

平成 25 年 2 月 7 日
独立行政法人国民生活センター

スライサーを安全に使うには
—安全ホルダーの使用性を中心に—

1. 目的

スライサーは、野菜をスライスするために使用する調理器具である。国民生活センターでは『調理器具の安全性 その2「スライサー」(2009年8月6日公表)』でスライサーを使用する際の手指のけがの危険性について情報提供を行ったが、PIO-NET^(注1)には公表後も危害事例が21件(2009年8月以降受付、2012年12月末登録分)、また、医療機関ネットワーク^(注2)にはけがの事例が2010年12月以降に43件(2010年12月～2012年12月伝送分)あり、依然としてスライサーでけがをする事故が起きている。

スライサーでのけがは指先等を削ぎ落とすことになり、包丁等によるけがよりも重症となり治癒しづらい。一方、けが防止のためには安全ホルダー^(注3)を使用することも有効であると考えられる。しかし、「指を保護する安全ガードや野菜を受けるケースなどがあれば一緒に購入しようと思っていたが、商品は見当たらなかった。」「野菜が小さくなったら使用する安全ホルダーが付属していたが、まだ半分程度の大きさだったので使用しなかった。」など、安全ホルダーが付属していなかった事例や、使い勝手が悪くて安全ホルダーを使用しなかった事例が見られた。そこで、スライサーについて安全ホルダーの付属状況の調査や使用性に着目したテストを行い、消費者へ情報提供することとした。

(注1)PIO-NETとは、国民生活センターと全国の消費生活センターをオンラインネットワークで結び、消費生活に関する情報を蓄積しているデータベースのこと。

(注2)医療機関ネットワークとは、消費生活上において生命または身体に被害を生じる事故に遭い医療機関を利用した患者から情報を収集し、注意喚起などに活用することを目的としている事業。消費者庁との共同事業であり2010年12月より情報収集を開始した。

(注3)手指のけがを防止するため、スライスする時に野菜を保持する補助具。“指ガード”や“野菜ホルダー”と呼ばれることもある。

2. テスト期間

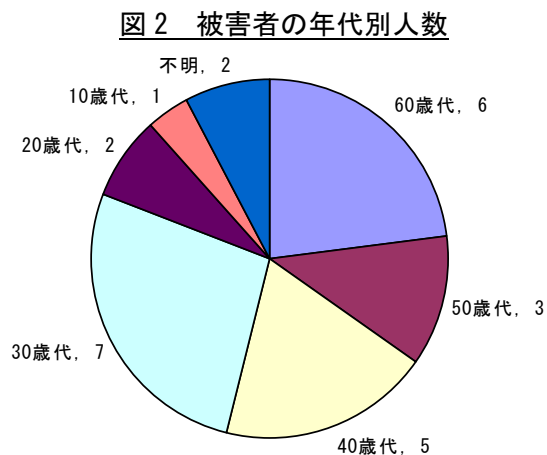
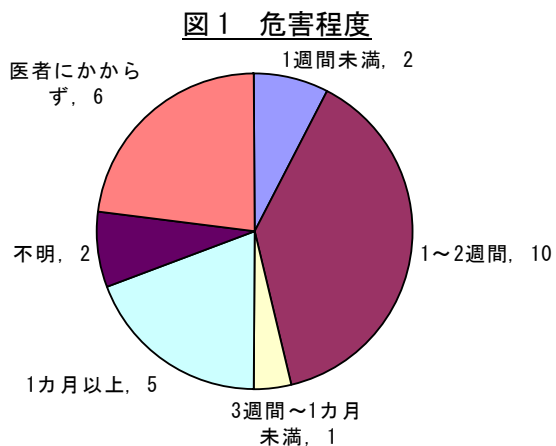
検体購入：2012年9～10月

テスト期間：2012年10～12月

3. 危害情報

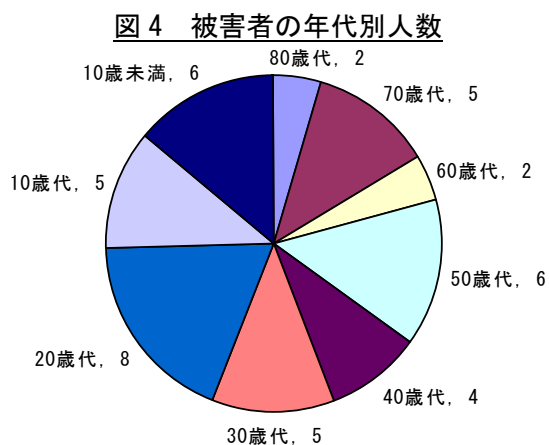
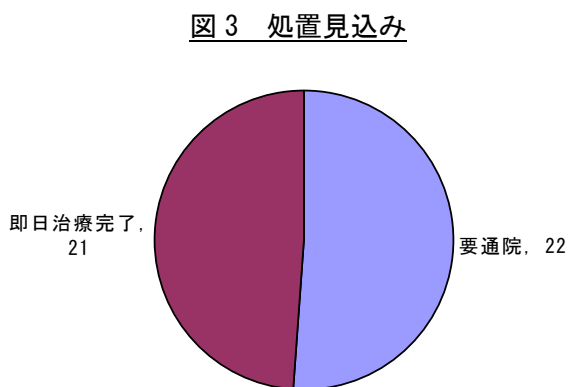
(1)PI0-NET 情報

PI0-NETには、スライサーで手にけがを負う危害情報が 2007 年 4 月～2012 年 12 月末までの約 5 年間で 26 件寄せられており、治療に 1 カ月以上要する事例も 5 件(19.2%)あり(図 1 参照)、児童が受傷する事例も見られた(図 2 参照)。



(2)医療機関ネットワーク

医療機関ネットワークには、スライサーに関する情報が 2010 年 12 月以降 2012 年 12 月末までに 43 件寄せられており、通院が必要なけがが半数近く見られた(図 3 参照)。被害者の年齢を見るとどの年代でも事故が起きており、児童が受傷した事例も見られた(図 4 参照)。



(3)主な事例

PIO-NET 及び医療機関ネットワークに寄せられた主な事例は以下のとおりである。

【事例 1】

ニンジンのスライス中に親指と中指の腹が削げ、全治 1 カ月と診断された。野菜が小さくなったら使用する安全ホルダーが付属していたが、まだ半分程度の大きさだったので使用しなかった。

(2012 年 6 月受付、30 歳代、女性、東京都)

【事例 2】

安全ホルダーからジャガイモが外れて手のひらを切った。安全ホルダーの握りはイメージしていたより大きく、自分の小さめの手ではまた野菜が外れてけがにつながると思う。

(2012 年 4 月受付、30 歳代、女性、神奈川県)

【事例 3】

スライサーで野菜を切っていたら薬指の腹部分を薄く切った。指を保護する安全ガードや野菜を受けるケースなどがあれば一緒に購入しようと思っていたが、商品は見当たらなかった。

(2010 年 10 月受付、40 歳代、女性、大阪府)

【事例 4】

買ったばかりのスライサーで指を切った。指ストッパーが付いていたが使用しなかった。

(2009 年 8 月受付、50 歳代、女性、新潟県)

【事例 5】

スライスカッターを使ってきゅうりの輪切りを作っていた。スライサーの安全装置は縦に長いものには使用できないため、安全装置は使用せずに切っていた。きゅうりが 2cm 程度になったとき、きゅうりを持っていた右手第 2 指も切ってしまった。

(2011 年 12 月発生、50 歳代、男性)

【事例 6】

母親の手伝いをしていて、スライサーできゅうりを輪切りにする際に、いっしょに指を切ってしまった。

(2012 年 2 月発生、10 歳未満、女性)

4. 市販されているスライサーの安全ホルダーの付属状況調査

単品で売られている 88 銘柄中、安全ホルダーが付属していたのは 54 銘柄(約 6 割)に留まった

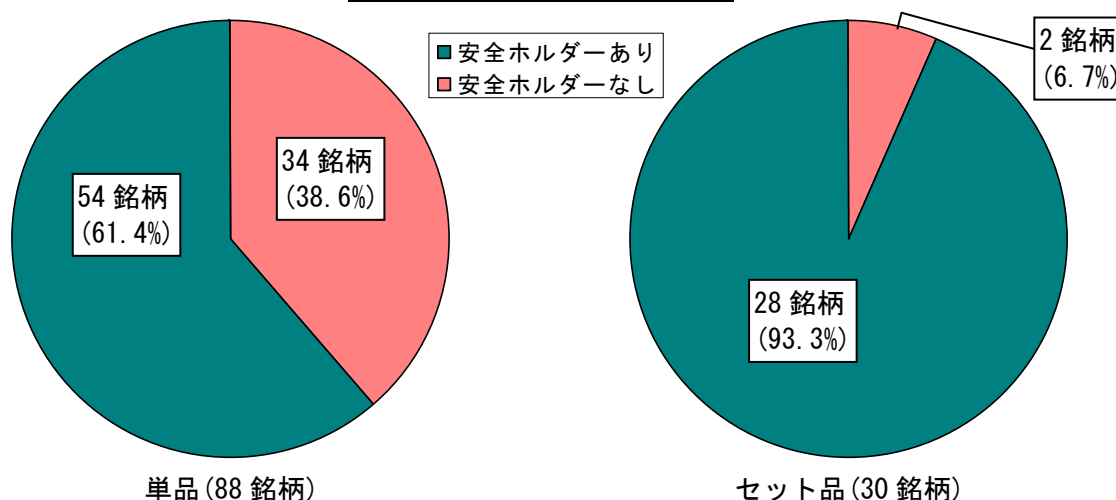
神奈川県相模原市周辺のホームセンター、スーパー等 20 店舗やインターネット通販で売られていたスライサー118 銘柄(単品 88 銘柄、セット品 30 銘柄)^(注4)について、安全ホルダーが付属しているか調査した。結果を図 5 に示す。

単品で販売されているスライサー88 銘柄(刃部が交換できる 21 銘柄を含む)のうち、安全ホルダーが付属していたのは 54 銘柄(約 6 割)に留まった。他方、複数のプレートのセットで販売されているスライサー30 銘柄では、28 銘柄(約 9 割)に付属していた。

なお、単品で売られている安全ホルダーが 8 銘柄見られた。

(注4)単品・セット品については次項参照。

図 5 安全ホルダーの付属状況



5. テスト対象銘柄

前項の神奈川県相模原市周辺のホームセンター、スーパー等 20 店舗やインターネット通販で売られていたスライサーの中から、多くの店舗で売られていた銘柄や安全ホルダーの形状に特徴の見られた 10 銘柄をテスト対象とした。テスト対象銘柄を表 1、写真 1 に示す。

大きさは、プレートの幅がおおむね 10cm 程度で断面積の大きな野菜のスライスに適したものを“大型”、7~8cm 程度のものを“標準”とした。商品形態は複数枚のプレートが同梱されているものを“セット”、それ以外(刃部が交換できるものを含む)を“単品”とした。

なお、No. 8 は刃部を様々に交換でき、その組み合わせによりさいの目切りや波形千切り等が可能で、また、常時安全ホルダーを使用することを前提としたスライサーであった。

表1 テスト対象銘柄一覧

銘柄 No.	プレートの幅	安全ホルダーの形状*	商品形態	備考
1	大型	突起式	単品	
2				
3	標準		セット	
4				
5			単品	V刃、厚み調整
6				厚み調整(刃部の交換)
7	穴あき式	単品		
8	突き刺し式			
9	挟み込み式	セット	厚み調整	
10				

※このテスト結果は、テストのために購入した商品のみに関するものである。

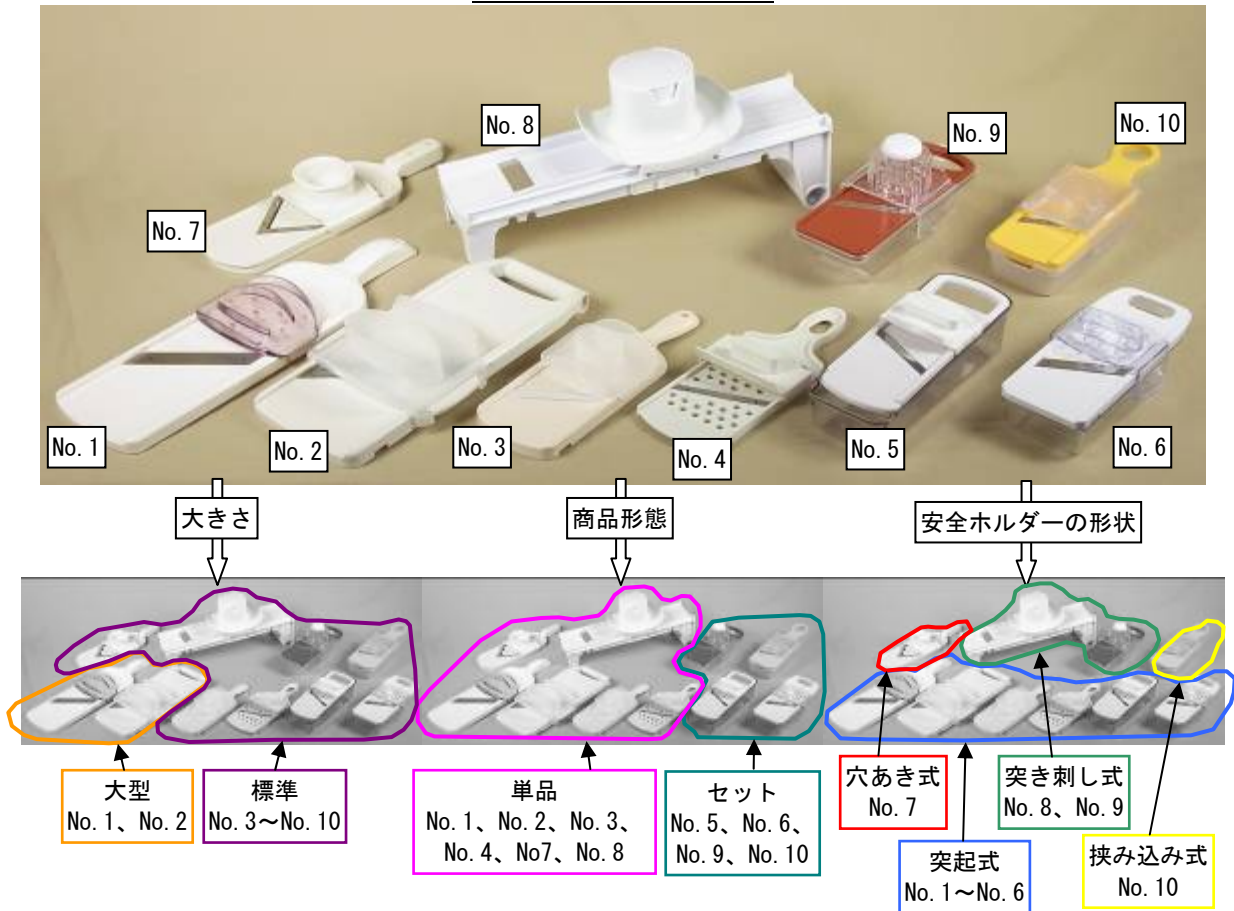
*突起式：板状の底面に多数の突起がある、一般的な安全ホルダー

穴あき式：中央部分をはずした穴の中に小さな野菜を保持できる安全ホルダー

突き刺し式：内部の串で野菜を保持できる安全ホルダー

挟み込み式：一部がスライドして、野菜を挟み込むように保持できる安全ホルダー

写真1 テスト対象銘柄



6. テスト結果

(1) 安全ホルダーの形状

安全ホルダーの形状は様々であった

テスト対象銘柄の安全ホルダーの形状には、写真2にあるような板状の底面に付けられた多数の突起で野菜を保持する一般的な形状のほかに、中央の穴の中に小さくなった野菜を入れ保持する形状のもの(写真3参照)、安全ホルダー内に付けられた串に野菜を突き刺して固定するもの(写真4参照)、安全ホルダーの一部がスライドして野菜を挟み込むもの(写真5参照)など様々であった。

写真2 突起式安全ホルダーの外観と使用例(No. 3)



写真3 穴あき式安全ホルダーの外観と使用例(No. 7)



写真4 突き刺し式安全ホルダーの外観と使用例 (No. 9)

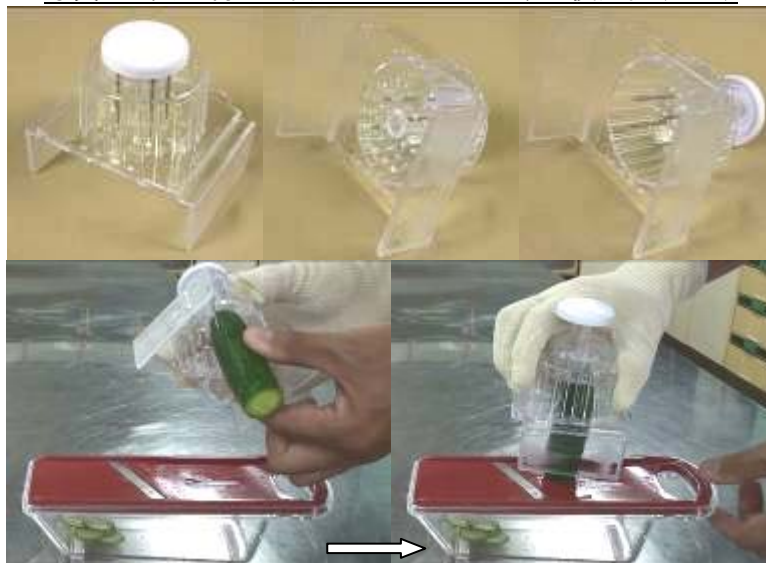


写真5 挟み込み式安全ホルダーの外観と使用例 (No. 10)



(2) 安全ホルダーの使用性

安全ホルダーを使用することは指のけが防止に有効であると考えられる。野菜の種類や大きさによっては安全ホルダーの使いやすさに違いがあると思われるが、使い勝手の劣るホルダーでは使うことを敬遠してしまい、手で野菜を持ったままスライスしてけがをしてしまう可能性が考えられるので、安全ホルダーは使いやすいことが望まれる。

そこで、スライサーと付属の安全ホルダーの使用性に関して、31～55歳の女性18名(平均年齢43.4歳)のモニターに野菜(キャベツ、きゅうり、たまねぎ)を実際にスライスしてもらい、野菜が大きいときと小さいときの使用性を評価してもらった。使用性の評点と評価を表2に、使用した野菜の大きさを表3に示す。大型のNo.1とNo.2ではキャベツの千切りとたまねぎの輪切り、標準的な大きさのNo.3～10ではきゅうりとたまねぎの輪切りを行った。スライスの厚みが変わるNo.7、No.8及びNo.9では最も薄くスライスできる状態と最も厚くスライスできる状態でおのおの評価した。

表2 安全ホルダーの使用性の評点と評価

1	使えない
2	使いにくい
3	普通
4	使いやすい
5	非常に使いやすい

表3 野菜の大きさ(残りの厚さ、長さ)

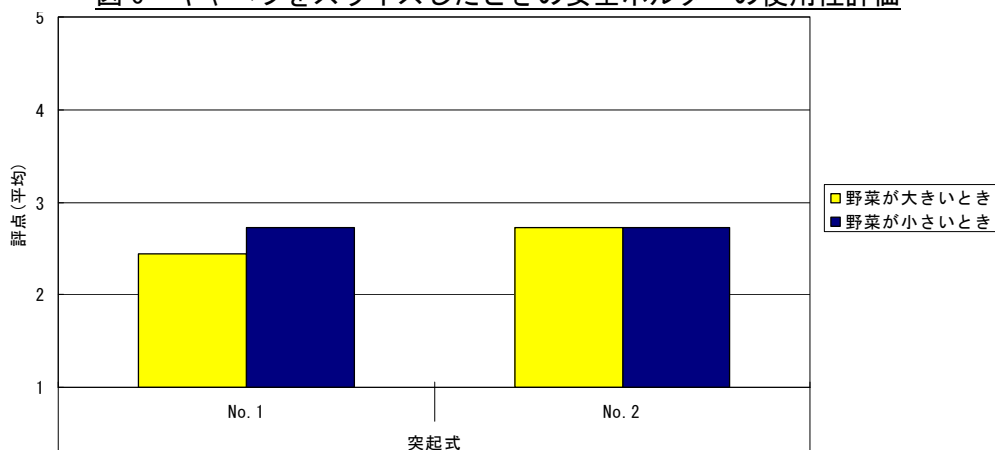
野菜	大きいとき	小さいとき
キャベツ	約7cm	約2cm
きゅうり	約7cm	約2cm
たまねぎ	約5cm	約2cm

ほとんどの銘柄で野菜が小さくなったら安全ホルダーを使用することを薦めているが、小さくなった野菜を安全ホルダーで安定して保持できないこともあった。また、いずれの銘柄もすべての野菜を最初から最後まで安定してスライスできるものではなかった

○キャベツの千切り

キャベツの千切りができることをうたった大型のスライサー(No.1、No.2)でのキャベツのスライスでは、キャベツを押さえながらでは突起式安全ホルダーが持ちにくい、葉がバラバラになりキャベツが外れやすいとの意見もあり、キャベツの大小にかかわらず使用性の評価はやや低かった(図6参照)。

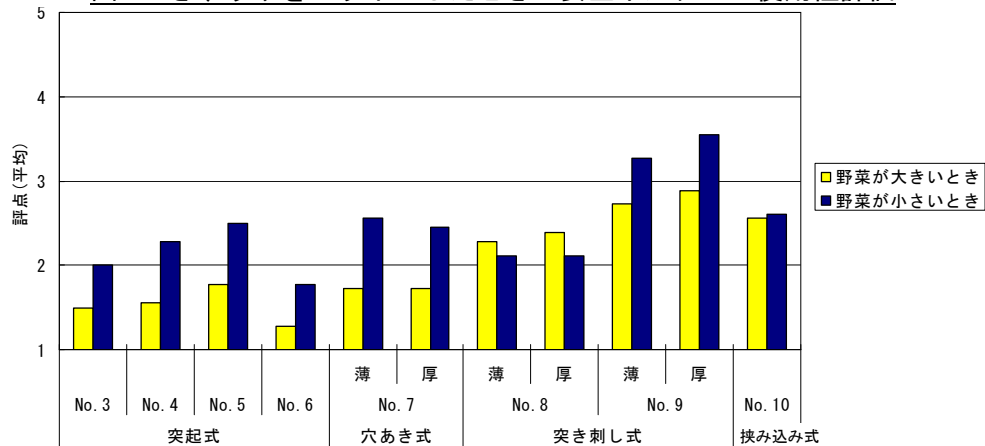
図6 キャベツをスライスしたときの安全ホルダーの使用性評価



○きゅうりの輪切り

一方、標準的な大きさのスライサー(No. 3~10)での細長いきゅうりのスライスでは、突起式の安全ホルダーではきゅうりが外れやすいとの意見が多く、使用性の評価が低めであった。また、きゅうりが大きいと使えない、使いにくいと評価されたものが目立った。突き刺し式と挟み込み式の安全ホルダーはきゅうりが大きいときでも使用性の評価が突起式のホルダーよりも高めであったが、突き刺し式のNo. 8はスライサー本体や安全ホルダーが大きいため持ちにくいとの意見もあった(図7参照)。

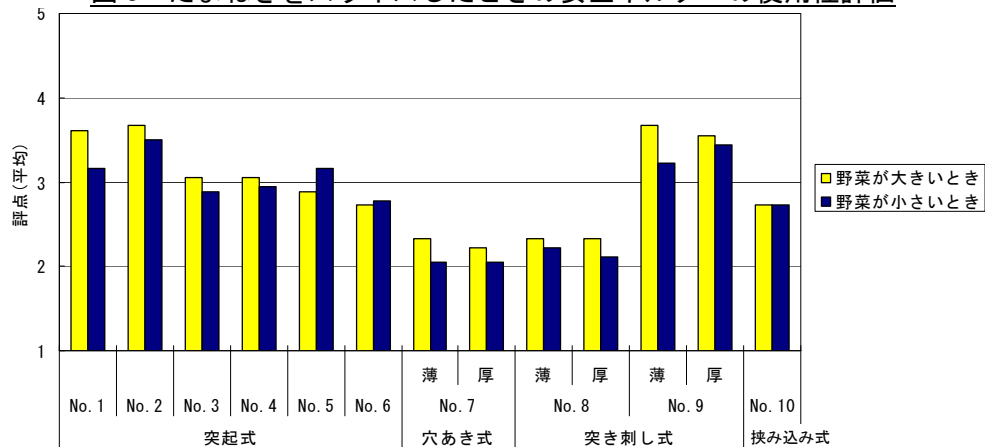
図7 きゅうりをスライスしたときの安全ホルダーの使用性評価



○たまねぎの輪切り

きゅうりに比べて断面積が大きく高さも低いたまねぎは、小さくなるとバラバラになりやすく、たまねぎが小さくなると使用性の評価が低くなるものが多かった。その中で、突起式安全ホルダーや突き刺し式安全ホルダーのNo. 9はたまねぎが小さくなくても保持されるとの意見が多かった。一方、穴あき式安全ホルダーのNo. 7はたまねぎがV刃に食い込むためスライスするのに大きな力が必要で、安全ホルダーからたまねぎが外れやすいとの意見があり評価が低かった。また、突き刺し式のNo. 8はたまねぎの残りが多いとの意見もあり、評価が低かった(図8参照)。

図8 たまねぎをスライスしたときの安全ホルダーの使用性評価

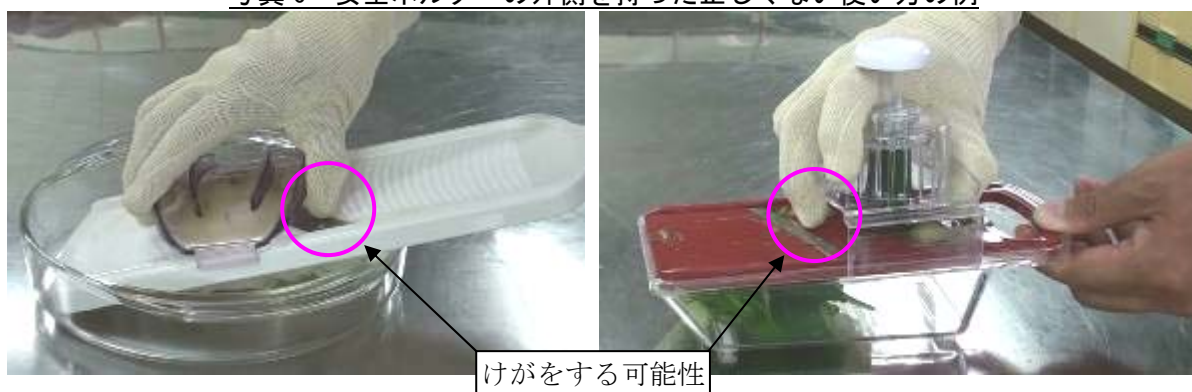


以上のように、野菜の種類と大きさによって安全ホルダーの使いやすさは異なり、小さくなった野菜を安全ホルダーで安定して保持できないこともあった。また、安全ホルダーを使用しても野菜が大きく残り最後までスライスできないこともあり、安全ホルダーを使用してもすべての野菜を最初から最後まで安定して保持してスライスできるものではなかった。

安全ホルダーの外側を持つ不適切な使い方が時々見られ、けがをするおそれがあった

安全ホルダー使用時に、ホルダーの外側を持ち指が刃に触れそうな不適切な使い方が時々見られた(写真6参照)。これはホルダーが持ちにくい、力がかけにくい、野菜を保持しにくいなどの理由によるものと思われる。せっかく安全ホルダーを使用してもけがのおそれがあり、このような使い方は避けたい。

写真6 安全ホルダーの外側を持った正しくない使い方の例



(3)安全ホルダーに関する注意表示

ほとんどの銘柄の取扱説明書には、野菜が小さくなったら安全ホルダーを使うように注意表示がされていたが、本体に表示があったのは1銘柄のみであった



各銘柄の台紙や外箱、取扱説明書に記載のあった安全ホルダーに関する注意表示について調査した。その結果を表4に示す。10銘柄中8銘柄で野菜が小さくなったら安全ホルダーを使うように注意表示がされていた。ホルダーを使用できる野菜の大きさの目安が示されていたのはNo.8とNo.10の2銘柄で、No.8は約7cm、No.10は約8cm以下と示されていた。

なお、本体に注意表示があったのはNo.8のみであり、安全ホルダーを使用するように促すシール状の注意表示があったが、使用に伴い水洗いを繰り返すと剥がれていった。(写真7参照)。

写真7 本体の注意表示(No.8)



表4 台紙や外箱、取扱説明書に記載のあった安全ホルダーに関する注意表示等

銘柄	内 容
1	<p>材料が小さくなったら付属のホルダーを正しく使用してください。</p> <p>材料が小さくなったら付属のホルダーを図のように使用してください。</p> 
2	<p>■各部の説明 ホルダーの使い方 小さくなった野菜や手すべりする野菜をスライスする場合は、必ずホルダーを使用してください。</p> <p>■使用方法 ●基本的な使い方 スライスして材料が小さくなってきたら必ずホルダーを使用してください。</p> <p>■使用上の注意 △注意 素手でスライスする際、材料が小さくなってきたら必ずホルダーを使用してください。そのまま素手で使用すると、指先を傷つける恐れがあります。</p>
3	<p>■ご使用方法 ・指先を守るプロテクター プロテクターは指を保護します。小さな食材やすべりやすい食材などのカットには必ずご使用ください。</p> <p>△注意 食材が小さくなったら、プロテクターをご使用ください。ご使用になれないと手を切るおそれがあります。</p>
4	<p>小さくなった野菜や手すべりする野菜を調理する場合は、必ずホルダーを使用してください。 ホルダー使用の際は、野菜にしっかりソウチャクして使用ください。</p>
5	<p>■取扱い上の注意 ・ホルダーも付いているので手を保護し、最後まで無駄なくスライスできます。 ・小さくなった野菜を切る時に図のようにホルダーをご使用下さい。そのまま素手で使用すると指先を傷つける恐れがあります。</p> 
6	<p>△取扱い上の注意 小さい材料や小さくなった材料は安全ホルダーを使用してください。 キャベツの千切りをする際は、スライスプレートで行ってください。 又、小さくなったキャベツ等の葉菜類は安全ホルダーを使用できません。</p>
7	<p>■ご使用方法 <材料が小さい場合>安全ホルダー本体穴に材料を入れ、安全ホルダー上部で押さえながらカットします。</p> <p>△取扱い上の注意 材料が小さくなると危険です。ホルダーを使用してください。</p> <p>△切り刃に注意 小さい材料や小さくなった材料は、必ずホルダーを使用してください。又、野菜の形状により使用できない場合は、刃部に十分注意してください。</p>
8	<p>使用方法 ・食材を食材ホルダーに固定します。食材ホルダーに入る食材のサイズは約7cmです。 ・食材ホルダーをガードにセットします。 ・前側の刃を使用し食材ホルダーを押さえつけながら調理します。</p>
9	<p>材料が少なく(小さく)なってきましたら、安全器をお使いください。 材料の大きいものは安全器の中にそのままのせてください。 きゅうり、にんじん等細いものは安全器の針に突きさして、上の白いキャップで押えながらご使用ください。</p>
10	<p>このプロテクターは刃先から指先を守るための保護器です。必ずこのプロテクターをお使いください。 野菜を保持するため、残りなく野菜を切ることはできませんのでご了承ください。また、フレームが切削中調理器の刃に当たらないようにしてください。 ※野菜の長さは約8cm以下が適しています。</p>

(4) プレートのたわみによる危険

V 刃で厚み調整のできる銘柄はプレートのたわみが大きく、持っている野菜がより早く小さくなり手指が刃に近づきやすくなり危険であった

スライサーを使用中に刃部手前のプレートが大きくたわむと、そのたわみの分だけ野菜が厚くスライスされるため、持っている野菜がより早く小さくなって手指が刃に近づきやすくなることや、野菜が刃に大きく食い込むことで余計な力がかかり、手元が不安定となり思わぬけがをする危険がある。そこで、使用中のスライサーにかかる力を想定して、刃部手前約5mmの箇所に10N(≒1.0kgf)の垂直荷重を加え、プレートのたわみを測定した。測定の様子を写真8に、結果を表5に示す。プレートを上下させることでスライスの厚み調整のできる銘柄では、調整範囲内で最も薄い状態と最も厚い状態で測定した。

測定の結果、V 刃で厚み調整のできる No. 7 のたわみが 1.7～2.2mm と他の 0.1～0.8mm に比べて大きかった。前回のテスト(2009年8月公表)でもV 刃で厚み調整のできる銘柄のたわみは 1.7～1.8mm と他の 0.2～1.1mm に比べて大きかった。

写真8 プレートのたわみの測定例(No. 7)

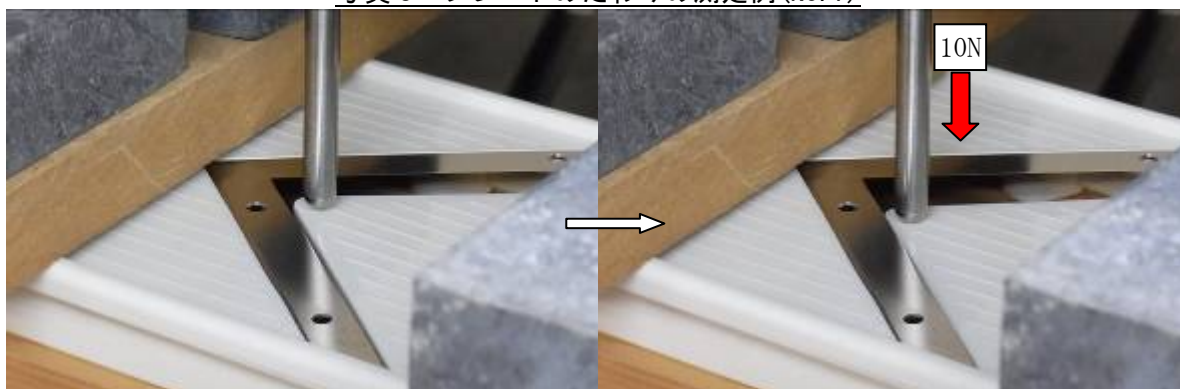


表5 プレートのたわみ [mm]

銘柄 No.	たわみ	
1	0.6	
2	0.3	
3	0.2	
4	0.8	
5	0.2	
6	0.5	
7	薄	1.7
	厚	2.2
8	0.1	
9	薄	0.6
	厚	0.7
10	0.6	

7. 消費者へのアドバイス

(1) スライサーを購入する際は安全ホルダーが付属しているものを選び、使用する際はスライサーも刃物であることに十分注意する

安全ホルダーを使用することは指のけが防止に有効であると考えられるが、安全ホルダーが付属していないスライサーが、特に単品で販売されている商品の約4割に見られた。けが防止のためにも、購入時には安全ホルダーが付属した商品を選ぶか、使用するスライサーに適した安全ホルダーを別途購入する。

スライサーは、簡単・手軽に野菜をスライスできるが、スライス中に手指が刃に触れればけがをする危険があり、重症になりやすい。また、児童がけがをした事例も見られた。スライサーも包丁などと同様に刃物であるので、危険性を十分に認識して扱う。

(2) 現状、ひとつの安全ホルダーで全ての野菜に対応するのは難しいものの、野菜が小さくなったら、けが防止のため必ず安全ホルダーを使用する

野菜が小さくなったとき、手で持ったままスライスし続けることはけがをする危険があるので、けがを防止するために必ず安全ホルダーを使用する。なお、野菜の種類や大きさによって安全ホルダーの使用性は異なり、これらの組み合わせによっては安定したスライスができず、無理をすると危険であるので注意が必要である。また、安全ホルダーの外側を持つなど不適切な使い方をするとけがを負うおそれがあるため、安全ホルダーは正しく使用する。

なお、安全ホルダーが付属されていない、または使いにくい場合は無理してスライスをし続けず、早めに中止し、残った野菜は包丁を使うなどして処理する。

8. 事業者への要望

(1) 野菜が大きいときから最後まで安定して使えるなど使いやすい安全ホルダーを付属させるか、様々な大きさの食材に対応したものを用意することを要望する

安全ホルダーを使用することは指のけが防止に有効であると考えられるが、野菜の種類や大きさによっては安全ホルダーの使いやすさに違いがあった。モニターテストでは、野菜が大きいときでも使いにくくなく、野菜が小さくなくても保持できる安全ホルダーの使用性の評価がやや高い傾向が見られた。使い勝手の劣るホルダーでは使うことを敬遠してしまい、手で野菜を持ったままスライスしてけがをしてしまう可能性が考えられ、また、付属した安全ホルダーが使いにくかったためにけがをしたと思われる事例も見られたことから、安全ホルダーの使用性は重要であると思われる。しかし、その安全ホルダーを付属していないスライサーが、特に単品で販売されている商品の約4割に見られた。

けが防止のためにも、野菜が大きいときから最後まで安定して使える使いやすい安全ホルダーを付属させるか、様々な大きさの野菜に対応した安全ホルダーを用意することを要望する。

(2) プレートのたわみが大きいものは、より小さくなるように改善を要望する

プレートのたわみが大きいものは、そのたわみの分だけ野菜が厚くスライスされるため、持っている野菜がより早く小さくなって手指が刃に近づきやすくなることや、野菜が刃に大

きく食い込むことで余計な力がかかり、手元が不安定となり危険であると思われる。事故を未然に防止するために、たわみが大きいものは、より小さくなるように改善を要望する。

○情報提供先

消費者庁 消費者安全課

経済産業省 商務情報政策局 商務流通保安グループ 製品安全課

消費者委員会事務局

社団法人 日本DIY協会

日本チェーンストア協会

公益社団法人 日本通信販売協会

日本百貨店協会

9. テスト方法

(1) 安全ホルダーの使用性

スライサー及び付属の安全ホルダーの使用性に関して、31～55歳の女性18名(平均年齢43.4歳)のモニターが野菜(キャベツ、きゅうり、たまねぎ)を実際にスライスして、5段階の評点で評価した。

(2) プレートのたわみの測定

使用中のスライサーにかかる力を想定して、刃部手前約5mmの箇所に10N(≒1kgf)の垂直荷重を加え、プレートのたわみを測定した。プレートを上下させることでスライスの厚み調整のできる銘柄では、調整範囲内で最も薄い状態と最も厚い状態で測定した。

10. テスト対象銘柄の仕様一覧

テスト対象銘柄の銘柄名、型式等を表6に示す。

表6 テスト対象銘柄

銘柄No.	銘柄名	型式	製造または販売者名	購入価格(税込み)
1	キャベツスライサー	C-9507	(株)川崎合成樹脂	¥980
2	キャベツスライサー	ACB-657	下村工業(株)	¥1,380
3	セラミックスライサー	CSN-152	京セラ(株)	¥1,390
4	おろしスライサー	AR-033	和平フレイズ(株)	¥428
5	キッチンスライサー	KSY-01	下村工業(株)	¥1,039
6	マイティ タテ型野菜調理器	No. C-70	パール金属(株)	¥1,580
7	V刃スライサー	No. C-4831	パール金属(株)	¥798
8	マルチスライサー	DZ-5918	貝印(株)	¥2,480
9	サラダセット	記載なし	(株)サンローラ	¥4,200
10	野菜調理器Qシリーズ Aセット	記載なし	愛工業(株)	¥3,990

※このテスト結果は、テストのために購入した商品のみに関するものである。

11. テスト結果詳細データ

モニターテスト結果の評点の平均を表7～表9に示す

表7 キャベツをスライスしたときの使用性

銘柄 No.	安全ホルダーの使用性	
	野菜が大きいとき	野菜が小さいとき
1	2.4	2.7
2	2.7	2.7

表8 きゅうりをスライスしたときの使用性

銘柄 No.		安全ホルダーの使用性	
		野菜が大きいとき	野菜が小さいとき
3		1.5	2.0
4		1.6	2.3
5		1.8	2.5
6		1.3	1.8
7	薄	1.7	2.6
	厚	1.7	2.4
8	薄	2.3	2.1
	厚	2.4	2.1
9	薄	2.7	3.3
	厚	2.9	3.6
10		2.6	2.6

表9 たまねぎをスライスしたときの使用性

銘柄 No.		安全ホルダーの使用性	
		野菜が大きいとき	野菜が小さいとき
1		3.6	3.2
2		3.7	3.5
3		3.1	2.9
4		3.1	2.9
5		2.9	3.2
6		2.7	2.8
7	薄	2.3	2.1
	厚	2.2	2.1
8	薄	2.3	2.2
	厚	2.3	2.1
9	薄	3.7	3.2
	厚	3.6	3.4
10		2.7	2.7

<title>スライサーを安全に使うには - 安全ホルダーの使用性を中心に - </title>