

No.33

2021.4.25

千葉県栄養士会雑誌

CHIBA DIETICIAN SOCIETY MAGAZINE



公益社団法人

千葉県栄養士会

CONTENTS

学術研究

エビデンスに基づくスポーツ栄養の現状と未来 ————— 2

活動だより

市民が自然に健康になれる食環境づくりの推進

～しろい食育サポート店事業～ ————— 6

栄養士・管理栄養士養成校における

教育・研究に対する教員たちの思い ——— 7

東葛北部認定栄養ケア・ステーションの活動について ————— 8

学術研究

エビデンスに基づく スポーツ栄養の現状と未来

独立行政法人日本スポーツ振興センター
ハイパフォーマンススポーツセンター
国立スポーツ科学センター
スポーツ研究部 研究員 元永 恵子

1. はじめに

栄養士の資格を持っている人で、今や「スポーツ栄養」という言葉を聞いたことがない人はいないと思われる。スポーツ栄養は、4年に1回のオリンピック・パラリンピック競技大会に出場するようなトップアスリートを対象とする、華やかな仕事であるようなイメージを持たれることもある。しかし実際には健康増進を目的としたスポーツ愛好家まで対象としており¹⁾、「エビデンスに基づいた」サポートを行っていく点については、医療機関や福祉施設、公的機関で働く栄養士と同じである²⁾。

2. 国立スポーツ科学センターと組織について

独立行政法人日本スポーツ振興センターは、日本における「スポーツの振興」と「児童生徒等の健康の保持増進」を図るための中核的専門機関である³⁾。その一部門である「ハイパフォーマンススポーツセンター（以下、HPSCとする）」は、「国立スポーツ科学センターとナショナルトレーニングセンターの連携」及び「公益財団法人日本オリンピック委員会（以下、JOCとする）・公益財団法人日本障がい者スポーツ協会日本パラリンピック委員会（以下、JPCとする）、日本スポーツ振興センターの連携」のために発足した組織である⁴⁾。

その中で国立スポーツ科学センター（以下、JISSとする）はスポーツ医・科学研究の中核機関として、充実した最新施設、器具・機材を活用し、JOC・JPC・競技団体・大学・国内外のスポーツ研究機関と連携し、各分野の研究者、医師等の専門家集団が連携しあって我が国の国際競技力向上を支援している⁵⁾。具体的な事業等について、こちらもぜひホームページをご覧ください^{6) 7)}。

3. HPSCで働く管理栄養士

HPSCでは大きく3つの異なる役割の管理栄養士・栄養士が働いている。まずJISSの研究員（現在5名：管理栄養士）であり、支援・研究・診療というJISSの3つの柱となる事業全てに関わっている⁷⁾。JISS栄養グループと言う場合には、基本的にこの研究員を指す。次にス

ポーツ庁の委託事業であるハイパフォーマンス・サポート事業に従事するサポートスタッフ（現在6名：管理栄養士）であり、スポーツ庁が定めるターゲットスポーツのアスリートに対して、多方面からの支援を行っている⁶⁾。最後にHPSC内に3つあるアスリート向けレストランで選手の食事を支える2つの給食会社の管理栄養士・栄養士である。

HPSCではこの三者が連携しながら、HPSCでアスリートの栄養・食事を支えている。スタッフの多くは公認スポーツ栄養士を取得しており、中には国際オリンピック委員会（以下、IOCとする）の開催するIOC Diploma in Sports Nutrition⁸⁾を修了している者もいる。

4. HPSCレストランでの栄養評価

前述のとおり、HPSC内のJISS、アスリートヴィレッジ、ナショナルトレーニングセンター・イーストの3つの施設にそれぞれレストランがある。利用するアスリートは、1日の3食を異なるレストランで摂取することもあることから、HPSC内で共通の栄養評価システムで選手が自分の食事を振り返ることができることが希望された。そこで2013年より「mellon」（メロン：ギリシア語で「未来」を表す「μ ε λ λ ο ν」から）という名前の栄養評価システムが導入された⁹⁾。これは2018年度より、「mellon II」とバージョンアップされ、最大の特長は画像認証システムによる食事内容登録の簡便化が行われたことである¹⁰⁾。

JISS栄養グループではこれをゴールとせず、次にエネルギーおよび栄養素摂取量の計算方法について検討した。HPSCのレストランで、摂取量を評価するmellon IIの栄養成分値は、これまで多くの給食施設と同様に生の食品を用いていた。しかし、調理後食品を用いた栄養価計算では、特に肉類と野菜類で提供時の栄養価の減少がみられることが報告されている¹¹⁾。そのため、トップアスリートの栄養評価や栄養素摂取量等に関する調査・研究において、生の食品による計算では実際の摂取量よりも過大または過小評価を招くことが考えられる。そのため調理後栄養成分値を用いることが適切であると考え、2019年6月より導入した¹²⁾。

実際にはなかなか容易な道ではなく、日本食品標準成分表の改訂に関わっている淑徳大学の渡邊智子先生に何度もご指導いただいた。日本食品標準成分表であっても、脂肪酸やビタミン・ミネラルの中には欠損値の多い栄養素があるため、mellon IIでは高い精度で算出できる栄養素に限り、摂取量を帳票に出力することとした¹²⁾。アスリートの中には、自身の競技力向上をめざし独学でさまざまな知識を身につけ、日本食品標準成分表に掲載されていない食品や栄養成分に着目する者もみられる。その

ため欠損データの多い栄養素については、栄養計算をしても過小評価となることを説明し、未掲載の食品については日本食品標準成分表の改訂・公表を行っている文部科学省科学技術・学術政策局政策課資源室¹³⁾に度々メールで問い合わせしている。さらにこのデータベースを支える食品および料理のmellon IIへの登録には、2社の給食会社の管理栄養士・栄養士、そして栄養評価システムを作成するシステム会社にもかなりご協力いただいている。

このようにしてHPSC内のレストランで喫食した食事の摂取量評価は出力される。この結果票はサプリメントを利用することも少なくない選手への有用な資料となるだけでなく、我々栄養サポートに関わるHPSC内の管理栄養士の栄養価計算の負担を軽減し、選手個人はもとより、競技団体に所属する管理栄養士をはじめとした栄養関係者の方にもご活用いただいている。

選手にどのような食事を提供するかを検討・準備することも栄養サポートと言える。しかし選手が、サポートを受けられない場合でも料理をどう選択するかを自分で考え、行動できるようになることが、栄養サポートの最終目標であり、その一助となるのがmellon IIである。

5. サプリメントに関する情報発信

2018年のIOCの合意声明(IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete)によれば、アスリートにとってサプリメントは「健康やパフォーマンスの向上に特化して習慣的に摂取する食品、食品成分、栄養素」と定義されている¹⁴⁾。またサプリメントの利用を決定するにあたり、「アスリートは自分達の全ての状況を考え、試合に向けてサプリメント以外に実用的で有益な方法がないかをよく考えなければならない」とも述べられている¹⁴⁾。

そこでJISS栄養グループでは、サプリメントに関する世界的な動向について情報提供することを目的に¹⁵⁾、論文が掲載された学会誌「International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism」の出版元であるHuman Kinetics Publishersに許諾を受け、JISSの医師や薬剤師にも協力を仰ぎ、複数の論文を紹介した^{15)~21)}。こちらはJISSのホームページまたはJ-Stageで閲覧することができる。

JISS栄養グループのこれまでの調査結果¹⁶⁾も含めた情報を、特集という形でJISSのジャーナルであるJournal of High Performance Sportに発表することで、スポーツ栄養の専門家に広く知見を届けることができたと考えている。

6. 多職種と連携した栄養サポート

HPSCでは、我々管理栄養士、医師や薬剤師の他、ア

スレックトレーナーや理学療法士、スポーツメンタルトレーニング指導士、運動生理学やスポーツ医学、スポーツバイオメカニクスにスポーツ情報戦略など、実にさまざまな分野の専門家や研究員が、連携しながらアスリートや競技団体のサポートを行っている。

例えばある選手が減量のために栄養サポートを希望した場合、担当する管理栄養士は、HPSC内でその選手に関わっているスタッフと、選手の了承を得た上で情報共有や意見交換を行う。その結果、もしトレーナーにより、筋肥大トレーニングのプログラムが組まれているような情報もたらされた場合には、達成したいゴールの優先順位を選手と再確認し、筋肉量を増加させるために、減量の時期を少し遅らせる提案を選手に示すこともある。減量時の主なアセスメント項目は定期的な体重および体組成のデータや食事記録からの食事摂取量データなどであり、これらを基にモニタリングし、必要に応じて栄養サポート計画を変更する。

7. パラリンピックアスリートの栄養サポートのためのエビデンス構築について

JISSでは、2014年よりパラリンピックアスリートの本格的な受け入れを開始した²²⁾。現在パラリンピック競技大会に出場できる障がい種別は身体障がいのうちの肢体不自由、視覚障がいと、知的障がいである²³⁾。パラリンピックアスリートに栄養サポートを行う場合は、オリンピックアスリートと同様にエネルギー必要量を推定したり体重や体組成の変化を追ったりする。しかしこれが特に肢体不自由のあるアスリートを対象とする場合は、肢体不自由のないアスリート(健常者だけでなく視覚障がい、知的障がいのアスリートを含む)と比べて、配慮や工夫が求められる。

現在、「リハビリテーション栄養」の分野において、論文や書籍などさまざまな知見がみられるようになった²⁴⁾。紹介されている事例の多くは高齢者が対象で、切断などは末梢血管障がいに由来するものが多く²⁴⁾、フレイルやサルコペニアがキーワードとなっている^{24)~26)}。一方肢体不自由のアスリートは若年者も多く日常生活も活動的に過ごしているため、リハビリテーション栄養の考え方を参考にしながらも独自の検討も必要である。もちろん「最初にマネジメントの目的と期間を決定し、対象者のスクリーニングを実施し、アセスメント、個人目標の設定、サポート計画立案、サポート実施、再アセスメント(モニタリング)、評価を行う」という栄養サポートの一連の流れは、栄養ケア・マネジメントの概念が基本であり、リハビリテーション栄養のケアプロセスと同じであると考えられる^{24)~27)}。

そこで、現在考えられ得る肢体不自由のアスリートの

エネルギー必要量の推定について示す。

(1) エネルギー必要量の推定

エネルギー必要量は、基礎代謝量に身体活動レベルを乗じて求める式を用いて推定することが一般的である²⁸⁾。基礎代謝量を推定するのに用いられる基礎代謝基準値や各種推定式、身体活動の強度を示すメッツ値（座位安静時代謝量の倍数として表した各身体活動の強度の指標）などは、基本的に健常者を対象としたエビデンスにより構成されている²⁸⁾。

(2) 基礎代謝量の推定

基礎代謝量の推定でよく用いられる年齢、性別、身長、体重を用いた国立健康・栄養研究所の推定式²⁸⁾が、日常的に車いすを利用し下肢の除脂肪量が少ない者や四肢に欠損のある者にも適用できるか否かはまだ不明である。また両下肢切断・欠損では身長の推定をどのように行うかも課題となる^{29) 30)}。

下肢切断について、リハビリテーション栄養の分野では切断部分の体重を補正し、Body Mass Index (BMI: 体格指数、身長を体重の2乗で割る) を実体重として現体重より多く設定して基礎代謝量を推定する方法が用いられている^{24) 26)}。しかしながら下肢切断のあるアスリートを対象にウエイトコントロールの助言をする際に、この方法を採用すると、私見で恐縮だが過大評価となる感覚がある。もちろん他の要因も考えられるため、栄養サポート時にはこれらの推定を何種類かの式を用いて行った上で、体重のモニタリングを行いながら提案を行っている。

脊髄損傷のアスリートも実に多様で、脊髄の何番を損傷しているか（「損傷高位」という）により、腹筋が使えるかどうか、上肢が使えるかどうか異なる。また「痙性」と呼ばれる筋緊張を伴う者の中には、下肢に筋肉がしっかりついていることもある。さらに麻痺の状態が不完全な者は、少しでもあれば立位姿勢を保持したり、さらには歩行できたりする者もいる。近年は脊髄損傷者を対象とした研究論文の報告も増えているが、これらの点を詳細に検討しているものはまだ少ない^{29) ~31)}。

(3) 身体活動量の推定

肢体不自由者の、日常生活における移動方法の分類とそのエネルギー消費量に関する知見を表に示した。

肢体不自由者の移動方法は、①自分の足による二足歩行、②義足や補助具を用いた二足歩行、③骨折した人が松葉杖で歩く時に行うような体を支えての移動、④車いすに乗って自分で駆動させて移動、⑤電動車いすに乗って移動する方法、などが考えられる。

身体活動時のエネルギー消費量を推定する方法として、加速度計や心拍数の測定、行動記録の方法などが検討されている^{29) 30)}。しかし例えば車いすマラソンランナーは、上り坂では駆動に力が必要である一方で、下り坂では車

表 肢体不自由者の日常生活における移動方法の分類

移動方法	移動の詳細とエネルギー消費量に関する知見
自分の足による二足歩行	上肢欠損等の者は、肢体不自由のない者と同様であると推測される。 下肢の機能障がいによる跛行と通常歩行とのエネルギー消費量を比較した文献はない。
義足や補助具等による二足歩行	義足による歩行の方が、エネルギー消費量が多いという報告がある。
杖で体を支えて移動	体を支える支点以下を、振り子動作で移動させる。測定例は見られない。
車いす自走	上肢で車いすを駆動させて移動する。 日常生活用車いすと競技用車いすで動作が異なる可能性がある。 車いすバスケなどを対象とした研究成果あり。
車いす電動	座位と同程度と推測される。

輪が勝手に回るため少し休憩できることもある。文献でも肢体不自由のアスリートを対象とした身体活動量の検討は乏しく、競技特性に応じた身体活動量の推定方法の確立にはまだ時間がかかると予想される。

(4) 肢体不自由のアスリートの基礎代謝量や身体活動量に関する研究

以上のように、肢体不自由のアスリートのエネルギー必要量の推定には、障がい種別だけでは簡単に分類できない難しさがある。しかしながら最近の報告では脊髄損傷のある車いすラグビー選手を対象とした安静時代謝量推定の報告³¹⁾もあり、世界中でさまざまな研究が活発に行われている。そのため近い将来、これらのエビデンスを基にして、肢体不自由のアスリートを支える、更なるスポーツ栄養の戦略が立てられるようになると予想される。

8. おわりに

エビデンスに基づいたスポーツ栄養の取り組みについて、HPSC/JISSを例に紹介させていただいた。HPSC/JISSでは、支援と研究の両輪を回して日本のハイパフォーマンススポーツにおいてスポーツ科学・医学・情報面からの貢献を行うことが使命とされている³²⁾。道のりは平坦ではないが、トップアスリートのエビデンスはいずれスポーツ愛好家や子供たちにも届くと期待される。

参考文献

- 1) 公認スポーツ栄養士とは 公益財団法人日本栄養士会ホームページ「公認スポーツ栄養士とは」より
<https://www.dietitian.or.jp/career/specialcertifications/sports/> <https://www.dietitian.or.jp/career/specialcertifications/sports/> (閲覧日 3/3/2021)

- 2) 会長からのメッセージ 公益財団法人日本栄養士会ホームページ「日本栄養士会とは」より
<https://www.dietitian.or.jp/about/message/> <https://www.dietitian.or.jp/about/message/> (閲覧日3/3/2021)
- 3) 組織について 独立行政法人日本スポーツ振興センターホームページより
<https://www.jpnsport.go.jp/corp/gaiyou/tabid/58/Default.aspx> (閲覧日3/22/2021)
- 4) 組織紹介 ハイパフォーマンススポーツセンターホームページ「HPSCについて」より
<https://www.jpnsport.go.jp/hpsc/about/organization/tabid/104/Default.aspx> (閲覧日3/22/2021)
- 5) JISS概要(国立スポーツ科学センター) ハイパフォーマンススポーツセンターホームページ「施設案内」より
<https://www.jpnsport.go.jp/hpsc/facility/jiss/tabid/381/Default.aspx>(閲覧日3/22/2021)
- 6) 競技力強化のための連携・強度 ハイパフォーマンススポーツセンターホームページ「事業紹介」より
<https://www.jpnsport.go.jp/hpsc/business/ourwork/tabid/301/Default.aspx> (閲覧日3/22/2021)
- 7) 国際競技力向上のための研究と支援 ハイパフォーマンススポーツセンターホームページ「事業紹介」より
<https://www.jpnsport.go.jp/hpsc/business/ourwork/tabid/313/Default.aspx> (閲覧日3/22/2021)
- 8) Overview IOC Diploma in Sports Nutrition ホームページ「About the program」より
<https://www.sportsoracle.com/nutrition/home/> <https://www.sportsoracle.com/nutrition/home/> (閲覧日3/3/2021)
- 9) 亀井明子. 事業報告/1 スポーツ医・科学支援事業(4) 栄養サポート. 国立スポーツ科学センター年報2013. 27-28 (2014).
- 10) 亀井明子,元永恵子. 事業報告 1 スポーツ医・科学支援事業 1-4 栄養サポート. 国立スポーツ科学センター年報2018. 22 (2019).
- 11) 神田聖子,仲田瑛子,他. 日本食品標準成分表2015年版(七訂)適用による調理後食品を用いた栄養価計算に関する一考察. 栄養学雑誌,78(2), 78-87 (2020).
- 12) 吉野昌恵,元永恵子,他. ハイパフォーマンススポーツセンターのレストランにおける調理後栄養成分値の導入. 日本スポーツ栄養研究誌. 14, 130-139 (2021).
- 13) 日本食品標準成分表について 文部科学省ホームページ「日本食品標準成分表・資源に関する取組」より
https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/index.htm https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/index.htm(閲覧日3/3/2021)
- 14) Maughan RJ, et al. IOC Consensus Statement: Dietary Supplements and the High-Performance Athlete. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 28(2) 104-125 (2018).
- 15) 亀井明子. 特集「国際オリンピック委員会のサプリメント合意声明の紹介」にあたって. JHPS. 5, 53-57 (2020).
- 16) 吉野昌恵. アスリートのサプリメント使用状況. JHPS. 5, 58-64 (2020).
- 17) 元永恵子. アスリートがサプリメントを利用する前に行うべき判断とアセスメント. JHPS. 5, 65-79 (2020).
- 18) 石橋彩,蒲原一之. サプリメント使用の際に確認すべき臨床評価. JHPS. 5, 80-85 (2020).
- 19) 石橋彩. 間接的にパフォーマンス向上に関わるサプリメントの科学的根拠. JHPS. 5, 86-92 (2020).
- 20) 近藤衣美. 直接的にパフォーマンスを向上させるサプリメントの科学的根拠. JHPS. 5, 93-105 (2020).
- 21) 近藤衣美,上東悦子. 事前に確認すべきサプリメントと薬との関係. JHPS. 5, 106-113 (2020).
- 22) 石毛勇介. 国立スポーツ科学センターにおけるパラリンピックアスリートへの対応. JHPS. 5, 1-3 (2020).
- 23) 公益財団法人日本障がい者スポーツ協会日本パラリンピック委員会
<https://www.jsad.or.jp/paralympic/> <https://www.jsad.or.jp/paralympic/> (閲覧日3/3/2021)
- 24) 栢下淳,若林秀隆編著. リハビリテーションに役立つ栄養学の基礎 第2版. 医歯薬出版 (2018).
- 25) 前田圭介. 最新のリハビリテーション栄養. MB Medical Rehabilitation, 224, 5-9 (2018).
- 26) 若林秀隆. リハビリテーションにおける栄養管理の適応. MB Medical Rehabilitation, 224, 10-15 (2018).
- 27) 鈴木志保子:スポーツ栄養マネジメントの理論. 日本スポーツ栄養学会監修. エッセンシャルスポーツ栄養学. 市村出版 16-25 (2020).
- 28) 伊藤貞嘉,佐々木敏監修. II 各論 1-1 エネルギー 日本人の食事摂取基準2020年版. 第一出版 51-105 (2020).
- 29) 元永恵子. 障がい者のエネルギー必要量の設定. 体力科学. 67, 365-371 (2018).
- 30) 元永恵子. パラリンピックアスリートのエネルギー必要量推定に関する考察. Journal of High Performance Sport. 5, 35-43 (2020).
- 31) Broad EM, et al. Measured and predicted resting energy expenditure in wheelchair rugby athletes. J Spinal Cord Med. 43(3) 388-397 (2020).
- 32) 久木留毅. ハイパフォーマンススポーツにおける国立スポーツ科学センターの新たな取り組み. 体育の科学 69(8) 615-621 (2019).

活動だより

市民が自然に健康になれる食環境づくりの推進 ～しろい食育サポート店事業～

白井市健康子ども部健康課
管理栄養士 金田 智実

1. はじめに

白井市は、都心から30キロメートルの千葉県の北西部に位置し、人口は6万2千人、春には梨の花が咲き、豊かな自然と都市が調和したまちです。特産品は梨で、全国でも有数の産地として知られています。「人とまちの健康づくり」や「住民参加」を基本とし、平成16年に施行した市民参加条例などを踏まえ、「ときめきと みどりあふれる 快活都市」を目指し、歩んでいます。

2. 現状と課題

本市の死因別構成比は、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の三大生活習慣病が約6割を占め、国や県と比較して心臓病や腎不全の割合が高くなっています。食生活については、白井市民の「健康」に関するアンケートより、野菜摂取量が350g以上の人が1割未満、減塩を心がけている人が6割、BMI25以上の人が2割、特に30～50代の食生活で、バランス等に課題がみられました。

このような状況を踏まえ、市への事業参加が少ない年代や無関心層も含め、多くの市民が自然に健康になれるよう、市民に身近な飲食店や販売店等と連携した食環境づくりを行う必要があると感じました。

3. 事業の立ち上げについて

事業を企画するにあたり、まずは飲食店や販売店の食育に対する関心や、どの程度野菜や減塩メニューなどがあるかを知る必要があると考え、平成30年に市内店舗に調査を行いました。その際、白井市食品衛生組合に協力を依頼し、多くの店舗が集まる食品衛生講習会の場で、アンケート調査と事業案の紹介をさせていただき、たくさんの回答を得ることができました。

また、同年に、健康課、保育課、教育支援課、学校の栄養士などで構成される白井市栄養士連絡会で、登録基準について検討しました。基準は、市民の健康課題を改善するために有効なものを選定することとしましたが、ハードルが高すぎても登録店舗が少なくなり、食環境づくりにつながらないと考え、アンケート調査の結果や店舗の実態を踏まえ、決定しました。

店舗に設置する登録ステッカーやミニのぼり旗、啓発ポスターの内容も、連絡会にて検討し決定しました。ポスターは、市の健康課題を改善するため、バランス、朝食欠食、野菜摂取の3種を作成し、店舗に年4回送付する食育通信は、毎回異なるテーマで、食生活のポイントやおすすめレシピなどを掲載することとしました。それに伴い、食育通信のバツ

クナンバーを掲載するホームページもリニューアルし、食育情報の充実を図りました。

以上の経緯で、しろい食育サポート店事業は誕生し、翌年の平成31年に事業開始となりました。

4. しろい食育サポート店事業について

(1) 目的

健康的な食に関する情報やメニューを提供する「しろい食育サポート店」の普及により、市民が健康的な食事に関する情報を得る機会や食事をする機会が増えることで、健全な食生活を実践できる市民の増加を図ります。

(2) 対象・登録基準

対象は市内の飲食店及び販売店で、登録基準は次の①～⑥のうち、2項目以上の取り組みを行う店舗です。

< A. 食育に関する資料の設置 >

①市が提供する食生活に関する情報資料等を店舗に設置（ポスター、リーフレットなど）

< B. 野菜たっぷりメニューの提供 >

②野菜使用量が1食120g以上又は単品70g以上のものを提供

< C. ヘルシーオーダーへの対応 >

③エネルギーが気になる人への対応（ごはんなど主食の量を控える等）

④脂質が気になる人への対応（料理の油を控える、ドレッシング別添え等）

⑤塩分が気になる人への対応（薄味料理、減塩調味料の用意等）

⑥噛む力が弱く食べにくい人への対応（包丁目を入れたり、やわらかく煮るなど）

(3) 位置づけ

第2次しろい健康プラン(食育推進計画)「3. 食育を推進するための食環境の整備」

(4) 評価・課題

初年度の登録数は17店舗(対象約190店舗)で、店舗への食育通信の配布数は1,405枚、持ち帰り数は973枚で69.3%でした。店舗側の意識として、ヘルシーオーダーが健康的な食に関連しているという認識の向上や、野菜たっぷりメニューの品数を増やすことなどにつながっていました。一方、サポート店の認知度はまだまだ低く、市民への更なる周知が必要であることも、聞き取り調査からわかりました。

5. おわりに

令和2年度からは、より多くの市民に利用していただけるよう、市の広報や地域の取材協力業者が運営するホームページで、店舗紹介の連載を開始しました。

今後、多くの店舗でサポート店事業が取り入れられ、本市に住んでいるだけで、健康的な情報や食事がとれる食環境の推進につながるよう、地域でつくる食育に力を入れていきたいと思っております。



栄養士・管理栄養士養成校における 教育・研究に対する教員たちの思い



研究教育事業部
企画運営委員会副委員長
(千葉県立保健医療大学)
谷内 洋子

研究教育事業部では、栄養士・管理栄養士養成施設における教育力の向上を目的に、年の瀬も押し迫る令和2年12月26日に「専門職に必要な研究マインドの涵養のための教育とコロナ禍における教育のあり方」をテーマとした2部構成のwebセミナーを開催しました。今回は、“現場からリサーチクエスチョンを引き出せる研究マインドの涵養”をテーマとしたフォーラムディスカッションから、講演内容の一部を含めて、教育・研究に携わる養成校教員の思いをご紹介させていただきたいと思えます。

栄養士・管理栄養士養成施設の教員の使命として、①健康施策現場を指導的立場でリードする現場実践力②実践現場からリサーチクエスチョンを引き出せる研究マインド③地域から国際的に幅広く活躍できる素地を形成し、多様性を受け入れるコミュニケーション能力、などなど、こういった能力をあわせもった専門職の育成が社会から求められていると考えます。その一方で、学生やその保護者の方々からは、国家試験を合格するための対策や、すぐに役立つ知識の教授が求められているのも事実であります。しかし、ここで今一度考えておきたい大切な事柄として、大学（栄養士・管理栄養士養成施設）は高校までの教育とは異なり、“自ら学び、自ら考える力”を養う場でもあることを忘れてはなりません。もちろん、すぐに役立つ専門的知識、例えば国家試験合格のための知識を教授することも大切で、国家試験に合格することは学生にとって重要課題であり、その過程で知識を理解し、時に丸暗記することがあっても良いと思います。しかし大学（栄養士・管理栄養士養成施設）での学びにおいて、何の疑問を感じずに、丸暗記の一人学問だけやっていればいいと考えるのは見当違いであり（学生も教員も）、それはもはや時代遅れの手法かもしれません。なぜなら、栄養学領域の学問は日々進歩していて、現状では正しいと信じられている手法や学説も、数年後に学生たちが社会に出た時には支持されていなかったり、通用しないことも起こりえるからです。ですから、すぐに役立つ専門的知識を学ぶだけではなくて、自分の頭で考え

て最善の方法を作り出せる力、現場での実践力に加えて応用を利かせる力を育成するための学びの場が大学（栄養士・管理栄養士養成施設）であるべきだと思います。では、どうやって自分の頭で考えて最善の方法を作り出せる力を育成するのか、それは教員自身が研究マインドを持って、まだ答えのわかっていない問（未解明の事柄）に取り組み、その成果を若い学生たちと共有する、このことで、学生が“自ら学び、自ら考える力”を養うことができるのではないかと、大学（栄養士・管理栄養士養成施設）で教育・研究に携わる一教員としては考えている次第です。

実践の現場に出れば、誰もが認める正しいやり方、というものはなかなかありません。例えば同じ病態、同じ年齢の患者様でも、その人の背景にあるライフスタイルや価値観によって、栄養指導の在り方も異なるのは当たり前で、教科書に書いてある普遍的な専門的知識を患者様に伝達するだけでは、栄養指導が奏功するとは限らないわけです。学生たちが一定の知識とスキルを身につけて社会に出て、それぞれの実践現場で懸命に業務に従事する中で、様々な経験を通して、多くの「なぜ」「どうして」という疑問が湧いてくると思うのです。この「なぜ」「どうして」という疑問は、専門職にとって重要な問題発見・解決能力にもつながる大切な部分で、疑問を持って物事にあたる姿勢、もっと有効な方法はないのか、新しい方法を開発できないか、を考える姿勢を養うことが、大学（栄養士・管理栄養士養成施設）の重要な役割の一つであると考えます。実際には、各栄養士・管理栄養士養成施設によって、置かれている状況が異なり、学部教育において可能な取り組みは限定的かもしれません。しかし、大学の講義や実習を通して、学生が自分の頭で考えて、検証する力をサポートする、その素地を作る場が養成施設であり、教育・研究に携わる教員の使命であると感じています。

大学で何の役に立つのかわからないで学んでいたことが、後に社会に出てから役に立ちました！という言葉が卒業生の口から聞けることが時々あります。すぐに役立つこと（国家試験対策とか？）ばかりに視点をあわせて学ぶのではなく、いま知りたいこと、おもしろそうだなと思うことを一生懸命学ぶこと、これも大学（栄養士・管理栄養士養成施設）で学ぶ意義のひとつなのだと思います。学生自身がこれはおもしろそうだなと思うきっかけ、学びの楽しさを知るきっかけを提供できるような教員でありたい！という熱い思いを持ちながら、日々精進していこう、という決意を新たにしました。

東葛北部認定栄養ケア・ステーションの活動について

東葛北部認定栄養ケア・ステーション代表
認定栄養ケア・ステーション柏市連絡協議会会長



中村 信子

5年前にモデル事業から始めた私達の認定栄養ケア・ステーションは、40年続いている東葛北部在宅栄養

士会が立ちあげた認定ステーションです。柏市・流山市・我孫子市・松戸市・野田市を主な活動領域として地域に根差した活動をしており、会員は17名おります。行政との関りは、柏市と流山市と連携をしております。介護予防会議（ケア会議）に出席をしたり、介護予防栄養講座をさせていただいております。多職種医療介護連携協議会会議・多職種の顔の見える会議に出席をさせて戴き、情報の共有・提案などもさせて戴きます。又、柏市では、柏フレイル予防プロジェクト2025年推進委員会のメンバーでもあります。柏市ではフレイル重症化予防の為、柏市の地域包括支援センターが中心となり、理学療法士・歯科衛生士・管理栄養士の多職種連携による自立支援と重症化予防の取り組みも始まっており、対象者の自宅に訪問したり、地域包括支援センター等に来ていただいて指導もしています。

又、地域包括支援センターや各関係団体からの依頼で栄養講座の講師派遣も行います。

2019年秋には、映画「ピア～まちをつなぐもの」の制作に協力もしました。この「ピア」は柏市の在宅医療がモデルになっており、多職種連携もしっかりと描かれております。この中で一人娘が母の為に作る最後のお弁当のメニュー作成・調理・盛り付け等も担当をしましたし、パンフレットにも載せて戴きました。エキストラでも出演しました。

流山市にある薬局「ハカラメディコ」では、ご依頼により、毎回違ったテーマのランチ付き講義を2017年9月から2019年12月まで28回行いました。内容の一部を紹介しますと、夏バテ防止・災害食・認知症・時間栄養学・高血圧・糖尿病・筋肉を増やすには等多岐に渡ります。

2019年度には柏市民公益活動育成補助金「たまご補助金」を戴き、食育・健康講座の開催事業を行いました。目的は、2025年問題において高齢者がいろいろな環境においてフレイルにならないように、自分らしく暮らせるようにサポートしていくことです。

- ①フレイル予防講座（ヘルパー・ケアマネ他市民向け食付き講座）高血圧でも大丈夫な減塩テクニック・血糖値が高くておいしく食べるには？・脂質異常症について知ろう！を取り上げ、合わせて11回延べ60人
- ②健康講座（1人・2人暮らし用調理実習と講義）9回で延べ25人
- ③食事療法講座（糖尿病予備軍・糖尿病の方向けの管理栄養士が作るランチ付き講義と食事相談を受けながらみんなで勉強する）11回で延べ38人
- ④よちよち広場（大人の食事取り分け離乳食・幼児食の作り方講義。ミニランチを共食）5回で延べ37組（親子）

そして、①のフレイル予防講座のメニューと東葛北部在宅栄養士会の資料も合わせて載せた「フレイル予防レシピ集」を作成しました。10か所の柏市内地域包括支援センターの窓口や柏市内の3つの柏市老人福祉センター・柏市介護予防センターほのぼのプラザますお等に550部配布しました。合わせて多職種医療・介護連携会議メンバーの団体などにPDFにて配布しました。

2016年8月より立ち上げから関ったふれあい喫茶「クルトコ」では2017年1月より月1度フレイルランチを地域の住民の方に提供しております。年3から4回は介護予防栄養講座もやらせて頂きました。最初の1年は行事食を、次からは栄養バランスを体験していただく内容で提供しましたが、このコロナウイルスの影響で2020年3月からは休止しています。去年はフェイスブックを立ち上げ、「液体ミルク」を取り上げ、動画を載せました。又、10組の親子に試飲してもらい、味・におい・形態・値段などの感想アンケートも取りました。

中村在住の地域の男性料理教室の主宰やサロン・子ども食堂の調理も担当しています。

クリニックと日々雇用契約を結び、居宅療養管理指導も行っており、先日の第40回食事療法学会でも、会員の松崎満子を中心として抄録発表致しました。

活動が多岐に渡っていますので、来年度はホームページを作成し、広く地域に「顔の見える栄養士」として認定栄養ケア・ステーションの理念を進めたいと思います。柏市には認定栄養ケア・ステーションが6か所あります。この横の連携を取るべく、認定栄養ケア・ステーション柏市連絡協議会が、日本臨床栄養協会理事長・柏市立介護老人保健施設「はみんぐ」施設長多田紀夫先生と日本臨床栄養協会監事松崎政三先生・柏市健康増進課課長の3人のアドバイザーの先生を迎えて昨年9月5日に立ち上がりました。

他の栄養ケア・ステーションの若い人達の力を融合させて「妊娠前から亡くなるまで」の一生に寄り添える栄養ケアに邁進する努力をして参りたいと思います。