

地元特産の各務原にんじんを活用した介護食の開発

高野摩耶¹・川瀬麻緒¹・車田智哉¹・杉岡菜穂¹・市橋美穂¹
長屋紀美江¹・山内加代子¹・遠藤幸子¹・可兒勇樹²
平光美津子¹・木野村進³・奥村祐輔³・玉木長治³・デュアー貴子¹
(1: 東海学院大学 2: 東海学院大学短期大学部 3: 各務原市)

要 約

各務原市特産の各務原にんじんのPRと普及を目的とし、東海学院大学、各務原市、JAぎふ、各務原商工会議所の4者において産学官連携協定を締結し、様々な活動を展開している。その一環として、各務原市健康福祉部介護保険課と連携し、地元特産の各務原にんじんを使用した介護食の開発を平成29年より行っている。

介護食の開発、試食会、施設訪問などを通して、授業のみではわかりづらい介護福祉について実践的に学ぶことが出来た。高齢者のニーズを知り、様々な対応を考え日々の生活の中に喜びや楽しみを生み出すという介護の現場でのやりがいを感じることで、学生の介護の現場への関心が高まったと考える。

キーワード：介護食、各務原にんじん、産学官連携、地域貢献

(1) はじめに

東海学院大学では、平成29年に地元特産の各務原にんじんの普及とPRを目的とした産学官連携協定を各務原市、JAぎふ、各務原商工会議所と締結し、以後様々な活動を展開している。

今回、各務原市健康福祉部介護保健課と連携し、各務原にんじんをテーマとした各務原にんじん介護食を管理栄養学科の学生が開発し、広く市内の介護施設で11月24日のいいにんじんの日(各務原市制定)にあわせて提供することで、介護食の開発に加え、高齢者の健康増進にも寄与すること、さらには介護福祉についても実践的に学ぶことを目的とした。

また、11月24日(いいにんじんの日)に学生の開発した介護食が提供される市内介護施設を総合福祉学科の学生と管理栄養学科の学生が訪問し、様々な各務原にんじん講座を提供することで、福祉人材の育成にも寄与することを目指した。

(2) 各務原にんじん介護食の開発

管理栄養士養成のカリキュラムの中では高齢者の身体機能の変化、味覚の変化、栄養ケアマネジメントなどについて学んでいる。高齢者の特徴として、咀嚼、嚥下能力、握力の低下や認知症の進行などにより健常者のように食事を摂取することが困難になるなどが挙げられるが、介護予防やQOLの向上のため、経口摂取が重要視され、

嚥下能力の低下した高齢者でも経口摂取による食事の必要性が求められてきた。

また、介護施設など行動が限られた空間で生活する人にとって毎日の食事は日々の楽しみのひとつであり、ただ食べやすいものではなく見た目の鮮やかさや、季節感など様々なものが求められる。普通食では彩り鮮やかな食事であっても、刻み食、ミキサー食と形態が進むにつれ見栄えが悪くなるため食欲が低下し、摂取できる栄養素が減少することが課題である。

そこで、管理栄養士を目指す学生をグループに分け、安価で品質管理がしやすく彩りが良いため給食での利用頻度の高いにんじんを使用した献立開発を行った。際立つ赤みが特徴の各務原にんじんを献立に取り入れることで料理の彩りが鮮やかになり、さらに、旬の各務原にんじんは、β-カロテンが豊富に含まれており高齢者の栄養源として適している。

管理栄養士を目指す学生にとって、対象となる高齢者の嚥下能力に合わせた食形態の展開を視野に入れ、適切な栄養素を摂取できる献立を作成する能力が必要になることや、実際に介護施設で給食として提供するために、大量に短時間で作れること、コストがかかりすぎないこと、特別な器具や技術を必要としないこと、マンネリ化したメニューでないこと、異なる食形態に対応しやすいことなどを考えて献立を開発した。

開発した介護食を、産学官連携協定関係者や各務原市

地元特産の各務原にんじんを活用した介護食の開発

内の介護施設の関係者を招いて、試食会を開催した。献立を実際の現場で提供するためのポイントなどアドバイスを受けることで、介護の現場を意識した実践的な学びの機会となった。

(3) 各務原にんじん介護食試食会の開催

第1回各務原にんじん介護食試食会

- ◆日時 平成30年6月4日 13時半開始
- ◆場所 東海学院大学 給食経営管理実習室
- ◆参加者 各務原市内の介護施設関係者10名、JAぎふ関係者2名、各務原市役所関係者2名、東海学院大学管理栄養学科学生16名
- ◆プログラム
 - ①東海学院大学学長 挨拶
 - ②審査員紹介
 - ③各務原市長 挨拶
 - ④各グループから献立についてプレゼンテーション
 - ⑤「ニンジン、スキッ!!」(高齢者体操)披露
 - ⑥立食形式にて試食
 - ⑦介護施設関係者の代表 挨拶
- ◆実際に選考された献立

献立1は、ご飯、かきたま汁、麻婆豆腐、春雨サラダ、牛乳プリンである(図1)。少量でエネルギーを多く摂取できること、和食に偏りがちな高齢者の食事に中華を取り入れたことが高く評価された。辛みを抑えた味付けの麻婆豆腐には程よくとろみがついているため嚥下能力の低い高齢者にも食べやすい配慮がされていた。

献立2は、豆ごはん、けんちん汁、鶏肉と人参の甘辛煮、ミルク卵の花である(図2)。卵の花にミルクを加えることでパサつきを抑えていた。鶏肉と人参の甘辛煮は食欲をそそる味付けであった点が評価された。甘辛煮の辛さと、ミルク卵の花のまろやかさで献立全体のバランスが良く、視力の低下している高齢者にもわかるよう見た目の鮮やかさにもこだわった献立であった。

献立3は、ご飯、大根のみそ汁、にんじんとれんこんのあんかけまんじゅう、ブロッコリーとにんじんのツナマヨ和えである(図3)。すりおろしたれんこんとにんじんをまんじゅうにし、あんをかけてパサつきを抑えることで嚥下能力の低い高齢者も食べやすくした点が高く評価された。また、にんじんやしいたけの食感を楽しめるように食材の切り方にも工夫がされていた。さらに、カラフルな見た目に仕上がっていたため目で食事を楽しむこともできた。

献立4はご飯、ミルク豚汁、白身魚のみぞれあんかけ、ほうれん草のごま和えである(図4)。にんじんを使用したみぞれあんかけを魚の上に乗せることで、パサつきを抑えて食べやすくし、彩り豊かに仕上げた点が高く評価された。魚だけでなく、他の食材などにもみぞれあんかけを使うアレンジも容易にできるとの意見もあった。さらに、ミルク味噌汁にすることで高齢者に不足しがちなカルシウムを補い、減塩もできるように工夫がされていた。



図1 実際に選考された献立1



図2 実際に選考された献立2



図3 実際に選考された献立3

高野摩耶・川瀬麻緒・車田智哉・杉岡菜穂・市橋美穂・長屋紀美江・山内加代子・遠藤幸子・
可兒勇樹・平光美津子・木野村進・奥村祐輔・玉木長治・デュア一貴子



図4 実際に選考された献立4

第2回各務原にんじん介護食試食会

- ◆日時 令和元年5月23日 14時開始
- ◆場所 東海学院大学 給食経営管理実習室
- ◆参加者 各務原市事業者協議会関係者11名、JAぎふ関係者2名、各務原市役所関係者1名、東海学院大学管理栄養学科学生18名
- ◆プログラム
 - ①各務原市長 挨拶
 - ②ぎふ農業協同組合常務理事 挨拶
 - ③東海学院大学学長 挨拶
 - ④審査員紹介
 - ⑤各グループから献立についてプレゼンテーション
 - ⑥「ニンジン、スキッ！！」(高齢者体操)披露
 - ⑦立食形式にて試食
 - ⑧各務原市事業者協議会会長 講評
- ◆実際に選考された献立

献立5は、ご飯、にんじんとわかめのスープ、包まないにんじんシュウマイ、にんじんとタラコのバター炒めである(図5)。包まないにんじんシュウマイはスチームコンベクションオープンを使用し、大きなサイズでまとめて加熱した後、カットするという大量調理向けの調理過程が高く評価された。また、スチームモードで仕上げするためパサつきが少なく、ひき肉を使用しているため軟らかく食べやすい料理であった。にんじんとたらこのバター炒めは、高齢者に必要なエネルギーをバターで補い、しょうゆ味にすることで高齢者の好む味に仕上がった。にんじんとわかめのスープはわかめをもっと細かくする方が良いとの意見もあった。

献立6は、ドライカレー、にんじんゼリーである(図6)。ドライカレーは刻み食まで同一の食事を提供できる点が高く評価された。玉ねぎ、にんじん、ピーマンを加えることで辛みを抑え、誤嚥を防ぐため少しとろみがつけられていた。トッピングの卵や、チーズを混ぜること

でたんぱく質や脂質やカルシウムを補うことも考えられていた。にんじんゼリーはのど越しの良い食感に仕上げることで嚥下能力の低い高齢者も食べやすくなっている。

献立7は、ご飯、のっぺい汁、鶏のみみじ蒸し、もやしの梅肉炒め、プリンである(図7)。鶏のみみじ蒸しは、鶏肉を蒸すことで軟らかく仕上げ、さらににんじんのソースを乗せることで色彩豊かになっていた。嚥下が困難な高齢者も鶏肉のムースの上ににんじんのソースをかけることで、同様の見た目を楽しめる点が評価された。もやしの梅肉和えは、しゃきしゃきの食感を楽しめ、梅を用いることでクエン酸や適量の塩分を摂取することができた。デザートはプリンに食べやすい食感に仕上げられており手軽にたんぱく質、脂質、エネルギーを摂取できるよう工夫されていた。



図5 実際に選考された献立5



図6 実際に選考された献立6



図7 実際に選考された献立7

(4) 成果と今後の課題

管理栄養学科の学生がグループごとに分かれ、介護施設の高齢者に向けた献立を作成することで、嚥下能力に個人差のある高齢者に合わせ、食形態を展開することを見越した大量調理向けの献立開発をする力が身についたと考える。また、実際に介護の現場に携わる職員との交流を通して、介護の現場で実際に求められるポイントを知り、即戦力となる人材の育成に貢献できたと考える。

さらに、地元特産の各務原にんじんを献立に取り入れることで、地産地消やフードマイレージの低下について実践的に学ぶことができたと考える。

一方で、実際に食事を提供する介護施設の高齢者の個々の特性をあまり知らずに介護食の開発をしたため、食事介助を見込んだ献立作成が困難であったと考える。また、試食会では軟らかく食べやすかったにんじんとれんこんのあんかけまんじゅうが、実際に提供した際に作り手が変わることによって硬くなってしまおうという問題点も見つかった。特別な設備や技術を必要とせず、誰が作っても同じものができる献立を作成することが今後の課題と考える。

(5) 介護現場での実践

介護施設における「にんじん企画」

平成 30 年度については、にんじん介護食のレシピが提供された各務原市内の介護施設のうち、企画に参加申し込みがあった 7 ヶ所を訪問した。表 1 に訪問日と事業所名を示す。施設では学生と教員がにんじん体操を行うレクリエーションで高齢者と交流した後、にんじん介護食の昼食を共にした。

表 1 平成 30 年度訪問先一覧

訪問日	事業所名
11月8日	デイサービスかりん
11月22日	グループホームトリア吉野町
11月15日	特別養護老人ホーム飛鳥美谷苑
11月19日	愛の家グループホーム各務原三井町
11月21日	地域密着型特別養護老人ホームオーク
11月22日	デイサービスセンターいずみの郷
11月26日	グループホームジョイフル各務原

施設ごとに高齢者の人数や食堂の様子は異なっていたが、高齢者向けの食事としてそれぞれに食器や盛り付け、配膳に配慮がなされ、レシピをアレンジして提供されていた施設もあった。施設によっては高齢者と共に野菜を

刻むなど学生も調理に参加する場面があり、和やかに食卓を囲み高齢者とコミュニケーションを取ることで、学生は貴重な介護体験ができた。

【参加者】東海学院大学総合福祉学科の学生(2,3年生) 4名、管理栄養学科の学生(4年生) 2名、教員1~2名、各務原市健康福祉部介護保健課の職員2~3名

【プログラム】

10:00~11:00

- ・当日の説明と打ち合わせ
- ・各務原市健康福祉部介護保険課職員、学生、教員の自己紹介
- ・施設見学、スタッフとの交流、施設のレクリエーションに参加

11:00~11:30

- ・各務原市介護保険課職員より市の特産物である各務原にんじんについて説明
- ・学生主体のレクリエーション

にんじんの栄養価についての説明、にんじんを使った料理で好きなもの(カレーライス、シチュー、肉じゃが、炊き込みご飯、等々)についての話題を投げかけて高齢者とコミュニケーションを図る。季節の歌、童謡などを利用者と一緒に歌唱(図8)。

東海学院大学オリジナルの「ニンジン、スキッ!!」の歌、にんじん体操の成り立ちを説明。「ニンジン、スキッ!!」の歌詞を掲示、歌詞カードを配布して高齢者と一緒に歌唱。この曲に合わせて振り付けられたにんじん体操を学生が披露した後、高齢者や介護職員と一緒に体操を実施。

11:30~12:30

- ・職員と共に昼食の配膳、誤嚥防止のための嚥下体操
- ・高齢者と一緒にテーブルを囲んで、施設が準備したにんじん介護食の試食
- ・施設の担当者とイベントについて振り返り終了



図 8 本学総合福祉学科学生によるグループホームトリア吉野町でのレクリエーション

高野摩耶・川瀬麻緒・車田智哉・杉岡菜穂・市橋美穂・長屋紀美江・山内加代子・遠藤幸子・
可兒勇樹・平光美津子・木野村進・奥村祐輔・玉木長治・デュア一貴子

また、令和元年度訪問施設を表2に示す。今後は11月24日(いいにんじんの日)以降に管理栄養学科の学生が開発したにんじん介護食が市内の介護施設に提供される。今年度はこの3施設を訪問し、来年度以降も継続して実施する。

表2 令和元年度訪問先一覧

訪問日	事業所名
11月28日	愛の家グループホーム
12月5日	グループホームジョイフル各務原
12月12日	デイサービス花の木おおの

(6) おわりに

介護の現場において、介護施設利用者全体の集団への対応に加え、個々の高齢者に合わせた臨機応変な対応は必要不可欠である。事例をもとに授業を展開し、高齢者のニーズや対応を学んでいても、実際の現場で高齢者との交流の中で思いもよらないことを求められることは少なくない。

実際に、介護食の開発、試食会、施設訪問を行うことで、授業のみではわかりづらい介護福祉について実践的に学ぶことが出来たと考える。高齢者のニーズを知り、様々な対応を考え日々の生活の中に喜びや楽しみを生み出すという介護職のやりがいを感じることで、学生の介護の現場への関心も高まったと考える。

また、これら各務原にんじん介護食開発の取り組みについて、各務原市介護保険サービス事業者協会会長より感謝状が授与され、高齢者の方にもおいしい各務原にんじんを味わっていただくという思いから献立を開発した学生にとってよい励みとなった(図9)。



図9 感謝状を授与される本学管理栄養学科学生

これら管理栄養学科の学生の考案した各務原にんじん介護食の献立は、COOKPAD(各務原市)にも各務原にんじん介護食として公開されており、より多くの方に利用してもらえる献立となることを願っている。

謝辞

各務原にんじん介護食の開発にあたり、旬の各務原にんじんをご提供いただきましたJAぎふ鶴沼支店様に厚く御礼申し上げます。また、終始ご協力を賜りました各務原市健康福祉部介護保険課様、広報課様にも深く感謝申し上げます。さらに、実際に各務原にんじん介護食を給食に取り入れていただきました介護施設の皆様に心より御礼申し上げます。

参考:

- 日本介護食協議会,(2008)介護食の必要性高齢者と介護食,https://www.udf.jp/jihou/jihou_201007.pdf
 鷲見孝子・棚橋亜矢子・杉山道雄,(2011)学生が献立作成において考慮する内容別料理の傾向,
 各務原市公式ウェブサイト,<http://www.city.kagamigahara.lg.jp>(入手日:2019,10,12)
 東海学院大学 ホームページ, <http://www.tokaigakuin-u.ac.jp/news/7038> (入手日:2019,10,12)

The Development of a Diet for Nursing Care Receivers Making Use of the Kakamigahara Carrots
 TAKANO Maya, KAWASE Mao, KURUMADA Tomoya, SUGIOKA Naho, ICHIHASHI Miho, NAGAYA Kimie, YAMAUCHI Kayoko, ENDO Sachiko, KANI Yuki, HIRAMITSU Mitsuko, KINOMURA Susumu, OKUMURA Yusuke, TAMAKI Nobuharu and DEWAR Takako