

を認識できる。④シナリオにおける生活習慣上の問題点を理解できる。⑤自分自身の生活習慣上の問題点を振り返ることができる。」を教授・学習目標としてグループワークを実施した。また、展開前期においては、「①シナリオにおける解決策を理解できる。②自分自身の生活習慣上の改善目標を具体的に設定できる。③調理してみた減塩食の献立の骨子をグループ討議により導出できる。」を教授・学習目標としてグループワークを実施した。さらに、展開後期においては、「①調理実習及び実際の試食を通して減塩食メニューにおける調理上の様々な工夫点を理解できる。②自分自身の今後の行動目標を再確認できる。」を教授・学習目標としてグループワークを実施した。

そして総括・まとめ期においては、「①自分自身の改善・行動計画・目標の達成度を自己評価できる。②自分として上手く実践できなかつた課題点を明確化することができる。③実践できなかつた課題を解決するための方策を

グループ討議により導出できる。④自分自身の塩分調査結果値の推移とその意味を認識できる。⑤塩分調査結果を踏まえた最終的な達成度の自己評価ができる。⑥自分自身の今後の行動目標・取り組みを明確化できる。⑦減塩教室全体を通しての学びや感想を共有できる。」を教授・学習目標としてグループワークを実施した。

グループワークでは、自分自身の問題を検討することに加えて、自分の夫など家族成員の生活習慣上の問題点についても明確化することができていた点に意義があったと捉えられる。また、教室で獲得した知識は家庭生活の中で適切に実行され、参加住民たちは、自分の生活習慣に関する行動変容を実現することができていた。さらに、教室中盤での調理実習を通しては、グループワークの中で導出された食生活改善目標を、実際の日常生活の中で各人が確実に実践できるかどうかの再確認ができたとともに、各家庭で実行可能な減塩調理の多様な工夫を学ぶことができた。

表1 従来の健康教育とTYA方式による健康教育との方法論的比較・評価

従来の健康教育	TYA方式による健康教育
①教育目標が設定される。 ②教育内容及び教育方法（一斉・講義形式、個別指導等）が選定される。 ③一方向的な教授・学習活動が展開される。 ④学びを日常生活の中で実践する。 ⑤継続的な教授・学習活動が展開される。	①教育目標が設定される。 ②学習の題材となるシナリオが提示される。 ③チューターによる支援のもと、グループに分かれての討議及び相互発表により学びを共有する。 ④日常生活の中で自己学習・自己実践を行なう。 ⑤習得した学習方法を、さらなる日常生活の中で応用する。

表2 シナリオ（要旨抜粋 2002年12月19日 N町減塩教室 グループワーク資料）

野辺町子さん、53歳。健康診断の際に自分が高血圧（最高148、最低98）であることや、肥満傾向（BMI 29.2、体重67.5kg、身長152cm）にあることが分かりました。夫である伊地郎さん（55歳）も高血圧（最高160、最低105）で肥満傾向です。町子さんは大好きなラーメンを週に2～3回は食べますが、お汁まで全部飲みます。伊地郎さんは外食が多く、揚げ物、煮物、炒め物、どんな料理でも味を見る前にまずしょうゆをかけてから食べます。二人とも野菜はあまり食べません。伊地郎さんはマイカー通勤で普段は仕事におわれて運動をほとんどしていません。高血圧を悪化させてしまう生活が今後もつづくと、野辺さん夫婦の体に何らかの症状が出てくる可能性があります…。

口述11

TYA方式による減塩教育モデルの評価と 今後の課題 第2報 教育効果の追跡

山本 春江¹⁾ 竹森 幸一¹⁾ 浅田 豊¹⁾
秋田 敦子²⁾ 山本理智子³⁾ 飯田 貴子³⁾
小林 知美³⁾ 沼山 詩帆³⁾ 仁平 将⁴⁾

- 1) 青森県立保健大学
- 2) 青森県立保健大学大学院
- 3) 野辺地町健康増進センター
- 4) 下北地方健康福祉こどもセンター

Key Words : ①健康教育 ②減塩学習 ③教育効果 ④追跡

I. はじめに

減塩教育の難しさは、学習によって一時的に減塩がみられてもまたもとに戻ってしまうことにある。したがって、学習者自身が自らの食生活の課題に気づき、解決方法を身につけ、実践していくことが求められる。われわれは学習者自身が自らの食生活をふりかえり、主体的に改善に取り組むことが必要ではないかと考え、減塩教育にシナリオ学習をとり入れた健康教育モデル T Y A (Try Angle) 方式²⁰⁰²を開発した¹⁾。第2報ではこの健康教育モデルの教育効果と今後の課題を探るために減塩教室終了後10ヵ月まで追跡した。

II. 目的

減塩教室参加者について教室終了後10ヵ月まで追跡し、T Y A方式健康教育モデルの教育効果と今後の課題を明らかにする。

III. 研究方法

対象：青森県N町で開催した減塩教室の参加し、減塩教室前後、終了後5ヵ月、終了後10ヵ月の4時点におけるデータがそろっている23名と尿中塩分検査のみの希望者（以下検査群とする）8名である。減塩教室の参加者は30名で検査群は11名であったが、今回は、4時点におけるデータがそろっていないものは分析から除外した。また、対象者には研究開始前に、研究の主旨や方法、途中中断してもいいことなど説明し、倫理的配慮に努め、同意（書）の得られた人のみを対象とした。

方法：減塩教室は2002年11月から2003年2月まで計6回開催したが、教育効果は減塩教室開始時、減塩教室終

了時、終了後5ヵ月と10ヵ月の4時点で測定した。測定方法は、濾紙法による尿中塩分検査、血圧値、アンケートを用いた。尿中塩分検査は7日間実施し、NaCl, K, Na/K比の平均値を算出した。アンケートは、健康習慣10項目、食習慣10項目である。各項目とも二者択一で回答を求め、「はい」を1点、「いいえ」を0点として点数化し、合計点を算出した。分析は統計ソフト「SPSS11.0 J」を用い、paired-t-test, Wilcoxon の符号付順位和検定、一元配置分散分析、Bonferroni 多重比較で行った。

IV. 結果

NaCl は、全体的には教室後減少したが、5ヵ月後には教室前と同じレベルまで戻り、10ヵ月後には再び減少するという傾向を示した。しかし、参加者の中には教室終了後5ヵ月時点でも教室終了時点のNaCl値を維持して群（以下維持群とする）と、5ヵ月時点には教室前と同じレベルまで戻ってしまった群（以下戻り群とする）がみられた。参加者23名中、維持群は11名、戻り群は12名であった。なお、平均年齢は維持群63.1±5.9歳、戻り群63.5±5.2歳、検査群は61.2±6.5歳である。3群間に有意差はなかった。表1に維持群、戻り群および検査群の教室前、教室後、5ヵ月後、10ヵ月後のNaClを示した。教室前のNaClは3群間で有意差がなかった。維持群は教室後に有意に低下し、10ヵ月後までそのレベルを維持していた。一方、戻り群では教室後に有意ではないが平均値で1.3g低下し、5ヵ月後に有意に増加し、10ヵ月後に再度有意に低下した。検査群はほとんど変化がみられないが、5ヵ月後から10ヵ月後にかけて有意に低下した。

表1 尿中塩分検査・血圧・アンケート結果（平均値）

N=31

(人)		尿中塩分検査 (g)				血圧 (mmHg)			アンケート (点)		
		教室前	教室後	5ヵ月後	10ヵ月後	教室前	10ヵ月後	教室前	10ヵ月後		
維持群 (11)	NaCl	12.6	10.4	9.9	10.9	最高血圧	141.7	131.9	健康習慣	7.8	8.2
戻り群 (12)		12.4	11.1	13.7	12.1		142.1	129.1		7.1	7.3
検査群 (8)		13.3	11.8	13.2	11.4		123.8	126.2		6.8	7.1
維持群 (11)	K	2.4	2.2	2.2	2.3	最低血圧	75.3	73.2	食習慣	7.6	8.9
戻り群 (12)		2.2	2.0	2.3	2.2		92.6	81.6		6.4	8.0
検査群 (8)		2.4	2.1	2.1	2.0		79.3	78.8		6.7	7.6
維持群 (11)	Na/K比	2.7	2.1	2.0	2.3						
戻り群 (12)		3.0	3.1	3.7	3.2						
検査群 (8)		2.9	2.8	4.1	3.1						

Kは参加群では変化がみられず、検査群では教室後と10ヵ月後で低下した。Na/K比は維持群で教室前より5ヵ月後で低下し、戻り群・検査群では5ヵ月後で増加

した。

最高および最低血圧値は、維持群と戻り群で低下し、検査群では変化しなかった。

健康習慣得点は何れの群も教室前から10ヶ月後にかけて変化がみられなかったが、維持群が戻り群と検査群に比べ高いスコアを示した。食習慣得点は、参加群では維持群、戻り群ともに増加がみられた。また、維持群は検査群に比べて高いレベルにあった。

V. 考察

シナリオ学習を取り入れた減塩教室（健康教育TYA方式2002）を青森県N町で行い、教室終了後5ヶ月と10ヶ月まで追跡した結果、10ヶ月後まで追跡できた参加者23名の尿中食塩排泄量は教室後有意に低下した。また、参加者は教室終了後のレベルを5ヶ月後まで維持していた群（11名）ともとのレベルに戻った群（12名）に分かれたが10ヶ月後には有意に低下した。検査群（8名）では5ヶ月後から10ヶ月後にかけて低下し、開始前に比較し低下した。以上の結果は新しく開発した健康教育モデルが有効である可能性を示したといえる。しかし、同時に教室終了後5ヶ月でリバウンドした人もいることから次のような改善点が示唆された。①維持群に比べ戻り群は健康習慣および食習慣得点が低かったことから、減塩だけではなく、食生活さらには生活全体を視野に入れた教育プログラムが求められること、②10ヶ月後では戻り群も再び低減できたことは教室終了後のフォローアップ教室や5ヶ月時点の結果報告をかねたクラス会の効果が反映されたものと推測され、減塩教育においては教室終了後の支援体制を整えることが重要な鍵であること。

VI. 文献

- 1) 浅田 豊, 山本春江, 竹森幸一他: 減塩による高血圧の一次予防を目指した効果的教育モデルの開発, 第1報 参加者の学習過程を中心に, 青森県立保健大学雑誌, 2004: 5: 53-61.

口述12

健康教室への血液レオロジー測定装置 MC-FANの導入とその成果

井澤 弘美¹⁾ 野澤めぐみ²⁾ 小原麻智子²⁾
羽鳥 有香²⁾ 工藤乃理子¹⁾ 海老根亜紀²⁾
佐藤 伸¹⁾²⁾ 松江 一¹⁾²⁾ 大久保恵子³⁾
蛸名 和子³⁾ 和田真紀子³⁾ 成田由美子³⁾
梅庭 牧子⁴⁾ 藤田 修三¹⁾²⁾ 嵯峨井 勝¹⁾²⁾

1) 青森県立保健大学

2) 同大学院

3) 青森県上北町役場

4) 青森県上北地方健康福祉子どもセンター

Key words : ①血液レオロジー測定装置 ②健康教室
③生活習慣改善

I. 目的

地域住民を対象にした従来の集団健康教室では、参加者に対して生活習慣の改善のための十分な動機付けをすることか出来にくい。そのため、参加者へ生活習慣病に対する理解と自覚を持たせることは難しい。しかしながら、生活習慣の改善のための動機付けとして、視覚に訴えることが出来れば、効果的に健康教室での教育効果を高めることかできると考えられる。そこで演者らは、血液流動性（サラサラ度）を測定する Micro Channel Flow Analyzer (MC-FAN、日立原町電子工業) を新たに開発した継続型健康教室に導入した。MC-FANは血液の通過時間を測定するのみならず、実際に血液の流れ具合を直接見られる利点がある。臨床では栗原ら¹⁾が生活習慣病患者教育や啓蒙活動の一環として導入を始め、現在では全国30数の臨床施設でMC-FANによる検査を行っている。しかしながら、健康教室に導入して参加者の生活習慣への意識改革の用いた例はない。今回は新規継続型健康教室にMC-FANを導入した実際の方法とその結果について報告する。

II. 方法

対象地区は青森県上北町で行なった。期間は平成16年1月から6ヶ月間であった。対象者は、住民健診台帳から高脂血症者で糖尿病を併発しておらず、かつ薬物治療も受けていない住民40名を抽出し無作為に2群に割り付けた。一方は健康教室に参加してもらう介入群とし、もう一方は参加しない非介入群とした。健康教室は毎月一回行い、初回と最終回に両群ともMC-FANを含む血液検査等22項目の健康指標を測定した。2回目から5回目まで、介入群に対して個人健康指導と6～8人のグループ学習（PBL法）、集団運動指導を導入した健康教室を実施した。MC-FANによる血液流動性の測定は、菊池らの方法²⁾を改良して行なった。すなわち、真空採血管に5%ヘパリン濃度になるように採血した全血をMC-FAN内のマイクロチャンネルアレイ（Bloody 6-7）に流し、100μlの通過時間を求めた。得られた全血通過時間は、直前に測定した生理食塩水通過時間で補正した。流動映像は参加者に直接見てもらい、測定終了後直ちに報告書にて結果を説明した。報告書は、VK-3画像ファイリングシステム（興和）を用いて作成した。測定人員は、装置の操作担当者と参加者への説明担当者の2名で行なった。1人あたりの測定所要時間は、採血から報告書による説明終了まで約15分要した。なお、参加者に対