

「ともしび塾」の一環として行った 食育ワークショップの報告

ヘルスプロモーション研究センター 川畑輝子 嶋田雅子 野藤 悠 中村正和
自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 牧野伸子 中村好一

はじめに

地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター(以下、ヘルプロ)は、自治医科大学(以下、大学)の公衆衛生学部門との協働事業として、学生ワークショップ「ともしび塾」を2016年に開始した。そのねらいは、将来医師として地域で生活し、仕事をしていく中で、大学カリキュラムの中だけでは十分に学習できないと考えられる内容について、実践的な学習を体験できる機会を提供することである。具体的には、低学年で食事、喫煙、飲酒、身体活動等の身近なテーマについて学び、高学年では、地域を知り、地域のために地域の人たちと協働するための地域診断、町おこし等をテーマとしたワークショップを行うなど、段階的に学習することができるような仕組みを構想している。

その手始めに、まずは1年生を対象に、生活の基本である「食」をテーマとした食育ワークショップを開催することとした。大学生を含む若い世代の食生活・食習慣の乱れと健康状態との関係が社会的にも問題視されている中^{1)~4)}、医学生が望ましい食事のあり方を考え、実践する力を身に付けることは、将来、医師として地域で治療や予防活動に携わる上で有用であるだけでなく、その基盤となる自分自身の健康管理にも資することが期待できる。この食育ワークショップは、大学の学生寮指導主事会とヘルプロの共催とし、大学学生課、学生食堂、新入生の学生生活を支援する大学の学生自主会の組織

BBS(Big Brother and Sister System)の協力を得て開催することとした。目的は、学生の食に関する意識や関心を高めることとし、1回目は2016年12月に、2回目は2017年12月に行った。内容は、食事のバランス、つまり「1食に何をどれだけ食べたら良いか」を、だれもが簡単に理解し実行できるように開発された「3・1・2弁当箱法」を用いて、実際に学食のメニューを弁当箱に詰めて食べる演習と、それだけでは評価が難しい食塩摂取状況の傾向を簡易に把握することができる尿中ナトリウムとカリウムの比(以下、Na/K比)を測定する機器の紹介、そしてそれを用いて自分自身の尿中Na/K比を測定する演習を中心とした⁵⁾。

2018年は、大学の事業計画に「学生食堂の利便性を図り、合わせて食育を推進することを通して学生の就学・生活環境の向上を図る」ことが位置づけられたことなどから、Part Iを入学直後の5月に、Part IIを12月に、年2回実施することとした。Part Iは、従前の目的と内容を踏襲し、Part IIは、Part Iで学んだことの理解を深め、さらに学生食堂の上手な利用法や、自律的な食物選択法についてより具体的に学ぶことを目的とした。本稿では、2018年度に実施した2回シリーズのプログラム内容について報告する。

食育ワークショップPart I


1. 概要

2018年度食育ワークショップのPart Iは5月

「3・1・2 弁当箱法」

「3・1・2 弁当箱法」は、「1食に何をどれだけ食べたらよいか」について、だれでも理解し、実行しやすいように研究開発された食事（料理の組み合わせ）のものさしです。食べる人のからだに合ったサイズの弁当箱に、主食・主菜・副菜料理を3:1:2の割合の容積比（表面から見ると面積比）でつめると、適量で栄養素のバランスがよく、味・くらし・環境面からも、すぐれた食事にすることができます。


からだ・心・くらし・環境に健康な1食
「3・1・2 弁当箱法」



3 : 1 : 2
主食 主菜 副菜

©NPO法人 食生態学実践フォーラム

● 5つのルール ●



- ルール1 食べる人にとって、ぴったりサイズの弁当箱を選ぶ
- ルール2 動かないようにしっかりとめる
- ルール3 主食3・主菜1・副菜2の割合に料理をつめる
- ルール4 同じ調理法の料理（特に油脂を多く使った料理）は1品だけ
- ルール5 全体をおいしそう！に仕上げる

図1 1食になにをどれだけ食べたらよいかをはかるものさし
出典:NPO法人食生態学実践フォーラムHP <http://shokuseitaigaku.com/2014/bentobako>

26日(土)午前8:30~11:30学生食堂で行った。入学直後、親元を離れ生活環境が大きく変化した1年生に対し、食事の大切さについて理解を深め、まずは自分自身の食生活を管理できるようになることを目的とした。1年生122名中114名(男性65名, 女性49名)が参加し、参加率93.4%だった。

内容は、1・2回目と同様、「3・1・2 弁当箱法」を用いた「1食に何をどれだけ食べたらよいか」を学ぶ体験学習(演習①)と、自分自身の尿中Na/K比を測定し、前日の食事内容と照らして食塩やカリウムの主な供給源である野菜や果物の摂取状況を振り返る演習②、そして演習内容を理論付け、食事の内容がひとの健康状態や疾病の発症、ひいては死亡のリスクといかに密接に関係しているかを学ぶレクチャーの、3部構成とした。

2. 「3・1・2 弁当箱法」を用いたバランスの良い食事の体験

「3・1・2 弁当箱法」は、科学的根拠に基づく妥当性の検証された1食単位の食事構成法である^{6)~9)}。食べる人の体位や身体活動量に合ったサイズ(弁当箱の容量(mL)とエネルギー量(kcal)がほぼ同値となる)の弁当箱を選択し、5つのルールに従い(図1)、主食:主菜:副菜=3:1:2の容積比(上から見ると表面積比)となる

よう詰めるだけで、適量かつ主要栄養素バランスの良い食事を整えることができるという分かりやすさと簡便さから、さまざまなライフステージにおける栄養・食教育教材として活用されている^{10)~12)}。本ワークショップでは、個々人の体位と身体活動レベルに合った弁当箱を準備するのは困難であったため、日本人の食事摂取基準(2015年版)の性年齢身体活動レベル別の推定エネルギー必要量(身体活動レベルⅡふつう)を参考に、男性用は900mL、女性用は700mLの弁当箱を準備した。体位や身体活動量によって、自分に合った弁当箱の大きさが本来異なることは、当日の講義の中で説明した。

料理は、学生食堂の協力を得て、主食は白米、主菜は鶏のから揚げ・焼鯖・卵焼き、副菜はポテトサラダ・ほうれん草のお浸し・切り干し大根のカレー煮・コールスローサラダをバイキング形式で準備した。演習の流れは、①自分がつも昼食もしくは夕食に食べている量を、いつもの学食のトレーに盛り付け自席に着く。②用意された自分に合った弁当箱に、「3・1・2 弁当箱法」のルールに則り盛り付けた料理を詰める。③何が多く、何が少なかったかを目で見えてチェックする、④実際に食べてみて、いつもの満腹感と比較する、⑤感想をインタビュー形式で発表し合い意見交換する、という順で行った。後日個別にフィードバックができるよう、ト

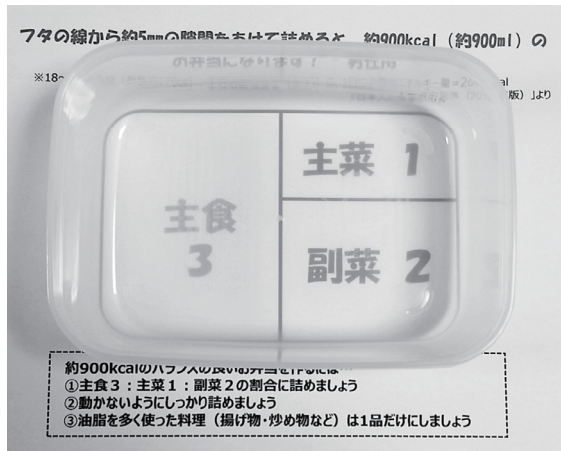


図2 自宅学習用として準備した容器

レーに盛り付けた状態と、弁当箱に詰めた後の写真データをヘルプロに送付するよう依頼し、データが得られた学生には個別に簡易アドバイスを返却した。また、学習した内容を再現し今後に生かすことができるよう、当日使用した弁当箱と同じ容量の半透明容器と、3:1:2の仕切りを印刷した紙をセットにし、演習終了時に配付した(図2)。

弁当を作成してみた結果、男女ともに主食および副菜は適量より少ない傾向が見られた。主菜に関しては、男子学生は総じて適量より多く、女子学生は適量もしくは適量よりやや少ない傾向が見られた。各々、自分がいつも食べすぎているもの、もっと摂らなければいけないものについての気付きがあり、特に主食の適量に関しては、多くの学生が「主食(炭水化物)をもっと食べなければならない」と認識を改めていた。

一方で、「3・1・2」弁当箱法のルールの一つである「動かないようにしっかり詰める(食物重量(g)が弁当箱容量(mL)の60~80%が基準)」という決まりの解釈に個人差があり、ぎゅうぎゅうに詰める学生が数名いたものの、多くは弁当箱に隙間が残っている状態だった。そのため自分の適量を本来の量より少なく理解している学生が一定数いる可能性が懸念される。

事後アンケートの回答には、朝食の時間帯に昼食や夕食を想定した食事を摂ることが難しかったことも挙げられており、今後「3・1・2弁当箱法」を用いた演習効果をさらに高めるためには、開催時間および正しい詰め方(食物

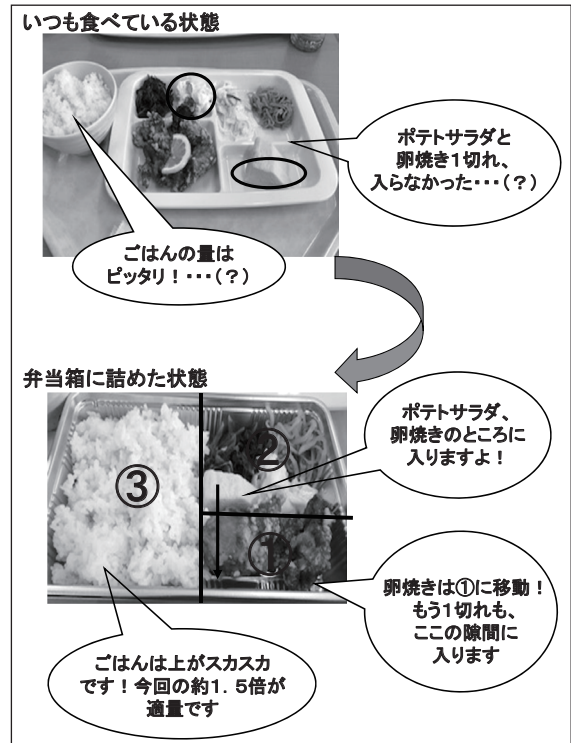


図3 盛り付けた食事を弁当箱に詰める

充填率)を正確に教示しチェックする方法の検討が必要と考えられた(図3)。

3. 尿中Na/K比測定と前日の食事の振り返り

食塩摂取量と高血圧等の循環器疾患の関係はよく知られているものの、各人の食塩摂取量を正確に把握することは、極めて困難である。そこで、本ワークショップでは2016年の第1回目より、数十秒の反応時間で尿中Na/K比を測定することができるオムロン(株)製「ナトカリ計HEU-001F」¹³⁾を用いて自分自身の尿中Na/K比を測定し、前日の食事記録と照らして食塩およびカリウムの主な供給源である野菜や果物の摂取状況を振り返る演習を取り入れている。尿中Na/K比はINTERSALT研究など複数の研究で血圧と正の相関があることが報告されており¹⁴⁾、食事のNa/K比と総死亡率や循環器疾患の死亡率との間に正の関連があることがコホートにより明らかになっている^{15), 16)}。

測定を実施した学生83名(男性46名、女性37名)の結果、平均値は男子学生4.3、女子学生4.2と、日本人の平均¹⁷⁾とほぼ同じだったが、低値者(3.5未満)の割合は、男子学生のほうが女子学

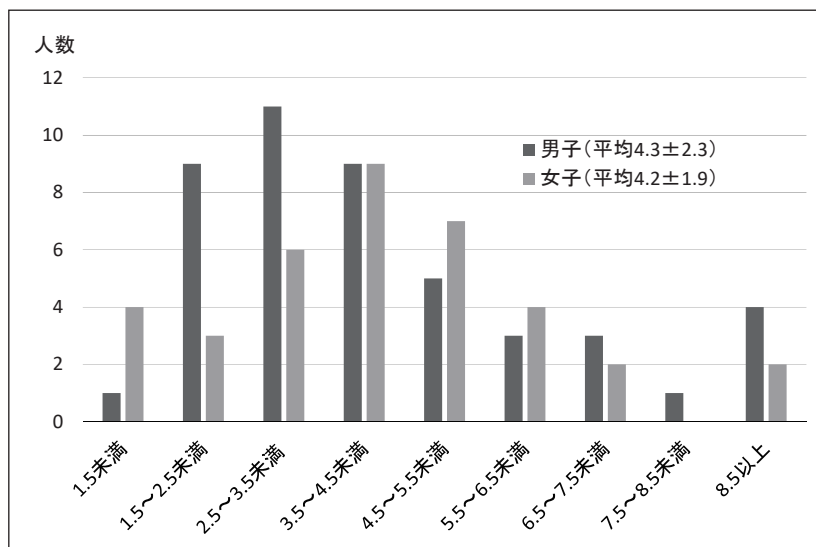


図4 学生のNa/K比の分布

生より多かった(男性45.6%, 女性35.1%)(図4)。

その理由については不明だが、低値を示した男子学生は、前日の夕食を欠食していたり、菓子パン等の簡単な食事で済ませたりしていた。女子学生は、食事記録の内容から男子学生と比して野菜摂取量は多い傾向が見られたが、それに比例して調味料等に由来する食塩摂取量も多くなっていることが予測された。反対に、6.5以上の高値者の割合も男子学生のほうが多く(男性15.2%, 女性10.8%), 男子学生の結果は2極化していた。高値者は前日の食事を振り返り、「夜、焼肉屋で塩キャベツを4杯食べた」「夜中に大盛りラーメンを食べた」等、各々気付いた点を発表し合った。最高値(10.2)の男子学生は夜10:30に親子丼とラーメンを食べており、「親子丼もラーメンも塩分が多いということが分かった」と苦笑しながらコメントしていた。

演習の後半は、通常商品と減塩商品(亀田製菓(柿の種・減塩柿の種)の食べ比べをし、どちらが減塩商品か当てクイズをしたり、減塩商品を美味しくするためにどんな工夫がされているか、どんな商品があれば自分も食べたいか、などのディスカッションも教員を交えて行った。

4. 臨床および地域での予防活動に役立つ講義

演習①、演習②は、学生が食事の大切さを自分のこととして理解(自分ゴト化)することを目

的とし、管理栄養士2名で行った。講義は、演習内容を理論付けて深耕し、統計データや国の基準・指標等を交えてより医師として臨床の場や地域での予防活動に役立つ情報を提供することを目的として、ヘルプロセンター長である医師が行った。

事後アンケートからは、「食事」という極めて日常的な行為が血液中(尿中)の物質の濃度に直結し、疾病や死亡のリスクとも関係していることが分かった、という感想も挙げられ、理論と実践の融合を感じ取ることができた。

食育ワークショップPart II

1. 事前アンケートの実施と目標設定

Part IIは、Part Iで学んだことの理解を深め、さらに学生食堂の上手な利用法や、自律的な食物選択法についてより具体的に学ぶことを目的とした。それに向けて、10月に1年生全員を対象とした事前アンケートおよび代表者8名に対するインタビューを行った。アンケートおよびインタビューの内容は①朝・昼・夕の食事の摂取頻度と摂取場所、②食事をする上での困りごと、③食生活を今よりよくするためにあると良いこと・モノ、④食事について学びたいこととし、インタビューではより詳細な聞き取りを行った。

アンケートの結果、Part Iを行った5月時点と比して朝食を「ほぼ毎日食べる」と答えた学生割合が71% (5月)から50%(12月)に減少し、朝食欠食頻度が増えていることが分かった。その理由として考えられる「食事に関する困りごと」の1位が「自炊する時間がない(45%)」、2位が「自炊をする設備が足りない(33%)」だった。また、約50%の学生が、朝食・昼食を学生食堂で摂っていることが分かった。以上の結果を踏まえ、Part IIの演習テーマを「知って納得！学生食堂の利用法」と「寮でもできる！簡単レシピ～簡単に1日3食、バランスの良い食事を整える方法～」とした。また、学びたいこととして「そもそもどうしてバランスよく食べることが大切なのか？」について知りたいという回答が複数名から挙げられ、代表者インタビューの間でも「主食・主菜・副菜という構成より、栄養素レベルの説明があると分かりやすい」「栄養素レベルで過不足を示された方が、自分ゴト化しやすい」という意見が出た。そこで、Part II全体のテーマを「食の基本は主食・主菜・副菜にあり」とし、その根拠について食材レベル・栄養素レベルで詳しく知り、自分自身のための自律的な食物選択とそれを周囲に波及できるスキルを身に付けることをPart IIの到達目標とした。

2. 概要

2018年度食育ワークショップのPart IIは12月9日(土)午前9:00～12:00学生寮・大ラウンジで行った。参加者は、1年生65名(男性30名、女性35名、参加率53.3%)、BBS17名、合計96名だった。

まず、Part Iで学んだことの振り返りと、主食・主菜・副菜という食事の構成概念についてより詳細に学び理解を深めるための講義を最初に行った。その上で、学生食堂を上手に利用し、より良い食生活が実践できるようになることを目的とした演習①、限られた寮の設備でもバランス良く1日の食事を整えることができる調理法と食事の組み立て方を学ぶことを目的とした演習②、の3部構成とした。講義は医師が、演習①・②は管理栄養士が担当し、BBSからは、

調理用食材の事前準備、当日の学生誘導、資料配付、調理補助等、多岐に渡るサポートを得た。

3. 知って納得！学生食堂の利用法

演習①では、まず実際の学生食堂メニュー(ある日の定食A・B)を用いて、食事バランスガイド¹⁸⁾と食品摂取多様性スコア¹⁹⁾を用いて評価した(図5)。食事バランスガイドは、1日に何をどれだけ食べたら良いかをコマのイラストで分かりやすく示したツールで、主食・主菜・副菜・果物・乳製品を主要食事区分とし、これらをバランスよく食べることでコマが安定して回り、バランスが悪いと倒れることを表現している。食品摂取多様性スコアは、高齢者を対象とした食事評価指標で、肉類、魚介類、卵類、大豆製品、牛乳、緑黄色野菜類、海藻類、果物、いも類、油脂類の全10食品群の1週間の摂取頻度を把握し、「ほぼ毎日食べる」を1点、それ以外は0点とし、合計点数を求める。得点が高いほど栄養素密度が高く、7点以上をキープすることで骨格筋量や身体機能の低下が抑制されることが明らかとなっていることから²⁰⁾、地域在住高齢者に対して「この10の食品群を毎日食べるよう心がけましょう」というメッセージがフレイル予防の観点からさまざまなシーンで活用されている。今回は、学生が将来医師として地域で仕事をする上で有用と考えられるツールの1つとして紹介し、食事バランスガイドと併せて実際の評価を体験してもらうこととした。

演習の結果、①学生食堂を利用すると、主食、主菜、副菜のそろった食事が摂りやすくなること、②小鉢を選択する際に、意識して副菜を選択しないと野菜摂取量が不足する可能性があること、③学生食堂で提供されるメニューには果物が少ないため、学食以外の場で補う必要があること、④食塩摂取量を適正に保つためには、味噌汁の汁を少なめにすること、佃煮を残す、ドレッシングの量を控えるなどの工夫が必要であることが確認された。学生からは、学食だけに頼るのではなく、日ごろから不足を意識して補わなければならないと分かった、等の前向きな感想が得られた。

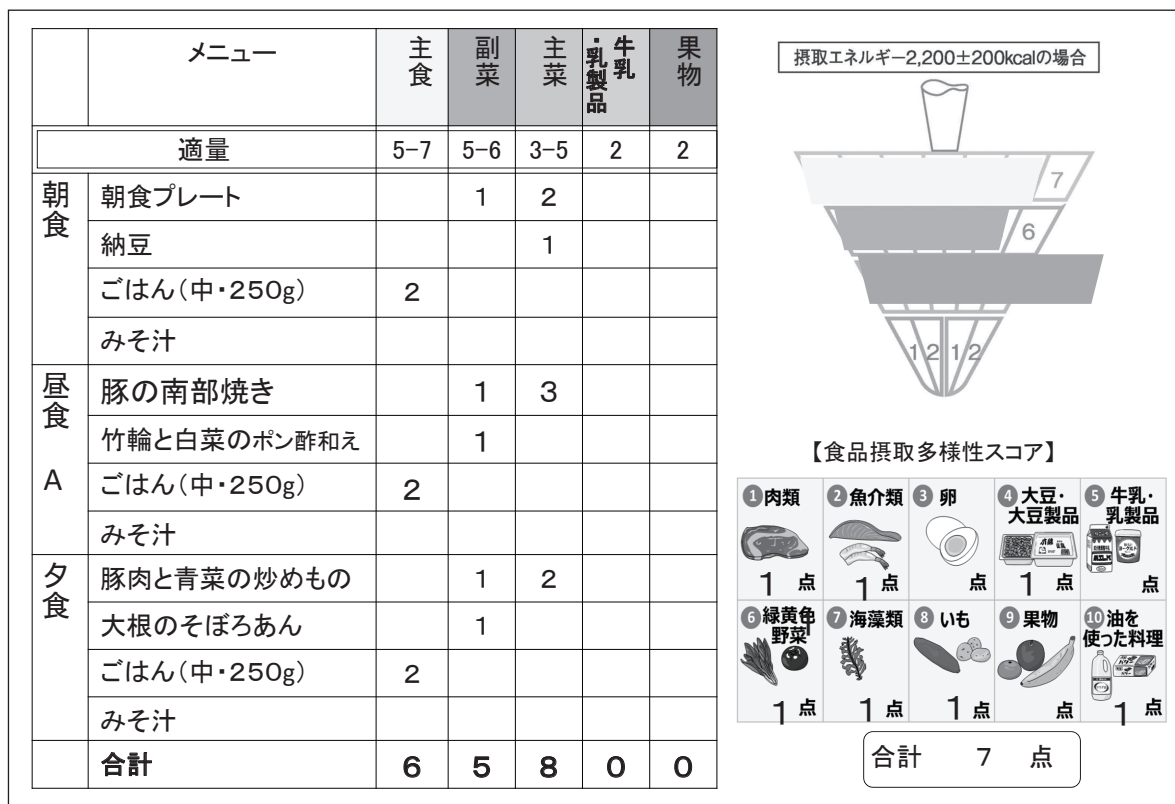


図5 ある日の学生食堂メニューその評価

4. 寮でもできる！簡単レシピ

演習②では、まず食材レベルでの1日の必要量を把握し、その上でそれらを使った簡単な調理を体験、そして1日の献立を組み立て評価する、という流れで行った。食材は、あらかじめ重量をblankにしたレシピと一緒に机上に並び、「重量当てクイズ」の形式で把握する手法をとった(図6)。

次にその食材をあらかじめ用意されたレシピ5種(温しゃぶサラダ・キャベツのサバ缶煮・洋野菜ミックスの温玉サラダ・かぼちゃのヨーグルト和え・ほうれん草の海苔和え)に沿って調理し、出来上がった料理を用いて主食・主菜・副菜が揃うよう、朝食・昼食・夕食を組み立てた(主食はロールパンとおにぎりを事前に準備)。それを食事バランスガイドと食品摂取多様性スコアを用いて評価し、不足していたものを自分ならどこでどのように補って食べるかを具体的に考え、最後に実際に食べて味や食感を確認した。

重量当てクイズでは、1日に必要な野菜350g

が想像よりも少なく無理なく食べられる量だったこと、生ほうれん草とゆでほうれん草では、同重量でもかさが全く異なるなどの気付きがあった。調理は、混ぜるだけ、電子レンジでチンするだけ、という簡単なもので、途中ブレーカーが落ちるというハプニングがあったものの、BBSの機転の良さに助けられ、難なく調理が終了した。調理を通して「生の肉が電子レンジで調理できることに驚いた」「野菜が足りない時は冷凍野菜でも良いと分かった」等の感想が得られた。組み立てた1日の食事を評価した結果、やはり乳製品と果物が不足していることが確認できた。乳製品・果物類は食事の中だけでは十分な量を摂ることが難しいため、意識して捕食(おやつなど)として摂る必要がある。その具体的な方法として、「バナナを買い置きしておく」「昼間は忘れてしまうので、朝必ず食べるようにする」など、それぞれ自分のライフスタイルに合わせた対策を出し合っていた。

最後に、「昼食を学食で摂る場合、朝食・夕食はどのように組み立てたらよいか」を考え、よ

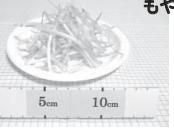
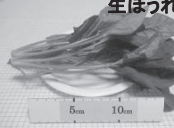

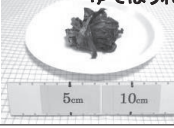
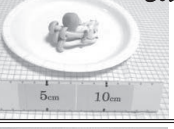
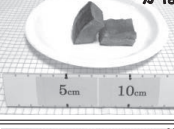
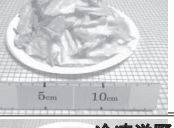
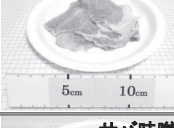
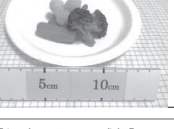
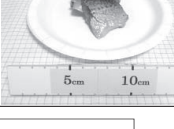
重量当てクイズ ～それぞれ何グラム？全部で何グラム？～			
<p>もやし</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>	<p>生ほうれん草</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>		
<p>スナップえんどう</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>	<p>ゆでほうれん草</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>		
<p>しめじ</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>	<p>かぼちゃ</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>		
<p>カットキャベツ</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>	<p>豚ロース薄切り</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>		
<p>冷凍洋野菜</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>	<p>サバ味噌煮缶</p>  <p>目測 _____ g 実測 _____ g</p>		
<p>【気がついたこと・感想】</p>		<p>今日つかう野菜の合計 _____ g</p>	

図6 食材の重量当てクイズ

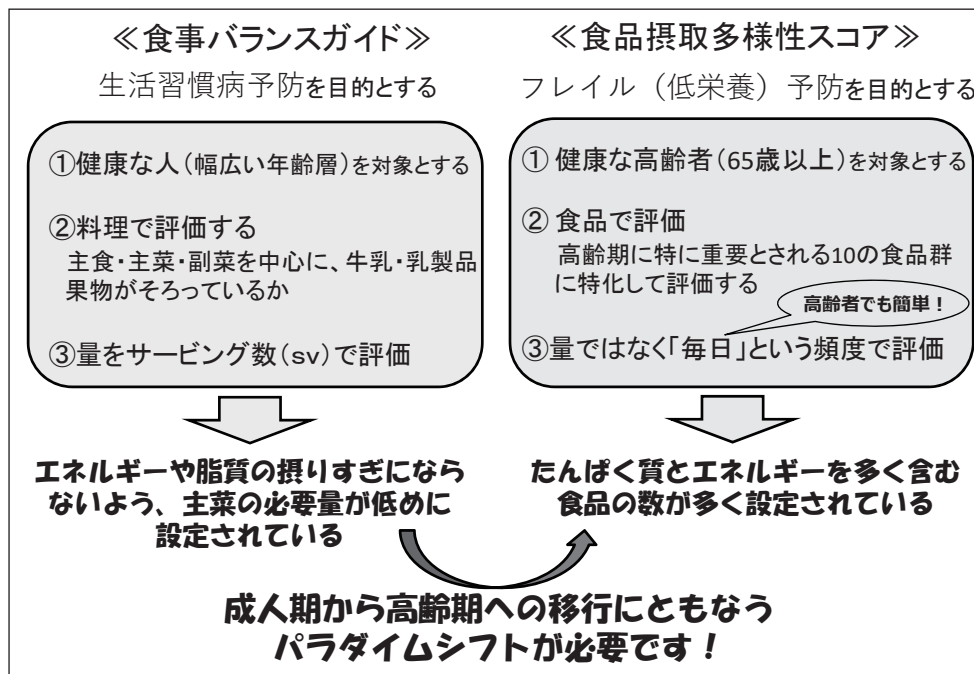


図7 食事バランスガイドと食品摂取多様性スコアの相違点

り実際の食生活に近いシーンを想定した演習を行った。また、食事バランスガイドと食品摂取

多様性スコアの相違点について再確認し、対象に応じて使用する食事の指標も異なること、成

人期から高齢期に移行するにあたり、生活習慣病予防からフレイル予防へ、食事においてもパラダイムシフトが必要であることを改めて示した(図7)。

今後に向けて

本食育ワークショップの開催は、昨年度で3年目を迎えた。今年度は「ともしび塾」の次のステップとして、3年生を対象に、食生活以外に健康に規定する主要な習慣である「喫煙」「飲酒」等についてのワークショップを行う予定である。3年生は、1年次に本食育ワークショップを経験している学年であり、学びが積み重なっていくことが期待できる。

さらに、将来医師として地域で活躍するにあたり、行政等の関連機関より健康に関する事業連携や助言の依頼を受けることも多いと考えられることから、地域の健康課題を把握するための地域診断やその対策が学べるワークショップの開催についても検討したい。

今後も理論と実践を往還するプログラムを企画し、医学生にとって将来役に立つ「ともしび塾」を展開していきたい。

謝辞

ワークショップの開催にあたりご尽力いただいた自治医科大学 大学事務部学生課の豊田早苗課長、寮務担当の小島一夫様、また営業日時外にもかかわらず料理を提供していただいた恵産業株式会社のみなさま、そして多方面で多大なご協力をいただいたBBSのみなさまに深謝いたします。

参考文献

- 1) 内閣府:平成29年版食育白書, 2018, 2-4.
- 2) 厚生労働省:平成29 年国民健康・栄養調査結果の概要, 2018; 21-22.

- 3) 内閣府食育推進室:大学生の食育について考えるために~「大学生の食に関する実態や意識についてのインターネット調査」結果の概要~
- 4) 長幡友実, 中出美代, 長谷川順子, 他:住まい別にみた大学生の朝食欠食習慣に及ぼす要因. 栄養学雑誌 2014;72:212-219.
- 5) 嶋田雅子, 野藤悠, 吉葉かおり, 他:食をテーマにした医学生ワークショップの取り組み. 月刊地域医学 2017;31:308-313.
- 6) 足立己幸, 高増雅子, 加藤勇之助, 他:“自分が何をどれだけ食べたらよいか”のイメージを育てる-「3・1・2 弁当箱法」を基礎にした食事・食事づくり法の実践. 日健教誌 2013;21:338-346.
- 7) 針谷順子, 足立己幸:1 食単位の食事構成法「3・1・2 弁当箱法」の妥当性に関する栄養素構成面からの検討. 名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報 2014;6:33-55.
- 8) 足立己幸:栄養・食教育の枠組み「料理選択型栄養・食教育」、主教材「食事の核料理(主食・主菜・副菜)を組み合わせる」・「3・1・2 弁当箱法」による食事法:1970年代からの食生態学研究・理論・実践の環をふりかえり、現在の栄養・食問題解決の課題を問う. 名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報 2017;9:49-83.
- 9) NPO法人食生態学実践フォーラム:「3・1・2 弁当箱法」. <http://shokuseitaigaku.com/2014/bentobako> (accessed 2018 Jan 19)
- 10) 松下佳代, 足立己幸:中高年男性に対する実物大料理カードを用いた栄養教育の有効性に関する研究. 栄養学雑誌 2000;58:109-124.
- 11) 針谷順子:料理選択型栄養教育を踏まえた一食単位の食事構成力形成に関する研究. 栄養学雑誌 2003;61(6):349-356.
- 12) 嶋田雅子, 小林陽子, 坂口寄子, 他:小学6年生における「弁当箱ダイエット法」を用いたランチバイキング学習前後の食物選択の改善. 日本健康教育学会誌 2008;16:94-109.
- 13) オムロン ナトカリ計HEU-001F Na+K+scan <http://www.healthcare.omron.co.jp/medical/products/HEU-001F/index.html>(accessed 2018 Jan 19)
- 14) Stamler J, Rose G, Stamler R, et al: INTERSALT study findings. Public health and medical care implications. Hypertension 1989; 14: 570-577.
- 15) Okayama A, Okuda N, Miura K, et al: Dietary sodium-to-potassium ratio as a risk factor for stroke, cardiovascular disease and all-cause mortality in Japan: the NIPPON DATA80 cohort study. BMJ Open 2016; 6: 011632.
- 16) 嶋田雅子, 川畑輝子, 野藤悠, 他:随時尿のナトリウム/カリウム比に着目した食事の評価 -健診データからの考察-. 月刊地域医学 2018;32:990-994.
- 17) Iwahori T, Ueshima H, Miyagawa N, et al: Six random specimens of daytime casual urine on different days are sufficient to estimate daily sodium/ potassium ratio in comparison to 7-day 24-h urine collections. Hypertension Research 2014; 37: 765-771.
- 18) 武見ゆかり, 吉池信男編:「食事バランスガイド」を活用した栄養教育・食育実践マニュアル. 第3版. 東京, 第一出版, 2018.
- 19) 熊谷修, 渡辺修一郎, 柴田博, 他:地域在住高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連. 日本公衆衛生雑誌 2003;50:1117-1124.
- 20) Yokoyama Y, Nishi M, Murayama H, et al: Dietary Variety and Decline in Lean Mass and Physical Performance in Community-Dwelling Older Japanese: A 4-year Follow-Up Study. J Nutr Health Aging 2017; 21: 11-16. Aging 2017; 21: 11-16.