

# コンビニエンスストアで販売されているおにぎりの比較と おにぎりの嗜好に関する調査研究

渡邊 快記\*, 村上 和雄\*

(平成21年9月30日受理)

## A Comparison between Rice Balls Sold at a Convenience Store and Research on the Taste of the Rice Balls

WATANABE, Hayaki and MURAKAMI, Kazuo

(Received on September 30, 2009)

キーワード：コンビニエンスストア, おにぎり, 塩分測定, 10代から30代の人の嗜好

Key words : Convenience store, Rice ball, Determination of the salt, The taste of people of from the teens to 30's

### 1. はじめに

1970年代初頭に日本に誕生したコンビニエンスストア(以後コンビニと略す)は、現在、私たちの生活に深く関わり、もはやなくてはならない存在になっている。コンビニの利用は食品、飲料の購入が主となっているが、なかでも我々がよく購入するのが昼食やおやつとして食べるおにぎりである。そこで、このおにぎりに着目し6社のおにぎりのご飯量、具、のりの量、塩分など比較検討し、標準偏差を求め、会社間の差を見た。

また、おにぎりの嗜好について世代でどのような差があるかをアンケート調査した。

### 2. 実験

#### 2.1 試料

コンビニ6社で販売されているおにぎり、具がシーチキン、昆布、焼きたらこ、梅の4種。

おにぎりは、もっとも手に入れ易い安価のものを購入した。

#### 2.2 質量の測定

A & D社製電子天秤FX-320型を用い、通常の方法で測定した。

#### 2.3 塩分の定量

硝酸銀の標準溶液を用いる沈殿滴定法により塩分濃度を求めた。おにぎり1個を三角フラスコにとり、水200ml加えて2日間おいて塩分を抽出した。ろ過後、抽出液25mlを三角フラスコにとり、10%クロム酸カリウム溶液を加えて、0.02mol/dm<sup>3</sup>硝酸銀標準水溶液で溶液が褐色になるまで滴定した。

### 3. 結果および考察

#### 3.1 おにぎり材料の質量比較

6社のおにぎり4種を購入し、ご飯、のり、具の3つに分け、それぞれ質量を測定、比較した。

##### ①シーチキン

表1は6社のシーチキンおにぎり具、のり、ご飯の質量を示した。

表1 5社のシーチキンおにぎりの各具、のり、ご飯の質量(g)と各標準偏差

| コンビニ名 | 具    | のり   | ご飯     | 全質量    |
|-------|------|------|--------|--------|
| A社    | 6.25 | 1.50 | 98.60  | 106.35 |
| B社    | 6.90 | 3.20 | 102.40 | 112.50 |
| C社    | 5.40 | 1.65 | 101.75 | 108.80 |
| D社    | 6.10 | 1.50 | 98.65  | 106.25 |
| E社    | 7.35 | 1.60 | 98.0   | 106.95 |
| 平均(g) | 6.40 | 1.89 | 99.88  | 108.17 |
| 標準偏差  | 0.75 | 0.74 | 2.03   | 2.63   |

具、のりに関しては、標準偏差が0.75, 0.74と小さく、どのコンビニもほぼ同じくらい量が入っている。ご飯、全量は標準偏差が2.03, 2.63となることからコンビニによりご飯の量に差があり、おにぎり全体の質量は、ご飯量によることが分かる。おにぎりの全質量をみると、ほぼ106~113gと7g程度の差がある。おにぎりがどのように握られるか、型にご飯を入れて握るか、人によって握られるかなど、ご飯のとり量に関係していると思われる。ご飯は、具の13~19倍の質量である。

##### ②昆布

表2は6社の昆布おにぎり具、のり、ご飯の質量と各

\* 環境教育学科環境分析研究室

標準偏差を示した。

表2 6社の昆布おにぎりの各具、のり、ご飯の質量 (g) と各標準偏差

| コンビニ名   | 具    | のり   | ご飯     | 全量     |
|---------|------|------|--------|--------|
| A社      | 7.60 | 1.55 | 99.40  | 108.55 |
| B社      | 6.90 | 1.30 | 99.70  | 105.90 |
| C社      | 5.55 | 1.65 | 100.70 | 107.9  |
| D社      | 6.85 | 1.50 | 93.25  | 101.60 |
| E社      | 7.60 | 1.55 | 99.40  | 108.55 |
| F社      | 8.90 | 1.40 | 95.10  | 105.40 |
| 平均質量(g) | 7.16 | 1.48 | 97.23  | 105.87 |
| 標準偏差    | 1.22 | 0.14 | 3.06   | 2.73   |

昆布では、のりの量は標準偏差0.14とそれほど差がないが、具の最大・最小質量の差は5~9gと4g程度の差があり、標準偏差は1.2gでこのくらいのばらつきはやむを得ないかもしれない。ご飯の質量は、93~100gで7g程度のひらきがある。標準偏差も3.06とやや大きい。F社の具は多いがご飯が少ないので、全質量は105gと平均的な質量である。

### ③焼きたらこ

表3は5社の焼きたらこおにぎりの具、のり、ご飯の質量と各標準偏差を示した。

表3 5社の焼きたらこおにぎりの各具、のり、ご飯の質量 (g) と各標準偏差

| コンビニ名   | 具    | のり   | ご飯     | 全量     |
|---------|------|------|--------|--------|
| A       | 4.35 | 1.45 | 101.05 | 106.85 |
| B       | 6.20 | 1.35 | 96.25  | 103.80 |
| C       | 5.00 | 1.15 | 97.65  | 103.80 |
| D       | 5.05 | 1.25 | 103.60 | 109.90 |
| E       | 5.70 | 1.35 | 90.90  | 97.95  |
| 平均質量(g) | 5.26 | 1.31 | 97.89  | 104.46 |
| 標準偏差    | 0.71 | 0.11 | 4.85   | 4.43   |

焼きたらこの場合、具・のりの標準偏差は0.71, 0.11と小さく、各コンビニともたらこはほぼ同じ量入れられている。しかしご飯量は90~103gとかなり差があり、標準偏差も4.85と大きい。ご飯量と同様おにぎり全量の標準偏差は4.43と大きな値となっている。会社により、ご飯量が10gも差がある。多くご飯を食べたい人はなるべく大きいものを買う方が良いかもしれない。

### ④梅

表4は6社の梅おにぎりの具、のり、ご飯の質量と各標準偏差を示した。

表4 6社の梅おにぎりの具、のり、ご飯の質量 (g) と各標準偏差

| コンビニ名   | 具    | のり   | ご飯     | 全量     |
|---------|------|------|--------|--------|
| A       | 3.80 | 2.10 | 98.00  | 103.85 |
| B       | 8.40 | 1.40 | 98.10  | 107.90 |
| C       | 3.00 | 1.60 | 100.4  | 105.00 |
| D       | 2.00 | 1.90 | 112.10 | 115.95 |
| E       | 6.30 | 1.50 | 97.40  | 105.15 |
| F       | 3.00 | 1.60 | 96.30  | 100.75 |
| 平均質量(g) | 4.40 | 1.66 | 100.38 | 106.43 |
| 標準偏差    | 2.43 | 0.24 | 5.90   | 5.20   |
| 標準偏差*   | 0.74 | 0.24 | 7.13   | 6.74   |

\* 梅の質量が大きいB, E社を除いた標準偏差

B, E2社の梅は質量が多いが、全量はほぼ平均質量に近い。具の梅の質量は2~3gが一般的である。梅の量が多い2社を除いた標準偏差は0.74と各社とも同じくらいの梅が入れていることが分かる。ご飯の量は100.75~115.95と約15gもの差がある。ご飯量、全量の標準偏差はそれに対応して大きい。梅干しの質量が少ない分、他のおにぎり比べるとご飯の量が数g多いように思われる。

次に、一社(D社)のおにぎり(4種類)の各質量と標準偏差を求めてみた。表5は、その結果を示す。

表5 D社のおにぎりの種類の違いによる質量の比較 (g) と各標準偏差

| 具の中身    | 具    | のり   | ご飯     | 全質量    |
|---------|------|------|--------|--------|
| シーチキン   | 6.10 | 1.50 | 98.65  | 106.25 |
| 昆布      | 6.85 | 1.50 | 93.25  | 101.60 |
| 焼きたらこ   | 5.05 | 1.25 | 103.60 | 109.90 |
| 梅       | 2.00 | 1.90 | 112.10 | 115.95 |
| 平均質量(g) | 5.00 | 1.53 | 101.90 | 105.92 |
| 標準偏差*   | 2.53 | 0.27 | 8.01   | 6.56   |
| 標準偏差**  | 0.90 | 0.20 | 4.02   | 4.16   |

\* 4種のおにぎりの場合

\*\* 梅おにぎりを除いた場合

D社の4種おにぎりの質量の比較であるが、具が梅の場合、梅干しの質量が小さい分、ご飯の質量が多くなっている。4種の場合、具の標準偏差は2.53と大きいですが、3種は標準偏差0.90となり、シーチキン、昆布、焼きたらこのおにぎりは、ほぼ同じ量の具が入っていることが分かる。しかしご飯の量は差が大きく、3種・4種とも標準偏差が大きい。これは種類によってご飯量を変えているのか、品質管理の問題なのかは、はっきりしない。

①~④の結果を見ると、コンビニのおにぎりは、ご飯が100g前後、のりが1~2g程度、具は種類により差がある。おにぎりの全量は100~110g程度であることが分かった。

3.2 おにぎりに含まれる塩分の定量

表6には、1個あたりに含まれていた塩分量を示した。

表6 市販おにぎり1個に含まれる食塩の量

| 具の種類  | おにぎり1個あたりの塩分(g) | 販売コンビニ |
|-------|-----------------|--------|
| シーチキン | 1.61            | C社     |
|       | 1.58            | D社     |
|       | 0.59            | E社     |
| 昆布    | 1.90            | A社     |
|       | 0.73            | B社     |
| 梅     | 1.35            | A社     |
|       | 1.58            | B社     |
|       | 0.59            | C社     |
|       | 1.49            | D社     |
|       | 0.88            | E社     |

一般的におにぎり1個の塩分は約0.3gと言われているが、今回の結果は、1.5g前後含まれている。これは、我々がおにぎりを作るときは手をぬらし、塩をつけて握ることが多いのに対し、市販されているおにぎりの多くは、あらかじめ塩をいれてお米を炊き、できがったご飯を型に入れる方法で作られているため、1個あたりの塩分含有量がとても高くなると言われている。食塩のとりすぎは、高血圧、

動脈硬化など守株の病気の原因となる。厚生労働省のHP (<http://www.mhlw.go.jp/>) によると、成人の食塩摂取量の目標値は10g以下(2010年)とのことであるから、おにぎり2個食べると3gの塩分を摂取してしまう。また具によっては、さらに塩分量が多くなることも考えられる。朝食・夕食と他にも食事をとる機会があるので、数多くおにぎりを食べるのは食塩を摂取し過ぎになり要注意である。

コンビニが町のいたるところに見られる現在、私たちは家庭で作ったおにぎりより、コンビニで販売されているおにぎりを食べる機会が多いように思われる。日本古来からあるおにぎりも、コンビニの店舗数の増加に従い、おにぎりの種類や味が多様化し、それを食べる私たちも好みが変わってきたように思う。そこで特に、10代から30代の男性・女性のおにぎりの好みを調査した。

調査対象は10代～30代の男女318人

回答者の年齢別人数(人) 男性197人、女性221人

| 性別 | 10代 | 20代 | 30代 |
|----|-----|-----|-----|
| 男性 | 39  | 103 | 55  |
| 女性 | 62  | 130 | 29  |

図1～3には10代から30代までの男性・女性の好きなお

表1 10代男性好みのおにぎり (%)

| ツナマヨ | 焼きたらこ | 鳥五目  | オムライス | チャーハン | 明太子 |
|------|-------|------|-------|-------|-----|
| 20.0 | 15.2  | 12.4 | 9.5   | 9.5   | 6.7 |

表2 10代女性好みのおにぎり (%)

| ツナマヨ | 鳥五目  | 明太子  | 鮭    | 梅   | チャーハン |
|------|------|------|------|-----|-------|
| 20.0 | 13.3 | 10.9 | 10.9 | 7.9 | 7.3   |

表3 20代男性好みのおにぎり (%)

| ツナマヨ | 明太子  | おかか  | 鳥五目  | チャーハン | 鮭   |
|------|------|------|------|-------|-----|
| 21.0 | 13.8 | 13.2 | 12.7 | 9.4   | 8.3 |

表4 20代女性好みのおにぎり (%)

| ツナマヨ | 鮭    | 明太子  | 鳥五目 | 梅   | わかめ |
|------|------|------|-----|-----|-----|
| 23.7 | 13.0 | 10.9 | 9.8 | 8.5 | 6.5 |

表5 30代男性好みのおにぎり (%)

| 鮭    | ツナマヨ | 明太子  | 鳥五目  | 焼きたらこ | 高菜  |
|------|------|------|------|-------|-----|
| 16.8 | 16.1 | 12.6 | 11.2 | 7.7   | 7.7 |

表6 30代女性好みのおにぎり (%)

| ツナマヨ | 鮭    | 明太子  | 鳥五目  | 焼きたらこ | 梅    |
|------|------|------|------|-------|------|
| 17.8 | 14.9 | 13.5 | 12.2 | 12.2  | 10.8 |

ぎりを示した。10代、20代、30代、各世代の男性で好み  
が異なる。各世代男女の好みのおにぎりを上位6位まで表  
にしてみた。

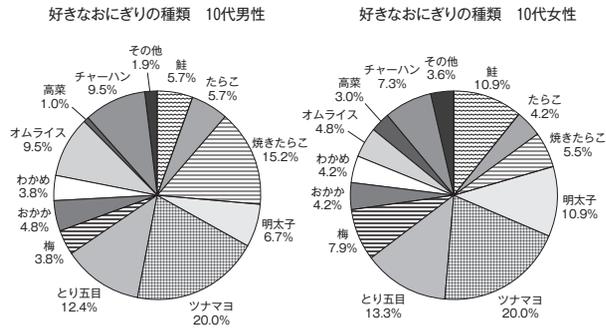


図1 男女別のコンビニに行く目的 (10代)

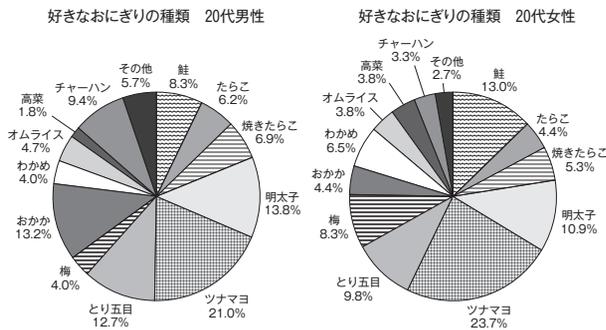


図2 男女別のコンビニに行く目的 (20代)

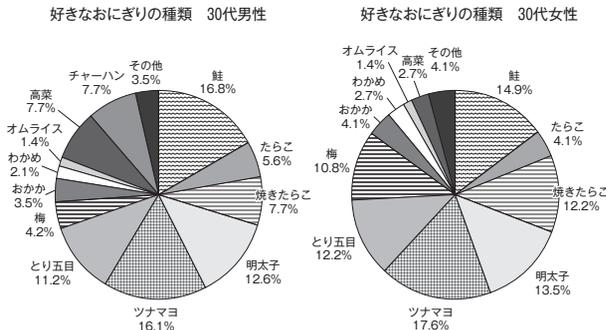


図3 男女別のコンビニに行く目的 (30代)

10~30代の人々にもっとも好まれているおにぎりは、3  
0代男性を除き、ツナマヨのおにぎりである（10代男性  
20.0%、女性20.0%、20代男性21.0%、女性23.7%、30代女  
性17.8%）。30代男性の好みは鮭のおにぎりが一番（16.8%）  
であるが、それでもツナマヨのおにぎりは16.1%と2番目  
に好まれている。おにぎりといえば、鮭、梅、たらこな  
どの具が多かったが、世代が変わると食生活の変化と共に  
好みが大きく変わったことを示している。明太子のおにぎ  
りは、10~30代の男女に平均して好まれていて（10代男  
性6位、女性3位、20代男性2位、女性3位、30代男性・女  
性3位）、20代以上の人には上位にある。その他、鳥五目、  
鮭、焼きたらこが好まれている。世代間大きな違いはあま  
り見られないが、10代の人には、チャーハンが好まれて  
いるのが世代の特徴として興味深い。

#### 4. 終わりに

普段、何気なくいろいろな種類を食べているおにぎりが、  
本論文ではおにぎりの具、のり・ご飯の各量等を確認でき  
た。また、塩分量も明らかにできたので健康に配慮するとい  
う点では参考になるデータが得られた。さらに世代によりお  
にぎりの好みには違いがあることがわかっていたが、本  
アンケートで10代~30代の人々の好みを明らかにできた。

最後に、本実験、アンケート調査に協力していただいた  
平成20年度環境分析研究室卒業研究生桑山由紀さん、高  
柳明香さん、二見夏海さんに感謝します。

#### Abstract

The weight of the ingredients of a rice ball marketed in a convenience store was measured. Also, salinity of the rice ball was measured by precipitation titration. Salt of approximately 1g was included in one rice ball. The preference of the rice ball of people from the teens to 30's was investigated. These people liked rice balls with the sea chicken most. rice ball of people from the teens to 30's was investigated. These people liked rice balls with the sea chicken most.