

岐阜の食材を活用した健康的なお菓子で、

柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

Revitalization of the Yanagase shopping district through
healthy foods utilizing local ingredients from Gifu

小野 廣紀
Kouki Ono

田中 美有
Miyu Tanaka

長尾 美奈
Mina Nagao

林 優月
Utsuki Hayashi

原田 昌代
Masayo Harada

Abstract

In this study, Gifu City Senior Citizen Resources Center cooperated with Gifu City Women's College. Healthy cookies named "Popeye Daisuki Cookie" were made at the college and were distributed for free at a shop called "Silver Yanagase Salon" in the Yanagase shopping district. In these cookies, vitamin A and potassium were more abundant than regular cookies, and there was less sodium and fewer calories. On a survey, nearly 84% of people who tried the cookie were satisfied with the taste and the texture of the cookie. We did not understand the effect of the ability to attract customers to the shop, but a day's sales at the shop increased.

Keywords : 岐阜の食材 Gifu ingredients, 健康的なお菓子 healthy foods, 高齢者 senior citizen, 地域活性化 local revitalization, 柳ヶ瀬商店街 Yanagase shopping district

1. はじめに

この研究は、岐阜市における柳ヶ瀬商店街の活性化を探るべく行われた基礎的調査・研究である。また、栄養学・食品学・調理学など専門的な立場の「本学（大学）」と「福祉行政」を担う（社）岐阜市シルバー人材センターとが連携し、官学一体となって、取り組んだものでもある。

現在、岐阜市の中心的市街地である柳ヶ瀬商店街を訪れる客足は遠のき、その対策が急務となっている¹⁾。また、市域全体において、特に中心市街地の高齢者数および高齢化率は高く、住民間または世代間の交流が課題となっている²⁾。

このような中、「食」と「健康」と「地域活性化」を結んだ新しいコンセプトを視野に入れた研究計画を立て、「シルバー柳ヶ瀬サロン」および柳ヶ瀬商店街の活性化が図れないものかと考えた。

2. 研究計画

- ①お菓子は、年齢・性別を問わず人気があり、本学が岐阜の食材を活かした健康的なお菓子を考案した。
- ②岐阜市シルバー人材センターが柳ヶ瀬商店街の一角に出店している「シルバー柳ヶ瀬サロン」の喫茶コーナーにおいて、考案したお菓子を提供し、市場調査を行うとともに、集客力の可能性を探った。

・健康に配慮したポパイ大好きクッキーの考案

岐阜県主催 平成 15 年度「健康によい食品づくりコンクール」³⁾において、優秀賞（岐阜県教育委員会賞）を受賞した「ポパイ大好き人参クッキー」をベースに、それに改良を加えて、新たに「ポパイ大好きクッキー」を考案した。食材の中心となるニンジンとホウレン草は岐阜県産のものを使用し、地産地消とした。クッキーの作り方のについては、最後に掲載した。

・アンケート調査

2007 年 11 月から 2008 年 7 月にかけて、計 4 回、「シルバー柳ヶ瀬サロン」の喫茶コーナーにおいて、ポパイ大好きクッキー、1 袋 2 枚入りのものを無料配布し、食後に、アンケート調査を行った（図 1、表 1）。また、平成 20 年 7 月 5 日、6 日に、岐阜市柳ヶ瀬商店街で開催された「岐阜市・富山市 観光物産交流展 2008」においても、同様のクッキーを無料配布し、食後に、アンケート調査を行った（表 2）。

岐阜の食材を活用した健康的なお菓子で、柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

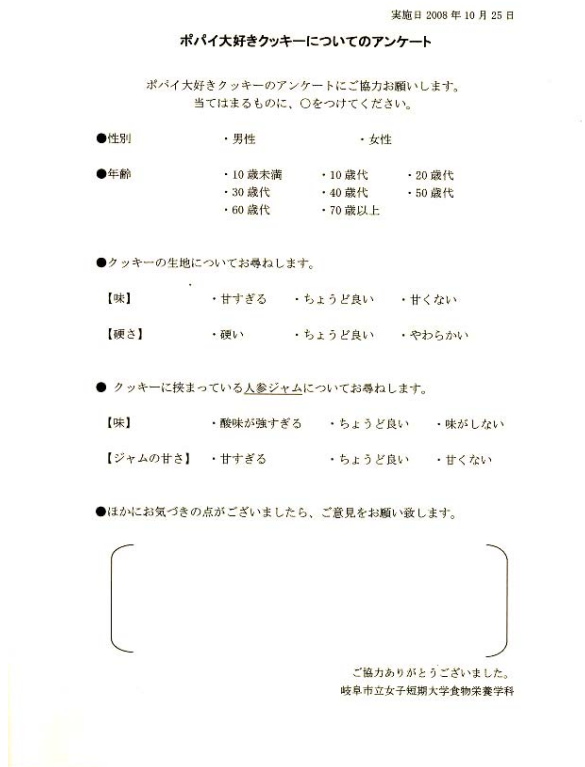


図1 アンケート用紙

表1 シルバー柳ヶ瀬サロン

時期	配布したクッキーの数(袋)	回収できたアンケート用紙の数(枚)	アンケート用紙の回収率(%)
2007.11.13(火)	30	29	96.7
2008.2.5(火)	30	13	18.8
2008.4.1(火)	34	34	100.0
2008.5.30(金)	90	64	71.1
合計	184	140	—

(1袋2枚入り)

表2 岐阜市・富山市 観光物産交流展 2008

時期	配布したクッキーの数(袋)	回収できたアンケート用紙の数(枚)	アンケート用紙の回収率(%)
2008.7.5(土)	80	37	46.3
2008.7.6(日)	100	97	97.0
合計	180	134	—

(1袋2枚入り)

3. 結果

(1) アンケート用紙の回収率

無料配布したポパイ大好きクッキーの総数は364袋、回収できたアンケート用紙は274枚で、回収率75.3%であった。

(2) アンケート結果の概要

①性・年齢階級別 (回答者数262人：男性60人、女性202人、回答率95.6%)

男女の比率は、女性が77.1%(202人)と圧倒的に高く、男性は22.9%(60人)であった。また、年齢階級別の比率は、男性では60歳代が最も高く、33.3%(20人)、女性では70歳代が最も高く、39.1%(79人)であった。

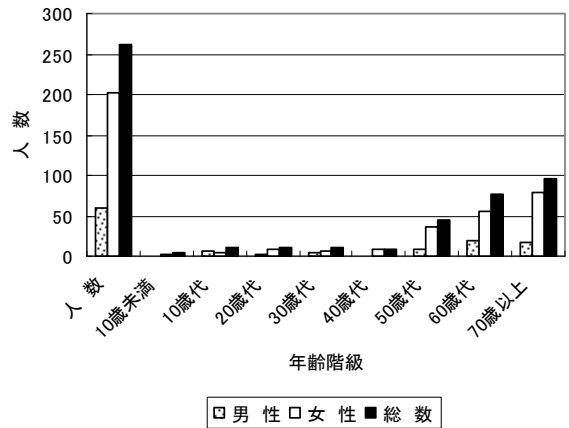
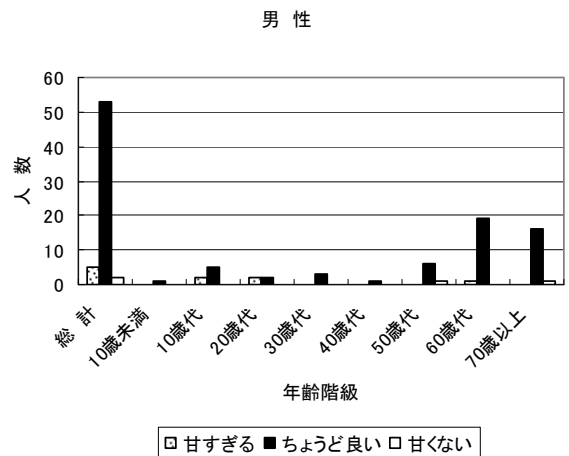


図2 性および年齢階級別

②ポパイ大好きクッキーの生地について

●クッキーの味 (回答者数255人：男性60人、女性195人；回答率：男性100%、女性96.5%)

クッキーの味では、「ちょうど良い」と回答した者の比率が、男女ともに最も高く、男性88.3%(53人)、女性90.3%(176人)であった。



岐阜の食材を活用した健康的なお菓子で、柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

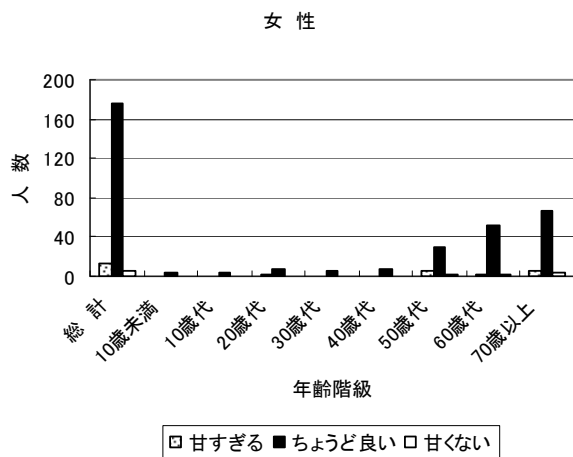
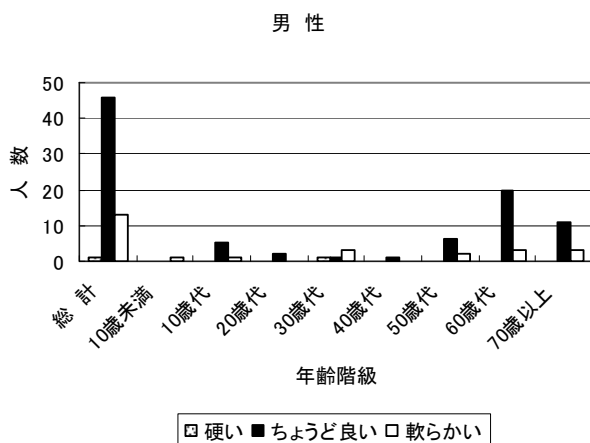


図3 クッキーの味

- ・クッキーの硬さ (回答者数 249 人：男性 60 人、女性 189 人；回答率：男性 100%、女性 93.6%)

クッキーの硬さでは、「ちょうど良い」と回答した者の比率が、男女ともに最も高く、男性 76.7% (46 人)、女性 76.7% (145 人) であった。



女性

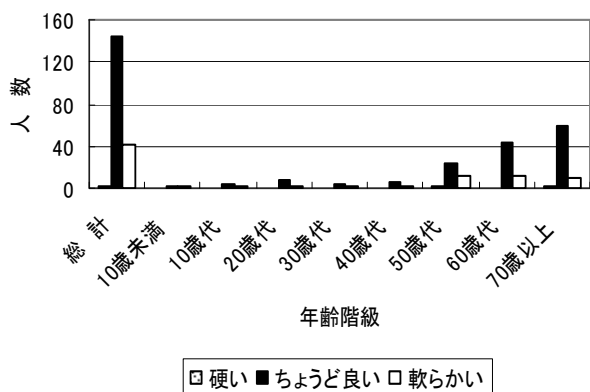
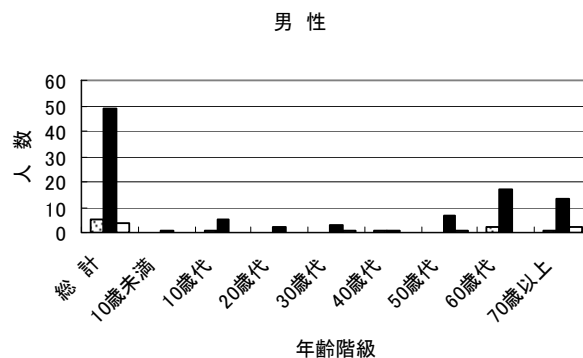


図4 クッキーの硬さ

③人参ジャムについて

- ・人参ジャムの味 (回答者数 247 人：男性 58 人、女性 189 人；回答率：男性 96.7%、女性 93.6%)

人参ジャムの味では、「ちょうど良い」と回答した者の比率が、男女ともに最も高く、男性 84.5% (49 人)、女性 87.3% (165 人) であった。



女性

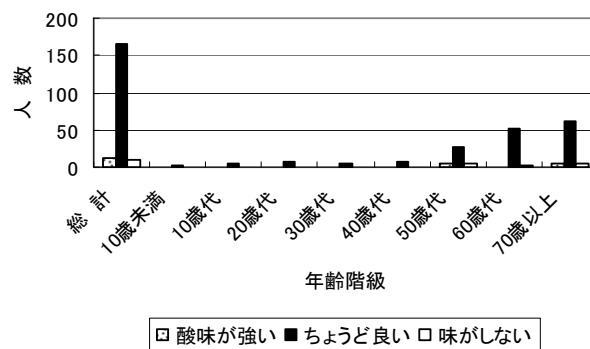


図5 人参ジャムの味

- ・人参ジャムの甘さ (回答者数 244 人：男性 52 人、女性 192 人；回答率：男性 86.7%、女性 95.0%)

人参ジャムの甘さでは、「ちょうど良い」と回答した者の比率が、男女ともに最も高く、男性 82.7% (43 人)、女性 86.5% (166 人) であった。

男性

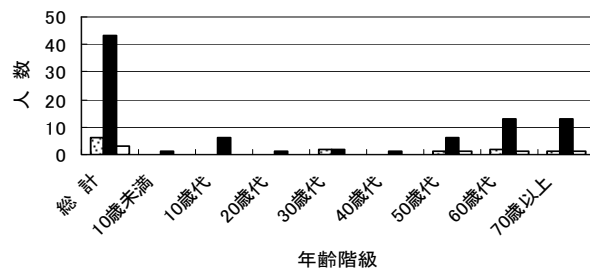


図6 人参ジャムの甘さ

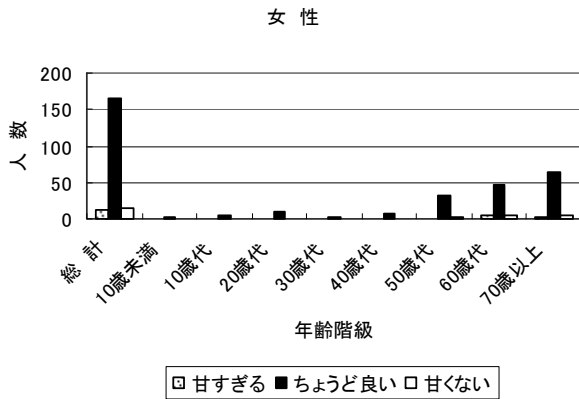


図6 人参ジャムの甘さ

(3) ポパイ大好きクッキーを無料配布したときの

「シルバー柳ヶ瀬サロン」への影響

2008年2月6日付の岐阜新聞の朝刊に、「野菜クッキーどうぞ」という記事が掲載された(図7)。2008年2月5日に、本学の学生、長尾、林、原田の3名がサロンを利用するお年寄りに地産地消の手作りクッキー「ポパイ大好きクッキー」を無料で配布したという内容であった。先の広報が効を奏し、当日、用意した30袋が、わずか1時間足らずで、すべてなくなるという大好評であった。



図7 岐阜新聞の朝刊に掲載された記事

(2008年2月6日付)

ポパイ大好きクッキーを無料配布したときの1日の売上高を当月1日当たりの平均売上高と比較した場合、微増ではあるが、売上高は伸びる傾向を示した(表3)。特に2008年2月5日は、配布後1時間足らずの間に、店内の売上が、1日の売上高の三分之一を占める結果となった。

表3 ポパイ大好きクッキーを無料配布したときの
当日の売上高と当月1日当たりの平均売上高との比較

単位：円

時期	当日売上高	当月1日 当たりの 平均売上高	比 (%)
2007. 11. 13 (火)	34,210	28,408	120
2008. 2. 5 (火)	28,810	24,967	115
2008. 4. 1 (火)	23,840	30,157	79
2008. 5. 30 (金)	29,960	26,572	113

(補足説明) 岐阜市内では、例年4月上旬、2日間、道三祭りが開催(2008年は4月5日、6日に開催)され、柳ヶ瀬界隈は賑わう。サロンの4月の1日当たりの平均売上高が、他の月に比べて、高いのはそれが一因と言えよう。

4. 考察

岐阜市は、高齢者雇用対策として、シルバー人材センターの育成を図っている。その中核をなす施設が、柳ヶ瀬商店街の一角にある「シルバー柳ヶ瀬サロン」である。

しかし、平成4年から18年にかけての柳ヶ瀬地区における来街者数の推移を見てみると、この14年間の間の来街者数は、平日は約58%、休日は約33%にまで減少し、平日に比べ、休日の減少が顕著であった⁴⁾。また、平成9年から18年にかけて、岐阜市全域で、高齢者数、高齢化率ともに増加し、特に中心市街地の高齢化率は市域全体の1.6倍程度と高い状況であった⁴⁾。

このような状況下、「シルバー柳ヶ瀬サロン」の活性化は、ひいては柳ヶ瀬商店街全体の活性化と連動していると考え、まず市街地に住居を構える高齢者に着目し、より多くの市街地在住の高齢者に「シルバー柳ヶ瀬サロン」を利用してもらう策はないものかと考えた。現在、岐阜市はスローフードを推進しており、地産地消に取り組んでいる。そこで、岐阜の食材を活かした中高齢者向けの健康的なお菓子を考案し、サロン来店者を対象に無料配布することをあらかじめ広報して、その集客力の是非について検討を行った。

(1) ポパイ大好きクッキーの考案とその栄養成分の評価

今回、健康的なお菓子を作る上で、考慮した点は、以下の通りである。

- ①サロン利用者は高齢者が多い → 安全かつ食べやすいもの
- ②健康意識の高い方が多い → 不足しがちな栄養素が摂取できるもの

高齢者の食事状況において、次のような報告がある⁵⁾。「家族と毎日一緒に食事をする高齢者」と「いつも別々にとる高齢者」

岐阜の食材を活用した健康的なお菓子で、柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

とでは、摂取する栄養成分に違いがあり、「いつも別々にとる高齢者」は、カルシウム、ビタミンA、ビタミンB₂、ビタミンCの不足が目立つ。

また、高齢者に限らず、現代人に不足しがちな栄養素は、ビタミン、ミネラル、食物繊維などであると言われている。それらを多く含んだ食材は野菜である。野菜は、カロリーや脂肪が少ないという特徴がある上、最近では野菜に含まれる機能性成分が健康維持・増進、特に生活習慣病予防にも重要な役割を果たしていることが明らかになってきている^{6)~7)}。

これらの点を考慮に入れて、食材として野菜を、また、誰でも手軽に食べられるという点からクッキーを選んだ。高齢者向けに、クッキーは噛みやすいように軟らかくし、野菜はニンジンとホウレン草を使用することで、高齢者に不足しがちなビタミンやミネラルもしっかり補えるものとした。ちなみに、ニンジンにはビタミンAのプロビタミンであるカロテンが、ホウレン草にはカロテン、ビタミンC、鉄、カリウムが豊富に含まれている。

表4 ポパイ大好きクッキーと市販のソフトビスケットの
栄養成分の比較

1枚(18g)あたり

	ポパイ大好きクッキー	市販のソフトビスケット
熱量	80.7 kcal	93.9 kcal
たんぱく質	0.8 g	1.0 g
脂質	4.5 g	5.0 g
糖質	9.6 g	11.3 g
ナトリウム (食塩相当量)	21.2 mg (0.05 g)	39.6 mg (0.10 g)
食物繊維	0.4 g	0.4 g
ビタミンA (レチノール当量)	79.1 μg	23.4 μg
ビタミンC	1.2 mg	0 mg
鉄	0.2 mg	0.09 mg
カリウム	34.4 mg	19.8 mg

*五訂増補日本食品標準成分表⁸⁾より算出した。

平成18年度国民健康・栄養調査⁹⁾によると、日本人の1日の野菜摂取量は、年齢階級別では60歳代が最も多く、平均348.6gであった。この値は、健康の観点から定められた目標値である1日350gに相当した¹⁰⁾。一方、男女とも20~40歳代では、1日の平均摂取量が300gに達せず、目標値である1日350gの85%程度にとどまっていた。

野菜からもっとも多く摂取している栄養素はビタミンA、ビ

タミンC、ビタミンK、葉酸、食物繊維などである¹¹⁾。日本人の1日に必要な各栄養素の摂取量の基準値は、日本人の食事摂取基準(2005年版)¹²⁾の中で、年齢階級別に示されているが、60歳代の野菜摂取量から考えて、60歳代は1日に必要なビタミンやミネラルは足りていると考えられる。しかしながら、逆に働き盛りの20~40歳代の男女においては、野菜の摂取量が少ないことから、ビタミンやミネラルの摂取量不足が危惧される場所である。

現代社会の中で、栄養のバランスがとれた食事を規則的に摂ることは難しい。しかし、食生活の乱れは、栄養状態を悪化させ、身体的機能の低下を招くばかりか、精神面に及ぼす影響も大きいと考えられる。

今回、考案したポパイ大好きクッキー1枚(18g)あたりの栄養成分は表4のとおりであった。熱量は1枚当たり80.7kcal含まれ、市販のソフトビスケットに比べて、約13kcal低かった。ビタミンについては、ビタミンAが79μg/枚含まれ、市販のソフトビスケットに比べて、含量は約3.4倍高かった。また、市販のソフトビスケットにはビタミンCは含まれていないが、ポパイ大好きクッキーにはビタミンCが1mg/枚含まれていた。ミネラルでは、カリウムが34mg/枚含まれ、市販のソフトビスケットに比べて、含量は1.7倍高い一方、ナトリウムは21mg/枚と約半分の量であった。したがって、ポパイ大好きクッキーは、一般のビスケットに比べて、ビタミンAやカリウムが豊富であり、ナトリウムや熱量が少ないことから、栄養補助食品的な活用が考えられた。

(2) ポパイ大好きクッキーを無料配布したときの

「シルバー柳ヶ瀬サロン」への影響

サロンでのポパイ大好きクッキーを無料配布したときの来店客数に対する効果は、今回、データ不足のため判断できず、集客力の是非については今後の検討課題となった。

しかし、表3に示されたとおり、ポパイ大好きクッキーを無料配布したとき、無料配布当日の売上高が、当月1日当たりの平均売上高を微増ながら上回る傾向を示したことで、健康に配慮したクッキーの無料配布が集客力を上げる効果があることが期待された。

若い世代の柳ヶ瀬離れが顕著な中、サロン来店者と本学の学生たちとの世代を超えた交流は、サロン来店者のもとより、柳ヶ瀬商店街の方々にも大変好意的に受け止められている。今回、「食」と「健康」と「地域活性化」を結んだ新しいコンセプトの可能性が示されたので、さらに研究計画を精査し、サロンの活性化のために熟慮していきたい。

(3) 今後の展開

ポパイ大好きクッキーの市場調査によると、アンケートに回答した者のうち約84%が、クッキーの味や食感に満足していた。これらの結果を受けて、現在、ポパイ大好きクッキーの商品化も視野に入れて、改良を進めているところである。また、クッキー以外に、マフィン、蒸しケーキ、ブラウニーの試作品作りも進めており、今後、順次、市場調査に入る予定である。

今後の展開として、「シルバー柳ヶ瀬サロン」には、健康に配慮したお菓子の提供を続けるとともに、さらに「店内での栄養指導」といった「健康管理」に関するサービスをプラスし、「ショッピング」しながら、「自らの健康管理ができる」といった新たな付加価値が、サロン来店客数や柳ヶ瀬商店街に及ぼす影響について、検証を行うつもりである。

- 11) 健康・栄養情報研究会編 厚生労働省平成16年国民健康・栄養調査報告 第一出版 2006年
- 12) 国立健康・栄養研究所監修 厚生労働省策定日本人の食事摂取基準2005年版 第一出版 2005年

(提出期日 平成20年11月28日)

5. 謝辞

本研究を遂行するにあたり、ご協力いただいた岐阜市商工観光部雇用促進室に深謝いたします。

6. 文献

- 1) 岐阜市 岐阜市中心市街地活性化基本計画 2008年
- 2) 岐阜市 住民基本台帳(平成9年~18年の各年10月1日現在の比較より)
- 3) 岐阜県 平成15年度健康によい食品づくりコンクール入賞作品集
- 4) 岐阜市 平成18年度歩行者通行量調査
- 5) 尾岸恵三子ほか編者 看護栄養学 第3版 医歯薬出版社 pp.41-42 2005年
- 6) World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research: Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective. American Institute for Cancer Research. Washington DC. 1997
- 7) Olinski, R., Gackowski D., Foksinski M., Rozalski R., Roszkowski K. and Jaruga P.: Oxidative DNA damage: assessment of the role in carcinogenesis, atherosclerosis, and acquired immunodeficiency syndrome. *Free Radic. Biol. Med.*, 33, 192-200 (2002)
- 8) 文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会報告 五訂増補日本食品標準成分表 2005年
- 9) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室 平成18年度国民健康・栄養調査
- 10) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会 「健康日本21」中間評価報告書 2007年

岐阜の食材を活用した健康的なお菓子で、柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

アンケート調査の集計結果

表1 性・年齢階級

性別	人数	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
男性	60	1	6	2	5	1	8	20	17
女性	202	3	5	8	6	8	37	56	79
総数	262	4	11	10	11	9	45	76	96

(人)

表2-1 クッキーの味 (男性)

味	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
甘すぎる	5	0	2	2	0	0	0	1	0
ちょうど良い	53	1	5	2	3	1	6	19	16
甘くない	2	0	0	0	0	0	1	0	1

(人)

表2-2 クッキーの味 (女性)

味	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
甘すぎる	13	0	0	1	0	0	5	2	5
ちょうど良い	176	3	4	7	6	8	29	52	67
甘くない	6	0	0	0	0	0	1	2	3

(人)

表3-1 クッキーの硬さ (男性)

硬さ	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
硬い	1	0	0	0	1	0	0	0	0
ちょうど良い	46	0	5	2	1	1	6	20	11
軟らかい	13	1	1	0	3	0	2	3	3

(人)

表3-2 クッキーの硬さ (女性)

硬さ	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
硬い	2	0	0	0	0	0	1	0	1
ちょうど良い	145	1	3	7	4	5	23	43	59
軟らかい	42	2	2	1	2	1	12	12	10

(人)

表4-1 人参ジャムの味 (男性)

味	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
酸味が強い	5	0	1	0	0	1	0	2	1
ちょうど良い	49	1	5	2	3	1	7	17	13
味がしない	4	0	0	0	1	0	1	0	2

(人)

表4-2 人参ジャムの味 (女性)

味	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
酸味が強い	13	0	1	1	0	0	6	0	5
ちょうど良い	165	3	4	7	6	7	26	51	61
味がしない	11	0	0	0	0	0	5	2	4

(人)

表5-1 人参ジャムの甘さ (男性)

甘さ	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
甘すぎる	6	0	0	0	2	0	1	2	1
ちょうど良い	43	1	6	1	2	1	6	13	13
甘くない	3	0	0	0	0	0	1	1	1

(人)

表5-2 人参ジャムの甘さ (女性)

甘さ	総計	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
甘すぎる	12	0	1	1	0	1	1	5	3
ちょうど良い	166	3	4	9	3	7	31	46	63
甘くない	14	0	0	0	1	0	3	4	6

(人)

◎クッキーの作り方

材料 (直径5 cmの型・約84枚分・42組)

- 無塩バター… 200 g
- 三温糖… 80 g
- 塩… 2 g
- 卵黄… 40 g
- 薄力粉… 250 g
- ほうれん草… 300 g (1束)

作り方

1. 準備をする

- ①バター、卵は室温にもどす。
- ②薄力粉はふるう。
- ③ほうれん草は水洗いし、茎を切り取る。沸騰させた多めのお湯に塩少々入れ、軟らかくなるまでゆでる。クッキーには葉だけ利用する。それを包丁で細かく刻み、水気がなくなるまでペーパーで絞る。



2. 生地を作る

- ①バターを練って、三温糖と塩を加える。
 - i) ボールにバターを入れ、泡だて器でよく練る。
 - ii) バターがやわらかいクリーム状になったら、三温糖を何回かに分けて加えすり混ぜる。次に、塩を加えて混ぜ合わせる。



②卵、ほうれん草を加える。

- i) 卵を少しずつ加えて、混ぜ合わせる。
- ii) 卵がすべて混ぜあわさったら、ほうれん草を加え混ぜ合わせる。



③粉を加える。

- i) 薄力粉を加える。
- ii) ゴムベラで切るように混ぜて、粉をなじませる。
- iii) ボールを少しずつ回しながら、ゴムベラで生地をおさえ、手前に引いてボールの内側にこすりつけて、すり混ぜる。



3. 生地を冷やし固める

- ①浅いバットなどにラップを広げた上に、生地をひとまとめにのせて、ラップで包む。
- ②手のひらで均一な厚さに押しつぶしてから、冷蔵庫に最低1時間入れて、冷やし固める。

4. 生地をのばす

- ①冷え固まった生地を、軽く打ち粉をふったのし台の上に取り出し、手で軽く練って、形を作る硬さにする。(ただし、軟らかくし過ぎないこと。バターが溶けてしまってもいけない。)
- ②均一な硬さになったら、めん棒で厚さ2.5cmくらいまで延ばす。

岐阜の食材を活用した健康なお菓子で、柳ヶ瀬商店街の活性化を考える

- ③トレイなどの上において、ラップで覆ってから、冷蔵庫の最低1時間入れて、冷やし固める。



5. 型で抜く

- ①冷え固まった生地の上に抜き型をおき、手のひらで上からまっすぐ押して、1枚ずつ抜く。直径5cmの丸型で抜き、その半数の中心をハート型で抜く。
②抜き終わった生地はひとまとめにして練り直し、冷蔵庫で冷やし固めてから、もう一度、めん棒で伸ばし、同じように抜く。



6. オーブンプレートに並べる

オーブンプレートに、それぞれの間隔をあけて並べる。



7. 焼く

- ①170℃に温めたオーブンに入れて、11分焼く。
②焼き上がりの粗熱がとれたら、ケーキクーラーの上に移して完全に冷ます。



8. 人参ジャムをはさむ

丸型のクッキーに人参ジャムを適量のせて、スプーンで広げる。その上にハート型で抜いたクッキーを重ねる。



9. 完成品



◎人参ジャムの作り方

材料 (直径5 cmの型・約84枚分・42組)

人参・・・・・・・・ 390 g
りんご・・・・・・・・ 360 g
レモン汁・・・・ 90 g
グラニュー糖・・ 180 g

作り方

1. 人参は皮をむいて軽くゆで、人参臭さをなくす。
2. ゆでた人参をフードプロセッサーにかける。
3. 鍋にレモン汁を入れる。その中に、皮をむいてすりおろしたりんごと(2.)の人参を入れ、砂糖を加える。
4. 弱火で水分がなくなる程度まで、じっくり煮詰める。



完成!!

