

干しえのきたけを使用した糖尿病患者のための 簡単レシピ献立はビタミンD目安量を満たす

The menu of simple recipe for diabetics using dried enoki mushroom meets
the adequate intake of vitamin D

吉澤 みな子¹、川口 絵利圭¹、
滝田 早世¹、浅田 美咲¹、大串 美沙²

1. 大手前大学健康栄養学部

2. 羽衣国際大学人間生活学部

要 約

日本人の食事摂取基準（2020年版）では、ビタミンD（VD）の目安量（AI）がこれまでの1.5倍以上の8.5 μ g/日に設定された。特に、主菜に肉類を使用した献立では、VDのAIを満たすことが難しく、VDを増加させるための工夫が必要となる。また、糖尿病は就労世代に発症することが多く、就労者は非就労者と比較すると血糖調節が不良であり、職業性ストレスが不規則な食事と関連することから手間をかけた料理ではなく、忙しい人でも簡単に作ることのできる糖尿病患者のための簡単レシピ献立が必要であると考えられている。本研究では、糖尿病患者のための簡単レシピ献立を作成し、干しえのきたけの使用が献立のVD量に及ぼす影響について検討した。

干しえのきたけは天日で1時間～5時間乾燥して作成した。簡単レシピ献立の作成は、糖尿病食事療法のための食品交換表第7版を参考に1日1600kcalとし、塩分は1食あたり2.5～3.0g以下、使用する食材、調味料については、カロリーゼロやカロリーオフ等を使用せず、一般的な家庭で使用しているものとし、えのきたけを使用したメニューを入れることを条件とした。えのきたけにはほとんどVDが含まれていなかったが、我々の作成した干しえのきたけは、天日乾燥2時間でVD量が100g当たり108 μ gまで増加した。簡単レシピ献立は、3食のうち1食の主菜をVDの多い魚にすればAIを満たすが、1日のうち2食以上の主菜を肉類にした場合は、AIを満たすことができなかった。しかし、2時間天日乾燥した干しえのきたけを使用すれば、1日3食すべての主菜を肉類にしても、AIを満たすことができた。日本人の食事摂取基準（2020年版）のVDのAIを満たすには、魚介類の中でも特にVDを多く含む魚を使用する必要がある

が、主菜に肉類を使用したレシピであっても、2時間天日乾燥した干しえのきたけを使用すれば、糖尿病患者のための簡単レシピ献立のVDのAIを満たすことができた。

キーワード

干しえのきたけ、糖尿病患者、ビタミンD、目安量、食事摂取基準（2020年版）

緒 論

2020年4月に改定された日本人の食事摂取基準では、ビタミンD（以下VD）の目安量（Adequate intake、以下AI）がこれまでの1.5倍以上増加した8.5 μ g/日に設定された¹⁾。ビタミンD欠乏が糖尿病のリスク上昇と関連することが報告されており²⁾、近年ではVDを適切に摂取することが、2型糖尿病の予防に貢献すると期待されている。しかし、目標量を設定できるだけの科学的根拠がないため、食事摂取基準（2020年版）では骨折のリスクを上昇させないための必要量に基づいて、AIが設定された¹⁾。令和元年の国民健康・栄養調査の栄養素等摂取状況調査の結果³⁾によると、65歳以上の高齢者ではVD摂取量の平均はAIの8.5 μ g/日を満たしているが、20歳以上では平均7.2 μ g/日であり、食事摂取基準（2020年版）のAIを満たしていない。つまり、これまでの食事に加え、さらにVDを増加させるための工夫が必要となる。

実験的に紫外線を照射すると、しいたけよりもえのきたけのVD含有量が増加することが報告されている⁴⁾ことから、自宅で天日乾燥した干しえのきたけを使用することで、VD含有量の少ない肉類を主菜とした献立で

投 稿 2021年12月末日

改 訂 2022年2月20日

受 理 2022年2月25日

連絡先 吉澤 みな子 yosizawa@otemae.ac.jp

もA Iを満たすことができるのではないかと考えた。

また、糖尿病は就労世代に発症することが多く、就労者は非就労者と比較すると血糖調節が不良であり、職業性ストレスは不規則な食事と直接関連することが報告されている⁵⁾ことから、手間をかけた料理ではなく、忙しい人でも簡単に作ることでできる糖尿病患者のための簡単レシピ献立が必要である。

そこで本研究では、糖尿病患者のための簡単レシピ献立を作成し、干しえのきたけの使用が献立のVD量に及ぼす影響について検討した。

材料と方法

1. 材料およびVDの測定方法

えのきたけは、大阪市内のスーパーで購入した長野県産のえのきたけ（実験前日に購入し、5～7℃で保存）を使用し、ざるにできるだけ重ならないように並べた。日光に曝した時間は直射日光が当たった時間であり、9月の午前10時30分から午後3時30分の快晴時に1時間～5時間乾燥して干しえのきたけを作成した。VDの測定は、日本食品標準成分表（八訂）⁶⁾で採用されている高速液体クロマトグラフ法により日本食品分析センターに依頼した。

2. 糖尿病簡単レシピ献立の作成方法

糖尿病食事療法のための食品交換表（第7版）⁷⁾を参考に、糖尿病患者を対象とし6日分の献立を作成した。献立は、1日当たりの総エネルギーを1600kcalとし、塩分量は1食あたり2.5～3.0 g以下に設定し、使用する食材、調味料については、カロリーゼロやカロリーオフ等を使用せず、一般的な家庭で使用しているものとし朝食・昼食・夕食各500円程度とした。レシピ献立の作成には管理栄養士養成施設の学生が担当し、献立にはえのきたけを使用したメニューを入れることを条件とし、誰にでも簡単にできる手間をかけないレシピとした。なお、栄養価の計算は、日本食品標準成分表（八訂）⁶⁾を使用し、医歯薬出版株式会社のスマート栄養計算Ver.7.1で行った。

結果及び考察

1. 干しえのきたけのVD含有量

図1に示すように、天日で乾燥する前のえのきたけにはVDは含まれていなかった（日光照射時間1時間から5時間の値は、日光照射後の乾燥重量100g当たり）。これは年間を通して市場で販売されているえのきたけの多くが、人工の完全室内栽培により栽培されており、日光や紫外線に曝されていないためである。VD含有量は日

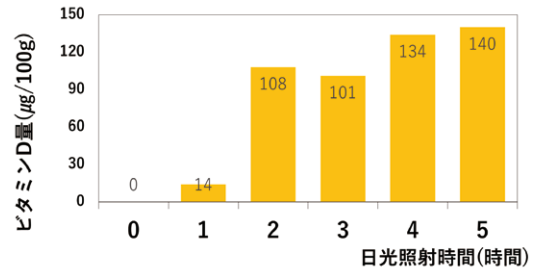


図1 日照時間におけるえのきたけ中のVD含有量の変化

光照射2時間で大幅に増加した後照射3時間で減少しており、これは、桐渕ら⁴⁾が行った紫外線照射による結果と一致している。えのきたけにはエルゴステロールがしいたけやひらたけの約1/2量しか含まれていないが⁴⁾VD生成量が多い。これはえのきたけの傘が小さく、柄が細長いため日光照射面積が広くなることから、VD生成量が多くなったと考えられた。

今回の研究では、日本人の食事摂取基準（2020年版）のVDのA Iからみて十分なVD量が生成されており、手間をかけない簡単レシピの献立とするため、VD含有量が大幅に増加した日光照射時間2時間の干しえのきたけを使用した。

2. 糖尿病患者のための簡単レシピ献立

(1) 1日3食のうち2食は魚を主菜にした簡単レシピ献立

1日3食のうち2食は魚を主菜にした簡単レシピ献立

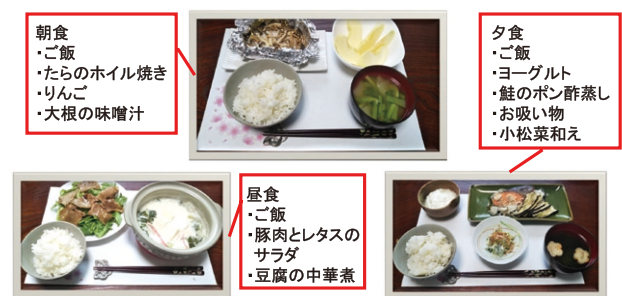


写真1 献立1の献立名(それぞれ時計回りに記載)

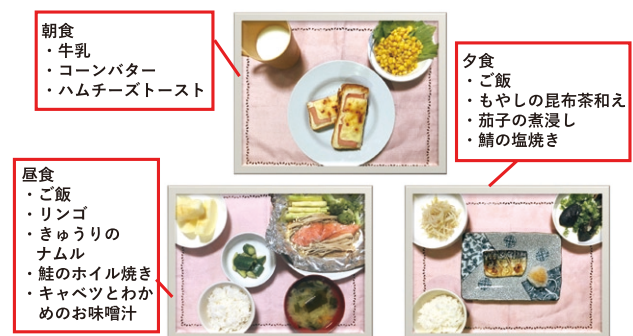


写真2 献立2の献立名(それぞれ時計回りに記載)

（献立1と2）を写真1と2に、食品名（重量）や栄養価、レシピなどを表1-1、表1-2、表1-3と表2-1、表2-2、表2-3に示す。献立1では、たらのホイル焼きや鮭のボン酢蒸しはオーブントースターや電子レンジを活用し、豆腐の中華煮は鍋に材料を入れて煮るだけの調理でなるべく手間を省くよう工夫した。表1-3に示すように、1日の献立でVDを20.7 μ g含んでおり、鮭は

60gでVD量が19.2 μ gと多く、干しえのきたけを使用しなくてもVDのAIを満たした。

献立2では、献立1と同様にハムチーズトーストや鮭のホイル焼き、鯖の塩焼きなどにオーブントースターを茄子の煮浸し、もやしの昆布茶和えには電子レンジを活用し、なるべく手間が省けるように工夫した。1日で摂取できるVDが18.7 μ gと干しえのきたけを使用しなくてもAIを満たした。

表1-1 献立1(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μ g)	レシピ
朝食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	80	274	4.9	0.7	62.1	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	80	274	4.9	0.7	62.1	0.0	0.0	
	たらのホイル焼き	10199	<魚類> (たら類) すけとうだら 生	100	72	17.4	1.0	0.1	0.3	0.5	① たらに塩と胡椒をふる ② アルミホイルを広げた上にたら、ぶなしめじ、えのきをほぐしながら重ね、マヨネーズを上からかける ③ アルミホイルを包みオーブントースターで25分焼く
		08016	(しめじ類) ぶなしめじ 生	15	3	0.4	0.1	0.7	0.0	0.1	
		08001	えのきたけ 生	30	10	0.8	0.1	2.3	0.0	0.3	
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	1	0	0.0	0.0	0.0	1.0	(0.0)	
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.2	1	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)	
		17042	<調味料類> (ドレッシング類) 半固形状ドレッシング マヨネーズ 全卵型	5	33	0.1	3.8	0.2	0.1	0.0	
			合 計	151.2	120	18.7	4.9	3.4	1.4	0.9	
	大根の味噌汁	17021	<調味料類> (だし類) かつお・昆布だし 荒節・昆布だし	150	3	0.5	Tr	0.5	0.2	-	① 大根の皮をむき、葉は3cmに切る
		17045	<調味料類> (みそ類) 米みそ 淡色辛みそ	8	15	1.0	0.5	1.8	1.0	(0.0)	② 鍋にだし汁を沸かし葉と大根を入れる
		06134	(だいこん類) だいこん 根 皮なし 生	30	5	0.1	0.0	1.2	0.0	(0.0)	③ 柔らかくなったら味噌を溶かし入れる
		06130	(だいこん類) だいこん 葉 生	40	9	0.9	0.0	2.1	0.0	(0.0)	
			合 計	228	31	2.5	0.6	5.6	1.2	0.0	
	りんご	07148	りんご 皮なし 生	150	80	0.2	0.3	23.3	0.0	(0.0)	① りんごの皮をむき、食べやすい大きさに切る
			合 計	150	80	0.2	0.3	23.3	0.0	0.0	
			朝食合計	609.2	504	26.2	6.5	94.3	2.6	0.9	

表1-2 献立1(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μ g)	レシピ
昼食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	60	205	3.7	0.5	46.6	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	60	205	3.7	0.5	46.6	0.0	0.0	
	豆腐の中華煮	06233	はくさい 結球葉 生	60	8	0.5	0.1	1.9	0.0	(0.0)	① 白菜を2cm程度に切る
		04033	だいず [豆腐・油揚げ類] 絹ごし豆腐	100	56	5.3	3.5	2.0	Tr	(0.0)	② 鍋に顆粒中華だしと水を入れ、沸騰したら白菜を入れる
		10376	<水産練り製品> かに風味かまぼこ	10	9	1.2	0.1	0.9	0.2	0.1	
		17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華だし	2.5	5	0.3	0.0	0.9	1.2	0.0	③ 柔らかくなったら絹ごし豆腐を長方形に切り入れる
		13003	<牛乳及び乳製品> (液状乳類) 普通牛乳	60	37	2.0	2.3	2.9	0.1	0.2	④ かにかまぼこを手でさきながらいれる
		02034	<でん粉・でん粉製品> (でん粉類) じゃがいもでん粉	3	10	0.0	0.0	2.4	0.0	(0.0)	⑤ 牛乳を加えて沸騰したら、水で溶いた片栗粉を入れる
			合 計	235.5	125	9.3	5.9	11.1	1.5	0.3	
	豚とレタスのサラダ	14006	(植物油脂類) 調合油	5	44	0.0	5.0	0.0	0.0	(0.0)	① レタスをちぎる。
		11129	<畜肉類> ぶた [大型種肉] ばら 脂身つき 生	50	183	7.2	17.7	0.1	0.1	0.3	② フライパンに油を熱して豚肉を焼き、両面色がつけば、ウスターソースと酒を入れる
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	5	5	0.0	Tr	0.2	0.0	0.0	③ レタスの上に豚肉を盛り付ける
		17001	<調味料類> (ウスターソース類) ウスターソース	15	18	0.2	0.0	4.1	1.3	(0.0)	
		06361	(レタス類) レタス 水耕栽培 結球葉 生	50	7	0.4	0.1	1.5	0.0	(0.0)	
			合 計	125	257	7.8	22.8	5.8	1.3	0.3	
			昼食合計	420.5	587	20.7	29.3	63.5	2.8	0.5	

吉澤みな子・川口絵利圭・滝田早世・浅田美咲・大串美沙・干しえのきたけを使用した糖尿病患者のための簡単レシピ献立はビタミンD目安量を満たす

表1-3 献立1(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
	小松菜和え	06086	こまつな 葉 生	50	7	0.8	0.1	1.2	0.0	(0.0)	① 小松菜を5cmの長さに切り、電子レンジで500w2分加熱する
		10091	<魚類> (かつお類) 加工品 かつお節	1	3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1	② 小松菜が冷めたら水けをきり、マヨネーズとめんつゆを入れあえる
		17042	<調味料類> (ドレッシング類) 半固形状ドレッシング マヨネーズ 全卵型	10	67	0.1	7.6	0.4	0.2	0.0	③ 器に盛り付け鷹節をかける
		17029	<調味料類> (だし類) めんつゆ ストレート	3	1	0.1	0.0	0.3	0.1	(0.0)	
			合 計	64	78	1.7	7.7	1.8	0.3	0.1	
	鮭のポン酢蒸し	10134	<魚類> (さけ・ます類) しろさけ 生	60	74	13.4	2.5	0.1	0.1	19.2	① なすびのへたをきり、洗って縦にスライスする
		06191	(なす類) なす 果実 生	80	14	0.9	0.1	4.1	0.0	(0.0)	② ねぎも斜めに薄く切る
		06226	(ねぎ類) 根菜ねぎ 葉 軟白 生	30	11	0.4	0.0	2.5	0.0	(0.0)	③ 耐熱皿にもやし、なす、鮭、ねぎを盛りつける。
		06291	(もやし類) りょくとうもやし 生	20	3	0.3	0.0	0.5	0.0	(0.0)	④ ラップをして、電子レンジで500w5分加熱する
		17110	<調味料類> (調味ソース類) ぼん酢しょうゆ	15	7	(0.5)	(0)	(1.1)	(0.9)	0.0	⑤ ポン酢を回しかける
			合 計	205	110	15.5	2.6	8.3	1.0	19.2	
	お吸い物	17021	<調味料類> (だし類) かつお・昆布だし 荒節・昆布だし	150	3	0.5	Tr	0.5	0.2	-	① 鮭をぬるま湯につけて戻す
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.8	0	0.0	0.0	0.0	0.8	(0.0)	② 三つ葉を洗い、3cmに切る
		17008	<調味料類> (しょうゆ類) うすくちしょうゆ	1.5	1	0.1	0.0	0.1	0.2	(0.0)	③ 鍋にだし汁を煮立て、三つ葉と鮭を入れる
		06274	(みつば類) 切りみつば 葉 生	10	2	0.1	0.0	0.4	0.0	(0.0)	④ 醤油と食塩を入れる
		01068	こむぎ [ふ類] 焼きふ 車ふ	2	7	0.6	0.1	1.1	0.0	(0.0)	
			合 計	164.3	13	1.2	0.1	2.0	1.2	0.0	
	ヨーグルト	13025	<牛乳及び乳製品> (発酵乳・乳酸菌飲料) ヨーグルト 全脂無糖	120	67	4.3	3.6	5.9	0.1	0.0	① 器に盛る
			合 計	120	67	4.3	3.6	5.9	0.1	0.0	
			夕食合計	628.3	524	27.4	14.7	76.2	2.6	19.3	
			総 合 計	1658	1615	74.3	50.5	233.9	8.0	20.7	

表2-1 献立2(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
朝食	ハムチーズトースト	01026	こむぎ [パン類] 角形食パン 食パン	70	174	6.2	2.9	32.5	0.8	0.0	① 食パンにハムとチーズを乗せる。
		13056	<牛乳及び乳製品> (チーズ類) ナチュラルチーズ モッツァレラ	20	54	3.7	4.0	0.8	0.0	0.0	② オープントースターで4分焼く
		11176	<畜肉類> ぶた [ハム類] ロースハム	20	42	3.7	2.9	0.4	0.5	0.0	
			合 計	110	270	13.6	9.8	33.7	1.3	0.1	
	コーンバター	06175	(とうもろこし類) スイートコーン 未熟種子 生	100	89	3.6	1.7	16.8	0.0	(0.0)	① 熱したフライパンにバターを入れる
		14017	(バター類) 無発酵バター 有塩バター	5	35	0.0	4.1	0.0	0.1	0.0	② バターが溶けたらコーンを入れて炒める
		06312	(レタス類) レタス 土耕栽培 結球葉 生	20	2	0.1	0.0	0.6	0.0	(0.0)	③ レタスは洗って水気を切り、②を盛り付ける
			合 計	125	126	3.8	5.8	17.4	0.1	0.0	
	牛乳	13003	<牛乳及び乳製品> (液状乳類) 普通牛乳	180	110	5.9	6.8	8.6	0.2	0.5	
			合 計	180	110	5.9	6.8	8.6	0.2	0.5	
			朝食合計	415	506	23.3	22.4	59.7	1.6	0.7	

表2-2 献立2(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
昼食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
	鮭のホイル焼き	10126	<魚類> (さけ・ます類) からふとます 生	60	83	13.0	4.0	0.1	0.1	13.2	① 鮭に塩を振り、えのきたけは軸を切る
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.6	0	0.0	0.0	0.0	0.6	(0.0)	② アヒルに①を並べる
		08001	えのきたけ 生	80	27	2.2	0.2	6.1	0.0	0.7	③ ②の上に食べやすい大きさに切ったアスパラガスとア
		06007	アスパラガス 若葉 生	50	11	1.3	0.1	2.0	0.0	(0.0)	ロココを乗せ、だしとこ
		06263	ブロッコリー 花序 生	30	11	1.6	0.2	2.0	Tr	0.0	しょうをふり包む
		17021	<調味料類> (だし類) かつお・昆布だし 荒節・昆布だし	5	0	0.0	Tr	0.0	0.0	-	④ オープントースターで15分〜20分焼く
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.5	2	0.1	0.0	0.3	0.0	(0.0)	
			合 計	226.1	134	18.2	4.4	10.4	0.7	13.9	
	キャベツとわかめのお味噌汁	06061	(キャベツ類) キャベツ 結球葉 生	50	11	0.7	0.1	2.6	0.0	(0.0)	① キャベツと人参、ねぎは1cm幅に切る
		06214	(にんじん類) にんじん 根 皮なし 生	20	6	0.2	0.0	1.7	0.0	(0.0)	② 鍋に200mlの水、キャベツ、人参を入れ煮る
		09040	わかめ 乾燥わかめ 素干し	0.5	1	0.1	0.0	0.2	0.1	(0.0)	③ 火を止め、出汁入り味噌
		06227	(ねぎ類) 葉ねぎ 葉 生	10	3	0.2	0.0	0.7	0.0	(0.0)	を溶き入れる
		17120	<調味料類> (みそ類) 米みそ だし入りみそ	5	8	0.6	0.3	1.0	0.6	0.0	④ 乾燥わかめを加え、熱してねぎを加える
			合 計	85.5	29	1.6	0.4	6.2	0.7	0.0	
	きゅうりのナムル	06065	きゅうり 果実 生	50	7	0.5	0.1	1.5	0.0	(0.0)	① ビニール袋にきゅうりと
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.5	0	0.0	0.0	0.0	0.5	(0.0)	塩を入れて、たたく
		17015	<調味料類> (食酢類) 穀物酢	5	2	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)	② ①に酢、おろし生姜、濃口醤油、ごま油を入れ、揉む
		17069	<香辛料類> しょうが おろし	3	1	0.0	0.0	0.3	0.0	(0.0)	
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい	5	4	0.4	0.0	0.4	0.7	(0.0)	
		14002	(植物油類) ごま油	2	18	0.0	2.0	0.0	0.0	(0.0)	
			合 計	65.5	31	0.9	2.1	2.3	1.3	0.0	
	りんご	07148	りんご 皮なし 生	100	53	0.1	0.2	15.5	0.0	(0.0)	
			合 計	100	53	0.1	0.2	15.5	0.0	0.0	
			昼食合計	552.1	504	25.4	7.8	92.6	2.7	13.9	

表2-3 献立2(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μ g)	レシピ
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
	鯖の塩焼き	10154	<魚類> (さば類) まさば 生	80	169	16.5	13.4	0.2	0.2	4.1	① 鯖に塩を振っておく
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.8	0	0.0	0.0	0.0	0.8	(0.0)	② アルミホイルの上に皮面を上にして並べる
		07156	(かんきつ類) レモン 果汁 生	2	0	0.0	0.0	0.2	0.0	(0.0)	③ オープントースターで
		06134	(だいこん類) だいこん 根 皮なし 生	50	8	0.2	0.1	2.1	0.0	(0.0)	10~15分程度焼く
		17110	<調味料類> (調味ソース類) ぽん酢しょうゆ	3	1	(0.1)	(0)	(0.2)	(0.2)	0.0	④ 大根おろしにレモン汁、ぽん酢しょうゆをかける
			合 計	135.8	178	16.8	13.5	2.7	1.2	4.1	
	茄子の煮浸し	06191	(なす類) なす 果実 生	100	18	1.1	0.1	5.1	0.0	(0.0)	① なすをきり皮に切り込み
		06227	(ねぎ類) 葉ねぎ 葉 生	10	3	0.2	0.0	0.7	0.0	(0.0)	② を入れ、水につけてアクを
		17029	<調味料類> (だし類) めんつゆ ストレート	10	4	0.2	0.0	0.9	0.3	(0.0)	ぬき、電子レンジで5分間加熱
		16025	<アルコール飲料類> (混成酒類) みりん 本みりん	10	24	0.0	Tr	4.3	0.0	-	② めんつゆ、みりんを加え、さらに3分加熱後ごま
		14002	(植物油脂類) ごま油	3	27	0.0	3.0	0.0	0.0	(0.0)	油を回しかけ、小口切りに
			合 計	133	76	1.5	3.1	10.9	0.3	0.0	した葉ねぎを乗せる。
	もやしの昆布茶和え	06291	(もやし類) りょくとうもやし 生	60	9	1.0	0.1	1.6	0.0	(0.0)	① もやしを耐熱皿に並べ電子レンジで2分間加熱する
		16051	<その他> 昆布茶	2	3	0.1	0.0	0.8	1.0	0.0	② 昆布茶を入れ和える
			合 計	62	12	1.1	0.1	2.4	1.0	0.0	
	夕食合計			405.8	523	24.0	17.4	74.2	2.6	4.1	
	総 合 計			1372.9	1532	72.7	47.5	226.6	6.9	18.7	

(2) 1日3食のうち1食は魚を主菜にした簡単レシピ献立
1日3食のうち1食は魚を主菜にした簡単レシピ献立



写真3 献立3の献立名(それぞれ時計回りに記載)



写真4 献立4の献立名(それぞれ時計回りに記載)

(献立3と4)を写真3と4に、食品名(重量)や栄養価、レシピなどを表3-1、表3-2、表3-3と表4-1、表4-2、表4-3に示す。献立3は和えるだけ、フライパンで炒めるだけの簡単な調理とした。魚主菜の献立が1日1食であるが、夕食にVDを多く含むさわらを使用したため全体のVD量が $8.5\mu\text{g}$ となりAIを満たした。

献立4も電子レンジやフライパンだけでできる調理で、手間を省けるよう工夫した。献立3と同様、魚主菜の献立が1日1食であるが、昼食に使用したまだらにはVD含有量が少ないため全体のVD量が $5.5\mu\text{g}$ となりAIを満たさなかった。VDは魚介類、きのこ類、卵類に多く含まれるが、主な摂取源は魚である。特に、まいわしやしるさけ(ともに $32.0\mu\text{g}/100\text{g}$)、からふとます($22.0\mu\text{g}/100\text{g}$)、さわら($7\mu\text{g}/100\text{g}$)などは1日のうち1食の主菜に使用すれば、1日のVDのAIを満たすことができるが、まだら、めばる、あまだい(ともに $1\mu\text{g}/100\text{g}$)、すけとうだら($0.5\mu\text{g}/100\text{g}$)などを主菜にした献立では満たすことは難しい。しかし、昼食のネバネバえのきの和え物のえのきたけを干しえのきたけにすることで、1日のVD量は $30\mu\text{g}$ (日光照射2時間の干しえのきたけは日光照射前の重量当たりで換算すると $82.7\mu\text{g}/100\text{g}$)となり、VDのAIを満たすことができた。

表3-1 献立3(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
朝食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	0.0	
		08001	えのきたけ 生	35	12	0.9	0.1	2.7	0.0	0.3	① 腹とウインナーをそれぞれ三等分に切る
		11186	<畜肉類> ぶた [ソーセージ類] ウインナーソーセージ ウインナーソー セージ	20	64	2.3	6.1	0.7	0.4	0.1	② フライパンにバターを溶かし、ウインナーを焼く
		14018	(バター類) 無発酵バター 食塩不使用 用バター	5	36	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	③ ウインナーが焼けたら腹を加え、さっと炒める
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくち しょうゆ	9	7	0.7	0.0	0.7	1.3	(0.0)	④ 醤油を加えて炒め、火を止める
		06227	(ねぎ類) 葉ねぎ 葉 生	2	1	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)	⑤ 皿に盛り付け、刻んだねぎを散らす
			合 計	71	119	4.0	10.3	4.2	1.7	0.4	
	枝豆の卵サラダ	12004	鶏卵 全卵 生	50	71	6.1	5.1	0.2	0.2	1.9	① 卵は沸騰した湯で9分茹
		06015	えだまめ 生	20	25	2.3	1.2	1.8	0.0	(0.0)	② で、皮を剥いてフォークで食べ
		17042	<調味料類> (ドレッシング類) 半 固形状ドレッシング マヨネーズ 全卵 型	5	33	0.1	3.8	0.2	0.1	0.0	③ 茹でた枝豆をサヤから出す
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.3	0	0.0	0.0	0.0	0.3	(0.0)	④ ポウルにゆで卵と枝豆を
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.3	1	0.0	0.0	0.2	0.0	(0.0)	入れ、マヨネーズ、食塩、こ
			合 計	75.6	131	8.5	10.2	2.3	0.6	1.9	しょうと混ぜ合わせる
	オレンジ	07041	(かんきつ類) オレンジ バレンシア 米国产 砂じょう 生	100	42	1.0	0.1	9.8	0.0	(0.0)	① 果肉と皮の間に包丁を入
			合 計	100	42	1.0	0.1	9.8	0.0	0.0	れ、皮を剥き一口大に切る
	朝食合計				316.6	531	17.8	21.2	70.6	2.3	2.3

表3-2 献立3(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
昼食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	0.0	
		11140	<畜肉類> ぶた [大型種肉] ヒレ 赤肉 生	90	106	20.0	3.3	0.3	0.1	0.3	① 豚ひれ肉は1cm程の厚さに切り片栗粉をまぶし、たまねぎは薄切りにする
		06153	(たまねぎ類) たまねぎ りん茎 生	60	20	0.6	0.1	5.0	0.0	0.0	② フライパンに豚ひれ肉を焼き色がつくまで中火で焼
		02034	<でん粉・でん粉製品> (でん粉類) じゃがいもでん粉	6	20	0.0	0.0	4.9	0.0	(0.0)	③ 焼き色がついたら玉ねぎ、生姜を加えてしんなりするまで炒める
		17069	<香辛料類> しょうが おろし	5	2	0.0	0.0	0.4	0.1	(0.0)	④ しょうがを加えてしんなりするまで炒める
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	9	7	0.7	0.0	0.7	1.3	(0.0)	⑤ しょうがを加えてしんなりするまで炒める
		03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	4.5	18	(0.0)	(0)	4.5	0.0	(0.0)	⑥ 醤油と砂糖を加えて
			合 計	174.5	173	21.3	3.4	15.8	1.5	0.3	⑦ とうもろこしで煮詰める
	もずくの酢の物	09038	(もずく類) もずく 塩蔵 塩抜き	30	1	0.1	0.0	0.4	0.1	(0.0)	① きゅうりを輪切りにして塩抜きをする
		06065	きゅうり 果実 生	30	4	0.3	0.0	0.9	0.0	(0.0)	② 餃子粉と醤油を混ぜ合わせる
		17015	<調味料類> (食酢類) 穀物酢	6	2	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)	③ きゅうりともずく、②の調味料を加えて混ぜ合わせる
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	3	2	0.2	0.0	0.2	0.4	(0.0)	④ きゅうりともずく、②の調味料を加えて混ぜ合わせる
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.3	0	0.0	0.0	0.0	0.3	(0.0)	⑤ 調味料を加えて混ぜ合わせる
			合 計	69.3	10	0.6	0.1	1.7	0.8	0.0	
	ブロッコリーとトマトのサラダ	06263	ブロッコリー 花序 生	30	11	1.6	0.2	2.0	Tr	0.0	① ブロッコリーは小房に分け、水大さじ2とともに電子レンジ(600w)で1分30秒～2分加熱後冷ます
		06183	(トマト類) 赤色ミニトマト 果実 生	40	12	0.4	0.0	2.9	0.0	(0.0)	② ポウルにオリーブ油、穀物酢、砂糖を入れて混ぜ、ブロッコリー、半分に切ったミニトマトと和える
		14001	(植物油類) オリーブ油	6	54	0.0	6.0	0.0	0.0	(0.0)	③ ポウルにオリーブ油、穀物酢、砂糖を入れて混ぜ、ブロッコリー、半分に切ったミニトマトと和える
		17015	<調味料類> (食酢類) 穀物酢	6	2	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)	④ ポウルにオリーブ油、穀物酢、砂糖を入れて混ぜ、ブロッコリー、半分に切ったミニトマトと和える
		03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	1	4	(0.0)	(0)	1.0	0.0	(0.0)	⑤ ポウルにオリーブ油、穀物酢、砂糖を入れて混ぜ、ブロッコリー、半分に切ったミニトマトと和える
			合 計	83	83	2.1	6.2	6.0	0.0	0.0	
			昼食合計	396.8	505	28.2	10.3	77.8	2.3	0.3	

表3-3 献立3(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ	
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く	
			合 計	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	0.0		
		さわらの煮つけ	10171	<魚類> さわら 生	80	129	16.1	7.8	0.1	0.2	5.6	① さわらにしょうがを乗
			06365	(しょうが類) しょうが 根茎 皮なし 生 おろし	10	6	0.1	0.1	1.6	0.0	(0.0)	せ、酒、みりん、砂糖、醤油を混ぜ、かける
			16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	35	37	0.1	Tr	1.7	0.0	0.0	② ラップをふんわりとかけて電子レンジ (600W) で10分加熱する
			16026	<アルコール飲料類> (混成酒類) みりん 本直し	7	13	0.0	Tr	1.0	0.0	-	③ 煮汁をかけて、さわらに
			03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	3	12	(0.0)	(0)	3.0	0.0	(0.0)	密着するようにラップをかけ
			17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	9	7	0.7	0.0	0.7	1.3	(0.0)	再び5分ほど加熱する
				合 計	144	203	17.0	7.8	8.1	1.5	5.6	
	ピーマンと竹輪の和え物		06245	(ピーマン類) 青ピーマン 果実 生	30	6	0.3	0.1	1.5	0.0	(0.0)	① 竹輪は輪切りにし、ピーマンは5mm幅の細切りにする
		10381	<水産練り製品> 焼き竹輪	15	18	1.8	0.3	2.0	0.3	0.2	② ピーマンはふんわりとラップをかけて電子レンジ (600W) で2分加熱する	
		10091	<魚類> (かつお類) 加工品 かつお節	1.5	5	1.2	0.0	0.0	0.0	0.1	③ ピーマンが冷めないうちに、ポウルに酒、みりん、醤油、竹輪を入れて混ぜる	
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	1.5	2	0.0	Tr	0.1	0.0	0.0	④ 器に盛り、かつお節を散らす	
		16026	<アルコール飲料類> (混成酒類) みりん 本直し	1.5	3	0.0	Tr	0.2	0.0	-		
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	3	2	0.2	0.0	0.2	0.4	(0.0)		
			合 計	52.5	35	3.5	0.4	4.1	0.8	0.2		
	ねぎ塩冷ややっこ	04033	だいず [豆腐・油揚げ類] 絹ごし豆腐	100	56	5.3	3.5	2.0	Tr	(0.0)	① 水20mLと顆粒和風だしを入れて混ぜ合わせる	
		06228	(ねぎ類) こねぎ 葉 生	2.5	1	0.1	0.0	0.1	0.0	(0.0)	② 絹ごし豆腐を半分に切り、ねぎは小口切りにする	
		05018	ごま 白	1	6	0.2	0.5	0.2	0.0	(0.0)	③ 豆腐にだしをかけて、いりごま、ねぎを散らす	
		17028	<調味料類> (だし類) 顆粒和風だし	0.5	1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0		
			合 計	104	64	5.7	4.1	2.5	0.2	0.0		
	夕食合計				370.5	542	30.4	12.9	69.0	2.4	5.8	
	総 合 計				1083.9	1578	76.5	44.5	217.4	7.0	8.5	

表4-1 献立4(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
朝食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うち 米	65	222	4.0	0.6	50.4	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	65	222	4.0	0.6	50.4	0.0	0.0	
	簡単オムレツ	12004	鶏卵 全卵 生	100	142	12.2	10.2	0.4	0.4	3.8	① ボウルに卵を割り、牛乳と塩、こしょうを加え混ぜ合わせる
		13003	<牛乳及び乳製品> (液状乳類) 普通牛乳	15	9	0.5	0.6	0.7	0.0	0.0	② 耐熱ボウルにラップを敷き、
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.3	0	0.0	0.0	0.0	0.3	(0.0)	①を流しこむ。電子レンジ(600W)で1分加熱し、かき混ぜ、更に電子レンジ(600W)で1分半加熱する。
		17064	<香辛料類> こしょう 白 粉	0.5	2	0.1	0.0	0.4	0.0	(0.0)	③ 耐熱ボウルから取り出し、両端をねじってラップの口を閉める
		17036	<調味料類> (トマト加工品類) トマトケチャップ	10	11	0.2	0.0	2.8	0.3	0.0	④ お皿に③を盛り付け、ケチャップと青のりをかけて、ミニトマトを添える
		09002	あおのり 素干し	1	2	0.3	0.1	0.4	0.1	(0.0)	
		06183	(トマト類) 赤色ミニトマト 果実 生	20	6	0.2	0.0	1.4	0.0	(0.0)	
			合 計	146.8	172	13.4	10.9	6.1	1.1	3.8	
	りんご	07176	りんご 皮つき 生	75	42	0.2	0.2	12.2	0.0	(0.0)	① 皮をむき、くし形切りにする
			合 計	75	42	0.2	0.2	12.2	0.0	0.0	
	牛乳	13003	<牛乳及び乳製品> (液状乳類) 普通牛乳	150	92	5.0	5.7	7.2	0.2	0.5	
			合 計	150	92	5.0	5.7	7.2	0.2	0.5	
			朝食合計	436.8	528	22.5	17.4	75.9	1.3	4.3	

表4-2 献立4(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
昼食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うち 米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
	タラチリ	10205	<魚類> (たら類) まだら 生	90	65	15.8	0.2	0.1	0.3	0.9	① たらを食べやすい大きさに切り、ねぎはみじん切りにする
		06226	(ねぎ類) 根深ねぎ 葉 軟白 生	30	11	0.4	0.0	2.5	0.0	(0.0)	
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	9	10	0.0	Tr	0.4	0.0	0.0	② 酒、醤油、ケチャップ、顆粒中華だしを混ぜ合わせておく
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい くちしょうゆ	3	2	0.2	0.0	0.2	0.4	(0.0)	③ たらに薄く片栗粉をまぶし、フライパンで焼き一旦取り出す
		17036	<調味料類> (トマト加工品類) トマトケチャップ	18	19	0.3	0.0	5.0	0.6	0.0	④ フライパンの汚れを落とし、ねぎをしんなりするまで炒めた
		17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華 だし	0.5	1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	ら、合わせておいたタレを加え、全体にとろみがついたらタラを戻し入れ絡める
		02034	<でん粉・でん粉製品> (でん粉 類) じゃがいもでん粉	4	14	0.0	0.0	3.3	0.0	(0.0)	⑤ 血に青じそを敷き、その上に盛る
		06095	しそ 葉 生	0.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	(0.0)	
			合 計	155	121	16.9	0.3	11.7	1.5	0.9	
	ネバネバえのきの 和え物	08001	えのきたけ 生	30	10	0.8	0.1	2.3	0.0	0.3	① えのきは3cm長さに切り、オクラは小口切りにする
		04047	だいず [納豆類] 挽きわり納豆	40	74	6.6	4.0	4.2	0.0	(0.0)	② 耐熱皿に納豆、えのき、オクラ、醤油、みりんを混ぜ合わせ電子レンジ(600W)で3分加熱する
		06032	オクラ 果実 生	15	4	0.3	0.0	1.0	0.0	(0.0)	③ 焼きのりを散らす
		09004	あまのり 焼きのり	1	3	0.4	0.0	0.4	0.0	(0.0)	
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい くちしょうゆ	9	7	0.7	0.0	0.7	1.3	(0.0)	
		16025	<アルコール飲料類> (混成酒類) みりん 本みりん	9	22	0.0	Tr	3.9	0.0	-	
			合 計	104	120	8.9	4.1	12.5	1.3	0.3	
			昼食合計	334	497	30.4	5.1	82.4	2.8	1.2	

表4-3 献立4(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うち 米	65	222	4.0	0.6	50.4	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	65	222	4.0	0.6	50.4	0.0	0.0	
	鶏肉と茄子の炒め 物	11216	<鳥肉類> にわとり [鶏・主品 目] もも 皮なし 生	80	102	17.6	3.8	0.0	0.1	0.0	① 茄子はへたを取り、ピーラーで縦に皮をむき輪切りにする
		06191	(なす類) なす 果実 生	90	16	1.0	0.1	4.6	0.0	(0.0)	② フライパンにごま油をひき、鶏もも肉と茄子を強火にかけ、焼き色がつかくまで焼く
		14002	(植物油脂類) ごま油	6	53	0.0	6.0	0.0	0.0	(0.0)	③ 酒を加え中火で煮をして5分蒸し焼きにする
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	6	6	0.0	Tr	0.3	0.0	0.0	④ 醤油、みりん、砂糖を混ぜ合わせ、③に加えて照りをつける
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい くちしょうゆ	4	3	0.3	0.0	0.3	0.6	(0.0)	⑤ 血に盛り、小口切りにしたこねぎを散らす
		16025	<アルコール飲料類> (混成酒類) みりん 本みりん	6	14	0.0	Tr	2.6	0.0	-	
		03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	1.5	6	(0.0)	(0)	1.5	0.0	(0.0)	
		06228	(ねぎ類) こねぎ 葉 生	3	1	0.1	0.0	0.2	0.0	(0.0)	
			合 計	196.5	203	19.0	9.9	9.4	0.7	0.0	
	大根と水菜のサラ ダ	06132	(だいこん類) だいこん 根 皮つ き 生	50	8	0.3	0.1	2.1	0.0	(0.0)	① 水菜はよく洗い、根元を落として3cm長さに切り、大根は皮をむき輪切りにする
		06072	みずな 葉 生	15	3	0.3	0.0	0.7	0.0	(0.0)	② ボウルに砂糖、醤油、マヨネーズを入れて混ぜ、水菜と大根を入れてよく和える
		03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	1	4	(0.0)	(0)	1.0	0.0	(0.0)	
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい くちしょうゆ	5	4	0.4	0.0	0.4	0.7	(0.0)	
		17042	<調味料類> (ドレッシング類) 半固形状ドレッシング マヨネーズ 全卵型	5	33	0.1	3.8	0.2	0.1	0.0	③ 血に盛る
	めかぶスープ		合 計	76	52	1.0	3.9	4.3	0.8	0.0	
		09047	わかめ めかぶわかめ 生	15	2	0.1	0.1	0.5	0.1	(0.0)	① 玉ねぎは薄切りにする
		06153	(たまねぎ類) たまねぎ りん蓋 生	35	12	0.4	0.0	2.9	0.0	0.0	② 水(200mL)を沸かし、玉ねぎとめかぶをタレごと入れ中火で煮る
		14002	(植物油脂類) ごま油	4	36	0.0	4.0	0.0	0.0	(0.0)	③ ひと箸立ちしたら顆粒中華だし、醤油、ごま油を加えて味を調え、火を止める
		17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華 だし	2	4	0.3	0.0	0.7	1.0	0.0	④ 器によそい、いりごまを散らす
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こい くちしょうゆ	3	2	0.2	0.0	0.2	0.4	(0.0)	
		05018	ごま いり	0.5	3	0.1	0.3	0.1	0.0	(0.0)	
			合 計	59.5	59	1.1	4.4	4.5	1.4	0.0	
			夕食合計	397	536	25.1	18.8	68.7	2.9	0.0	
			総 合 計	1167.8	1561	77.9	41.3	227.0	7.0	5.5	

(3) 1日3食のうち2食または3食は肉を主菜にした簡単レシピ献立

1日3食のうち2食は肉を主菜にした簡単レシピ献立(献立5)と、3食すべて肉を主菜にした簡単レシピ献立(献立6)を写真5と6に、食品名(重量)や栄養価、レシピなどを表5-1、表5-2、表5-3と表6-1、表6-2、表6-3に示す。鍋やフライパンを各1つだけの



写真5 献立5の献立名(それぞれ時計回りに記載)

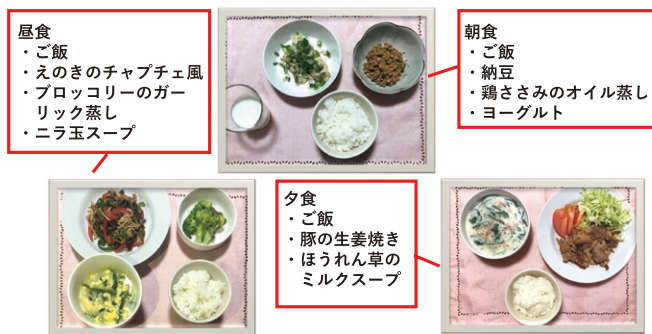


写真6 献立6の献立名(それぞれ時計回りに記載)

使用や、耐熱皿を用いた電子レンジ調理を活用した。献立5の昼食の炊き込みご飯は、豆腐が入っており、入れて炊きだけで野菜ときのこが摂れ、ボリュームのあるものにした。昼と夜にVDが含まれていたが、1日の献立で摂取できるVD量は0.6 μ gとAIを満たさない献立となった。しかし、炊き込みご飯に使用した生えのきたけを干しえのきたけに変更することで42 μ gとなりAIを満たした献立になった。

献立6では、朝食の鶏ささみのオイル蒸しと昼食のブロッコリーのガーリック蒸しに電子レンジ調理を活用し、なるべく手間が省けるように工夫した。献立5と同様に、VDが含まれている食品が少なく、1日で摂取できるVD量は3.2 μ gとAIを満たさない献立となった。しかし、干しえのきたけに変更することで69 μ gとなり、AIを満たすことができた。

以上に述べたように、献立で使用したえのきたけを誰でも自宅で作成することができる干しえのきたけにすることで、糖尿病患者のための簡単レシピの肉類を主菜にした献立でも、VDのAIを満たすことができることを明らかにした。糖尿病患者は、食事量に制限があり、魚類を好まない患者にとっては、毎日魚を主菜にした献立でなく肉類を主菜にした献立でも、VDのAIを満たすことができることは有意義なことであり、魚と肉を主菜にした献立をバランスよく摂取することが望まれる。しかし、本研究では、できるだけ手間を省いた簡単レシピ献立を作成することが目的の1つでありながら、えのきたけを2時間天日乾燥しなければならないことは、今後の課題である。

表5-1 献立5(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μ g)	レシピ
朝食	マヨコーンパン	01026	こむぎ [パン類] 角形食パン 食パン	60	149	5.3	2.5	27.8	0.7	0.0	① コーンとマヨネーズを和え、食パンに乗せる
		01131	とうもろこし 玄穀 黄色種	20	68	1.7	1.0	14.1	0.0	(0.0)	② オープントースターで3分焼く
		17042	<調味料類> (ドレッシング類) 半固形状ドレッシング マヨネーズ 全卵型	10	67	0.1	7.6	0.4	0.2	0.0	
			合 計	90	284	7.2	11.1	42.3	0.9	0.0	
	トマトスープ	14001	(植物油脂類) オリーブ油	5	45	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	① 玉ねぎをくし形切りにする
		11227	<鳥肉類> にわとり [若どり・副品目] ささみ 生	30	29	7.2	0.2	0.0	0.0	0.0	② 鍋にオリーブオイルとニンニクを入れて熱し、鶏肉を入れて炒め、色が変わったら玉ねぎとトマトをいれつづしながら炒める
		06182	(トマト類) 赤色トマト 果実 生	150	30	1.1	0.2	7.1	0.0	(0.0)	Tr ③ 水と固形ブイヨンを入れて沸騰したら皿に盛り、胡椒を振る
		06153	(たまねぎ類) たまねぎ りん茎 生	70	23	0.7	0.1	5.9	0.0	0.0	
		17027	<調味料類> (だし類) 固形ブイヨン	3	7	0.2	0.1	1.3	1.3	Tr	
		06223	(にんにく類) にんにく りん茎 生	1	1	0.1	0.0	0.3	Tr	(0.0)	
		17063	<香辛料類> こしょう 黒粉	0.07	0	0.0	0.0	0.0	0.0	(0.0)	
			合 計	259.07	136	9.2	5.6	14.5	1.3	0.0	
	フルーツヨーグルト	13025	<牛乳及び乳製品> (発酵乳・乳酸菌飲料) ヨーグルト 全脂無糖	180	101	6.5	5.4	8.8	0.2	0.0	① リンゴを角切りにしてヨーグルトと和える
		07148	りんご 皮なし 生	100	53	0.1	0.2	15.5	0.0	(0.0)	
			合 計	280	154	6.6	5.6	24.3	0.2	0.0	
			朝食合計	629.07	573	23.0	22.3	81.2	2.4	0.0	

表5-2 献立5(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ	
昼食	炊き込みご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うち米	70	239	4.3	0.6	54.3	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米する	
		04032	だいず [豆腐・油揚げ類] 木綿豆腐	50	37	3.5	2.5	0.8	Tr	(0.0)	② にんじんを短冊切りにする	
		06212	(にんじん類) にんじん 根 皮つき 生	50	18	0.4	0.1	4.7	0.1	(0.0)	③ 炊飯器に米と分量の水をいれ、 にんじんと豆腐とえのきたけ、め んつゆと酒と塩を入れて炊飯する	
		08001	えのきたけ 生	50	17	1.4	0.1	3.8	0.0	0.5		
		17029	<調味料類> (だし類) めんつゆ ストレート	2.5	1	0.1	0.0	0.2	0.1	(0.0)	④ 炊きあがったら豆腐を崩すよう に混ぜ、盛り付ける	
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	8	9	0.0	Tr	0.4	0.0	0.0		
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.7	0	0.0	0.0	0.0	0.7	(0.0)		
		合 計			231.2	320	9.6	3.3	64.1	0.8	0.5	
		白菜の炊いたん	06233	はくさい 結球葉 生	50	7	0.4	0.1	1.6	0.0	(0.0)	① 白菜を2cmに切る
			11230	<鳥肉類> にわとり [二次品目] ひき肉 生	20	34	3.5	2.4	0.0	0.0	0.0	② ①を耐熱皿に入れて、水、料理 酒、顆粒中華だしをいれ、鶏ミン チをひろげていれ、サランラップ をし500wで5分加熱する。
17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華だ し		1.5	3	0.2	0.0	0.5	0.7	0.0			
16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒		2.5	3	0.0	Tr	0.1	0.0	0.0			
合 計			74	47	4.1	2.5	2.3	0.7	0.0			
牛肉の炒め物		11076	<畜肉類> うし [輸入牛肉] もも 皮下脂肪なし 生	60	80	12.0	4.0	0.2	0.1	0.1	① ビーマンを細く切る ② フライパンに油を熱し、牛肉と ビーマンをいれ、色が変わったら 料理酒とみりんと醤油を入れて炒 める	
		06245	(ビーマン類) 青ビーマン 果実 生	30	6	0.3	0.1	1.5	0.0	(0.0)		
		14006	(植物油脂類) 調合油	5	44	0.0	5.0	0.0	0.0	(0.0)		
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいく ちしょうゆ	6	5	0.5	0.0	0.5	0.9	(0.0)		
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	0.4	0	0.0	Tr	0.0	0.0	0.0		
		17054	<調味料類> (その他) みりん風調 味料	6	14	0.0	0.0	3.3	0.0	(0.0)		
		合 計			107.4	149	12.7	9.1	5.6	0.9	0.1	
昼食合計			412.6	515	26.4	14.8	72.0	2.5	0.5			

表5-3 献立5(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ	
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く	
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0		
	サラダ	06315	(レタス類) サニーレタス 葉 生	25	4	0.3	0.1	0.8	0.0	(0.0)	④ レタスを手でちぎる	
		06247	(ビーマン類) 赤ビーマン 果実 生	25	7	0.3	0.1	1.8	0.0	(0.0)	② パプリカを角切りにする	
		07040	(かんきつ類) オレンジ ネーブル 砂じょう 生	75	36	0.7	0.1	8.9	0.0	(0.0)	③ オレンジの皮をむき角切りにする	
		17116	<調味料類> (ドレッシング類) 分離液状ドレッシング 和風ドレッシング 分離液状	20	36	(0.4)	(3)	(1.9)	(0.7)	-	④ お皿に盛り付け、ドレッシングをかける	
			合 計	145	83	1.6	3.1	13.3	0.7	0.0		
	生姜焼き	11126	<畜肉類> ぶた [大型種肉] ロース 皮下脂肪なし 生	80	152	16.9	9.5	0.2	0.1	0.1	① フライパンを熱し、しょうがを入れ豚肉を焼き、料理酒、醤油、砂糖をいれ焼く	
		06103	(しょうが類) しょうが 根茎 皮なし 生	1	0	0.0	0.0	0.1	0.0	(0.0)		
		17007	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	6	5	0.5	0.0	0.5	0.9	(0.0)		
		03003	(砂糖類) 車糖 上白糖	2	8	(0.0)	(0)	2.0	0.0	(0.0)		
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	8	9	0.0	Tr	0.4	0.0	0.0		
			合 計	97	173	17.4	9.5	3.2	1.0	0.1		
	わかめスープ	09040	わかめ 乾燥わかめ 素干し	2	3	0.3	0.0	0.8	0.3	(0.0)	① 鍋に顆粒中華だしと水を煮立て	
		17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華だし	2	4	0.3	0.0	0.7	1.0	0.0	て、わかめを加えて煮る	
			合 計	4	7	0.5	0.1	1.6	1.3	0.0		
	夕食合計				321	520	24.1	13.3	76.2	2.9	0.1	
	総 合 計				1362.67	1609	73.5	50.4	229.4	7.9	0.6	

表6-1 献立6(朝食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ	
朝食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く	
		合 計			75	257	4.6	0.7	58.2	0.0		0.0
	納豆	04046	だいず [納豆類] 糸引き納豆	40	76	6.6	4.0	4.8	0.0	(0.0)		
		17087	<調味料類> (しょうゆ類) だし しょうゆ	8	3	(0.3)	0.0	(0.3)	(0.6)	0.0		
		17058	<香辛料類> からし 練り	0.6	2	0.0	0.1	0.2	0.0	(0.0)		
		合 計			48.6	81	7.0	4.1	5.4	0.6		0.0
	鶏ささみのオイル蒸し	11217	<鳥肉類> にわとり [親・副品目] ささみ 生	40	42	9.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	① 鶏ささみに塩、こしょうを振り、穴をあけ一口大に切る ② 耐熱容器に①を並べ、オリーブ オイルを入れて馴染ませる ③ ラップをかけ電子レンジで3～4分 加熱し、葉ねぎをちらす
		14001	(植物油脂類) オリーブ油	8	72	0.0	8.0	0.0	0.0	(0.0)		
		06227	(ねぎ類) 葉ねぎ 葉 生	8	2	0.2	0.0	0.5	0.0	(0.0)		
		17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.8	0	0.0	0.0	0.0	0.8	(0.0)		
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.5	2	0.1	0.0	0.3	0.0	(0.0)		
		合 計			57.3	118	10.0	8.5	0.9	0.8	0.0	
	ヨーグルト	13026	<牛乳及び乳製品> (発酵乳・乳酸菌飲料) ヨーグルト 脱脂加糖	60	39	2.6	0.1	7.1	0.1	Tr		
		合 計			60	39	2.6	0.1	7.1	0.1	0.0	
	朝食合計			240.9	494	24.2	13.4	71.6	1.6	0.0		

表6-2 献立6(昼食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
昼食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
		11006	<畜肉類> うし [和牛肉] かた	40	73	8.1	4.9	0.1	0.0	0.0	① えのきは軸を取り手でさき、ピーマン、赤ピーマンは洗って、へたと種を取り、縦千切りにする
		14006	(植物油脂類) 調合油	4	35	0.0	4.0	0.0	0.0	(0.0)	② 焼き肉のたれ、おろし生姜、おろしにんにくを混ぜ合わせる
		08001	えのきたけ 生	80	27	2.2	0.2	6.1	0.0	0.7	③ フライパンに油を熱し、牛肉を炒め、肉の色が変わったら、えのき、ピーマン、赤ピーマンを入れる、炒める
		06245	(ピーマン類) 青ピーマン 果実	30	6	0.3	0.1	1.5	0.0	(0.0)	④ 火が通ったら、②を加えて味をつける
		06247	(ピーマン類) 赤ピーマン 果実	30	8	0.3	0.1	2.2	0.0	(0.0)	⑤ 火を止めた後に、ごま入れ和える
		17113	<調味料類> (調味ソース類) 焼	10	17	(0.4)	(0)	(3.2)	(0.8)	(Tr)	
		17069	き肉のたれ	5	2	0.0	0.0	0.4	0.1	(0.0)	
		17076	<香辛料類> しょうが おろし	5	9	0.2	0.0	1.9	0.2	(0.0)	
	ニラ玉スープ	05019	ごま むき	1	6	0.2	0.5	0.2	0.0	(0.0)	
			合 計	205	183	11.7	10.0	15.6	1.2	0.7	
		06207	(にら類) にら 葉 生	30	5	0.5	0.1	1.2	0.0	(0.0)	① ニラは3cm幅、玉ねぎは薄切りにする
		12004	鶏卵 全卵 生	50	71	6.1	5.1	0.2	0.2	1.9	
		06153	(たまねぎ類) たまねぎ りん茎	30	10	0.3	0.0	2.5	0.0	0.0	② 鍋に水200mlと顆粒中華だしを入れ加熱する
		17093	<調味料類> (だし類) 顆粒中華だし	2	4	0.3	0.0	0.7	1.0	0.0	③ ②にニラ、玉ねぎを入れて熱し、卵をふわっと回し入れる
			合 計	112	91	7.2	5.3	4.7	1.2	1.9	
		06263	ブロッコリー 花序 生	50	19	2.7	0.3	3.3	Tr	0.0	① ブロッコリーは食べやすい大きさに切る
		16001	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	5	5	0.0	Tr	0.2	0.0	0.0	② 耐熱皿にブロッコリーを乗せ、酒、おろしにんにく、塩を入れる、混ぜる
		17076	<香辛料類> にんにく おろし	3	5	0.1	0.0	1.1	0.1	(0.0)	③ ラップをして、電子レンジで3～4分程度加熱する
	ブロッコリーの ガーリック蒸し	17012	<調味料類> (食塩類) 食塩	0.3	0	0.0	0.0	0.0	0.3	(0.0)	④ 仕上げにこしょうをかける
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.5	2	0.1	0.0	0.3	0.0	(0.0)	
			合 計	58.8	31	2.9	0.3	5.0	0.4	0.0	
			昼食合計	450.8	561	26.4	16.3	83.4	2.8	2.6	

表6-3 献立6(夕食)の献立名、食品名(重量)、栄養価、レシピ

朝昼 夕	献立名	食品番号	食品名	重量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	食塩相当量 (g)	VD (μg)	レシピ
夕食	ご飯	01083	こめ [水稻穀粒] 精白米 うるち米	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	(0.0)	① 精白米を洗米し、炊く
			合 計	75	257	4.6	0.7	58.2	0.0	0.0	
		11121	<畜肉類> ぶた [大型豚肉] かた	60	88	11.8	4.7	0.1	0.1	0.1	① 豚肉に酒を馴染ませておく
		17007	ロース 赤肉 生	5	4	0.4	0.0	0.4	0.7	(0.0)	② 濃口醤油にすりおろした生姜を入れて混ぜ合わせる
		16001	<調味料類> (しょうゆ類) こいくちしょうゆ	5	5	0.0	Tr	0.2	0.0	0.0	③ ②に①を入れてよく揉む
		06103	<アルコール飲料類> (醸造酒類) 清酒 普通酒	5	5	0.0	Tr	0.2	0.0	0.0	④ フライパンに油を熱し、③を焼く
		14006	(しょうが類) しょうが 根茎 皮なし 生	5	1	0.0	0.0	0.3	0.0	(0.0)	[付け合わせ]
		14006	(植物油脂類) 調合油	5	44	0.0	5.0	0.0	0.0	(0.0)	① トマトは洗ってくし切りにする
		06182	(トマト類) 赤色トマト 果実 生	50	10	0.4	0.1	2.4	0.0	(0.0)	② キャベツは千切りにして水につけておき、水気を切って並べる
		06061	(トマト類) 赤色トマト 果実 生	50	11	0.7	0.1	2.6	0.0	(0.0)	
	豚の生姜焼き		合 計	180	163	13.3	9.8	6.0	0.8	0.1	
		06267	ほうれん草のミルクスープ	60	11	1.3	0.2	1.9	0.0	(0.0)	① ほうれん草はラップに包み電子レンジで20秒ほど加熱後、冷水にとり、食べやすい大きさに切る
		06214	(にんじん類) にんじん 根 皮なし 生	20	6	0.2	0.0	1.7	0.0	(0.0)	② 人参とベーコンも食べやすい大きさに切る
		11183	<畜肉類> ぶた [ベーコン類] ばらベーコン	10	40	1.3	3.9	0.0	0.2	0.1	③ 鍋に120mlの水を入れ加熱し、刻んだ固形ブイヨン溶于す
		13003	<牛乳及び乳製品> (液状乳類) 普通牛乳	120	73	4.0	4.6	5.8	0.1	0.4	④ ③に人参、ベーコンを入れ煮立つたら弱火にし、2分ほど煮る
		17027	<調味料類> (だし類) 固形ブイヨン	3	7	0.2	0.1	1.3	1.3	Tr	⑤ ほうれん草と牛乳を加え、ひと煮立ちさせこしょうをかける
		17063	<香辛料類> こしょう 黒 粉	0.5	2	0.1	0.0	0.3	0.0	(0.0)	
			合 計	213.5	139	7.0	8.9	11.0	1.6	0.4	
			夕食合計	468.5	558	24.8	19.4	75.2	2.5	0.5	
			総 合 計	1160.2	1613	75.4	49.0	230.2	6.8	3.2	

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

参考文献

- 厚生労働省：日本人の食事摂取基準（2020年度版）「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書：178-206（2019）
https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf アクセス日：令和3年12月20日
- Holick MF: Vitamin D deficiency. *N Eng J Med* 357: 266-281（2007）
- 厚生労働省：令和元年 国民健康・栄養調査報告：68-69（2020）
- 桐沢壽子：紫外線照射による各種キノコ中のビタミンD₂含量に関する研究、日本家政学会誌41（5）：401-406（1990）
- 神田加壽子、岡田洋右、森田恵美子、杉本英克、田中良哉：就労中の糖尿病患者における療養上の問題点の検討、糖尿病48（5）：309-315（2005）
- 文部科学省：日本食品成分表2021（八訂）：医歯薬出版（2021）
- 日本糖尿病学会：糖尿病食事療法のための食品交換表（第7版）：文光堂（2013）