

米飯の食感を表現する日本語の収集と解析

吉田宗弘*・西脇美音**・山田由美***
安藤達彦****

Collection and Analysis of Japanese Terms on Texture of Cooked Rice

Munehiro YOSHIDA, Mio NISHIWAKI,
Yumi YAMADA and Tatsuhiko ANDO

One hundred and ten Japanese terms on texture of cooked rice were collected from 229 young females (mean age: 20.2 years). General terms, which were used by many subjects, were rare. Only 7 terms were used by more than 20 subjects; these 7 terms can be regarded as general terms. Among these 7 terms, two terms, which are antonyms each another, express hardness of the cooked rice. Two of the 7 terms express unsuitable moisture level in a cooked rice; lack and excess of moisture, respectively. Three of the 9 terms express suitable stickiness/elasticity/adhesiveness, fluffiness and temperature, which are made by suitable moisture level.

Key words: cooked rice, texture, Japanese term

1. 緒 言

食品のもつ物理的な性質を意味するテクスチャーは、食品を口に入れたときの感覚、すなわち食感に相当し、食品のおいしさを構成する重要な要素である。日本人の主食である米のおいしさには、このテクスチャーが大きくかかわっているため、米飯の官能検査においては、米飯の味、外観、香りとともに、粘りと硬さが評価項目として取り上げられている。また米飯のテクスチャーに関連する特性を理化学的に評価する目的で、炊飯した米粒の粘りと硬さ、米粒の加熱吸水率(炊飯による米粒の膨張)および米粒デンプンの糊化

特性などが機器によって計測されており、米の品種や米の保存法の評価に利用されている。しかし、一定条件下で行われる官能検査や理化学測定の対象となる米飯は、日常に食するものとは異なる状態のものであり、得られた結果が日常生活において食されている米飯のテクスチャーを反映しているかは疑問がある。

Szczesniak は、食品のテクスチャーを機械的特性、幾何特性、およびその他の特性に分類し、さらにこれらの1次特性を、硬さ、凝集性、粘性、弾力性、付着性、食品を構成する粒子の性質、水分含量、脂肪含量などの2次特性に分類して、それらを表現する英単語を示した¹⁾。また、吉川はテクスチャーを表現する日本語を収集し、上記の英単語に対応する日本語を提示した²⁾。しかし、吉川も指摘しているように、個々の食品のテクスチャーを表現する日本語がきわめて多様かつ難解であるため、学術上のテクスチャー用語と日常生活で用いられるテクスチャー表現は必ずしも一致していない。

われわれは、日常の食生活の中で、米飯のテクスチ

原稿受付 平成12年9月8日

* 工学部助教授(生物工学科)

** 工学部4年生

(生物工学科, 現在, 員外研究員)

*** 工学部4年生

(生物工学科, 現在(株)スターネット)

**** 東京農業大学短期大学部助教授(醸造学科)

チャーを様々な日本語で表現している。これらの表現を解析すれば、米飯のテクスチャーとして一般に何が重要視されているかを解明できる可能性がある。しかしこのような視点での調査・研究はほとんど存在しない。前述の吉川は、代表的な日本語のテクスチャー表現を40種選択し、それらの表現が個々の食品のテクスチャーの表現として適切かどうかを40名の女子大学生を対象にして質問紙を用いて調査しているが、対象者の過半数が米飯の食感を表すのに適切と回答したテクスチャー表現はひとつも存在せず、「やわらかい」「フワリ」「あたたかい」が40名中14～17名によって「適切である」と回答されているに過ぎない²⁾。

本研究では、20歳代の女性を対象にして米飯のテクスチャーを表現する日本語を収集し、これを整理・分類することにより、日常生活において米飯のテクスチャーとして重要視される特性について検討した。

2. 調査方法

2.1 質問紙調査

関西および関東地区の短期大学または専門学校に在籍する女性229人（平均年齢、20.2歳）を対象にして、米飯の食感に関する質問紙調査を行った。調査では、米飯の良い食感と悪い食感を示す日本語の表現をそれぞれ最低2つずつあげるよう求め、それぞれに対して4つの回答欄を設けて記入させた。

2.2 集計と解析

収集した表現は、良い食感と悪い食感に分け、各表現ごとの回答数を集計した。次いで各表現について、それらが日本語として認知されているかを判断する目的で、広辞苑またはテクスチャー用語集³⁾に記載されているかを調べた。そして、広辞苑または用語集の解説をもとに、各表現が示す特性を「硬さ・凝集性」、「粘り・弾力・付着性」、「膨潤性」、「水分含量」、「幾何特性」、「温度」、「テクスチャー以外の特性」に分類した。広辞苑または用語集に記載されていない表現は、「もちもち」のように意味が明らかなものを除いて、「意味不明」に分類した。また複数の特性を示す表現は、ウエイトが高いと思われる方の特性に分類した。

なお、集計にあたって、「少し硬い」のように修飾語の混じった複合語は修飾語を除いた表現に統一し、「あたたかい」と「あったかい」のように音便変化のみで異なる表現や、「ほくほく」「ホクホク」のような文字表記のみが異なる表現はどちらか一方に統一した。

3. 結果と考察

表1に、収集した表現の総数と種数をまとめた。米

飯の良い食感として429回答73表現、悪い食感として449回答54表現が収集できた。得られた表現の中で17表現は良い・悪いに共通した表現であったので、全体としては110種の表現が得られたことになる。

表2は、各表現ごとの回答数を集計し、回答数の大小により表現を分類した結果をまとめたものである。229人の対象者中20人（対象者の約10%）以上が示した表現は10%もなく、逆にただ1人のみが示した表現が40%以上存在した。このことから、多くのヒトが共通して使用している普遍性のある米飯のテクスチャー表現はきわめて限定されていると考えられる。

表3は、各表現について、広辞苑またはテクスチャー用語集に記載の有無を調べた結果をまとめたものである。収集した表現の種類でみると、良い食感の約3分の1、悪い食感の約4分の1が非掲載であった。しかし回答数でみた場合、非掲載の表現を回答した割合は、いい食感が28%、悪い食感が18%であった。いい食感の方に非掲載表現の割合が高かったのは、65人が共通してあげた「もちもち」という表現が非掲載であったためであり、これを除けば13%が非掲載であった。また掲載表現1種類当たりの平均回答数は、良い食感が6.8、悪い食感が8.7であり、非掲載表現のそれ（良い4.4、悪い6.8）よりも多かった。これらのことから、「もちもち」以外の非掲載表現は少数の人が使用する特殊なものといえる。

表4は、良い食感の表現を、それが示す特性により分類したものである。種数で比較すると、意味不明の非掲載表現がもっとも多かったが、回答数で比較する

表1 収集したテクスチャー表現の種数と回答数

	種数	回答数	1人あたりの回答数
いい食感	73	429	1.87
悪い食感	54	449	1.96

表2 回答数別に分類したテクスチャー表現

回答数	いい食感を示す表現 (n=73)	悪い食感を示す表現 (n=54)
50以上	2 (2.7)	3 (5.6)
20-49	3 (4.1)	1 (1.9)
10-19	2 (2.7)	7 (13.0)
6-9	9 (12.3)	5 (9.3)
2-5	21 (28.8)	19 (35.2)
1	36 (49.3)	19 (35.2)

カッコ内の数値は百分率を示す。

と、「硬さ・凝集性」,「粘り・弾性・付着性」,「膨潤性」,「温度」を示す表現が多かった。これらの特性を示す表現には回答数の多い表現が存在しており,その結果1種あたりの平均回答数も多くなった。

同様に,表5は,悪い食感の表現をそれが示す特性によって分類したものである。種数で比較した場合には「硬さ・凝集性」が最多であったが,回答数と表現当たりの平均回答数では「水分含量」を示す表現が最多となり,次いで,「硬さ・凝集性」,「粘り・弾性・付着性」の順であった。

全回答数の約1割に相当する20回答以上を認めた表現を多くのヒトが共通して用いるテクスチャー表現と考え,表6にまとめた。以下,これらの表現を特性ごとに取り上げることとする。

「硬さ・凝集性」に関する表現の中で多くの対象者

が共通して示したのは,いい食感では「軟らかい」(53回答)とその反意語である「硬い」(38回答)であった。吉川も指摘しているように²⁾,この特性については反意語の関係にある「硬い-軟らかい」という普遍的な日本語表現が存在するといえる。一方,悪い食感では「硬すぎる」を含めた「硬い」が93回答認められたが,「軟らかい」は「軟らかすぎる」を含めても23回答に過ぎなかった。このような「硬い」と「軟らかい」の回答数の偏りは,今回の対象者において全般的に軟らかい米飯が好まれる傾向のあることを示していることを反映しているであろう。

米飯の「粘り・弾性・付着性」を示す共通のいい表現として「もちもち」(65回答),悪い表現として「べたべた」(24回答)が認められた。米飯の「粘り・弾性・付着性」については,プラス,およびマイナス双

表3 広辞苑またはテクスチャー用語集記載の有無

	いい食感を示す表現		悪い食感を示す表現	
	種数 (n=73)	回答数 (n=429)	種数 (n=54)	回答数 (n=449)
記載あり	43 (58.9)	311 (72.5)	40 (74.1)	399 (88.9)
記載なし	30 (41.1)	118 (27.5)	14 (25.9)	50 (11.1)

カッコ内の数値は百分率を示す。

表4 いい食感を示すテクスチャー表現の特性別分類

特性	種数 (n=73)	回答数 (n=429)	1表現あたりの 回答数
硬さ・凝集性	14 (19.2)	113 (26.3)	8.1
粘り・弾性 ・付着性	11 (15.1)	108 (25.2)	9.8
膨潤性	6 (8.2)	76 (17.7)	12.7
幾何特性	7 (9.6)	21 (4.9)	3.0
水分含量	6 (8.2)	16 (3.7)	2.7
温度	6 (8.2)	64 (14.9)	10.7
テクスチャー 以外の特性	2 (2.7)	3 (0.7)	1.5
意味不明	21 (28.8)	28 (6.5)	1.3

カッコ内の数値は百分率を示す。

表5 悪い食感を示すテクスチャー表現の特性別分類

特性	種数 (n=54)	回答数 (n=449)	1表現あたりの 回答数
硬さ・凝集性	20 (37.0)	178 (39.6)	8.9
粘り・弾性 ・付着性	11 (20.4)	55 (12.3)	5.0
膨潤性	2 (3.7)	2 (0.4)	1.0
幾何特性	2 (3.7)	8 (1.8)	4.0
水分含量	13 (24.1)	195 (43.9)	15.0
温度	2 (3.7)	7 (1.6)	3.5
テクスチャー 以外の特性	0 (0.0)	0 (0.0)	—
意味不明	4 (7.4)	4 (0.9)	1.0

カッコ内の数値は百分率を示す。

表6 米飯の食感を示すものとして20回答以上が得られた
テクスチャー表現

表現する特性	いい/悪い	表現	回答数
硬さ・凝集性	いい食感	軟らかい	53
		硬い	38
	悪い食感	軟らかい*	23
		硬い*	93
粘り・弾性 ・付着性	いい食感	もちもち	65
	悪い食感	べたべた	24
膨潤性	いい食感	ふっくら	48
温度	いい食感	ほくほく	42
水分含量	悪い食感	ばさばさ	64
		べちゃべちゃ	87

*それぞれ「軟らかすぎる」、「硬すぎる」を含める。

方のイメージに連なる共通表現が存在するが、それらは米飯の「粘り・弾性・付着性」の「適切-不適切」を示す表現であり、「硬い-軟らかい」のような反意語の関係ではないといえる。

米飯のいい食感を示す共通表現の中に、「膨潤性」に関する表現の「ふっくら」(48回答)と、「温度」に関する表現の「ほくほく」(42回答)*が存在した。これらはそれぞれの特性を示す表現の60%以上を占めて

おり、普遍性の高い表現といえる。これに対して、悪い食感の中に、これらの特性を示す表現を回答した人はきわめて少なかった。これらのことから、米飯の膨潤性と温度についてはプラスイメージの表現のみが普

*「ほくほく」は、温度と凝集性という2つの特性を示す表現であるが、ここでは温度に関する表現として取り扱った。

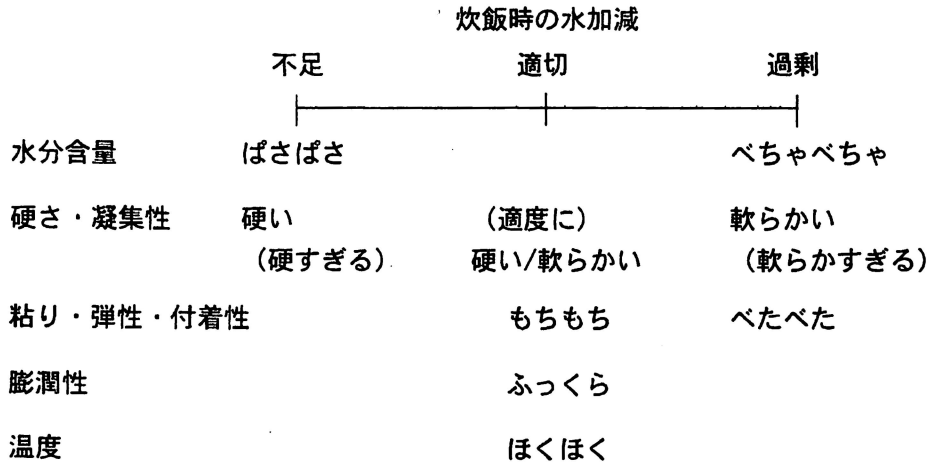


図1 炊飯時の水加減を基準にした米飯のテクスチャー表現

遍性をもって存在するといえる。なお「温度」に関する表現として一般的と思われる、「あたたかい」、「つめたい」、「さめた」などの表現はいずれも10回答にも達していなかったが、これは対象が20歳前後の女性であることが影響しているのかもしれない。

米飯の「水分含量」を示す表現は、表5にも示すように悪い食感の中に196回答も認められた。この196回答の中の64回答が「ばさばさ」、87回答が「べちゃべちゃ」であり、この2種類の表現で77%を占めた。これらは米飯の水分含量が不適切、すなわち、それぞれ、水分の不足と過剰の状態を示しており、1種の反意語の関係にあるといえる。米飯の粘りや膨潤性に水分含量は大きく影響を与えることから、これらは米飯の総合的なマイナス表現といえ、「ふっくら」や「もちもち」の反対表現の地位を占めていると考えられる。

以上の結果をもとに、米飯のテクスチャー表現を炊飯時の水加減を基準にして図1のようにまとめた。米飯の好ましくないテクスチャーを示す表現とし

て多用される表現は、ストレートに水分含量を示す表現であり、好ましいテクスチャーを示す共通表現は、適切な水加減の結果として生じたテクスチャーを特性ごとに表現したものと考えられる。そして、共通表現が存在した特性が、「硬さ・凝集性」、「粘り・弾性・付着性」、「膨潤性」、「温度」に関するものであることから、これらの特性が米飯のテクスチャーとして重要視されていると考えられる。

参考文献

- 1) Szczesniak, A. S.: Classification of textural characteristics. J. Food Sci., 28, 385-389, (1963).
- 2) 吉川誠次, 西丸震哉, 田代豊久, 吉田正昭: テクスチャー用語の収集と分析(1), および(2). 品質管理, 19, 66-70, および147-155, (1968).
- 3) 澤山 茂: テクスチャー関連用語. サイコロロジーと咀嚼, pp.194-214. 建帛社, 東京, (1995).