厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合事業）
分担研究報告書

高齢者を対象とした日本語版食欲調査票（CNAQ-J）の信頼性および妥当性の検討

研究分担者　渡邊　裕　国立長寿医療研究センター研究所
研究協力者　徳留　裕子　名古屋学芸大学　管理栄養学部

研究要旨：

高齢者の食欲の低下は、低栄養を招き、サルコペニア、転倒、虚弱、免疫能の低下、感染症（肺炎）、現病悪化のリスク要因となり、短期間のうちに死亡へつながるケースも散見されることから、高齢者の健康問題・QOL の指標の一つとして食欲を評価することは重要である。しかし、わが国の高齢者を対象とした食欲の調査票は、単に食欲の「有り・無し」を尋ねるか、関連の 2･3 の質問項目のみで、信頼性･妥当性が確かめられた質問票はほとんどない。そこで、2005 年に Margaret-Mary GW Wilson et al により開発され、妥当性が確認された 8 項目からなる Council on Nutrition Appetite Questionnaire（CNAQ）を和訳し（CNAQ-J）、日本の高齢者へ適用できるか、簡易食欲調査票（SNAQ-J）とともに、その信頼性と妥当性について検討した。

二次予防事業対象者 168 名、配食サービス利用者 328 名、通所サービス利用者 163 名、グループホーム利用者 150 名を対象として、食欲調査、基本的属性、介護度、ADL、うつ、認知症重症度、運動習慣、口腔環境などについて調査を実施した。解析は CNAQ-J 調査票の構成因子を確認するために、最尤法プロマックス回転による探索的因子分析を行い、尺度の構成概念妥当性について、確証的因子分析を行い、適合度指標として、Goodness of Fit Index(GFI)、Adjusted GFI(AGFI)、Comparative Fit Index(CFI)、Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)を用いた。信頼性はクロンバックのアルファ係数を求めて、内部一貫性を検討した。基準関連妥当性は、食欲評価得点で、4 群（A: 低値不変群、B:食欲好転群、C:悪転群、D: 高値不変群）にカテゴリー化して、3 か月間の体重、BMI の変化を外部基準として検討した。CNAQ の調査項目は構造的なモデルには適合しなかったことから、CNAQ から導いたショートバージョン SNAQ-J についても検討した。その結果、D 群は、A 群に比較して、体重、BMI とも有意に高く、わずかではあるが３か月後に有意に増加していた。一方、A 群は、体重、BMI とも、D 群と同様に 3 ヵ月後に増加しているものの、D 群との差は変わらなかった。CNAQ-J、SNAQ-J は、体重、BMI の経過と関連しているところより、ハイリスク高齢者を早期に発見するためのツールとして、日本人高齢者の食欲調査票として有用性があると考えられた。

A. 研究目的

高齢者の食欲は、身体活動、味覚・嗅覚などの感覚、消化機能、口腔機能など加齢に伴う生理的低下、また、うつや認知症、その他の疾患、服薬の副作用など臨床的な要因に影響されることが報告されている。さらに、独居、家族関係、社会的コミュニケーションの

低下などの社会的・心理的な状況、あるいはそれらが複合的に影響して食欲の低下をもたらしている。いかなる背景で生じたものであれ、高齢者の食欲の低下は、低栄養を招き、サルコペニア、転倒、虚弱、免疫能の低下、感染症（肺炎）、既往症の悪化のリスク要因となり、短期間のうちに死亡へつながるケースも散見される。このように食欲は、様々な生理的、臨床的健康問題の結果として表出する場合や、また、既往症の憎悪要因あるいは新しい健康問題をもたらすリスク要因にもなりうる。さらに、高齢者の生活の楽しみの一つである食事の意欲を失うこととなり、QOL の低下へ繋がること等を考慮すると、健康問題・QOL の指標の一つとして食欲を評価することは重要である。

わが国の食欲の調査票は、肥満、糖尿病などに関連した食行動の要因としての調査票が多い。高齢者を対象とした食欲の質問票は、単に食欲の「有り・無し」を尋ねるか、関連の 2･3 の質問項目のみで、信頼性・妥当性が確かめられた質問票は著者らが知る限りほとんどない。

そこで、2005 年に Margaret-Mary GW Wilson et al により開発され、妥当性が確認された 8 項目から構成される Council on Nutrition Appetite Questionnaire(以下、CNAQ)を和訳し、日本の高齢者についても同様に適用できるか、その信頼性と妥当性について検討したので報告する。さらに、その簡略版である簡易食欲調査票についても検討した。

B. 研究方法

1) 日本語版 CNAQ の作成

高齢者を対象とした CNAQ は、食欲関連の 8 項目について、5 段階の順位尺度（リッカート尺度）で回答を求めるものである。（表 1）に質問項目全文を、回答肢については、最下位（1）と最上位（5）について示した。8 項目、5 段階の回答番号の合計を指標に、8～16 点を「食欲不振のリスクがあり、栄養相談の必要がある」、17～28 点を「しばしば再評価すること（要経過観察）」、29 以上を「現段階で問題なし」として評価するものである。

表 1　Council on Nutrition Appetite Questionnaire （CNAQ）

Question	response		
A. My appetite is	1 Very poor	～	5 very good
B. When I eat, I feel full after	1 Eating only a few Mouthfuls	～	5 Hardly ever
C. I feel hungry	1 Never	～	5 All of the time
D. Food tastes	1 Very bad	～	5 Very good
E. Compared to when I was 50, food tastes	1 . Much worse	～	5 Much better
F.. Normally, I eat	1 Less than one regular meal a day	～	5 More than three meals a day (including snacks)
G I feel sick or nauseated when I eat	1 Most times	～	5 Never
H Most of the time my mood is	1 Very sad	～	5 Very happy

CNAQ の和訳は、トランスレーション・リトランスレーション方式によった。栄養学研究者 2 名、医師 1 名、日本語の分かる英語圏の大学教員 1 名、日本人の英語言語研究者 1 名、計 5 人で検討した。次に、翻訳した CNAQ の再英訳を英語圏の外国人 2 名に依頼し、和訳を検討した。なお、和訳した CNAQ を、以後 CNAQ-J とする。8 項目の質問は、①食欲はありますか(以下、食欲)、②食事のとき、どのくらい食べると満腹を感じますか（満腹

感)、③お腹がすいたと感じることがありますか（空腹感)、④食物の味をどのように感じますか（食物の味)、⑤50 歳のころと比べて、食物の味をどのように感じていますか（50 歳と比べて)、⑥普段、食事を 1 日何回食べますか（食事回数)、⑦食事中に、気分が悪くなったり、吐き気を催すことがありますか（吐き気)、⑧普段、どのような気分ですか（普段の気分）などとした。

次に、内容的妥当性および表面的妥当性について検討した。内容的妥当性は翻訳した項目が、日本人の食欲を評価する項目として、妥当な項目か、また、必要な内容を網羅しているかについて管理栄養士 3 名、食品学研究者 1 名、医師 1 名、計 5 名で検討した。表面的妥当性については、質問項目は日本語として分かりやすいか、あるいは答えやすいかについて、管理栄養士 3 名、通所利用者 1 名で確認した。質問票の概要を（表 2）に示した。本調査の前に、小集団を対象に CNAQ-J のプレテストを実施し、2 週間後に同じ集団に再調査を行い、再現性を確認して、食欲質問票 CNAQ-J を作成した(資料として添付)。

表 2　CNAQ の和訳（CNAQ-J）

質問項目	回答		
A. 食欲はありますか	1. ほとんどない	～	5. とてもある
B. 食事をどのくらい食べると満腹を感じますか	1. 数口で満腹	～	5. 全部食べても満腹感がない
C. お腹がすいたと感じることがありますか	1. まったく感じない	～	5. いつも感じる
D. 食べ物の味をどのように感じますか	1. とてもまずい	～	5. とてもおいしい
E. 50歳のころと比べて、食べ物の味をどのように感じていますか	1. とてもまずい	～	5. とてもおいしい
F. 普段、1日に食事を何回食べますか	1. 1回未満	～	5. 4回以上（間食を含む）
G. 食事をして気分が悪くなったり、吐き気を催すことがありますか	1. ほぼ毎回感じる	～	5. まったく感じない
H. 普段、どのような気分ですか	1. とても沈んでいる	～	5. とても元気
得点	8	～	40

2)　調査対象者ならびに調査時期

調査対象者は、二次予防事業対象者、配食サービス利用者、通所サービス利用者、グループホーム利用者とした。

(ア)　二次予防事業対象者（以下、二次予防群）：2013 年 7 月から翌年 2 月に A 県 O 市が主催した 6 ヵ月間の二次予防対策事業の中で、実施された 3 ヵ月間のクロスオーバー無作為化割付介入研究のベースライン時参加者 175 名ならびに介入研究の最初の対照群 57 名である。

(イ)　配食サービス利用者（以下、配食群）：A 県 N 市の配食サービス利用者 328 名を対象に、ベースライン調査を 2013 年 10 月～11 月に、3 ヵ月後調査を 2013 年 12 月～翌年 2 月に実施した。

(ウ)　通所サービス利用者（以下、通所群）：F 県 H 区、T 県 I 市にある通所サービス利用者 163 名を対象に、ベースライン調査を 2013 年 10 月～11 月に、3 ヵ月後調査を 2014 年 1 月～2 月に実施した。

(エ)　グループホーム入居者（以下、グループホーム群）：K 県 Y 市内のグループホーム入居者 150 名を対象に、ベースライン調査を 2013 年 10 月～11 月に、3 ヵ月後調査を 2014 年 1 月～2 月に実施したが、CNAQ-J の調査はベースライン時のみである。

3)　倫理面への配慮

本研究の実施については、平成 25 年 7 月 16 日に独立行政法人国立長寿医療研究センターの倫理・利益相反委員会の審査・承認（受付番号

No. 648：高齢者の口腔と栄養の状況把握に関する調査研究）を受けている。また、研究協力者に対しては調査実施前に本研究に対する説明を行い、書面による同意を得ている。

4) 調査内容

調査内容は、対象集団により、若干異なるが、基本的属性、介護度、ADL、うつ、認知症重症度、運動習慣、口腔環境など高齢者の健康課題関連の項目である。CNAQ-J の信頼性、妥当性研究においては、基本的属性、CNAQ-J、身長、体重、BMI などの項目を用いた。調査票への記入は、二次予防群は自記式、配食群は自記あるいは家族による記入、通所群、グループホーム群は自記式あるいは職員が聞き取り記入した。

5) 解析

解析は①CNAQ-J 調査票の構成因子を確認するために最尤法プロマックス回転による探索的因子分析を行い、②尺度の構成概念妥当性について確証的因子分析を行い、適合度指標として、Goodness of Fit Index（GFI）、Adjusted GFI（AGFI）、Comparative Fit Index（CFI）、Root Mean Square Error of Approximation（RMSEA）を用いた。③信頼性はクロンバックのアルファ係数を求めて、内部一貫性を検討した。④基準関連妥当性は、体重、BMI を外部基準として検討した。上記①から③の解析には、二次予防群、配食群、通所群、グループホーム群の調査ベースライン時のデータ用い、④の基準関連妥当性の検討には、食欲の有無が結果的に体重に影響するところよりベースライン時と 3 ヵ月後の体重、BMI の揃った二次予防群、配食群ならびに通所群のデータを用いた。

CNAQ-J の得点より、調査前後とも CNAQ-J 得点が 28 点以下群(以下、A 群)、調査前 28 点以下、3 ヵ月後 29 点以上に好転した群(以下、B 群)、調査前 29 点、3 ヵ月後 28 点以下に低下した群(以下、C 群)、調査前事後とも 29 点以上の群(以下、D 群)の 4 群にカテゴリー化して、体重、BMI の前後比較を行った。なお、二次予防群は介入の影響を避けるために、クロスオーバー介入研究の最初の対照群のデータのみとした。グループホーム群は、事後のデータが揃っていなかったので除外した。群間の比較は、t 検定、分散分析、一元配置分散分析を用い、対応のある 4 群間の比較は性、年齢を共変量として反復測定にて検討した。統計ソフトは、IBM SPSS ver. 22 ならびに Amos22 を用い、$p<0.05$（両側検定）を有意水準とした。

C. 結果

1) 対象者について

ベースライン時の性別、集団別の基本的属性について（表 3）に示した。全体（n=649 名）の年齢は 80.4±8.4 歳（平均±標準偏差、以下同様）、身長 152.6±9.9cm、体重 51.5±10.8kg、BMI 22.0±3.7 であった。性別でみると、男性 230 名（35.4%）、女性 417 名（64.6%）で、女性と男性の比はほぼ 2：1 であった。年齢は、男性 77.2±8.4 歳、女性 82.2±7.8 歳と女性が約 5 歳高齢であった($p<0.001$)。身長、体重は男性が、女性より有意に高値を示したが（$p<0.01$）、BMI は男性 22.4±3.1、女性 21.8±4.0 で差はなかった。次に、各所属群別に比較すると、年齢、身長、体重、BMI とも一元配置分散分析により有意差が示された（$p<0.001$）。特に、二次予防群の平均年齢（73.5±5.9 歳）は、他の 3 群のそれ（80 歳代）より約 7 歳若かった。（$p<0.001$）。

表 3　対象者の身体的特性

		平均値	標準偏差		p
全体(n=649)					
年齢	(歳) [1]	80.4	8.4		
身長	(cm)	152.6	9.9		
体重	(kg)	51.5	10.8		
BMI	(kg/m^2)	22.0	3.7		
全体男性(n=230)					
年齢	(歳)	77.2	8.4	a	*[2]
身長	(cm)	162.3	6.7	b	
体重	(kg)	59.1	9.4	c	
BMI	(kg/m^2)	22.4	3.1		
全体女性(n=417)					
年齢	(歳)	82.2	7.8	a	
身長	(cm)	147.2	6.9	b	
体重	(kg)	47.3	9.1	c	
BMI	(kg/m^2)	21.8	4.0		
二次予防高齢者(n=168)					
年齢	(歳)	73.5	5.9	#1	*[3]
身長	(cm)	156.7	9.3	#2	
体重	(kg)	56.9	10.5	#3	
BMI	(kg/m^2)	23.1	3.4		
配食サービス利用者(n=201)					
年齢	(歳)	81.2	8.1	#1	
身長	(cm)	153.9	9.4		
体重	(kg)	50.4	10.4		
BMI	(kg/m^2)	21.2	3.3		
通所施設利用者(n=144)					
年齢	(歳)	83.6	7.5	#1	
身長	(cm)	150.5	10.2	#2	
体重	(kg)	50.7	10.7		
BMI	(kg/m^2)	22.3	4.0		
グループホーム利用者(n=136)					
年齢	(歳)	84.4	7.1	#1	
身長	(cm)	147.6	8.6	#2	
体重	(kg)	47.2	9.3	#3	
BMI	(kg/m^2)	21.7	3.8		

1) 年齢のみ n=647
2) * p<0.001 性別において、同じ記号間に有意差あり（t-検定）
3) * p<0.001 利用サービス群間において、同じ記号間に有意差あり（一元配置分散分析）

2)　CNAQ-J の得点

全対象者のベースライン時における CNAQ-J8 項目の得点の平均値を表 4 に示した。平均得点が 3 未満を示したのは「空腹感」で、最頻値は得点３の「時々空腹を感じる」で、50%以上の対象者は、「空腹感はあまりない」と回答していた。平均値 3~5 点の項目は「食欲」、「満腹感」、「食物の味」、「50 歳と比べて」、「普段の気分」　で、4 点以上の項目は、「食事回数」、「吐き気」であった。特に、「吐き気」は約 70%が「ほとんどない」と回答していた。

合計得点の平均は 29.3±3.4 で、対象者の約 50%が現在のところ食欲には問題がなかった。利用サービス群別 CNAQ-J の得点をみると、最も低い平均値を示したのは配食群の 28 点台で、最高平均値はグループホーム群 29 点台で群間に有意の差があった。

3)　探索的ならびに確証的因子分析

探索的因子分析を行った結果、2 つの因子が抽出されたが、適合度検定は、0.05 以下を示し、モデルは適合しなかった。そこで、因子付加量が 0.4 以下の項目を除いた「食欲」、「満腹感」、「空腹感」、「食物の味」、「吐き気」の項目で再度因子分析を行った。その結果、5 つの項目を下位尺度とする 1 因子が抽出された。適合度検定は、0.127 で、適合性が示された。

次に、因子モデルの構成概念妥当性を確認するために、「満腹感、食欲、吐き気、空腹感、食べ物の味」の下位尺度を用い、確証的因子分析の結果、良好なモデル適合度指標が得られた（表5）。

表4　群別CNAQ-J 得点の分布　(n=649)

	全体		二次予防群		配食群		通所群		グループホーム群		$p^{1)}$
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
食欲	3.5	0.8	3.4	0.7	3.4	0.8	3.7	0.7	3.8	0.7	***
満腹感	3.8	0.6	3.7	0.6	3.7	0.7	3.8	0.5	3.9	0.5	***
空腹感	2.8	1.0	2.8	0.9	2.9	1.0	2.7	1.2	2.9	0.8	
食物の味	3.6	0.7	3.6	0.6	3.4	0.7	3.9	0.7	3.8	0.6	***
50歳と比べて	3.1	0.6	3.1	0.6	3.0	0.6	3.0	0.5	3.2	0.7	**
食事回数	4.2	0.6	4.0	0.4	4.0	0.6	4.2	0.5	5.0	0.2	***
吐き気	4.6	0.6	4.6	0.5	4.4	0.8	4.9	0.4 #	4.7	0.7	***
普段の気分	3.7	0.7	3.7	0.6	3.6	0.7	3.7	0.7	3.6	0.8	*
合計得点	29.3	3.4	28.9	2.8	28.2	3.8	29.8	2.6	30.9	3.3	***2)
			a		b, d		c, d		a, b, c,		

1)* p ＜0.05,　** p <0.01,　p <0.001　（一元配置分散分析による）
2)　同じ記号間に有意差あり

表５　食欲評価尺度の探索的因子分析の結果

	因子 I	因子 II
因子Ⅰ食欲		
満腹感	.710	-.029
食欲	.597	.129
吐き気	.436	.079
空腹感	.406	.019
食事回数	.303	.044
因子Ⅱ食物の味		
食物の味	-.058	.948
50歳と比べて	.191	.382
普段の気分	.235	.282
説明された分散	27.9%	7.0%
固有値	3.0	1.0

因子抽出法：最尤法　プロマックス回転

4)　信頼性の検討

尺度の内的整合性の指標であるクロンバックαを求めたところ、CNAQ-J は 0.735、SNAQ-J 0.678 で、SNAQ-J は若干低かった。そこで、項目が削除された場合のクロンバックのαを参照し、「空腹感」を除外し、「食欲」、「満腹案」、「食物の味」、「吐き気」の 4 項目で、再度、確証的因子分析、クロンバックのαについて検討

した結果、満足できるモデル適合度指標、クロンバックのα（0.703）を得た。4 項目で構成されるショートバージョンを SNAQ-J とする。

5)　CNAQ-J の基準関連妥当性について

食欲の低下は、結果として体重減少をもたらすところより、体重、BMI を外部基準として CNAQ-J，SNAQ-J との関連を検討した。SNAQ-J の評価基準は、SNAQ-J 得点を従属変数、CNAQ-J 得点を独立変数とする一次回帰式（y=0.701x+4.331）より、CNAQ-J の評価ポイント（16 点、28 点、29 点）を代入して基準を決定した。

CNAQ-J の 4 群の分布は、（表 6）に示すように A 群 112 名（27.3%）、B 群 52 名(12.7%)、C 群 56 名(13.7%)、D 群 190 名(46.3%)、SNAQ-J のそれは A 群 114 名（27.8%）、B 群 68 名（16.6%）、C 群 52 名（12.7%）、D 群 176 名（42.9%）で、分布には有意の差はなかった。

性、年齢で調整した反復測定による体重の前後比較では、全体では、両質問票とも、前後で有意に 0.4kg 増加していた。Bonferroni による多重比較では、CNAQ-J では A 群、D 群に有意に体重増加が示された。一方、SNAQ-J で前後に有意の増加が観察されたのは、B 群、D 群であった。食欲が安定して良好な D 群は 3 ヵ月間で有意に体重増加がみられた（図 1）。食欲不振傾向が変わらなかった A 群の体重は、CNAQ-J では有意に増加、SNAQ-J では有意差がなく、両調査票で異なる結果を示した（図 2）。

群間についてみると、調査前後とも A 群が最も低値を示し、D 群との間に約 3kg の有意の差があった。なお、群間には、交互作用はなかった。BMI についても、全体では両調査票とも有意な増加を示し、体重の変化と同じような結果を示した（図 3、図 4、表 7）。

表 6　　CNAQ-J、SNAQ-J による群別得点

CNAQ-J						SNAQ-J4					
カテゴリー		開始時		3か月後		カテゴリー		開始時		3か月後	
	n	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		n	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
体重											
A. 調査前後とも≦28点	112	25.5	2.5	25.6	2.6	調査前後とも≦15点	114	13.3	1.8	13.7	1.6
B. 調査前≦28点→後≧29	52	26.3	2.3	30.6	2.6	調査前≦15点→後≧16	68	14.2	1.3	16.5	0.9
C. 調査前≧29点→後≦28	56	30.3	1.6	27.0	1.6	調査前≧16点→後≦15	52	16.9	0.8	14.3	0.9
D. 調査前後とも≧29	190	31.3	1.8	31.3	1.1	調査前後とも≧16	176	16.9	0.8	16.9	0.8

表 7　CNAQ-J、SNAQ-J による群別の体重、BMI の変化

	CNAQ-J									SNAQ-J4								
		開始時		3か月後		群間	前後				開始時		3か月後		群間	前後		
	n	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	*p*	*p*			n	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	*p*	*p*		
体重																		
A. 調査前後とも≦28点	112	48.8	9.8	49.2	10.0	[a] 0.03	0.015		調査前後とも≦15点	114	49.7	10.3	50.1	10.4	[a] 0.014			
B. 調査前≦28点→後≧29	52	51.8	9.5	52.2	9.4				調査前≦15点→後≧	68	51.7	10.0	52.0	9.9		< 0.000		
C. 調査前≧29点→後≦28	56	51.7	11.1	52.0	11.1				調査前≧16点→後≦	52	52.0	11.4	52.3	11.4				
D. 調査前後とも≧29	190	52.2	10.5	52.4	10.5	[a]	0.045		調査前後とも≧16	176	51.7	10.1	51.9	10.1	[a]	< 0.000		
全体	410	51.1	10.3	51.5	10.3		< 0.000		全体	410	51.1	10.3	51.5	10.3		< 0.000		
BMI																		
A. 調査前後とも≦28点	112	20.9	3.3	21.0	3.4	[a] 0.04	0.021		調査前後とも≦15点	114	21.0	3.2	21.1	3.3	[a] 0.026			
B. 調査前≦28点→後≧29	52	21.6	2.8	21.8	2.7				調査前≦15点→後≧	68	22.0	3.6	22.2	3.6		< 0.000		
C. 調査前≧29点→後≦28	56	22.2	4.5	22.3	4.5				調査前≧16点→後≦	52	22.2	4.4	22.3	4.5				
D. 調査前後とも≧29	190	22.2	3.6	22.3	3.6	[a]			調査前後とも≧16	176	22.1	3.5	22.2	3.5	[a]			
全体	410	21.8	3.6	21.9	3.6		< 0.000		全体	410	21.8	3.6	21.9	3.6		< 0.000		

共変量として性･年齢を投入

差の検定は、paired t-test あるいはは 反復測定n

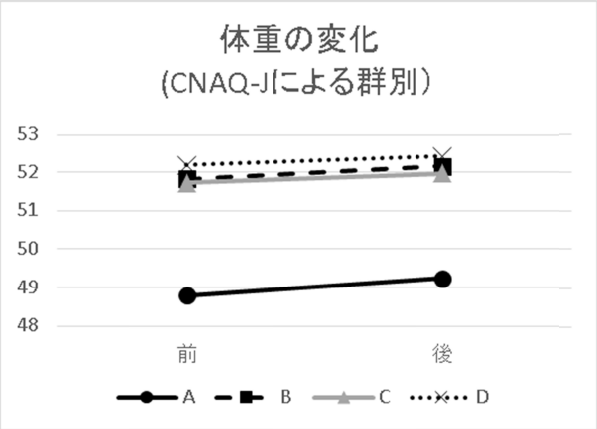


図 1　CNAQ-J による群別の体重変化

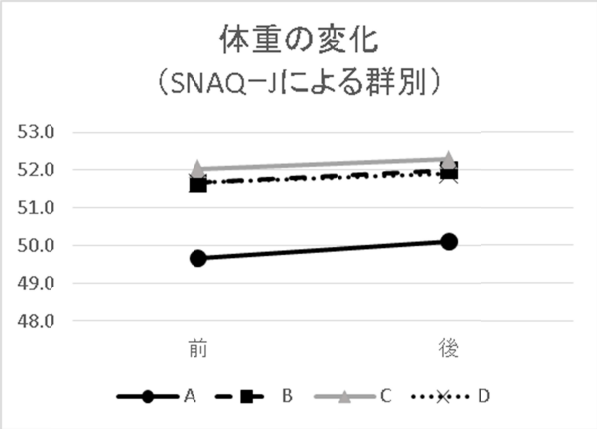
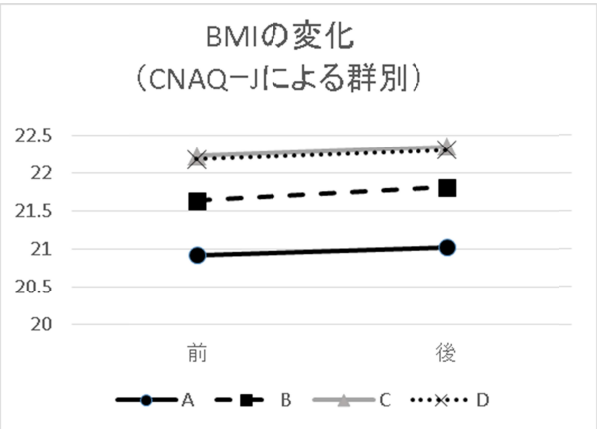


図 2　SNAQ-J による群別の体重変化



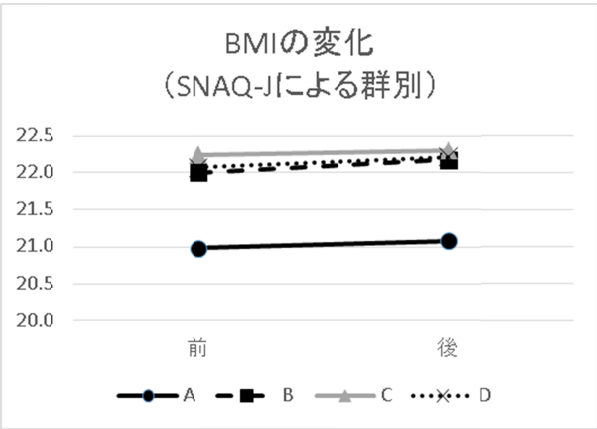


図 3　CNAQ-J による群別の BMI の変化

図 4　SNAQ-J による群別の BMI の変化

D. 考察

様々なサービスを受けている高齢者を対象に、米国で開発された食欲質問票 CNAQ を和訳し、日本人高齢者にも用いることができる因子分析などを使って調査検討した。CNAQ の調査項目は構造的にモデルには適合しなかったので、そこから導いたショートバージョン SNAQ-J を作成した。調査票の体重、BMI を外部基準とした検討から、安定的に食欲を維持している対象者は、低食欲群に比較して、体重も BMI も有意に高い値であった。3 ヵ月間の観察では、低食欲群は、体重、BMI とも低い値を維持していた。

以上のように、CNAQ-J、SNAQ-J による食欲評価は、体重、BMI の経過と関連しているところより、日本人高齢者の食欲を評価する調査票として有用性があると考えられた。今後は、観察期間を延ばし、体重減少の予測因子となるかの検討が必要である。

E. 結論

CNAQ の調査項目は構造的なモデルには適合しなかったことから、そこから導いたショートバージョン SNAQ-J を作成した。体重、BMI を外部基準とした調査票の妥当性研究から、安定的に食欲を維持している対象群（D 群）は、低食欲群（A 群）に比較して、体重も BMI も有意に高く、また、3 ヶ月間で有意に上昇していた。A 群（低食欲群）は、3 ヵ月間にわたり、体重、BMI とも低いレベルを維持していた。以上の結果から、CNAQ-J、SNAQ-J は日本人高齢者の食欲を評価する調査票として有用性があると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1）渡邊 裕 介護予防マニュアル　口腔機能向上プログラム 平成 25 年度神奈川県介護予防従事者研修会, 11 月 29 日，神奈川.

2）渡邊 裕 新しい介護予防.昭和大学歯学部研修会, 2 月 20 日，東京.

3）渡邊 裕 介護予防口腔機能向上プログラム. 鋸南町介護予防従事者研修会, 2 月 28 日，千葉.

4）渡邊 裕 いつまでも元気でいるために必要な口の健康とは.平成 25 年度口腔機能向上推進研修会, 北九州市　2 月 28 日，福岡.

5）渡邊 裕 少子高齢化時代の歯科に求められるもの.小田原市歯科医師会研修会, 3 月 8 日，神奈川.

H.

1. 論文発表

1）渡邊裕. 歯科・口腔領域からみた高齢期の健康増進. Geriatric Medicine, 2013; 51：947-951.

2）岩佐康行，渡邊　裕，古屋純一，義歯の後は“食事指導！”“噛めたら終わり”から健康長寿のサポートへ. The Quintessence, 2013; 32: 1506-1529.

2.学会発表

1）渡邊 裕：「病診連携のためのシームレスな口腔ケア」平成 25 年度日本口腔衛生学会口腔衛生関東地方研究会　シンポジュウム「保健・医療・介護の根底をつなぐ口腔ケア」　2013/12/7 東京

2）渡邊 裕：「在宅歯科医療における歯科衛生士の活躍の場」第 28 回日本老年学会総会シンポジュウム　2013/6/6　大阪

I. 知的財産権の出願，登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

資料：　CNAQ-J（食欲質問票）

最近１ヵ月間の食生活を思い出し、１から５の当てはまる番号を１つ選び右下の枠内に記入して下さい。

A. 食欲はありますか？

1. ほとんどない
2. 少ししかない
3. 普通
4. ある
5. とてもある

B. どのくらい食べると、満腹感を感じますか？

1. 数口を食べた後
2. 食事の1/3程度を食べた後
3. 食事の半分以上を食べた後
4. 食事のほとんどを食べた後
5. めったに満腹感を感じない

C. 空腹感を感じることがありますか？

1. まったく感じない
2. たまに感じる
3. 時々感じる
4. よく感じる
5. いつも感じる

D. 食事の味は、どのように感じていますか？

1. とてもまずい
2. まずい
3. 普通
4. おいしい
5. とてもおいしい

E. 50歳のころに比べて、食事の味はどうですか？

1. とてもまずい
2. まずい
3. 同じくらい
4. おいしい
5. とてもおいしい

F. 食事は、1日に何回食べますか？

1. 1回未満
2. 1回
3. 2回
4. 3回
5. 4回以上

G. 食事をして気持ちが悪くなったり、吐き気を催したりする事がありますか？

1. いつも感じる
2. よく感じる
3. 時々感じる
4. ごくたまに感じる
5. まったく感じない

H. 普段、どのような気分ですか？

1. とても沈んでいる
2. 沈んでいる
3. 沈んでもなく、元気でもない
4. 元気
5. とても元気