が96.9%であった(表3)。精神健康指標の1つであるGHQ-12の各項目のカテゴリーを0、1、2、3点と配点し算出した、12項目の合計得点(最高36点、最低0点)は、 $10.7 \pm 4.27$ 点であった(表3)。

参加者からは、研究の主旨を説明した上で、調査協力、及び健康診断結果の流用について、インフォームド・コンセントを取得した。

## C. 結果

### 1. 食 QOL、食態度・食行動・食物摂取等、各側面別の変化(表4～表7)

#### 1) 食 QOL(表4)

表2に示す、「食生活の満足度」を構成する5項目について、最も積極的(頻度が高いまたは肯定的)な回答を4点、以下3、2、1点として、「食生活の満足度得点」(最高20点、最低5点)を算出し、その変化をみた。事前、1ヵ月半後、6ヵ月後では、あまり変化はみられなかった(12.5点-13.0点-12.3点)。項目別で

みると、「食事はおいしいか」、「食事はゆっくりしているか」について「いつもそうしている、時々そうしている」と回答した者の割合が、事前から1ヵ月半後、1年後に減少する傾向がみられた(表4)。

## 2) 食態度(表5)

表5に示す、「望ましい食行動に関するセルフ・エフィカシー」(以下、食SE)を構成する9項目について、「かなりできる」3点、「少しできる」2点、「あまりできない」1点として食SE得点を算出(最高27点、最低9点)し、変化をみた。事前から1ヵ月半後には得点が上昇したが、6ヵ月後には元に戻る傾向がみられた(18.4点-19.2点-18.2点)。項目別では、「油脂を控える」、「和食中心にする」について「かなりできる」と回答する者の割合が、事前から1ヵ月半後、6ヵ月後に減少する傾向がみられたのに対し、「栄養のバランスを考えて食べる」、「野菜をたくさん食べる」を「かなりできる」と回答する者の割合が有意ではないが増加した(表5)。

## 3) 食行動(表6)

「食行動・食態度の積極性」<sup>1)</sup>に関する項目のうち、表6に示す9項目について、各項目別に変化をみると、「食事づくりへの参加」を「いつもしている、時々している」と回答した者の割合が、事前から1ヵ月半後、6ヵ月後に有意ではないが減少(51.5%-48.4%-24.3%)した。一方、「食事づくりの技術と知識の自己評価」を「十分ある、だいたいある」と回答した者の割合は、有意ではないが増加(39.4%-45.5%-48.5%)した(表6)。

## 4) 食物摂取状況(表7)

表7に示す、主要食物10品目(ごはん、肉、魚、卵、大豆・大豆製品、牛乳・乳製品、緑黄色野菜、その他の野菜、いも類、果実)の摂取頻度から、最も多い頻度に3点、以下2点、1点、0点と配点し、食物摂取頻度得点(最高30点、最低0点)を算出した。事前:15.7±4.19点、1ヵ月半後:15.2±4.77点、6ヵ月後:

14.8±4.51点と減少した。項目別では、魚介類と卵を「ほぼ毎日、週に4,5回」と回答した者の割合の減少が大きかった(事前-6ヵ月後=魚介類:42.4%-27.2%,卵:42.4%-24.3%)のに対し、大豆・大豆製品、乳・乳製品は減少が少なかった(事前-6ヵ月後=大豆・大豆製品:36.3%-33.4%,乳・乳製品:72.7%-66.7%)。また、緑黄色野菜は「日に2食以上、日に1食」と回答する者の割合が有意ではないが、増加(事前-6ヵ月後:48.5%-54.6%)した(表7)。

## 2. 指標間の関連(図2~図9)

食物摂取面と他の側面との関連を検討した。食物摂取面の指標としては、「食物摂取頻度」を用いた。食物摂取頻度得点が事前から6ヵ月後に上昇した者(以下、上昇群:n=11)、変化なしの者(以下、変化なし群:n=3)、低下した者(以下、低下群:n=17)に群分けした(図2)。群別の平均で、上昇群は事前:14.4±5.20点から6ヵ月後:18.2±4.42点と変化(P<0.01)し、低下群は事前:16.5±3.79点から6ヵ月後:12.7±3.39点といずれも有意な変化(P<0.01)であった(図3)。

### 1) 食物摂取頻度と健康状態、食態度・食行動(図3~図7)

精神健康指標のひとつであるGHQ-12スコアでは、3群共に事前から6ヵ月後に上昇し、精神健康度が悪い方向へ変化したが、特に低下群は変化が大きく、得点が有意に上昇(P<0.01)した(図4)。

健康度自己評価では、「やや思わしくない、思わしくない」とする者の割合が、低下群では、事前から6ヵ月後に増加した(図5)。

食生活の満足度得点では、事前から6ヵ月後に、上昇群では得点が増(12.9±2.47点-13.6±1.96点)したのに対し、低下群では得点が低下(12.2±2.39点-10.9±2.77点)し、6ヵ月後では上昇群と低下群とで得点に有意な差(P<0.05)がみられた(図6)。

食SE得点では、事前から6ヵ月後にかけて、上昇群では得点が増加(17.6±3.23点→19.5±4.11点)したのに対し、低下群では得点が低下(18.0±3.99点→17.2±4.37点)し、有意ではないが得点の変化に差がみられた(図7)。

食事スケッチからみた食物摂取状況の変化では、6ヵ月後、上昇群は昼食・夕食共に社員食堂を活用し、主食・主菜・副菜の組合せを実践している者が多い(81.8%)のに対し(図8-1,8-2)、低下群では、パンや丼もののみ購入し、会社の自分の席や寮で食べる傾向がみられた(図9-1,9-2)。以上、上昇群では、事前から6ヵ月後に食生活の満足度、食SEが増加し、食生活セミナーで学習した内容を実践している者が多くみられたのに対し、低下群では、食生活の満足度、食SE、精神健康度、健康度自己評価が悪くなる方向へ変化し、セミナーの学習内容が実践に結びついていない者が多くみられた。

#### D. 考察

##### 1. 職場におけるより早期からの栄養・食教育の有効性

食態度の変化では、セミナー前から1ヵ月半後、6ヵ月後に、「栄養のバランスを考えて食べるSE」、「野菜をたくさん食べるSE」について「かなりできる」と回答する者の割合が増加したこと、食行動では、「食事づくりの技術と知識の自己評価」を「充分ある、だいたいある」と回答した者の割合が増加したこと、また食物摂取面では、緑黄色野菜を「日に2食以上、日に1食」と回答した者の割合が増加した。これは、「食生活セミナー」において、新入社員にわかりやすく、実践しやすい主食・主菜・副菜を中心とする料理選択型栄養教育の枠組み<sup>2)</sup>を用いて学習をすすめたこと、その中でも特に、若年成人に不足していると言われる野菜<sup>3)</sup>の摂取を増やすために、副菜を積極的に選択するように強調したこと、更にそれらを

日常生活の中で実践するために、社員食堂のメニューを用いて紹介したことが影響したと考えられる。これらのことから、対象者の職場の生活に密着した具体的な学習内容の栄養・食教育を、より早期から実施することの有効性が示唆されたといえよう。

また、学習した内容をより活用しやすいような食環境に整備していくことの重要性も示された。なぜならば、社員食堂では、毎日豆腐(冷奴)や野菜の小鉢が低価格(¥80)で提供されていること、売店ではヨーグルトがカップ単位で冷蔵庫に保管、販売されており、社員にとってアクセスしやすい食品となっていることが、食物摂取状況では、大豆・大豆製品や乳・乳製品の摂取頻度の維持につながったと考えられるためである。

こうした結果を踏まえ、C事業所では、売店の販売品目についての内容の検討や、安全衛生委員会で社員食堂をテーマに取り上げるなどの動きがみられた。また、健康管理担当者(人事部門、健康管理部門)の中で、より早期からの栄養・食教育の有効性に対する認識が高まり、3年度以降も継続して新入社員研修に栄養・食教育が取り入れられ、コマ数が1回から2回に増やされた。

しかし一方で、「油脂を抑えるSE」、「和食中心にするSE」について「かなりできる」と回答した者の割合が減少したが、これは本対象世代の食生活が外食の食事やコンビニ・スーパーなどの惣菜・弁当が中心である<sup>4)</sup>ことが影響していると考えられた。20~40代男性の飲食店への希望として、「脂肪控えめメニューの提供」を回答する者の割合が多い<sup>5)</sup>ことなどを踏まえると、1つの企業内では解決できない問題でもあると考えられた。職場給食はもとより、外食産業等でのヘルシーメニューの提供を増やすといった、食環境の整備については、21世紀における健康政策として出された、健康日本21でも目標として掲げられており<sup>6)</sup>、今後社員の健康づくりをひとつの企業内のみならず、

地域との連携で考えていくことの重要性が改めて確認された。

## 2. 食物摂取面以外の指標の栄養・食教育の評価指標としての有効性

食物摂取状況(食物摂取頻度得点)と食態度(SE)や食行動(食行動・食態度の積極性)、精神健康度(GHQ-12)など他の評価指標項目との関連がみられたことから、食物摂取面だけではなく、多側面の指標を栄養・食教育の評価指標として用いることの有効性が示された。また、近年職場におけるストレス問題の高まりを反映して、心の健康対策すなわちメンタルヘルス・ケアへの関心が高まっている<sup>6)</sup>中、循環器疾患のリスクファクター対策として職場のストレス対策を説いている報告もみられる<sup>7)</sup>が、食物摂取状況と精神健康度(GHQ-12)との関連がみられたことは、本研究で検討してきた、多側面からなる総合的な栄養・食教育の診断・評価指標が、職場の健康づくりの視点から有効と考えられた。

## E. 結論

より早期からの栄養・食教育の有効性とその評価指標の検討をすることを目的とし、C事業所新入社員研修の一部として栄養・食教育を1コマ(1年目:45分、2年目:60分)実施、その効果を検討した。事前から1ヵ月半後、6ヵ月後では、セミナーで学習した内容についての食態度(栄養バランスを考慮して食べる SE、野菜をたくさん食べる SE、食事づくり能力)や食行動(緑黄色野菜の摂取頻度)において、良好な変化がみられたことから、早期からの栄養・食教育の有効性が示された。同時に、関係者の栄養・食教育への関心が高まる等、周囲への波及効果も生じた。

また、事前から6ヵ月後に食物摂取頻度得点的良好に変化した群(上昇群)は、事前から6ヵ月後に食生活の満足度得点、食SE得点も上昇し、食生活セミナーで学習した内容(主

食・主菜・副菜の組合せ)を実践している者が多くみられたのに対し、低下群では、食生活の満足度、食SE、精神健康度(GHQ-12)、健康度自己評価が悪い方向へ変化し、セミナーの学習内容が実践に結びついていない者が多くみられた。以上から、食物摂取面と合わせて、多側面の指標を栄養・食教育の評価指標として用いることが有効と示唆された。

## 参考文献

- 1) 武見ゆかり:若年成人の食行動・食態度の診断・評価指標に関する研究,平成10年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業報告書(分担研究),pp66-96(1999)
- 2) 足立己幸:料理選択型栄養教育の枠組みとしての各料理とその構成に関する研究,民族衛生,50,70-107(1984)
- 3) 健康・栄養情報研究会編:国民栄養の現状(平成11年度国民栄養調査結果),pp41(2001)第一出版株式会社
- 4) 山本妙子:食物供給と摂取面の評価指標に関する研究,平成10年度厚生科学研究費補助金健康科学総合研究事業報告書(分担研究),pp48-64(1999)
- 5) 食品流通情報センター:食生活データ統計年報'98~'99,pp266-267(1998) 港洋社
- 6) 健康日本21企画検討会,健康日本21計画策定検討会:21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)について報告書,pp1-13(2000)
- 7) 栗野賢一:企業における健康づくりの現状と問題点,労働衛生管理,10,3,28-35(1999)
- 8) 前野直樹:職務ストレスのマネジメント,労働の科学,54,9,12-18(1999)

H11・12年度  
4月

**事前診断** [ ライフスタイル・食生活問診票  
食物摂取状況調査票 ]

**「食生活セミナー」**

学習プログラム

1. 必要エネルギー量/日の把握  
学習内容：自分の食べたい昼食の献立を考え、エネルギー量を予測する。  
正解を踏まえ、料理のエネルギー量の決定要因(材料, 調理法等)  
は何かを自分たちで発見していく。  
教材：そのまんま料理カード, お盆, ワークシート, 栄養所要量に関する資料
2. 日常生活の中でバランスのとれた料理の組み合わせを实践するための基礎知識の習得  
学習内容：バランスのとれた料理の組み合わせ, 主食・主菜・副菜の組み合わせと  
それぞれの料理の特徴を学び, 改めて昼食の献立を考え直してみる。  
更に, それらの知識の社員食堂での活用の仕方を学習する。  
教材：そのまんま料理カード, お盆, ワークシート
3. 学習内容を踏まえ, これからの社会人生活にどのように生かすか目標を立てる  
教材：ワークシート

**情報提供** (食物摂取状況調査アドバイス)

5月

**1ヶ月後評価** [ ライフスタイル・食生活問診票  
食物摂取状況調査票 ]

**情報提供** (主食が丼・皿もの場合の組み合わせ方)

**情報提供** (脂質エネルギー比について)

10月

**6ヶ月後評価** [ ライフスタイル・食生活問診票  
食物摂取状況調査票 ]

翌年  
5月

**1年後評価** [ ライフスタイル・食生活問診票  
食物摂取状況調査票 ]

図1 「食生活セミナー」プログラムと実施・評価のデザイン



表1 対象者のプロフィール

		n=33	(%)
平均年齢(標準偏差)		23.2±1.83	
家族構成	寮又は一人暮らし	32	97.0
	家族と同居	1	3.0

表2 対象者の生活観

		n=33	(%)	
生活中的重視項目 (複数回答)	・家族や親族との関わり	8	24.2	
	・それ以外の親しい人、友人との関係	27	81.8	
	・自分の健康を保つこと	15	45.5	
	・親しい人の健康, 自分が責任を持つ人の健康	2	6.1	
	・経済的な生活水準	6	18.2	
	・身の周りの環境	2	6.1	
	・仕事や職場への満足	13	39.4	
	・仕事があって働けること	5	15.2	
	・趣味やレジャー	12	36.4	
	・ボランティアや地域活動	1	3.0	
	・宗教的なこと	2	6.1	
	・教育や学習すること	5	15.2	
	・その他	1	3.0	
	食生活の順位	1位より上	1	3.2
		1位と2位の間	6	18.8
		2位と3位の間	12	37.5
3位以下		13	40.6	

表3 対象者の健康状態

		n=33	(%)
客観的	BMI <sup>1)</sup> 18.5未満: 低体重	5	15.6
	18.5以上25未満: 普通体重	25	75.8
	25以上30未満: 肥満(1度)	2	6.1
	30以上35未満: 肥満(2度)	0	0.0
	35以上40未満: 肥満(3度)	0	0.0
	40以上: 肥満(4度)	0	0.0
主観的	健康度		
	自己評価	とても健康	11 33.3
	まあ健康	21 63.6	
	やや思わしくない	1 3.0	
	思わしくない	0 0.0	
GHQ-12スコア <sup>2)</sup> 平均点		10.7	
(標準偏差)		4.27	

<sup>1)</sup>肥満の判定基準: 日本肥満学会(1999)

<sup>2)</sup>各項目のカテゴリーを0, 1, 2, 3点と配点. 抑うつ度が強いほど得点は高い(最高36点, 最低0点)

表4 食生活の満足度の変化

	事前 n=33(%)	1ヶ月半後 n=33(%)	6ヶ月後 n=33(%)
<b>食生活の満足度</b>			
とても満足	3.0	3.0	3.0
まあまあ満足	45.5	48.5	30.3
あまり満足していない	36.4	45.5	24.2
満足していない	15.2	3.0	12.1
<b>食事はおいしいか</b>			
いつもおいしい	48.5	45.4	33.3
時々おいしくしている	42.4	48.5	39.4
たまにしている	6.1	6.1	24.2
ほとんどしていない	3.0	0.0	3.0
<b>食事は楽しいか</b>			
いつも楽しい	21.2	27.3	21.2
時々している	54.5	57.6	54.5
たまにしている	21.2	12.1	18.2
ほとんどしていない	3.0	3.0	6.1
<b>食事はゆっくりしているか</b>			
いつもゆっくり	21.2	18.2	18.2
時々している	18.2	33.3	33.2
たまにしている	39.4	27.3	15.2
ほとんどしていない	21.2	18.2	33.3
<b>家族との食事の共有</b>			
週に4, 5日以上	9.1	6.1	9.1
週に2, 3日程度	3.0	12.1	6.1
週に1日程度	9.1	6.1	3.0
それ以下	78.8	75.8	81.8
<b>食生活の満足度得点<sup>1)</sup></b>			
平均点	12.5	13.0	12.3
標準偏差	2.45	2.19	2.76

<sup>1)</sup> 上記5項目について、最も積極的（頻度が高い又は肯定的）な回答を4点、以下3, 2, 1点として算出。最高20点、最低5点

表5 望ましい食行動に関するセルフ・エフィカシーの変化

		事前 n=33(%)	1ヶ月半後 n=33(%)	6ヶ月後 n=33(%)
食事全体の バランス S E	朝食を毎日食べる			
	かなりできる	63.6	72.7	51.5
	少しできる	24.2	9.1	33.3
	あまりできない	12.1	21.2	15.2
	栄養のバランスを考えて食べる			
	かなりできる	15.2	21.2	21.1
	少しできる	42.4	60.6	54.5
	あまりできない	42.4	18.2	24.2
	野菜をたくさん食べる			
かなりできる	36.4	45.5	48.5	
少しできる	57.6	48.5	39.4	
あまりできない	6.1	6.1	12.1	
脂質 摂取 を減 らす S E	油脂を控える			
	かなりできる	30.3	24.2	18.2
	少しできる	48.5	51.1	63.6
	あまりできない	21.2	18.2	18.2
	和食中心にする			
	かなりできる	42.4	39.4	30.3
	少しできる	42.4	39.4	54.5
	あまりできない	15.2	21.2	15.2
	肉と魚のバランスをとる			
かなりできる	15.2	36.4	33.3	
少しできる	69.7	45.5	45.5	
あまりできない	15.2	18.2	21.2	
栄養 表示 利用 S E	外食時に栄養表示を利用			
	かなりできる	30.3	24.2	24.2
	少しできる	33.3	51.5	39.4
	あまりできない	33.3	51.5	36.4
	食購入時に栄養成分表示を利用する			
	かなりできる	24.2	24.2	15.2
	少しできる	21.2	45.5	27.3
	あまりできない	54.5	30.3	57.6
	食購入時安全性を考えて選択する			
かなりできる	27.3	27.3	30.3	
少しできる	27.3	39.4	21.2	
あまりできない	45.5	33.3	48.5	
セルフエフィカシー得点 <sup>1)</sup>				
平均		18.4	19.2	18.2
標準偏差		3.71	3.84	4.05

<sup>1)</sup>上記9項目について、「かなりできる」3点、「少しできる」2点、「あまりできない」1点として算出。最高27点、最低9点

表6 食行動・食態度の積極性の変化

	事前 n=33(%)	1ヶ月後 n=33(%)	6ヶ月後 n=33(%)
食事づくりへの参加			
いつも	24.2	24.2	9.1
時々	27.3	24.2	15.2
たまに	18.2	24.2	21.2
ほとんどしない	30.3	27.3	54.5
食事づくりの好き嫌い			
とても好き	3.0	15.2	15.2
まあまあ好き	60.6	57.6	45.5
あまり好きではない	27.3	24.2	24.2
嫌い	9.1	3.0	15.2
食事づくりの技術と知識 の自己評価			
十分ある	6.1	9.1	12.1
だいたいある	33.3	36.4	36.4
あまりない	39.4	36.4	30.3
全くない	21.2	18.2	21.2
食事共有時の食事づくり			
よくある	12.1	12.1	0.0
時々	21.2	27.3	15.2
たまにある	39.4	27.3	33.3
ほとんどない	27.3	33.3	51.5
食事づくりの楽しみ			
よくある	12.1	15.2	3.0
時々ある	54.5	39.4	33.3
たまにある	18.2	30.3	42.4
ほとんどない	15.2	15.2	21.2
料理づくり情報の交換			
よくある	3.0	9.1	3.0
時々ある	27.3	30.3	12.1
たまにある	27.3	15.2	30.3
ほとんどない	42.4	45.5	54.5
食情報の交換			
よくある	15.2	18.2	12.1
時々ある	24.2	24.2	24.2
たまにある	30.3	42.4	30.3
ほとんどない	30.3	18.2	33.3
健康情報の交換			
よくある	15.2	9.1	12.1
時々ある	27.3	36.4	15.2
たまにある	30.3	39.4	42.4
ほとんどない	9.0	15.2	27.3
マスコミからの情報入手			
よくある	9.1	9.1	12.1
時々ある	24.2	15.2	27.3
たまにある	45.4	51.5	27.3
ほとんどない	21.2	24.2	30.3