

ヘルスリテラシーの視点を活用した精神疾患患者用の 栄養指導用リーフレットの評価と精神科栄養指導における 電子媒体使用の可能性について

Evaluation of Nutritional Guidance Leaflets for Psychiatric Patients from the Perspective
of Health Literacy and the Potential Use of Electronic Media in Nutritional Guidance

岡部 聡子*

Satoko Okabe

後藤 あや**

Aya Goto

紺野 信弘*

Nobuhiro Konno

Lifestyle-related diseases are prevalent among psychiatric patients, and nutritional guidance is important for the prevention. In recent years, the digitalization of nutritional guidance has been progressing worldwide. However, dietitians in Japan are yet to recognize the importance of such information trend. The purposes of this study were to assess changes in accessibility of a nutrition guidance leaflet for patients before and after the revision and to evaluate an e-Health Literacy level of dietitians. Through a review of the development processes of the leaflet and analysis of data collected from small-scale surveys among its intended audience and dietitians, we found that patients with mental illness required an individual support to understand specific instructions in the leaflet. Digital visual information might be useful in such cases, but dietitians who were older, not familiar with online information, and with less clinical experiences, required additional training in digital information usage.

I. 緒言

地域で生活する精神疾患患者（以下患者）を対象とした栄養指導時に、著者はしばしば、インターネットから得た情報の信ぴょう性について患者から尋ねられることがある。従来の栄養指導時は、テレビで紹介された栄養に関する内容を語る患者が多かったが、最近ではスマートフォンやインターネットの普及により、情報の入手先が拡大している。インターネット上の情報の入手・活用について、Norman et al¹⁾が開発したe-ヘルスリテラシー（e-Health literacy scal：eHEALS）尺度がある。わが国では光武ら²⁾が日本語版のeHEALSを開発し報告している。これは、ヘルスリテラシーから波及したインターネット版のヘルスリテラシー尺度である。ヘルスリテラシーは健康情報の知識を得て、理解し、実際の生活に活用し健康を維持する力（HL：WHO定義）であり、健康教育上も重要な概念になっている。

※ 食物栄養学科

※※ 福島県立医科大学

精神の疾患を持つ患者はその他の糖尿病、癌、一般的な高齢者に比べてヘルスリテラシー尺度得点が有意に低い³⁾ことが報告されている。ヘルスリテラシーの解釈もヘルスリテラシーを相手に求めるのみでなく、健康情報の提供者が対象者に合わせて内容を吟味し、理解を促すことを望む⁴⁾など拡大しており、健康情報を患者にわかりやすく伝えていく技術が精神科の栄養指導には求められる。そこで、筆者らはヘルスリテラシーの考え方を精神科における栄養指導に導入することを福島県精神科栄養士協議会と共同で進めてきており、2018年にはヘルスリテラシー研修会を実施して共同で活動している。指導にあたっては、患者がどのような情報を求めており、理解はどのようになされるのかを知る必要がある。

本研究の目的は、本学の卒業研究生が考案した①患者指導用のリーフレットを精神科栄養士協議会のメンバーの意見を取り入れて改訂し、患者評価により患者指導に適したリーフレット作成の視点を示す。②精神科栄養士協議会メンバーのeHEALS尺度に関するアンケート調査から、指導者の電子媒体を用いた指導可能性について探る、の2点とした。①については、患者の求めるリーフレットと健常者の求めるそれとに違いがあるのかの視点も加えて両者で比較検討することを計画した。

II. 方法

【デザイン】

本研究は(1)ヘルスリテラシーの考えに基づいて作成したリーフレットの栄養指導用ツールとしての評価、(2)管理栄養士のe-ヘルスリテラシー尺度(e-Health literacy scale: eHEALS)の認識の程度についての調査の2点より構成されている。(1)はさらにaリーフレットテーマの提案、b精神科栄養士協議会(会員)からの評価、cわかりやすさと好みについての「リーフレットA・B」の比較評価の3項目に分かれている。

(1) ヘルスリテラシーの考えに基づいて作成したリーフレットの評価

a. リーフレットテーマの提案

著者の外来栄養指導を受けている3名の患者に対して、食事の関心事についてインタビュー調査を行った。主な内容は①食事の組み合わせ②生活習慣の内容(肥満防止の工夫など)③体の代謝のしくみ(栄養素がどのように代謝されるか)④間食の(摂取)カロリー⑤コンビニエンスストア利用のメリットとデメリット等の5項目であった。これらの中から、著者と栄養学を学ぶ学生3名の研究チームの間で討論し、配布資料として活用度が高いと思われる「食事の組み合わせ」と「間食の摂取カロリー」の2つをテーマに選び、『リーフレットA』(図1)を作

成することにした。リーフレットの表面(オモテメン)(図1の左側)には、食生活の改善により、健康になれることを示したイラストを大きく取り入れ、さらに適正な摂取カロリーを知っているかなどの問いかけも記載した。また、計算が入ると難易度が上がるため、対象者自身が自分にあった適正カロリーを表から選択できるようにした。

裏面(ウラメン)(図1の右側)には、主食はイラストで表記することで大まかな適正量を把握できるようにし、主菜・副菜・おやつについては具体例を記載した。その他に、「食事の際はよく噛んで食べる」、「3食しっかり食べる」などの食事で意識するポイントを挙げた。また、最後に「無理せずに頑張りましょう」などの励ましの文言を記載した。リーフレット作成に際して、日本栄養士会が発行している健康増進のしおりや公共の施設で配布している啓蒙用のリーフレットを参考とした。

b. 精神科栄養士協議会会員からの評価

上記で作成したリーフレットAについて精神科栄養士協議会会員20名、ヘルスリテラシー評価・研究の専門家2名(医師、保健師)より意見を聴取した。主な意見は①簡潔な言葉に表現を改める96%、②表の単位記号を改めるなどレイアウトに関するもの61%、③根拠の説明57%、④内容の分割に関するもの39%、であった。これらの意見を基に、リーフレットAに記載されていた食事の組み合わせと間食のカロリーを分割し、テーマを食事の組み合わせに絞った改訂版の『リーフレットB』(図2)を作成することにした。改訂にあたっては、ヘルスリテラシー評価指標を用いた。全体の構成はCCI(The CDC Clear Communication Index)⁵⁾を、レイアウトの指標にSAM(the Suitability Assessment of Materials instrument)⁶⁾を参考に作成した。「CCI」は、健康情報をより多くの一般人にわかりやすく伝える方法として、米国疾病管理予防センター(CDC)が作成した、主に文章のわかりやすさを評価する指標である。「SAM」は日本語版に翻訳されたものを用いた。これは配布資料のレイアウトに着目し、読みやすさを評価する部分を抜粋して用いた。得点が高いほど読みやすく良い資料になる。また、言葉の表現の難易度を評価するオンライン上での使用ツールであるチュウ太^{7,8)}を用いた。チュウ太は日本語学習者向けに開発された辞書ツールである。日本語能力試験を基準にして単語の難易度や漢字の難易度を判定する機能がある。

c. わかりやすさと好みについての『リーフレットA・B』の比較評価

上記の工程で作成したリーフレットA(改訂前)・B(改訂後)について、患者と健常者を対象に、リーフレットの「わかりやすさ」と「好み」の比較調査を実施した。評価用のツールとして、酒井⁹⁾の読みやすさと内容理解のしやすさの評価表を用いた(図3)。また、伊藤¹⁰⁾の論文によると、日本人には色覚の異なる見え方をする遺伝的な特徴を持つ人が500万人以上いる

とされているので、リーフレット改訂では色彩も考慮して酒井の評価表に色彩項目(図3の3の14)を1つ追加した。ヘルスリテラシー尺度としてTokuda¹¹⁾の作成した一質問票:「健診や病院の間診票に、どの程度自信をもって一人で記入できますか?」の問いかけに1.「全くできない」から5.「十分できる」の5件法で回答を得た。

患者への調査は2019年8月8日福島県A市のBクリニック外来栄養指導時に6名を対象に面接にて実施した。健常者への調査は、大学生の保護者を中心に22名を対象に同年9月に実施した。なお、対象者の内訳は女性11人、男性11人、年齢は20代未満2名、30~40代12名、50代以上8名であった。調査は縁故法にて依頼し、リーフレットA・Bと評価表を依頼表と共に配布し、1週間の留め置き法で回収した。回収率は100%であった。

(2) 精神科栄養士の e-Health Literacy Scale の得点の傾向

福島県精神科栄養士協議会に加盟している25施設で働く管理栄養士を対象に、研究の趣意説明書と栄養指導実情等についてのアンケート用紙を郵送し、21施設から回答を得た。回答は各施設の代表者1名に依頼し、回答率は84%であった。

(3) eHEALS尺度得点

日本語版eHEALS²⁾の質問項目は①私は、インターネットでどのような健康情報サイトが利用できるかを知っている、②私は、インターネット上のどこに役立つ健康情報サイトがあるかを知っている、③私は、インターネット上で役立つ健康情報サイトの見つけ方を知っている、④私は、自分自身の健康状態についての疑問を解決するために、どのようにインターネットを使用すればよいかを知っている、⑤私は、インターネット上で見つけた健康情報の活用方法を知っている、⑥私は、インターネット上で見つけた健康情報サイトを評価することができるスキルがある、⑦私は、インターネット上で質の高い健康情報サイトと質の低い健康情報サイトを見分けることができる、⑧私は、健康情報について判断する際に、インターネットからの情報を活用する自信がある、の8項目から成っている。各項目について、1「全くそう思わない」、から5「かなりそう思う」の5件法で回答を求め、40点を満点とし、合計得点を尺度得点とした。

(4) 統計解析

アンケート調査の結果は主に、単純集計によってまとめた。栄養指導者における栄養指導にまつわる各項目とeHEALS得点との関連については、マンホイットニーのU検定を行った。統計処理ソフトとしてIBM社SPSSver27(東京)を使用した。

Ⅲ. 結果

(1) 改訂前後のリーフレットに対する患者・健常者の評価

患者・健常者のリーフレットに対する評価を得るための評価用紙は、属性と評価の質問項目で構成された。属性の項目の性別では、患者(女性2名、男性4名)、健常者(男女各11名)、年齢では、患者(30-40代5名、50代以上1名)、健常者(20代未満2名、30-40代12名、50代以上8名)であった。仕事(パートタイムを含む)の有無では、患者は全員あり(作業所勤務含む)、健常者はあり21名、なし1名であった。一質問票によるヘルスリテラシー尺度(以下HL尺度)¹¹⁾の集計結果では、HL尺度得点5点満点中、中央値は患者4.5点、健常者5.0点であった(表1)。改訂前後のリーフレットに対する評価には、わかりやすさの評価表⁹⁾の13項目に色彩項目「色により見えにくい文字はありますか」を1つ追加した14項目とした評価表を用いた。例えば項目1「読むのに時間がかかる」という設問に「そう思う」(＝わかりにくい)を1点、「そう思わない」(＝わかりやすい)を2点とした。すなわち、得点の高い方がわかりやすいリーフレットとなる。各対象者の回答より、合計得点が高いリーフレットを「わかりやすいリーフレット」とし、同点の場合はどちらでもないとして集計した。集計した結果、わかりやすさでは改訂前のリーフレットAとする割合が患者3名(50%)、健常者6名(27%)であり、改訂後リーフレットBがわかりやすいとする割合は患者2名(33%)、健常者5名(23%)であった。また、どちらでもないとする割合は患者1名(17%)、健常者11名(50%)であった(表2)。次に、好みのリーフレットを選んでもらったところ、健常者ではリーフレットA、Bともに同数であったが、患者ではリーフレットBを好む割合が6名中5名(83%)であった。

評価に際しての自由意見は表3にまとめた。おおむね、リーフレットAは簡素で見やすい反面、情報量が少なく具体的でないこと、リーフレットBは体格(BMIの計算)から自分に合った摂取量を選ぶため具体的である一方、説明がないと分かりにくいなどの意見があがった。

表1. リーフレット評価者の特性

		患者 n= 6	健常者 n=22
性別	女性	2人	11人
	男性	4人	11人
年齢	20代未満	0	2
	30-40代	5	12
	50代以上	1	8
仕事の有無	あり	6	21
	なし	0	1
ヘルスリテラシー	得点の中央値	4.5	5

表2. リーフレットの評価

	患者(n= 6) 人数 (%)	健常者(n=22) 人数 (%)	合計
【わかりやすいリーフレット】			
Aリーフレット	3 (50. 0)	6 (27. 3)	9 (32. 1)
どちらでもない	1 (16. 7)	11 (50. 0)	12 (42. 9)
Bリーフレット	2 (33. 3)	5 (22. 7)	7 (25. 0)
【好みのリーフレット】			
Aリーフレット	1 (16. 7)	11 (50. 0)	12 (42. 9)
Bリーフレット	5 (83. 3)	11 (50. 0)	16 (57. 1)

表3. リーフレットAとBについての感想

	患者	健常者
リーフレットA	具体的ではない 簡素化している 絵がわかりやすい	一目見ただけですぐ理解できる 表をみただけでカロリーがわかる イラストの伝いたい内容がわからない イラストの伝えたい内容がわかる 表がみやすい 手作り感があっていい
リーフレットB	BMIがわからない/計算が入らない方が好き みやすい/自分の体型がわかる 裏の表が分類されていてわかりやすい 単位がわからない 色使いがすぎ 実践例があるとわかりやすい 万歩計での表記もほしい	文字が大きく、読みやすい書体 計算をすることで自分の体格がわかること (複数回答) カロリー表がみやすい 自分に合った食事の組み合わせがわかりやすい 計算し、体格がわかることで食事の摂り方に興味はわく より自分のことがわかる

自分にもできた!

食事のチョイス

自分の適正カロリーやご飯のカロリーは知っていますか? ついつい、食べすぎていませんか? 自分の食生活を見直してみましょう

○適正カロリーを知ろう!

性別	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
18~29歳	2300	2650	3050	1650	1950	2200
30~49歳	2300	2650	3050	1750	2000	2300
50~69歳	2100	2450	2800	1650	1900	2200
70歳以上	1850	2200	2500	1500	1750	2000

※適正活動レベル I: デイブレイク程度の活動性
II: 1日中忙しく活動している、歩く速度が速い
III: 毎日活動的に活動している、1日中歩くペース (スロークロックス)

リーフレットA

(カロリー表) 料理を参考に自分なりに食事を組み合わせてみましょう

低 ← カロリー → 高

	低 (150g)	中 (200g)	高 (250g)
主食	150g 身体活動レベル I	200g II	250g III
主菜	● アジの塩焼き 100 kcal ● 鶏焼き 80 kcal ● 串かつの刺身 130 kcal ● かつおたたき 150 kcal	● 餃子(4個) 210 kcal ● 焼肉(12個) 270 kcal ● シバニラ(油なし) 340 kcal ● サバの味噌煮 320 kcal	● レンコン焼き 440 kcal ● ハンバーグ 490 kcal ● とんかつ 520 kcal
副菜	● ほうろく菜のみそ汁 20 kcal ● 冷奴 (絹豆腐 55g) 45 kcal ● しょうゆ汁かけの肉 70 kcal	● ほうろく菜のごま和え 60 kcal ● 油揚げしんじょうの味噌汁 110 kcal ● かつおの味噌汁 100 kcal	● かつおの味噌汁 240 kcal ● 鶏ささみ 320 kcal ● 野菜サラダ(油なし) 120 kcal
おやつ	● おもて 30 kcal ● チョコドーナツ(4個) 50 kcal ● キラメシ 20 kcal	● せんべい 70 kcal ● アロエヨーグルト 120 kcal ● ガトー(チョコ) 120 kcal	● おまんこ(あん) 150 kcal ● 塩チヂミ 180 kcal ● 焼きプリン 200 kcal ● 不二堂ショートケーキ 300 kcal

食事の際の注意点

- 食事の際はよく噛んで味わいながら食べよう
(目標: 1口30回)
- 夕食はダメ13食しっかり食べよう
- お肉より魚を多くとるように心がけよう

最後に...

食事の組み合わせについては分かりましたか?
この表を活用して毎日の食事に活かしましょう!
食べ過ぎた際は、次の食事で調整しましょう。
また、運動を取り入れるのもいいと思います。
無理をせず、頑張りましょう

図1. 改訂前のリーフレットA(左図表面、右図裏面)

作ってみよう!

私だけの献立表

自分に合った食事の量は知っていますか? 食事の量は年齢・身長・体重などで変わりその人に合った適切な食事の量があります。食べ過ぎてしまうと、肥満や高血圧などの生活習慣病のリスクが高くなります。自分に合った適正なカロリーを求めてみましょう!

① **今の自分の体型を知ろう! (BMI : body mass index)**

体重 (kg) ÷ (身長 (m) × 身長 (m)) = BMI

例: 160cmの場合1.6m

18.4kg/m以下	やせ型
18.5~24.5kg/m	標準
25kg/m以上	肥満

② **1日に必要なエネルギー量約2200±200kcal (キロカロリー) です!**

自分の年齢・性別に合うものを選んでみましょう

性別	男性		女性	
	1日未満	1時間以上	1日未満	1時間以上
18~29歳	2300kcal	2650kcal	1700kcal	1950kcal
30~49歳	2100kcal	2450kcal		
50~69歳	1850kcal	2200kcal	1500kcal	1750kcal
70歳以上				

※BMIとは・・・
体格を表す目安となるもので、肥満・やせの判定につかわれるものです。
病気になるににくい健康的な体型であるBMI22kg/mを目指しましょう。

※エネルギーとカロリーの違いは?
エネルギー: 1体を動かすために食事からとりたい熱量
カロリー (kcal): 食品に含まれるエネルギーの単位のこと

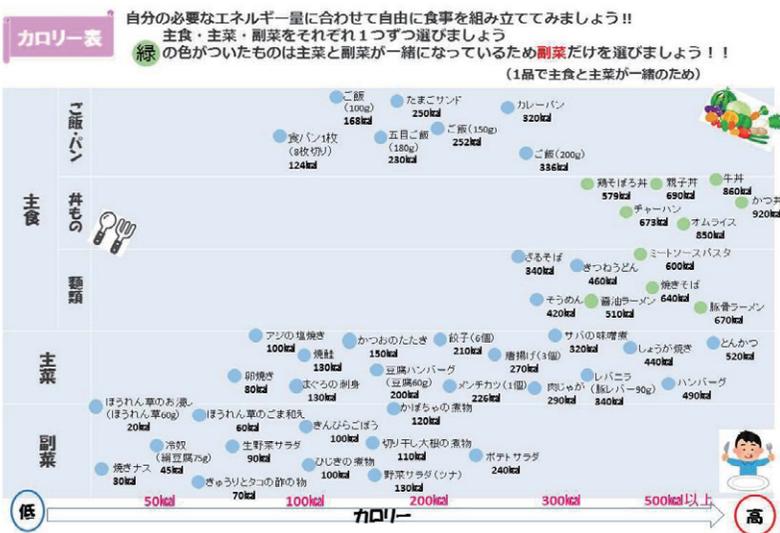


図2. 改訂後のリーフレットB

(2) 指導者のe-Health Literacy Scale (eHEALSスコア)の傾向

対象者は福島県内の精神科栄養士協会に加盟している21施設の代表者21人であった。全員が管理栄養士であり、年齢は40代以上が60%で、経験年数20年以上が50%を占めた。勤務先の施設は100~300床未満が60%であり、1施設の管理栄養士の人数は60%以上が2人以下であった。一方で1施設に16人や21人の栄養士・管理栄養士が配置されている施設もあった。1か月の栄養指導件数は1回、2~4回が各40%弱で合計80%程度を示し、主な指導対象疾患は糖尿病、肥満、脂質異常症であった。これら指導者およびリーフレットの使用状況等は表4にまとめて示した。



この用紙のみご提出ください

リーフレットの分かりやすさアンケート

このアンケートは、健康情報がより分かりやすいものになることを目的として、福島県立医科大学と共同で行っているものです。ご協力お願い申し上げます。

1. ご自身についてお伺いします。

性別： 1. 女性 2. 男性
 年齢： 1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代
 5. 50代 6. 60代 7. 70代以上
 お仕事： 1. あり 2. なし

2. 健診や病院の間診票の記入について。

健診や病院の間診票に、どの程度自信をもって1人で記入できますか？
 1. 全くできない 2. できない 3. どちらともいえない 4. できる 5. 十分できる

3. 一緒に配布したリーフレットの分かりやすさを評価してください。

	リーフレット A		リーフレット B	
	1. そう思う	2. そう思わない	1. そう思う	2. そう思わない
※それぞれ、数字1つに○				
1) 読むのに時間がかかる	1	2	1	2
2) 漢字が多い	1	2	1	2
3) 読めない漢字がある	1	2	1	2
4) 文が長い	1	2	1	2
5) 一段落が長い	1	2	1	2
6) かつこの読みでつかえる	1	2	1	2
7) かつこの説明書きでつかえる	1	2	1	2
8) 専門用語が多い	1	2	1	2
9) 専門用語が読みにくい	1	2	1	2
10) 専門用語がわかりにくい	1	2	1	2
11) 専門用語以外の表現がわかりにくい	1	2	1	2
12) 文章がかたい	1	2	1	2
13) 内容がよくわからない	1	2	1	2
14) 見えにくい文字はありましたか	1	2	1	2

・リーフレット A と B どちらの方が好みですか (A ・ B)
 →どのような部分がよかったですかご意見をお願いします。
 ()

ご協力ありがとうございました。

図3. リーフレット評価用紙(質問項目1～13は酒井⁹⁾の評価表に準拠した)

栄養指導者における各項目のeHEALSスコアの得点を表5に示した。eHEALSスコアの全体の平均値は26.2点、中央値は26.0点であった。eHEALS得点の中央値は50-60代で24点、また20-40代では27点と若い年代の方が有意(p=0.01)に高い値を示した。また得点は経験年数が20年以上に比べ20年未満の方が有意(p=0.02)に高く、月別の栄養指導回数が1-4回と答えた施設に比べ5回以上と回答のあった施設の方が上昇する傾向(p=0.07)にあった。「病院規模」の大小や「オンラインによる栄養指導の研修希望」の有無は、eHEALS得点に大きな影響を与えなかった(p=0.43、0.23)。

表4. 栄養指導者の特性とリーフレットの使用状況

		回答者数	割合
年代	1 20代	5	25%
	2 30代	3	15%
	3 40代	5	25%
	4 50代	5	25%
	5 60代	2	10%
栄養指導を担当する管理栄養士の人数	1 1人	6	29%
	2 2人	7	33%
	3 3人	4	19%
	4 4人	2	10%
	5 5人	0	0%
	6 >10人	2	10%
経験年数	1 4年以下	3	15%
	2 5～9年	3	15%
	3 10～19年	4	20%
	4 20年以上	10	50%
1か月の栄養指導実施回数	1 1回	8	38%
	2 2～4回	8	38%
	3 5～9回	2	10%
	4 10～15回	0	0%
	5 16回以上	3	14%
病床数	1 19床以下	0	0%
	2 20～100床	2	10%
	3 101～300床	13	62%
	4 300床以上	6	29%
主な栄養指導対象疾患	1 糖尿病	20	95%
	2 肥満	17	81%
	3 脂質異常症	10	48%
	4 高血圧症	6	29%
	5 その他	4	19%
リーフレットの使用状況	1 既存のもの	14	67%
	2 施設で作成したもの	13	62%
	3 使用しない	0	0%
栄養指導に役立つリーフレットの内容	1 スーパー等での食品選択方法	15	71%
	2 疾病の説明	14	67%
	3 食事量	12	57%
	4 献立の組み合わせ方法	12	57%
	5 料理紹介	10	48%
	6 運動の仕方・内容	9	43%
	7 その他	1	5%

表5. 栄養指導者における各項目のeヘルスリテラシー得点

		人数	25%–75%	eHLスコア	p値
			%タイル値	中央値	
年代	20–40代	11	25.0–34.0	27	0.01
	50–60代	7	14.0–25.0	24	
経験年数	20年未満	8	25.3–34.0	28	0.02
	20年以上	10	20.0–26.3	25	
病院規模	300床未満	14	24.8–31.8	26	0.43
	300床以上	5	19.0–30.0	24	
栄養指導実施回数	1～4回/月	14	23.5–28.0	25	0.07
	5回以上/月	5	25.5–36.5	32	
栄養指導での電子媒体使用	はい・予定	13	24.5–31.5	26	0.07
	いいえ	5	11.5–26.5	24	
オンラインによる栄養指導の研修希望	はい	12	22.5–30.0	25	0.23
	いいえ	7	24.0–34.0	29	
仕事で活力がみなぎる	そう・まあそうだ	16	25.0–31.8	26	0.23
	ややちがう	3	14.0–28.0	24	
仕事に誇りを感じる	そうだ	12	24.5–32.0	32	0.15
	まあそうだ	7	23.5–28.0	26	

Mann-Whitney U test

※ eHEALTHSスコアは40点が満点

IV. 考察

精神疾患患者の生活習慣病の罹患率が増加する中、本研究では、栄養指導に生かせる指導用のリーフレットの作成と、指導者のeHEALTHS傾向を把握することを目的としてアンケート調査を実施した。精神疾患患者の要望に基づいて作成したリーフレットAと栄養士の要望にヘルスリテラシーの考えを導入したリーフレットBについて、わかりやすさと好みに焦点を当て、精神疾患患者と健常者が評価した。評価者である患者・健常者のHL得点の中央値は5点満点のうち、患者が4.5点、健常者が5.0点であり、健康情報の入手活用については両者とも自信があるものと判断できた。健常者ではわかりやすさと好みともにAB両リーフレットを半数が選択しており、差がなかった。一方、患者はわかりやすさでリーフレットAを選ぶが、好みではBのリーフレットを選択する傾向があった。各自の感想から、わかりやすさはAであるにもかかわらず、Bのリーフレットを好む点については、健常者に比べて患者は個人にあったエネルギー量を知ることの魅力を感じるが、説明がないと理解が難しいことが伺われた。これは、改訂時に情報を盛り込むことで説明を省きすぎたためと考える。

過去10年間の海外における健康教育指導に用いるツールのレビュー¹²⁾によると、スマートフォンを使用してテキストの送信、写真やビデオを用いた指導、スマートフォンのアプリケーションを活用するケースが増えていると報告されている。患者に好まれたBのリーフレットのような個人に対応した情報をインタラクティブに得られる工夫も、インターネットやアプリケーション等を活用すれば十分可能である。一方で、日本における多様な職種に携わる管理栄養士200名を対象とした「仕事に必要と考える資質や能力」についてのアンケート¹³⁾によると、情報通信技術 (ICT) の活用能力は全19の質問項目のうち下位5番目に位置しており、指導側の認識の低さが伺える。

eHEALS尺度の開発論文の著者である光武²⁾による一般成人を対象とした調査では、eHEALS得点平均値が23.5点、中央値24.0点であり、今回の調査対象者のeHEALSは平均値26.2点、中央値は26.0点であり、光武が報告した一般成人よりやや高い傾向が認められた。しかし今回対象とした管理栄養士集団が一般成人よりもeHEALS得点が有意に高いかについては更なる検討が必要である。

今回の調査では、管理栄養士のeHEALS得点については、年齢と栄養指導経験年数の影響が認められ、50代以上と指導経験が長くなるほど得点は低下した。50代以上では現代の情報通信技術 (ICTと略す) に接する機会が乏しかったと考えられるのでこの結果については十分理解できる。しかし、統計的な有意差は認められなかったがeHEALS得点が低い方がオンライン上の栄養指導研修を希望しており、学ぼうとする意識の強い前向きな団体であることが示唆された。

先の小切間¹³⁾の報告にあるように、指導者側である管理栄養士の情報通信技術活用能力に対する認識は高いとはいえ、さらに今回の調査結果と併せ考えると特に年齢の高い管理栄養士に対しては研修会等を通じてICTの知識や操作法のさらなる普及向上をはかる必要がある。また、Levy¹⁴⁾らは65歳以上の高齢アメリカ人を対象とした研究を行い、ヘルスリテラシー (HL) の高い群に比べて、HLの低い群では健康情報を入手する際にインターネットを利用する頻度が有意に低いと報告している。このことはICT活用能力の優劣が(健康)情報入手においても格差を生み、HLに影響を与えているものと考えられる。HLの観点からすれば栄養教育にインターネット等を有効活用するには、情報提供者である管理栄養士自身のICT活用能力を向上させるだけでなく、受講者側のICT活用スキルにも注意を払うべきであろう。

V. 結論

精神疾患患者はより自分に合った具体的な教育用リーフレットを求め、また説明が十分にされないことと理解が難しいことがわかった。現在の指導者は栄養指導時に印刷媒体を用いて栄養

教育を行うことが多いが、指導媒体のデジタル化の普及によって高齢層や患者に対して栄養指導を行うに際して、eHEALSが低い傾向のある管理栄養士においてはICT研修の必要が示唆された。

謝辞

本研究の実施にあたり、福島県精神科栄養士協議会メンバーの方々、患者の皆様、本学学生のご父兄の皆様、本研究でリーフレット作成等に尽力してくれた本学卒業生の吉田萌さん、中村ひかりさん、山田志織さんに心より感謝申し上げます。また、ヘルスリテラシーの評価についてご指導いただいた広島大学大学院医系科学研究科の弓屋結先生に深く感謝申し上げます。

本研究は郡山女子大学倫理委員会により承認を得た。承認番号ヒト倫－2018 - 016。利益相反にかかる項目はない。2022年度郡山女子大学博士論文の一部を改訂して記載した。また、内容の一部は第24回国際家政学会(2022年 米国 アトランタ)にて発表した¹⁵⁾。

参考文献

- 1) Norman C. D., Skinner H. A.. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. J Med Internet Res. 2006, 8, e27
- 2) 光武誠吾, 柴田愛, 石井香織, 岡崎勘造, 岡浩一郎. eHealth Literacy Scale (eHEALS) 日本語版の開発. 日本公衆衛生雑誌. 2011, 58, 361-371
- 3) Degan T. J., Kelly P. J., Robinson L. D., Deane F. P., Wolstencroft K., Turut S., Meldrum R.. Health literacy in people living with mental illness: A latent profile analysis. Psychiatry Res. 2019, 280, 112499
- 4) 後藤あや. ヘルスリテラシー—健康に関する情報を使う力・伝える力—. Isotope News. 2015, 4, 24-28
- 5) Baur C., Prue C.. The CDC Clear Communication Index is a new evidence-based tool to prepare and review health information. Health Promot Pract. 2014, 15, 629-637
- 6) 中里有二, 野呂幾久子. Applying SAM's readability component to the Japanese language. 比治山大学現代文化学部紀要. 2006, 13, 79-83
- 7) 川村よし子, 北村達也. “チュウ太の工具箱.” <http://basil.is.konan-u.ac.jp/chuta/about.html> (2020年4月20日アクセス可).
- 8) 北村達也. 日本語読解学習支援システム「リーディング・チュウ太」. 甲南大学紀要. 知能情報学編. 2013, 6, 243-253
- 9) 酒井由紀子. 健康情報を伝える日本語テキストのリーダビリティの改善とその評価：一般市民向け疾病説明テキストの読みやすさと内容理解のしやすさの改善実験. Library and Information Science. 2011, No. 65, 1-35
- 10) 伊藤啓. カラーユニバーサルデザイン色覚バリアフリーを目指して. 情報管理. 2012, 55, 307-317

- 11) Tokuda Y., Doba N., Butler J. P., Paasche-Orlow M. K.. Health literacy and physical and psychological wellbeing in Japanese adults. *Patient Educ Couns.* 2009, 75, 411-417
- 12) A Aida, T Svensson, AK Svensson, U Chung, T Yamauchi. eHealth Delivery of Educational Content Using Selected Visual Methods to Improve Health Literacy on Lifestyle-Related Diseases. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2020
- 13) 小切間美保, 朋子 中西, 芙美 林, 大久保公美, 幸枝 北島, 美咲 掃部, 鈴木志保子. 職域・年代別による管理栄養士に必要な資質・能力の特徴. *栄養学雑誌.* 2019, vol.77 Supplement S70~S77
- 14) Levy H., Janke A. T., Langa K. M.. Health literacy and the digital divide among older Americans. *J Gen Intern Med.* 2015, 30, 284-289
- 15) Okabe S., Nemoto A., Hashimoto A., Goto A.. Trends in Leaflets for Nutritional Guidance Sought by Patients with Mental Illness and E-Health Literacy of Instructors. *International Federation for Home Economics XXIV world Congress.* 2022, 20

