

資料

納豆レシピで栄養補給

伊木 亜子, 木幡 恵子

Natto recipes for nutritional support

Ako IGI, Keiko KOBATA

函館短期大学紀要

第 51 号

2024 年 3 月

納豆レシピで栄養補給

Natto recipes for nutritional support

伊木 亜子, 木幡 恵子

Ako IGI, Keiko KOBATA

函館短期大学

Hakodate Junior College

要旨

生涯にわたり健康の保持増進を推進するためには、健康な食習慣を実践することが大切である。また、国民健康調査結果から、食習慣改善のための時間の確保が必要であることが示されている。

本研究では、健康な食習慣改善を目的として日常の食事に利用される納豆に着目した。納豆の嗜好アンケート調査結果から、においや粘りに対する意見が寄せられた。そこで、納豆のにおいと粘りを食べやすく工夫することによって、幼児から高齢者まで広い世代に好まれ、簡便に栄養補給できる納豆レシピを提案する。

キーワード：栄養補給，食習慣改善，納豆

1. はじめに

令和元年の国民健康栄養調査の結果より¹⁾、食習慣改善の意思について「関心はあるが改善するつもりはない」、「改善することに関心がない」と回答した割合は、男性で41.1%、女性で35.7%であった。BMIの状況別に比較すると、普通および肥満の者では「関心はあるが改善するつもりはない」と回答した割合が最も高く、やせの者は「食習慣に問題がないため改善するつもりはない」と回答した割合が高かった。また、健康な食習慣の妨げとなる要因について、「仕事（家事・育児）が忙しくて時間がないこと」や「面倒くさいこと」が挙げられた。

わが国では、生活習慣病の一次予防と健康の保持増進を目的として、「日本人の食事摂取基準」が示され、また、具体的な食生活の指標として

Table 1 日本人の食事摂取基準に基づいたエネルギーと栄養素の指標および納豆1パック（40g）の栄養価

	一日 あたり	一食 あたり	納豆
エネルギー (kcal)	2200±200	600	74
*たんぱく質 (g)	13～20%	25.0	6.6
*脂質 (g)	20～30%	15.0	4
食物繊維 (g)	18.0	6.0	3.8
カルシウム (mg)	700	233	36
鉄 (mg)	8.5	2.8	1.3
食塩相当量 (g)	7.0	2.3	0.0

*たんぱく質、脂質は食品成分表（七訂）の算出方法による。

「食事バランスガイド」が示されている²⁾。これらに基づき、一食あたりの必要な栄養素を検討した。また、摂取不足の傾向にある栄養素として、食物繊維や、カルシウム、鉄があり³⁾、これらを補給する食材として、日常の食卓に登場する頻度が高い納豆に着目した。日本人の食事摂取基準に基づいたエネルギーと栄養素および納豆の栄養価をTable 1にまとめた^{4),5)}。

2. 納豆に関する消費者アンケート調査

(1) 調査方法

2023年6月から8月にかけて、(株)ヤマダイフーズプロセッシングにより、納豆に関する消費者アンケートを実施した。調査用紙への自記式による無記名の回答であり、個人情報の保護について、および一切の不利益を生じない旨を十分に説明し、同意を得た場合に調査協力を得た。回答数は524人であった。

(2) 調査結果

調査結果をTable 2～4に示す。

Table 2 回答者の年齢区分

年齢区分	人	%
10歳未満	34	7
10代	16	3
20代	30	6
30代	54	10
40代	43	8
50代	43	8
60代	70	13
70代	90	17
80代	120	23
回答しない	24	5

Table 3 納豆が好きか

	人	%
はい	486	93
いいえ	38	7

Table 4 Table 3で“いいえ”と回答した理由(複数回答)

理由	人
におい	23
粘り	12
味	7
その他	5

調査結果では、納豆が好きであると回答した者は93%、苦手であると回答した者は7%であった。納豆が苦手である理由に、においと粘りが多かった。

その他の自由記述では、健康に関する意見として、「健康のため食べるようにしている」、「病気のため医師からとめられている」という意見があった。子育て世代からは、「子どもでも食べやすいクセのない味がよい」、「子どもが納豆好きでよく食べるが、汚れて後始末をするのが大変である」という手軽さを求める意見があった。嗜好性については、「粒のやわらかいものがあると嬉しい」、「においの残らないもの」、「粘りがあるもの」、「粘りが少ないもの」などの意見があった。

そこで、納豆特有の「粘り」と「におい」を工夫した、納豆が苦手な方にも食べやすく調理できるレシピを検討することとした。

3. 納豆レシピの検討

(1) 納豆ロールキャベツ「こんなか、道なっとう？」

揚げた納豆を使用することで、納豆の粘りとにおいを香ばしい風味に活かした。家事の負担を軽減し、一皿で栄養を補い満足感が得られるロールキャベツとした。中には揚げた納豆のほか、地元の食材や豊富な栄養素がとれる野菜を使用し、食感や味を楽しみながら食事ができるよう工夫した。

レシピをTable 5に示す。また、「納豆ロールキャベツ」にご飯180gを添えて一食分とした場合の栄養素の比較をFig. 1に示す。たんぱく質、食物繊維、鉄、カルシウムを補給することが可能であり、満足感の得られる献立であると考えた。

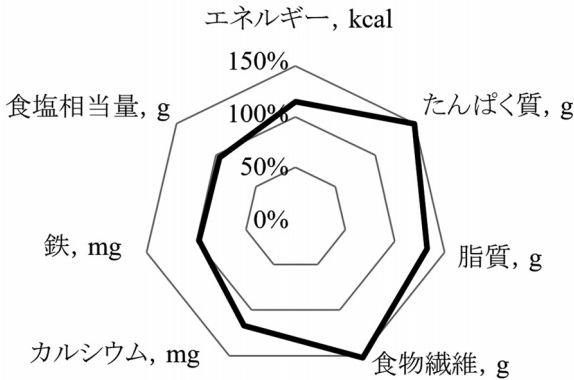


Fig. 1 「納豆ロールキャベツ」献立の栄養充足率

(2) 万能「肉みそ納豆」

厚生労働省の「健康日本21」における一日の野菜摂取目標量350gのおよそ3分の1の野菜摂取量を目標にした。すべての材料がみじん切りにし、片栗粉でまとまりをもたせ、子供から嚥下機能が低下している高齢者まで食べやすく工夫した。七飯町の特産品のりんごを加工したジャムを使用してコクを出したことも特徴である。調味料に辛みそ、トマトペースト、梅などを加えることで味のバリエーションを豊富に展開することが可能である。レシピをTable 6に示す。また、肉みそを豆腐にかけて、ごはん180gとみそ汁を添えて一食分とした場合の栄養素の比較をFig. 2に示す。特に、たんぱく質と食物繊維が豊富で、満足感がありフレイル予防にも役立つと考えた。

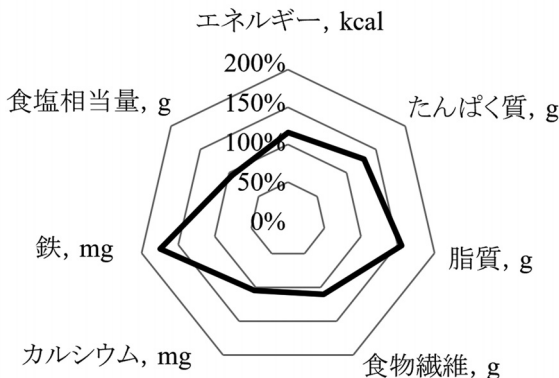


Fig. 2 「肉みそ納豆」献立の栄養充足率

(3) 納豆つみれ「和風ハンバーグ」

高齢者と壮年期の方々を想定し、香味野菜のしょうがを使い、納豆の粘りと風味を活かしながら、納豆が苦手な方もおいしく食べられるように考えた。納豆と魚のすり身をベースに、つみれを作り、和風ハンバーグにアレンジした。あんかけソースをかけて柔らかく仕上げ、嚥下機能が低下している高齢者でも食べやすいように工夫した。レシピをTable 7に示す。また、納豆つみれ和風ハンバーグにごはん180gと、みそ汁を添えた栄養素の比較をFig. 3に示す。カルシウム摂取率が前述した2つのレシピと比較し不足しているが、つみれメニューのアレンジによって補うことが可能である。

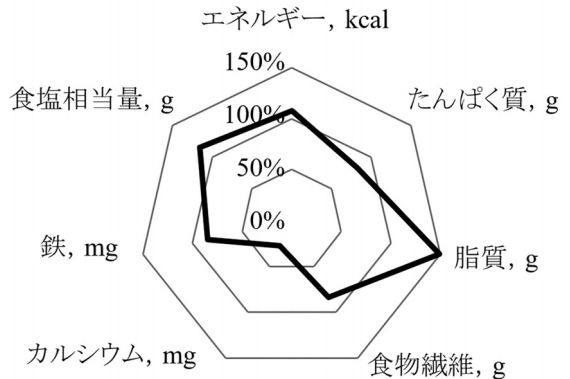


Fig. 3 「納豆つみれハンバーグ」献立の栄養充足率

4. まとめ

本研究で考案したレシピのうち「納豆つみれ」をすまし汁にして、2023年10月14日、高齢者福祉施設で実際に提供した。喫食後は、「たんぱく質を汁物で摂ることができる」、「すり身でまとめられていてやわらかく食べやすい」という感想をいただいた。一方で、「納豆の粘りがあり調理しにくい」、「つみれのまとまり具合や食感、味付けの加減に苦労した」という、大量調理での課題が示された。

以上より、簡便に栄養を補うことができる納豆レシピの提案において、2つの課題が明らかとなった。レシピ考案について、納豆特有の「におい」と「粘り」を活かし、食材の組み合わせによりエネルギー量を充足する工夫が必要である。また、

商品化や飲食店での提供を考えた場合には、商品化のためにはコスト減が必須であり、調理製造工程を考慮した

作業管理が必要である。日常の食卓にある食材を用いたレシピを、学生が提案し発信することによって、食生活に対する関心を高め、食習慣改善や健康づくりの貢献に寄与すると考える。

5. 謝辞

本研究は、(株)ヤマダイフーズプロセッシング

の助成により遂行されたものです。この場を借りて深く御礼申し上げます。納豆レシピの考案と試作に参加いただいた、朝倉凜花さん、鎌田萌花さん、菊地果音さん、栗山遊さん、今野誉さん、坂本美桜さん、櫻庭菜さん、佐藤昌徳さん、高村綾子さん、土橋蘭奈さん、安田吏歩さん、渡邊英菜さんには、日々の学業の多忙を極める中ご協力いただきました。また、食物栄養学科の教職員の皆様には温かいご支援を賜りました。関係いただきました皆様に、心より感謝申し上げます。

Table 5 ロールキャベツ「こんなか、道なっとう？」作成手順

材料	1人分(g)	作成手順
・キャベツ	200	1. キャベツは1枚ずつはがしてよく洗い、ゆでて冷水につける。 2. ひきわり納豆をごま油で1分程度揚げる。
<A タネ>		(A タネづくり)
・ひきわり納豆	40	3. ★の材料はみじん切り、アボカドは1cmの角切りにする。
・ごま油(揚げ)	7(吸油)	4. Aの材料をすべて混ぜ合わせる。
・タラ(★)	110	5. 4を2個に分け俵型に整える。キャベツで巻いて、つまようじでとめる。
・長ネギ(★)	14	
・ショウガ(★)	7	
・にんじん(★)	50	(B スープ)
・アボカド	15	6. 鍋にBの水を入れて火にかけてコンソメと食塩を入れ、④のロールキャベツを煮込む。
・チーズ(ピザ用)	14	7. ロールキャベツを取り出し、水溶き片栗粉でスープにとろみをつける。
・片栗粉	2.5	8. ロールキャベツを器に盛り、スープをかけ、トッピングする。
・酒	0.3	
・塩	少々	
・こしょう		
<B スープ>	250	
・水	2.6	
・コンソメキューブ	0.3	
・食塩	5.0	
・片栗粉		
<トッピング>	適量	
・パセリ	適量	
・アーモンド		

Table 6 万能「肉みそ納豆」作成手順

材料	1人分(g)	作業手順
・豚ひき肉	50	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食材(★)をみじん切りにする。 2. 鍋にサラダ油を熱し、にんにく・しょうがを入れて炒め、香りが立ったらひき肉を入れて炒め合わせる。 3. ひき肉に火が通ったらたまねぎ、にんじん、たけのこ、れんこん、ピーマンを炒め合わせる。 4. 野菜に火が通ったら水、料理酒、しょうゆ、甜面醬、りんごジャム、いわしパウダー、納豆のタレ、ひきわり納豆を入れて加熱する。 5. 水溶き片栗粉を回し入れて火を止める。 6. 器にご飯を盛り、肉みそ納豆をかけて、小口切りにしたこねぎを散らす。
・ひきわり納豆	40	
・たまねぎ(★)	20	
・にんじん(★)	20	
・たけのこ(★)	10	
・れんこん(★)	10	
・ピーマン(★)	20	
・にんにく(★)	5	
・しょうが(★)	5	
・サラダ油	5	
・水	50	
・料理酒	4	
・しょうゆ	3	
・甜面醬	10	
・りんごジャム	5	
・いわしパウダー	3	
・納豆のタレ	1パック分	
・片栗粉	5	
・水	10	
・こねぎ	5	

Table 7 納豆つまれ「和風ハンバーグ」

材料	1人分(g)	作成手順
・納豆つまれ		<ol style="list-style-type: none"> 1. れんこん、にんじん、しいたけを1mm角のみじん切りにする。しょうがはよく洗い、皮をむきすりおろす。 2. 極粒納豆と北海道納豆を、①に加えて混ぜる。 3. 2にすり身、合いびき肉、片栗粉を混ぜ合わせ、納豆つまれを作る。 4. 3の納豆つまれに、青しそを千切りにして混ぜて成型する。 5. フライパンにサラダ油を熱し、両面に焼き色がついたら水を加えて蒸し焼きにする。 6. 5に希釈しためんつゆを加えてひと煮立ちさせ、水溶き片栗粉でとろみをつけ、タレを作る。
ヤマダイ極小粒納豆	30	
ヤマダイ北海道納豆	20	
すり身(エビ入り)	50	
合いびき肉	26	
れんこん	18	
にんじん	18	
しいたけ	18	
しょうが	10	
片栗粉	16	
・青しそ	3	
・サラダ油	3	
・水	54	
・めんつゆ(3倍希釈)	8	
・片栗粉(倍容量の水で溶く)	7	

引用文献

- 1) 厚生労働省. “令和元年国民健康・栄養調査報告”. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku-nitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/eiyoku/r1-houkoku_00002.html, (入手2023-11-30)
- 2) 農林水産省. “食事バランスガイド”. https://www.maff.go.jp/j/balance_guide/, (入手2023-11-30)
- 3) 厚生労働省. “e-ヘルスネット”. 栄養・食生活 / 栄養素と食品成分. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary-summaries/e-nutrient>, (入手2023-11-30)
- 4) 厚生労働省. “日本人の食事摂取基準(2020年版)スライド集について”. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09411.html, (入手2023-11-30)
- 5) 文部科学省. “食品対応データベース「日本食品標準成分表(八訂)増補2023年」対応”. <https://fooddb.mext.go.jp/>, (入手2023-11-30)