

## 研究報告

# 空腹感の捉え方の類型による2型糖尿病患者の食事療法の実施とQOL、病気の不確かさの特徴

Characteristics of Diet Therapy Practice, Quality of Life and Uncertainty in Illness in Patients with Type 2 Diabetes Based on Hunger Sensation Perception Typology

金松（長棟）瑞代<sup>1)</sup>，大桑 麻由美<sup>2)</sup>，稲垣 美智子<sup>3)</sup>  
堀口 智美<sup>2)</sup>，浅田 優也<sup>2)</sup>，北川 麻衣<sup>2)</sup>

Mizuyo Kanematsu (Nagamune)<sup>1)</sup>，Mayumi Okuwa<sup>2)</sup>，Michiko Inagaki<sup>3)</sup>  
Tomomi Horiguchi<sup>2)</sup>，Yuya Asada<sup>2)</sup>，Mai Kitagawa<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 金沢医科大学看護学部，<sup>2)</sup> 金沢大学医薬保健研究域保健学系，<sup>3)</sup> 金沢大学

<sup>1)</sup> School of Nursing, Kanazawa Medical University, <sup>2)</sup> Faculty of Health Sciences, Institute of Medical  
Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University, <sup>3)</sup> Kanazawa University

### キーワード

2型糖尿病，空腹感，食事療法，生活の質，病気の不確かさ

### Key words

type 2 diabetes mellitus, hunger sensation, diet therapy, quality of life, uncertainty in illness

### 要 旨

目的：2型糖尿病患者の空腹感の捉え方に基づいて分類された2群の食事療法の実施とQOL、病気の不確かさの特徴を明らかにすることである。

方法：先行研究にて外来通院中の2型糖尿病患者147名を対象に質問紙調査を実施し、空腹感の捉え方によって全ての因子得点が高い群38名と低い群109名に分類された。本研究では両群の食事療法に関する実施状況とQOL、病気の不確かさの特徴を、食事療法に関する実施状況（J-SDSCA食事因子）、糖尿病食事関連QOL改訂短縮版（DDRQOL-R-9）、病気の不確かさ（MUIS-C）を用いて群間比較を行った。

結果：J-SDSCA食事因子得点は、全ての因子得点が高い群の方が食事療法に関する実施状況は有意に低かった（ $p<0.05$ ）。DDRQOL-R-9の各下位尺度得点は【食事療法の負担】にて、全ての因子得点が高い群の方が食事療法の負担感は有意に高かった（ $p<0.05$ ）。一方、【食事全般の主観的満足感】、【食事療法からの受益感】では、2群間で有意差が認められなかった。MUIS-C合計得点は、全ての因

---

連絡先 (Corresponding author)：大桑 麻由美  
金沢大学医薬保健研究域保健学系  
〒920-0942 石川県金沢市小立野5丁目11番80号

子得点が高い群の方が病気の不確かさは有意に高かった ( $p<0.05$ )。

結論：全ての因子得点が高い群は全ての因子得点が低い群に比べて食事療法に関する実施状況は低く、食事療法に対する負担が高く、病気の不確かさは高かった。

## はじめに

糖尿病治療の目標は、糖尿病に関わる合併症の予防及び増悪を防ぎ、健康な者と変わらない Quality of Life (以下、QOL) を維持しながら寿命を全うすることとされている<sup>1)</sup>。糖尿病治療の基本は、食事療法、運動療法、そして薬物療法の実施であり、患者は糖尿病を患ったことにより、これまでの生活習慣を変える、もしくは新たな生活習慣を取り入れながら生活をしていかなければならない。また、食事は満足感や喜びのみならず、家族や友人といった食事を共にする機会がある身近な他者とのコミュニケーション、関係構築や精神的健康にも良い影響を与える<sup>2)3)</sup>。そのため、糖尿病と診断されてから、食事が食事療法に変わり、病を悪化させないための方略の1つという要素が加わり、従来の“食事”の意味づけが変化すると考える。

糖尿病をもつ者の食事療法では、患者の年齢、病態や食習慣の多様化を考慮し、患者の食事療法に対する理解度や行動変化を評価しつつ患者の意向を受け入れ、実効性の高い継続的な個別の食事指導が必要とされている<sup>4)</sup>。一方で、Shimら<sup>5)</sup>は糖尿病をもつ者にとって“食べることの自由”が制限されるということがQOLの低下に最も関与していること、余目は糖尿病をもつ者は食事療法をがんばろうと思いつつも、食事療法に伴う重圧感を抱いており、食事療法に対する相反する気持ちが生じている可能性を述べている<sup>6)</sup>。加えて、糖尿病をもつ者は食事療法の知識を理解していても実際に行動することが難しいと感じていることが明らかとなっている<sup>7)</sup>。糖尿病治療の中でも、特に食事療法のアドヒアランスは低いとされており、患者が自己管理を継続していくことが課題となっている<sup>8-10)</sup>。つまり、糖尿病をもつ者にとって行動管理と心理的幸福の維持が困難である一方、それを生涯にわたり続けなければならない現状があると考えられる。

このような背景から先行研究において、糖尿病教育を受けたと認識している2型糖尿病をもつ者が食事療法を継続して遵守しようとする時に生じる“食事療法を行う必要性は理解しているが、実行できない”という食事療法に対する困難感や疲

弊感の様相を明らかにした<sup>11)</sup>。その様相には、患者自身が感じる“空腹感”とそれに対する“我慢”という対処行動があった。そして、食事療法の実行が困難な原因は“自分の我慢が足りないからだ”という考え方と、“糖尿病の病態が影響しているからだ”という考え方があることが明らかになった<sup>11)</sup>。このことから、空腹感の捉え方が異なること、空腹感の捉え方が分類できる可能性を推察した。

そのため、2型糖尿病をもつ者の空腹感の捉え方を把握する方法として、『2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙』を作成した<sup>12)</sup>。この質問紙は第1因子：【自己管理能力の不足感】、第2因子：【空腹の言語化肯定感】、第3因子：【糖尿病特有の空腹是認感】、第4因子：【空腹気づき感】、第5因子：【血糖コントロール不良時の身体依存感】、第6因子：【食摂取許容感】の6因子25項目である。質問紙の6因子より得点を算出し、対象者をクラスター分析し、全ての因子得点が高い特徴をもつ38名(以下、A群)と全ての因子得点が低い特徴をもつ109名(以下、B群)の2群に分類された。さらに、A群のHbA1c平均値は7.8%、B群のHbA1c平均値は7.3%であり、2群間で有意差が認められ、空腹感の捉え方に着目した食事療法の自己管理支援に活用できることが示唆された<sup>12)</sup>。さらに、先行研究<sup>9)</sup>では、この空腹感の捉え方は患者が糖尿病教育を受け、糖尿病をもちながら生活を積み重ねる中で生じる現象であった。

そのため、本研究の目的は、『2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙』に基づいて分類された2群を、生活の現状を反映する食事療法に関する実施状況とQOL、生活の継続に関わると考えられる病気の不確かさという視点から特徴を明らかにすることである。意義は、2群それぞれの特徴を明らかにすることで、2型糖尿病をもつ者の空腹感の捉え方の違いを意味づけすることができ、患者理解の一助に繋がると考えたからである。

## 研究方法

1. 研究デザイン  
関連探索研究
2. 研究対象者

対象は、北陸地方のC県内において糖尿病療養指導を行う施設に外来通院し、質問紙調査に回答可能な2型糖尿病患者をもつ者とした。調査は3施設にて実施し、そのうち2施設は無病床のクリニックであり、1施設は300床以上の総合病院であった。研究参加施設は、機縁法にて選定した。

除外基準は、1) 自記式質問紙に患者自身が回答できない者、2) 重篤な合併症や疾病を併発している者(二次性糖尿病、急性期、透析、失明、麻痺、がん等)、3) BMI35kg/m<sup>2</sup>以上の者とした<sup>13)</sup>。

対象選定については、協力施設の医療従事者に依頼した。

### 3. 調査方法

研究者が作成した自記式質問紙『2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙』及び基本属性、糖尿病コントロール指標、既存尺度を用いてデータを収集した。研究協力の同意を得られた3施設の医療機関において、同意を得られた対象者に医療者もしくは研究者が質問紙を配布した。回収は、郵送法もしくは研究者が直接回収を行った。

データ収集期間は、2020年7月-2021年6月であった。

### 4. 調査内容

1) 基礎情報：年齢、性別、糖尿病罹患期間、同居者の有無、治療方法、合併症の有無、糖尿病教育経験の有無

2) 2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙<sup>12)</sup>：25項目6因子構造である。内容は、第1因子：【自己管理能力の不足感】6項目、第2因子：【空腹の言語化肯定感】5項目、第3因子：【糖尿病特有の空腹是認感】5項目、第4因子：【空腹気づき感】4項目、第5因子：【血糖コントロール不良時の身体依存感】2項目、第6因子：【食摂取許容感】3項目である。

#### 3) 食事療法の実施とQOLに関する項目

(1) 食事療法に関する実施状況の指標：セルフケア行動評価尺度日本語版(The Japanese translated the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure：以下、J-SDSCAとする)

J-SDSCAはToobertらによって開発された尺度<sup>14)</sup>であり、大徳らが作成した日本語版を使用した<sup>15)</sup>。食事5項目、運動2項目、血糖自己測定2項目、服薬管理2項目、フットケア5項目の5因子17項目である。各項目についてセルフケア行動がとれた日を1点とし、0-7点で得点化したものである。この尺度は、各因子ごとに合計得点が高いほど、それぞれのセルフケア行動が実施できていた

ことを示す。食事に関連するのは5項目35点満点であり、この尺度は信頼性・妥当性が確認されている<sup>15)</sup>。群間の比較では、空腹感の捉え方に関連していると思われる「食事計画が何日守れましたか。」など、食事に関する5項目を使用し分析した。

(2) QOLの指標：糖尿病食事関連QOL改訂短縮版(Revised version of the Diabetes Diet-Related Quality of Life Short form：以下、DDRQOL-R-9とする)

DDRQOL-R-9は、Satoら<sup>16)</sup>が改訂したRevised version of the Diabetes Diet-Related Quality of Lifeの短縮版である。日本語版のDDRQOL-R-9は使用許可を得た際に開発者から送付された質問紙を使用した。糖尿病患者をもつ者の食事に関連したQOLをより簡便に測定するために開発されたものであり、3つの下位尺度それぞれで糖尿病食事関連QOLを測定する。項目は第1因子：【食事全般の主観的満足感】3項目、第2因子：【食事療法の負担】3項目、第3因子：【食事療法からの受益感】3項目の全9項目からなり、5段階評定で評価する尺度である。各下位尺度得点は、開発者の計算式に基づき0-100点の範囲に変換し算出する。各下位尺度ともカットオフポイントはない。また、得点が高いほど、それぞれの下位尺度に関するQOLは高いとされる。この尺度は、信頼性・妥当性が確認されている。

4) 糖尿病患者の病気の不確かさに関する項目

(1) 病気の不確かさの指標：Mishelの病気の不確かさ尺度(Mishel uncertainty in Illness Scale-Community Form：以下、MUIS-Cとする)

MUIS-Cは、Mishelが開発した1因子で構成された質問紙尺度<sup>17)</sup>で、野川が作成した日本語版を使用した<sup>18)</sup>。23項目、5段階評定で合計得点を評価する尺度である。得点範囲は23-115点であり、カットオフポイントはない。得点が高いほど病気の不確かさが高いとする。この尺度は信頼性・妥当性が確認されている。

Mishelは、不確かさを「病気に関連する出来事に明確な意味づけができない時に生じる認知状態」と定義し<sup>19)</sup>、慢性疾患では症状が予測できず、不確かさが継続的に経験される<sup>20)</sup>としている。本研究でMUIS-Cを用いる理由は、糖尿病患者をもつ者が病いとともに生活を続ける中で、不確かさを感じる場面があると考えたからである。先行研究において、患者が自身の食事療法の実行が困難な原因

は“自分の我慢が足りないからだ”という考え方と、“糖尿病の病態が影響しているからだ”という考え方もつことで、糖尿病をもつ自分の身体に不確かさを抱いていること<sup>11)</sup>が明らかになった。そして、この様相の根底には、空腹感が関与していることが示唆された。このことから、空腹感の捉え方はMishelの病気の不確かさと関連があると考えた。

以上、3つの尺度を使用するにあたり、それぞれ開発者に連絡し、使用承諾を得た。

## 5. データ分析方法

『2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙』の回答結果からクラスター分析にて対象者を分けたところ、2群にわかれた。また、2群の特徴はA群38名と、B群109名であることがわかった<sup>12)</sup>。その後、本研究ではJ-SDSCA食事因子得点、DDRQOL-R-9下位尺度得点、MUIS-C合計得点を群間比較し、特徴を分析した。

群間比較には、各尺度のデータから正規性の有無を確認した。正規性が認められたデータは対応のあるt検定、正規性が認められなかったデータはMann-WhitneyのU検定を用いて検定した。分析には、統計解析ソフトSPSS27.0を使用し、統計解析にあたり有意水準を0.05とした。

## 6. 倫理的配慮

対象者への説明は、研究者もしくは協力施設の医療従事者により説明文書を用いて行った。参加は自由意思であり、本研究への不参加による診療上の不利益等がないことを説明した。回答は無記名であり、対象者のプライバシーの保護には十分配慮し、厳重なデータの管理・保管を行うことを説明した。なお、質問紙に回答することで同意を得たものとする、回答提出後は同意撤回が困難であることを説明した。

本研究は金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得て実施した（審査番号：967-2）。

## 結 果

### 1. データ回収状況

質問紙配布依頼部数は200部であり、175部回収した（回収率87.5%）。そのうち欠損値がある者や、免疫抑制剤を服用している対象者を除外したため、分析対象者は147名（有効回答率84.0%）となった。

### 2. 対象特性（表1）

複数回答であった治療法及び合併症について問う項目以外の検定を行った。両群の概要を表1に示す。平均年齢はA群は57.1±13.1歳、B群は60.2

±12.5歳であった（ $p=0.204$ ）。性別はA群は男性23名（60.5%）、女性15名（39.5%）、B群は男性81名（74.3%）、女性28名（25.7%）であった。糖尿病罹患期間は、A群は14.6±9.1年、B群は11.3±9.2年であった（ $p=0.025$ ）。同居者の有無では、A群は独居3名（7.9%）、家族と同居している者が35名（92.1%）、B群は独居18名（16.5%）、家族と同居している者が91名（83.5%）であった（ $p=0.193$ ）。糖尿病教育の経験有無では、A群は教育経験ありと回答した者が32名（84.2%）、経験無しと回答した者が5名（13.2%）、わからないと回答した者は1名（2.6%）であった。B群は教育経験ありと回答した者が93名（85.4%）、経験無しと回答した者が13名（11.9%）、わからないと回答した者は3名（2.8%）であった（ $p=0.455$ ）。以上より、糖尿病罹患期間は有意差があったが、それ以外の項目は有意差がなかった。

3. 各群における2型糖尿病をもつ者の食事療法に関する実施状況とQOL、病気の不確かさに関わる指標の特徴

1) 各群におけるJ-SDSCA食事因子得点の特徴（表2）

J-SDSCA食事因子得点の平均は、A群15.1±8.2点、B群18.1±7.5点であり（ $p=0.044$ ）、A群のほうが食事療法に関する実施状況が有意に低かった。

2) 各群DDRQOL-R-9下位尺度得点の特徴（表3）

DDRQOL-R-9の各下位尺度得点の平均は第2因子：【食事療法の負担】A群56.6±27.9点、B群72.4±20.8点（ $p=0.001$ ）であり、A群のほうが食事療法の負担感は有意に高いといえた。第1因子：【食事全般の主観的満足感】（ $p=0.385$ ）、第3因子：【食事療法からの受益感】（ $p=0.667$ ）においては、2群間で有意差が認められなかった。

3) 各群におけるMUIS-C合計得点の特徴（表4）

MUIS-C合計得点の平均は、A群60.9±8.6点、B群55.2±10.3点（ $p=0.002$ ）であり、A群の方が病気の不確かさは有意に高かった。

## 考 察

1. 空腹感の捉え方と食事療法に関する実施状況とQOLについて

先行研究にて、『2型糖尿病患者の空腹感の捉え方質問紙』により、対象者が2群に分けられたこと、その2群の背景を調べると平均HbA1cはA群7.8%、B群7.3%と、HbA1cに有意差が認められた<sup>12)</sup>。以上のことから、本研究では空腹感の捉え方が日々の食事療法実施度や、食事療法への

表1 対象特性

N=147

		A群 (n=38)	B群 (n=109)	p
		平均値±SD	平均値±SD	
年齢 (歳)		57.1±13.1	60.2±12.5	0.204
	範囲	20-79	24-85	
性別				0.109
	男性	23 (60.5%)	81 (74.3%)	
	女性	15 (39.5%)	28 (25.7%)	
糖尿病罹患期間 (年)		14.6±9.1	11.3±9.2	0.025*
	範囲	1-39	0.7-45	
同居者の有無	有	3 (7.9%)	18 (16.5%)	0.088
	無	35 (92.1%)	91 (83.5%)	
治療法 (複数回答)	血糖降下薬	34 (89.4%)	103 (94.4%)	-
	インスリン製剤	13 (34.2%)	22 (20.1%)	
	GLP-1 阻害薬	3 (7.8%)	2 (1.8%)	
	食事療法のみ	3 (7.8%)	4 (3.6%)	
糖尿病の合併症 (複数回答)				-
	神経障害	2 (5.2%)	5 (4.5%)	
	網膜症	3 (7.8%)	5 (4.5%)	
	腎症	1 (2.6%)	3 (2.7%)	
	歯周病	3 (7.8%)	5 (4.5%)	
	心血管疾患	3 (7.8%)	4 (3.6%)	
糖尿病教育の有無	有	32 (84.2%)	93 (85.4%)	0.455
	無	5 (13.2%)	13 (11.9%)	
	わからない	1 (2.6%)	3 (2.8%)	

対応のないt検定, Mann-Whitney U検定; SD = Standard Deviation

\*p&lt;0.05

注. A群は全ての因子得点が高い群、B群は全ての因子得点が高い群

注. 治療法及び糖尿病の合併症は、複数回答であるため検定は行わなかった

注. p = p-value

表2 J-SDSCA食事因子得点の特徴の群間比較

N=147

	A群 (n=38)	B群 (n=109)	t	df	p	95%CI	r
	平均値±SD	平均値±SD					
J-SDSCA食事因子得点	15.1±8.2	18.1±7.5	2.032	145	0.044*	[0.080, 5.785]	-0.05

対応のないt検定; SD = Standard Deviation

\*p&lt;0.05

注. J-SDSCA (The Japanese translated the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure)

注. 得点範囲は、0-35点である

注. A群は全ての因子得点が高い群、B群は全ての因子得点が高い群

注. t = t-value

注. df = degree of freedom

注. p = p-value

注. CI = Confidence Interval

注. r = effect size r

表3 DDRQOL-R-9 下位尺度得点の特徴の群間比較

N=147

	A群 (n=38)	B群 (n=109)	Z	p	r
	平均値±SD	平均値±SD			
第1因子得点【食事全般の主観的満足感】	76.3±21.8	80.0±19.07	-0.869	0.385 (ns)	-0.05
第2因子得点【食事療法の負担】	56.6±27.9	72.4±20.8	-3.236	0.001*	-0.26
第3因子得点【食事療法からの受益感】	57.0±21.3	58.3±23.0	-0.430	0.667 (ns)	-0.04

Mann-Whitney U 検定 ; SD = Standard Deviation

\*p&lt;0.05

注. DDRQOL-R-9 (Revised version of the Diabetes Diet-Related Quality of Life Short form)

注. 各下位尺度得点範囲は、0-100点である

注. A群は全ての因子得点が高い群、B群は全ての因子得点が高い群

注. Z = standardized test statistic Z

注. p = p-value

注. r = effect size r

表4 MUIS-C合計得点の特徴の群間比較

N=147

	A群 (n=38)	B群 (n=109)	t	df	p	95%CI	r
	平均値±SD	平均値±SD					
MUIS-C合計得点	60.9±8.6	55.2±10.3	-3.103	145	0.002*	[-9.516, -2.111]	0.25

対応のないt検定 ; SD = Standard Deviation

\*p&lt;0.05

注. MUIS-C (Mishel uncertainty in Illness Scale-Community Form)

注. 得点範囲は、23-115点である

注. A群は全ての因子得点が高い群、B群は全ての因子得点が高い群

注. t = t-value

注. CI = Confidence Interval

注. df = degree of freedom

注. r = effect size r

注. p = p-value

満足度にも影響しているのではないかと考え、本研究に取り組んだ。

その結果、A群はB群と比較すると食事療法に関する実施状況が低く、DDRQOL-R-9の中でも【食事療法に対する負担】が高かった。つまり、HbA1cが比較的高く空腹感の捉え方の得点が高い傾向にあれば、患者自身が認識している食事療法に関する実施状況は低く、食事療法に対する負担をより感じているといえる。

先行研究によると、病気に対する認識と自己管理の実践が血糖コントロールと関係しており、自己管理を行動にうつすことは病態とその要因、心理・社会的要因を含む多次元的な現象であるとされている<sup>21) 22)</sup>。

本研究においては“空腹感の捉え方”という患者にとっての認識と血糖コントロールの違いによって、食事療法に関する実施状況という自己管理行動の中の食事療法に焦点をあてた結果であった。今後は群別の病態や社会的要因といった点も考慮し関わる必要性があることが示唆された。

また、壮年期の2型糖尿病をもつ者を対象とし

た佐藤らの研究においても、DDRQOL-R-9 第2因子：【食事療法の負担】に関してはHbA1cが高いと負担を感じていることが明らかとなっており<sup>23)</sup>、本研究結果と一致した。【食事療法の負担】という因子は、好きなものが食べられないという気持ち、家族や公の場で人と同じものが食べられない気持ちに対する負担を問う項目である。本研究対象者の平均年齢は59.5±12.7歳と壮年期であったことから、職場や家庭などの社会的役割を果たしながらも糖尿病の自己管理を行う困難さが反映されたのではないかと考える。

安田らは、【つき合いにおける食事療法の負担感】が、〈糖尿病の告白〉という【視座の転換】や〈自分なりの食事自己管理基準での実行〉〈仕事上の責任回避〉という【無理のない管理】を通して、〈食事療法に対する負担感の減少〉〈食事自己管理への自信〉〈自己管理調整への満足感〉といった【自己管理法の確信】へと気持ちが変化していくプロセスを明らかにしている<sup>24)</sup>。

また、中村らは、本来楽しみである食事が、糖尿病の食事療法を始めると、「食事の管理方法は

難しい」と思い込み、それに伴う【負担感】や【意欲の減退】といった否定的情動によって“食事の自己管理行動ができない”につながる。一方、自分のペースや可能な方法を工夫、他者からの援助の活用など、患者が自分に合った【自分流の発見】をできるようになることは、【負担感の軽減】や患者の【満足感】といった肯定的情動を招き、自己管理行動を継続できることにつながることを明らかにしている<sup>25)</sup>。

以上のことから、本研究対象者においても高得点群の対象者は社会生活を営みながら自己管理を継続していくということを主軸に、仕事や家庭環境を考慮し、患者自身が実行可能な方法や他者からの支援を取り入れながら、食事療法への自己管理に自信がもてるような支援を行うことで、患者なりの自己管理方法を確立していける可能性があることが推察された。

一方、DDRQOL-R-9 第1因子：【食事全般の主観的満足感】及び第3因子：【食事療法からの受益感】に関しては2群間で有意差が認められなかった。【食事全般の主観的満足感】は、「食事をおいしいと感じましたか」など3項目である。また、【食事療法からの受益感】は「食事療法をすることによって血糖コントロール状態がよいと感じることがありますか」など3項目である。

つまり、本研究の対象者においては、空腹感の捉え方及びHbA1cの違いによる【食事全般の主観的満足感】と【食事療法からの受益感】には違いがなかったといえる。一方、佐藤らの研究では、【食事全般の主観的満足感】は食事療法の実施方法を理解していると満足感が高く、【食事療法からの受益感】に関しては自己管理行動を実施している、もしくはHbA1cが良好であるほどQOLが高いという結果であった<sup>23)</sup>。

本研究の対象者の約85%は『糖尿病教育を受けた』と認識はしていたが、認識していることと実施方法を理解していることは必ずしも一致するとは限らないこと、患者が認識している自己管理行動の実施状況やHbA1cの状態の違いによって【食事全般の主観的満足感】【食事療法からの受益感】に対する認識に変化がないことが明らかになった。

2. 空腹感の捉え方と病気の不確かさについて  
MUIS-Cは、Polonskyらによって作成され<sup>26)</sup>、日本語訳された糖尿病領域質問表（Problem Area in Diabetes Survey：以下、PAID）<sup>27)28)</sup>との併存妥当性が明らかとなっている<sup>18)</sup>。PAIDは糖尿病の心理的負担感を問う質問紙であり、QO

Lのみならず、対処行動と関連がある<sup>29)</sup>。このことから、空腹感の捉え方は病気の不確かさ、ひいては糖尿病の心理的負担との関連も示唆され、A群はB群と比べて糖尿病に対する心理的負担感が強いことが考えられた。

患者は生活をしながら糖尿病の合併症の発症もしくは悪化防止を目的に治療を継続していくことになるため、管理を継続するためのモチベーションを維持し、それぞれの患者に応じた心理的負担に繋がる要因を調査していくことが必要であると考える。

### 本研究の限界と課題

研究協力施設には、糖尿病専門医や糖尿病療養指導士が在籍していた。そのため、協力施設が糖尿病教育に積極的であることから、現在・過去を含め患者自身が糖尿病教育を受けたという認識がある者が両群とも8割以上を占めていたと考えられる。このことから、本研究の限界は糖尿病教育を受けたことがない、もしくは受けた認識がない集団の空腹感の捉え方は明らかになっておらず、特徴を明らかにする必要がある。

また、本研究では既存の3つの指標を用いて2群間の特徴は明らかにできたが、各群別に食事療法に関わる具体的な支援方法を検討していくことが今後の課題である。

### 結 論

A群はB群に比べて、糖尿病罹患歴が長く、食事療法に関する実施状況が有意に低く、食事療法に対する負担が有意に高く、病気の不確かさは有意に高かった。

このことから、本研究結果は糖尿病罹患歴が長く、食事療法が実行できていないと感じ、食事に対する制約感や人と一緒のものを食べられないという思いがあり、糖尿病とともに生きる生活に負担感を抱いている、といった特徴がある対象者への食事療法の支援に活用できると考えられる。

### 謝 辞

本研究への参加を快く承諾していただきました皆様に、心より感謝申し上げます。また、本研究の趣旨をご理解いただき、対象となる方々のご紹介及び調査活動に多大なるご協力をいただきました調査施設のスタッフの皆様に厚く御礼申し上げます。さらに、研究計画へのご助言、調査施設への研究協力依頼にご協力いただきました多崎恵子

先生に、深く感謝申し上げます。

### 利益相反

この研究は科学研究費助成事業（研究活動スタート支援）（研究課題番号：20K23144）の資金援助を受けた。

なお、この研究は金沢大学大学院博士後期課程の博士論文として提出した学位論文の一部であり、加筆・修正を加えたものである。

### 文 献

- 1) 一般社団法人日本糖尿病学会：3. 治療, 一般社団法人日本糖尿病学会, 糖尿病治療ガイド 2022-2023, 文光堂, 42-45, 東京
- 2) 中川李子, 長塚未来, 西山未真, 他：共食の機能と可能性 - 食育をより有効なものとするための一考察 -, 食と緑の科学, 64, 55-65, 2010
- 3) 木村駿介, 嘉瀬貴祥, 大石和男：共食の質尺度の作成および精神的健康との関連, 日本家政学会誌, 69(6), 439-447, 2018
- 4) 山内敏正, 神谷英紀, 宇都宮一典, 他：糖尿病患者の栄養食事指導 - エネルギー・炭水化物・タンパク質摂取量と栄養食事指導 -, 糖尿病, 63(3), 91-109, 2020
- 5) Shim YT, Lee J, Toh MP, et al.: Health-related quality of life and glycaemic control in patients with Type 2 diabetes mellitus in Singapore, *Diabetic Medicine*, 29(8), e241-e248, 2012, doi:10.1111/j.1464-5491.2012.03689.x (10. 28. 2021)
- 6) 餘目千史：2型糖尿病患者の食事療法への努力と関連要因との関係, 日本糖尿病教育・看護学会誌, 16(2), 163-170, 2012
- 7) Willig AL, Richardson BS, Agne A, et al.: Intuitive eating practices among African-American women living with type 2 diabetes: A qualitative study, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(6), 889-896, 2014. doi:10.1016/j.jand.2014.02.004 (10. 30. 2021)
- 8) Marinho FS, Moram CBM, Rodrigues, PC, et al.: Treatment Adherence and Its Associated Factors in Patients with Type 2 Diabetes: Results from the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study, *Journal of Diabetes Research*, 2018. doi:10.1155/2018/8970196, (10. 30. 2021)
- 9) Alhaiti AH, Senitan M, Dator WLT, et al.: Adherence of Type 2 Diabetic Patients to Self-Care Activity: Tertiary Care Setting in Saudi Arabia, *Journal of Diabetes Research*, 2020. doi:10.1155/2020/4817637 (10. 29. 2021)
- 10) Marcus H, Astrid F, Jens B, et al.: Patterns and associated factors of diabetes self-management: Results of a latent class analysis in a German population-based study, *PLoS One*, 16(3), 2021, doi:10.1371/journal.pone.0248992 (1. 30. 2024)
- 11) 長棟瑞代, 稲垣美智子, 多崎恵子, 他：2型糖尿病をもつ患者の“わかっているけれど、できない”ことへの自己対処の様相, 日本糖尿病教育・看護学会誌, 24(2), 181-190, 2020
- 12) Nagamune M, Inagaki M, Okuwa M, et al.: Typology of hunger sensation perception in patients with type 2 diabetes, *Journal of International Nursing Research*, 2 (2), e2022-0016, 2023. doi:10.53044/jinr.2022-0016 (10.15. 2023)
- 13) 日本肥満学会：第2章 肥満症判定と肥満症診断基準, 肥満症診療ガイドライン2016, ライフサイエンス出版, 4-17, 東京
- 14) Toobert DJ, Hampson SE & Glasgow RE.: The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale, *Diabetes Care*, 23(7), 943-950, 2000, doi:10.2337/diacare.23.7.943 (10. 23. 2021)
- 15) 大徳真珠子, 本田育美, 奥宮暁子, 他：セルフケア行動評価尺度SDSCA (The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure) の日本人糖尿病患者における妥当性および信頼性の検討, 糖尿病, 49(1), 1-9, 2006
- 16) Sato E, Ochiai R., Shibayama T, et al.: Reliability and validity of revised and short form versions of diabetes diet-related quality of life scale, *Diabetology International*, 8 (2), 181-192, 2016. doi:10.1007/s13340-016-0291-x, (2. 20. 2020)
- 17) Mishe MH: Uncertainty in Illness Scales Manual, University of North Carolina at Chapel Hill, 1997
- 18) 野川道子：Mishelの病気の不確かさ尺度 (Community Form) 日本語版の信頼性・妥当性, 日本看護科学会誌, 24(3), 39-48, 2004
- 19) Mishel MH.: Uncertainty in illness, *IMAGE the Journal of Nursing Scholarship*, 20(4), 225-232, 1988
- 20) Mishel MH.: Uncertainty in chronic illness.

- Annual review of nursing research, 17, 269–294, 1999
- 21) DaSantos A, Goddard C, Ragoobirsingh D.: Self-care adherence and affective disorders in Barbadian adults with type 2 diabetes, *AIMS Public Health*, 9 (1), 62–72, 2022. doi:10.3934/publichealth.2022006, (1. 12. 2023)
- 22) Ngetich E, Pateekhum C, Hashmi A, et al.: Illness perceptions, self-care practices, and glycemic control among type 2 diabetes patients in Chiang Mai, Thailand, *Archives of Public Health*, 80(1), 134, 2022. doi:10.1186/s13690-022-00888-1, (1. 12. 2023)
- 23) 佐藤栄子, 宮下光令, 数馬恵子: 壮年期 2 型糖尿病患者における食事関連QOLの関連要因, *日本看護科学会誌*, 24(4), 65–73, 2004
- 24) 安田加代子, 松岡緑, 藤田君支, 他: 糖尿病の自己管理における対人関係の困難性 困難な気持ちから肯定的な気持ちへと変化した対処行動, *日本看護科学会誌*, 25(2), 28–36, 2005
- 25) 中村小百合, 足立はるゑ, 天野瑞枝: 成人期の 2 型糖尿病患者が抱く食事の自己管理行動に関する認識と情動, *日本看護医療学会雑誌*, 11(1), 15–24, 2009
- 26) Polonsky WH, Anderson BJ, Lohrer PA, et al.: Assessment of diabetes-related distress, *Diabetes Care*, 18(6), 754–760, 1995. doi:10.2337/diacare.18.6.754 (10. 24. 2021)
- 27) 石井均, 古家美幸, 岡崎研太郎, 他: PAID (糖尿病問題領域質問表) を用いた糖尿病患者の感情負担度の測定, *糖尿病*, (Suppl.1), 262, 1999
- 28) 石井均: 糖尿病, 池上直巳, 下妻晃二郎, 福原俊一, 他編集: 臨床のための QOL 評価ハンドブック, 医学書院, 70–79, 東京
- 29) Schmitt A, Reimer A, Kulzer B, et al.: How to assess diabetes distress: comparison of the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) and the Diabetes Distress Scale (DDS), *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 33(6), 835–843, 2016. doi:10.1111/dme.12887 (10. 19. 2021)