

はだか麦を使った介護食の研究

2年1組 司馬 帆湊 2年1組 帽子 心結
2年2組 坂本 茉璃 2年2組 宮崎 桃羽
指導者 山崎 薫

1 課題設定の理由

愛媛県は、はだか麦が生産量1位にもかかわらず知名度が低い現状にある。また、近年、少子高齢化が急激に進んでおり、愛媛県は65歳以上が全体の3分の1を占めているという現状と介護食の種類が少ないことに着目し、介護食にはだか麦を利用し介護食の種類を増やせば、はだか麦の認知度が愛媛県だけでなく全国的に上がるとともに、高齢者の方々のQOL向上につながるのではないかと考え、本研究を行った。

2 仮説

- (1) はだか麦は栄養価が高く加工がしやすいため介護食に向いている。
- (2) はだか麦を介護食に使うことによって、介護の面からのはだか麦の認知度を南予から全国へと上げることができる。

3 研究の方法

宇和島市立病院の食養科・科長の山崎様にインタビューを行い、病院食や介護食についての話を伺った。その後、実際にはだか麦を炊き、水の量を変えながらミキサーにかけてペースト状にし、オレンジジュース、はだか麦茶とゼラチンで固め、介護食に活用するための実験を行った。

表1 実験条件

実験 No	水の量	麦の量	ミキサーにかける時間
(1)	300mL 350mL 400mL	150g	1 分間
(2)	1500mL 2500mL	150g	15 秒間
(3)	1500mL 2500mL	150g	15 秒間
(4)	1500mL	150g	15 秒間

- 実験(1)…はだか麦を炊き、1分間ミキサーにかけてそのまま食べた。
- 実験(2)…はだか麦をミキサーにかけずそのまま水とゼラチンで固める実験と15秒間ミキサーにかけ、オレンジジュースとゼラチンで固める2つの実験を行った。
- 実験(3)…はだか麦を15秒間ミキサーにかけたものを、はだか麦茶とオレンジジュースそれぞれに入れゼラチンで固めた。
- 実験(4)…はだか麦・ゼラチン・オレンジジュースを一緒にミキサーにかけて固めた。

4 結果と考察

実験(1)…どの水分量も舌触りが悪く、味も美味しくないなど介護食の開発としては不十分な結果となった(図1)。飲み込みづらいのは水の量が少なく、繊維質が多いためと考えられた。

実験(2)…水の量を多くしたため粘り気が増した。水とゼラチンで固めたところ 1500mL で炊いたものはきれいに固まったが 2500mL で炊いたものはきれいに固まらずドロドロになった。味をつけず水で固めたので食べづらかった。オレンジジュースとゼラチンで固めたものは、みかん味が強く食べやすいものとなった。

実験(3)…オレンジジュースのほうが食べやすかった。のどの通りやすさ・噛みやすさともよかった(図 2)。ゼラチンのようにゲル化剤を用いたほうが食べやすいと感じた。しかし、はだか麦とゼリーが分離してしまうため、嚥下障害のある人には食べることが厳しい結果となった。はだか麦茶とオレンジジュースで比較すると、はだか麦茶ゼリーは味がはっきりせず、味の満足感が得られなかった。そのため、実験(4)ではオレンジジュースのみを使用することとした。

実験(4)…オレンジジュースとはだか麦と一緒にミキサーにかけたため、2つが分離することなくのどの通りもよかった。これまでの実験と比べると嚥下障害がある方でも食べられるものに近づいていると感じた(図 3)。今回はオレンジジュースを使用した。が、トマトジュースやコーンポタージュなど栄養価が高められるような飲料を用いて試作すると良いのではないかと考えられた。

実験(1)～(4)より、はだか麦を 1500mL で炊き、ゼラチンとオレンジジュースを混ぜたゼラチン液と一緒に 15 秒間ミキサーにかけて固めたものが 1 番食べやすく、のどの通りも良いことが分かった。



図 1 実験(1)の平均結果

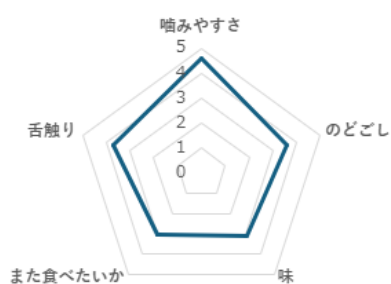


図 2 実験(3)の平均結果

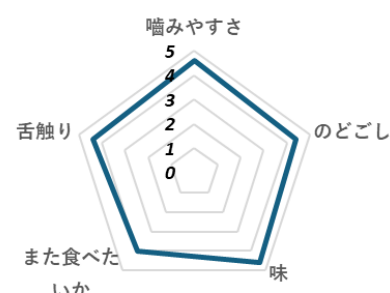


図 3 実験(4)の結果

5 まとめと今後の課題

実験(1)～(4)により、はだか麦を炊く時の水の量を増やすほど噛みやすくなるものの、粘り気が増してしまい、介護食には不向きであったが、はだか麦をゼリー状にすることで噛みやすさだけでなく、のどごしもよくなり、介護食に一步近づけることができた。今後は実験(4)をもとに市立宇和島病院の食養科の方に試食していただき、さらにより良い介護食の完成を目指したい。

6 謝辞

本研究を進めるにあたり、病院食について教えてくださった市立宇和島病院食養科科长山崎様に深く感謝申し上げます。

7 参考文献

- ・はだか麦とは？他の麦との違いや栽培・食べ方をご紹介！ kurashi-no <https://kurashi-no.jp/I0009401>
- ・はだか麦 JA 全農えひめ <https://www.zennoh.or.jp/eh/food/Introduction/ssi/wheat/hadakamugi.html>