

# 商 品 テ ス ト 報 告 書

平成 2 7 年 度

北海道立消費生活センター

## は じ め に

この報告書は平成 27 年度に北海道立消費生活センターが受けた依頼テストの概要と実施した試買テスト結果をまとめたものです。

消費者からの依頼テストは 449 件でした。品目別では「住居品」120 件、次いで「食料品」107 件、「被服品」90 件の順でした。

依頼テストには商品テストと専門技術相談があり、商品テストは 187 件(全体の 41.6%)で、専門技術相談は 262 件(全体の 58.4%)でした。

危害・危険に関するものは 9 件で、危害に関するものはアルミ鍋(鍋焼きうどん用)によるやけど、布団カバーによる皮膚障害、シャンプー包装材による指の怪我、自転車のチェーンはずれによる転倒など 7 件、危険に関するものは冷蔵庫からの発火、簡易型消火器の自然爆発の 2 件でした。

試買テストは、「柔軟剤処理による吸水性に関するテスト」、「豆乳類の品質」、「電子体温計の性能」、「子供用ラッシュガードの紫外線カット効果」についてテストしました。

これらの結果を資料としてご活用頂ければ幸いです。

平成 28 年 6 月

北海道立消費生活センター

所 長 橋本 智子

# 目 次

## I 依頼テスト

- 1 依頼テスト状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 試買テスト状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

## II 試買テスト

- 1 柔軟剤処理による吸水性に関するテスト・・・・・・・・・・ 10
- 2 豆乳類の品質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 3 電子体温計の性能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
- 4 子供用ラッシュガードの紫外線カット効果・・・・・・・・ 54

# I 依頼テスト

## 1 依頼テスト状況

平成 27 年度の依頼テストの受付件数は 449 件で、前年度(462 件)に比べ 2.8%減少した。商品テストは 187 件(41.6%)、専門技術相談は 262 件(58.4%)であった。分類別では住居品 120 件(26.7%)、食料品 107 件(23.8%)、被服品 90 件(20.0%)の順であった。

商品テスト 187 件の内訳は、住居品が最も多く、次いで食料品、被服品、教養娯楽品、保健衛生品、光熱水品、車両・乗り物の順であった。依頼項目は食料品、車両・乗り物では安全・衛生に関するものが多く、住居品、教養娯楽品、光熱水品、保健衛生品では性能・品質に関するものが多く、被服品では成分・材質、クリーニングに関するものが多かった。

専門技術相談 262 件は住居品が最も多く、次いで被服品、食料品、教養娯楽品、車両・乗り物、土地・建物・設備、保健衛生品、光熱水品、他の商品の順であった。依頼項目は食料品、保健衛生品、は安全・衛生、性能・品質に関するものが多く、住居品、教養娯楽品、車両・乗り物、土地・建物・設備、光熱水品、他の商品では性能・品質に関するものが多く、被服品はクリーニングに関するものが多かった。

依頼テスト 449 件のうち苦情は 421 件(全体の 93.8%)、問合せは 28 件(全体の 6.2%)で苦情が多かった。

違反・問題提起品は 18 件で住居品が 9 件、被服品が 5 件、教養娯楽品が 2 件、保健衛生品、車両・乗り物が各 1 件であった。

危害・危険及び拡大損害に関するものは 9 件で、住居品が 4 件、教養娯楽品、車両・乗り物が各 2 件、保健衛生品 1 件であった。住居品では、アルミ鍋(鍋焼きうどん用)によるやけど、布団カバーによる皮膚障害、冷蔵庫からの発火、簡易型消火器の自然爆発、保健衛生品ではシャンプー包装材による指の怪我、教養娯楽品では乳児用歯固めによる怪我、キャットフード缶開放の際の怪我、車両・乗り物では自転車のチェーンとサドルはずれによる転倒(2 件)であった。

### <依頼テスト概要>

|        |     | 食料品 | 住居品 | 光熱水品 | 被服品 | 保健衛生品 | 教養娯楽品 | 車両・乗り物 | 土地・建物・設備 | 他の商品 | 小計  | 合計  |
|--------|-----|-----|-----|------|-----|-------|-------|--------|----------|------|-----|-----|
| 商品テスト  | 苦情  | 49  | 58  | 2    | 36  | 6     | 27    | 2      | 0        | 0    | 180 | 187 |
|        | 問合せ | 5   | 1   | 0    | 0   | 1     | 0     | 0      | 0        | 0    | 7   |     |
| 専門技術相談 | 苦情  | 50  | 54  | 5    | 45  | 9     | 35    | 29     | 12       | 2    | 241 | 262 |
|        | 問合せ | 3   | 7   | 0    | 9   | 1     | 1     | 0      | 0        | 0    | 21  |     |
| 合計     |     | 107 | 120 | 7    | 90  | 17    | 63    | 31     | 12       | 2    | 449 | 449 |

### 【食料品】

合計 107 件の内訳は、商品テストが 54 件(食料品全体の 50.5%)、専門技術相談が 53 件(同 49.5%)で、商品テストの方が多かった。また、苦情は 99 件、問合せは 8 件であった。

商品テスト 54 件の内訳は、野菜・海草が 22 件、穀類が 11 件、飲料が 10 件、肉類が 4 件、果物が 3 件、油脂・調味料が 2 件、乳卵類と酒類が各 1 件であった。依頼項目は安全・衛生が 46 件、性能・品質が 8 件であった。

商品テストの内容は、中国茶の残留農薬、鶏つみれに混入した異物、油あげの変色、味がうすい牛乳の比重などであった。

専門技術相談 53 件の内訳は、野菜・海草が 16 件、穀類が 9 件、果物が 5 件、油脂・調味料と健康食品が各 4 件、飲料が 3 件、食品一般と魚介類と肉類と菓子類と酒類が各 2 件、乳卵類、調理食品が各 1 件であった。

依頼項目は安全・衛生が 22 件、性能・品質が 21 件、法規・基準が 9 件、成分・材質が 1 件であった。

### 【住居品】

合計 120 件の内訳は、商品テストが 59 件(住居品全体の 49.2%)、専門技術相談が 61 件(同 50.8%)であった。また、苦情は 112 件、問合せは 8 件であった。

商品テスト 59 件の内訳は、食器・台所用品が 23 件、洗浄剤等が 17 件、空調・冷暖房機器と照明器具が各 4 件、家具・寝具と他の住居品が各 3 件、食生活機器と洗濯・裁縫用具が各 2 件、室内装備品が 1 件であった。依頼項目は、性能・品質が 32 件、安全・衛生が 25 件、成分・材質が 2 件であった。

商品テストの内容は、加湿器からの水漏れ、LED 電球の故障、やかんに付着した異物、割り箸の漂白剤などであった。

専門技術相談 61 件の内訳は、空調・冷暖房機器が 13 件、食器・台所用品が 12 件、他の住居品が 8 件、食生活機器と家具・寝具が各 7 件、洗浄剤等と掃除用具が各 4 件、照明器具が 3 件、洗濯・裁縫用具が 2 件、室内装備品が 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 41 件、安全・衛生が 16 件、成分・材質、法規・基準、クリーニング、その他が各 1 件であった。

### 【光熱水品】

合計 7 件の内訳は、商品テストが 2 件(光熱水品全体の 28.6%)、専門技術相談が 5 件(同 71.4%)であった。商品テストの内訳は石油が 2 件であった。専門技術相談 5 件の内訳は、石油が 3 件、電気、他の光熱水品が各 1 件であった。

### 【被服品】

合計 90 件の内訳は、商品テストが 36 件(被服品全体の 40.0%)、専門技術相談が 54 件(同 60.0%)で、専門技術相談が多かった。また、苦情は 81 件、問合せは 9 件であった。

商品テスト 36 件の内訳は紳士・婦人洋服 17 件、アクセサリ 19 件であった。依頼項目は成分・材質が 13 件、クリーニングが 12 件、性能・品質が 7 件、安全・衛生が 4 件であった。商品テストの内容は、アクセサリの材質、クリーニングによるポロシャツの変色、インターネットで購入したパーカーのサイズ違いなどであった。

専門技術相談 54 件の内訳は紳士・婦人洋服が 33 件、履物が 6 件、和服が 4 件、他の身の回り品と洋服下着が各 3 件、かばんが 2 件、被服品一般と洋服一般と他の被服品が各 1 件であった。依頼項目はクリーニングが 29 件、性能・品質が 9 件、成分・材質が 6 件、安全・衛生とその他が各 5 件であった。

#### 【保健衛生品】

合計 17 件の内訳は、商品テストが 7 件(保健衛生品全体の 41.2%)、専門技術相談が 10 件(同 58.8%)であった。また、苦情は 15 件、問合せは 2 件であった。

商品テスト 7 件の内訳は他の保健衛生品が 3 件、医薬品が 2 件、理美容器具・用具と化粧品が各 1 件であった。依頼項目は、性能・品質が 6 件、安全・衛生が 1 件であった。

専門技術相談 10 件の内訳は他の保健衛生品が 4 件、医療用具と化粧品が各 2 件、医薬品と理美容器具・用具が各 1 件であった。依頼項目は、安全・衛生と性能・品質が各 5 件であった。

#### 【教養娯楽品】

合計 63 件の内訳は、商品テストが 27 件(教養娯楽品全体の 42.9%)、専門技術相談が 36 件(同 57.1%)であった。また、苦情は 62 件、問合せは 1 件であった。

商品テスト 27 件の内訳は他の教養娯楽品が 9 件、文具・事務用品が 7 件、電話機・電話機用品が 6 件、音響・映像製品が 5 件であった。依頼項目は性能・品質が 24 件、安全・衛生が 3 件であった。

商品テストの内容は携帯電話の不具合、アルカリ電池の液漏れ、ドッグフードの異物などであった。

専門技術相談 36 件の内訳は、音響・映像製品が 11 件、文具・事務用品が 7 件、電話機・電話機用品が 5 件、カメラ類と他の教養娯楽品が各 4 件、時計と玩具・遊具が各 2 件、スポーツ用品が 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 31 件、安全・衛生が 3 件、成分・材質、クリーニングが各 1 件であった。

#### 【車両・乗物】

合計 31 件の内訳は、商品テストが 2 件(教養娯楽品全体の 6.5%)、専門技術相談が 29 件(同 93.5%)で全て苦情であった。

商品テストの内訳は、自転車が 2 件であった。依頼項目はいずれも安全・衛生であった。

専門技術相談 29 件の内訳は自動車 27 件、自動車用品が 2 件であった。依頼項目はいずれも性能・品質であった。

#### 【土地・建物・設備】

12 件は全て専門技術相談で、全て苦情であった。

内訳は、住宅構成材 6 件、建物一般と他の建物が各 2 件、集合住宅と衛生設備が各 1 件であった。依頼項目は性能・品質が 9 件、安全・衛生が 3 件であった。

#### 【他の商品】

2 件は全て専門技術相談で、全て苦情であった。

## (1) 依頼状況

(上段は商品テスト、下段は専門技術相談)

| 月  | 食料品 | 住居品 | 光熱<br>水品 | 被服品 | 保健<br>衛生品 | 教養<br>娯楽品 | 車両・<br>乗り物 | 土地・<br>建物・<br>設備 | 他の<br>商品 | 小計  | 合計  |
|----|-----|-----|----------|-----|-----------|-----------|------------|------------------|----------|-----|-----|
| 4  | 7   | 3   | 0        | 4   | 0         | 3         | 0          | 0                | 0        | 17  | 44  |
|    | 10  | 4   | 0        | 5   | 2         | 2         | 4          | 0                | 0        | 27  |     |
| 5  | 0   | 2   | 0        | 6   | 0         | 1         | 0          | 0                | 0        | 9   | 34  |
|    | 6   | 8   | 0        | 3   | 0         | 4         | 3          | 1                | 0        | 25  |     |
| 6  | 4   | 2   | 0        | 0   | 0         | 2         | 1          | 0                | 0        | 9   | 33  |
|    | 4   | 7   | 0        | 4   | 1         | 6         | 2          | 0                | 0        | 24  |     |
| 7  | 0   | 4   | 0        | 0   | 0         | 1         | 0          | 0                | 0        | 5   | 23  |
|    | 7   | 5   | 0        | 1   | 1         | 2         | 2          | 0                | 0        | 18  |     |
| 8  | 1   | 0   | 0        | 3   | 1         | 0         | 1          | 0                | 0        | 6   | 22  |
|    | 6   | 3   | 0        | 2   | 0         | 2         | 0          | 3                | 0        | 16  |     |
| 9  | 0   | 3   | 0        | 15  | 0         | 4         | 0          | 0                | 0        | 22  | 40  |
|    | 1   | 4   | 1        | 3   | 1         | 5         | 2          | 0                | 1        | 18  |     |
| 10 | 21  | 2   | 0        | 4   | 1         | 1         | 0          | 0                | 0        | 29  | 48  |
|    | 2   | 6   | 0        | 4   | 2         | 1         | 3          | 1                | 0        | 19  |     |
| 11 | 1   | 1   | 0        | 0   | 0         | 3         | 0          | 0                | 0        | 5   | 25  |
|    | 1   | 6   | 0        | 7   | 0         | 3         | 3          | 0                | 0        | 20  |     |
| 12 | 12  | 4   | 0        | 3   | 0         | 4         | 0          | 0                | 0        | 23  | 39  |
|    | 5   | 4   | 1        | 4   | 0         | 1         | 0          | 1                | 0        | 16  |     |
| 1  | 2   | 0   | 0        | 0   | 0         | 4         | 0          | 0                | 0        | 6   | 38  |
|    | 3   | 8   | 1        | 7   | 3         | 4         | 3          | 3                | 0        | 32  |     |
| 2  | 1   | 19  | 0        | 1   | 2         | 2         | 0          | 0                | 0        | 25  | 42  |
|    | 2   | 2   | 1        | 6   | 0         | 3         | 1          | 2                | 0        | 17  |     |
| 3  | 5   | 19  | 2        | 0   | 3         | 2         | 0          | 0                | 0        | 31  | 61  |
|    | 6   | 4   | 1        | 8   | 0         | 3         | 6          | 1                | 1        | 30  |     |
| 小計 | 54  | 59  | 2        | 36  | 7         | 27        | 2          | 0                | 0        | 187 | 449 |
|    | 53  | 61  | 5        | 54  | 10        | 36        | 29         | 12               | 2        | 262 |     |
| 合計 | 107 | 120 | 7        | 90  | 17        | 63        | 31         | 12               | 2        | 449 | 449 |

## (2) 依頼項目 (商品テスト)

|          | 安全・衛生 | 性能・品質 | 成分・材質 | 法規・基準 | クリーニング | その他 | 合計 |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|----|
| 食料品      |       |       |       |       |        |     |    |
| 穀物       | 11    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 11 |
| 肉類       | 4     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 4  |
| 乳卵類      | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1  |
| 野菜・海藻    | 17    | 5     | 0     | 0     | 0      | 0   | 22 |
| 油脂・調味料   | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 果物       | 1     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 3  |
| 飲料       | 10    | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 10 |
| 酒類       | 1     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1  |
| 小計       | 46    | 8     | 0     | 0     | 0      | 0   | 54 |
| 住居品      |       |       |       |       |        |     |    |
| 食生活機器    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 食器・台所用品  | 20    | 3     | 0     | 0     | 0      | 0   | 23 |
| 洗濯・裁縫用具  | 0     | 1     | 1     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 洗浄剤等     | 0     | 17    | 0     | 0     | 0      | 0   | 17 |
| 空調・冷暖房機器 | 0     | 4     | 0     | 0     | 0      | 0   | 4  |
| 家具・寝具    | 2     | 0     | 1     | 0     | 0      | 0   | 3  |
| 室内装備品    | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1  |
| 照明器具     | 0     | 4     | 0     | 0     | 0      | 0   | 4  |
| 他の住居品    | 1     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 3  |
| 小計       | 25    | 32    | 2     | 0     | 0      | 0   | 59 |
| 光熱水品     |       |       |       |       |        |     |    |
| 石油       | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 小計       | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 被服品      |       |       |       |       |        |     |    |
| 紳士・婦人洋服  | 0     | 5     | 0     | 0     | 12     | 0   | 17 |
| アクセサリ    | 4     | 2     | 13    | 0     | 0      | 0   | 19 |
| 小計       | 4     | 7     | 13    | 0     | 12     | 0   | 36 |
| 保健衛生品    |       |       |       |       |        |     |    |
| 医薬品      | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2  |
| 化粧品      | 1     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1  |
| 理美容器具・用具 | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1  |
| 他の保健衛生品  | 0     | 3     | 0     | 0     | 0      | 0   | 3  |
| 小計       | 1     | 6     | 0     | 0     | 0      | 0   | 7  |

|               | 安全・衛生 | 性能・品質 | 成分・材質 | 法規・基準 | クリーニング | そ の 他 | 合 計 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----|
| 教養娯楽品         |       |       |       |       |        |       |     |
| 文 具 ・ 事 務 用 品 | 0     | 7     | 0     | 0     | 0      | 0     | 7   |
| 電話機・電話機用品     | 0     | 6     | 0     | 0     | 0      | 0     | 6   |
| 音 響 ・ 映 像 製 品 | 0     | 5     | 0     | 0     | 0      | 0     | 5   |
| 他 の 教 養 娯 楽 品 | 3     | 6     | 0     | 0     | 0      | 0     | 9   |
| 小 計           | 3     | 24    | 0     | 0     | 0      | 0     | 27  |
| 車両・乗り物        |       |       |       |       |        |       |     |
| 自 転 車 ・ 用 品   | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 2   |
| 小 計           | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 2   |
| 合 計           | 81    | 79    | 15    | 0     | 12     | 0     | 187 |

(3) 依頼項目(専門技術相談)

|                 | 安全・衛生 | 性能・品質 | 成分・材質 | 法規・基準 | クリーニング | そ の 他 | 合 計 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----|
| 食料品             |       |       |       |       |        |       |     |
| 食 品 一 般         | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 2   |
| 穀 物             | 3     | 5     | 0     | 1     | 0      | 0     | 9   |
| 魚 介 類           | 1     | 0     | 0     | 1     | 0      | 0     | 2   |
| 肉 類             | 0     | 0     | 0     | 2     | 0      | 0     | 2   |
| 乳 卵 類           | 0     | 0     | 0     | 1     | 0      | 0     | 1   |
| 野 菜 ・ 海 草       | 8     | 8     | 0     | 0     | 0      | 0     | 16  |
| 油 脂 ・ 調 味 料     | 1     | 2     | 0     | 1     | 0      | 0     | 4   |
| 果 物             | 3     | 1     | 0     | 1     | 0      | 0     | 5   |
| 菓 子 類           | 1     | 0     | 0     | 1     | 0      | 0     | 2   |
| 飲 料             | 1     | 1     | 0     | 1     | 0      | 0     | 3   |
| 酒 類             | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0     | 2   |
| 調 理 食 品         | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0     | 1   |
| 健 康 食 品         | 2     | 1     | 1     | 0     | 0      | 0     | 4   |
| 小 計             | 22    | 21    | 1     | 9     | 0      | 0     | 53  |
| 住居品             |       |       |       |       |        |       |     |
| 食 生 活 機 器       | 3     | 4     | 0     | 0     | 0      | 0     | 7   |
| 食 器 ・ 台 所 用 品   | 2     | 9     | 1     | 0     | 0      | 0     | 12  |
| 洗 濯 ・ 裁 縫 用 具   | 2     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0     | 2   |
| 掃 除 用 具         | 0     | 4     | 0     | 0     | 0      | 0     | 4   |
| 洗 浄 剤 等         | 1     | 2     | 0     | 1     | 0      | 0     | 4   |
| 空 調 ・ 冷 暖 房 機 器 | 2     | 11    | 0     | 0     | 0      | 0     | 13  |
| 家 具 ・ 寝 具       | 4     | 2     | 0     | 0     | 1      | 0     | 7   |

|                 | 安全・衛生 | 性能・品質 | 成分・材質 | 法規・基準 | クリーニング <sup>※</sup> | そ の 他 | 合 計 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-----|
| 室 内 装 備 品       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 1     | 1   |
| 照 明 器 具         | 1     | 2     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 3   |
| 他 の 住 居 品       | 1     | 7     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 8   |
| 小 計             | 16    | 41    | 1     | 1     | 1                   | 1     | 61  |
| 光熱水品            |       |       |       |       |                     |       |     |
| 電 気             | 1     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 1   |
| 石 油             | 0     | 1     | 2     | 0     | 0                   | 0     | 3   |
| 他 の 光 熱 水 品     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 1   |
| 小 計             | 1     | 2     | 2     | 0     | 0                   | 0     | 5   |
| 被服品             |       |       |       |       |                     |       |     |
| 被 服 品 一 般       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 1     | 1   |
| 和 服             | 0     | 2     | 0     | 0     | 2                   | 0     | 4   |
| 洋 服 一 般         | 0     | 0     | 0     | 0     | 1                   | 0     | 1   |
| 洋 服 下 着         | 0     | 2     | 0     | 0     | 0                   | 1     | 3   |
| 紳 士 ・ 婦 人 洋 服   | 2     | 2     | 3     | 0     | 24                  | 2     | 33  |
| 履 物             | 2     | 1     | 1     | 0     | 1                   | 1     | 6   |
| か ば ん           | 0     | 1     | 1     | 0     | 0                   | 0     | 2   |
| 他 の 身 の 回 り 品   | 0     | 1     | 1     | 0     | 1                   | 0     | 3   |
| 他 の 被 服 品       | 1     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 1   |
| 小 計             | 5     | 9     | 6     | 0     | 29                  | 5     | 54  |
| 保健衛生品           |       |       |       |       |                     |       |     |
| 医 薬 品           | 1     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 1   |
| 医 療 用 具         | 0     | 2     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 2   |
| 化 粧 品           | 2     | 0     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 2   |
| 理 美 容 器 具 ・ 用 具 | 0     | 1     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 1   |
| 他 の 保 健 衛 生 品   | 2     | 2     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 4   |
| 小 計             | 5     | 5     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 10  |
| 教養娯楽品           |       |       |       |       |                     |       |     |
| 文 具 ・ 事 務 用 品   | 1     | 5     | 1     | 0     | 0                   | 0     | 7   |
| 電話機・電話機用品       | 0     | 5     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 5   |
| 音 響 ・ 映 像 製 品   | 0     | 11    | 0     | 0     | 0                   | 0     | 11  |
| ス ポ ー ツ 用 品     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1                   | 0     | 1   |
| カ メ ラ 類         | 0     | 4     | 0     | 0     | 0                   | 0     | 4   |

|          | 安全・衛生 | 性能・品質 | 成分・材質 | 法規・基準 | クリーニング | その他 | 合計  |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|
| 時計       | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 玩具・遊具    | 1     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 他の教養娯楽品  | 1     | 3     | 0     | 0     | 0      | 0   | 4   |
| 小計       | 3     | 31    | 1     | 0     | 1      | 0   | 36  |
| 車両・乗り物   |       |       |       |       |        |     |     |
| 自動車      | 0     | 27    | 0     | 0     | 0      | 0   | 27  |
| 自動車用品    | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 小計       | 0     | 29    | 0     | 0     | 0      | 0   | 29  |
| 土地・建物・設備 |       |       |       |       |        |     |     |
| 建物一般     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 集合住宅     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1   |
| 他の建物     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 住宅構成材    | 1     | 5     | 0     | 0     | 0      | 0   | 6   |
| 衛生設備     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0   | 1   |
| 小計       | 3     | 9     | 0     | 0     | 0      | 0   | 12  |
| 他の商品     |       |       |       |       |        |     |     |
| 他の商品     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 小計       | 0     | 2     | 0     | 0     | 0      | 0   | 2   |
| 合計       | 55    | 149   | 11    | 10    | 31     | 6   | 262 |

(4)違反品・問題提起状況

|             | 違反品 | 問題提起品 | 商 品 名                                                    |
|-------------|-----|-------|----------------------------------------------------------|
| 住 居 品       | 0   | 9     | 石油ストーブ (2 件)、トイレ蓋カバー (2 件)、冷蔵庫、掃除機、鍋敷き、フライパン、ジェルボール状合成洗剤 |
| 被 服 品       | 0   | 5     | ダウンコート、ポロシャツ、長袖Tシャツ、セーター、パーカー                            |
| 保 健 衛 生 品   | 0   | 1     | シャンプー                                                    |
| 教 養 娯 楽 品   | 0   | 2     | テレビ、ドッグフード                                               |
| 車 両 ・ 乗 り 物 | 0   | 1     | 自転車                                                      |
| 合 計         | 0   | 18    |                                                          |

(5) 危害・危険及び拡大損害

|     | 品 数 | 商 品 名                                             |
|-----|-----|---------------------------------------------------|
| 危 害 | 7   | アルミ鍋（鍋焼きうどん用）、布団カバー、シャンプー、乳児用歯固め、キャットフード、自転車（2 件） |
| 危 険 | 2   | 冷蔵庫、消火器                                           |
| 合 計 | 9   |                                                   |

2 試買テスト状況

(1) 平成 27 年度試買テスト状況

|     | 品 名 等               | 銘 柄 数 | テ ス ト 項 目           | 実 施 期 間                     |
|-----|---------------------|-------|---------------------|-----------------------------|
| 雑貨  | 柔軟剤処理の吸水性に関するテスト    | 13    | 吸水性、柔軟性、表示          | 平成 27 年 4 月<br>～平成 27 年 8 月 |
| 食料品 | 豆乳類の品質              | 16    | たんぱく質含有量、糖類、表示      | 平成 27 年 6 月<br>～平成 27 年 8 月 |
| 雑貨  | 電子体温計の性能            | 11    | モニターテスト、測定値、所要時間、表示 | 平成 27 年 6 月<br>～平成 27 年 8 月 |
| 繊維  | 子供用ラッシュガードの紫外線カット効果 | 11    | 紫外線遮蔽率、耐洗濯性、表示      | 平成 27 年 7 月<br>～平成 28 年 1 月 |

# 1 柔軟剤処理による吸水性に関するテスト

## 1 目的

現在、市場では様々な柔軟剤が販売されており、多くの家庭で使用されている。柔軟剤を使用することで布地は柔らかな風合いを得ることができる反面、柔軟剤が表面に吸着することにより吸水性が下がるというデメリットがあった。タオルや肌着など吸水性を必要とする製品では好ましくなく、消費者からの問い合わせも多かった。しかし、最近では「吸水性に優れる」旨を強調した柔軟剤も登場してきている。そこで現在市販されている柔軟剤の吸水性及び柔軟性を調査し、消費者への情報提供の一助とする。

## 2 テスト期間

平成 27 年 4～8 月

## 3 テスト品(別表 1 別表 2-1 2-2)

### (1) 柔軟剤 13 銘柄

ア 吸水性に優れる旨強調した銘柄(以下「吸水タイプ」とする)…3 銘柄 (No.1～3)

イ 従来品(吸水性に関する記載がない銘柄)…10 銘柄 (No.4～13)

## 4 テスト項目及びテスト方法

新品時から洗濯 10 回繰り返した後に柔軟剤処理を行ったフェイスタオル(綿 100% 34cm×80cm 両面・ループパイル)についてテストを行った。

また、柔軟剤の使用量は標準使用量及び標準使用量の 2 倍量で比較した。

### 〈洗濯処理方法〉

浴 比 : 1:30 液温 40℃

洗 剤 : 合成洗剤 アタック(花王株式会社)標準使用量

使用洗濯機 : (株)東芝二槽式電気洗濯機 2.2kg VH-1050N

洗濯方法 : 洗い 10 分 1 回すすぎ 5 分 2 回 脱水 3 分

干し方 : 形を整えてからタオルハンガーにて室内に吊り干し

### 〈柔軟剤処理方法〉

処理方法 : 上記の洗濯処理方法と同様の条件で 1 回洗濯し、すすぎの 2 回目に柔軟剤を入れ 3 分間攪拌。脱水 1 分

使用洗濯機 : (株)東芝二槽式電気洗濯機 2.2kg VH-1050N

干し方 : 形を整えてからタオルハンガーにて室内に吊り干し

(1) 吸水性

JIS L 1096 一般織物試験方法バイレック法準拠

試料片(2.5cm×20cm)の下端を水に浸し、10分後に吸い上げた水の高さを測定する。  
タテ方向とヨコ方向それぞれ3回の平均値を算出。

(2) 柔軟性

男女14名(20～60代)のモニターで官能評価。

ア 柔軟剤標準使用量の場合

未処理タオルを対象として下記の基準で評価してもらいその評点の平均を求めた。

〈評価基準〉

3：対象より非常に柔らかい

2：対象よりかなり柔らかい

1：対象よりやや柔らかい

0：対象と同等

－1：対象のほうが柔らかい

イ 柔軟剤標準使用量の2倍の場合

標準使用量で処理したタオルを対象として下記の基準で評価してもらった。

〈評価基準〉

①：対象より明らかに柔らかい

②：対象と同等

③：対象より柔らかくない

(3) 表示状況

ア 吸水性に関する表示

イ 日本石鹼洗剤工業会「衣料用柔軟仕上げ剤の品質表示」の自主基準に基づく表示

ウ その他の表示

(4) 価格

洗濯機(55L)で1回使用できる量の価格を購入価格を基準に算出した。

## 5 テスト結果(別表 3)

### (1) 吸水性 (タテとヨコの平均値)

#### ア 標準使用量

未処理タオル 130mm (No.14) と比較するといずれの銘柄も吸水性は低い結果となった。

吸水タイプは 76mm (No.3) ~ 100mm (No.2)、平均 87mm、最小と最大の差は 24mm であった。

ずれの銘柄も 70mm 以上の吸水性が認められた。

従来品は 33 (No.4) ~ 105mm (No.5)、平均 66mm であった。銘柄によるばらつきが多く、最大と最小の差が 72mm であった。

平均値で比較すると吸水タイプの吸水性が従来品より高い結果であったが、従来品の中には吸水タイプよりも吸水性が高い銘柄が 3 銘柄 (No.5, 9, 11) あった。

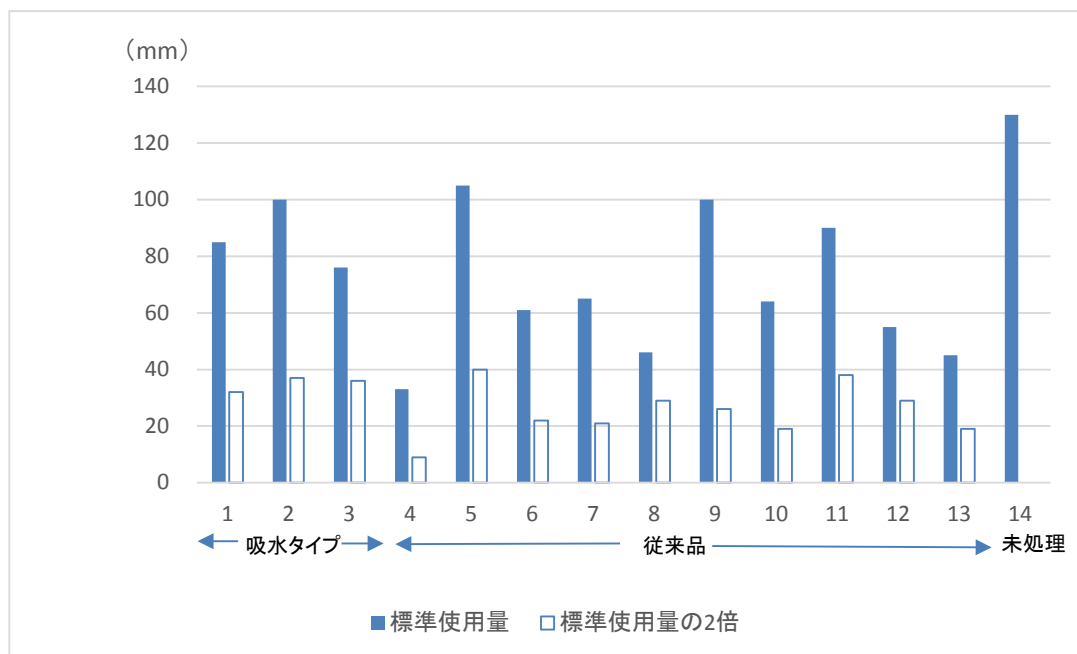
#### イ 標準使用量の 2 倍量

吸水タイプは 32 (No.1) ~ 38mm (No.2)、平均 35mm であった。

従来品は 9 (No.4) ~ 40mm (No.5)、平均 26mm であった。平均値で比較すると吸水タイプが若干高い結果であった。

標準使用量の場合と比較して吸水タイプは 52.8 (No.3) ~ 62.5% (No.2)、平均 59.2%減少し、従来タイプは 38.9 (No.8) ~ 74.0% (No.9)、平均 60.3%減少した。いずれの銘柄も著しく吸水性が減少した。

グラフ 1 吸水性



## (2) 柔軟性（別表 4）

### ア 標準使用量の場合

モニターテストの結果、吸水タイプ、従来品いずれの銘柄も未処理のタオルよりやや柔らかい、かなり柔らかい、非常に柔らかいのいずれかの評価があり、一定の柔軟性が認められた。

吸水タイプは評点の平均が 1.00 (No.3) ～2.50 (No.1)、平均 1.79 であり、従来品は評点の平均が 1.07 (No.11) ～2.64 (No.4)、平均 1.94 であり、どちらのタイプも評価にばらつきが認められた。

### イ 2 倍量で使用情况

標準使用量で処理したタオルと比較した結果、いずれの銘柄も 14 名中 10 名以上のモニターが柔軟性について「同等」と答えており、柔軟性の著しい向上は認められなかった。

### ウ 柔軟性と吸水性の相関性について

従来、柔軟性と吸水性は合い反する性質をもち、相関性が得られることが予想されたが、吸水タイプは柔軟性の評価がばらつき、明確な相関性は認められなかった。

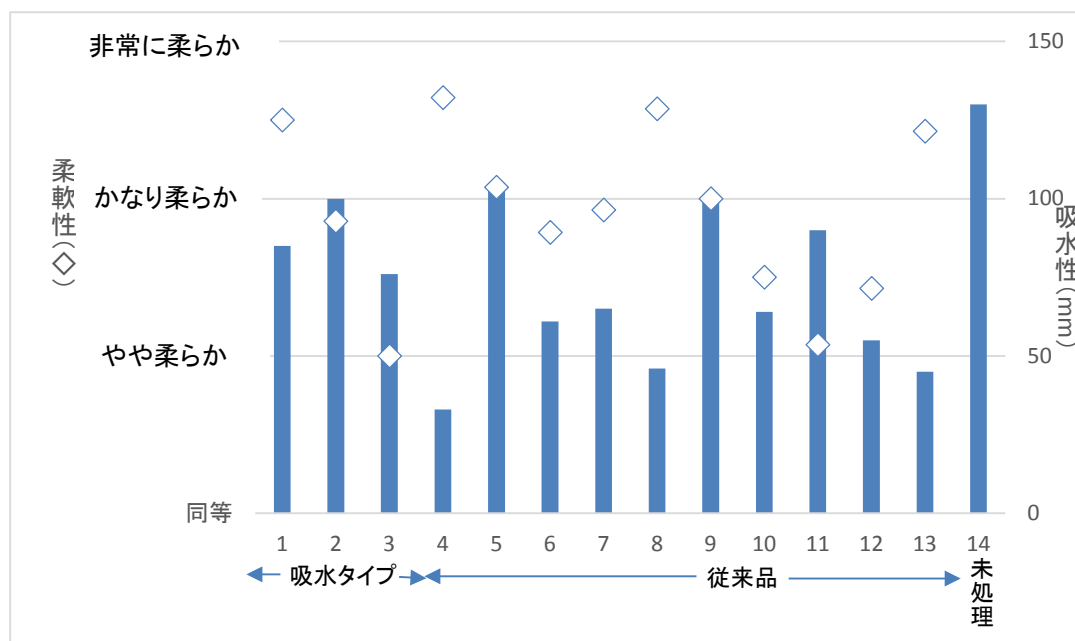
柔軟性の評価が最も悪かったNo.3 は他の 2 銘柄と界面活性剤の種類が異なっていることが原因として予想される。また、No.1 はメーカーが新技術を採用し柔軟成分を優先的に糸の表面に吸着させることで、柔軟性と吸水性を両立させたとの記載があった。

従来品は吸水性が低い 3 銘柄 (No.4, 8, 13) の柔軟性の評価が高い傾向が認められ、一部相関性が認められた一方、吸水性の高かった 3 銘柄 (No.5, 9, 11) のうちNo.11 は柔軟性の評価が低かったものの、2 銘柄 (No.5, 9) の柔軟性の評価が高かった。

No.5は濃縮タイプであり、柔軟成分の界面活性剤の種類が他銘柄と異なり、少量で柔軟効果の高い界面活性剤を使用していることから吸水性が高くかつ柔軟性も高かった可能性が考えられ、No.9は商品特徴として「ノンオイルタッチ処方により、繊維を油分でおおわず、羽毛のように軽くてふわふわの肌ざわりに仕上げます。」との商品特徴の記載があった。

このように吸水性と柔軟性がともなう銘柄が従来品の中にもあり、界面活性剤の種類の違いや新しい製法・技術などによることが予想される。

グラフ 2 柔軟性及び吸水性



### (3) 表示状況

#### ア 吸水性に関する表示（別表 2-1 参照）

吸水タイプの 3 銘柄には「ふれるだけで水気を吸う、水気をすーっと吸い、さらっとやさしい肌ざわりに」（No.1）、「水や汗もよく吸い取る、肌ざわりサラッとなめらか」（No.2）「吸水性に優れた柔軟剤、繊維本来の吸水性を実感できる」（No.3）等吸水性に優れる旨の記載があった。

#### イ 日本石鹼洗剤工業会「衣料用柔軟仕上げ剤の品質表示」の自主基準に基づく表示

（別表 1 購入一覧参照）

柔軟剤は、家庭用品品質表示法の対象品目ではなく、表示は各社の裁量に任されている。日本石鹼洗剤工業会では、「衣料用柔軟仕上げ剤の品質表示」の自主基準を設け、加盟事業者には「品名、成分、用途、正味量、使用量の目安、使用上の注意（・用途以外に使用しない旨・子供の手の届く所に置かない旨・万一飲み込んだり又は目に入ったりした場合には応急措置を行い、医師に相談する旨）、表示者名及び連絡先」の表示を義務づけている。今回テストした商品は 5 事業者中 4 事業者が加盟業者であり、基準に従った表示があるか確認したところ全銘柄に記載があった。

#### ウ その他の表示（別表 1 購入一覧参照）

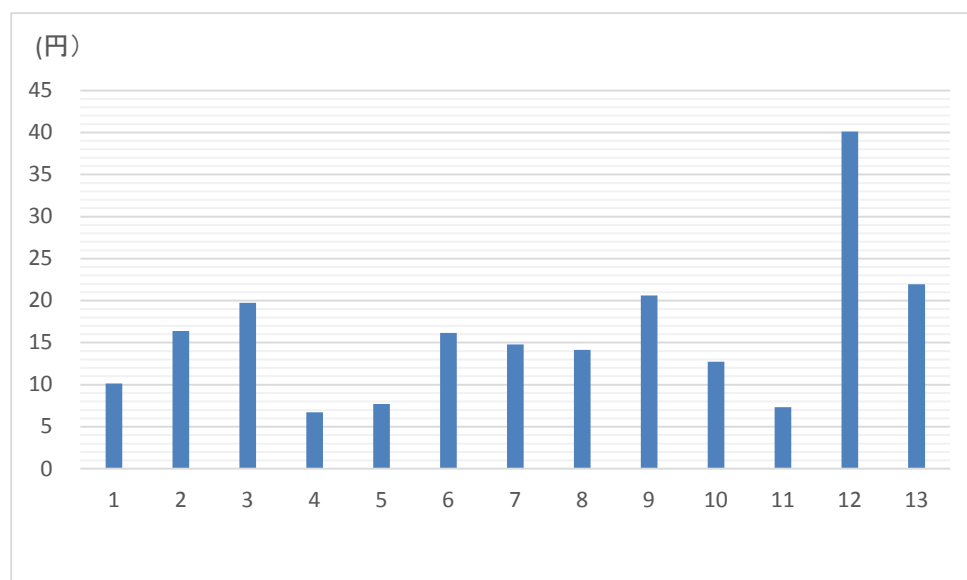
柔軟性以外の機能性表示について調べた。「抗菌・制菌・防臭・消臭」などの記載が 8 銘柄（No.1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 12,）に「静電気防止効果」が 9 銘柄（No.1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11）に、「洗濯じわ防止効果」が 3 銘柄（No.1, 6, 11）にあった。その他「赤ちゃんの肌着にも使える」旨の表示が 2 銘柄（No.5, 9）、「毛玉・毛羽立ち防止効果」が 2 銘柄（No.4, 11）にあった。

### (4) 価格（別表 3）

洗濯機（55L）で 1 回使用できる量の価格を購入価格を基準に算出した。

吸水タイプは 10.2（No.1）～19.7 円（No.3）、平均 15.4 円、従来品は 6.7（No.4）～40.1 円（No.12）、平均 16.2 円で銘柄による価格差が大きかった。吸水タイプの価格が高いという傾向はなかった。

グラフ 3 洗濯 1 回当たりの価格（55L の場合）



## 6 まとめ

- ・ 吸水性は平均値で比較すると吸水タイプが従来品より高かったが、従来品は銘柄によるばらつきが多く、吸水タイプよりも吸水性が高い銘柄もあった。
- ・ 柔軟性は未処理のタオルと比較していずれの銘柄も柔軟性が認められる結果であった。
- ・ 柔軟剤を2倍量で使用した場合、いずれの銘柄も大きく吸水性が減少した。柔軟剤の量が多すぎると、繊維を覆う親油基が多くなり、繊維の表面が水をはじくようになり、吸水性の低下を招いた可能性が考えられる。一方、柔軟性は8割以上のモニターが標準使用量のタオルと「同等」と評価し柔軟性の著しい向上は認められなかった。
- ・ 従来、柔軟性と吸水性は合い反する性質をもち、相関性が得られることが予想されたが、吸水タイプは明確な相関性は認められなかった。従来品のうち柔軟性の評価が高かった銘柄は吸水性も低く、一部相関性が認められた一方、吸水性のよかった銘柄には柔軟性が高かったものもあり、明確な相関性は得られなかった。界面活性剤の種類の違いや新しい製法・技術などによることが予想される。

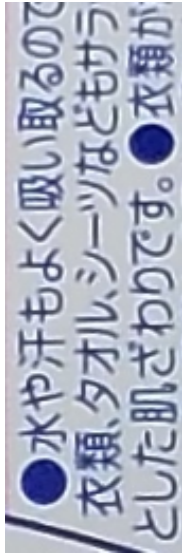
## 7 消費者へのアドバイス

- ・ 一般的に柔軟剤に含まれる柔軟成分は、水をはじきやすい疎水的な性質も有しています。そのため、過剰な使用や長期間の使用により、タオルや衣類などの吸水性が低下することがありました。最近では新しい界面活性剤や製法・技術により吸水性に優れ、かつ柔軟性も兼ね備えた商品も登場してきています。今回テストした吸水性に優れる旨強調した柔軟剤は一定以上の吸水性と柔軟性が得られたことから、購入の際の目安になります。しかし入れすぎると従来品と同様、吸水性の著しい低下が認められました。パッケージにある適量使用量を守りましょう。
- ・ 柔軟剤を2倍にした場合、いずれの柔軟剤も吸水性の著しい低下が認められました。一方で柔軟性は標準使用量の場合と「同等」と答えるモニターがほとんどであったことから多く使用しても柔軟性の効果は上がらないことがわかりました。また、柔軟剤を多めに使うことにより、洗濯液中の汚れを吸着して再汚染が起こることも指摘されています。さらに最近では香りの強さで気分が悪くなる、頭痛や吐き気を生じる事例も報告されています。適正な使用量を心がけましょう。

別表1 購入品・表示一覧

| 日本石鹼洗剤工業会の「衣料用柔軟仕上げ剤の品質表示自主基準」に基づく表示 |     |                 |             | 柔軟性以外の機能性表示 |    |                                                              |             |                           |        |                                                                              |     |        |         |                           |               |
|--------------------------------------|-----|-----------------|-------------|-------------|----|--------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|---------|---------------------------|---------------|
| タイプ                                  | No. | 商品名             | 購入価格<br>(円) | 品名          |    | 成分                                                           | 正味量<br>(ml) | 使用量の目安<br>(抜粋)            | 使用上の注意 | 表示者名及び連絡先                                                                    | 吸水性 | 抗菌防臭効果 | 静電気防止効果 | 洗濯機<br>洗剤に<br>も使用<br>できます | その他           |
|                                      |     |                 |             | 用途          | 品名 |                                                              |             |                           |        |                                                                              |     |        |         |                           |               |
| 吸水タイプ                                | 1   | newハミング         | 203         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル)、風合い向上剤、繊維潤滑剤、安定化剤 | 600         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | 花王株式会社<br>〒103-8210東京都中央区日本橋茅場町1-14-10<br>お問い合わせ先0120-165-693                | ○   | ○      | ○       | ○                         |               |
|                                      | 2   | しわスッキリソフラン      | 429         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、しわ防止剤、安定剤                           | 720         | 30ml／60L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | ライオン株式会社<br>〒130-8644東京都墨田区本所1-3-7<br>お問い合わせ先0120-556-973                    | ○   | ○      | ○       | ○                         |               |
|                                      | 3   | ファーファ吸水力に優れた柔軟剤 | 375         |             |    | 界面活性剤(アルキルイミダゾリン型カチオン)、安定化剤、香料、抗菌剤                           | 570         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | NSファーファジャパン株式会社<br>〒130-0024東京都墨田区菊川3-21-8<br>お客様相談室03-5669-1230             | ○   | ○      | ○       | ○                         |               |
|                                      | 4   | ハミング            | 306         |             |    | 界面活性剤(エステルアミド型ジアルキルアミノニウム塩)、安定化剤                             | 2,500       | 60ml／60L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | 花王株式会社<br>〒103-8210東京都中央区日本橋茅場町1-14-10<br>お問い合わせ先0120-165-693                |     |        | ○       |                           | 毛玉・毛羽立ち防止     |
| 従来品                                  | 5   | ハミングneo         | 257         |             |    | 界面活性剤(エステルアミド型ジアルキルアミン塩)、繊維潤滑剤                               | 400         | 12ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | 花王株式会社<br>〒103-8210東京都中央区日本橋茅場町1-14-10<br>お問い合わせ先0120-165-693                |     |        | ○       |                           | 赤ちゃんの衣料にも使えます |
|                                      | 6   | フレアフレグランス       | 307         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル)、安定化剤、香料           | 570         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      |                                                                              |     | ○      | ○       | ○                         |               |
|                                      | 7   | ソフランアロマリッチ      | 306         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、香料、安定化剤                             | 620         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | ライオン株式会社<br>〒130-8644東京都墨田区本所1-3-7<br>お問い合わせ先0120-556-973                    |     |        | ○       |                           |               |
|                                      | 8   | ソフランアロマナチュラル    | 306         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、風合い向上剤、防臭剤、安定化剤                     | 650         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      |                                                                              |     | ○      | ○       | ○                         |               |
|                                      | 9   | さらさら柔軟剤         | 410         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、安定化剤、仕上げ向上剤                         | 600         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4～6kg) | ○      | プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社<br>〒658-0032神戸市東灘区向洋町中1丁目17番地<br>お客様相談室0120-021-321 |     |        | ○       |                           | 赤ちゃんの衣料にも使えます |
|                                      | 10  | レノアプラス          | 203         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、安定化剤                                | 480         | 30ml／55L<br>(洗濯物の目安4～6kg) | ○      |                                                                              |     |        | ○       | ○                         |               |
|                                      | 11  | ファーファ柔軟仕上げ剤     | 266         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、安定化剤                                | 2,000       | 60ml／55L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      | NSファーファジャパン株式会社<br>〒130-0024東京都墨田区菊川3-21-8<br>お客様相談室03-5669-1230             |     |        | ○       | ○                         | 毛羽立ち防止        |
|                                      | 12  | ファーファインフレグランス   | 802         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)、風合い向上剤、安定化剤、香料、抗菌剤                  | 600         | 30ml／60L<br>(洗濯物の目安4.5kg) | ○      |                                                                              |     |        | ○       |                           |               |
|                                      | 13  | ダウニー            | 615         |             |    | 界面活性剤(エステル型ジアルキルアンモニウム塩)                                     | 1,890       | 90ml／65L<br>(洗濯物の目安6.0kg) | ○      | 株式会社シーベック<br>東京都港区南青山2-2-3<br>03-5414-0840                                   |     |        |         |                           |               |

別表2-1 外観写真(吸水性に優れる旨強調した柔軟剤)

| No. | 商品名              | 写真                                                                                    | 吸水性に優れる旨の表示                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | newハミング          |    |   <p>しかも、水気をすーっと吸い、さらっとやさしい肌ざわりに。</p> |
| 2   | しわ スッキリ ソフラン     |    |  <p>●水や汗もよく吸い取るので衣類、タオル、シーツなどもサラとした肌ざわりです。●衣類が</p>                                                                       |
| 3   | ファーフア 吸水力に優れた柔軟剤 |  |  <p>従来の吸水力を実感できる、こだわりの柔軟剤です。わくわくから柔らかく仕上がり、衣類を気持ちよくお使いください。</p>                                                       |

別表2-2 外觀写真(柔軟剤 従来品)

| No. | 商品名               | 写真                                                                                   | No. | 商品名                  | 写真                                                                                   | No. | 商品名                     | 写真                                                                                 | No. | 商品名  | 写真                                                                                |
|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | ハミング              |   | 7   | ソフラン<br>アロマリッ<br>チ   |   | 10  | レオ<br>プラス               |   | 13  | ダウニー |  |
| 5   | ハミング<br>neo       |   | 8   | ソフラン<br>アロマナ<br>チュラル |   | 11  | ファーフア<br>柔軟<br>仕上げ剤     |   |     |      |                                                                                   |
| 6   | フレア<br>フレグラン<br>ス |  | 9   | さらさ<br>柔軟剤           |  | 12  | ファーフア<br>ファインフ<br>レグランス |  |     |      |                                                                                   |

別表3 テスト結果

| テスト結果 |     |                 |                                      |       |     |     |          |     |               |                          |                          |              |                                             |            |      |
|-------|-----|-----------------|--------------------------------------|-------|-----|-----|----------|-----|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------|------------|------|
|       |     | 吸水性 (mm)        |                                      |       |     |     |          |     | 柔軟性 (モニターテスト) |                          |                          |              | 洗濯機<br>(55L)で1<br>回使用で<br>きる量の<br>価格<br>(円) |            |      |
| タイプ   | No. | 銘柄名             | 販売者名                                 | 標準使用量 |     |     | 標準使用量の2倍 |     |               | 減少率<br>(%)<br>平均値で<br>比較 | 標準<br>使用量<br>評価の平<br>均値※ | 標準使用量の2倍     |                                             |            |      |
|       |     |                 |                                      | タテ    | ヨコ  | 平均  | タテ       | ヨコ  | 平均            |                          |                          | 明らかに<br>柔らかい | 同等                                          | 柔らかく<br>ない |      |
|       |     |                 |                                      |       |     |     |          |     |               |                          |                          |              |                                             |            |      |
|       |     |                 |                                      |       |     |     |          |     |               |                          |                          |              |                                             |            |      |
| 吸水タイプ | 1   | new/ハミング        | 花王株式会社                               | 85    | 85  | 85  | 33       | 31  | 32            | 62.4                     | 2.50                     | 0            | 12                                          | 2          | 10.2 |
|       | 2   | しわスキリソフラン       | ライオン株式会社                             | 100   | 100 | 100 | 38       | 37  | 38            | 62.5                     | 1.86                     | 0            | 14                                          | 0          | 16.4 |
|       | 3   | ファーフア吸水カに優れた柔軟剤 | NSファーフア<br>ジャパン株式会社                  | 78    | 75  | 76  | 35       | 37  | 36            | 52.8                     | 1.00                     | 0            | 13                                          | 1          | 19.7 |
|       | 平均  |                 |                                      |       |     |     |          |     |               |                          |                          |              |                                             |            |      |
| 従来品   | 4   | ハミング            | 花王<br>株式会社                           | 30    | 35  | 33  | 8        | 10  | 9             | 72.3                     | 2.64                     | 0            | 12                                          | 2          | 6.7  |
|       | 5   | ハミングneo         |                                      | 105   | 105 | 105 | 40       | 40  | 40            | 61.9                     | 2.07                     | 1            | 11                                          | 2          | 7.7  |
|       | 6   | フレアフレグランス       |                                      | 63    | 60  | 61  | 22       | 22  | 22            | 64.1                     | 1.79                     | 3            | 10                                          | 1          | 16.2 |
|       | 7   | ソフランアロマリッチ      | ライオン<br>株式会社                         | 63    | 68  | 65  | 23       | 30  | 27            | 59.4                     | 1.93                     | 1            | 11                                          | 2          | 14.8 |
|       | 8   | ソフランアロマナチュラル    |                                      | 50    | 43  | 47  | 27       | 30  | 29            | 38.7                     | 2.57                     | 2            | 11                                          | 1          | 14.1 |
|       | 9   | さらさ柔軟剤          | プロクター・アン<br>ド・ギャンブル・<br>ジャパン<br>株式会社 | 105   | 95  | 100 | 27       | 25  | 26            | 74.0                     | 2.00                     | 1            | 13                                          | 0          | 20.6 |
|       | 10  | レノアプラス          |                                      | 68    | 60  | 64  | 21       | 18  | 20            | 69.4                     | 1.50                     | 3            | 11                                          | 0          | 12.7 |
|       | 11  | ファーフア柔軟仕上げ剤     | NS<br>ファーフアジャパ<br>ン株式会社              | 90    | 90  | 90  | 35       | 40  | 38            | 58.3                     | 1.07                     | 1            | 13                                          | 0          | 7.3  |
|       | 12  | ファーフアファインフレグランス |                                      | 55    | 55  | 55  | 29       | 29  | 29            | 47.3                     | 1.43                     | 2            | 12                                          | 0          | 40.1 |
|       | 13  | ダウニー            | 株式会社<br>シービック                        | 48    | 43  | 45  | 18       | 20  | 19            | 58.0                     | 2.43                     | 0            | 13                                          | 1          | 22.0 |
| 平均    |     |                 |                                      |       |     |     |          |     |               |                          |                          |              |                                             |            |      |
|       | 14  | 未処理             | 136                                  | 124   | 130 | 136 | 124      | 130 |               |                          | 1                        | 12           | 1                                           | 16.2       |      |

別表4 柔軟性(モニターテスト結果)

標準使用量の場合

| タイプ              | No. | 商品名             | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | N | M | 平均   |
|------------------|-----|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| タ<br>吸<br>イ<br>ブ | 1   | newハミング         | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2.50 |
|                  | 2   | しわスキリソフラン       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1.86 |
|                  | 3   | ファーファ吸水力に優れた柔軟剤 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.00 |
| 従<br>来<br>品      | 4   | ハミング            | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2.64 |
|                  | 5   | ハミングneo         | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2.07 |
|                  | 6   | フレアフレグランス       | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1.79 |
|                  | 7   | ソフランアロマリッチ      | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1.93 |
|                  | 8   | ソフランアロマナチュラル    | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2.57 |
|                  | 9   | さらさ柔軟剤          | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2.00 |
|                  | 10  | レノアプラス          | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1.50 |
|                  | 11  | ファーファ柔軟仕上げ剤     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1.07 |
|                  | 12  | ファーファファインフレグランス | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1.43 |
|                  | 13  | ダウニー            | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2.43 |

評価 3: 対象より非常に柔らかい 2: 対象よりかなり柔らかい 1: 対象よりやや柔らかい 0: 対象と同等 -1: 対象のほうが柔らかい

標準使用量の2倍の場合

| No.              | 商品名                | 標準使用量を対象として<br>(人/14人中) |    |            |
|------------------|--------------------|-------------------------|----|------------|
|                  |                    | 明らかに<br>柔らかい            | 同等 | 柔らか<br>くない |
| タ<br>吸<br>イ<br>ブ | 1 newハミング          | 0                       | 12 | 2          |
|                  | 2 しわスキリソフラン        | 0                       | 14 | 0          |
|                  | 3 ファーファ吸水力に優れた柔軟剤  | 0                       | 13 | 1          |
| 従<br>来<br>品      | 4 ハミング             | 0                       | 12 | 2          |
|                  | 5 ハミングneo          | 1                       | 11 | 2          |
|                  | 6 フレアフレグランス        | 3                       | 10 | 1          |
|                  | 7 ソフランアロマリッチ       | 1                       | 11 | 2          |
|                  | 8 ソフランアロマナチュラル     | 2                       | 11 | 1          |
|                  | 9 さらさ柔軟剤           | 1                       | 13 | 0          |
|                  | 10 レノアプラス          | 3                       | 11 | 0          |
|                  | 11 ファーファ柔軟仕上げ剤     | 1                       | 13 | 0          |
|                  | 12 ファーファファインフレグランス | 2                       | 12 | 0          |
|                  | 13 ダウニー            | 0                       | 13 | 1          |

## 2 豆乳類の品質

### 1 目的

豆乳類は飲料や料理に使用する機会がある。しかし、豆乳、調製豆乳、豆乳飲料の3種類に区分されることはあまり知られていない。この種類は、大豆固形分(大豆たんぱく質含有率)で分けられており、砂糖などの調味料の使用も定義されている。そこで市販されている豆乳類の大豆たんぱく質含有率と糖類をテストして消費者が購入する際の一助とする。

### 2 テスト期間

平成 27 年 6 月～8 月

### 3 テスト品目 (別表 1)

#### (1) 豆乳類 16 銘柄

ア 豆乳 6 銘柄 (No.1～6)

イ 調製豆乳 7 銘柄 (No.7～13)

ウ 豆乳飲料 3 銘柄 (No.14～16)

表 1 豆乳類の種類

| 区分   | 定義                                                       | 原材料の規格         |               |          |     |           |
|------|----------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------|-----|-----------|
|      | 大豆固形分<br>(大豆たんぱく質含有率)                                    | 食用<br>植物<br>油脂 | 調味料<br>(砂糖類等) | 風味<br>原料 | 香辛料 | 食品<br>添加物 |
| 豆乳   | 8%以上 (3.8%以上)                                            | ×              | ×             | ×        | ×   | ×         |
| 調製豆乳 | 6%以上 (3.0%以上)                                            | ○              | ○             | ×        | ×   | ○         |
| 豆乳飲料 | A 果汁入り<br>(果汁の搾汁の原材料に占める割合が 5%以上 10%未満)<br>2%以上 (0.9%以上) | ○              | ○             | ○        | ○   | ○         |
|      | B その他<br>4%以上 (1.8%以上)                                   |                |               |          |     |           |

\* 豆乳類品質表示基準と豆乳類の日本農林規格を参考に作成した。

### 4 購入場所

札幌市内のスーパーマーケット

### 5 テスト項目及びテスト方法

#### (1) 大豆たんぱく質含有率

試料 1g を量りとり、ケルダール法により窒素の量を求め、これに 6.25 を乗じて得た値の試料重量に対する百分比で求めた。

(2) 糖類(果糖、ブドウ糖、ショ糖、麦芽糖)

『食品衛生法・注解 2010』2.1.3 炭水化物 2.1.3.1 糖類 1) 単糖類・二糖類および糖アルコール類の試験法(液体クロマトグラフィー法)に準じ、50%エタノールで適宜希釈して測定した。果糖、ブドウ糖、ショ糖、麦芽糖を合計して糖類を求めた。

液体クロマトグラフ分析条件

|              |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| ・ 分析機器       | Lachrom Elite(HITACHI)                               |
| ・ カラム        | Shodex Asahipak NH2P-50 4E(4.6mmI.D.×250mmI, Shodex) |
| ・ カラム恒温槽温度   | 40℃                                                  |
| ・ 移動相及び流速    | 75%アセトニトリル, 1ml/min                                  |
| ・ 検出器及び検出器温度 | RI, 40℃                                              |
| ・ 注入量        | 20 $\mu$ l                                           |
| ・ 検出限界       | 0.10mg/ml                                            |

(3) 表示

一括表示、栄養成分表示、その他の表示について調べた。

(4) 単位価格

購入価格から内容量別単位価格、豆乳類別単位価格を算出した。

6 テスト結果

(1) 大豆たんぱく質含有率(別表 5)

ア 豆乳

最小はNo.1 の 4.3%、最大はNo.5 の 5.2%、平均は 4.7%であった。豆乳の大豆たんぱく質含有率は 3.8%以上であり 6 銘柄とも定義を満たしていた。

イ 調製豆乳

最小はNo.10 の 3.4%、最大はNo.8 の 4.1%、平均は 3.8%であった。調製豆乳の大豆たんぱく質含有率は 3.0%以上であり 7 銘柄とも定義を満たしていた。

ウ 豆乳飲料

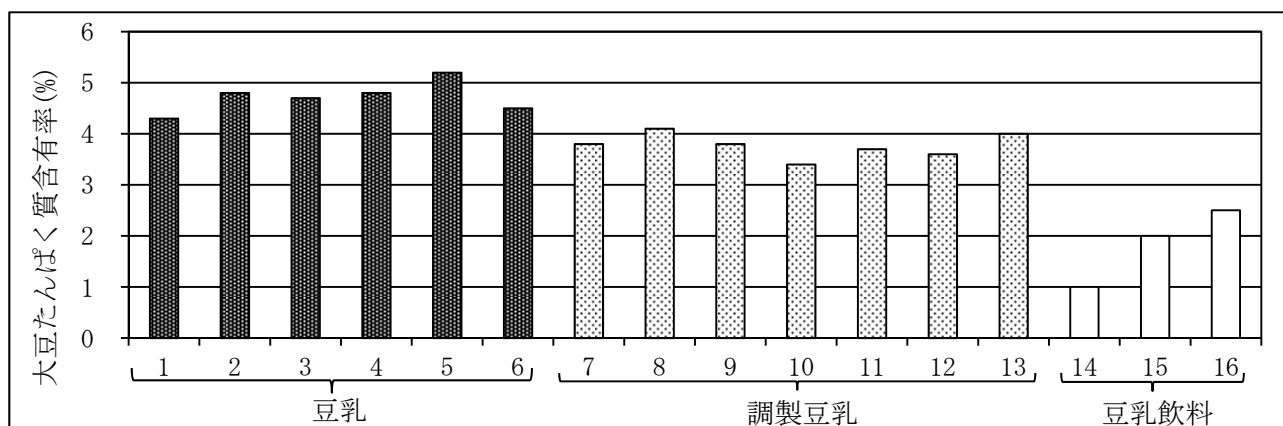
(ア) 果汁入り

No.14 は 1.0%であった。豆乳飲料(果汁入り)の大豆たんぱく質含有率は 0.9%以上となっており、定義を満たしていた。

(イ) その他

No.15 は 2.0%、No.16 は 2.5%であった。豆乳飲料(その他)の大豆たんぱく質含有率は 1.8%以上となっており、定義を満たしていた。

図1 大豆たんぱく質含有率



(2) 糖類(別表 5)

ア 豆乳

シヨ糖のみが検出された。最小はNo.4 の 0.7g/100ml、最大はNo.1 の 1.0g/100ml、平均は 0.8g/100ml であった。豆乳には砂糖類の使用は認められていないが、大豆由来のシヨ糖が含まれる。

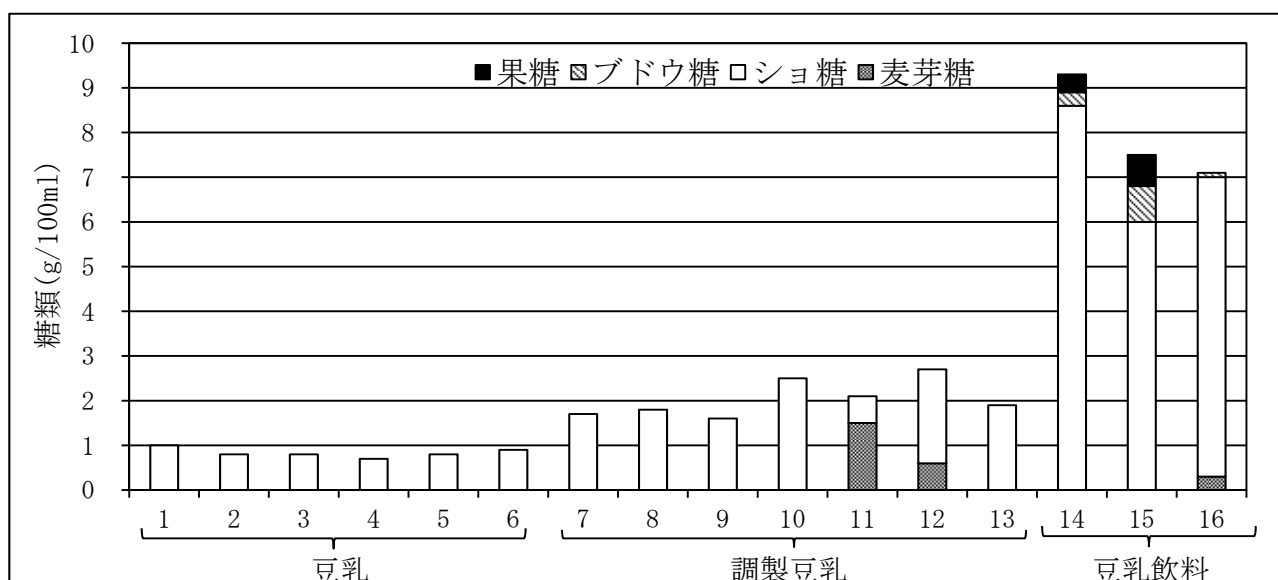
イ 調製豆乳

No.7~10 と 13 からはシヨ糖、No.11 と 12 からはシヨ糖と麦芽糖が検出された。最小はNo.9 の 1.6g/100ml、最大はNo.12 の 2.7g/100ml、平均は 2.0g/100ml であった。調製豆乳は原材料に砂糖類の使用が認められている。

ウ 豆乳飲料

No.14 と 15 からは果糖、ブドウ糖、シヨ糖、No.16 からはブドウ糖、シヨ糖、麦芽糖が検出された。最小はNo.16 の 7.1g/100ml、最大はNo.14 の 9.3g/100ml、平均は 8.0g/100ml であった。豆乳飲料は原材料に砂糖類や風味原料の使用が認められている。

図2 糖類



### (3) 表示(別表 1～3)

「食品表示基準」が平成 27 年 4 月 1 日から施行になり、原材料と添加物の表示の明確な区分、アレルギー表示の見直し、栄養成分表示の義務化など変更があった。また、「農林物資の規格化等に関する法律(JAS 法)」の「豆乳類品質表示基準」の内容も食品表示基準に引き継がれている。食品表示基準は 5 年間の移行猶予期間があり、今回テストした全銘柄は食品表示基準の施行に伴う変更に対応していなかった。しかし、豆乳類品質表示基準に従った表示がなされており、名称、大豆固形分、原材料、内容量、賞味期限、保存方法、製造者等の表示があった。名称は表 1 に示した定義に従って豆乳、調製豆乳、豆乳飲料のいずれかの記載がされていた。また、大豆固形分も定義に従って記載されていた。

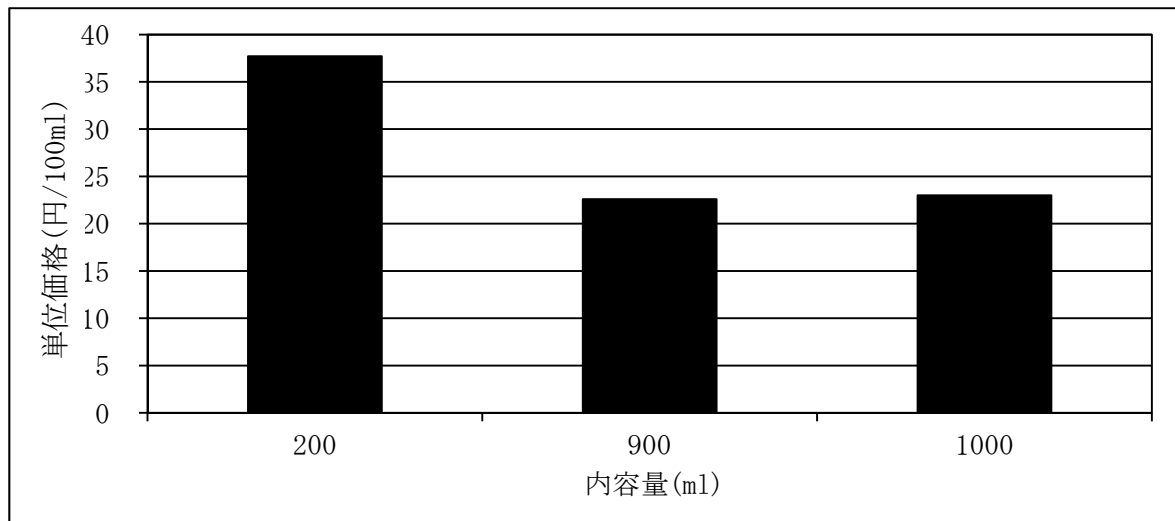
全銘柄に栄養成分表示があった。大豆の原料原産地の表示は、No.5 と 13 以外にあった。有機大豆使用の表示が No.5、6、13 あり、その内、No.5 と 6 には有機 JAS マークがあった。特定保健用食品の表示が No.8 と 9 にあった。両方とも血清コレステロールを低下させる働きがある大豆たんぱく質が摂取しやすい旨の許可表示があった。

### (4) 単位価格(別表 4)

#### ア 内容量別単位価格

内容量 200ml (No.1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16) は平均 37.7 円/100ml、内容量 900ml (No.5, 13) は平均 22.6 円/100ml、内容量 1000ml (No.1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12) は平均 23.0 円/100ml であった。内容量 200ml、1000ml、900ml の順に高かった。

図 3 内容量別単位価格

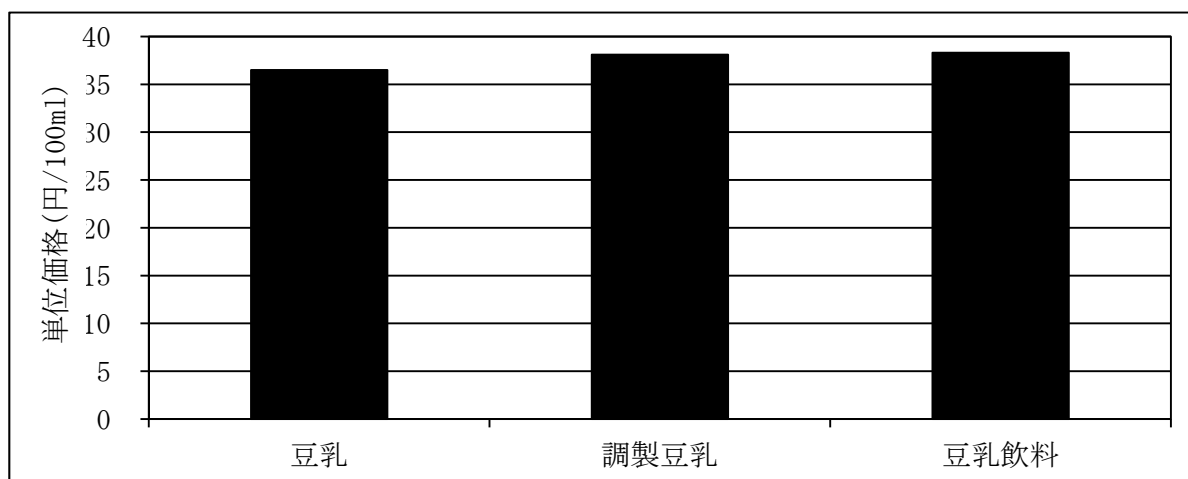


#### イ 豆乳類別単位価格

##### (ア) 内容量 200ml の場合

豆乳 (No.1, 3, 6) は平均 36.5 円/100ml、調製豆乳 (No.7, 8, 9, 10, 11) は平均 38.1 円/100ml、豆乳飲料 (No.14, 15, 16) は平均 38.3 円/100ml であった。豆乳類で大きな差はなかった。

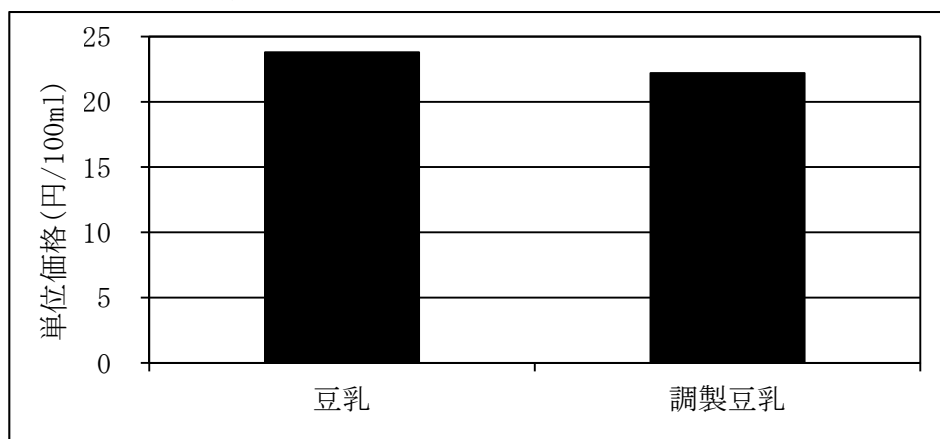
図 4 豆乳類別単位価格(内容量 200ml の場合)



(イ) 内容量 1000ml の場合

豆乳(No.1, 2, 3, 4, 6)は平均 23.8 円/100ml、調製豆乳(No.7, 8, 10, 11, 12)は平均 22.2 円/100ml であった。豆乳類で大きな差はなかった。

図 5 豆乳類別単位価格(内容量 1000ml の場合)



7 まとめ

- ・ 全銘柄で豆乳、調製豆乳、豆乳飲料のそれぞれの大豆たんぱく質含有率の定義を満たしていた。
- ・ 大豆たんぱく質含有率は、豆乳、調製豆乳、豆乳飲料の順に多く含まれていた。
- ・ 糖類は、豆乳飲料、調製豆乳、豆乳の順に多く含まれていた。
- ・ 大豆の原料原産地の表示は、No.5 と 13 以外にあった。
- ・ 内容量別単位価格は、200ml、1000ml、900ml の順に高かった。
- ・ 豆乳類別単位価格は内容量 200ml、1000ml とともに豆乳類で大きな差はなかった。

## 8 消費者へのアドバイス

- ・ 豆乳類の大豆たんぱく質含有率は、豆乳、調製豆乳、豆乳飲料の順に多いので、大豆の濃厚な味が好きな方は大豆たんぱく質含有率の高い豆乳(無調整)を選ぶと良いでしょう。一方、大豆の味が苦手な方は、糖類が多く含まれる調製豆乳や豆乳飲料が良いでしょう。

別表1-1 購入品一覧(一括表示)

| No. | 商品名                                   | 名称   | 大豆<br>固形分 | 原材料                         | 内容量<br>(ml) | 賞味期限       | 保存方法                        | 製造者等                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------|------|-----------|-----------------------------|-------------|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 紀文<br>おいしい<br>無調整豆乳                   | 豆乳   | 8%以上      | 大豆(カナダ産)<br>(遺伝子組換えでない)     | 200         | 15. 09. 08 | 直射日光を避け、涼しい<br>場所に保存してください。 | 【販売者】<br>キッコーマン飲料株式会社<br>千葉県野田市野田250<br>【製造所固有記号】 KN                                                                           |
| 2   | ふくれん<br>成分無調整<br>豆乳                   | 豆乳   | 9%        | 大豆(遺伝子組換えでない)               | 1000        | 15. 9. 5   | 直射日光・高温多湿を避<br>けて保存してください。  | 株式会社ふくれん<br>甘木工場<br>福岡県朝倉市柿原223番地                                                                                              |
| 3   | co・op<br>国産大豆の豆乳<br>無調整               | 豆乳   | 9%        | 大豆(国産)(遺伝子組換えでない)           | 200         | 15. 8. 19  | 直射日光を避け、常温で<br>保存           | 【販売者】<br>日本生活協同組合連合会<br>〒150-0002<br>東京都渋谷区渋谷3-29-8<br>【製造所固有記号】 OM<br>【製造者】<br>マルサンアイ株式会社<br>〒444-2193<br>愛知県岡崎市仁木町<br>宇荒下1番地 |
| 4   | CGC<br>無調整豆乳                          | 豆乳   | 9%        | 大豆(九州産ふくゆたか)<br>(遺伝子組換えでない) | 1000        | 15. 8. 15  | 直射日光・高温多湿を避<br>けて保存してください。  | 【販売者】<br>株式会社シジシージャパン<br>〒169-8531<br>東京都新宿区大久保2-1-1<br>【製造所固有記号】 YF9                                                          |
| 5   | スジャータ<br>有機豆乳                         | 有機豆乳 | 10%       | 有機大豆(遺伝子組換えでない)             | 900         | 15. 8. 6   | 要冷蔵(10℃以下)                  | (株)東京めいらく千葉工場<br>千葉県佐倉市大作1-5-1                                                                                                 |
| 6   | トップバリュ<br>グリーンアイ<br>オーガニック<br>成分無調整豆乳 | 有機豆乳 | 9%        | 有機大豆(中国、アメリカ)               | 200         | 15. 8. 17  | 直射日光・高温多湿を避<br>けて保存してください。  | 【販売者】<br>イオン株式会社<br>千葉県千葉市美浜区中瀬<br>1-5-1<br>【製造所固有記号】 J541                                                                     |

別表1-2 購入品一覧(一括表示)

| No. | 商品名                               | 名称   | 大豆<br>固形分 | 原材料                                                               | 内容量<br>(ml) | 賞味期限       | 保存方法                                                                   | 製造者等                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   | 紀文<br>調製豆乳                        | 調製豆乳 | 7%        | 大豆(カナダ産)(遺伝子組換えでない)、<br>砂糖、米油、天日塩、乳酸カルシウム、乳化<br>剤、糊料(カラギナン)、香料    | 200         | 15. 09. 15 | 直射日光を避け、涼しい<br>場所に保存してください。                                            | 【販売者】<br>キッコーマン飲料株式会社<br>千葉県野田市野田250<br>【製造所固有記号】 SI                                                                            |
| 8   | 紀文<br>特濃<br>調製豆乳                  | 調製豆乳 | 8%以上      | 大豆(カナダ産)(遺伝子組換えでない)、砂<br>糖、天日塩、乳酸カルシウム、乳化剤、糊料<br>(カラギナン)、香料、ビタミンド | 200         | 15. 08. 11 | 直射日光を避け、涼しい<br>場所に保存してください。<br>開封後は賞味期限にかか<br>わらずでできるだけ早め<br>にお飲みください。 | キッコーマンソイフーズ<br>株式会社<br>東京都中央区入船2-1-1                                                                                            |
| 9   | おいしさ<br>スツキリ<br>調製豆乳              | 調製豆乳 | 7%以上      | 大豆(アメリカ)(遺伝子組換えでない)、砂<br>糖、植物油脂、食塩、乳酸Ca、香料、pH調整<br>剤、乳化剤          | 200         | 05. 07. 20 | 直射日光をさけ、常温を<br>超えない温度で保存して<br>ください。                                    | トーラク株式会社<br>神戸市東灘区向洋町西5丁目<br>5番                                                                                                 |
| 10  | トップバリュ<br>ほんのり甘い<br>飲みやすい<br>調製豆乳 | 調製豆乳 | 7%        | 大豆(カナダ)、糖類(砂糖、水あめ)、植物油<br>脂、食塩、乳化剤、香料                             | 200         | 15. 7. 1   | 直射日光、高温多湿を避<br>けて保存してください。                                             | 【販売者】<br>イオン株式会社<br>千葉県千葉市美浜区中瀬<br>1-5-1<br>【製造所固有記号】 J541                                                                      |
| 11  | co・op<br>国産大豆の<br>調製豆乳            | 調製豆乳 | 7%        | 大豆(国産)(遺伝子組換えでない)、水あめ、<br>デキストリン、食塩、乳酸Ca                          | 200         | 15. 8. 25  | 直射日光を避け、常温で<br>保存                                                      | 【販売者】<br>日本生活協同組合連合会<br>〒150-0002<br>東京都渋谷区渋谷3-29-8<br>【製造所固有記号】 OM2<br>【製造者】<br>マルサンアイ株式会社<br>〒444-2193<br>愛知県岡崎市仁木町<br>字荒下1番地 |
| 12  | CGC<br>調製豆乳                       | 調製豆乳 | 7%        | 大豆(九州産ふくゆたか)(遺伝子組換えでな<br>い)、糖類(砂糖、水あめ)、食塩、安定剤(カ<br>ラギナン)          | 1000        | 15. 7. 31  | 直射日光・高温多湿を避<br>けて保存してください。                                             | 【販売者】<br>株式会社シジシージャパン<br>〒169-8531<br>東京都新宿区大久保2-1-1<br>【製造所固有記号】 YF9                                                           |

別表1-3 購入品一覧(一括表示)

| No. | 商品名                              | 名称   | 大豆<br>固形分 | 原材料                                                                                          | 内容量<br>(ml) | 賞味期限       | 保存方法                    | 製造者等                                                   |
|-----|----------------------------------|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| 13  | SEVEN&i<br>PREMIUM<br>調製豆乳       | 調製豆乳 | 8%        | 有機大豆(遺伝子組換えでない)、砂糖、植物油、食塩、香料、乳化剤、安定剤(増粘多糖類)                                                  | 900         | 15. 8. 4   | 要冷蔵(10℃以下)              | 【販売者】<br>名古屋製酪株式会社<br>名古屋市天白区中砂町310<br>【製造所固有記号】 NTV   |
| 14  | 紀文<br>豆乳飲料<br>いちご                | 豆乳飲料 | 2%以上      | 大豆(カナダ産)(遺伝子組換えでない)、砂糖、いちご果汁、りんご果汁、難消化性デキストリン、天日塩、米油、香料、糊料(ベクチン)、クエン酸、乳酸カルシウム                | 200         | 15. 09. 09 | 直射日光を避け、涼しい場所に保存してください。 | 【販売者】<br>キッコーマン飲料株式会社<br>千葉県野田市野田250<br>【製造所固有記号】 KN   |
| 15  | トップバリュ<br>バナナ果汁入り<br>豆乳飲料<br>バナナ | 豆乳飲料 | 4%以上      | 大豆(カナダ)、糖類(砂糖、ぶどう糖果糖液糖)、バナナ果汁、バナナピューレ、植物油、食塩、香料、乳化剤、pH調整剤、安定剤(ジェラン)                          | 200         | 15. 10. 4  | 直射日光、高温多湿を避けて保存してください。  | 【販売者】<br>イオン株式会社<br>千葉県千葉市美浜区中瀬1-5-1<br>【製造所固有記号】 J541 |
| 16  | 紀文<br>豆乳飲料<br>麦芽コーヒー             | 豆乳飲料 | 4%以上      | 大豆(カナダ産)(遺伝子組換えでない)、砂糖、麦芽エキース、米油、コーヒーエキース、チロリエキース、デキストリン、天日塩、カラメル色素、香料、乳酸カルシウム、乳化剤、糊料(カラギナン) | 200         | 15. 09. 11 | 直射日光を避け、涼しい場所に保存してください。 | 【販売者】<br>キッコーマン飲料株式会社<br>千葉県野田市野田250<br>【製造所固有記号】 KN   |

別表2-1 購入品一覧(栄養成分表示)

| No. | 商品名                                   | 栄養成分表示               |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |              |              |                | その他                            |
|-----|---------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------|------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|--------------------------------|
|     |                                       | 表示値                  | 熱量<br>(kcal) | タンパク質<br>(g) | 脂質<br>(g) | 炭水化物<br>(g) | 糖質<br>(g) | 食物繊維<br>(g) | ナトリウム<br>(mg) | カリウム<br>(mg) | カルシウム<br>(mg) | マグネシウム<br>(mg) | 鉄<br>(mg) | 亜鉛<br>(mg) | コレステロール<br>(mg) | 食塩相当量<br>(g) | レシチン<br>(mg) | イソフラボン<br>(mg) |                                |
|     |                                       | 換算値                  |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |              |              |                |                                |
| 1   | 紀文<br>おいしい<br>無調整豆乳                   | 1本<br>(200mlあたり)     | 115          | 9.1          | 7.3       | 3.2         |           |             | 0             | 425          | 34            | 56             | 1.1       | 0.9        | 0               |              | 421          | 56             | 大豆サポニン80mg                     |
|     |                                       | 100mlあたり             | 58           | 4.6          | 3.7       | 1.6         |           |             | 0             | 213          | 17            | 28             | 0.6       | 0.5        | 0               |              | 211          | 28             | 大豆サポニン40mg                     |
| 2   | ふくれん<br>成分無調整<br>豆乳                   | コップ1杯分<br>(200mlあたり) | 99           | 10.0         | 5.1       | 3.3         |           | 14          | 388           | 22           | 45            | 1.4            |           |            | 0               | 0            |              | 45             |                                |
|     |                                       | 100mlあたり             | 50           | 5.0          | 2.6       | 1.7         |           |             | 7             | 194          | 11            | 23             | 0.7       | 0.0        | 0               | 0            |              |                | 23                             |
| 3   | co・op<br>国産大豆の豆乳<br>無調整               | 1パック<br>(200mlあたり)   | 97           | 9.6          | 4.9       | 3.7         |           | 2.3         | 440           | 30           | 54            | 1.2            | 0.80      | 0          |                 |              |              | 29             | しよ糖1.6g                        |
|     |                                       | 100mlあたり             | 49           | 4.8          | 2.5       | 1.9         |           |             | 1.2           | 220          | 15            | 27             | 0.6       | 0.40       | 0               |              |              | 15             | しよ糖0.8g                        |
| 4   | CGC<br>無調整豆乳                          | コップ1杯<br>(200mlあたり)  | 103          | 10.0         | 6.2       |             | 1.6       | 0.2         | 12            |              | 20            | 50             | 1.2       |            | 0               | 0            |              | 31             | ビタミンE1.0mg                     |
|     |                                       | 100mlあたり             | 52           | 5.0          | 3.1       |             | 0.8       | 0.1         | 6             |              | 10            | 25             | 0.6       |            | 0               | 0            |              | 16             | ビタミンE0.5mg                     |
| 5   | スジヤータ<br>有機豆乳                         | 100mlあたり             | 55           | 5.0          | 3.0       | 2.0         |           |             | 3             | 217          | 17            | 30             |           |            | 0               |              | 205          | 30             | ビタミンE0.2mg<br>γ-アミノ酪酸(GABA)2mg |
| 6   | トップバリュ<br>グリーンアイ<br>オーガニック<br>成分無調整豆乳 | 1本<br>(200mlあたり)     | 101          | 9.0          | 6.2       |             | 2.6       | 0.4         | 0             |              | 22            | 50             | 1.4       |            | 0               | 0.0          |              | 58             | ビタミンE0.4mg、<br>オリゴ糖1.14g       |
|     |                                       | 100mlあたり             | 51           | 4.5          | 3.1       |             | 1.3       | 0.2         | 0             |              | 11            | 25             | 1         |            | 0               | 0.0          |              | 29             | ビタミンE0.2mg、<br>オリゴ糖0.57g       |

\*換算値は表示値から計算し、四捨五入して求めた。

別表2-2 購入品一覧(栄養成分表示)

| No. |  | 商品名                               | 栄養成分表示              |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |                  |              |                | その他                                  |
|-----|--|-----------------------------------|---------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------|------------|-----------------|------------------|--------------|----------------|--------------------------------------|
|     |  |                                   | 表示値<br>換算値          | 熱量<br>(kcal) | タンパク質<br>(g) | 脂質<br>(g) | 炭水化物<br>(g) | 糖質<br>(g) | 食物繊維<br>(g) | ナトリウム<br>(mg) | カリウム<br>(mg) | カルシウム<br>(mg) | マグネシウム<br>(mg) | 鉄<br>(mg) | 亜鉛<br>(mg) | コレステロール<br>(mg) | 食塩<br>相当量<br>(g) | レシチン<br>(mg) | イソフラボン<br>(mg) |                                      |
| 7   |  | 紀文<br>調製豆乳                        | 1本<br>(200mlあたり)    | 117          | 7.7          | 7.7       | 4.1         |           |             | 181           | 329          | 109           | 42             | 0.9       |            | 0               |                  | 324          | 43             | 大豆サポニン77mg                           |
|     |  |                                   | 100mlあたり            | 59           | 3.9          | 3.9       | 2.1         |           |             | 91            | 165          | 55            | 21             | 0.5       |            | 0               |                  | 162          | 22             | 大豆サポニン39mg                           |
|     |  |                                   | 200mlあたり            | 109          | 8.8          | 6.0       | 5.0         |           |             | 186           |              | 114           | 47             |           |            | 0               |                  | 316          | 28             | ビタミンD2.4μg、<br>(関与成分)<br>大豆たんぱく質6.7g |
| 8   |  | 紀文<br>特濃<br>調製豆乳                  | 100mlあたり            | 55           | 4.4          | 3.0       | 2.5         |           |             | 93            |              | 57            | 24             |           |            | 0               |                  | 158          | 14             | ビタミンD1.2μg、<br>(関与成分)<br>大豆たんぱく質3.4g |
|     |  |                                   | 1本<br>(200mlあたり)    | 105          | 7.6          | 6.4       | 4.2         |           |             | 150           |              | 100           | 30             |           |            | 0               |                  |              | 16             | 大豆たんぱく質6.0g、<br>リノール酸2.4g            |
|     |  |                                   | 100mlあたり            | 53           | 3.8          | 3.2       | 2.1         |           |             | 75            |              | 50            | 15             |           |            | 0               |                  |              | 8              | 大豆たんぱく質3.0g、<br>リノール酸1.2g            |
| 10  |  | トップバリュ<br>ほんのり甘く<br>飲みやすい<br>調製豆乳 | 1本<br>(200mlあたり)    | 117          | 7.0          | 7.4       |             | 6.0       | 0.2         | 152           |              | 28            | 38             | 1.0       |            | 0               | 0.4              |              | 66             | ビタミンE1.0mg、<br>オリゴ糖0.76g             |
|     |  |                                   | 100mlあたり            | 59           | 3.5          | 3.7       |             | 3.0       | 0.1         | 76            |              | 14            | 19             | 0.5       |            | 0               | 0.2              |              | 33             | ビタミンE0.5mg、<br>オリゴ糖0.38g             |
|     |  |                                   | 1パック<br>(200mlあたり)  | 110          | 7.5          | 4.6       | 9.7         |           |             | 160           | 340          | 82            | 42             | 1.0       | 0.62       | 0               | 0.4              |              | 21             | 糖類3.9g                               |
| 11  |  | co・op<br>国産大豆の<br>調製豆乳            | 100mlあたり            | 55           | 3.8          | 2.3       | 4.9         |           |             | 80            | 170          | 41            | 21             | 0.5       | 0.31       | 0               | 0.2              |              | 11             | 糖類2.0g                               |
|     |  |                                   | コップ1杯<br>(200mlあたり) | 94           | 7.4          | 4.3       |             | 6.2       | 0.6         | 160           |              | 27            | 39             | 1         |            | 0               | 0.4              |              | 25             |                                      |
|     |  |                                   | 100mlあたり            | 47           | 3.7          | 2.2       |             | 3.1       | 0.3         | 80            |              | 14            | 20             | 0.5       |            | 0               | 0.2              |              | 13             |                                      |
| 12  |  | CGC<br>調製豆乳                       |                     |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |                  |              |                |                                      |
|     |  |                                   |                     |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |                  |              |                |                                      |
|     |  |                                   |                     |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |                  |              |                |                                      |

\*換算値は表示値から計算し、四捨五入して求めた。

別表2-3 購入品一覧(栄養成分表示)

| No. | 商品名                             | 栄養成分表示           |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |              |              |                |                            | その他 |
|-----|---------------------------------|------------------|--------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------|------------|-----------------|--------------|--------------|----------------|----------------------------|-----|
|     |                                 | 表示値              | 熱量<br>(kcal) | タンパク質<br>(g) | 脂質<br>(g) | 炭水化物<br>(g) | 糖質<br>(g) | 食物繊維<br>(g) | ナトリウム<br>(mg) | カリウム<br>(mg) | カルシウム<br>(mg) | マグネシウム<br>(mg) | 鉄<br>(mg) | 亜鉛<br>(mg) | コレステロール<br>(mg) | 食塩相当量<br>(g) | レシチン<br>(mg) | イソフラボン<br>(mg) |                            |     |
|     |                                 | 換算値              |              |              |           |             |           |             |               |              |               |                |           |            |                 |              |              |                |                            |     |
| 13  | SEVEN&i<br>PREMIUM<br>調製豆乳      | 100mlあたり         | 54           | 3.8          | 3.4       | 2.1         |           |             | 77            |              |               |                |           |            |                 |              |              | 37             |                            |     |
| 14  | 紀文<br>豆乳飲料<br>いちご               | 1本<br>(200mlあたり) | 106          | 2.6          | 1.6       |             | 18.4      | 3.6         | 62            |              |               |                |           |            | 0               |              |              | 15             |                            |     |
|     |                                 | 100mlあたり         | 53           | 1.3          | 0.8       |             | 9.2       | 1.8         | 31            |              |               |                |           |            | 0               |              |              | 8              |                            |     |
| 15  | トッパリュ<br>バナナ果汁入り<br>豆乳飲料<br>バナナ | 1本<br>(200mlあたり) | 114          | 4.4          | 5.0       |             | 13.2      | 0           | 132           |              | 16            | 22             | 0.4       |            | 0               | 0.3          |              | 44             | ビタミンE0.6mg、<br>オリゴ糖0.46g   |     |
|     |                                 | 100mlあたり         | 57           | 2.2          | 2.5       |             | 6.6       | 0           | 66            |              | 8             | 11             | 0.2       |            | 0               | 0.2          |              | 22             | ビタミンE0.3mg、<br>オリゴ糖0.23g   |     |
| 16  | 紀文<br>豆乳飲料<br>麦芽コーヒー            | 1本<br>(200mlあたり) | 135          | 5.4          | 5.6       | 15.7        |           |             | 83            | 257          | 48            | 31             |           |            | 0               |              | 211          | 28             | 無水カフェイン31mg、<br>大豆サポニン46mg |     |
|     |                                 | 100mlあたり         | 68           | 2.7          | 2.8       | 7.9         |           |             | 42            | 129          | 24            | 16             |           |            | 0               |              | 106          | 14             | 無水カフェイン16mg、<br>大豆サポニン23mg |     |

\*換算値は表示値から計算し、四捨五入して求めた。

別表3 購入一覧(その他の表示、購入価格、単位価格、購入店)

| 種類   | No. | 商品名                                   | 有機<br>JAS<br>マーク | 有機<br>大豆<br>使用 | 大豆<br>原料<br>原産地 | 大豆<br>品種  | 特定<br>保健用<br>食品 | 内容量<br>(ml) | 購入<br>価格<br>(円) | 単位<br>価格<br>(円<br>/100ml) | 購入店                       |
|------|-----|---------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| 豆乳   | 1   | 紀文<br>おいしい<br>無調整豆乳                   |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌発寒店    |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 235             | 23.5                      |                           |
|      | 2   | ふくれん<br>成分無調整<br>豆乳                   |                  |                | 九州産             | ふく<br>ゆたか |                 | 1000        | 286             | 28.6                      | 株式会社<br>イトーヨーカ堂<br>札幌店    |
|      | 3   | co・op<br>国産大豆の豆乳<br>無調整               |                  |                | 国産              |           |                 | 200         | 70              | 35.0                      | 生活協同組合<br>コープさっぽろ<br>植物園店 |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 225             | 22.5                      |                           |
|      | 4   | CGC<br>無調整豆乳                          |                  |                | 九州産             | ふく<br>ゆたか |                 | 1000        | 245             | 24.5                      | 株式会社東光ストア<br>円山店          |
| 調製豆乳 | 5   | スジャータ<br>有機豆乳                         | ○                | ○              |                 |           |                 | 900         | 218             | 24.2                      | 株式会社<br>イトーヨーカ堂<br>札幌店    |
|      | 6   | トップバリュ<br>グリーンアイ<br>オーガニック<br>成分無調整豆乳 | ○                | ○              | 中国産<br>アメリカ産    |           |                 | 200         | 68              | 34.0                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌桑園店    |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 198             | 19.8                      |                           |
|      | 7   | 紀文<br>調製豆乳                            |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌発寒店    |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 235             | 23.5                      |                           |
|      | 8   | 紀文<br>特濃<br>調製豆乳                      |                  |                | カナダ産            |           | ○               | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌発寒店    |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 235             | 23.5                      |                           |
| 調製豆乳 | 9   | おいしさ<br>スッキリ<br>調製豆乳                  |                  |                | アメリカ産           |           | ○               | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌桑園店    |
|      | 10  | トップバリュ<br>ほんのり甘く<br>飲みやすい<br>調製豆乳     |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 68              | 34.0                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌桑園店    |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 178             | 17.8                      |                           |
|      | 11  | co・op<br>国産大豆の<br>調製豆乳                |                  |                | 国産              |           |                 | 200         | 70              | 35.0                      | 生活協同組合<br>コープさっぽろ<br>植物園店 |
|      |     |                                       |                  |                |                 |           |                 | 1000        | 225             | 22.5                      |                           |
|      | 12  | CGC<br>調製豆乳                           |                  |                | 九州産             | ふく<br>ゆたか |                 | 1000        | 235             | 23.5                      | 株式会社東光ストア<br>円山店          |
| 豆乳飲料 | 13  | SEVEN&i<br>PREMIUM<br>調製豆乳            |                  | ○              |                 |           |                 | 900         | 189             | 21.0                      | 株式会社<br>イトーヨーカ堂<br>札幌店    |
|      | 14  | 紀文<br>豆乳飲料<br>いちご                     |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌桑園店    |
|      | 15  | トップバリュ<br>バナナ果汁入り<br>豆乳飲料<br>バナナ      |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 68              | 34.0                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌桑園店    |
|      | 16  | 紀文<br>豆乳飲料<br>麦芽コーヒー                  |                  |                | カナダ産            |           |                 | 200         | 81              | 40.5                      | イオン北海道株式会社<br>イオン札幌発寒店    |

別表4 単位価格の比較

1 内容量別単位価格

| 内容量<br>(ml) | 単位価格(円/100ml) |      |      | 対象銘柄                                    |
|-------------|---------------|------|------|-----------------------------------------|
|             | 最小            | 最大   | 平均   |                                         |
| 200         | 34.0          | 40.5 | 37.7 | No.1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16 |
| 900         | 21.0          | 24.2 | 22.6 | No.5, 13                                |
| 1000        | 17.8          | 28.6 | 23.0 | No.1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12      |

2 豆乳類別単位価格

(1) 内容量200mlの場合

| 種類   | 単位価格(円/100ml) |      |      | 対象銘柄               |
|------|---------------|------|------|--------------------|
|      | 最小            | 最大   | 平均   |                    |
| 豆乳   | 34.0          | 40.5 | 36.5 | No.1, 3, 6         |
| 調製豆乳 | 34.0          | 40.5 | 38.1 | No.7, 8, 9, 10, 11 |
| 豆乳飲料 | 34.0          | 40.5 | 38.3 | No.14, 15, 16      |

(2) 内容量1000mlの場合

| 種類   | 単位価格(円/100ml) |      |      | 対象銘柄                |
|------|---------------|------|------|---------------------|
|      | 最小            | 最大   | 平均   |                     |
| 豆乳   | 19.8          | 28.6 | 23.8 | No.1, 2, 3, 4, 6    |
| 調製豆乳 | 17.8          | 23.5 | 22.2 | No.7, 8, 10, 11, 12 |

別表5 テスト結果

| 種類   | No. | 商品名                            | 大豆<br>たんぱく質<br>含有率<br>(%) | 糖類(g/100ml) |      |     |     |     |
|------|-----|--------------------------------|---------------------------|-------------|------|-----|-----|-----|
|      |     |                                |                           | 果糖          | ブドウ糖 | ショ糖 | 麦芽糖 | 合計  |
| 豆乳   | 1   | 紀文<br>おいしい無調整豆乳                | 4.3                       | 0.0         | 0.0  | 1.0 | 0.0 | 1.0 |
|      | 2   | ふくれん<br>成分無調整豆乳                | 4.8                       | 0.0         | 0.0  | 0.8 | 0.0 | 0.8 |
|      | 3   | co・op<br>国産大豆の豆乳無調整            | 4.7                       | 0.0         | 0.0  | 0.8 | 0.0 | 0.8 |
|      | 4   | CGC<br>無調整豆乳                   | 4.8                       | 0.0         | 0.0  | 0.7 | 0.0 | 0.7 |
|      | 5   | スジャータ<br>有機豆乳                  | 5.2                       | 0.0         | 0.0  | 0.8 | 0.0 | 0.8 |
|      | 6   | トップバリュ グリーンアイ<br>オーガニック成分無調整豆乳 | 4.5                       | 0.0         | 0.0  | 0.9 | 0.0 | 0.9 |
|      |     | 最小                             | 4.3                       | 0.0         | 0.0  | 0.7 | 0.0 | 0.7 |
|      |     | 最大                             | 5.2                       | 0.0         | 0.0  | 1.0 | 0.0 | 1.0 |
|      |     | 平均                             | 4.7                       | 0.0         | 0.0  | 0.8 | 0.0 | 0.8 |
| 調製豆乳 | 7   | 紀文<br>調製豆乳                     | 3.8                       | 0.0         | 0.0  | 1.7 | 0.0 | 1.7 |
|      | 8   | 紀文<br>特濃調製豆乳                   | 4.1                       | 0.0         | 0.0  | 1.8 | 0.0 | 1.8 |
|      | 9   | おいしさスッキリ<br>調製豆乳               | 3.8                       | 0.0         | 0.0  | 1.6 | 0.0 | 1.6 |
|      | 10  | トップバリュ<br>ほんのり甘く飲みやすい<br>調製豆乳  | 3.4                       | 0.0         | 0.0  | 2.5 | 0.0 | 2.5 |
|      | 11  | co・op<br>国産大豆の調製豆乳             | 3.7                       | 0.0         | 0.0  | 0.6 | 1.5 | 2.1 |
|      | 12  | CGC<br>調製豆乳                    | 3.6                       | 0.0         | 0.0  | 2.1 | 0.6 | 2.7 |
|      | 13  | SEVEN&i PREMIUM<br>調製豆乳        | 4.0                       | 0.0         | 0.0  | 1.9 | 0.0 | 1.9 |
|      |     | 最小                             | 3.4                       | 0.0         | 0.0  | 0.6 | 0.0 | 1.6 |
|      |     | 最大                             | 4.1                       | 0.0         | 0.0  | 2.5 | 1.5 | 2.7 |
|      |     | 平均                             | 3.8                       | 0.0         | 0.0  | 1.7 | 0.3 | 2.0 |
| 豆乳飲料 | 14  | 紀文<br>豆乳飲料いちご                  | 1.0                       | 0.4         | 0.3  | 8.6 | 0.0 | 9.3 |
|      | 15  | トップバリュ<br>バナナ果汁入り豆乳飲料<br>バナナ   | 2.0                       | 0.7         | 0.8  | 6.0 | 0.0 | 7.5 |
|      | 16  | 紀文<br>豆乳飲料麦芽コーヒー               | 2.5                       | 0.0         | 0.1  | 6.7 | 0.3 | 7.1 |
|      |     | 最小                             | 1.0                       | 0.0         | 0.1  | 6.0 | 0.0 | 7.1 |
|      |     | 最大                             | 2.5                       | 0.7         | 0.8  | 8.6 | 0.3 | 9.3 |
|      |     | 平均                             | 1.8                       | 0.4         | 0.4  | 7.1 | 0.1 | 8.0 |

○糖類の検出限界未満は0.0g/100mlとした。

### 3 電子体温計の性能

#### 1 目的

体調が悪い時や、日々の健康管理の一環として、検温することは一般的に広く行われている行為であり、そのため、多くの家庭で体温計を常備している。

家庭で使用されている体温計の多くは、わきの下に挟んで測る「電子体温計」や「ガラス製体温計（水銀等）」である。

「電子体温計」には、予測式と実測式の2種類の測定方式があるが、種類による測定値の違いに関する相談等も寄せられている。そこで、電子体温計の性能や、測定方式による違い、正確性等をテストし、消費者が購入する際の情報の一助とする。

#### 2 テスト期間

平成 27 年 6～8 月

#### 3 テスト品目（別表 1）

- (1) 電子体温計 11 銘柄
- (2) ガラス製体温計 1 銘柄（参考品）

#### 4 購入場所

札幌市内の家電量販店

#### 5 テスト項目及びテスト方法

- (1) 性能検査（電子体温計については、JIS T1140：2014 及びその付属書、ガラス製体温計については JIS T4206：2014 及びその付属書に準じた）

##### ア 温度指示特性

##### (ア) テスト方法

恒温水槽に、体温計を必要な長さまで挿入し、温度が十分に安定した後、温度表示値を読み取り、標準温度計との誤差が $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 以内であることをテストした。温度測定点は、体温計の測温範囲の最高温度付近（ $41.8^{\circ}\text{C}$ 又は $42.7^{\circ}\text{C}$ ）、最低温度付近（ $32.2^{\circ}\text{C}$ 又は $35.3^{\circ}\text{C}$ ）、 $37^{\circ}\text{C}$ 付近の3点について行った。同銘柄を3本（No.2 及び参考品については2本）用意し、同様にテストした。

##### (イ) 試験環境

周囲温度  $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度  $50\pm 20\%$ で行った。

##### (ウ) 使用機器

標準温度計、恒温水槽（EYELA NTS-4000C）

##### イ 応答特性（予測式及びガラス製体温計を除く）

##### (ア) テスト方法

温度  $17^{\circ}\text{C}$ に放置していた体温計を  $37^{\circ}\text{C}$ の恒温水槽に、測温部を必要な長さまで挿入した後、温度表示値が温度差の90%相当（ $35^{\circ}\text{C}$ ）を示すまでの時間が30秒以内であるか調べた。

- (イ) 使用機器  
標準温度計、恒温水槽 (EYELA NTS-4000C)
- ウ 保存温度 (ガラス製体温計を除く)
  - (ア) テスト方法  
-20±2℃及び 60±2℃にそれぞれ 24 時間放置した後、室温に戻し、温度指示特性試験を 37±1℃で行った。
- (イ) 使用機器  
標準温度計、恒温水槽 (EYELA NTS-4000C)、冷凍庫 (SANYO MEDICOOL MPR-414FR)、恒温器 (ADVANTEC SP650)
- エ 予測誤差 (実測式及びガラス製体温計を除く)
  - (ア) テスト方法  
腋下で測った予測値が、そのまま 10 分以上検温を続けた値に対して、±0.2℃以内の誤差であるか、モニター試験 (10 代～60 代の男女 14 名、測定部位：腋下) の結果より調べた。なお、モニター試験を依頼するにあたり、体温計をあてる位置、角度等正しいとされる測定方法を全モニターへレクチャーした後、検温を行った。
- (2) 電子体温計の構造 (JIS T1140 : 2014 及びその付属書に準じた)
  - ア 測温範囲
    - (ア) テスト方法  
35.5～42℃を含んでいるか調べた。
  - イ 最少表示単位
    - (ア) テスト方法  
最少表示単位が、0.01℃または 0.1℃であるか調べた。
  - ウ 予測機能 (予測式のみ)
    - (ア) テスト方法  
予測値の場合、予測値である表示またはマークが体温表示部 (本体) にあるか調べた。
  - エ 実測機能
    - (ア) テスト方法  
実測機能を備えているか調べた。
  - オ 測温範囲外告知
    - (ア) テスト方法  
測定中に測温範囲を外れた場合に、その旨の表示や通知があるかを調べた。最高温以上は恒温水槽の温度を 43℃、最低温以下は 31℃にして行った。
    - (イ) 使用機器  
標準温度計、恒温水槽 (EYELA NTS-4000C)
- (3) 予測式体温計の予測検温終了までの所要時間  
モニター試験の結果より、予測検温終了までに要する時間が、商品パッケージや取扱説明書に記載の時間と相違ないか調べた。

(4) 実測式体温計の検温終了ブザーまでの所要時間及びその後の温度表示値の上昇

モニター試験の結果より、検温終了ブザーまでの所要時間及び、ブザーが鳴った時の温度表示値と、より正確に測る目安の時間（取扱説明書に記載あり）検温した時の温度表示値の差を調べた。

(5) 電子体温計の検温終了ブザー音

モニター試験より、ブザーの聴き取りやすさを調べた。①十分聴こえる、②聴こえにくい、の2段階で評価した。

(6) 電子体温計のオートパワーオフ機能

使用後、電源を切り忘れた時など、電源が入った状態で、ある所定時間経過後に、自動的に電源が切れる機能が、電子体温計全銘柄に搭載されている。取扱説明書の記載通りに電源が切れるか調べた。

(7) 予測式電子体温計の周辺温度による予測値の影響

ア テスト方法

低温（ $15\pm1^{\circ}\text{C}$ ）と高温（ $37\pm1^{\circ}\text{C}$ ）の水槽にセンサー部を10分間浸した後、電源を入れ、水滴を拭き取りすぐに腋下で検温を行い、予測誤差に影響があるか調べた。

イ 使用機器

標準温度計、恒温水槽（EYELA NTS-4000C）

(8) 電子体温計の温度（液晶）表示の数字のサイズ

体温を表示する液晶部分の数字の大きさを測った。

(9) 表示

電子体温計については JIS T1140：2014（名称、種類、電撃に対する保護の形式及び程度、電池の形式、製造番号又は製造ロット番号等）、ガラス製体温計については JIS T4206：2014（製造業者若しくは販売業者名又はそれらの略号、温度の計量単位セルシウス度（ $^{\circ}\text{C}$ ）、体温計であることが認識できる標識等）に準じて必要な表示がされているか調べた。

## 6 テスト結果

(1) 性能検査

ア 温度指示特性

体温計の測温範囲の最高、最低温度付近、 $37^{\circ}\text{C}$ 付近の3点につき標準温度計との誤差を測定した。結果を別表 2-1 に示す。いずれの銘柄も誤差は $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 以内であり、JIS 規格で規定する範囲内であった。

イ 応答特性

実測式電子体温計の応答特性については、いずれの銘柄も温度差の90%相当（ $35^{\circ}\text{C}$ ）を示すまでの時間は30秒以内であり、JIS 規格で規定する範囲内であった。結果を表 1 に示す。

最も速いもので約5秒（No. 10）、遅いものでも約12秒（No. 5）と、いずれの銘柄も応答が速かった。

表 1 実測式電子体温計の応答特性

| No. | 35℃を示すまでの所要時間 |
|-----|---------------|
| 5   | 約 12 秒        |
| 8   | 約 7 秒         |
| 10  | 約 5 秒         |
| 11  | 約 7 秒         |

ウ 保存温度（ガラス製体温計を除く）

-20±2℃及び 60±2℃にそれぞれ 24 時間放置した後、室温に戻し、37±1℃で温度指示特性試験を行った結果を表 2 に示す。

いずれの銘柄も誤差は±0.2℃以内であり、JIS 規格で規定する範囲内であった。

表 2 実測式電子体温計の応答特性

| No. | 温度表示値表示値 | 標準温度計 | 誤差    |
|-----|----------|-------|-------|
| 1   | 36.9℃    | 37.0℃ | -0.1℃ |
| 2   | 36.8℃    |       | -0.2℃ |
| 3   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 4   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 5   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 6   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 7   | 36.8℃    |       | -0.2℃ |
| 8   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 9   | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 10  | 36.9℃    |       | -0.1℃ |
| 11  | 36.9℃    |       | -0.1℃ |

エ 予測誤差

モニター試験の結果を別表 2-2 に示す。モニター14名の平均予測誤差は、JIS 規格で規定する範囲内（±0.2℃以内）であった銘柄が 4 銘柄（No. 1、2、4、7）、僅かではあるが範囲を外れた銘柄が 3 銘柄（No. 3、6、9）であった。モニター別にみると、予測誤差が全銘柄において範囲内、もしくは 1～2 銘柄のみ外れたモニターが全体の 7 割強（モニター14名中 10 名）、半数以上の銘柄で範囲を外れたモニターが全体の 3 割弱（モニター14名中 4 名）であった。

(2) 電子体温計の構造

ア 測温範囲

全ての銘柄の測温範囲に 35.5～42℃を含んでいた。

イ 最少表示単位

全ての銘柄の最少表示単位は 0.1℃単位であった。

ウ 予測機能（予測式のみ）

予測式の銘柄全てに、予測値を示す場合、予測マークが表示されていた。

エ 実測機能

全ての銘柄に実測機能が備えられていた。また、予測式体温計の実測表示への切替時間は、取扱説明書に記載の通りであった（別表 1-1 検温時間欄参照）。

オ 測温範囲外通知

全ての銘柄に、測温範囲外の通知があった。作動内容を表 3 に示す。

表 3 測温範囲外通知の通知動作

| No. | 通知動作        |                |
|-----|-------------|----------------|
|     | 最高温以上       | 最低温以下          |
| 1   | 0 表示、ブザー    | E °C 表示        |
| 2   | 0 表示、ブザー    | 最高点保持、°C 点滅    |
| 3   | H °C 表示、ブザー | --. -°C 表示、ブザー |
| 4   | H °C 表示、ブザー | --. -°C 表示、ブザー |
| 5   | H °C 表示     | 最高点保持、°C 点滅    |
| 6   | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、°C 点滅    |
| 7   | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、°C 点滅    |
| 8   | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、°C 点滅    |
| 9   | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、ブザー      |
| 10  | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、ブザー      |
| 11  | H °C 表示、ブザー | 最高点保持、ブザー      |

※最高点：測温範囲を外れる前の測定値の最高温度

(3) 予測式体温計の予測検温終了までの所要時間

モニター試験の結果を別表 2-3 に示す。また、予測検温終了ブザーまでの平均所要時間と、商品パッケージ等に記載の時間とを比較したものを表 4 に示す。最も差が大きかった銘柄は No. 1（3.7 秒）、最も小さかった銘柄は No. 9（0.3 秒）であった。

(4) 実測式体温計の検温終了ブザーまでの所要時間及びその後の温度表示値の上昇

モニター試験の結果を別表 2-4 及び別表 2-5 に示す。検温終了ブザーまでの平均所要時間は、最も速かった銘柄で 2 分 3 秒（No. 11）、最も遅かった銘柄で 3 分 50 秒（No. 5）であった。また、その後の温度表示値の平均上昇値は、全銘柄とも 0.2～0.3°C 程度であった。

表 4 予測検温終了ブザーまでの所要時間の比較

| No. | (A) 平均所要<br>時間 (秒) | (B) メーカー記載<br>平均所要時間 (秒) | (A) と (B) との差 (秒) |
|-----|--------------------|--------------------------|-------------------|
| 1   | 23.7               | 約 20                     | 3.7               |
| 2   | 58.4               | 約 60                     | -1.6              |
| 3   | 15.9               | 約 15                     | 0.9               |
| 4   | 57.9               | 約 60                     | -2.1              |
| 6   | 29.2               | 約 30                     | -0.8              |
| 7   | 58.6               | 約 60                     | -1.4              |
| 9   | 25.3               | 約 25                     | 0.3               |

## (5) 電子体温計の検温終了ブザー音

モニター試験の結果を別表 2-6 に示す。聴こえにくいと評価したモニターが最も多かった銘柄は No. 7、10 (5 名)、最も少なかった銘柄は No. 1、3、6 (0 名) であった。

## (6) 電子体温計のオートパワーオフ機能

いずれの銘柄も、取扱説明書の記載通りに自動的に電源が切れた。電源が切れるまでの時間は以下の通りであった (表 5)。

電源を入れてから、速いもので約 8 分後 (No. 10)、遅いもので約 30 分後 (No. 2、6、7、8) であった。非測定時では、速いもので約 1 分後 (No. 9)、遅いものでも約 3 分後 (No. 1、5) であった。

表 5 オートパワーオフまでの所要時間

| No. | 所要時間                           |
|-----|--------------------------------|
| 1   | 非測定時 約 3 分                     |
| 2   | 電源を入れてから 約 30 分経過後             |
| 3   | 電源を入れてから 約 15 分経過後             |
| 4   | 電源を入れてから 約 15 分経過後             |
| 5   | 非測定時 約 3 分後、電源を入れてから 約 15 分経過後 |
| 6   | 電源を入れてから 約 30 分経過後             |
| 7   | 電源を入れてから 約 30 分経過後             |
| 8   | 電源を入れてから 約 30 分経過後             |
| 9   | 非測定時 約 1 分後、電源を入れてから 約 11 分経過後 |
| 10  | 電源を入れてから 約 8 分経過後              |
| 11  | 電源を入れてから 約 9 分経過後              |

(7) 予測式電子体温計の周辺温度による予測値の影響

別表 2-7 に結果を示す。センサー部が 15℃付近の低温であっても、実測値との誤差は、ほとんど確認されなかった。しかし、No. 1 及び No. 3 のみ一度だけ実測値との誤差が 0.4℃と若干大きかった。

また、予測検温終了までに要する時間も、測る度に比較的ばらつきがあり、商品パッケージや取扱説明書に記載の時間より長めに要する傾向が確認された。

一方、37℃付近の高温では、測定準備を示す 888 (No. 1) や L マークの出ないもの (No. 3、4、9)、周辺温度が高いことを示すエラー (No. 2、6、7) の表示があり、全銘柄正確な測定ができなかった。

(8) 電子体温計の温度（液晶）表示の数字サイズ

温度表示部のサイズを測定した。結果を表 6 に示す。

最も小さなもので 5.5mm (No. 4、10)、最も大きいもので 11.1mm (No. 6) であった。

表 6 液晶表示部のサイズ

| No. | 数字のサイズ (mm) |
|-----|-------------|
| 1   | 6.3         |
| 2   | 8.7         |
| 3   | 6.7         |
| 4   | 5.5         |
| 5   | 6.2         |
| 6   | 11.1        |
| 7   | 8.5         |
| 8   | 6.4         |
| 9   | 6.4         |
| 10  | 5.5         |
| 11  | 7.1         |

(9) 表示

全銘柄とも規格通り表示がされていた。

7 まとめ

- 性能検査、電子体温計の構造ともに、JIS 規格の基準を満たすことが確認された。正確性についても、参考品（従来から使用されているガラス製体温計）と同等であった。
- 予測誤差について（考察含む）

モニター試験で全銘柄±0.2℃以内の範囲から外れたモニターE に平均予測誤差が大きめに出了 2 銘柄 (No. 3、6) で測定方法を再確認した後、再検温を依頼したところ、JIS 規格で規定する範囲内 (±0.2℃以内) に収まった (No. 3 : 予測値 36.5℃、実測値 36.3℃。No. 6 : 予測値 36.3℃、実測値 36.3℃)。予測誤差が大きく出た原因については、モニター試験の結果より、銘柄間に予測誤

差との良好な相関関係は見られないことから、体温計をわきに挟む際、うまく密閉出来ていない等のアーチファクト（検査等における偽所見）に由来する可能性がある」と推測される。

- ・ 予測式体温計の予測検温終了までの所要時間も、モニター試験の結果より、商品に記載の時間と比べ、大きな差は確認されなかった。
- ・ 実測式体温計でも検温終了ブザーからの温度表示値の上昇が確認された。
- ・ 予測式電子体温計の周辺温度による予測値の影響については、低温時には、毎回では無いが、誤差が生じる原因になる可能性が示唆された。検温終了ブザーが鳴るまでの時間にもばらつきがあった。

## 8 消費者へのアドバイス

- ・ 電子体温計を購入する際は、予測式か実測式かを確認してから購入しましょう。  
小さなお子様や、同じ姿勢を維持することが難しい方など、使用される方の年齢や状況に応じて、選ばれると良いでしょう。同じ予測式でも、予測検温終了までに要する時間が異なります。購入の際には、併せて確認しましょう。  
また、体温表示の数字の大きさも銘柄によって違いがありました。ほとんどの銘柄の商品パッケージに表示の見本がありますので、参考にしましょう。
- ・ 体温計を購入した際は、取扱説明書をよく読み、保管しておきましょう。  
予測式の場合は予測マークの表示や、実測検温への切替時間、エラー表示の他、正しく体温を測るためのポイント等が書かれています。  
万が一、お手持ちの体温計の取扱説明書が見当たらない場合は、体温計の型式等にもよりますが、メーカーのHPよりダウンロードできる場合もあります。
- ・ お手持ちの電子体温計が予測式か実測式かが不明な場合は、本体温度表示部の裏側に記載があるので、確認しておく良いでしょう。
- ・ 今回テストした電子体温計の銘柄全てに内蔵されていた電池について、モニター用との表示がありました。電池寿命については、満充電の状態からの使用回数になるので、記載の電池寿命より短い場合があります。電池の交換方法については、取扱説明書に記載があるので、よく読んでから作業しましょう。特にボタン電池の場合、+（プラス）側と-（マイナス）側を逆にセットしないよう注意しましょう。
- ・ 今回テストした電子体温計の銘柄全てにオートパワーオフ機能が搭載されていましたが、電池の消耗を防ぐためにも、使用後は電源を切りましょう。

- ・ ご高齢の方など、高音域の聴こえに不安がある方は、検温終了時の告知ブザーも聴こえにくい場合があります。そのような場合には、測定時間の目安をご自分で決めておくとい良いでしょう。

例えば、予測検温で、商品パッケージや取扱説明書に記載の予測検温終了時間が平均 15 秒～30 秒のタイプは約 1 分、60 秒タイプは 1 分 30 秒～2 分ほどが良いでしょう。

また、比較的高齢の方にも聴き取りやすいとされる、高温と低温が交互に鳴る 2 波長音のブザー（今回テストした銘柄では、No. 1、3 など）タイプもあります。
- ・ 今回のテスト結果より、周辺温度が高いと測定が難しい事がわかりました。これは、体温を連続して測定する場合にも当てはまります。先端のセンサー部を冷ましてから測定をしましょう。
- ・ 腋下で検温する際は、わきのくぼみの中央に『斜め下』から先端をあて、（腕をまっすぐ下ろした位置を 0° とした時）、体温計が約 30° になるように、わきをしっかりと閉じる方法が正しいとされています。

モニター試験をするにあたり、腋下での検温の際、①斜め上、②真横、③斜め下、④真下のうち、どの位置に近いかわかったところ、正しい位置に体温計をあてていたモニターは 14 名中わずか 4 名で、7 割のモニターがあてた位置を間違っていました。

ある調査結果によると、正しいとされる『斜め下』と比べ、「真横」では、約 0.3℃低くなるというデータもあります。

検温の際は、測り方（体温計をあてる位置等）にも注意しましょう。
- ・ 測定値に少しでも疑問を感じたら、予測式の場合は、実測測定を行ったり、少し時間をおいてセンサー部の温度を下げてからもう一度測り直しましょう。実測式の場合も、測り直しや、取扱説明書に記載のあるより正確に測る目安時間まで測定を続けましょう。また、測定値が正しいか判断する基準にもなりますので、ご自身の平熱を知っておくとい良いでしょう。
- ・ 体温計の中には、腋下・口中兼用の物も多く販売されており、口中の方が腋下よりも測定の目安も短時間ではありますが、お子様の場合、先端部を噛み切ったり飲み込んだり、怪我をする可能性がありますので、口中での使用は避けた方が良いでしょう。
- ・ 参考品に用いたような一般的なガラス製体温計には、水銀が使用されています。水銀は、人への毒性が強いことが知られていますが、体温計に使われている水銀は、金属水銀です。金属水銀は、万が一誤って飲み込んでも、消化管からはほとんど吸収されずに排泄されると言われていますが、処置は医師に相談されると良いでしょう。一方、気化した蒸気水銀を吸い込むと、その毒性のために症状が出る可能性があります。早めに医師の診察を受けるようにしましょう。

（参考）

- ・ 水銀に関しては、平成 25 年に「水銀に関する水俣条約」が採択され、水銀を使った計測機器（体温計、血圧計など）の製造、輸入、輸出について、平成 32 年までに原則禁止となる見通しです。

別表1-1 テスト対象品一覧表(仕様、購入先他)

| No. | 販売名                  | 型式        | 種類          | 測温方式       | 温度検出  | 検温部位     | 温度範囲       | 検温時間                                                   | 温度精度  | 表示方式                        |
|-----|----------------------|-----------|-------------|------------|-------|----------|------------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| 1   | テルモ電子体温計<br>C231     | ET-C231P  | 電子体温計       | 予測・<br>実測式 | サーミスタ | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約20秒<br>実測表示に切替：約4分30秒後<br>実測：約10分                | ±0.1℃ | 3桁デジタル表示                    |
| 2   | テルモ電子体温計<br>P265     | ET-P265WZ |             | 予測・<br>実測式 | サーミスタ | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約60秒<br>実測表示に切替：約3分後<br>実測：約10分                   | ±0.1℃ | 3桁デジタル表示                    |
| 3   | オムロン電子体温計<br>MC-680  | MC-680    |             | 予測・<br>実測式 | サーミスタ | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約15秒<br>実測表示に切替：約3分後<br>実測：約10分                   | ±0.1℃ | 3桁＋℃表示、0.1℃毎                |
| 4   | オムロン電子体温計<br>MC-674  | MC-674    |             | 予測・<br>実測式 | サーミスタ | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約60秒<br>予測測定終了後実測値の最高温度<br>を表示<br>実測：平均約10分       | ±0.1℃ | 3桁＋℃表示、0.1℃毎                |
| 5   | オムロン電子体温計<br>MC-171W | MC-171W   |             | 実測式        | サーミスタ | 腋下<br>口中 | 32.0～42.0℃ | 温度上昇がほぼなくなった時点<br>目安(わき：約10分、口：約5分)                    | ±0.1℃ | 3桁＋℃表示、0.1℃毎                |
| 6   | シチズン電子体温計<br>CT791SP | CT791SP   |             | 予測・<br>実測式 | 記載なし  | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約30秒<br>実測表示に切替：約3分後<br>実測：約10分                   | ±0.1℃ | 数字3桁＋℃、<br>表示単位0.1℃         |
| 7   | シチズン電子体温計<br>CTE501  | CTE501    |             | 予測・<br>実測式 | 記載なし  | 腋下       | 32.0～42.0℃ | 予測：平均約60秒<br>実測表示に切替：約3分後<br>実測：約10分                   | ±0.1℃ | 数字3桁＋℃、<br>表示単位0.1℃         |
| 8   | シチズン電子体温計<br>CT422   | CT422     |             | 実測式        | 記載なし  | 腋下<br>口中 | 32.0～42.9℃ | 温度上昇が緩やかに(0.01℃/8秒)<br>なった時点<br>目安(わき：約10分、口：約5分)      | ±0.1℃ | 数字3桁・℃、<br>表示単位0.1℃         |
| 9   | 予測式キャラ温計             | MT-F19Y   |             | 予測・<br>実測式 | サーミスタ | 腋下<br>口中 | 32.0～42.9℃ | 予測：約25秒<br>実測表示に切替：約1分30秒後<br>実測：約5分                   | ±0.1℃ | デジタル表示3桁<br>＋℃表示、<br>単位0.1℃ |
| 10  | オーム電子体温計<br>Mr.Check | MT219-BWC |             | 実測式        | サーミスタ | 腋下<br>口中 | 32.0～42.9℃ | 温度上昇が0.1℃/32秒になった時点<br>(正確に測定する為には、さらに舌下<br>で2分、腋下で3分) | ±0.1℃ | デジタル表示3桁<br>＋℃表示、<br>単位0.1℃ |
| 11  | 電子体温計<br>TO-102      | TO-102    |             | 実測式        | サーミスタ | 腋下<br>口中 | 32.0～42.9℃ | 終了予告ブザー後、正確に測定する<br>為には、さらに2～3分<br>目安(わき：約10分、口：約5分)   | ±0.1℃ | 3桁デジタル＋℃表示、単位<br>0.1℃       |
| 12  | フエバー体温計              | -         | ガラス製<br>体温計 | -          | (水銀)  | 腋下<br>口中 | 35.0～42.0℃ | わき下検温：5分以上<br>口中舌下検温：3分以上                              | -     | 目量：0.1℃                     |

※目安：検温終了ブザー後、より正確に測るための時間の目安(実測式)

別表1-2 テスト対象品一覧表(仕様、購入先他)

| No. | 電源電圧                       | 消費電力   | 使用回数                    | 使用条件                                          | 保管条件                                           | 外観寸法                       | 重量                  |
|-----|----------------------------|--------|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1   | DC3.0V<br>(LR41×2個)        | 約3.0mW | 予測:約1000回<br>実測:約300回   | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH<br>(ただし、結露なきこと) | 周囲温度:-10~50°C<br>相対湿度:30~95%RH<br>(ただし、結露なきこと) | 長さ129mm×幅17.6mm×厚さ12.6mm   | 約12.8g<br>(電池含む)    |
| 2   | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 約1.5mW | 予測:約2500回<br>実測:約300回   | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:95%RH以下                  | 約長さ126mm×幅20mm×厚さ12.5mm    | 約15g<br>(電池含む)      |
| 3   | DC3V<br>(LR41×2個)          | 0.01W  | 予測:約5000回<br>実測:約1700回  | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~+60°C<br>相対湿度:10~95%RH                | 20(幅)×136.8(長さ)×12.7(厚さ)mm | 約14g<br>(電池含む)      |
| 4   | DC3V<br>(CR1025×1個)        | 0.01W  | 予測:約12000回<br>実測:約2000回 | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~+60°C<br>相対湿度:10~95%RH                | 幅17.8×長さ135×奥行き12.4mm      | 約15g<br>(電池含む)      |
| 5   | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 0.1mW  | 約1100回以上                | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~+60°C<br>相対湿度:10~95%RH                | 幅19.6×長さ129.7×厚さ13.2mm     | 約13g<br>(電池含む)      |
| 6   | DC3.0V<br>(CR2025×1個)      | 3.0mW  | 予測:約5500回<br>実測:約800回   | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:95%RH以下                  | 約32(幅)×110(長さ)×15(厚さ)mm    | 約19g<br>(電池含む)      |
| 7   | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 1.5mW  | 予測:約2500回<br>実測:約800回   | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:95%RH以下                  | 約20(幅)×125(長さ)×12.5(厚さ)mm  | 約15g<br>(電池含む)      |
| 8   | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 0.1mW  | 約3年(1日10分、1日1回使用の場合)    | 周囲温度:10~40°C<br>相対湿度:30~85%RH                 | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:95%RH以下                  | 約18(幅)×128(長さ)×8(厚さ)mm     | 約10g<br>(電池含む)      |
| 9   | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 記載なし   | 約2年(1日10分使用の場合)         | 周囲温度:10~40°C                                  | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:30~95%RH                 | 高さ143×幅22×厚み20(mm)         | 約32g<br>(電池とケースを含む) |
| 10  | DC1.5V<br>(LR41又はGP192×1個) | 記載なし   | 約2年(1日10分使用の場合)         | 周囲温度:10~40°C                                  | 周囲温度:-20~60°C<br>相対湿度:30~95%RH                 | 130.5(H)×19.0(W)×11(D)mm   | 約9.6g<br>(電池含む)     |
| 11  | DC1.5V<br>(LR41×1個)        | 記載なし   | 約2年(1日10分使用の場合)         | 周囲温度:10°C~40°C                                | 周囲温度:-10~60°C<br>相対湿度:30%~90%RH                | 140(H)×22(W)×12(D)mm       | 約13g<br>(電池含む)      |
| 12  | -                          | -      | -                       | -                                             | 42°C未満の場所                                      | 記載なし                       | 記載なし                |

別表1-3 テスト対象品一覧表(仕様、購入先他)

| No. | EMC適合                | 医療機器認証番号         | 製造国 | オートパワーオフ機能          | 防水有無            | 電撃保護             | 購入店名                    | 製造販売元           | 購入価格<br>(円) |
|-----|----------------------|------------------|-----|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------|
| 1   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 221AABZX00109    | 中国  | 約3分                 | 防水タイプ           | 内部電源機器BF<br>形装着部 | ヨドバシカメラ<br>札幌店          | テルモ株式会社         | 2,030       |
| 2   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 224ADBZX00076    | 中国  | 約30分                | 防水タイプ           | 内部電源機器B<br>形装着部  | マツモトキヨシ<br>札幌南1条店       | テルモ株式会社         | 1,380       |
| 3   | IEC60601-1-2:2007に適合 | 223AGBZX00123000 | 中国  | 約15分                | 一部防浸型           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ヨドバシカメラ<br>札幌店          | オムロン ヘルスケア株式会社  | 1,360       |
| 4   | IEC60601-1-2:2007に適合 | 221AGBZX00103000 | 中国  | 約15分                | 一部防浸型           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ビックカメラ<br>札幌店           | オムロン ヘルスケア株式会社  | 2,343       |
| 5   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 219AGBZX00040000 | 中国  | 約30分後<br>(非測定時約3分後) | 防水タイプ           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ヨドバシカメラ<br>札幌店          | オムロン ヘルスケア株式会社  | 689         |
| 6   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 220ADBZX00129000 | 中国  | 約30分後               | 防水タイプ           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ヨドバシカメラ<br>札幌店          | シチズン・システムズ株式会社  | 1,470       |
| 7   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 223ADBZX00050000 | 中国  | 約30分後               | 防水タイプ           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ヤマダ電機<br>テックランド<br>札幌本店 | シチズン・システムズ株式会社  | 1,450       |
| 8   | IEC60601-1-2:2001に適合 | 219ADBZX00169000 | 中国  | 約30分後               | 防水タイプ           | 内部電源機器B<br>形装着部  | ビックカメラ<br>札幌店           | シチズン・システムズ株式会社  | 572         |
| 9   | IEC60601-1-2:2007に適合 | 227AGBZX00013000 | 中国  | 約11分後<br>(非測定時約1分後) | 防水<br>(電池ケース以外) | 内部電源機器BF<br>形    | ビックカメラ<br>札幌店           | 株式会社ケー・ティー・システム | 1,922       |
| 10  | (JIST0601-1の5)       | 220AGBZX00294000 | 中国  | 約8分後<br>(±2分)       | 防水<br>(電池ケース以外) | 内部電源機器B<br>形     | ヨドバシカメラ<br>札幌店          | 株式会社 オーム電機      | 455         |
| 11  | (JIST0601-1-2:2012)  | 226AKBZX00012000 | 中国  | 約9分                 | 防水<br>(電池カバー以外) | 内部電源機器BF<br>形    | 東急ハンズ<br>札幌店            | 株式会社 ドリテック      | 1,058       |
| 12  | -                    | 13B3X00400001025 | 中国  | -                   | -               | -                | アスティ薬局                  | 日本計量器工業株式会社     | 736         |

別表1-4 購入品写真

|     |   |                                                                                      |   |                                                                                      |   |                                                                                      |    |                                                                                    |    |                                                                                    |    |                                                                                    |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| No. | 1 |   | 2 |   | 3 |   | 4  |   | 5  |   | 6  |   |
| No. | 7 |  | 8 |  | 9 |  | 10 |  | 11 |  | 12 |  |

別表2-1 温度指示特性

|        |               | ①             |            |               | ②             |            |               | ③             |            |  |
|--------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|--|
| No.    | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) |  |
| 最高温度付近 | 1             | 41.7          | -0.1       | 41.7          | 41.8          | -0.1       | 41.7          | 41.8          | -0.1       |  |
|        | 2             | 41.6          | -0.2       | 41.6          |               | -0.2       | 41.7          |               |            |  |
|        | 3             | 41.7          | -0.1       | 41.7          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 4             | 41.7          | -0.1       | 41.7          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 5             | 41.7          | -0.1       | 41.6          |               | -0.2       | 41.7          |               | -0.1       |  |
|        | 6             | 41.8          | 0.0        | 41.7          | -0.1          | 41.7       | -0.1          |               |            |  |
|        | 7             | 41.6          | -0.2       | 41.7          | -0.1          | 41.6       | -0.2          |               |            |  |
|        | 8             | 42.6          | -0.1       | 42.7          | 0.0           | 42.6       | -0.1          |               |            |  |
|        | 9             | 42.7          | 0.0        | 42.7          | 0.0           | 42.7       | 0.0           |               |            |  |
|        | 10            | 42.6          | -0.1       | 42.6          | -0.1          | 42.6       | -0.1          |               |            |  |
|        | 11            | 42.6          | -0.1       | 42.6          | -0.1          | 42.6       | -0.1          |               |            |  |
|        | 12            | 41.8          | 0.0        | 41.8          | 0.2           | 41.6       | 0.2           |               |            |  |
| No.    | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) |  |
| 最低温度付近 | 1             | 32.1          | -0.1       | 32.1          | 32.2          | -0.1       | 32.1          | 32.2          | -0.1       |  |
|        | 2             | 32.0          | -0.2       | 32.0          |               | -0.2       | 32.1          |               |            |  |
|        | 3             | 32.1          | -0.1       | 32.1          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 4             | 32.1          | -0.1       | 32.1          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 5             | 32.1          | -0.1       | 32.0          |               | -0.2       | 32.1          |               | -0.1       |  |
|        | 6             | 32.1          | -0.1       | 32.1          | -0.1          | 32.1       | -0.1          |               |            |  |
|        | 7             | 32.1          | -0.1       | 32.1          | -0.1          | 32.0       | -0.2          |               |            |  |
|        | 8             | 32.1          | -0.1       | 32.1          | -0.1          | 32.1       | -0.1          |               |            |  |
|        | 9             | 32.1          | -0.1       | 32.0          | -0.2          | 32.0       | -0.2          |               |            |  |
|        | 10            | 32.0          | -0.2       | 32.0          | -0.2          | 32.0       | -0.2          |               |            |  |
|        | 11            | 32.1          | -0.1       | 32.0          | -0.2          | 32.1       | -0.1          |               |            |  |
|        | 12            | 35.3          | 0.0        | 35.3          | 0.0           | 35.3       | 0.0           |               |            |  |
| No.    | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) | 温度表示値<br>(°C) | 標準温度計<br>(°C) | 誤差<br>(°C) |  |
| 37°C付近 | 1             | 37.0          | 0.0        | 36.9          | 37.0          | -0.1       | 36.9          | 37.0          | -0.1       |  |
|        | 2             | 36.8          | -0.2       | 36.8          |               | -0.2       | 36.9          |               |            |  |
|        | 3             | 36.9          | -0.1       | 36.9          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 4             | 36.9          | -0.1       | 36.9          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 5             | 36.9          | -0.1       | 36.9          |               | -0.1       |               |               |            |  |
|        | 6             | 37.0          | 0.0        | 36.9          | -0.1          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |
|        | 7             | 36.9          | -0.1       | 36.8          | -0.2          | 36.8       | -0.2          |               |            |  |
|        | 8             | 36.9          | -0.1       | 36.9          | -0.1          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |
|        | 9             | 36.9          | -0.1       | 36.9          | -0.1          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |
|        | 10            | 36.8          | -0.2       | 36.8          | -0.2          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |
|        | 11            | 36.9          | -0.1       | 36.9          | -0.1          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |
|        | 12            | 36.9          | -0.1       | 36.9          | -0.1          | 36.9       | -0.1          |               |            |  |

別表2-2 モニター試験(10代～60代、男女14名)結果①

## 予測式体温計の予測誤差

| No. |             | モニター |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 平均   | 最大  | 最少  |
|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
|     |             | A    | B    | C    | D    | E    | F    | G    | H    | I    | J    | K    | L    | M    | N    |      |     |     |
| 1   | 予測値(℃)      | 36.6 | 36.1 | 37.3 | 36.8 | 36.4 | 36.1 | 36.2 | 36.6 | 36.4 | 36.4 | 35.6 | 36.0 | 36.4 | 35.2 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.7 | 36.1 | 37.1 | 37.0 | 35.9 | 36.1 | 36.1 | 36.6 | 35.8 | 36.4 | 35.8 | 35.3 | 36.3 | 35.3 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.1  | 0.0  | 0.2  | 0.2  | 0.5  | 0.0  | 0.1  | 0.0  | 0.6  | 0.0  | 0.2  | 0.7  | 0.1  | 0.1  | 0.20 | 0.7 | 0.0 |
| 2   | 予測値(℃)      | 36.7 | 36.2 | 37.3 | 37.0 | 36.2 | 35.8 | 36.3 | 36.4 | 36.4 | 36.4 | 35.4 | 35.8 | 36.6 | 36.3 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.8 | 36.4 | 37.1 | 37.0 | 35.7 | 35.4 | 35.9 | 36.3 | 36.3 | 36.3 | 35.5 | 35.6 | 36.4 | 36.2 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.0  | 0.5  | 0.4  | 0.4  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.19 | 0.5 | 0.0 |
| 3   | 予測値(℃)      | 36.9 | 36.6 | 37.4 | 36.8 | 36.4 | 36.3 | 36.3 | 36.6 | 36.4 | 36.5 | 36.9 | 36.3 | 36.8 | 36.0 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.8 | 36.4 | 37.2 | 36.7 | 36.1 | 35.4 | 35.9 | 36.7 | 36.4 | 36.3 | 36.8 | 35.6 | 36.8 | 36.1 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.3  | 0.9  | 0.4  | 0.1  | 0.0  | 0.2  | 0.1  | 0.7  | 0.0  | 0.1  | 0.24 | 0.9 | 0.0 |
| 4   | 予測値(℃)      | 36.2 | 36.3 | 37.3 | 36.8 | 36.3 | 35.9 | 36.1 | 37.1 | 36.4 | 36.4 | 36.2 | 36.1 | 36.9 | 36.3 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.4 | 36.4 | 37.3 | 36.9 | 36.0 | 35.4 | 35.9 | 36.8 | 36.4 | 36.2 | 36.1 | 35.6 | 36.8 | 36.4 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.2  | 0.1  | 0.0  | 0.1  | 0.3  | 0.5  | 0.2  | 0.3  | 0.0  | 0.2  | 0.1  | 0.5  | 0.1  | 0.1  | 0.19 | 0.5 | 0.0 |
| 6   | 予測値(℃)      | 36.6 | 36.6 | 37.4 | 36.7 | 35.7 | 35.8 | 36.5 | 36.6 | 37.1 | 36.4 | 36.4 | 36.2 | 36.8 | 35.7 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.7 | 36.4 | 37.5 | 36.6 | 35.3 | 35.6 | 36.1 | 36.6 | 36.9 | 35.9 | 36.2 | 35.6 | 36.5 | 35.8 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.1  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.4  | 0.2  | 0.4  | 0.0  | 0.2  | 0.5  | 0.2  | 0.6  | 0.3  | 0.1  | 0.24 | 0.6 | 0.0 |
| 7   | 予測値(℃)      | 36.7 | 36.5 | 37.0 | 37.0 | 35.8 | 36.1 | 36.4 | 36.6 | 36.5 | 35.5 | 35.6 | 36.2 | 36.7 | 35.6 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.8 | 36.4 | 36.9 | 36.8 | 35.3 | 35.8 | 36.1 | 36.5 | 36.2 | 35.6 | 35.7 | 36.0 | 36.5 | 35.6 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.1  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.5  | 0.3  | 0.3  | 0.1  | 0.3  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.0  | 0.19 | 0.5 | 0.0 |
| 9   | 予測値(℃)      | 36.5 | 36.6 | 36.9 | 36.4 | 36.2 | 36.2 | 36.3 | 36.3 | 36.3 | 36.4 | 36.0 | 36.2 | 36.4 | 36.1 |      |     |     |
|     | 実測値(℃)      | 36.5 | 36.5 | 36.7 | 36.6 | 35.6 | 35.8 | 35.8 | 36.3 | 36.3 | 36.1 | 35.7 | 35.9 | 36.3 | 36.1 |      |     |     |
|     | 予測誤差の絶対値(℃) | 0.0  | 0.1  | 0.2  | 0.2  | 0.6  | 0.4  | 0.5  | 0.0  | 0.0  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.1  | 0.0  | 0.21 | 0.6 | 0.0 |

別表2-3 モニター試験(10代～60代、男女14名)結果②

## 予測式体温計の予測検温終了ブザーまでの所要時間

| No. |             | モニター |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 平均   | 最大 | 最少 |
|-----|-------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|
|     |             | A    | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  | K  | L  | M  | N  |      |    |    |
| 1   | 予測検温所要時間(秒) | 21   | 23 | 19 | 25 | 27 | 23 | 22 | 26 | 26 | 26 | 23 | 25 | 24 | 22 | 23.7 | 27 | 19 |
| 2   |             | 59   | 50 | 56 | 64 | 62 | 57 | 53 | 61 | 62 | 62 | 60 | 57 | 57 | 58 | 58.4 | 64 | 50 |
| 3   |             | 16   | 15 | 11 | 15 | 20 | 15 | 17 | 17 | 18 | 18 | 13 | 15 | 17 | 15 | 15.9 | 20 | 11 |
| 4   |             | 57   | 60 | 53 | 58 | 67 | 57 | 57 | 58 | 58 | 57 | 57 | 55 | 60 | 57 | 57.9 | 67 | 53 |
| 6   |             | 33   | 27 | 25 | 28 | 25 | 40 | 31 | 31 | 28 | 22 | 23 | 30 | 36 | 30 | 29.2 | 40 | 22 |
| 7   |             | 58   | 57 | 55 | 57 | 57 | 60 | 63 | 58 | 61 | 62 | 59 | 58 | 57 | 59 | 58.6 | 63 | 55 |
| 9   |             | 25   | 26 | 23 | 25 | 22 | 30 | 26 | 26 | 26 | 24 | 25 | 24 | 24 | 28 | 25.3 | 30 | 22 |

別表2-4 モニター試験(10代～60代、男女14名)結果③

実測式体温計の検温終了ブザーまでの所要時間

| No. | モニター |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 平均    | 最大  | 最少  |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
|     | A    | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J   | K   | L   | M   | N   |       |     |     |
| 5   | 220  | 197 | 225 | 209 | 192 | 195 | 179 | 208 | 231 | 214 | 270 | 220 | 241 | 423 | 230.3 | 423 | 179 |
| 8   | 163  | 143 | 127 | 252 | 195 | 215 | 168 | 92  | 219 | 134 | 75  | 238 | 90  | 145 | 161.1 | 252 | 75  |
| 10  | 118  | 147 | 110 | 109 | 165 | 99  | 107 | 93  | 170 | 119 | 135 | 175 | 92  | 210 | 132.1 | 210 | 92  |
| 11  | 118  | 140 | 118 | 92  | 130 | 129 | 100 | 146 | 141 | 130 | 115 | 143 | 124 | 97  | 123.1 | 146 | 92  |

別表2-5 モニター試験(10代～60代、男女14名)結果④

実測式体温計の検温終了ブザーからの温度表示値の上昇

| No. |                  | モニター |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 平均   | 最大  | 最少 |
|-----|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|     |                  | A    | B    | C    | D    | E    | F    | G    | H    | I    | J    | K    | L    | M    | N    |      |     |    |
| 5   | 実測値(終了ブザー)(°C)   | 36.0 | 35.7 | 36.5 | 36.7 | 35.6 | 35.4 | 35.8 | 36.0 | 35.8 | 35.7 | 35.5 | 35.4 | 36.6 | 36.0 |      |     |    |
|     | 実測値(目安時間経過後)(°C) | 36.4 | 36.2 | 36.7 | 36.8 | 35.7 | 35.6 | 36.1 | 36.5 | 36.0 | 36.1 | 35.8 | 35.8 | 36.7 | 36.2 |      |     |    |
|     | 温度上昇(°C)         | 0.4  | 0.5  | 0.2  | 0.1  | 0.1  | 0.2  | 0.3  | 0.5  | 0.2  | 0.4  | 0.3  | 0.4  | 0.1  | 0.2  | 0.28 | 0.5 |    |
| 8   | 実測値(終了ブザー)(°C)   | 36.1 | 36.5 | 36.9 | 36.3 | 35.5 | 35.7 | 35.5 | 36.0 | 36.8 | 36.3 | 36.7 | 35.3 | 36.3 | 36.1 |      |     |    |
|     | 実測値(目安時間経過後)(°C) | 36.4 | 36.7 | 37.0 | 36.7 | 35.5 | 35.8 | 35.9 | 36.4 | 37.1 | 36.3 | 36.9 | 35.8 | 36.5 | 36.1 |      |     |    |
|     | 温度上昇(°C)         | 0.3  | 0.2  | 0.1  | 0.4  | 0.0  | 0.1  | 0.4  | 0.4  | 0.3  | 0.0  | 0.2  | 0.5  | 0.2  | 0.0  | 0.22 | 0.5 |    |
| 10  | 実測値(終了ブザー)(°C)   | 36.1 | 36.7 | 36.7 | 36.6 | 35.2 | 35.4 | 35.6 | 35.9 | 35.8 | 35.3 | 35.9 | 35.9 | 36.1 | 35.5 |      |     |    |
|     | 実測値(目安時間経過後)(°C) | 36.3 | 36.9 | 36.7 | 36.8 | 36.5 | 35.6 | 35.6 | 36.2 | 36.2 | 35.7 | 36.0 | 36.2 | 36.3 | 35.9 |      |     |    |
|     | 温度上昇(°C)         | 0.2  | 0.2  | 0.0  | 0.2  | 1.3  | 0.2  | 0.0  | 0.3  | 0.4  | 0.4  | 0.1  | 0.3  | 0.2  | 0.4  | 0.30 | 1.3 |    |
| 11  | 実測値(終了ブザー)(°C)   | 36.3 | 36.8 | 36.6 | 36.4 | 35.3 | 34.9 | 35.2 | 36.0 | 35.5 | 36.6 | 35.2 | 35.9 | 36.0 | 36.2 |      |     |    |
|     | 実測値(目安時間経過後)(°C) | 36.5 | 37.0 | 36.8 | 36.8 | 35.5 | 35.1 | 35.3 | 36.2 | 36.0 | 36.6 | 35.6 | 36.1 | 36.3 | 36.2 |      |     |    |
|     | 温度上昇(°C)         | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.4  | 0.2  | 0.2  | 0.1  | 0.2  | 0.5  | 0.0  | 0.4  | 0.2  | 0.3  | 0.0  | 0.22 | 0.5 |    |

別表2-6 モニター試験(10代～60代、男女14名)結果⑤

電子体温計の検温終了ブザー音

※十分聴こえる…○、聴こえにくい…△

| No. | モニター |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 聴こえにくい<br>と評価(名) |
|-----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
|     | A    | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |                  |
| 1   | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 0                |
| 2   | ○    | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1                |
| 3   | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 0                |
| 4   | ○    | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1                |
| 5   | ○    | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1                |
| 6   | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 0                |
| 7   | ○    | ○ | ○ | △ | △ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | 5                |
| 8   | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | 1                |
| 9   | ○    | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1                |
| 10  | ○    | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | △ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | 5                |
| 11  | ○    | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | 1                |

別表2-7 予測式電子体温計の周辺温度による予測値の影響

| 低温 (15°C±1°C) |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
|---------------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| n=1           |          |          |         | n=2      |          |         | n=3      |          |         |
| No.           | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) |
| 1             | 36.4     | 36.8     | -0.4    | 36.5     | 36.7     | -0.2    | 36.6     | 36.6     | 0       |
| 2             | 36.6     | 36.6     | 0       | 36.7     | 36.7     | 0       | 36.5     | 36.5     | 0       |
| 3             | 36.8     | 36.8     | 0       | 36.7     | 36.7     | 0       | 37.1     | 36.7     | 0.4     |
| 4             | 36.5     | 36.4     | 0.1     | 36.5     | 36.6     | -0.1    | 36.7     | 36.5     | 0.2     |
| 6             | 36.2     | 36.4     | -0.2    | 36.7     | 36.6     | 0.1     | 36.4     | 36.5     | -0.1    |
| 7             | 36.6     | 36.7     | -0.1    | 36.5     | 36.6     | -0.1    | 36.6     | 36.4     | 0.2     |
| 9             | 36.9     | 36.9     | 0       | 36.2     | 36.4     | -0.2    | 36.3     | 36.5     | -0.2    |

| 低温 (37°C±1°C) |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
|---------------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| n=1           |          |          |         | n=2      |          |         | n=3      |          |         |
| No.           | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) | 予測値 (°C) | 実測値 (°C) | 誤差 (°C) |
| 1             | 888表示出ない | -        | -       | 888表示出ない | -        | -       | 888表示出ない | -        | -       |
| 2             | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       |
| 3             | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       |
| 4             | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       |
| 6             | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       |
| 7             | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       | Er.2     | -        | -       |
| 9             | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       | Lマーク出ない  | -        | -       |

## 4 子供用ラッシュガードの紫外線カット効果

### 1 目的

紫外線を浴びることの弊害が問題となる中、海水浴やプールでラッシュガード（※1）を着用する人が増えている。特に子供は皮膚が薄く紫外線を吸収しやすいので紫外線対策が重要とされ、水泳の授業等でラッシュガードの着用を認める学校も増えてきている（※2）。

ラッシュガードには紫外線カット効果を紫外線遮蔽率や UPF（※3）などで表示している商品も多いが消費者がその数値の意味や、どの程度の効果なのか判断するのは難しい状況である。

そこで現在販売されている子供用ラッシュガードを購入し紫外線カット効果及び耐洗濯性などをテストし消費者への情報提供とする。

（※1）紫外線防御、擦り傷から肌を守ることを目的としてプールやマリンスポーツ時に着用する衣類。身体にフィットして濡れても大丈夫な素材でできたTシャツのようなもの

（※2）2013 年日本臨床皮膚科学会「学校生活における紫外線対策に関する具体的指針」参考

（※3）紫外線遮蔽率と UPF：紫外線遮蔽率はアパレル製品等品質性能対策協議会基準の推奨する表示、紫外線カット率とも言われる。UPF は Ultraviolet Protection Factor=紫外線保護指数の略称オーストラリア/ニュージーランドで定められた UV カットの世界的基準値。紫外線は波長が短いほどエネルギーが大きく、生体に与える影響が大きいとされている。UPF は各波長に対する皮膚の感度と日光の相対エネルギーを係数に入れることにより紫外線 (UV) の人体影響度がより明確に表現される基準評価。UPF50 とは紫外線の皮膚への影響を 1/50 にするという意味。

### 2 テスト期間

平成 27 年 8 月～平成 28 年 1 月

### 3 テスト品(別表 1 別表 2-1 2-2)

子供用ラッシュガード 11 銘柄

### 4 テスト項目及びテスト方法

#### (1) 紫外線カット効果

新品（乾燥状態）、湿潤状態（海やプールで濡れた状態を想定）、洗濯 10 回後（乾燥状態）の各条件について紫外線カット効果を紫外線遮蔽率、UPF の 2 通りで測定した。

また、色違いの銘柄、袖と身頃の色が異なる銘柄は紫外線遮蔽率の違いを確認するため、それぞれの色毎に測定した。

〈湿潤条件〉

試料を蒸留水に 15 分間浸漬し、水中から引き上げ軽くろ紙で挟み、水滴が落ちない状態に調整した。

〈10 回洗濯条件〉

下記の条件にて洗濯を 10 回繰り返した試料をテストした。

使用洗濯機 ㈱東芝二槽式電気洗濯機 SD-200 2.8kg

使用洗剤 花王㈱ エマール 標準使用量

水温 30℃

水流 弱

浴比 1:60

洗濯方法 洗い 5 分 1 回

すすぎ 2 分 2 回

脱水 15 秒

干し方 形を整えてから室内に吊り干し

ア 紫外線遮蔽率

アパレル製品等品質性能対策協議会「紫外線遮蔽加工製品評価方法」準拠

分光光度計積分球を用い 280～400nm 波長域の透過率測定を行い、下記の式により紫外線遮蔽率を求める。測定の際は蛍光カットバンドパスフィルター（※4）を使用する。測定回数 10 回の平均をとる。

$$\text{紫外線遮蔽率} = (1 - T_a / T_o) \times 100$$

$T_a$  : 試料挿入時の透過量の積分値  $T_o$  : 試料なしの透過量の積分値

イ UPF（オーストラリア・ニュージーランド規格 A S / N Z 4 3 9 9 準拠）

分光光度計積分球を用い波長 290～400nm の紫外線透過率を 5nm 間隔で測定し、各波長に対する皮膚の感度（CEI 紅斑スペクトル）と日光の相対エネルギー（太陽放射スペクトル）を係数（表 1）に入れ、日焼けを防止する能力を UPF（Ultraviolet Protection Factor 紫外線保護指数）で表す。UPF は次の式で定義される。測定の際は蛍光カットバンドパスフィルター（※4）を使用する。測定回数 10 回の平均をとる。

表1 CIE紅斑スペクトルとオーストラリアの太陽放射スペクトル

| $\lambda$ (nm) | $E_\lambda$ | $S_\lambda$ (W/m <sup>2</sup> /nm) | $\lambda$ (nm) | $E_\lambda$ | $S_\lambda$ (W/m <sup>2</sup> /nm) |
|----------------|-------------|------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------------|
| 290            | 1.00E+00    | 7.57E-05                           | 350            | 6.80E-04    | 6.92E-01                           |
| 295            | 1.00E+00    | 1.34E-03                           | 355            | 5.80E-04    | 7.43E-01                           |
| 300            | 6.49E-01    | 1.36E-02                           | 360            | 4.80E-04    | 6.74E-01                           |
| 305            | 2.20E-01    | 7.67E-02                           | 365            | 4.10E-04    | 8.49E-01                           |
| 310            | 7.45E-02    | 1.72E-01                           | 370            | 3.40E-04    | 8.76E-01                           |
| 315            | 2.52E-02    | 2.82E-01                           | 375            | 2.90E-04    | 7.80E-01                           |
| 320            | 8.60E-03    | 3.75E-01                           | 380            | 2.43E-04    | 9.02E-01                           |
| 325            | 2.90E-03    | 4.94E-01                           | 385            | 2.04E-04    | 6.93E-01                           |
| 330            | 1.36E-03    | 6.29E-01                           | 390            | 1.72E-04    | 8.97E-01                           |
| 335            | 1.15E-03    | 6.02E-01                           | 395            | 1.45E-04    | 6.93E-01                           |
| 340            | 9.70E-04    | 6.75E-01                           | 400            | 1.22E-04    | 1.18E-01                           |
| 345            | 8.10E-04    | 6.50E-01                           |                |             |                                    |

$$UPF = \frac{\sum_{290}^{400} E_{\lambda} S_{\lambda} \Delta_{\lambda}}{\sum_{290}^{400} E_{\lambda} S_{\lambda} T_{\lambda} \Delta_{\lambda}}$$

$E_{\lambda}$  : CIE 紅斑スペクトル (CIE J. 6:17-22, 1987)  
 $S_{\lambda}$  : 太陽放射スペクトル (W/m<sup>2</sup>/nm)  
 (メルボルン : 38° S、1990/1/17 正午)  
 $T_{\lambda}$  : 透過率 (%)  
 $\Delta_{\lambda}$  : 波長間隔 (nm)

算出された UPF により 3 段階の級分類で評価する。15 以上で紫外線の防御効果ありとされ、50 が最高値である。50 以上は 50<sup>+</sup>と表現される (表 2)。

表2 UPF級分類

| UPF    | 評価         |
|--------|------------|
| 15～24  | Good       |
| 25～39  | Verry Good |
| 40～50+ | Excellent  |

〈測定条件〉…ア、イ共通

試料サイズ : 3×5cm

測定回数 : 10 回

蛍光カットバンドパスフィルター : H0-YA ガラス U-330

使用機器 : 分光光度計 U-3900H (日立ハイテクノロジーズ)

積分球付属装置 U-3900 形分光光度計用 (日立ハイテクノロジーズ)

(※4) 蛍光増白製品は紫外線を吸収し、可視光領域 (400～550nm) に蛍光を発する性質があるため真の透過率を測定できなくなる恐れがあることからバンドパスフィルターを使用して 400nm より長い波長域を遮蔽し、真の遮蔽率を測定できるようにする。

## (2) 基礎テスト

ア 厚さ JIS L1096 織物及び編物の生地試験方法 8.4 による

イ 密度 JIS L1096 織物及び編物の生地試験方法 8.6 による

ウ 電子顕微鏡観察 走査型電子顕微鏡により繊維の側面、断面を拡大観察する。

使用機器 : 走査型電子顕微鏡 SU-1510 (株式会社 日立ハイテクノロジーズ)

## (3) 表示状況

ア 紫外線カット効果に関する表示

イ 家庭用品品質表示法に基づく表示

ウ 原産国表示

エ 取扱いに関する表示

オ 価格

## 5 テスト結果

### (1) 紫外線カット効果 (別表 3)

#### ア 紫外線遮蔽率

いずれの銘柄も 94%以上であり、全体的に高い紫外線遮蔽率であった。

新品時は 94.5 (No.3 身頃) ~99.9% (No.4 身頃、10)、平均 98.1%であった。

湿潤時は 94.7 (No.2-2) ~99.9% (No.4 身頃、10)、平均 98.1%であった。

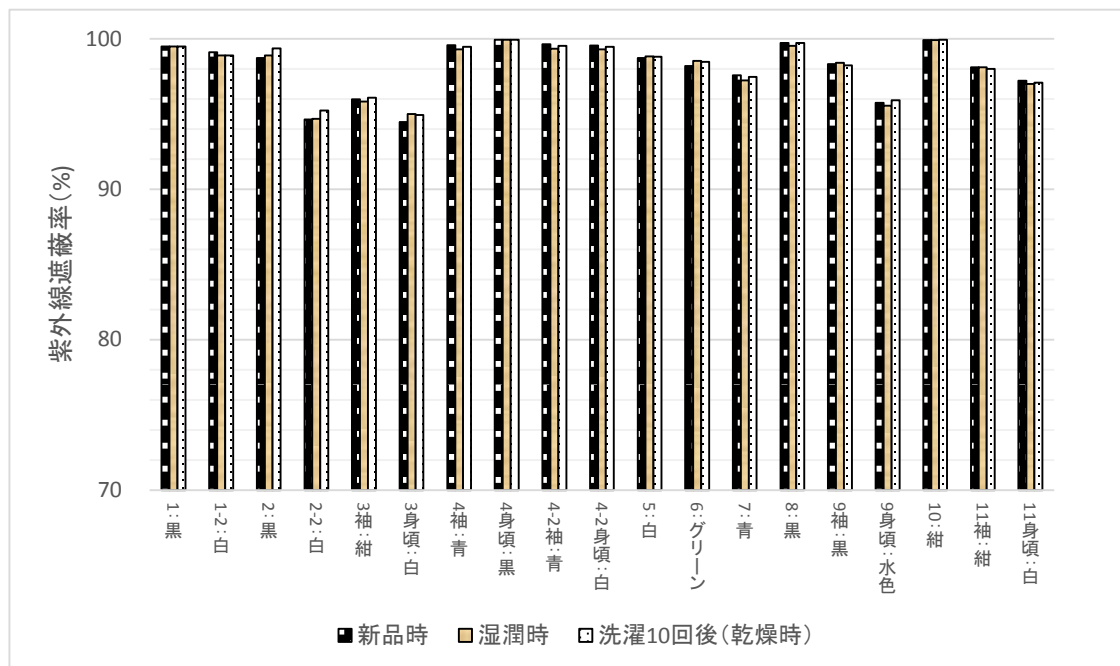
洗濯 10 回後は 94.9 (No.3 身頃) ~99.9% (No.4 身頃、10)、平均 98.2%であった。

新品時と比較して湿潤時や、10 回洗濯による大幅な紫外線遮蔽率の低下や上昇は認められなかった。

紫外線遮蔽率の数値表示があった 4 銘柄 (No. 1「90%以上」, 2「90%以上」, 3「80%以上」, 4「95%以上」) は、いずれも表示の数値を満たしていた。

従来、繊維の紫外線遮蔽率は黒、紺などの濃色が高く、白、ベージュなどのうすい色は低くなる傾向にあるが、今回のテストでは、黒の 5 銘柄 (No.1, 2, 4 身頃, 8, 9 袖) が 98%以上と高い傾向が認められたが、その他は遮蔽率の高い白色 (No.1-2, 5, 11 身頃)、遮蔽率の低い紺色 (No.3 袖) もあり、色別による紫外線遮蔽率の傾向は認められなかった。

グラフ 1



## イ UPF

新品時は、No.2-2 が 27、No.3 袖が 30、No.3 身頃が 21、その他はいずれも 50+であった。

湿潤時は、No.2-2 が 30、No.3 袖 29、No.3 身頃は 24、No.11 身頃 49 その他はいずれも 50+であった。

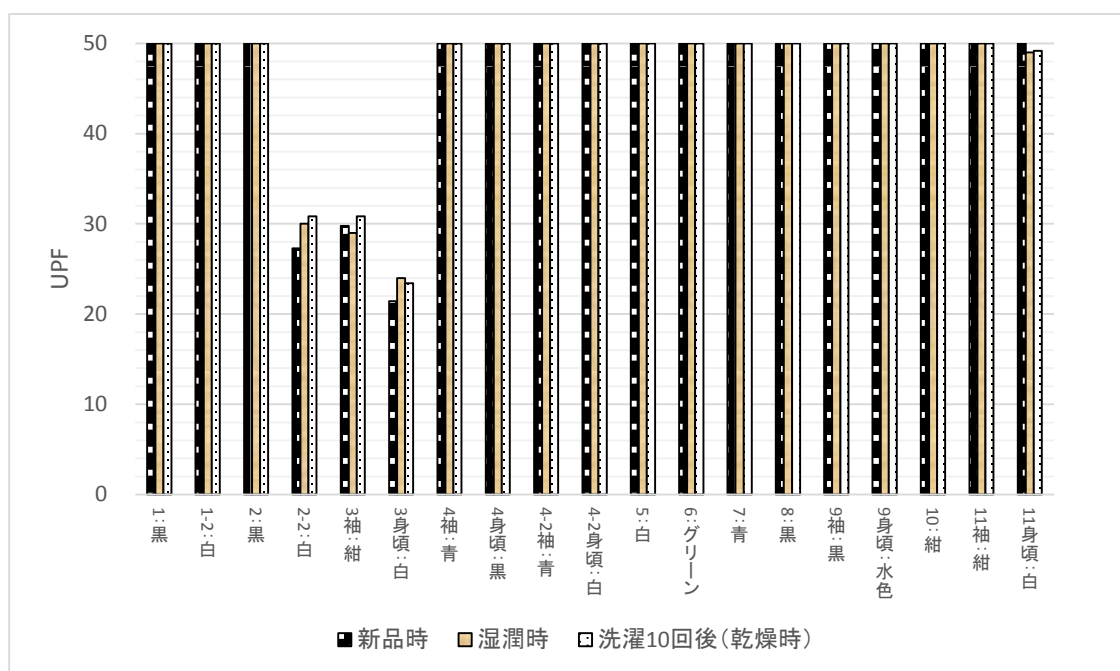
洗濯 10 回後は、No.2-2 が 31、No.3 袖が 31、No.3 身頃は 23、No.11 身頃は 49 その他はいずれも 50+であった。

新品時と比較して湿潤時や、10 回洗濯による大幅な UPF の低下や上昇は認められなかった。

UPF は 15 以上で紫外線遮蔽効果があるとされている。テストの結果いずれの銘柄も 21 以上であり、一定以上の遮蔽効果は認められた。11 銘柄中 9 銘柄 (No.2-2、No.3 以外) が UPF50+または UPF49 で UPF 級分類の中で効果の最も高い分類 Excellent (UPF40~50+) であった。No.2-2、No.3 袖は Very Good (UPF25~39)、No.3 身頃は Good (UPF15~24) であった。

UPF の表示があった 5 銘柄 (No.4, 5, 6 「UPF50+」, 7 「UPF30」, 8 「UPF25」) はいずれも、表示の数値を満たしていた。

グラフ 2

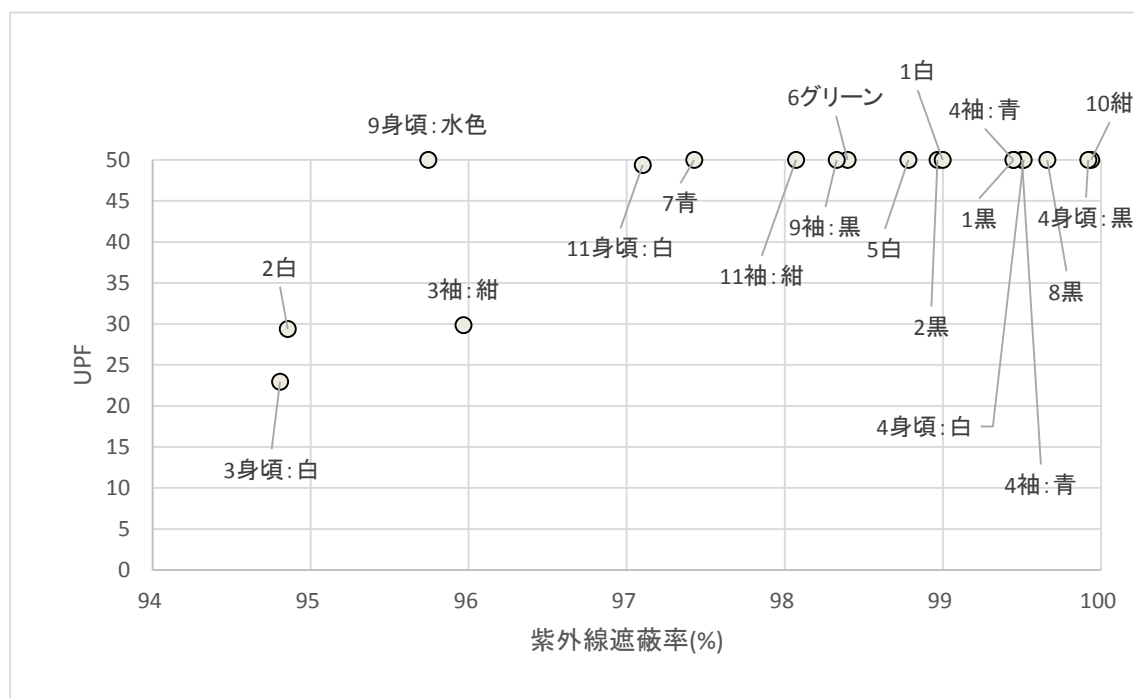


### ウ 紫外線遮蔽率と UPF の関係について

紫外線遮蔽率と UPF の関係をグラフに示した。

紫外線遮蔽率が同じ 96%前後であっても UPF が 30 と 50+で差があるものがあった (No.3 袖とNo.9 身頃)。一方、紫外線遮蔽率が 95.6~99.9%であっても UPF はいずれも 50+となる銘柄もあった。これは紫外線遮蔽率が全波長の遮蔽率の平均をとる測定法であるのに対し、UPF は各波長に対する皮膚の感度と日光の相対エネルギーを係数に入れて算出することによるものと考えられる。人体に影響の大きい波長域 (UV-B) の遮蔽率が高ければ平均値が同じでも UPF 値が高くなる。

グラフ 3

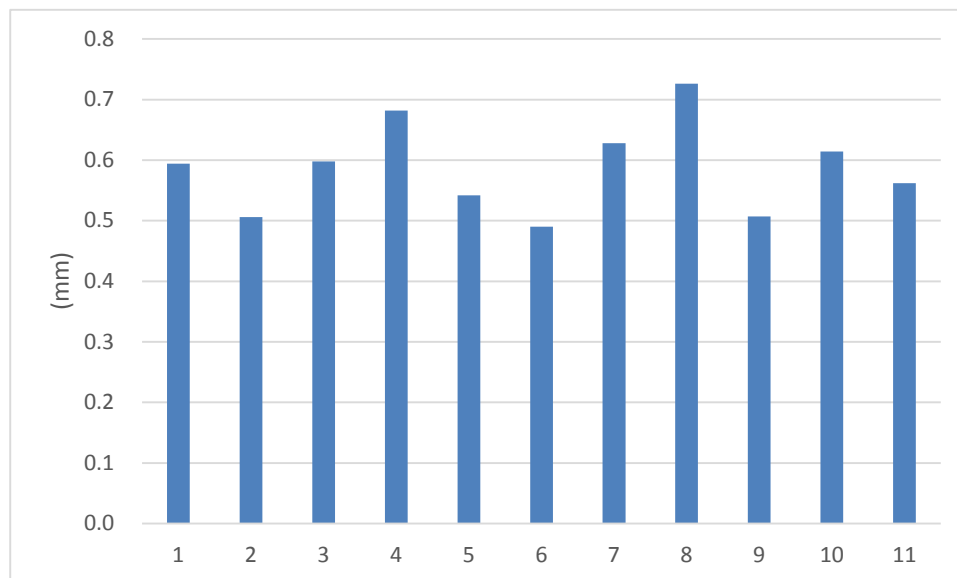


(1) 基礎テスト

ア 厚さ (別表 4)

厚さは最大 0.73 (No.8) ～最小 0.49mm (No.6)、平均 0.59mm であった。

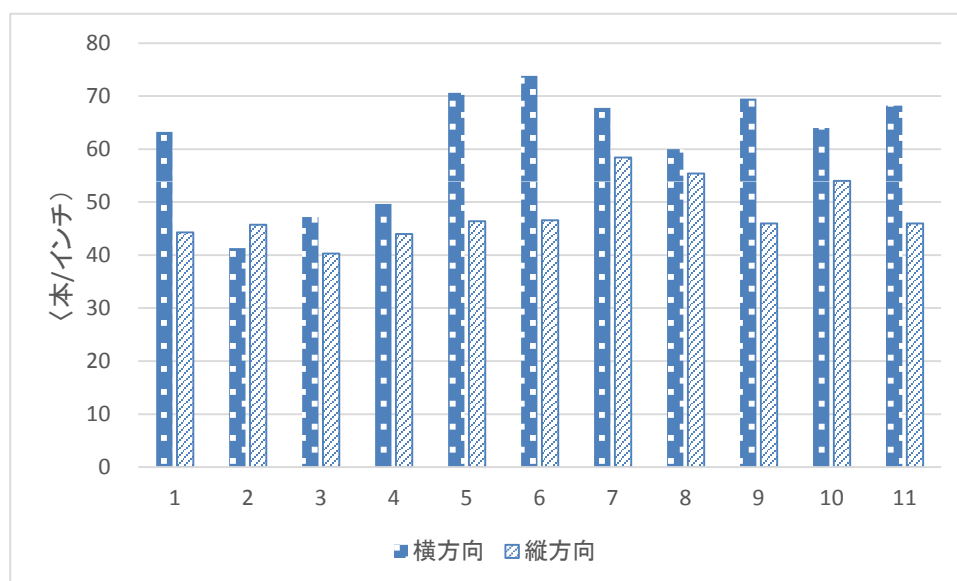
グラフ 4



イ 密度 (別表 4)

横方向 (編目の横方向に並んでいる数) の最大は 73.8 本/インチ (No.6)、最小は 41.3 本/インチ (No.2)、平均 61.4 本/インチ、縦方向 (編目の縦方向に並んでいる数) の最大は 58.4 本/インチ (No.7)、最小は 40.3 本/インチ (No.3)、平均 47.9 本/インチであった。

グラフ 5



ウ 電子顕微鏡による観察

繊維の断面、側面を 500 倍、1000 倍、1500 倍で拡大観察した。繊維への紫外線カット加工等の確認することはできなかった。

## (2) 表示状況

### ア 紫外線カットに関する表示（別表 5）

紫外線遮蔽率の数値表示をしていたのが 3 銘柄（No.1～3）、UPF の数値表示をしていたのは 4 銘柄（No.5～8）、両方の表示があったのが 1 銘柄（No.4）で表 3 の通りであった。いずれも表示の数値を満たしていた。

テストの結果、紫外線遮蔽率及び UPF の値が他銘柄より若干低かった No.2-2 白は「淡色の生地部分も UV90%以上ですが、使用状況により日焼けする場合があります」「着用条件や色・柄によって紫外線の透過が異なりお肌が柄模様に日焼けすることがあります。」との記載があり、No.3 には「紫外線遮蔽加工はしていませんが、紫外線遮蔽率 80%以上の試験数値が得られています。」との記載があった。

No.9 は紫外線遮蔽率や UPF の数値表示はなかったが「UV 対策 この製品は紫外線の遮蔽率を高めています。」との記載があり、No.10 は太陽光をカットするマークがあった。No.11 には紫外線カットに関する表示がなかった。

表 3

| No. | 紫外線遮蔽率 | UPF 値 |
|-----|--------|-------|
| 1   | 90%以上  |       |
| 2   | 90%以上  |       |
| 3   | 80%以上  |       |
| 4   | 95%以上  | 50+   |
| 5   |        | 50+   |
| 6   |        | 50+   |
| 7   |        | 30    |
| 8   |        | 25    |

### イ 家庭用品品質表示法に基づく表示（別表 1）

ラッシュガードは家庭用品品質表示法の対象品目「水着」に含まれ、組成表示、表示者名及び連絡先の記載が必要である。全銘柄に適正に記載があり問題なかった。取扱い絵表示は任意表示であるが全銘柄にあった。

### ウ 原産国表示（別表 1）

いずれの銘柄にも原産国表示があり、中国製が 10 銘柄（No.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11）ベトナム製が 1 銘柄（No.10）であった。

### エ 取扱いに関する表示（別表 6）

洗濯上の注意表示は「乾燥機（タンブラー）使用禁止」「つけ置き・濡れたままの長時間放置禁止（色移り防止）」「直射日光の当たらない風通しのよいところで陰干し」「無蛍光洗剤使用（白、生成、淡色品製品）」等の表示が多かった。

使用上の注意表示は「突起物、表面の粗いもの、すべり台等注意（溶融、変化、ひっかけて破れ防止）」「使用后すぐ真水で洗い十分すすぐ」「プールでの塩素処理水による変色注意」「車のトランク等高温場所での放置禁止」等の表示が多かった。

## オ 価格（別表 1）

ラッシュガードの購入価格は 999（No.1）～3,699 円（No.6）、平均 2,887 円で銘柄間に差があった。

## 6 まとめ

- ・ 紫外線遮蔽率はいずれの銘柄も 94%以上であり、全体的に高い紫外線遮蔽率であった。色別にみると黒が 98%以上と高い傾向が認められたが、その他の色に傾向は認められなかった。
- ・ UPF はいずれも 21 以上あり、一定以上の効果は認められた。11 銘柄中 9 銘柄が UPF の最高分類である Excellent（UPF40～50+）であり、全体的に高い値であった。
- ・ 紫外線遮蔽率と UPF の関係について紫外線遮蔽率が同じでも UPF で差がでる銘柄や紫外線遮蔽率で差があっても UPF が同じとなる銘柄もあった。これは紫外線遮蔽率が全波長の遮蔽率の平均をとる測定法であるのに対し、UPF は各波長に対する皮膚の感度と日光の相対エネルギーを係数に入れて算出することによるものである。太陽光の地上に達する強さも波長毎に異なる。UPF はそれらの影響を加味した算出方法であり人体に影響の大きい低波長の遮蔽率が高ければ平均値が同じでも UPF 値が高くなる。
- ・ 紫外線遮蔽率及び UPF は新品時と比較して湿潤時、10 回洗濯後でも変化がなかった。
- ・ 紫外線遮蔽率、UPF など紫外線カット効果に関する数値等の目安表示があったのは 11 銘柄中 8 銘柄であり、いずれも表示の数値を満たしていた。
- ・ 厚さ、密度と電子顕微鏡観察において紫外線カット効果との明確な相関性は認められなかった。

## 7 消費者へのアドバイス

- ・ 今回のテスト結果からラッシュガードは紫外線カット効果が高いことがわかりました。日焼け止めを何度も塗り直す必要がないため、肌の弱い子供や赤ちゃんに有効と考えられます。紫外線遮蔽率や UPF の効果の目安を示す数値表示のある銘柄はいずれもその値を満たしていたことから、購入の際には商品選択の参考にとよいでしょう。
- ・ UPF は紫外線の人体影響度（肌に紅班が現れる）がより明確に表現される評価基準であることから、真夏の海や炎天下など紫外線が強い環境に長時間いる場合は UPF50+のものを着用すると効果的でしょう。
- ・ ラッシュガードは海やプールで着用後、海水や塩素などによる変色・劣化を避けるため脱いだらすぐに水洗いしましょう。濡れたままの長時間放置は避けましょう。

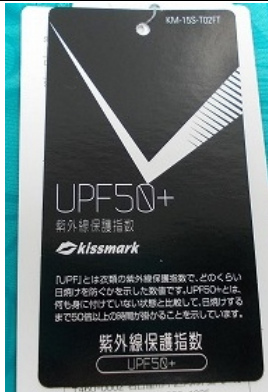
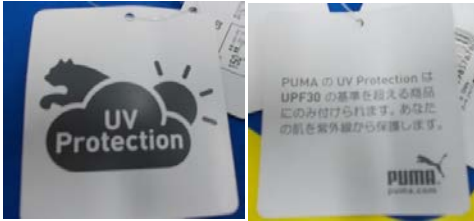
別表1購入一覧表

| No. | 銘柄名       | 表示者名            | 組成                     | 原産国  | 価格<br>(円) | 色            | 購入店名     | 紫外線遮蔽に関する表示                   | サイズ | 取扱い絵表示                                                                              |
|-----|-----------|-----------------|------------------------|------|-----------|--------------|----------|-------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | LGS       | 協同組合関西ファッション連合  | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 999       | 黒            | ソシア      | UVケア 遮蔽率90%以上                 | 120 |    |
| 1-2 |           |                 |                        |      |           | 白            |          |                               | 120 |                                                                                     |
| 2   | Opsunwear | ニッキー(株)         | ポリ100%                 | 中国   | 2,052     | 黒            | デポスポーツ   | 紫外線90%以上カット！                  | 130 |    |
| 2-2 |           |                 |                        |      |           | 白            |          |                               | 130 |                                                                                     |
| 3   | K・SWISS   | ジャパントライアスロン株式会社 | ポリ100%                 | 中国   | 2,916     | 身頃：白<br>袖：紺  | イオン      | 紫外線遮蔽率80%以上                   | 120 |    |
| 4   | IGNIO     | 株式会社 ジャパーナ      | ポリエステル87%<br>ポリウレタン13% | 中国   | 1,999     | 身頃：黒<br>袖：青  | デポスポーツ   | 紫外線防止指数UPF50+<br>紫外線カット率95%以上 | 110 |    |
| 4-2 |           |                 |                        |      |           | 身頃：白<br>袖：水色 |          |                               | 130 |                                                                                     |
| 5   | gelato    | 協同組合関西ファッション連合  | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 3,240     | 白            | イオン      | UPF50+                        | 120 |    |
| 6   | kissmark  | (株)キスマークジャパン    | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 3,599     | グリーン         | デポスポーツ   | UPF50+                        | 150 |    |
| 7   | PUMA      | プーマジャパン(株)      | ポリエステル86%<br>ポリウレタン14% | 中国   | 3,024     | 青            | デポスポーツ   | UPF30                         | 150 |    |
| 8   | adidas    | アディダスジャパン(株)    | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 3,564     | 黒            | デポスポーツ   | UPF25                         | 160 |    |
| 9   | Champion  | ダイワボウアドバンス(株)   | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 3,132     | 身頃：白<br>袖：黒  | イオン      | UV対策 この製品は紫外線の遮<br>蔽率を高めています。 | 120 |   |
| 10  | NIKE      | フットマーク(株)       | ポリエステル80%<br>ポリウレタン20% | ベトナム | 3,564     | 紺            | デポスポーツ   | マーク(太陽光カット)                   | 140 |  |
| 11  | OUTDOOR   | (株)カイトックファミリー   | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 中国   | 3,672     | 身頃：白<br>袖：紺  | イトーヨーカドー | なし                            | 150 |  |

別表2-1 外観写真および紫外線遮蔽に関する表示一覧

| No. | 外観写真                                                                                                                       | 紫外線遮蔽に関する表示                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <p style="text-align: center;">1-2</p>    |    |
| 2   | <p style="text-align: center;">2-2</p>    |    |
| 3   |                                          |   |
| 4   | <p style="text-align: center;">4-2</p>  |  |
| 5   |                                         |  |

別表2-2 外観写真および紫外線遮蔽に関する表示一覧

| No. | 外観写真                                                                                | 紫外線遮蔽に関する表示                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6   |    |    |
| 7   |    |     |
| 8   |   |    |
| 9   |  |   |
| 10  |  |  |
| 11  |  |                                                                                       |

別表3 紫外線遮蔽効果一覧

| No. | 色       | テスト結果                         |              |      |                 |              |     |                 |
|-----|---------|-------------------------------|--------------|------|-----------------|--------------|-----|-----------------|
|     |         | 紫外線遮蔽に関する表示                   | 紫外線遮蔽率(%)    |      |                 | UPF          |     |                 |
|     |         |                               | 新品時<br>(乾燥時) | 湿潤時  | 10回洗濯後<br>(乾燥時) | 新品時<br>(乾燥時) | 湿潤時 | 10回洗濯後<br>(乾燥時) |
| 1   | 1:黒     | 遮蔽率90%以上                      | 99.5         | 99.5 | 99.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 1-2:白   |                               | 99.1         | 98.9 | 98.9            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 2   | 2:黒     | 紫外線90%以上カット！                  | 98.7         | 98.9 | 99.4            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 2-2:白   |                               | 94.6         | 94.7 | 95.2            | 27           | 30  | 31              |
| 3   | 3袖:紺    | 紫外線遮蔽率80%以上                   | 96.0         | 95.8 | 96.1            | 30           | 29  | 31              |
|     | 3身頃:白   |                               | 94.5         | 95.0 | 94.9            | 21           | 24  | 23              |
| 4   | 4袖:青    | 紫外線防止指数UPF50+<br>紫外線カット率95%以上 | 99.6         | 99.3 | 99.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 4身頃:黒   |                               | 99.9         | 99.9 | 99.9            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 4-2袖:青  |                               | 99.7         | 99.3 | 99.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 4-2身頃:白 |                               | 99.6         | 99.3 | 99.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 5   | 5:白     | UPF50+                        | 98.7         | 98.8 | 98.8            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 6   | 6:グリーン  | UPF50+                        | 98.2         | 98.5 | 98.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 7   | 7:青     | UPF30                         | 97.6         | 97.2 | 97.5            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 8   | 8:黒     | UPF25                         | 99.7         | 99.5 | 99.7            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 9   | 9袖:黒    | UV対策 この製品は紫外線の遮蔽率を高めています。     | 98.3         | 98.4 | 98.2            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 9身頃:水色  |                               | 95.7         | 95.6 | 95.9            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 10  | 10:紺    | マーク(太陽光カット)                   | 99.9         | 99.9 | 99.9            | 50+          | 50+ | 50+             |
| 11  | 11袖:紺   | なし                            | 98.1         | 98.1 | 98.0            | 50+          | 50+ | 50+             |
|     | 11身頃:白  |                               | 97.2         | 97.0 | 97.1            | 50+          | 49  | 49              |
| 平均  |         |                               | 98.1         | 98.1 | 98.2            |              |     |                 |

別表4 組成・密度・厚さ・外観縫製テスト結果

| No. | 銘柄名       | 表示者名                | 組成                     | 厚さ(mm) | 密度(本/インチ) |      |
|-----|-----------|---------------------|------------------------|--------|-----------|------|
|     |           |                     |                        |        | 横方向       | 縦方向  |
| 1   | LGS       | 協同組合関西ファッ<br>ション連合  | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.59   | 63.3      | 44.3 |
| 2   | Opsunwear | ニッキー(株)             | ポリ100%                 | 0.51   | 41.3      | 45.7 |
| 3   | K・SWISS   | ジャパントライアスロン<br>株式会社 | ポリ100%                 | 0.60   | 47.2      | 40.3 |
| 4   | IGNIO     | 株式会社 ジャパーナ          | ポリエステル87%<br>ポリウレタン13% | 0.68   | 49.7      | 44.0 |
| 5   | gelato    | 協同組合関西ファッ<br>ション連合  | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.54   | 70.6      | 46.4 |
| 6   | kissmark  | (株)キスマークジャパ<br>ン    | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.49   | 73.8      | 46.6 |
| 7   | PUMA      | プーマジャパン(株)          | ポリエステル86%<br>ポリウレタン14% | 0.63   | 67.8      | 58.4 |
| 8   | adidas    | アディダスジャパン<br>(株)    | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.73   | 60.0      | 55.4 |
| 9   | Champion  | ダイワボウアドバンス<br>(株)   | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.51   | 69.5      | 46.0 |
| 10  | NIKE      | フットマーク(株)           | ポリエステル80%<br>ポリウレタン20% | 0.61   | 64.0      | 54.0 |
| 11  | OUTDOOR   | (株)カイトックファミ<br>リー   | ポリエステル85%<br>ポリウレタン15% | 0.56   | 68.2      | 46.0 |
| 平均  |           |                     |                        | 0.59   | 61.4      | 47.9 |

別表5 紫外線遮蔽に関する表示

| No. | 紫外線カットに関する表示                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UV CARE 90% CUT</li> <li>・ UVケア遮蔽率90%以上</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
| 2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UV CUT 紫外線90%以上カット</li> <li>・ 日焼けの原因となる紫外線をカットします。</li> <li>・ この製品は紫外線防止に優れた素材を使用しています。淡色の生地部分もUV遮蔽率90%以上ですが、使用状況により日焼けする場合があります。</li> <li>・ 着用状況や色・柄によって紫外線の透過が異なりお肌が柄模様の日焼けすることがありますのでご注意ください。</li> </ul>                                                     |
| 3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UVCARE</li> <li>・ 紫外線の透過を減少できる素材です。</li> <li>・ 紫外線遮蔽加工はしていませんが、紫外線遮蔽率は80%以上の試験数値が得られています。</li> </ul>                                                                                                                                                            |
| 4   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紫外線カット率95%以上</li> <li>・ 紫外線防止指数UPF50+</li> <li>・ スゴUVカット！</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| 5   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紫外線防止指数UPF50+</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紫外線防止指数UPF50+</li> <li>・ 「UPF」とは衣類の紫外線防止指数で、どんぐらい日焼けを防ぐかを示した数値です。UPF50+とは、何も身につけていない状態と比較して、日焼けするまで50倍以上の時間が掛かることを示しています。</li> </ul>                                                                                                                            |
| 7   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UV Protection</li> <li>・ PUMAのUV ProtectionはUPF30の基準を超える商品にのみ付けられます。あなたの肌を紫外線から保護します。</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| 8   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紫外線から肌を守る</li> <li>・ UV VPROTECTION</li> <li>・ UPF25</li> <li>・ アディダスは、紫外線先進国で支持されているオーストラリア/ニュージーランド検査基準を採用しています。UPF(紫外線保護指数)とは？UPF(Ultraviolet Protection Factor=紫外線保護指数)とは、肌を保護していないときと生地などで肌を保護したときの比率です。UPF値は、肌への影響力を表示した値で、高いほど日焼け防止効果が高くなります。</li> </ul> |
| 9   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ UV対策</li> <li>・ この製品は紫外線の遮蔽率を高めています。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
| 10  | マーク(太陽光カット)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

別表6 取扱いに関する注意表示

| 洗濯上の注意 |                                                               | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 |
|--------|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 1      | 乾燥機(タンブラー)使用禁止                                                | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●     | ●     |
| 2      | つけ置き・濡れたままの長時間放置禁止(色移り防止)                                     |      |      | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●    | ●     | ●     |
| 3      | 無蛍光洗剤使用(白、生成、淡色製品)                                            |      | ●    |      | ●    |      | ●    | ●    | ●    | ●    |       |       |
| 4      | 直射日光の当たらない風通しのよいところで陰干し よく乾燥してから風通しのよいところで保管                  | ●    |      |      | ●    | ●    | ●    |      | ●    |      |       | ●     |
| 5      | 白物とわけて洗う                                                      | ●    | ●    |      |      |      |      | ●    | ●    |      | ●     |       |
| 6      | 単品洗い                                                          |      |      | ●    | ●    |      | ●    |      |      | ●    |       | ●     |
| 7      | 形を整えて吊り干し                                                     |      | ●    |      | ●    |      | ●    |      |      |      | ●     | ●     |
| 8      | ファスナー、ボタン等は閉じて洗う                                              |      |      |      | ●    |      | ●    |      | ●    |      |       | ●     |
| 9      | 漂白剤使用禁止                                                       |      |      |      | ●    | ●    | ●    |      |      | ●    |       |       |
| 10     | 手洗い指示(洗濯機禁止)                                                  |      |      | ●    |      | ●    |      |      |      | ●    |       |       |
| 11     | 裏返しにして洗う                                                      |      |      |      |      |      |      | ●    |      |      |       |       |
| 12     | ネット使用                                                         |      |      |      |      |      |      | ●    |      |      |       |       |
| 使用上の注意 |                                                               | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 |
| 1      | 突起物、表面の粗いもの、すべり台等注意(溶融、変化、ひっかけて破れ防止)                          | ●    |      | ●    | ●    | ●    | ●    |      | ●    | ●    |       | ●     |
| 2      | 使用後すぐ真水で洗い十分すぐ                                                |      |      |      | ●    | ●    | ●    |      | ●    | ●    | ●     | ●     |
| 3      | 車のトランク等高温場所での放置禁止                                             | ●    |      |      |      | ●    |      |      |      | ●    | ●     | ●     |
| 4      | プールでの塩素処理水による変色注意                                             |      |      | ●    |      | ●    |      |      |      | ●    | ●     | ●     |
| 5      | プリント、刺繍、ワッペン、凸部へのアイロン、強い摩擦禁止                                  |      |      |      | ●    |      | ●    | ●    | ●    |      |       |       |
| 6      | 日焼けオイル類注意(生地痛め防止)                                             |      |      |      | ●    |      | ●    |      |      | ●    |       | ●     |
| 7      | ポリウレタンの塩素や汗成分注意(劣化、強度低下、伸縮性低下をおこすことあり)                        | ●    |      |      | ●    |      | ●    |      |      |      |       |       |
| 8      | 砂地注意(生地組織の中への入り込むことあり)                                        |      |      |      | ●    |      | ●    |      |      | ●    |       |       |
| 9      | かぶれ、炎症、かゆみ、刺激など肌に異常がが感じられた場合使用をやめ専門医に相談                       |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    |       |       |
| 10     | 付属品の摩擦、衝撃、洗濯時のひっかけ注意(破壊や取れたりすることあり)                           |      |      |      |      |      |      |      | ●    | ●    |       | ●     |
| 11     | アイロン禁止                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    |       |       |
| 12     | ヘアドライヤー禁止                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    |       |       |
| 13     | 脱水機禁止                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      | ●    |       |       |
| 14     | プリントは永久的なものではなく、着用や摩擦により剥離や光沢消失あり、プリント部の強い摩擦、折り目注意(剥離、ひび割れ防止) |      |      |      |      |      |      |      | ●    |      |       |       |
| 15     | プリント部分は、合成皮革や革製のソファやバッグに大変移り易い性質があるため注意                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | ●     |

商品テスト報告書(平成 27 年度)

平成 28 年 6 月発行

編集・発行 北海道立消費生活センター

〒060-0003

札幌市中央区北 3 条西 7 丁目道庁別館西棟

TEL 011-221-0110

FAX 011-221-4210

URL <http://www.do-syouhi-c.jp/>

北海道立消費生活センターは、一般社団法人北海道消費者協会が設置者の北海道から指定管理者の指定を受けて管理・運営しています。

指定管理者：一般社団法人 北海道消費者協会

〒060-0003 札幌市中央区北 3 条西 7 丁目道庁別館西棟

TEL 011-221-4217 FAX 011-221-4219

無断転載は禁じております。  
転載される場合はご連絡ください。