

資料

山口県内高齢者施設におけるパンの利用実態

Investigation on the service of bread
to institutionalized elderly in Yamaguchi Prefecture人見 英里^{1) 2)}、河村 仁美^{2) 3)}、弘津 公子^{1) 2)}、田中マキ子⁴⁾Eri HITOMI^{1) 2)}, Hitomi KAWAMURA^{2) 3)}, Kimiko HIROTSU^{1) 2)} and Makiko TANAKA⁴⁾

要旨

高齢者施設におけるパンの利用実態や、施設栄養士が望むパンの性情については未だ報告がないことから、本研究では、山口県下の高齢者施設におけるパンの利用実態の調査を行った。山口県下の高齢者施設のうち、福祉系施設では経費老人ホーム、養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、医療系施設では介護老人保健施設の計197施設を対象とし、施設栄養士が回答する形式のアンケート調査を郵送法で実施した。調査期間は、福祉系施設では、2007年7月下旬から8月下旬、医療系施設では2007年11月とした。調査内容として、施設利用者の属性のほか、パンの提供状況や利用者の嗜好など20項目について調査し、回収率は50.3%であった。回答から、施設利用者へのパン提供頻度は高く、週3回以上提供する施設が60%を占めた。また、パンを提供する理由として、施設利用者の楽しみであるからという回答が60%と最も多く、施設利用者の満足度を向上させるためにパンが提供されていた。パンは朝食に提供されることが多く、主食としては食パンが、間食としては餡パンなどの甘いパンがよく提供されていた。大きさとしては、やや小さめがよく利用され、食感としては、柔らかくしっとりしたものが好まれていた。施設栄養士からの要望として、栄養バランスが確保できるような機能性を持ったパンへの要望が多く挙げられていた。以上のことを踏まえて、今後、高齢者に適した機能性パンの開発が望まれる。

キーワード：高齢者、パン

Keywords：Elderly, Bread

緒言

現在、65歳以上の高齢者の数は、年々増加の一途をたどっている。高齢者においては、摂食量低下による低栄養によって褥瘡などの問題が引き起こされるだけでなく、生命予後にまで影響を与えられている¹⁾。

このような高齢者の栄養不足に対し、これまでは副食を工夫することで改善をはかる試みがなされてきた。また、60%のエネルギー率を有する主食については、特に日常的な主食である米飯について、米飯咀嚼に対する咀嚼機能評価²⁾や米飯咀嚼において米飯の物性が咀嚼行動に与える影響³⁾などが検討され、改善が図られてきている。しかし、パンについては、野菜及び野菜粉末添加によるパンの物性の変化⁴⁾、製パン特性⁵⁾など一般的なパンの特性の報告がほとんどであり、高齢者をも視野にいたしたパンについては、摂食・嚥下機能低下に対応するパン

には唾液の存在が大きく関わっていること⁶⁾やパン粥の物性は温度の影響を受けやすいという報告⁶⁾等がなされてはいるものの、研究報告は少ない。

当研究室におけるこれまでの研究から、在宅の一般高齢者は一般的に考えられているよりも頻繁にパンを摂取している実態が明らかとなった⁷⁾。在宅の一般高齢者に最も好まれるパン類は食パンに続き、餡ぱん類などの甘い間食パンであり、主に朝食を中心に高頻度にパンを摂取していた⁸⁾。

一般にパンは柔らかい物性を示すが、咀嚼に要する筋活動量は飯よりも高い値を示し、食べづらいのが現状である⁶⁾。また、物性については、高齢者では唾液分泌量の低下や咀嚼力低下、嚥下障害により噛む時にあまり力が要らず、ばさついたものよりも口あたりがしっとりとしているものが食べやすい傾向にある。このような観点からは、水分量の低いパンはあまり高齢者にとって好ましい食品とは言えな

1) 山口県立大学看護栄養学部栄養学科 2) 山口県立大学生活科学部栄養学科 3) 現周南市役所健康福祉部 4) 山口県立大学看護栄養学部看護学科 1) Department of Human Nutrition, Faculty of Nursing and Human Nutrition, Yamaguchi Prefectural University

2) Department of Human Nutrition, Faculty of Life Science, Yamaguchi Prefectural University 3) Shunan City Hall 4) Department of Nursing, Faculty of Nursing and Human Nutrition, Yamaguchi Prefectural University

いが、在宅高齢者がパンを好んで摂取していることから考えて、高齢者施設においても利用者はパンの提供を望んでいる可能性が高い。しかし、高齢者施設におけるパンの利用実態の報告はなされておらず、不明な点が多い。そこで、本研究では山口県内の高齢者施設を対象とし、パンの利用状況を調査することとした。

方法

1. 調査対象、方法

山口県下の高齢者施設のうち、福祉系施設として、軽費老人ホーム44施設、養護老人ホーム22施設、特別養護老人ホーム89施設の計155施設、医療系施設では、医療系施設対象の研修会に施設栄養士が参加した介護老人保健施設42施設を対象とした。福祉系施設では、各施設の栄養部門の担当者あてに郵送で質問紙を送付、回収も郵送法とし、医療系施設では、研修会の場で質問紙一式を手渡しし、回答を依頼した。回収は郵送法とした。

2. 調査期間

福祉系施設への調査は平成19年7月下旬～8月25日にかけて行い、医療系施設への調査は平成19年11月中旬～11月30日にかけて行った。

3. 調査内容

設問の内容は以下の計20項目とした。①人数・年齢・施設利用者の状態（嚥下障害・咀嚼力低下・認知症の有無）、②パンの提供状況と利用者の嗜好についての設問（パンを提供する頻度、パンを提供する理由、パンを提供する時間、よく提供するパン、好まれているパンの種類、好まれるパンの大きさ、好まれるパンのやわらかさ、好まれるパンの味、好まれるパンの食感）③嚥下障害、咀嚼力低下、認知症のある方に対するパン提供についての設問（パン提供の有無、パンを提供するにあたり配慮していること、パンを提供しない理由）④施設栄養士が望むパンについての設問（自由記述）

4. 集計

アンケート集計ソフト「エクセルアンケート太閤」（株式会社エスミ）を用い、単純集計を行った。

結果及び考察

1. 回収率と施設入所者の属性

アンケートの回収率は、福祉系施設では配布数155部の内、86部回収（回収率55.5%）であり、医療系施設では配布数42部の内、13部回収（回収率30.9%）であった。

施設利用者の年代分布を図1に示す。施設利用者は85歳以上が54.3%、75～84歳が31.1%、65～74歳9.8%、65歳未満2.0%であり、75歳以上の入所者が85%を占めていた。施設利用者の性別構成を図2に示す。利用者の性別は、男性1533人（23%）、女性5132人（77%）であった。施設利用者の状態を図3に示す。施設利用者は約9割がなんらかの問題を抱えており、認知症、咀嚼力低下者、嚥下障害という食事に対しての工夫や介助が必要な利用者が多くみられた。

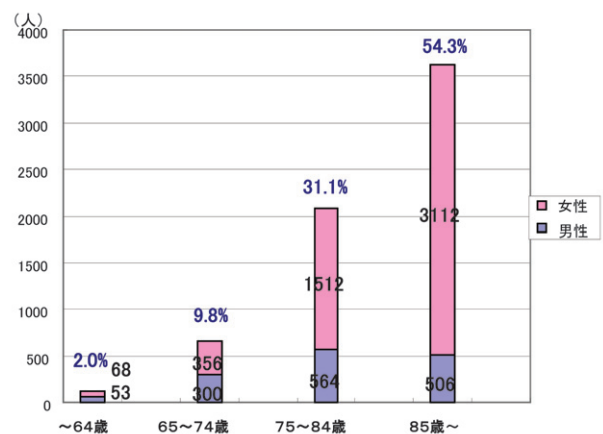


図1 施設利用者の年代分布

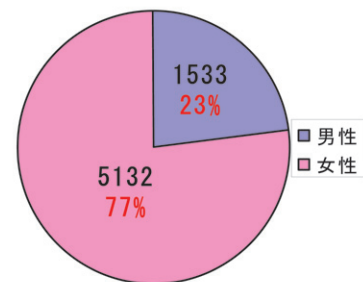


図2 施設利用者の性別

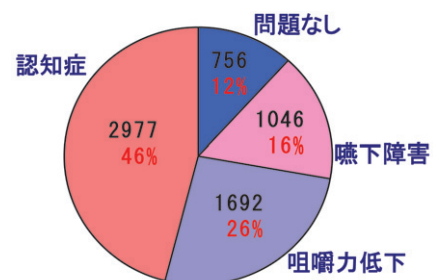


図3 施設利用者の状況

2. パンを提供する頻度

パンを提供する頻度を図4に示す。施設においてパンを提供する頻度は、週1～2回が50.4%、月1～2回が19.8%、ほとんど提供しないが14.7%、毎日提供するが8.9%、週3～4回が1.9%であり、週1～2回提供する施設が約半数であった。毎日、週

3～4回、週1～2回提供という回答の合計は61.2%であり、60%以上の施設で週1回以上パンを提供しているおり、施設利用者へのパン提供頻度はかなり高いことがうかがえた。

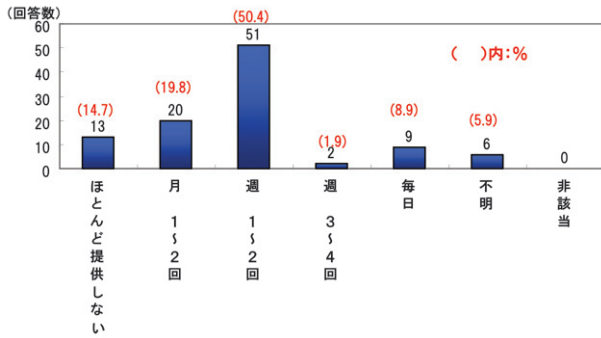


図4 パンを提供する頻度

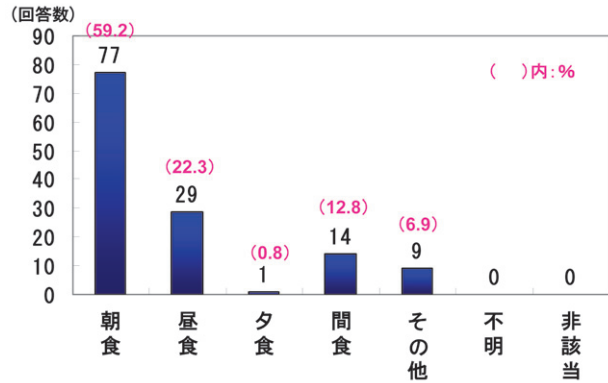


図6 パンを提供する時間 (複数回答)

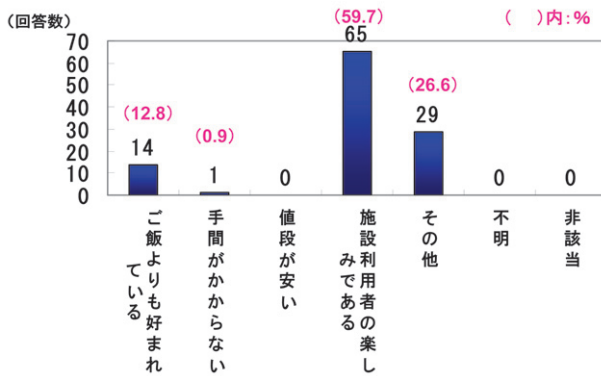


図5 パンを提供する理由 (複数回答)

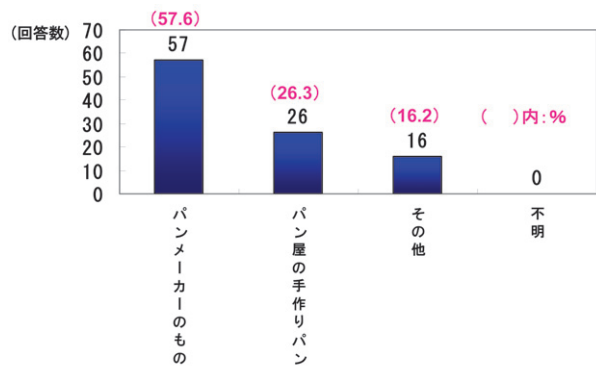


図7 よく提供されるパンの購入先 (複数回答)

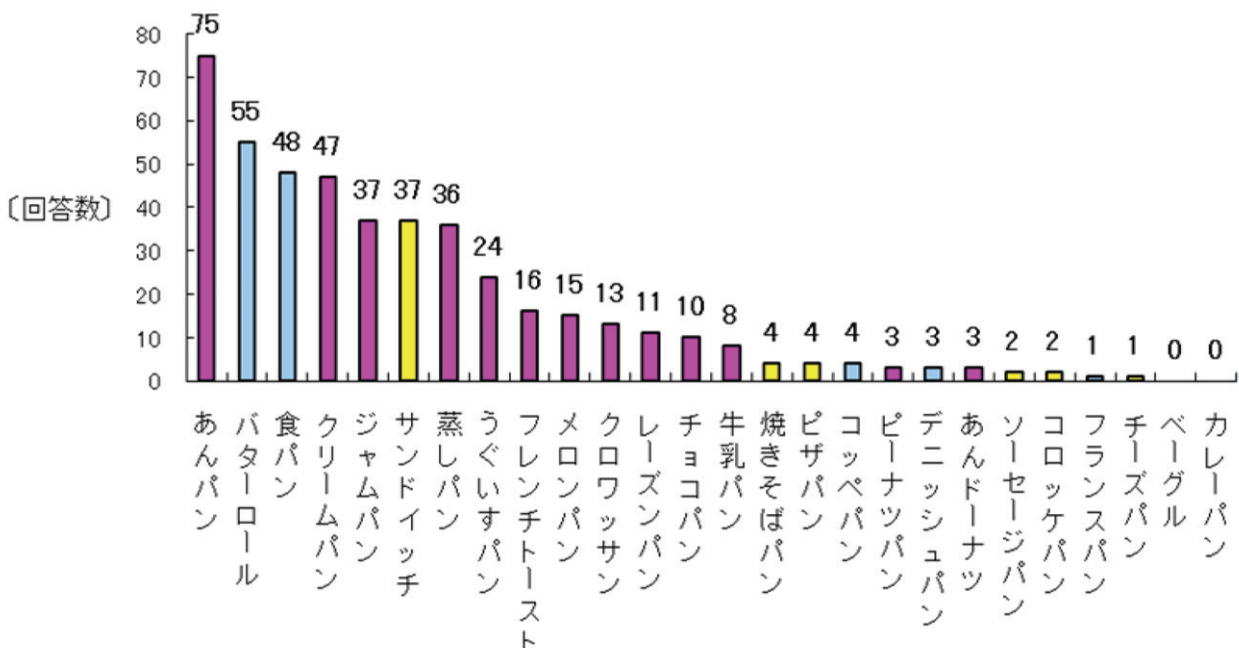


図8 好まれているパンの種類 (複数回答)

3. パンを提供する理由

パンを提供する理由を図5に示す。パンを提供する理由は、施設利用者の楽しみであるが59.7%、ご飯よりも好まれているが12.8%という結果となった。26.6%を占める「その他の理由」としては、食事に変化を持たせるためという回答が多く挙げられた。また、手間がかからない、値段が安いなどの食事提供側の利便性からパンを利用しているという回答はほとんどなく、パン提供の理由は施設利用者の満足度を向上させるためであることがうかがえた。

4. パンを提供する時間

パンを提供する時間を図6に示す。パンを提供する時間は、朝食が59.2%と最も頻繁に提供され、次いで昼食、間食の順であった。

5. パンの購入先

パンの購入先を図7に示す。利用者に提供するパンの購入先は、パンメーカーのものが57.6%と最も多く、次いでパン屋（ベーカリーショップ）で作られているパンであった。その他としては、施設で手作りしているという回答が多く寄せられ、利用者の満足度を高めるために出来立てのパンを提供できるよう工夫している施設も多いことがうかがえた。

6. 施設利用者に好まれるパンの種類

施設利用者に好まれるパンの種類を図8に示す。複数回答であるため、利用者に好まれているパンを回答数順に示した。あんパンは75（施設中の割合75.8%）と最も好まれており、次いで、バターロール、食パン、クリームパンの順であった。好まれている

パンは、あんパンをはじめとする甘い間食系パンと主食系のパンであり、調理パンとしてはサンドイッチが好まれていた。自由記述には、食欲がなく米飯や副食もあまり食べられないがパンなら食べられるという回答も寄せられ、高齢者の食欲や摂食量の低下にパンが有効であることがうかがわれた。

7. 施設利用者に好まれているパンの大きさと柔らかさ

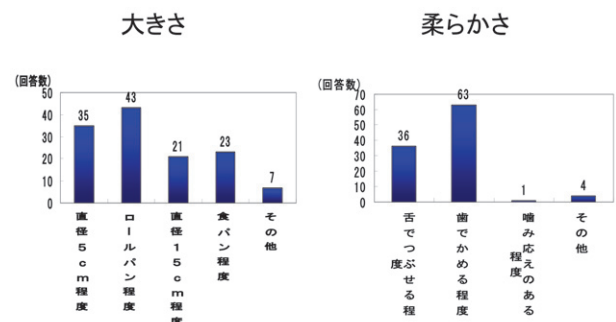
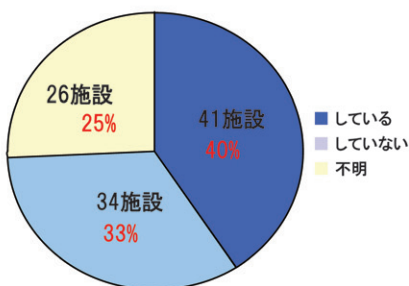


図9 好まれているパンの大きさと柔らかさ (複数回答)

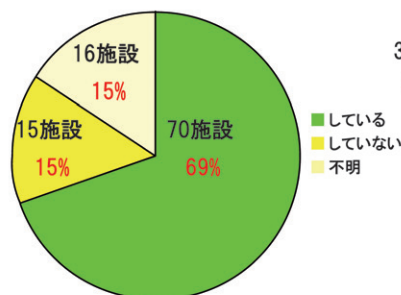
表1 機能障害のある利用者へのパンの提供

	提供時配慮すること	提供されない理由
嚥下困難者	<ul style="list-style-type: none"> 汁や牛乳でやわらかくする(パン粥) 見守り、介助 小さく切る、少量ずつ与える 	<ul style="list-style-type: none"> 誤嚥が非常に多いため 窒息の恐れがあるため パンは飲み込みにくい
咀嚼力低下者	<ul style="list-style-type: none"> パン粥や汁ものと共に提供 パンの選択に注意 見守り、声かけ、介助 切れ目を入れる、耳を落とす 	<ul style="list-style-type: none"> パンを噛み切る力がない 誤嚥の可能性が高い のど越しが悪い
認知症	<ul style="list-style-type: none"> 袋、フィルム等はあらかじめ取る 口の中に詰め込んでいないか確認 見守り、介助 ジャム等で味をつける 	<ul style="list-style-type: none"> 危険防止 (詰め込んで喉につまる) 介助に手間がかかる

嚥下障害のある入所者



咀嚼力の低下した入所者



認知症の入所者

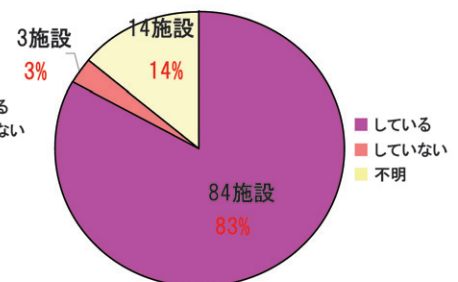


図10 機能障害のある入所者へのパンの提供

表2 施設栄養士が望むパン

物性	・口に入れるととろけるもの。 ・テクスチャーがしっとり、やわらかい感じがするもの。
味	・甘いパン (あんぱん、ジャムパンなどが好まれる傾向にある) ・淡白なパン (食パン、バターロールが好まれる傾向にある)
素材	・野菜をパンの生地に入れたもの ・フルーツの入ったもの
大きさ	・ロールパン程度の大きさ ・一口サイズのパン
栄養	・高エネルギー、高たんぱく質なもの。 ・栄養素が添加されたもの(カルシウム、鉄など)

施設利用者に好まれているパンの大きさと柔らかさを図9に示す。施設利用者に好まれているパンの大きさは、ロールパン程度や直径5cm程度など一般のパンに比べて小ぶりのものが好まれる傾向にあった。その他として、8枚切り、スティック状のものという回答が寄せられた。また、施設利用者に好まれているパンの柔らかさとして、歯でかめる程度、舌でつぶせる程度という回答がほとんどであり、やわらかいパンが好まれていた。その他としては、口の中で「だま」になりにくく口の中で自然に溶けていくようなやわらかさのパンという回答などが寄せられており、表現は異なるものの柔らかいパンが希望されていた。

8. 機能障害のある施設利用者へのパン提供

図10に機能障害のある施設利用者へのパン提供の状況を示す。嚥下障害のある利用者にはパンを提供する施設は39%、提供していない施設は33%であった。表1に示すように、嚥下障害のある利用者にはパンを提供する場合は、水分でやわらかくする(パン粥)、介助・見守り、小さく切る、少量ずつ与えるなどの工夫がなされていた。

咀嚼力が低下している利用者へのパンの提供では、提供している施設は69%、提供していない施設15%という結果になった。嚥下困難者への提供と比べ、咀嚼力が低下している利用者に対してパンを提供している施設が多くみられた。表1に示す通り、咀嚼力が低下している利用者には、パン粥にする、適切なパンの選択、小さく切る・焼くなどの配慮、見守りや介助がなされていた。

認知症の利用者に対しては、パンを提供している施設83%、提供していない施設3%であり、ほとんどの施設でパンは提供されていた。この場合も、見

守りのほか、汁ものの提供、パンの袋やフィルムをあらかじめ取り除く、パンであることを認識してもらうための介助、パンを提供することで喫食量を増やす工夫などがなされていた。機能障害のある利用者に対しては、健常者にとってはなんら問題のないパンでも、誤嚥や窒息を招く危険な食物となるため、施設栄養士の創意工夫や配慮によってパンの喫食を可能にしていることが明らかとなった。

9. 施設栄養士が望むパン

施設栄養士が望むパンについての回答(自由記述)を表2に示した。高齢者によくみられる咀嚼力低下や嚥下困難に対応できるような物性のパン、高栄養で少量摂取するだけで必要な栄養素がとれるパン、食事で不足しがちなビタミン、ミネラルが強化されたパン等が求められていた。また、施設利用者には飽きられないよう、野菜や果物を添加したパンなどバラエティーに富んだものを求める意見もあった。

以上の結果より、施設に入所している高齢者においても在宅の高齢者と同様にパンに対する嗜好は高く、QOLの向上のためにもパンの提供が望まれることから、今後、施設利用者を視野に入れた高栄養、高機能かつ咀嚼・嚥下が容易なパンの開発が望まれる。

謝辞

本調査を実施するにあたり、多大なるご協力をいただいた山口県老人福祉協議会の皆様、施設栄養士の皆様に心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 榎本麗子、菊谷武、鈴木章、稲葉繁：施設高齢者の摂食・嚥下機能における先行期障害と生命予後との関係、日本老年医学会雑誌、44、95-101、2007。
- 2) 今井淳子：咀嚼機能評価のための米飯咀嚼に関する実験、補綴誌、42、147-156、1998。
- 3) 塩澤光一、神山かおる：粒状試料(米飯)咀嚼について-米飯の物性が咀嚼行動に与える影響、日本咀嚼学会雑誌 5、37-42、1995。
- 4) 岡野節子、水谷令子、岩崎ひろ子：野菜及び抹茶添加パンの物理的性質、栄養学雑誌、51、101-105、1993。
- 5) 大羽和子、中野淳子：大豆素材添加食パンの製パ

- ン性、物性および食味特性、
日本家政学会誌、47、21-27、1996.
- 6) 高崎禎子：摂食・嚥下機能低下に対応する食パン
ならびにパン粥の調製法の検討、
財団法人エリザベス・アーノルド富士財団 平成
18年度報告書、97-103、2007.
- 7) 人見英里、安藤真美、田中マキ子：高齢者の機能
障害を予防・改善するための間食パンの開発、財
団法人エリザベス・アーノルド富士財団 平成17
年度報告書、
222-239、2006.
- 8) 田中マキ子、人見英里、安藤真、：高齢者における
機能性間食パンへの意識、山口県立大学大学院論
集、7、95-100、2006.