

地元特産の各務原にんじんを活用した 地域における健康増進活動の取り組み ～世界糖尿病デー～

市橋美穂・車田智哉・川瀬麻緒・杉岡菜穂・高野摩耶・小西希恵・山内加代子・
棚橋亜矢子・長屋紀美江・加藤洋介・平光美津子・デュアー貴子
(東海学院大学健康福祉学部管理栄養学科)

要 約

今日世界で増え続ける糖尿病は重篤な合併症を引き起こす原因となる。世界保健機関と国際糖尿病連合では糖尿病に対する予防・治療・療養を啓発する日として11月14日を「世界糖尿病デー」とした。本報告は11月14日に管理栄養学科で行われた世界糖尿病デーイベントの内容とアンケート結果をまとめたものである。産学官連携のもと冬に旬を迎えた地元各務原にんじんを使用したランチメニューや健康講座などのイベントを通じて地域住民の健康増進の一助となることを本活動の目的とした。アンケートから多くの参加者に糖尿病について関心を持ってもらうことができた。このことから地域の健康増進に貢献できたと考えられる。

キーワード：糖尿病、世界糖尿病デー、各務原にんじん、健康講座

1. 世界に蔓延する糖尿病

(1) 糖尿病とは

ヒトは生きていくのに必要なエネルギーを得るために食事から糖を摂取する。糖は細胞に取り込まれ各組織で利用されるが、過剰に摂取された糖はグリコーゲンや中性脂肪となり糖の濃度を低下させる。この血糖値を下げる役割を持っているのがインスリンというホルモンである。

しかしこのインスリンを分泌する膵臓の細胞が遺伝的に破壊されインスリン分泌欠乏や、インスリン抵抗性などにより血糖値を下げる能力が弱まると、高血糖状態が持続し通常尿に排出されない糖が尿中に出現してくる。このような疾患を糖尿病という。糖尿病はⅠ型とⅡ型に分けられ、遺伝的要因による自己免疫疾患である糖尿病はⅠ型、インスリン抵抗性や分泌量の不足による糖尿病はⅡ型と呼ばれる。Ⅱ型糖尿病は主に生活習慣が大きく関わっており、たとえば高脂肪食の取りすぎや運動不足などはⅡ型糖尿病につながる要因である。

糖尿病は重症化すると、アシドーシスによる重篤な昏睡を引き起こしたり、毛細血管の損傷は糖尿病性神経障害、糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症のいわゆる糖尿病3

大合併症を引き起こす原因となる。

(2) 「世界糖尿病デー」の制定

日本の糖尿病患者数は平成29年厚生労働省による国民健康・栄養調査によると「糖尿病が強く疑われる者」（糖尿病有病者）は成人男性で18.1%、成人女性で10.5%である⁽¹⁾。「糖尿病が強く疑われる者」の総数は平成9年から増加し続けており、深刻な問題となっている。

世界でも同様に糖尿病患者数は増加している。国際糖尿病連合(IDF)によると2017年世界成人人口の8.8%が糖尿病に罹患しているという。これは人数にすると約4億2,500万人である。さらに2040年には2億人以上増え6億4,200万人に増加すると予測している。日本だけでなく、糖尿病患者の増加は世界的に問題となっている。

患者数増加の現状を踏まえ、国際連合はIDFが要請してきた「糖尿病の全世界的脅威を認知する決議」を2006年に採択、同時に11月14日を「世界糖尿病デー」に指定した⁽²⁾。11月14日という日付はインスリンを発見

したカナダの医師、フレデリック・バンティング (Frederick Grant Banting) の誕生日に因んでつけられた。世界糖尿病デーでは世界各地で糖尿病に対する予防・治療・療養を喚起する啓発運動を推進するよう呼び掛けており、実際日本でも全国各地で講演会、栄養相談会、血糖測定会、健康食の提供等のイベントを行っている。また糖尿病デーのキャンペーンのモチーフとしてブルーサークルが用いられることからブルーライトによるライトアップも全国で行われている。

2. 本学で開催された世界糖尿病デーイベント

(1) 概要

本学でも世界糖尿病デーに因んで 11 月 14 日に管理栄養学科の学生や教員によるイベントを開催した。学生が考案した各務原にんじん糖尿病予防定食 (写真 1) の販売、管理栄養学科の教員による個別栄養相談会、岐阜市民病院、総合診療・リウマチ膠原病センター長石塚達夫先生による健康講座「最近の糖尿病治療の変遷」(写真 2) を開催し、地域の住民に糖尿病について考える機会となるよう企画した。

管理栄養学科では 2017 年 4 月に地元各務原市特産の各務原にんじんの普及と PR 活動を目的とした産学官連携協定を各務原市、JA ぎふ、各務原商工会議所と締結し、以降さまざまな六次産業化をはじめ健康増進に関わる様々な活動を展開している。今回もその取り組みの一つとして開催し、健康講座終後、参加者にアンケートを実施した。



写真 1 学生が考案した糖尿病予防定食

メニュー：鶏肉のレモン蒸し、各務原にんじんとごぼうのバルサミコ炒め、各務原にんじんとブロッコリーのヨーグルト和え



写真 2 石塚達夫先生による健康講座

(2) アンケート方法

アンケートは集計目的であり、個人の特定をしないことを明記した用紙をテーブルに置き、選択式、一部自由記述のアンケートとした。質問項目は 10 項目である。アンケートは健康講座後に行ったため、健康講座に参加していない人は集計に含まれていない。最終的に 67 名の方からアンケートを回収した。

(2)-① 調査項目

調査項目は、質問 1「性別；①男性 ②女性」、質問 2「年齢；①10 歳代 ②20 歳代 ③30 歳代 ④40 歳代 ⑤50 歳代 ⑥60 歳代 ⑦70 歳代 ⑧80 歳代以上」、質問 3「情報源；①ホームページ (大学・各務原市) ②ポスター・チラシ ③各務原市広報誌 ④たんどんぶらざ ⑤その他」、質問 4「ランチの味；①とてもおいしかった ②おいしかった ③普通 ④あまりおいしくなかった ⑤おいしくなかった」、質問 5「講座内容の理解；①よく理解できた ②まあまあ理解できた ③あまり理解できなかった ④理解できなかった」、質問 6「企画満足度；①満足 ②おおむね満足 ③どちらともいえない ④おおむね不満 ⑤不満」、質問 7「予防への関心；①非常に増えた ②やや増えた ③あまり変わらない ④変わらない」、質問 8「テーマ；自由記述」、質問 9「意見・要望；自由記述」、質問 10-(1)「病歴：糖尿病；①ない ②ある (糖尿病予備軍と言われた・現在治療中)」、質問 10-(2)「取り組み；①いいえ ②はい」、質問 10-(3)「病歴：その他；①いいえ ②はい」とした。

(2)-② アンケート結果

アンケート結果を表 1 に示す (括弧内の数字は回収

枚数 67 に対する割合である)。質問 3 は複数回答可である。

今回の参加者は質問 1 及び質問 2 より女性がやや多く、年齢は 20 代が多いという結果となった。質問 3 今回の健康講座の開催をどこで知ったか、に対して一番多かった回答は〔①ホームページ (大学・各務原市)〕で 26 名、次に多かったのは〔⑤その他〕で、「学校」との回答が 19 名、「新聞」との回答が 3 名、無記入が 1 名であった。質問 4 のランチの感想では、〔①とてもおいしかった〕〔②おいしかった〕という肯定的な感想を持った人が 37.3%、〔③普通〕が 10.4%、〔④あまりおいしくなかった〕〔⑤おいしくなかった〕という否定的な感想を持った人は 3.0%、無回答や「食べていない」と記入した人の割合は 49.3%であった。味の感想・意見として、「今後役立てていきたい」「満足した」という肯定的な感想と、「糖質制限なのかただの健康食なのか分からない」という疑懐的な感想、「レシピが欲しかった」という中立的な意見などがあつた。健康講座の理解度を問う質問 5 では〔①よく理解できた〕〔②まあまあ理解できた〕という肯定的回答をした人は 73.2%、〔③あまり理解できなかった〕〔④理解できなかった〕という否定的回答が 13.4%、無回答が 13.4%であった。質問 6 企画全体の満足度では〔①満足〕〔②おおむね満足〕という肯定的な回答が 56.7%であった。理由欄にあつた

記入として、「糖尿病予防定食まで食べられる料理教室があまりないのでこういう体験ができて良かった」「ランチもとてもおいしく、糖尿病についてさらに知見を深められた」などの意見があつた。中立的な回答として〔③どちらともいえない〕が 13.4%、否定的な回答は 0%、無回答が 29.9%であった。ほかに「ランチは無料だとおもっていた」「日頃聞かない単語がたくさんだったのでよく理解できなかった」「先生の話聞くだけで、食後暖かくて眠くなってしまった」などの意見があつた。質問 7 の糖尿病予防に関心が増えたかどうかでは〔①非常に増えた〕〔②やや増えた〕という肯定的な回答が 80.6%、〔③あまり変わらない〕〔④変わらない〕という回答は 9.0%、無回答が 10.4%であった。質問 8 では今後聞きたいテーマを、質問 9 では今回の健康講座に対する意見・要望を尋ねた。記述文を表 2 に示す。質問 10 では参加者自身の糖尿病の罹患や糖尿病予防に対する取り組み、糖尿病以外の疾患の有無を尋ねた。質問 10-(1)糖尿病と診断されたことがあるか、では〔①ない〕が 85.1%、〔②ある〕が 3%、無回答が 11.9%であった。〔②ある〕を選択した人のうち糖尿病予備軍と診断された・現在治療中はともに 1 名ずつで 1.5%ずつであった。質問 10-(2)糖尿病予防に関する治療や取り組みをしているか、では〔①ない〕が 80.6%、〔②ある〕が 7.5%、

表 1 アンケート結果

質問		選択肢 (n (%))								無回答
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
1	性別	25(37.3)	40(59.7)	-	-	-	-	-	-	2(3.0)
2	年齢	0(0)	56(83.6)	2(3.0)	3(4.5)	1(1.5)	4(6.0)	0(0)	0(0)	1(1.5)
3	情報源 (複数回答可)	26	15	2	4	23	-	-	-	0
4	ランチの味	8(11.9)	17(25.4)	7(10.4)	2(3.0)	0(0)	-	-	-	33(49.3)
5	講座内容の理解	19(28.4)	30(44.8)	9(13.4)	0(0)	-	-	-	-	9(13.4)
6	企画満足度	14(20.9)	24(35.8)	9(13.4)	0(0)	0(0)	-	-	-	20(29.9)
7	予防への関心	21(31.3)	33(49.3)	4(6.0)	2(3.0)	-	-	-	-	7(10.4)
10	(1) 病歴：糖尿病	58(85.1)	2(3.0)	-	-	-	-	-	-	8(11.9)
	(2) 取り組み	54(80.6)	5(7.5)	-	-	-	-	-	-	8(11.9)
	(3) 病歴：その他	55(82.1)	3(4.5)	-	-	-	-	-	-	9(13.4)

表 2 質問 8、質問 9 の自由記述文

8. テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ・貧血 ・脳の病気 ・コレステロール ・筋肉を落とさない減量法 	<ul style="list-style-type: none"> ・難病 ・高血圧 ・ダイエット ・がん、悪性新生物 	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻炎 ・冷え性
9. 意見・要望	<ul style="list-style-type: none"> ・とても良い取り組みだと思った ・最新の治療・薬の話が聞けて良かった ・スライドの字を大きくして欲しい ・もう少し素人向けにしてもらえると理解しやすいと思った 		

無回答が 11.9%であった。取り組み内容として「脂肪や塩分の過剰摂取を控えている」「サラダから食べる」「糖尿病予防のレシピ本を購入して作った」「血糖値を下げるお茶を飲む」など食事の取り組みを記入した人が 4 名、「薬を飲んでいない」と記入した人は 1 名だった。質問 10-(3)糖尿病以外の疾患を医師から診断されているか には〔①いいえ〕が 82.1%、〔②はい〕が 4.5%、無回答が 13.4%であった。記入のあった疾患として「貧血」「メタボリックシンドローム」「肋間神経痛」があった。

(2)-③ 考察と今後の課題

今回のアンケート結果からいくつかの課題が明らかになった。1つ目は企画全体の満足度についてである。イベントの満足度は質問 6 より肯定的な回答が 56.7%と、半数は超しているものの高い数値とはいえない。理由の 1つとして糖尿病予防定食を食べていないため、企画全体としての評価がつけ難かった人による無回答があったためと推測する。実際質問 4 のランチの感想についての質問では無回答や「食べていない」との記入が多くあった。質問 6 の記述欄に「ランチは無料だと思っていた」という意見もあったことから、ランチに提供する糖尿病予防定食の金額は明記してあったものの、より分かりやすい表記が必要であったと思われる。ホームページでイベントの開催を知った人が多かったことから、特設ページの内容や見所をより詳しくかつ分かりやすくする必要があるのであると考える。この点については、各務原市とも連携し次年度に向け計画したい。

2つ目は健康講座の課題である。健康講座での理解度は 73.2%の人が肯定的な回答をしており、多くの人が内容をおおむね理解したと言える。しかし健康講座に関する意見として「スライドの字が小さくて見づらい」「日頃聞

かない単語であまり理解できなかった」「素人向けにしてほしい」などの意見があった。講座のテーマや内容が専門的であると、参加すること自体に抵抗を感じる人もいる可能性がある。テーマや内容を易しくすることで参加者の増加・理解度の向上に繋がるのではないかと考える。また、健康講座の理解度の向上は企画全体の満足度にも影響していると推測する。質問 5 健康講座の内容はどうだったか に対して〔③あまり理解できなかった〕と回答した 9 人の約半数の人が、質問 6 企画の満足度についての質問で〔③どちらともいえない〕を選択していた。このことから健康講座の理解度の向上は、企画全体の満足度をあげる重要な因子であると考えられる。

今回のイベントで評価できる点として、現在糖尿病またはその他疾患について罹患していないと回答していた多くの人に今回糖尿病予防について関心を持ってもらったことである。多くの人に糖尿病予防を始めるきっかけとなったのならば、これは地域の健康増進活動として非常に有意義なものであったと考える。

また糖尿病予防定食に関してだが、「食べていない」と回答した人が多かったが、味については肯定的な意見が多く、レシピが欲しいという意見もあった。ホームページやパンフレットにレシピや糖尿病予防のポイントなどをまとめて掲載・配信することでより一層地域の健康増進に貢献できることから、ウェブマガジン、COOKPAD、および各務原市ホームページのカカミガハラズ キッチンにも今回のレシピを提供し、広く公開する予定である。

3. おわりに

各務原にんじんを使用した糖尿病予防定食ランチメニューを主軸とし糖尿病予防への関心を得られたことから、地域の健康増進・糖尿病予防に貢献できたと考えられる。今後

市橋美穂・車田智哉・川瀬麻緒・杉岡菜穂・高野摩耶・小西希恵・山内加代子・
棚橋亜矢子・長屋紀美江・加藤洋介・平光美津子・デュア一貴子

のイベントでは今回の課題を活かし、より地域の健康増進活動に取り組んでいきたい。

謝辞

今回の各務原にんじん世界糖尿病デーイベントの開催にあたり、旬の各務原にんじんをご提供くださいましたJA ぎふ鵜沼支店様に心より御礼申し上げます。またお米を提供いただきました東海学院大学 西尾学先生に深く感謝申し上げます。さらに健康講座にてご講演いただきました石塚達夫先生に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- (1) 厚生労働省 平成 29 年「国民健康・栄養調査」の結果 結果の概要 p44
<https://www.mhlw.go.jp/content/000451755.pdf>
入手日：2019.11.21
- (2) 世界糖尿病デー 「世界糖尿病デーについて」
https://www.wddj.jp/01_howto.htm
入手日：2019.11.14

Promoting Regional Health by Making Use
of Kakamigahara Carrots at a World

Diabetes Day Event

ICHIHASHI Miho, KURUMADA Tomoya,
KAWASE Mao, SUGIOKA Naho,
TAKANO Maya, KONISHI Kie,
YAMAUCHI Kayoko, TANAHASHI Ayako,
NAGAYA Kimie, KATO Yosuke,
HIRAMITSU Mitsuko and DEWAR Takako