

糖尿病をもつ農業従事者が摂取している小昼(間食)

キーワード 間食 糖尿病 農業従事者

○梅村恵子、中野渡博子、秋元円、法量千恵子、成田圭子

十和田市立中央病院 糖尿病ケアチーム

I. はじめに

農業従事者は、農作業を早朝からしているため小腹が空き、午前と午後之間食を摂取しエネルギーを補う習慣がある。その習慣を青森県の県南地域では通称小昼「こびり」と呼んでいる。

小昼とは、間食をすることだけが目的ではなく、気分転換や疲労回復、コミュニケーション、作業確認のため必要な時間でもある。間食についての研究はあるが小昼についての報告はない。

佐々木ら¹⁾は、「間食は習慣化していることが多く、食欲をコントロールすることも難しい。また、コミュニケーションの場を形成する反面、人から勧められた場合には断りにくく、摂取量をコントロールできない場合がある」と述べている。

小昼について糖尿病患者は、「間食をしているつもりはない」、「必要だから食べている」「農作業していると昼まで体が持たないから食べる」と話す。このことから私達は、患者が体を動かす分、食事以外に何かを食べなければいけないと思い、小昼を摂取しているのではないかと推察した。

宮井ら²⁾は北海道農村地域における肥満女性の間食摂取の季節変動を調査し、その結果「間食摂取量は肥満群では春から夏にかけて増加し標準群では秋と冬に増加していた。特に肥満群では夏にエネルギーの高い嗜好飲料の出現回数が多かった。」と述べている。

農村地域の間食摂取に季節変動があることが報告されており、当地域でも季節変動があるのではないかと考えた。そして、地域特有の小昼の状況、農作業内容を季節別で調べることにより今後の療養

支援に活かせるのではないかと考えた。当院の糖尿病内科に通院する患者に小昼の内容などをインタビュー調査したので、報告する。

II. 目的

糖尿病をもつ農業従事者の夏・冬の小昼の実態を明らか

にする。

III. 研究方法

1. 研究デザイン

実態調査研究

2. 研究対象者

1) 糖尿病内科外来に通院している農作業従事者(専業農家、兼業農家、家庭菜園、農作業の手伝いをしている人)

2) インタビューに回答できる1、2型糖尿病患者

3) 上記1) 2) の条件を満たし、本研究に協力していただいた40名。

3. データ収集期間

1) 夏 平成29年7月1日～9月30日

2) 冬 平成30年1月1日～3月31日

4. インタビュー内容

甘い物、しょっぱい物、果物は摂取するか、食べる時間、飲む時間、飲み物の内容、小昼を食べる時に工夫していること、受診1-2か月前の農作業内容、作業場所を聴取した。

5. データ収集方法

1) 統一した聴き方を実施するために、インタビューガイドを作成した。

2) 研究者が事務員2名にプレテストを実施、インタ

ビューガイドを評価・修正し使用した。

- 3) インタビューは外来受診日の待ち時間を利用、プライバシー配慮のため個室を利用し看護師と1対1で10分程度行った。
- 4) インタビューは同じ患者に同じ内容で行った。
- 5) インタビューは小昼の種類と内容、小昼の摂取時間、工夫点、どのような農作業をしているか4項目とした。

6. データー分析方法

小昼の分類は、宮井²⁾らにおける間食の考え方及び間食の分類に基づき「朝食、昼食、夕食の3食以外」とし、11種類に設定し分析した(資料1参照。)

7. 用語の定義

小昼とは「朝食、昼食、夕食の3食以外」に摂取した食物・飲料のことをいう。

IV. 倫理的配慮

本研究は病院倫理治験委員会の承認を得て行った。対象者に対して、研究目的・内容・方法について書面を用いて説明を行った。また、研究の参加・協力は自由意志であり、協力出来ない場合でも不利益を被ることはなく、途中で参加を取りやめたい場合はいつでも同意を撤回することができる。そして、療養指導にも不利益な影響はないことを説明した。インタビューは外来の個室で行い、得られた情報は病院名や個人が特定出来ないように厳重に外来の鍵のかかる場所に保管し研究の目的以外に使用しないことを約束した。結果は院内看護研究や院外の学会で発表することを説明した。

V. 結果

1. 属性(表1)

表1. 対象者の属性 n=40

性別	男性	28名 (70%)
	女性	12名 (30%)
年代	20代	1名 (2.5%)
	40代	3名 (7.5%)
	50代	2名 (5.0%)
	60代	15名 (37.5%)
	70代	13名 (32.5%)
	80代	6名 (15.0%)

対象者の70%が男性であり、平均年齢は男性67.5歳、女性66.5歳であった。

2. 夏冬HbA1c、体重の差(表2)

表2. 夏冬HbA1c、体重の差(表2)

患者	夏HbA1c	冬HbA1c	差	患者	夏体重	冬体重	差
1	7.1	7.4	0.3	1	75.6	80.3	4.7
2	9.8	8.3	-1.5	2	82	83.4	1.4
3	7.7	9.9	2.2	3	61.6	62.8	1.2
4	7.9	8.5	0.6	4	56.8	57.7	0.9
5	9.5	9.3	-0.2	5	92.4	95.4	3
6	8	8.2	0.2	6	75	75.2	0.2
7	6	6.8	0.8	7	68.1	71.1	3
8	6.4	7.4	1	8	63.6	69.4	5.8
9	7	7.1	0.1	9	75.2	79.2	4
10	6.2	6.3	0.1	10	49.8	49	-0.8
11	7.5	7.6	0.1	11	54.4	55.4	1
12	9.5	8.2	-1.3	12	70	69.1	-0.9
13	6.7	6.8	0.1	13	68.6	71.9	3.3
14	7.7	8.1	0.4	14	78.6	80	1.4
15	6.4	6.6	0.2	15	51.4	51	-0.4
16	9.4	9.6	0.2	16	58	57.9	-0.1
17	5.9	6	0.1	17	79.2	79.6	0.4
18	6.6	7.4	0.8	18	71.8	75.3	3.5
19	7.2	7.3	0.1	19	51.4	52.1	0.7
20	6.4	6.5	0.1	20	67.2	68.1	0.9
21	5.7	6.1	0.4	21	50.4	52.8	2.4
22	7.5	8.2	0.7	22	77.4	77.9	0.5
23	6.6	6.9	0.3	23	74.4	76.6	2.2
24	6.7	6.7	0	24	55.4	56.2	0.8
25	7.2	7.8	0.6	25	63.8	66	2.2
26	6.3	7.8	1.5	26	46.4	45.3	-1.1
27	10.3	10.1	-0.2	27	83.8	81.8	-2
28	7.3	7.5	0.2	28	62.8	62.5	-0.3
29	6.6	7	0.4	29	52.2	53	0.8
30	7.2	8.5	1.3	30	60.8	59.9	-0.9
31	5.5	5.6	0.1	31	53.2	52	-1.2
32	6	6.2	0.2	32	69	70.6	1.6
33	9	7.8	-1.2	33	61.6	61.5	-0.1
34	7.1	6.9	-0.2	34	65.8	66.7	0.9
35	6.3	6.7	0.4	35	72	70.7	-1.3
36	6.3	7.3	1	36	53.4	55.2	1.8
37	5.7	6.1	0.4	37	66.2	68.6	2.4
38	10.8	10.7	-0.1	38	81.8	80.8	-1
39	7.3	7.7	0.4	39	129	129.6	0.6
40	7	8.1	1.1	40	58	57.6	-0.4
最大値	10.8	10.7	2.2	最大値	129	129.6	5.8
最小値	5.5	5.6	-1.5	最小値	46.4	45.3	-2
平均値	7.3683	7.6024	0.3	平均値	67.2	68.23	1.069

HbA1cの夏の最大値は10.8%、冬の最大値は10.7%だった。最小値は夏5.5%、冬5.6%だった。平均値は夏7.3683%で、冬7.6024%であった。冬に0.2341%上昇していた。

体重は夏の最大値は129kg、冬は129.6kgだった。夏の最小値は46.4kg、冬は45.3kgだった。平均値は夏67.2kgで冬は68.23kgであった。

3. 小昼の摂取時間 (表 3)

表 3. 小昼の摂取時間 (複数回答) n = 40

小昼の摂取時間	夏 (人)	冬 (人)
朝食直後	3 (7.5%)	4 (10.0%)
10時	19 (47.5%)	11 (27.5%)
昼食直後	4 (10.0%)	5 (12.5%)
15時	15 (37.5%)	12 (30.0%)
夕食直後	7 (17.5%)	7 (17.5%)
寝る前	2 (5.0%)	3 (7.5%)
空腹時	0 (0.0%)	0 (0.0%)
好きな時に	5 (12.5%)	1 (2.5%)
その他 (夕食直前)	1 (2.5%)	3 (7.5%)

小昼の摂取時間については9項目に設定した。

小昼は農作業の合間に休憩をとる10時、15時が多かったが、食後に摂取していると答えた患者も多かった。夏は10時に摂取している患者が19名で冬は11名に減っていた。15時に摂取している患者は15名で冬は12名に減っていた。夕食後は夏、冬ともに7名で変化はなかった。

4. 小昼の分類と種類 (表 4)

表 4. 本研究で用いた小昼の分類と種類 (複数回答) n = 40

大分類	小分類	
	夏	冬
洋菓子	ショートケーキ、ドーナツ、ゼリー、モンブラン、バームクーヘン	ドーナツ、ゼリー、ラスク
和菓子	団子、羊羹、最中、カステラ	団子、カステラ、大福、生菓子、饅頭、豆しとぎ
あられ・煎餅	煎餅、柿の種、南部煎餅 (煎餅)	煎餅、柿の種、南部煎餅のみみ、揚げせんべい、おかき
クッキー・ビスケット	クッキー・ビスケット	クッキー
キャンディー・チョコレート	チョコレート、飴	チョコレート、ハッカ飴
ラーメン・餅・パン	赤飯、とうもろこし、菓子パン、惣菜パン	餅、食パン、菓子パン、焼き芋
スナック菓子	スナック菓子、ポテトチップス、かっぱえびせん	スナック菓子、ポテトチップス、かっぱえびせん
嗜好飲料	缶コーヒー、炭酸飲料、0kcal炭酸飲料、ジュース、砂糖入りコーヒー、ミルク入りコーヒー、牛乳入りコーヒー、栄養ドリンク、青汁、クロレラ、ポカリスエット	缶コーヒー、0kcal炭酸飲料、ジュース、砂糖入りコーヒー、ミルク入りコーヒー、牛乳入りコーヒー、オリゴ糖入りコーヒー、カロリーゼロの砂糖入りコーヒー、甘酒
乳類	アイス、ヤクルト、牛乳	ヨーグルト
果物	リンゴ、バナナ、メロン、スイカ、桃、梨、ぶどう、キウイフルーツ、柑橘類、イチゴ、干し柿、ブルーベリー、パイナップル	リンゴ、バナナ、ぶどう、柑橘類、干し柿
その他	ガリガリ君、ちくわ、枝豆、乾き物、トマト、ナッツ類、魚肉ソーセージ	ナッツ類

夏の小昼の種類で最も多かったのは果物であったが、嗜好飲料が次いで多かった。またラーメン・餅・パンを小昼にしている患者も多かった。

冬の小昼の種類で最も多かったのは嗜好飲料であり、次いで和菓子であった。果物とあられ・煎餅も多かった。

冬は果物の種類は減ったがリンゴを摂取していると答えた患者は40名中、31名と多かった。

5. 小昼の工夫点 (表 5)

表 5. 小昼の工夫点 (複数回答) n=40

小昼の工夫点	夏	冬
間食の量を減らす	10	5
食べない	9	20
水やお茶を多く飲む	6	0
低カロリーを選ぶ	5	1
無糖を選ぶ	5	0
甘いものを控える	4	4
0カロリーを選ぶ	4	2
脂肪ゼロを選ぶ	4	0
貰っても食べない	2	2
勧められても断る	2	0
糖尿病と伝える	2	0
果物を選ぶ	2	0
脂質カットを選ぶ	2	0
カロリー表示をみて買う	2	0
乳製品を選ぶ	1	0
よく噛む	1	0
食事を減らす	1	0
食事回数を減らす	1	0
塩分を控える	1	0
夕食を食べない	1	2
食事と共に食べる	0	1

小昼の工夫点については工夫した内容を21項目に設定した。

間食の量を減らすは夏は10名、冬5名だった。食べないと答えた患者は夏9名、冬20名だった。水やお茶を多く飲むは夏6名、冬0名、低カロリーを選ぶは夏5名、冬1名、無糖を選ぶは夏5名、冬0名だった。

6. 農作業内容について (表 6)

表 6. 農作業内容 (複数回答) n=40

農作業内容	夏 (人)	冬 (人)
草取り・草刈り	29	1
収穫	19	1
畑づくり	10	0
薬かけ防除	10	0
植付け作業	9	0
追肥	6	0
土寄せ	2	0
田植え	1	0
苗づくり	3	2
根切り皮むき	2	2
剪定	2	0
その他 (牛の世話、漁)	0	3

農作業については、12 項目に設定しインタビューを行った。複数回答で結果は表 6 に示した。夏は多量の農作業を行っているが、冬は農作業を行っていると答えたのは複数回答で 9 名であったが実際に冬に農作業を行っている患者は 2 名のみだった。

VI. 考察

1) 小昼の摂取時間について

小昼の摂取時間については 10 時 15 時が多かった。この地域では農作業の合間の 10 時 15 時には手を止め、小昼を摂取する習慣が根付いている。雇用側がお菓子や飲料を用意し振る舞うこともある。そのため、10 時 15 時に小昼を摂取する患者が多いと考える。家庭菜園を含む農作業をしている患者のインタビューだったため、自分の好きな時間や食後に摂取すると答えた患者も多かった。これは夏冬とも食後に摂取すると答えた患者も多く習慣化されていると考える。

2) 小昼の分類と種類について

夏は果物の種類が最も多く、果物はお菓子や煎餅などに比べて血糖の上昇が緩やかで、医師や看護師からも間食は果物や乳製品と指導されている。また糖尿病の食品交換表に毎日必ず摂る食品とされているため、摂取している患者が多かったと考える。果物の中でリンゴの摂取が最も多く青森県の特産物であるため食べる習慣があると考え。冬は果物の種類が減ったが、リンゴを摂取していると答えた患者が多かった。リンゴは秋から冬にかけて収穫されることが多く、この地域でもリンゴが手に入りやすい

ためだと考える。

河原ら³⁾は「果物は比較的量ははっきりしているので主食のように、何ならどれくらい食べられるのかと、一点分の量で示すとよい。例えばバナナなら 1 本、リンゴなら半分、柿なら 1 個、普通のミカンなら 3 個というように、1 日量を具体的に示すことが必要である」と述べている。果物は計算が容易で摂取しやすいと考える。

宮井ら²⁾は北海道農村地域における肥満群、標準群のエネルギーのある嗜好飲料の種類別出現回数において、「肥満群は標準群に比べ夏にエネルギーの高い嗜好飲料の出現回数が多かった」と報告している。

当院では嗜好飲料が果物の次に多かった。夏の農作業は炎天下で行うこともあり口渇予防、脱水予防のため、爽快感を得るため缶コーヒー、炭酸飲料などが多かったのではないかと考える。

小昼の種類には夏冬の大きな差はなかった。また、地域特有の小昼の種類も多いのではないかと推察したが、豆しとぎ、イギリストースト (菓子パン)、南部煎餅 (煎餅)、煎餅のみみ、リンゴの 5 種類だけであった。

冬は和菓子、あられ・煎餅の種類が増えた。これは農作業がないため小昼の選択において洋菓子より和菓子、和菓子の中でも大福餅よりは、あられ・煎餅というようカロリーの少ないものにする工夫がみられたと考える。

3) 小昼の工夫点について

小昼の工夫点については、夏は間食をしているため意識して量を減らしているなど工夫することが多かったと考える。冬は農作業がなく小昼を摂取しないため工夫することを意識しなくても良かったと考える。口渇予防の必要性がなく、水やお茶を多く飲むなどの工夫は冬はなかった。農作業のない冬に食べないと答えた 20 名の患者のインタビュー用紙を照らし合わせると、果物、嗜好飲料、菓子類など多くの種類の回答があった。これは「食べない」を「全く食べない」と捉える指導者との認識のずれがあったと考える。具体的な摂取内容を患者とともに

に確認すること、「食べない」ようにした理由・思いを聴くことが、認識のずれを少なくすると考える。

4) 農作業内容について

冬に農作業をしていると答えたのは2名で、農作業が減っていることが分かった。冬は積雪が多く、畑での農作業ができないためと考える。

5) HbA1c について

番度⁶⁾は冬に血糖が悪くなる主な原因は、寒さに対する体の反応(体脂肪の増加など)、運動不足(寒さや雪による運動や外出の減少)、摂取エネルギー量の増加(正月など宴会・飲酒機会の増加)であると述べている。当院でもHbA1cの平均値は夏に比べ冬は上昇していた。冬は積雪のため農作業がなく運動不足になっており、番度⁶⁾が述べている原因と同じことが言えると考えられる。

当研究の限界

研究中也療養指導が継続されていたため、受診時に療養支援をしている看護師が対応することで、患者が事実を述べにくい状況があった可能性がある。

VII. 結論

夏冬共に種類が多かった小昼は、果物、嗜好飲料、あられ・煎餅であった。夏は小昼の工夫がみられた。農作業のない冬には小昼を摂取する必要がなく、小昼を「食べない」ように意識をする患者が多かった。

VIII. 引用文献・参考文献

- 1) 佐々木亜紀他:間食に対する考え方を考えるグループワークの試み, 山口県立学術情報, 第6号, 看護学部紀要、通巻第6号, 2013
- 2) 宮井理沙他:北海道農村地域における肥満女性の間食摂取の季節変動, 栄養学雑誌 Vol169, No4, 165-174, 2011
- 3) 河口てる子他:糖尿病患者のQOLと看護, 155, 2001
- 4) 中野美紀他:沼宮内地域診療センターに通院している糖尿病患者 HbA1c の季節変動と体重との関連について, 第1号医学会雑誌, 第55巻, 2015

5) 丸山千寿子:間食をやめられない患者への指導, 糖尿病ケア, Vol111, no6, 2014

6) 番度行弘:HbA1cの季節変動とは?, 肥満と糖尿病, Vol. 10, No. 3, 2011

IX. 謝辞

本研究の実施にあたり、インタビューにご協力頂きました患者様、御指導頂いた方々に深く感謝申し上げます。