くらしき作陽大学における一次予防推進のための活動
くらしき作陽大学一次予防ワーキンググループ　中間報告

Activity of Kurashiki Sakuyo University that promotes Promotes Primary Prevention
— Primary Prevention Working Group investigation interim report —

網中雅仁・渡邉和子・河村　敦・川口　洋・
岩崎由香里・吉田純子・小上和香・桐野顕子・菊川忠裕・
額田眞喜子・宮本　拓・松田英毅
Masahito AMINAKA・Kazuko WATANABE・Atsushi KAWAMURA・Hiroshi KAWAGUCHI・
Yukari IWASAKI・Junko YOSHIDA・Yorika OGAMI・Akiko KIRINO・Tadahiro KIKUKAWA・
Makiko NUKADA・Taku MIYAMOTO・Hideki MATSUDA

はじめに

くらしき作陽大学では、平成29年11月より、食文化学部教員の中から一次予防ワーキンググループ（WG）が立ち上げられた。一次予防WGの目的および意義は、我が国における一次予防の再認識にある。我が国では、医療保健施策として生活習慣病予防が重要視されているにもかかわらず、悪性新生物や心疾患、脳血管疾患に起因した死亡割合がいまだに死亡総数の52％（平成28年）を占めているという現状がある[1)]。さらに膵臓や乳房など特定の癌では粗死亡率のみならず年齢調整死亡率においても上昇傾向にあるなど、一次予防として取り組むべき課題について栄養面からの改善・啓蒙すべき事象があるのではないかと推察し、それらを抽出、さらに行動変容へと促すことを目標に教育活動および社会貢献、研究活動を推進していくこととなった。

一次予防WGでは平成30年９月までに合計18回の検討会を積み重ねてきた。検討会では、一次予防としてT･コリン･キャンベル博士の唱える「プラントベースでホールフード」の推進、過度な動物性たんぱく質摂取の是正、日本食の推奨を一次予防WGの進めるべき方向性とした[2,3,4)]。

この方向性を具現化するため、様々な対象者を想定したスライド資料の作成、啓蒙活動の材料となる「くらしき作陽大学バランスガイド」やリーフレットの作成、食文化学部における教育への導入、高大連携を視野に入れた一次予防の啓蒙、一次予防さくようヘルスケアレストランの開催、学食事業者への「健康な食事・食環境；スマートミール」認証への働きかけなどを試みた。また、一次予防と栄養に関する相談窓口や一次予防の認知度や意識に関する横断研究なども検討中である。これらの一次予防WGの活動において、これまでに得られた成果を中間報告としてまとめることとした。

キーワード；一次予防、生活習慣病、啓蒙活動、社会貢献

教育・啓蒙活動

１．一次予防WGの方向性

一次予防WGでは、取り組むべき一次予防の方向性としてT・コリン・キャンベル博士が唱えた「プラントベースでホールフード」の推進、過剰な動物性たんぱく質摂取の是正、日本食の推奨を根幹とすることを確認した。一方、現代の食生活では経済性や簡易性を優先して食品開発が進められる方向にあることから、「健康になる食事」を第一義的な課題とし、健康を対処的に捉えるのではなく、ヒトの身体全体の均衡を保持する手法として検討していくことになった。

くらしき作陽大学食文化学部　Faculty of Food Culture, Kurashiki Sakuyo University

一次予防WGでは、T・コリン・キャンベル博士の報告に基づいて一次予防を展開するにあたり、重視すべき要点が整理された。

1）プラントベースでホールフード

食事は、植物性食品中心となるようにし、加工食品ではなく食材を生かし、出来る限りそのまま食べることを意識したものにする。

2）食事の欧米化や簡素化の影響によって動物性たんぱく質の過剰摂取が懸念される。動物性たんぱく質による生活習慣病の誘発を鑑み、摂取量を控える。動物性たんぱく質を摂取する場合は魚介類中心とし、魚介類からの動物性たんぱく質を除き、動物性たんぱく質エネルギー比を10％以内に抑える。また、牛乳もカゼインなどの動物性たんぱく質を含むことを考慮して、後述の「くらしき作陽大学　一次予防食事バランスガイド」を参考にした食事バランスを目指す。

3）日本人の食生活に合った日本食を推進する。近年、日本食の有用性[5,6]が唱えられており、これらの研究成果も踏まえ、また、1）及び2）を重視するためには、日本食の啓蒙が適切であることを認識する。

2．教育・啓蒙活動へのアプローチ

一次予防WGでは、わが国の健康施策である健康日本21[7]やその地域版となる健康くらしき21[8]における問題抽出をおこなった。特に健康くらしき21によれば、知識に対して行動変容が伴わないという問題点が挙げられており、さらに一次予防WGの方向性となるヒトの身体全体で健康を捉えるという知識不足も踏まえ、次世代の栄養士および管理栄養士には、これまでの指導とは異なる別の角度からも栄養指導の取り組みができる能力を要すべきであるとの認識に至った。

以上のことから、くらしき作陽大学食文化学部では、これまでの教育に加えて在学生を対象とした一次予防教育を充実させることになり、今後、一次予防WGにおいても提示される一次予防の知識を積極的に盛り込むことが検討された。特に健康保持・増進を目的とした栄養士養成を目指す現代食文化学科では、一次予防関連の科目区分として、日本食一次予防論を新たに2単位、また日本の料理を実習として1単位、健康増進実践演習を演習として2単位を設置し、健康増進栄養指導者資格の取得要件とした。一方、管理栄養士養成課程である栄養学科では、医学概論の講義において、「くらしき作陽大学の一次予防」を学生に印象付けることや前述に示した、別の角度からも取り組みができる能力を要すべきであるという認識のもと、特別講義を組むことになった。

3．教育用資料の作成と提供

一次予防WGでは、様々な対象者に適応が可能な一次予防教育用の基礎資料となるスライドを作成することになった。この基礎資料スライド「コリン・キャンベルの報告に基づいた一次予防」をベースとして学生や勤労者、一般成人や高齢者、小児などの年齢別、性別、職業別による一次予防教育の展開、健康意識の違いによる展開、二次予防も考慮した一次予防の概念などを想定し、さらにダイジェスト版の編集についても検討をおこなった。

基礎資料スライド「コリン・キャンベルの報告に基づいた一次予防」は、174枚が作成された。基礎資料スライドの一部を以下の図1に示す。基礎資料スライドは、T・コリン・キャンベル博士が提唱する「プラントベースでホールフード」、「動物性たんぱく質摂取の是正」について要約した資料をベースにWGの各メンバーによって作成されたものであった。一方、ダイジェスト版では、要点となる43枚のスライドをピックアップし、概要版として構成された資料となっている。

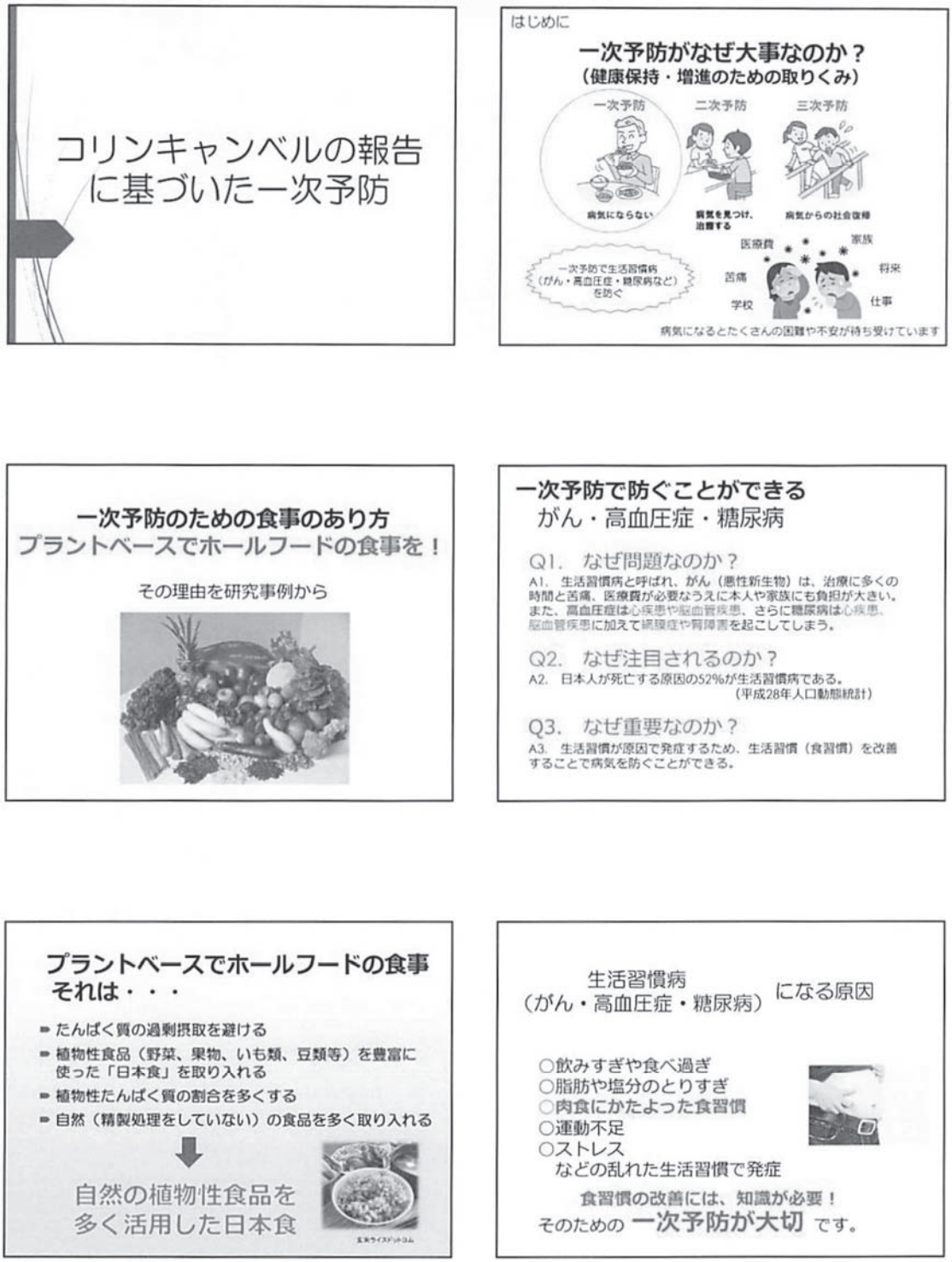


図１　一次予防WG　教育用資料スライド（抜粋）

４.「くらしき作陽大学　一次予防食事バランスガイド」の作成

一次予防WGの意義に照らし合わせ、本学独自の食事バランスガイドを作成することになった。

食事バランスガイドは、１日に、「何を」、「どれだけ」食べたらよいかを考える際の参考になるよう、食事の望ましい組み合わせとおおよその量をイラストでわかりやすく示したもので、健康で豊かな食生活の実現を目的として、平成17年に厚生労働省と農林水産省により策定された。

くらしき作陽大学では、図２に示した食事バランスガイドおよび付随する資料（図３－1、２）を

活用して、より健康的な食事の実践ができるように、素材をまるごと利用するホールフードや植物性食品を多く取り入れた料理の取り方を紹介した。

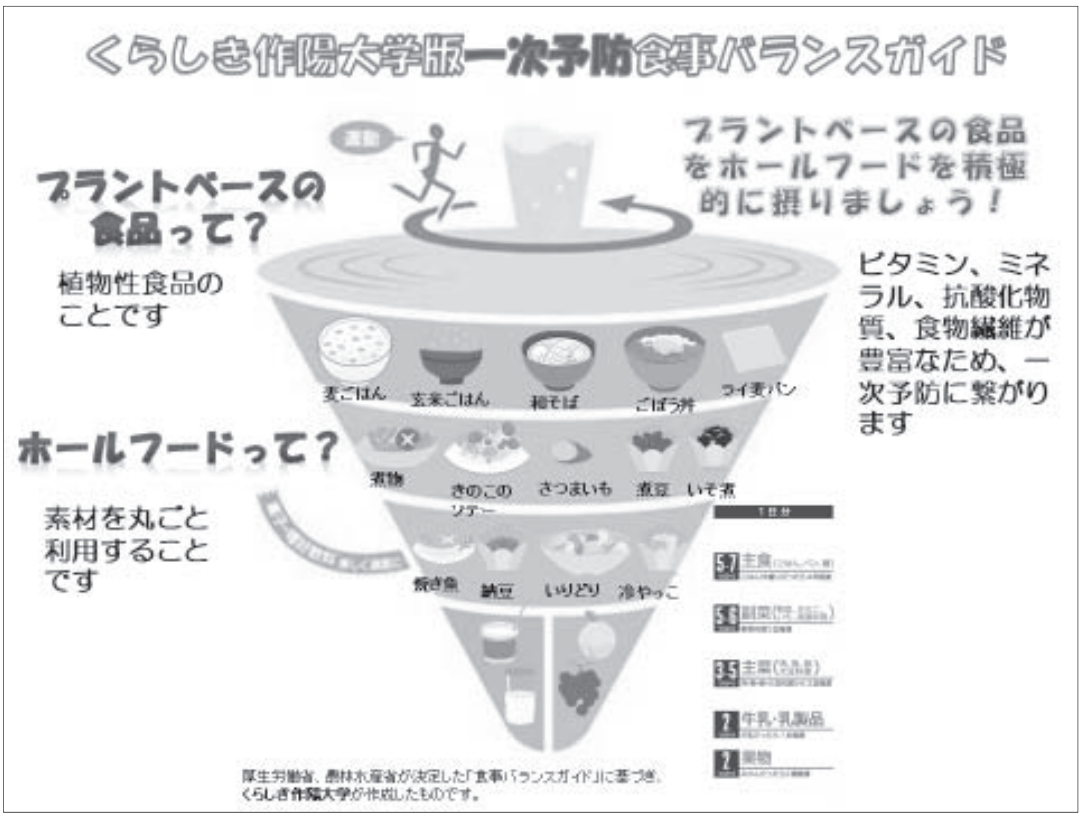


図２　くらしき作陽大学　一次予防食事バランスガイド（岩崎由香里　提供）

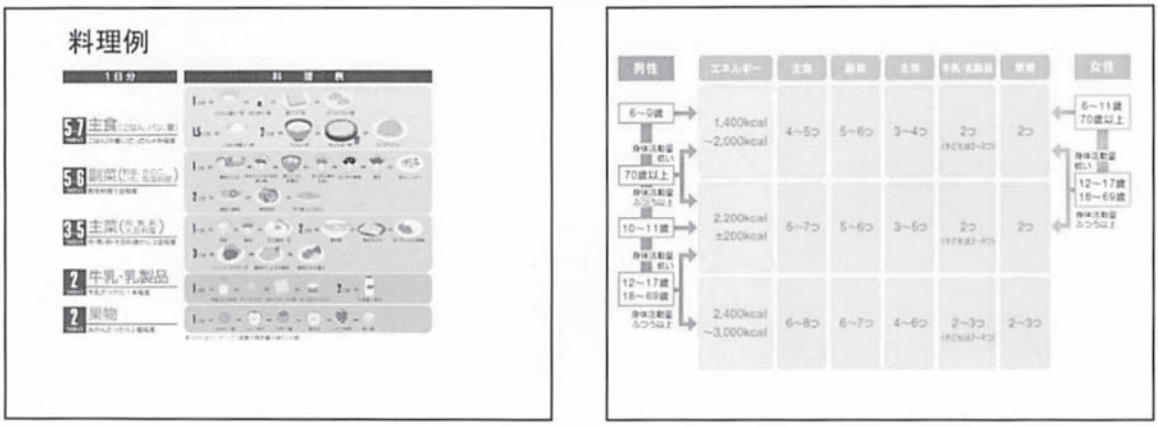


図３－１　くらしき作陽大学　一次予防食事バランスガイド（解説）（岩崎由香里　提供）

図3－2　くらしき作陽大学　一次予防食事バランスガイド（解説）（岩崎由香里　提供）

5．一次予防WGリーフレットの作成

本学独自の一次予防を啓蒙するためにリーフレットの作成が発案された。図案や構成については、岡山県栄養士会が作成した減塩や糖尿病予防などのリーフレットを参考にして現在、進められている状況である。

６．高大連携を視野に入れた一次予防の啓蒙

文部科学省からは、「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」として中央教育審議会答申が出されており、大学教育において多様な学生が切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら成長する場の創成を改革の目標に据えている。本学がめざす一次予防の「健康になる食事」は、食事というツールを使って高校生に健康を意識してもらい、その先の多様な考え方に繋がる進路の提供ができると考えている。さらに次世代を支える高校生への啓蒙は、長期的な視野に基づく健康寿命の延伸にも関与するものである。これらを踏まえ、先駆的な事例として１つの取り組みを実施した。

岡山後楽館高校の高校生を対象に、ヘルスケアレストランの提供（図４）や体験授業としての教育セミナーの提供「赤ちゃんの食べる力　～乳幼児の栄養～」（図５）、「栄養バランスの良い食事とは」（図６）を行った。この取り組みに参加した高校生は13名であった。ヘルスケアレストランでは表１のアンケートを実施し、以下の結果を得た。

アンケート結果からは、食事の嗜好性として洋食を好む傾向が高く、92％を占めていた。日本食が好きであるという意見も見られた。また、ヘルスケアレストランに関する評価は高く、大変良かったと評価した割合が61.5％となり、全員が良かった以上の評価であった。一方、セミナーの内容に興味を持った学生もいたが、アンケートでの意見は少なく、各セミナーで１名ずつとなった。この活動から得られた成果が、今後の高大連携および若年者への介入活動に反映できるよう、検討する必要がある。

地域貢献活動

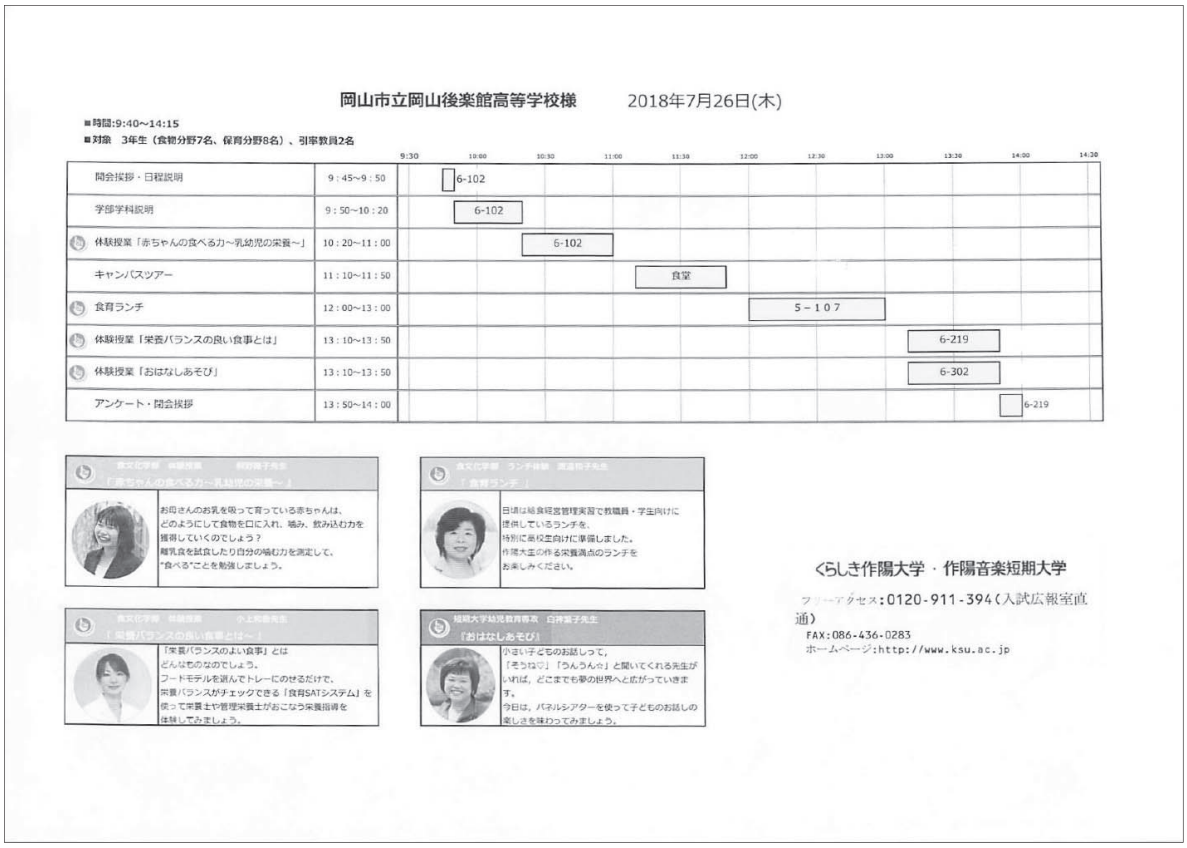
１.一次予防さくようヘルスケアレストラン

本学では、これまでにも地域貢献の取り組みとして、さくようヘルスケアレストランを開催してきた。本年度は、一次予防さくようヘルスケアレストランとして地域貢献に留まらず、参加頂く方々に七夕のイベント食の提供に加えて、一次予防の周知および健康な食事の知識に関する教育セミナーを実施した。さらに地域との親睦も考慮した企画も開催した。

一般参加者は、ホームページやこれまでの参加者などから公募し、84名の参加があった。一次予防を意識した、さくようヘルスケアレストランの提供（図７）や教育セミナー「一次予防のための食事とは」の提供（図９）、くらしき作陽大学付属認定こども園園児による合唱などが催された。

２.「健康な食事・食環境；スマートミール」認証への働きかけ

厚生労働省から出された日本人の長寿をささえる「健康な食事」の普及に関する通知等に示された「生活習慣病予防その他の健康増進を目的として提供する食事の目安」を踏まえ、「健康な食事・食環境」コンソーシアムが、適切な情報提供及び食環境整備の推進を目指している。認証基準に適合した食事を提供する外食などに「スマートミール」認証をおこなっており、本学の学生食堂を運営するエームサービス株式会社へ認証取得に関する紹介と働きかけを実施した。



岡山市立岡山後楽館高等学校様　　2018年7月26日(木)

■時間:9:40～14:15
■対象　3年生（食物分野7名、保育分野8名）、引率教員2名

開会挨拶・日程説明	9：45～9：50	6-102
学部学科説明	9：50～10：20	6-102
体験授業「赤ちゃんの食べる力～乳幼児の栄養～」	10：20～11：00	6-102
キャンパスツアー	11：10～11：50	食堂
食育ランチ	12：00～13：00	5－107
体験授業「栄養バランスの良い食事とは」	13：10～13：50	6-219
体験授業「おはなしあそび」	13：10～13：50	6-302
アンケート・閉会挨拶	13：50～14：00	6-219

図４　後楽館高校　高大連携　教育セミナースケジュール（渡邉和子　提供）

図５　後楽館高校　教育セミナー　「赤ちゃんの食べる力」（桐野顕子　提供）

図６－１　後楽館高校　教育セミナー　「栄養バランスの良い食事とは」（小上和香　提供）

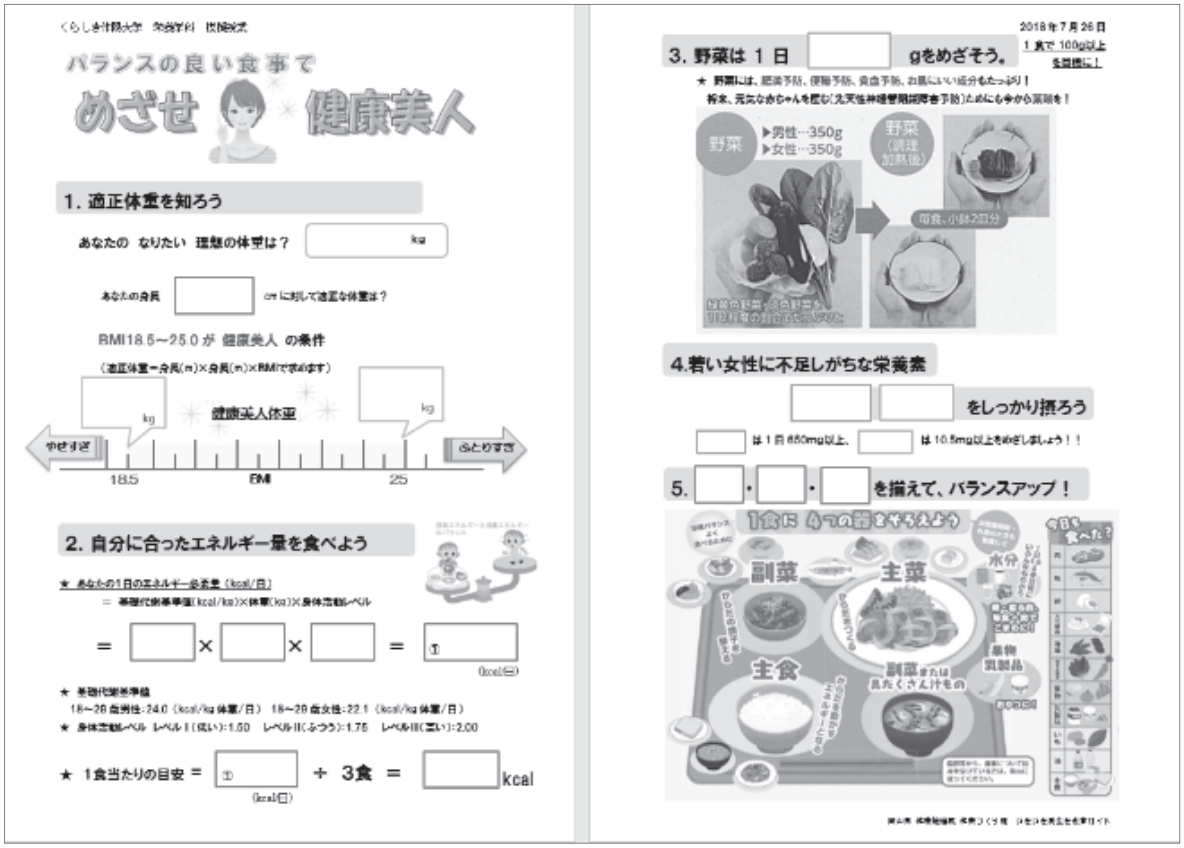


図６－２　後楽館高校　教育セミナー配付資料（小上和香　提供）

くらしき作陽大学　食文化学部　一次予防ワーキンググループ企画事業

さくようヘルスケアレストラン ＆ 健康セミナー

「七夕 ～和食で健康に～」

健康寿命の延伸

さくようヘルスケアレストランは、くらしき作陽大学食文化学部を中心に、学内の健康増進と学生の社会人力養成のために開設されたレストランです。その中で、一次予防の考え方に沿って、生活習慣病などの疾患を未然に防ぐための工夫を盛り込み、尚且つ美味しい食事の提供を目指して、学生達が献立作成や調理に取り組んでおります。また、食環境コーディネートやメニュー開発にも力を入れて来ました。

この度は、広く地域の方々をお招きし、健康セミナーとともに食事を提供する運びとなりました。是非ご参加いただき、美味しく、楽しい食生活を自らデザインし、健康長寿を目指していただきたいと願っております。当日は、くらしき作陽大学附属認定こども園の園児と音楽学部とのコラボレーションも楽しんでいただく予定です。

プログラム

11：45　受付開始（くらしき作陽大学５号館１階ロビー）

12：00～12：50　さくようヘルスケアレストラン

【メニュー】
- ピリ辛そうめん
- 星型押し寿司
- 鮎の塩焼き
- 茄子の味噌マヨ炒め
- 七夕ゼリー

13：10～14：00　健康セミナー

『一次予防のための食事とは』 講師：吉田純子 先生

「一次予防」という言葉を聞いたことがありますか？
バランスの良い正しい栄養が摂れていますか？
私は大丈夫！と思っていても、ここで再確認してみましょう。

［日　　時］2018年7月5日（木）　12：00～14：00（受付開始は11：45）
［会　　場］くらしき作陽大学５号館（受付場所は５号館１階ロビー）
［参加費用］800円
［定　　員］50名
※申込先着順で定員になり次第締め切らせていただきます。
［申込締切］2018年6月29日（金）　18：00まで
［申込方法］下記の申込み事項をご記入いただき、FAX（086-436-0283）でお申込みください。
［お問合せ先］くらしき作陽大学 事務局 入試・企画広報
TEL 086-523-0860　FAX 086-436-0283

［大学へのアクセス］

▼ さくようヘルスケアレストラン＆健康セミナー　参加申込書 ▼

氏　名	フリガナ 姓	名	性別	男 ・ 女	年齢　歳
住　所	〒□□□-□□□□ 市区町村	町名番地			
電話番号	―　―				

平成30年7月5日（木）　一次予防ワーキンググループ企画事業
「七夕～和食で健康に」 さくようヘルスケアレストラン＆健康セミナー

図７　七夕　和食で健康に　さくようヘルスケアレストラン＆健康セミナー　告知資料

図８　七夕　和食で健康に　さくようヘルスケアレストラン

図９　七夕　和食で健康に　一次予防のための食事とは（抜粋）

調査・研究活動

１．栄養価計算

T・コリン・キャンベル博士が唱える「プラントベースでホールフード」の推進、過剰な動物性たんぱく質摂取の是正が、本学が取り組むべき一次予防の方向性であることから、整合性を明確にすることを目的に献立を作成し、栄養価計算を試みた。この評価では、動物性たんぱく質の中から魚介類は除いて作成をした。T・コリン・キャンベル博士が提唱する「プラントベースでホールフード」の食事では、動物性たんぱく質の摂取は10％以内としている。これには魚肉も含まれる。一方、日本の伝統食は健康に良い[9]とされ、その中で魚は主要なたんぱく質の摂取源である。また、魚食と健康との関連性では、抗動脈硬化作用[10]や循環器疾患の抑制[11]などをもたらすeicosapentaenoic acid（EPA）やdocosahexaenoic acid（DHA）を多く含む食材であることも明らかである。既報における魚の摂取と生活習慣病との関連性[12]や日本食が魚食中心であることを考慮して魚からの動物性たんぱく質摂取を除外し、夕食の主菜が、肉となる献立（肉献立）と魚に置き換えた献立（魚献立）の各献立１日

分を作成し、栄養価計算を行った。両方の献立は玄米や大豆製品を多く取り入れて植物性たんぱく質を多く摂れるよう作成した。栄養価計算の結果、動物性たんぱく質エネルギー比を肉献立では2.8％に魚献立では0.5％に収めた一方、ビタミンやミネラルも適正量を摂取でき、食物繊維の豊富な献立を作成することができた。

表１　肉献立および魚献立における栄養価計算（吉田純子　提供）

	たんぱく質*	脂質*	炭水化物*	食物繊維総量**	魚介類を除いた動物性たんぱく質エネルギー比
目標量	13－20	20－30	50－65	男20＜、女18＜***	＜10
肉献立	14.2	27.6	58.2	27.2	2.8
魚献立	15.2	24.4	60.4	27.2	0.5

*；％エネルギー、**；基準量（g）、***；18～69歳

結論

一次予防WGでは、健康寿命の延伸を目指すには何が必要なのかを明示することが求められる。これまでには他の地域においても過去に様々な一次予防活動が展開されており、葉酸の積極的な摂取[13]による認知症や脳梗塞等の予防効果などの介入研究が検討され、相応の効果も明らかになっている。また、フッ素洗口[14]やフッ素塗布によるう蝕の予防効果[15,16]について、賛否が繰り返されながらも健康日本21第二次に示された8020運動の達成目標年の前に51.2％まで至り[17]、社会的成果も明らかになった。

葉酸の摂取も歯の健康維持も健康寿命の延伸につながる大きな成果である。一方、健康寿命の総体的な延伸効果を推察した場合、一次予防の知識や行動変容が重要になる。高大連携による高校生を対象としたヘルスケアレストランや教育セミナーは、若年者からの意識づくりに貢献する活動であり、さらに詳細を検討したうえで発展させるべきであると考える。また、一次予防さくようヘルスケアレストランの活動に関しても、健康意識の高い方々へ一次予防への取り組みを拡充させることができ、さらに一次予防WGの方向性であるプラントベースでホールフード、日本食を中心とした食事を意識した行動変容へ導くことができるのではないかと推察される。

一次予防WGが進めている動物性たんぱく質の過剰摂取について、抑制が可能となる根拠として、魚介類を除いた動物性たんぱく質の割合をエネルギー比で10％以内に抑えた肉および魚の献立を検討したところ、有用な栄養価計算を導き出すことができた。これにより、献立としても相応に成立することが見いだせた。都築氏によれば、生活習慣病予防には1975年の日本食が最も有効であるとの結論を導き出しており[6]、この報告と矛盾することは無いと捉えている。一方、動物性たんぱく質の摂取を牛や豚、鳥から魚に変えることによる相対的な健康影響は十分な評価が出ているとは言えないことから、今後検討すべき課題の１つである。

これらの基礎的な実態を把握するうえで、倉敷を中心とした地域における一次予防に関連した横断研究を実施する必要がある。今後の活動として、高校生や大学生、育児中の母親、高齢者などの生活実態調査を検討している。また、研究活動との相乗効果として、一次予防を意識した栄養相談窓口の開設なども視野に入れて、今後の活動を検討している状況にある。

一次予防WGが目指す「プラントベースでホールフード」の推進、過剰な動物性たんぱく質摂取の是正、日本食の推奨を根幹とする一次予防の普及に合わせ、行動変容を導くためのヘルスリテラシーの改善なども考慮した取り組みを進めていく予定である。

網中雅仁　渡邉和子　河村　敦　川口　洋　岩崎由香里　吉田純子
小上和香　桐野顕子　菊川忠裕　額田眞喜子　宮本　拓　松田英毅

参考文献

1）国民衛生の動向　厚生の指標増刊2017／2018．64．63－72．2017．厚生労働統計協会
2）T・コリン・キャンベル，トーマス・M・キャンベル，松田　麻美子（翻訳）．葬られた「第二のマクガバン報告」（上巻）グスコー出版．東京．2009.
3）T・コリン・キャンベル，トーマス・M・キャンベル，松田　麻美子（翻訳）．葬られた「第二のマクガバン報告」（中巻）グスコー出版．東京.2010.
4）T・コリン・キャンベル，トーマス・M・キャンベル，松田　麻美子（翻訳）．葬られた「第二のマクガバン報告」（下巻）グスコー出版．東京．2011.
5）都築　毅．健康的な日本食の健康有益性を検証～1975年の特徴を有した健康的日本食のヒト介入試験より～．2016東北大学プレスリリース.
https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2016/10/press20160912-01.html（2018.11.30）
6）都築　毅．昭和50年の食事で、その腹は引っ込む　～なぜ1975年に日本人が家で食べていたものが理想なのか～ 講談社＋α新書．東京．2015.
7）健康日本21第二次中間報告（概要）．厚生労働省.
https://www.mhlw.go.jp/content/000378312.pdf（2018.11.30）
8）倉敷市健康増進計画　健康くらしき21・Ⅱ中間評価報告書．健康くらしきポータル
http://www.city.kurashiki.okayama.jp/module/34251.htm（2018.11.30）
9）都築　毅．日本食が老化や健康機能に与える影響．薬学雑誌．135，57－65，2015.
10）田村　泰．魚脂多価不飽和脂肪酸（eicosapentaenoic acid: EPA）の抗血栓抗動脈硬化および抗炎症作用の機序に関する研究．感染 炎症 免疫　15，379－390，1985.
11）村木　功，磯　博康．食事・栄養と循環器疾患．心臓．47，17－23，2015.
12）江崎　治．魚油摂取による生活習慣病の予防機序：薬剤と栄養との接点（＜特集＞薬学と栄養学の接点）．ファルマシア．35，1146－1150，1999.
13）平岡真実，影山光代，百合本真弓，金胎芳子，矢冨　裕，大川龍之介，國枝　寛，堀江修一，香川靖雄．葉酸代謝関連遺伝子多型に基づくテーラーメイド栄養学：さかど葉酸プロジェクト＜特集＞葉酸と女性―現状と課題．ビタミン．83，264－274，2009.
14）武林　亨．超高齢社会に備えた介護予防プログラム―科学的知見に基づく課題と展望．公衆衛生．75，285－288，2011.
15）山本龍生．歯科から考える転倒予防．日本転倒予防学会誌．５，23－25，2018.
16）古川清香．フロリデーションとヘルスリテラシー．口腔衛生学会雑誌．63，３－8，2013.
17）平成28年度歯科疾患実態調査（概要）．厚生労働省　プレスリリース．2017.
https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10804000-Iseikyoku-Shikahokenka/0000166785.pdf
（2018.11.30）