

## 圧力なべのテスト結果（北陸三県共同テスト）

### 1 目的

圧力なべは、短時間で調理ができるだけでなく、近年、比較的安価で様々な性能を持った製品が販売され、一般の家庭に広く普及している。一方で、「使用中に突然大きな音とともに中のものが飛び散って怖い思いをした。」「圧力なべのおもりが飛んでガラスが割れた。」等の相談も寄せられている。

そこで、北陸三県（富山県、石川県、福井県）の消費生活（支援）センターが共同で、圧力なべの表示や安全性、加熱性能、使用性のテストを行うとともに、県民の意識調査も行ったので、圧力なべの購入時や使用時等の留意点を消費者に情報提供する。

### 2 テスト実施機関

富山県消費生活センター、石川県消費生活支援センター、福井県消費生活センター

### 3 テスト期間

平成 28 年 11 月～平成 29 年 3 月

### 4 テスト対象品

北陸三県のホームセンターやスーパーマーケット等で購入した 6 銘柄の圧力なべ（表 1 参照）  
（購入価格は税込み 1 万円以内、満水容量は 3～3.5L を目安として選定）

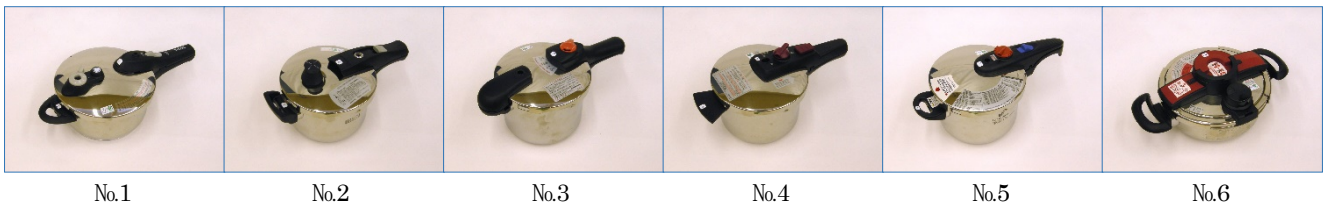


表 1 テスト対象品の主な表示・仕様一覧

No.	材料の種類		寸法※ (cm)	満水容量 (L)	設定圧力 (kPa)	価格 (円)
1	本体	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 10%）（厚さ：1.0mm）	20	3.0	高圧：80 低圧：50	8,067
	はり底	アルミニウム（厚さ：3.2mm） ステンレス鋼（クロム 18%）（厚さ：0.5mm）				
	ふた	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 10%）				
2	本体	ステンレス鋼（クロム 17.5%、ニッケル 3.5%、マンガン 6%、銅 2.5%）	18	3.0	80	6,821
	はり底	アルミニウム・ステンレス鋼（クロム 18%） （底面の厚さ：3.1mm）				
3	本体	ステンレス鋼（クロム 16%）（底の厚さ：1.2mm）	18	3.5	高圧：100 低圧：60	3,980
	ふた	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）				
4	本体	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）（厚さ：1.0mm）	18	3.2	高圧：100 低圧：60	4,980
	はり底	アルミニウム（厚さ：3.5mm） ステンレス鋼（クロム 18%）（厚さ：0.5mm）				
	ふた	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）（厚さ：1.2mm）				
5	本体	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）（厚さ：1.2mm）	18	3.2	高圧：100 低圧：60	5,659
	はり底	アルミニウム合金/ステンレス鋼（クロム 12%）（厚さ：3.3mm）				
	ふた	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）				
6	本体	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）（厚さ：1.2mm）	22	3.0	高圧：100 低圧：60	8,980
	はり底	アルミニウム合金（厚さ：4.15mm） ステンレス鋼（クロム 18%）（厚さ：0.6mm）				
	ふた	ステンレス鋼（クロム 18%、ニッケル 8%）				

※圧力なべの内径

## 5 テスト項目及びテスト方法

家庭用品品質表示法、消費生活用製品安全法、製品安全協会の自主基準（SG マーク）及び日本工業規格「アルミニウム製加熱調理器具（JIS S2010）」（以下、「JIS」という。）等に準じ、または参考にして表示事項、仕様等を確認し、安全性や加熱性能、使用性のテストを行うとともに、県民の意識調査も行った。

## 6 テスト結果

### （1）表示事項

#### ① 家庭用品品質表示法に基づく表示事項

家庭用品品質表示法雑貨工業品表示規程（以下「表示規程」という。）に定められている「表面加工、材料の種類、寸法、満水容量、取扱い上の注意、表示者名等」は、全銘柄でもれなく表示されていた。

#### ② 消費生活用製品安全法に基づく表示事項

国の定めた技術上の基準に適合していることを示す「PSC マーク」は、全銘柄で表示されていた。圧力なべのような消費者の生命・身体に対して特に危害を及ぼすおそれが多い製品については、「PSC マーク」がないと販売できない。

#### ③ SG 基準に基づく表示事項

製品安全協会の定めた「家庭用の圧力なべ及び圧力がまの SG 基準」に適合していることを示す「SG マーク」は、全銘柄で表示されていた。SG マーク制度は、SG マーク付き製品の欠陥によって発生した人身事故に対する補償制度である。

#### ④ 取扱い上の注意事項

圧力なべは使用時に高温高压になることから、各銘柄の本体（ふた）及び取扱説明書には「取扱い上の注意」として、安全に使用するための内容が多岐にわたり記載されていた。

- ・空だきをしない
- ・加熱状態では衝撃を与えない
- ・使用前にノズルが詰まっていないことを確認する
- ・なべに3分の2（ただし、豆類にあっては3分の1）以上の内容物を入れて使用しない等が全銘柄で記載されていた。

### （2）仕様等

#### ① 外形寸法、内径、なべ底の直径及びロックピンの移動距離

外形寸法は、全長 36.5～41.5cm、幅 20.8～26.2cm、高さ 15.2～19.5cm の範囲であった。内径は、17.8～22cm の範囲であった。表示との差は概ね 0～-1.5% の範囲であり、表示値の±3% 以内（JIS S2010 を準用）を満たしていた。

なべ底の直径は、13.3～17.2cm の範囲であった。

ロックピンの移動距離は、7.4～12mm の範囲であった。

#### ② 重量

重量は、片手式が 1.87～1.99 kg の範囲であり、両手式が 2.96 kg であった。

#### ③ 満水容量

満水容量は、全銘柄で表示規程の許容範囲（表示値の±5%以内）を満たしていた。

#### ④ 材料の種類（材質）

材料の種類は、全銘柄で表示されていた。全銘柄とも鉄よりも錆びにくいステンレス鋼が使用されていた。さらに、圧力なべへの伝熱を均一にするために、なべ底に中間材としてアルミニウムをステンレス鋼で挟み込んだ三層底としたものが5銘柄（No. 1、2、4、5、6）あった。

ステンレス鋼に含まれるクロムとニッケルの成分は、携帯型蛍光X線分析装置による簡易分析では、表示値と測定値に若干差のあるものが5銘柄（No. 1、2、4、5、6）あった。当該メーカーに対し、精査を行い、必要に応じ品質管理の改善等を行うよう申し入れた。

パッキンの材質は、フーリエ変換赤外分光光度計（FTIR）による分析では、全銘柄でシリコンゴムが使用されていた。

### ⑤ 底の厚さ

底の厚さは、測定値が表示規程の許容範囲（ステンレス鋼製のもの：表示値の±10%以内、2種類以上の材料を使用しているもの：表示値の±20%以内）を満たしていないものが2銘柄（No. 2、6）あった。当該メーカーに対し、精査を行い、必要に応じ品質管理の改善等を行うよう申し入れた。

## （3）安全性

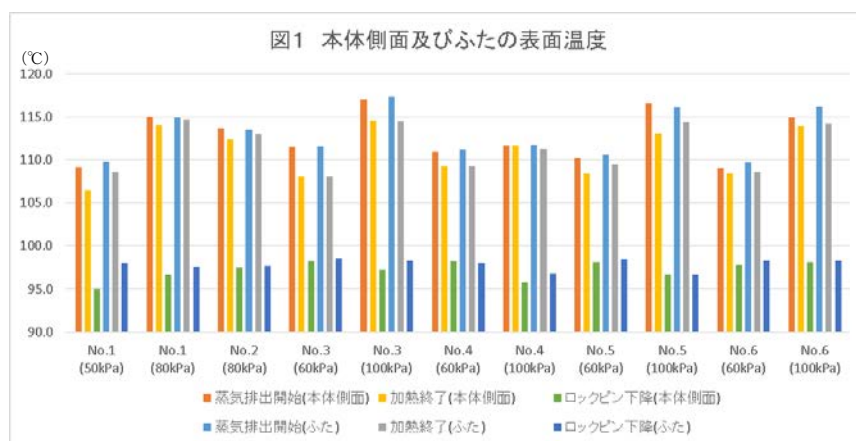
電磁調理器（200V、60Hz）を用いて2L（20±1℃）の水を加熱した。

本体側面及びふたの表面温度は、図1に示すとおりであった。蒸気排出開始までに全銘柄で100℃を超えており、特に高圧側（No. 2は80kPaのみ）では、全銘柄で110℃を超えていた。加熱を止め、

ロックピンが下降し、ふたの開閉が可能となった時点でも表面温度は全銘柄で95℃を超えていた。

ふた取っ手（上側）の表面温度は、どの段階でも温度上昇は小さく、全銘柄で20～30℃程であった。

本体取っ手（下側）の表面温度は、どの段階でも20～30℃程の銘柄が多かったが、蒸気排出開始以降40℃を超えたものが1銘柄（No. 6）あった。50℃を超える銘柄はなく、短時間でやけどとなるおそれは少ないと考えられる。



## （4）加熱性能

電磁調理器（200V、60Hz）を用いて2L（20±1℃）の水を加熱した。

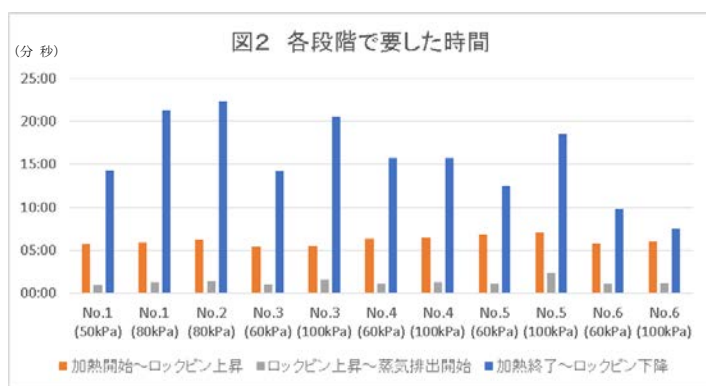
各段階で要した時間は、表2及び図2に示すとおりであった。加熱開始からロックピン上昇までの時間は5分26秒～7分03秒の範囲であった。ロックピン上昇から蒸気排出開始までの時間は、低圧側（60 kPa以下）では、53秒～1分06秒、高圧側（80 kPa以上）では1分12秒～2分20秒の範囲であり、高圧側で若干長くなる傾向であった。加熱終了からロックピン下降までの時間は、低圧側（60 kPa以下）では、9分50秒～15分46秒、高圧側（80 kPa以上）では7分30秒～22分24秒の範囲であり、圧力の切り替えができる5銘柄のうち、設定圧力の高いほうが、時間が長くなるものが3銘柄（No. 1、3、5）あった。

加熱終了までの消費電力量は、表2及び図3に示すとおり、0.46kWh～0.51kWhの範囲であり、銘柄及び設定圧力間で大きな差はなかった。

表2 各段階で要した時間及び加熱終了までの消費電力量

No.	1		2	3		4		5		6	
設定圧力	50kPa	80kPa	80kPa	60kPa	100kPa	60kPa	100kPa	60kPa	100kPa	60kPa	100kPa
加熱開始～ ロックピン上昇	5分 44秒	5分 51秒	6分 19秒	5分 26秒	5分 28秒	6分 20秒	6分 28秒	6分 49秒	7分 03秒	5分 45秒	6分 00秒
ロックピン上昇～ 蒸気排出開始	0分 53秒	1分 16秒	1分 22秒	1分 03秒	1分 32秒	1分 06秒	1分 18秒	1分 04秒	2分 20秒	1分 04秒	1分 12秒
加熱終了～ ロックピン下降	14分 17秒	21分 21秒	22分 24秒	14分 13秒	20分 35秒	15分 46秒	15分 43秒	12分 28秒	18分 34秒	9分 50秒	7分 30秒
消費電力量*	0.47 kWh	0.48 kWh	0.48 kWh	0.46 kWh	0.48 kWh	0.47 kWh	0.48 kWh	0.47 kWh	0.51 kWh	0.47 kWh	0.48 kWh

※加熱開始から加熱終了までの消費電力量



## (5) 使用性

9人のモニターが圧力なべを操作し、評価した。

「本体の警告、注意表示等はわかりやすいか」は、全銘柄でふたに使用上の注意表示のシールが貼付されていたが、スペースが十分に取れず文字が小さくなることから全体的に評価が低かった。

「取扱説明書はわかりやすいか（文字、図等）」は、文字が小さい銘柄（No.1、2）の評価が低かった。

「ふたの開閉はしやすいか」は、ふたの開閉の操作の重い銘柄（No.3）の評価が低く、開閉ハンドルを「起こすー倒す」の操作で軽く開閉できる銘柄（No.6）の評価が高かった。

「おもりは操作しやすいか（目盛の表示等）」は、おもりの操作の重い銘柄（No.3）の評価が低かった。

「ロックピンはわかりやすいか」は、上昇時のストローク（動き）が大きく、動作時に上面よりも上に飛び出す銘柄（No.6）の評価が高かった。

「調理物が入った状態で持ち運びのバランスは良いか」は、圧力なべの持ち運びは、両手で持つように取扱説明書に表示されており、全ての圧力なべには両側に取り手（片手式の場合は本体取り手と補助取り手）が取り付けられているが、安定していて持ちやすい両手式の銘柄（No.6）の評価が高かった。

「手入れはしやすいか（おもり・パッキン・安全バルブ等）」は、全体的に評価が低かった。

「本体・ふたは洗しやすいか」は、圧力なべは通常のなべに比べ重いことから、全体的に評価が

低かった。

「調理例（レシピブック）は参考になるか」は、調理写真等を多用し、調理例が多く紹介されている銘柄（No. 4）の評価が高かった。また、小さな文字で記載されている銘柄（No. 6）の評価が低かった。

## （6）意識調査

### ① 回答者の年代別、性別割合

回答者は 258 名であり、年代別では「60 代」が 24%と最も多く、次いで「70 代」19%、「40 代」17%、「50 代」12%の順であった。性別では、「女性」が 79%を占めた。

### ② 所有状況

「持っている」が 61%を占め、「持っていない」が 38%であった。

### ③ 購入予定

②で「持っていない」と回答した者に回答を求めたところ、「購入予定がある」が 13%を占め、「購入予定がない」が 83%であった。

以下の項目では、②で「持っている」と回答した者、もしくは②で「持っていない」と回答し、③で「購入予定がある」と回答した者に回答を求めた。

### ④ 使用頻度

図 4 に示すとおり、「1 ヶ月に 4～5 回」が 28%と最も多く、次いで「1 週間に 2～3 回」21%、「2～3 ヶ月に 1 回」20%、「特別な時（正月等）」16%の順であった。

### ⑤ 料理メニュー

複数回答を求めたところ、図 5 に示すとおり、「煮豆など」が 39%と最も多く、次いで「豚の角煮、煮豚など」33%、「おでんなど」25%、「カレー、シチューなど」24%の順であった。

### ⑥ 使用熱源

「IH ヒーター」が 50%と最も多く、次いで「ガス」48%、「ラジエントヒーター、電熱等」1%の順であった。

### ⑦ 容量

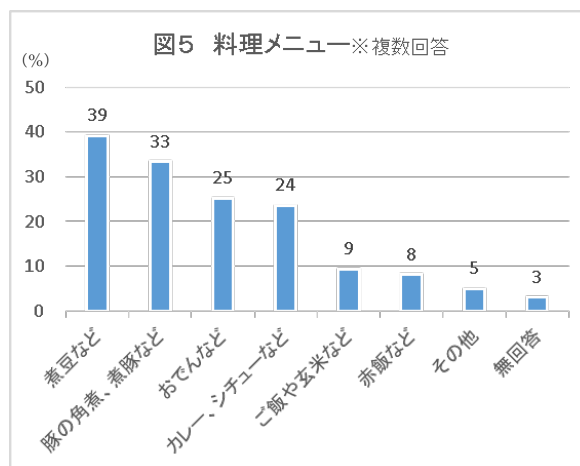
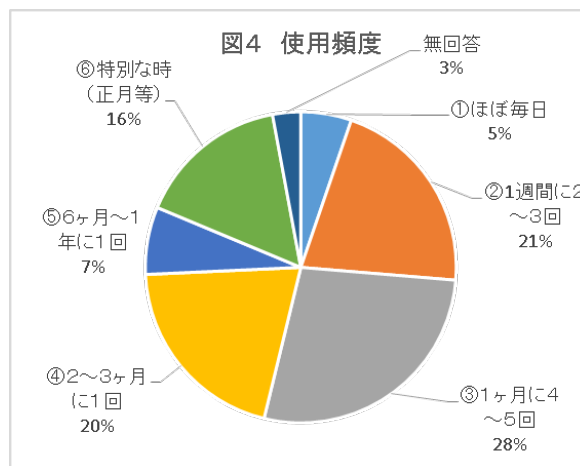
「3L～」が 52%と最も多く、次いで「2L～」27%、「4L～」15%の順であった。

### ⑧ 取扱いの難しさ

取扱いが難しいと感じたことが「ない」が 69%を占め、「ある」が 30%であった。

### ⑨ 調理中の噴き出し

調理中に中身が噴き出したことが「ない」が 76%を占め、「ある」が 19%であった。



## 7 消費者へのアドバイス

テスト結果から、消費者が購入時や使用時等に留意する主な点は以下のとおりであった。

### (1) 購入時の留意点

- ① 製品安全協会の定めた「家庭用の圧力なべ及び圧力がまの SG 基準」に適合すると「SG マーク」が表示されるので、より安全に使用したい場合は「SG マーク」が表示された銘柄を選ぶ。
- ② 取っ手はなべを持ち運ぶ際のバランスに影響するので、実際に両手で持ち上げて確かめ、持ち易く、安定感のある銘柄を選ぶ。
- ③ 銘柄によって、使用できる圧力、容量、使用方法等が異なるので、取扱説明書や操作のしやすさ等を確認、自分に合った銘柄を選ぶ。

### (2) 使用時等の留意点

- ① 圧力なべは、高温高压を利用した調理器具であり、使い方を誤るとなべの中身が飛び散ったり、火傷を負う場合も考えられる。取扱説明書をよく読み、内容を十分理解してから使用する。
- ② 圧力調整弁、安全弁等の目詰まりは、おもりが飛ぶ等の事故につながるおそれがあるので、使用前に目詰まりしていないか確認する。
- ③ 使用後は、パッキンを取り外して汚れ等を洗い落とし、傷や亀裂等がある場合にはすぐに取り換える。
- ④ 取っ手の温度が低くても、圧力なべ本体の温度は十分高温なので、火傷をしないようミトン等を用いる。
- ⑤ 蒸気口からの蒸気は十分高温であり、触れると火傷のおそれがあるので注意する。
- ⑥ 圧力なべの中身が飛び散る等のおそれがあるので、3分の2（豆類については3分の1）以上の内容物を入れて使用しない。