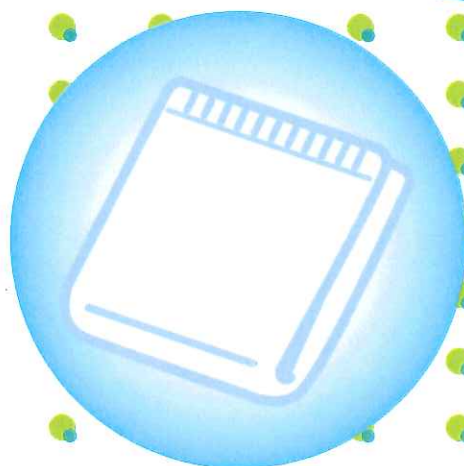
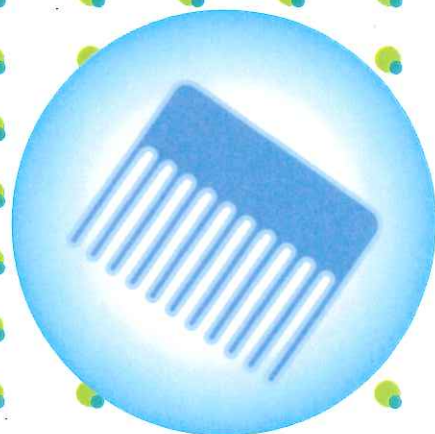


抗菌加工製品ガイドライン

～新しいルールづくりに向けて～

生活関連新機能加工製品懇談会第一次報告



はじめに

昨今、我が国の消費者は、経済状況の成熟や急速な高齢化、生活スタイルの多様化を反映して、「安全」や「衛生」について新たな付加価値を持つ商品を求めています。例えば、形態安定、抗菌・防臭機能など従来製品への付加的機能の付与（新機能加工）による高付加価値化が見られます。

しかし、本来、高付加価値製品の開発は個々の企業の製品開発戦略をベースとすることから、製品分野によっては、当該機能の定義、効果の評価基準が事業者ごとに不統一であったり、使用に際しての安全性に関する情報が不十分であったりして、消費者にとって、適切な選択が実現され難いとの指摘もあります。

このような状況の下、通商産業省生活産業局においては、生活関連新機能加工製品の中でも、近年、特に市場規模が拡大している「抗菌加工製品」について、関係者に求められる自主的取組みに向けた基本的かつ共通的な事項を指針（ガイドライン）の形で取りまとめることとしました。このため、学識経験者、事業者、消費者の各分野の委員の皆様のご協力を得ながら、平成10年7月より5回にわたり、「生活関連新機能加工製品懇談会」を開催して、多角的に検討しました。

抗菌加工を施した製品には「家庭用品品質表示法」の対象品目である家庭用品が多く、その表示事項として「抗菌加工」についても追加するとの立場も考えられなくはありません。

しかし、抗菌加工を表示に追加するかどうかを検討するためには、その前提として抗菌に関する客観的で科学的な知見の集積が必要です。現状ではその条件が満たされてはおらず、抗菌加工を同法上の表示事項に追加すべきとの判断を行うことは困難であり、また適当ではないとの結論に至りました。

本懇談会においては、市場原理を尊重する中での健全な抗菌加工製品の市場を形成することが、消費者保護という要請にかなう方向であるとの共通認識からスタートしました。このような視点から、ガイドラインを提示して関係者の自主的取組みを促すための検討を行ってきました。

本ガイドラインにより、事業者の適切な情報提供、透明で客観的な基準の下に、消費者が商品が有する新機能を的確に認識し安心して商品選択を行うことを通じ、健全な市場が形成されていくことを期待します。

そして、本ガイドラインを踏まえた関係者の自主的取組みにより、必要な情報提供をはじめとした市場環境が整備され、成熟した市場のプレイヤーによる「製品の提案と選択」の場が形成されることを願い、巻頭の言葉とします。

平成11年3月

通商産業省生活産業局長 近 藤 隆 彦

まとめにあたり

本懇談会では、学識者、事業者、消費者の各分野の委員の参画により、生活関連新機能加工製品の中でも、近年特に市場規模が拡大している抗菌加工製品について、多方面から検討してきました。そして、関係者に求められる自主的取り組みとして早期にルール化することが望ましい事項について、基本的かつ共通的な事項をガイドラインとしてとりまとめ、報告書の形で提示しました。

しかし、今回検討し議論した内容の中には、本ガイドラインの中ではとりあげるには至らなかったものの、我々が真摯に受け止めるべき議論も多くありました。

例えば、抗菌加工製品については、消費者の求める主要なニーズである「汚れ防止」「ぬめり防止」等のメリットを追求する一方で、人体における常在菌のバランスに影響を与えるのではないかと、さらにはそれが人体の感染症への抵抗力を低下させているのではないかと、といった意見がありました。

また、人間一人一人が体内に持っている常在菌の量が1.5kgにも及ぶこと、また、細菌類がその耐性を高めていくスピードは人間に比べて極めて速いこと等を、人類の生存という長期的な視点から勘案したとき、細菌類を一律に敵視するかのような発想そのものの見直しが必要ではないかと、といった意見もありました。

これらの指摘は、自然界における人間、細菌類を含めた生態系にも関わる大きな問題にもつながるものであり、今後の学術研究の一層の進展にまつところも少なくありません。しかし、日常の生活の中で、消費者、事業者の各々が、真摯に受け止め、新機能加工製品が我々の生活を本当に豊かにするよう、これらの製品の企画・生産・流通・消費・廃棄・再利用について考えていくことが重要であります。

本報告書が、これらの問題点も含めた、生活関連新機能加工製品の健全な成長についての各方面の議論のきっかけとなれば幸いです。

平成11年3月

座 長 早 川 克 巳

生活関連新機能加工製品懇談会委員名簿

(座 長)

早川 克巳	川村学園女子大学教授
伊藤 文一	財団法人日本消費者協会商品テスト室長
木元 錦哉	明治大学教授
高麗 寛紀	徳島大学教授
小西 與志子	社団法人日本消費生活アドバイザー・ コンサルタント協会東日本支部研修委員長
齋藤 純夫	抗菌製品技術協議会広報委員長
佐久間 勝	日本プラスチック日用品工業組合理事
新保 明	東京都生活文化局消費生活部生活環境課長
竹中 正	社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会事務局次 長
遠山 美知子	国民生活センター商品テスト部調査役
中城 昇	社団法人日本住宅設備システム協会 抗菌標準化委員会委員長
長久保 徹	製品安全協会製品安全企画課長
西本 洋二	社団法人全日本文具協会抗菌製品研究会主査
吉村 正治	繊維製品新機能評価協議会事務局長
和田 直江	主婦連合会専門委員

(五十音順)

<目 次>

はじめに	
まとめにあたり	
委員名簿	

<第一部>抗菌加工製品の現状

1. 背景	1
2. 抗菌加工製品の市場規模	2
3. 各業界分野における状況	5
4. 抗菌加工製品に関する消費者意識	9
5. 抗菌加工製品に関する問題点と課題の整理	12

<第二部>新機能加工製品に関する自主的ルール作りの取組に 向けてのガイドライン

1. ガイドラインの目的	14
2. 消費者ニーズと新機能加工の必要性	14
3. 「抗菌」の定義	15
4. 提供すべき情報	16
5. 抗菌加工製品の表示の在り方	17
6. 抗菌加工製品の試験方法 等	18
7. 抗菌加工製品に関する事業者側の取組みの在り方	20
8. 抗菌加工製品に関し消費者が正しい認識を得ていくための在り方	21
9. その他、一般消費者行政及び公正な商取引ルールとの関係の在り方	23

<第三部>ガイドラインを実効あるものにするために必要な対応策

1. 関係業界団体における自主的ルールの早期策定	24
2. 試験方法の標準化の必要性	24
3. 第三者試験機関の実施体制	25

<第四部>「抗菌加工製品に関する意識調査」結果

1. 調査概要	26
2. 調査結果	32
2.1 「抗菌」という言葉について	32
2.2 「抗菌加工製品」の購入状況	35

2.3 「抗菌加工製品」の利用状況	41
2.4 「抗菌加工製品」に望むべきこと	44
2.5 期待する「抗菌加工製品」	46
2.6 「抗菌加工製品」の今後の購入意向	48
3. 抗菌加工製品リスト	50
4. 調査票	53

＜関連資料＞

工業標準化法に基づく試験事業者認定制度の概要について	63
M S D S とは	69
抗菌製品の抗菌力評価方法	73

<第一部> 抗菌加工製品の現状認識

1. 背景

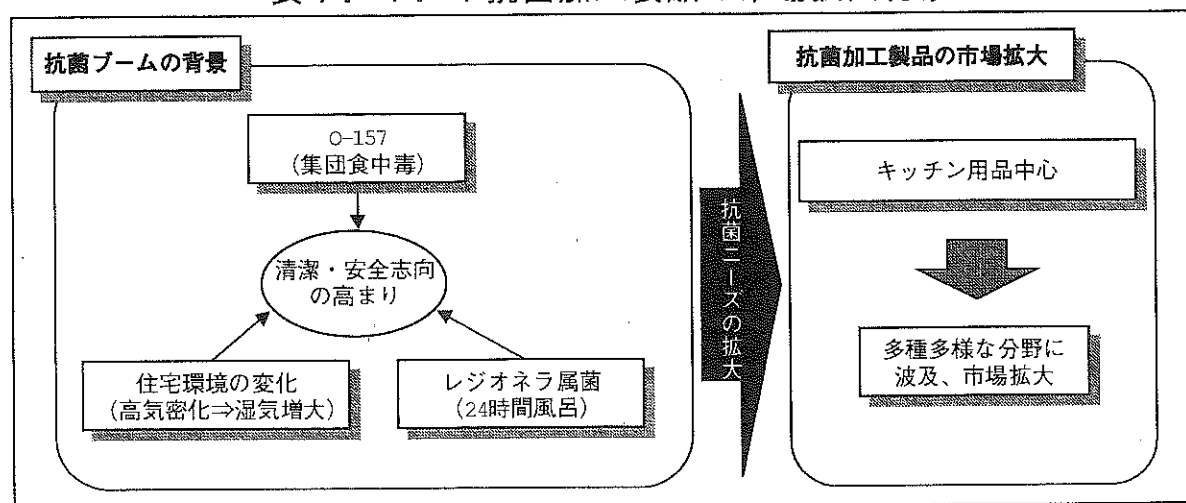
近年、消費者の間で清潔志向や安全志向が高まり、それに伴い抗菌加工製品の市場は拡大している。

そもそも日本人は、他の国と比較して清潔・安全志向が高い傾向にある。そのような背景の下、O-157 による集団食中毒事件、さらには 24 時間風呂のレジオネラ属菌問題等、ここ数年細菌にまつわる問題が多発している。また最近では住宅の高気密化に伴い、湿気の増大や換気不足等の原因により、細菌が繁殖したりカビが発生しやすい生活環境となってきた。このような結果、消費者の間で細菌に対する不安感や恐怖心が急速に増大し、細菌への防衛策として、抗菌加工を施した製品が市場で多く販売、消費されるようになった。抗菌加工製品の市場が拡大し始めた当初は、抗菌まな板や抗菌包丁等のキッチン用品や衣料製品がその中心であったが、現在に至ってはこれらの製品にとどまらず、多岐にわたる抗菌加工製品の市場が拡大の一途を辿っている。

しかし、ここに来て、事業者の抗菌加工製品に関する情報提供不足や、製品に表示されているマークや表示文等が各事業者によって異なる点などから、消費者と事業者との間で抗菌加工製品に対する理解や認識に隔たりができ、様々な問題が生じるようになってきた。このような中、国民生活センターや全国の消費生活センターなどには、消費者から「抗菌加工製品は本当に効果があるのか」「抗菌加工製品の安全性や耐久性はどの程度なのか」等、多数の問い合わせや相談などが寄せられるようになった。

このような背景の中で、ここでは、抗菌加工製品の事業者の状況や、消費者の抗菌加工製品に対する意識動向などを調査、把握し、抗菌加工製品の市場環境の適正化に向け多面的な検討をおこなった。

表 1. 1. 1 抗菌加工製品の市場拡大背景



2. 抗菌加工製品の市場規模

2. 1 抗菌加工製品の製品分野と製品種類

抗菌加工製品は当初、まな板や包丁等のキッチン用品、肌着やシーツ等の繊維製品が主要な抗菌加工製品であったが、現在に至っては幅広い分野で多岐にわたる商品が販売されている。

表1. 2. 1 抗菌加工製品（一例）

分 野	製 品
繊維	靴下、肌着、下着、タオル、ふきん、傷当て材、白衣、寝具、カーテン、カーペット など
家電	洗濯機、掃除機、冷蔵庫、食器洗浄乾燥機、電気ジャーポット、空気清浄機、炊飯器、電話機、シェーバー、カセットテープ など
建材	床材、クロス(壁紙)、タイル、アルミ建材、塗装材 など
住宅設備機器	電気洗浄便座、浄水器 など
キッチン用品	スポンジ、包丁、まな板、水切り袋、フィルム包材、流し三角コーナー、野菜洗い用ブラシ、ゴミかご、弁当箱 など
バス・トイレ用品	湯上がりバスマット、トイレケース付きブラシ、トイレ用コーナーポット、ボトル(シャンプー等) など
生活用品	歯ブラシ、カミソリ、ヘアカーラー、靴(中敷)、油取り紙、マスク、抗菌スプレー、アクセサリ(18金合金) など
文具	ボールペン、シャープペン、鉛筆、消しゴム、フロッピーディスク など
玩具	ぬいぐるみ など
自動車	ステアリング、シフトノブ、空気清浄機、内装 など
その他	砂場用抗菌砂、キャッシュカード、棺 など

2. 2 抗菌加工製品の販売額と成長率

抗菌加工製品の販売額は、様々な製品が市場が登場するのに伴い、増加の一途を辿っている。1996 年における販売額は年間 8,000 億円を上回っており、抗菌加工製品と、抗菌加工を施していない製品を含めた市場全体の販売総額のうち、約 1 割を抗菌加工製品が占めている。

製品分野別の販売額については、上位から繊維分野、家電分野、住宅設備分野と続いている。個別の製品では繊維分野の靴下、肌着・下着、家電分野の洗濯機、冷蔵庫等の販売額が高い。

また、市場全体（抗菌加工製品＋無加工製品）に占める抗菌加工製品の割合は、住宅設備機器分野が約 8 割と最も高く、続いて家電分野およびバス・トイレ分野が 3 割程度となっている。個別の製品では食器用洗浄乾燥機、温水洗浄便座、トイレケース付きブラシ等が約 9 割と高く、主に水まわり製品がその上位を占めている。

表 1. 2. 2 主要な抗菌加工製品の販売額

	抗菌加工製品販売額 ('96年)(百万円)	市場全体の販売額 ('96年)(百万円)	抗菌加工製品 の割合
抗菌加工製品	821,580	8,470,385	9.7%
繊維	408,370	7,289,835	5.6%
靴下	200,000	2,993,000	6.7%
肌着・下着	136,000	3,486,000	3.9%
ユニフォームウェア	59,135	793,000	7.5%
ふきん	805	4,025	20.0%
手袋	12,430	13,810	90.0%
家電	277,605	839,198	33.1%
洗濯機	122,500	169,800	72.1%
冷蔵庫	101,600	508,000	20.0%
掃除機	25,635	102,538	25.0%
食器用洗浄乾燥機	20,700	23,000	90.0%
電気ジャーボット	7,170	35,860	20.0%
建材	9,035	40,200	22.5%
ビニール系床材	8,700	29,000	30.0%
クロス(壁紙)	335	11,200	3.0%
住宅設備機器	106,100	133,000	79.8%
温水洗浄便座	89,100	99,000	90.0%
浄水器	17,000	34,000	50.0%
キッチン用品	9,580	42,040	22.8%
スポンジ	5,410	9,030	59.9%
包丁	1,510	15,110	10.0%
まな板(プラスチック製)	1,120	3,200	35.0%
水切り袋	1,030	10,300	10.0%
フィルム包材	510	4,400	11.6%
バス・トイレ用品	10,565	33,750	31.3%
湯上がりバスマット	5,660	28,300	20.0%
トイレケース付ブラシ	3,035	3,370	90.1%
トイレ用コーナースポット	1,870	2,080	89.9%
文具	325	92,362	0.4%
ボールペン	210	69,075	0.3%
シャープペン	115	23,287	0.5%

(出所：富士経済「抗菌・殺菌・除菌関連市場の現状と将来展望」1997 年)
 ※抗菌加工製品全体および各製品分野の販売額は、表に掲載した製品のみ
 の合計販売額。

抗菌加工製品の販売額からみた成長率については、抗菌加工製品全体では1996年の成長率が約10%と最も高く、その後も販売総額は常に前年を上回っている。

製品分野別では、住宅設備機器分野が毎年約10%の成長率を維持しており、高い伸びを示している。また、繊維分野だけは1998年にマイナス成長となっているが、他の分野では総じてプラス成長となっており、幅広い製品分野で抗菌加工製品の市場が拡大している。

表1. 2. 3 抗菌加工製品（分野別）の販売額と成長率

	販売額(百万円)				成長率		
	'95	'96	'97 (見込み)	'98 (予測)	'96/'95	'97/'96	'98/'97
抗菌加工製品	740,470	821,580	843,014	863,010	111.0%	102.6%	102.4%
繊維	353,040	408,370	408,885	407,935	115.7%	100.1%	99.8%
家電	262,105	277,605	288,260	297,818	105.9%	103.8%	103.3%
建材	9,035	9,035	9,190	9,190	100.0%	101.7%	100.0%
住宅設備機器	96,330	106,100	115,950	127,105	110.1%	109.3%	109.6%
キッチン用品	9,480	9,580	9,689	9,762	101.1%	101.1%	100.8%
バス・トイレ用品	10,175	10,565	10,695	10,840	103.8%	101.2%	101.4%
文具	305	325	345	360	106.6%	106.2%	104.3%

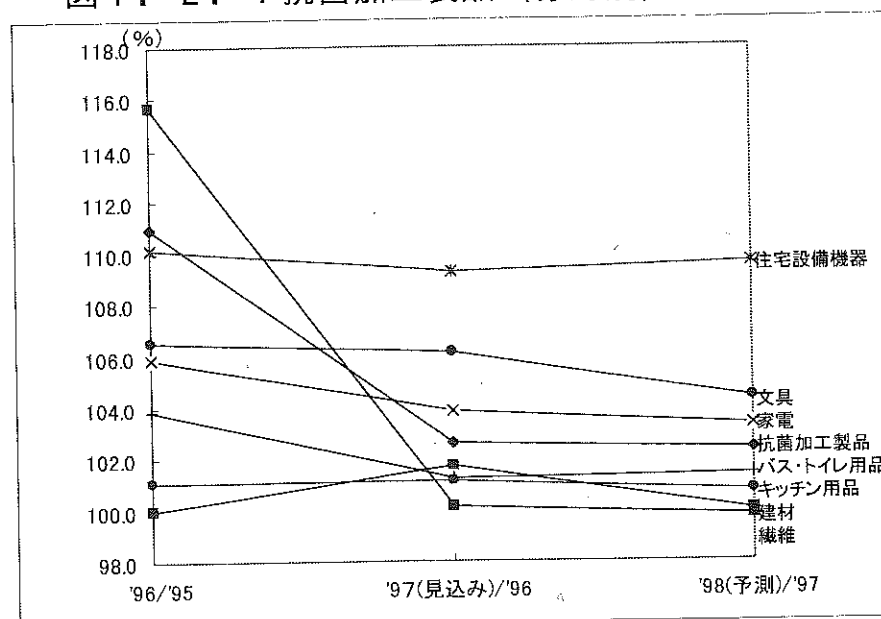
(出所：富士経済「抗菌・殺菌・除菌関連市場の現状と将来展望」1997年)

※ 調査期間は1997年1月6日～2月21日であるため、1997年の販売額は「見込み」、1998年の販売額は「予測」。

※ 抗菌加工製品全体および各製品分野の販売額は、前頁の表（表1.2.2）に掲載した製品のための総額。

次の図は、上表における抗菌加工製品の成長率である。

図1. 2. 1 抗菌加工製品（分野別）の成長率



(出所：富士経済「抗菌・殺菌・除菌関連市場の現状と将来展望」1997年)

3. 各業界分野における状況

抗菌加工製品メーカーに係る業界団体では、抗菌加工製品を開発、製造、販売する上で、一定の基準を定めているところがある。これら関係業界団体では、主に「抗菌」の定義、抗菌加工製品の試験方法、及び抗菌加工製品の表示方法等について基準を設けている。

3. 1 「抗菌」の定義

「抗菌」という言葉は、近年新しく使われ出した言葉であり、現在までのところ「抗菌」という言葉について法令や業界、また学術的にも共通の定義あるいは認識がされていない。関係業界団体の一部では、それぞれ独自に「抗菌」および「菌」に関する用語の定義を定めており、各関係業界団体における「抗菌」の定義は、おおよそ「細菌の増殖を抑制する」としているが、その内容の表現には若干の違いがみられる。

表 1. 3. 1 業界における定義

	(社)全国家庭電気 製品公正取引協議会 出所:「菌等の抑制に 関する用語使用基準」 (1997年10月1日)	(社)日本住宅設備 システム協会 出所:「住宅設備機器に おける抗菌性能試験 方法・表示及び判定 基準(案)」 (1998年6月12日)	繊維製品新機能 評価協議会 出所:「ご存じですか? SEKマーク」	繊維製品新機能 評価協議会 出所:「制菌加工繊維 製品の表示方法、 評価基準、 安全性基準について」 (1998年2月26日)	銀等無機抗菌剤 研究会 (現在「抗菌製品技術 協議会」) 出所:「銀等無機抗菌剤 の品質に関する自主規格 (1996年度追補版)」
滅菌	微生物を完全に死滅させること。	物体に付着するか又は含まれている全ての微生物を完全に死滅又は除去させ、無菌状態にすること。			
消毒	微生物のうち、病原性のあるものをすべて殺滅・除去してしまうこと。	物体又は生体に付着するか又は含まれている病原性微生物を死滅又は除去させ、感染能力を失わせること。			
殺菌	微生物を死滅させること。	対象物に生存している微生物を死滅すること。			
除菌	ある物質または限られた空間より微生物を除去すること。	ろ過や洗浄などの手段で、物体に含まれる微生物の数を減らし、洗浄度を高めること。			
抗菌	微生物の発生・成育・増殖を抑制することをいい、細菌のみを対象とする。	製品表面の細菌の増殖を抑制すること。			微生物の増殖を抑制、または微生物の生菌数が時間の経過とともに減少すること。
防カビ	カビの発生・成育・増殖を抑制することをいい、カビのみを対象とする。				
抗ウイルス	ウイルスの活動を抑制することをいい、ウイルスのみを対象とする。	ウイルスの活動を抑制すること。ウイルスのみを対象とする。			
その他			「抗菌防臭加工」とは「繊維上の菌の増殖を抑制し、防臭効果がある加工法」である。	「制菌加工」とは「繊維上の菌の増殖を抑制する加工法」である。	

法令等における「抗菌」の定義については次のとおり。

- ・日本薬局方（薬事法第41条に基づき、医薬品及び製剤を収めた告示）：
「滅菌」とはすべての微生物を殺滅させるか除去すること、「殺菌」とは微生物を死滅させること、「消毒」とは人畜に対して有害な微生物又は目的とする対象微生物だけを殺滅することと定義している。
- ・薬事法（施行令）：
「抗菌」は抗生物質等の薬物としての意味で使用されている。

また、専門誌等では「抗菌」および「菌」に関する用語が次のように定義されている。

表1. 3. 2 専門誌等における定義

	高麗寛紀「抗菌のすべて」繊維社1997	西野敦ほか「抗菌剤の科学」工業調査会1996 西野敦ほか「抗菌剤の科学Part2」 工業調査会1997
滅菌	目的とする対象物からすべての微生物を殺滅または除去することで、広義には殺菌・除菌を含む。	全ての微生物を完全に殺滅すること。
殺菌	滅菌がすべての微生物の殺滅を意味するのに対して、単に微生物を殺すことをいう。	広く微生物を殺菌すること。
抗菌	殺菌、滅菌、消毒、除菌、静菌、サニタイズなどすべてを意味する。	純理論的、学術的に定義されていないが、おおよそ次の事例に当てはまるときに「抗菌」という言葉が使われる。 1. 生活環境に生息する細菌を対象として 2. 一時的にではなく、その効果は数週間から数年、時には数十年持続し 3. 殺菌レベルとしては、静菌以上、殺菌以下であり、 4. 長期にわたり生活環境の微生物学的衛生を保つこと。
制菌		微生物の活動を停止または低下させ、増殖を抑制すること。
静菌	微生物の増殖を阻害あるいは阻止することをいう。	微生物の活動を停止または低下させ、増殖を抑制すること。（「制菌」と同じ）
消毒	人畜に対して、病原性のある特定の微生物を死滅させ、感染を防止することで、すべての微生物の殺滅を意味しない。	病原微生物を化学的もしくは物理的な方法で殺すことであり、非病原菌の残存は容認される。
除菌	一般的には、目的とする対象物から微生物の除去を意味し、ろ過除菌・洗浄除菌などがある。日本薬局方によると、ろ過による完全除菌を滅菌の一種としている。	ろ過とか洗浄などの手段で、物品に含まれる微生物の数を減らし、洗浄度を高めること。
防腐	食品をはじめ医薬品・化粧品、その他、諸材料の有害微生物による劣化を防止することをいう。	
防菌防黴	一般的には、細菌および真菌の増殖阻止・静菌・防腐・殺滅など、すべてを含めて防菌・防黴という。	
サニタイズ	食品工場における病原性の栄養細胞を殺滅し、その他の微生物を減少させることをいう。なお、「サニテーション」は食品衛生・環境衛生と同義語と解釈してよい。	

このように、関係業界団体、法令、専門誌等において「抗菌」の定義はそれぞれ異なっている。特に、抗菌加工製品の販売元であるメーカーでは、すべての業界統一的な定義がなされていない。

3. 2 抗菌加工製品の試験方法等

抗菌加工製品の試験方法等については、現在までのところ、一部の関係業界団体では抗菌加工製品の効果や持続性をテストしたり、また安全性を確認するため、その試験方法を定めている。これらの関係業界団体では、主に「抗菌効果評価試験方法」「持続性評価試験方法」「安全性の確認方法」について定めている。

<各関係業界団体における試験方法>

■抗菌効果評価試験方法

抗菌加工製品の抗菌効果をテストする「抗菌効果評価試験方法」に関しては、大半の業界団体で「フィルム密着法」や「滴下法」などの試験方法を採用している。しかし、これらの試験結果に対する評価基準の設定は、各団体において多少の違いがある。

■持続性評価試験方法

抗菌力の持続性をテストする「持続性評価試験方法」は各業界団体によって異なるが、主なものとして「水浸漬試験」「耐光試験」「洗濯試験」などが採用されている。

■安全性の確認方法

抗菌加工製品の安全性の確認は「急性経口毒性試験」「皮膚刺激性試験」「変異原性試験」などで行っているが、各団体によって試験項目に多少の違いがある。

このように、現状では各関係業界団体によって試験方法と評価基準の設定に多少の違いがある。そのため、各抗菌加工製品によって抗菌の効果、持続性、安全性等に差があると言える。

3. 3 抗菌加工製品の表示方法

製品情報に関する表示については、一部の関係業界団体で抗菌加工製品の製品本体やカタログに掲載する表示文、表示マーク等について、その表示方法を定めている。これらの関係業界団体では、主に、製品本体や広告等への「表示項目」、そして、それらの表示に際しての「留意事項」、さらに抗菌加工製品としての性能が認められた製品に添付する「適合マーク」等について、ルールを定めている。

<各業界団体における表示方法>

■表示項目

一部の関係業界団体では、抗菌加工製品の製品本体や、カタログ、広告等に表示しなければならない項目を定めている。各関係業界団体によってその内容は異なるが、主なものとしては、「抗菌材の種類」「試験機関名」「抗菌加工部位」「社名」等がある。

■留意事項

一部の関係業界団体では、抗菌加工製品に何らかの表示文を記載する際の留意事項を定めている。主な内容としては、使用禁止用語や、消費者の誤解を招くような表現の禁止、紛らわしい表現の禁止等について、一定のルールを設けている。

■適合マーク

関係業界団体が、抗菌加工製品としての性能を認めた製品に「適合マーク」を添付するというルールは、現在までのところ、全業界団体のうち一つの団体が制定しているにとどまっている。

このように、抗菌加工製品の表示方法は、関係業界団体によってその内容の程度や範囲に差がある。そのため、全ての抗菌加工製品に関する情報が、ある一定のルールに従って消費者に伝わっている状況でない。

4. 抗菌加工製品に関する消費者意識

(1) 消費者ニーズと抗菌加工の必要性

抗菌加工製品の市場は今後とも拡大していくと予想される。そのような状況下においては、事業者は消費者の真のニーズを的確にくみ取った上で製品を生産・販売することが、適正な市場環境形成に向けての必須条件といえる。

生活関連新機能加工製品懇談会（以下、「懇談会」という）では、消費者の抗菌加工製品に対するニーズ等を把握するため、アンケート調査を実施した。

消費者に「今後、抗菌加工製品を購入したいと思いますか」と訊ねたところ、「抗菌加工が望ましい製品のみ買いたい」とした回答者が全体の8割を上まわる結果となった。

抗菌加工を施してあるなら如何なる製品でも購入したいというわけではなく、抗菌加工が必要と思われるものだけを購入したいという消費者の慎重な姿勢が伺える結果であった。

抗菌加工製品の供給側である事業者は、消費者の意識動向を的確に捉えたうえで、消費者のニーズにいち早く応えていくことが必要となる。

表1. 4. 1 抗菌加工製品の購入意向

順位	回答	割合
1	抗菌加工が望ましい製品のみ買いたい	83.3%
2	是非買いたい	10.0%
3	買いたくない	6.7%

(2) 「抗菌」の定義

「抗菌」という言葉は、近年新しく使われ出した言葉であるため、法令、関係業界、および学術的に共通の定義あるいは認識が未だなされていない。関係業界団体の一部では「抗菌」の定義を定めているが、各団体によってその内容は異なっている。

アンケート調査結果では、回答者の約6割が「抗菌とは菌の増殖を抑えること」とであると答えた。ただし、その他にも「菌・カビによる汚れを抑える」、「菌・カビによる臭いを抑える」等といった回答もあり、抗菌が、その副次的な効果とされる防汚、防臭等に対して直接効果があるものと認識している消費者もいる。さらに、「抗菌の意味が分からない」とした回答者も約1割いた。このように、消費者の間では「抗菌」という言葉の捉え方に差が生じている。

(3) 抗菌加工製品の試験方法

現在、関係業界団体の一部では、抗菌加工製品の効果やその持続性、また安全性を確認するための試験を実施している。

しかし、各業界によってその試験方法と評価基準の設定が異なり、中にはこれらの基準を何ら定めていない業界もある。

また、アンケート調査において「抗菌加工製品に関して提供して欲しい情報」について訊ねたところ、その上位に「抗菌効果、抗菌効果の持続性、人体への安全性」等があがった。

(4) 提供すべき情報内容

市場で様々な抗菌加工製品が販売されるようになってから、全国の消費生活センターや国民生活センター、消費者団体には、消費者から「抗菌加工製品は本当に効果があるのか」、「抗菌加工製品の安全性や耐久性はどの程度なのか」等といった内容の質問が多数寄せられるようになった。このような状況の背景には、消費者の間で抗菌加工製品に関する情報が不足していることが1つの要因として挙げられる。

アンケート調査の結果、消費者は抗菌加工製品に関して幅広い内容の情報提供を望んでいることが伺える。それと同時にこの結果は、現在、事業者の提供している情報が十分ではないという側面があらわれたものでもある。アンケート結果で1、2位を占めている項目は、いずれも抗菌効果に関する情報であり、消費者は抗菌加工製品の持つ効果、持続性について正確な情報を知りたがっていることが明らかになった。

表1. 4. 2 「期待する情報提供内容」

順位	期待する情報提供内容	割合
1	抗菌効果の内容（殺菌、抗菌、制菌等）	81.8%
2	抗菌効果の持続性	76.0%
3	抗菌加工の有無	67.8%
4	抗菌加工製品の人体への安全性	66.4%
5	抗菌加工製品の取扱方法（掃除の必要性等）	55.3%
6	抗菌加工されている部位（箇所）	45.8%
7	抗菌効果の強さ	45.1%
8	抗菌の対象となる菌の種類	40.9%
9	使用している抗菌剤/抗菌材の名称や種類	34.7%
10	抗菌加工製品の使用環境条件（温度・湿度等）	26.2%
11	抗菌の効果・安全性に関する試験方法、試験結果	24.7%

(5) 抗菌加工製品の表示のあり方

事業者は消費者に対して抗菌加工製品に関する十分な情報の提供をおこなうとともに、それらの情報を製品本体やカタログ等を通してどのように伝えるかという点が重要となる。

そこで、アンケート調査で「期待する情報提供のあり方」について訊ねてみた結果、最も多かった回答は、「マーク等の表示方法基準を統一設定」が約7割と非常に高かった。

製品本体や製品カタログに表示されるマーク等は、消費者が数多くある製品のなかからあるものを選択する際

に非常に重要な情報源となり、選択判断材料の1つともなり得る。このような点からも、消費者はマーク等の表示方法の基準を統一設定することには大きな期待を抱いていると言える。

またアンケートでは、マーク等の表示方法基準の統一設定以外にも「説明書、製品カタログ、チラシ等に抗菌加工製品に関する詳細な情報を記載して欲しい」という回答も多数あった。

表1. 4. 3 「期待する情報提供のあり方」

順位	内容	割合
1	マーク等の表示方法基準を統一設定	71.8%
2	取扱説明書に抗菌に関する詳細な情報を記載	51.8%
3	製品カタログ、チラシ等に抗菌に関する詳細な情報を記載	48.2%
4	抗菌加工製品の効果について、テレビ等で紹介・解説する	32.0%
5	抗菌加工製品の情報について問合せ、意見する機関を設置	24.9%
6	購入時に抗菌に関する説明が聞けるようにしてほしい	11.3%

5. 抗菌加工製品に関する問題点と課題の整理

前述の抗菌加工製品をめぐる現状を踏まえ、懇談会において検討した問題点と課題は、以下のとおり。

■抗菌加工製品に関する問題点と課題

- (1) 消費者ニーズと抗菌加工の必要性
○消費者ニーズに基づいた製品開発となっているか。
- (2) 「抗菌」の定義
○「抗菌」という用語の内容を明確にする必要があるのではないか。
- (3) 提供すべき情報
○消費者にはどのような情報を提供すべきか。(抗菌加工製品についての内容、抗菌効果についての内容、安全性についての内容、取扱い方法など)
また、消費者が効果について過信することのないよう、「抗菌」の定義に則してその効果を的確に認識するために必要な情報はどのようなものか。
- (4) 抗菌加工製品の表示の在り方
○消費者に提供する情報については、どのような表示がなされるべきか。(文字、絵、マーク、取扱説明、表示場所、等)
また、「防臭」、「ぬめり防止」等、抗菌加工に伴う副次的効果の表示については如何にあるべきか。
- (5) 抗菌加工製品の試験方法
○どのような方法で抗菌効果を確認すべきか。
○抗菌加工製品の安全性をどのように確認すべきか。
○このような試験を試験室で行うこと、及び実際の使用条件下で行うことの関係についてどう考えるか。
○このような試験を製品検査と原料受入検査の組合せにより行うことについてどう考えるか。
- (6) 抗菌加工製品に関する事業側の取組の在り方
○上記(1)～(5)を踏まえ、関係業界団体において自主的なルールを策定すべきではないか。

(7) 抗菌加工製品に関する消費者の正しい認識の形成の在り方

○抗菌加工製品の市場が健全に発展するためには、当該製品が消費者にとって本当に必要かどうか冷静に判断していくことが必要ではないか。そのために、抗菌加工製品に係る的確な認識を形成する観点から如何なる対応が求められているか。

○また、業界団体による自主的なルール策定に当たっては、消費者団体等との適切な情報交換が必要ではないか。(業界団体及び消費者団体の双方が正しい情報を共有)

(8) 一般消費者行政及び公正な商取引ルールとの関係は如何にあるべきか。

○家庭用品品質表示法等の一般消費者保護及び公正な商取引ルールとの関係は如何にあるべきか。

＜第二部＞新機能加工製品に関する自主的ルール作りの取組に向けてのガイドライン

1. ガイドラインの目的

本ガイドラインは、事業者の適切な情報提供と消費者の的確な判断の下に、新機能加工製品に関する健全な市場が形成されていくことを目的として、関係者の自主的取組みに向けた基本的な事項を定めるものである。

本ガイドラインは、今後も出現していく新機能加工製品について、事業者の適切な情報提供と透明かつ客観的な基準の下に、消費者が商品が有する新機能を的確に認識し安心して商品選択を行うことを通じ、健全な市場が形成されていくことを目的として、関係者に求められる自主的取組みに向けた基本的かつ共通的な指針を示すものである。

2. 消費者ニーズと新機能加工の必要性

新機能加工製品の市場が健全に成長・発展していくためには、消費者ニーズや環境への影響を考慮した上で、消費者が新機能についての的確な認識に基づき安心して商品選択が行えるような環境を整備することが必要である。

新機能加工製品の開発・供給は、法令等に反しないことを前提として、市場における自由な競争の場で、各事業者の創意と自主性に基づいて行われるべきものである。しかし、当該製品の市場が健全に成長・発展していくためには、消費者ニーズに裏付けられた、新たな効用を提供できるものであることが必要である。

また、各事業者にあっては、環境に与える影響、新機能加工を必要としない消費者の存在も考慮した上で、生産・販売することが必要であり、消費者にあっても、新機能加工を施すことが真に必要なかどうかを環境への影響も考慮しつつ、それぞれの生活様式に照らして適切に判断した上で、製品の購入の判断を行うことが必要である。

以下では、生活関連新機能加工製品の中でも、近年特に市場規模が拡大している「抗菌加工製品」について、関係者に求められる自主的取組みに向けたガ

イドラインを示すものである。

3. 「抗菌」の定義

3.1 「抗菌」という用語と内容を明確にする必要性

「抗菌加工製品」について、上記の健全な市場を達成するためには、消費者が「抗菌加工製品」に関する用語・用法を的確に認識する必要があるため、企業は「抗菌」という用語とその内容を明確にすることが必要である。

現在販売されている「抗菌加工製品」及びこれに関係する製品について、その用語・用法には統一性がなく、消費者によって「殺菌」や「滅菌」と同一視される等、用語の意味が的確に認識されていない傾向がある。

したがって、「抗菌」という用語とその内容を明確にすることによって、消費者の「抗菌加工製品」に関する的確な認識を促すことができる。

3.2 「抗菌加工製品」における「抗菌」の定義

「抗菌加工製品」における「抗菌」とは、「当該製品の表面における細菌（※）の増殖を抑制すること」とする。

新機能加工製品としての「抗菌加工製品」について、「抗菌」とは、「当該製品の表面における細菌（※）の増殖を抑制すること」とする。

ここでは、細菌に関してのみ限定して定義し、また、「製品の表面」に限定して定義することによって、「抗菌加工製品」の機能に対して適切な表示を行い、消費者の適切な商品選択を可能とするための環境整備を図るものである。

なお、黒ずみ等の原因であるカビ等の「真菌類」は、「抗菌加工製品」における「抗菌」が対象とする細菌には含めないものとする。

※）細菌の種類については、6.1 ①抗菌効果の試験方法において、別途定めることが必要。

3.3 「抗菌」の副次的効果等の定義

抗菌効果に係る副次的効果等は、「抗菌加工製品」の種類や使用方法等によって多種多様であり、統一的な定義の設定が困難であるため、「抗菌」の

範疇に含めない。

これら副次的効果等を表示する場合は、別途その内容を定義し、公表することが必要である。

抗菌効果に係る「汚れ」「臭い」「ぬめり」等を防止又は抑制する効果のような副次的効果若しくは「カビ」を防止又は抑制する効果（以下「副次的効果等」という）については、「抗菌」の範疇に含めないこととする。これら副次的効果等を表示する場合には、その表示者又は表示者に係る団体等において、別途その内容を定義し、公表することが必要である。

ただし、別途定義する表示方法・内容等については、本ガイドラインに準じて行うことが望ましい。

4. 提供すべき情報

抗菌加工製品に関して消費者に提供すべき情報は、消費者が安心して商品を選択するために必要な情報とする。

その際、消費者が効果について過信することのないよう、「抗菌」の定義に則して、情報提供する必要がある。

消費者に対して提供すべき情報としては、以下の事項が必要である。

- ① 抗菌加工の存在（部分的に加工を施している場合にあっては、その部位に関する情報を含む。）
- ② 抗菌効果（継続的に使用される製品にあっては、効果の持続性についての情報を含めることが望ましい。）
- ③ 抗菌剤（※）の種類（無機系／有機系／天然有機系等の区別）
- ④ 抗菌加工製品の安全性（製品の分野・使用の態様により、確認・情報提供すべき事項は一様でないが、短期毒性・皮膚感作性・皮膚刺激性等必要な事項について確認し、情報提供することが必要）
- ⑤ 抗菌効果を発揮・持続させるための使用方法・取扱注意事項

※）ここで「抗菌剤」とは、製品の素材に、練り込み、塗布等の処理をすることにより、「抗菌材」を生成するためのものを言う。なお、例えば金属が表面反応により抗菌効果を有する場合等、練り込み、塗布等の処理をすることなしに製品の素材そのものが「抗菌材」である場合は、当該素材が「抗菌剤」であるものとする。

なお、その際、消費者が抗菌加工製品の効果について過信することのないよう、「抗菌」の定義に則して、情報提供する必要がある。

5. 抗菌加工製品の表示の在り方

5.1 提供すべき情報の表示方法

提供すべき情報の表示方法は、消費者への簡明な情報伝達の観点から、文字表示、団体自主規格に適合している旨の表示、団体等のマークによる表示のいずれかとすることが適当である。

提供すべき情報の表示事項は、①抗菌加工の存在、②抗菌効果、③抗菌剤の種類、④抗菌加工製品の安全性、⑤抗菌効果を発揮・持続させるための使用方法・取扱注意事項の5項目とし、製品又は取扱説明書等において分かりやすく示すことが必要であるが、①については、製品に表示することとし、③については、可能な限り製品に表示することとする。

また、表示事項の表示方法としては、文字表示、団体自主規格に適合していることの表示、団体等のマークによる表示のいずれかとすることが適当である。

ただし、いずれの表示方法による場合であっても、⑤については文字で示すことが必要である。

また、マークで表示する場合は、上記の表示事項の表示内容に関して、マーク表示団体等において作成した自主的ルールに適合していることが必要である。

5.2 「抗菌」の副次的効果等の表示方法

「抗菌」の副次的効果等を表示する場合においては、その副次的効果等に関して、検証がなされて、消費者に対して明らかにされていることが必要である。

副次的効果等を表示する場合においては、その表示内容について、抗菌加工製品等の使用の態様に応じて妥当性が推定できる程度の試験方法で検証がなされ、当該表示者又は表示者に係る団体として当該表示方法についての準則が定められ、消費者に対して明らかにされていることが必要である。

ただし、当該表示者又は表示者に係る団体として当該表示方法について、準則を定める場合は、本ガイドラインに準じて行うことが望ましい。

6. 抗菌加工製品の試験方法 等

6.1 抗菌加工製品の抗菌効果の確認

抗菌効果の試験方法は、抗菌加工製品の種類に応じて、抗菌効果の評価方法に関する日本工業規格（以下「JIS」という）で制定されている方法を選択することが適当である。

抗菌効果の持続性の評価方法は、当該製品の使用の態様に応じて、劣化促進処理をした後に、抗菌効果の評価試験を行うことが適当である。

① 抗菌効果の試験方法

抗菌効果の試験方法は、抗菌効果の評価方法に関する日本工業規格（以下「JIS」という）を制定し、この方法によることが適当である。

当該JISの制定に当たっては、抗菌加工製品の種類に応じて、シェークフラスコ法、菌数測定法、滴下法、フィルム密着法等のうちから選択できるものとすることが適当である。試験に用いる細菌については、黄色ぶどう球菌、肺炎かん菌、大腸菌等の中から、抗菌加工製品の種類・用途に応じて定めることが必要である。

② 抗菌効果の持続性の評価方法

持続性については、当該製品の使用の態様に応じて、洗濯・薬品等による劣化促進処理をした後に、抗菌効果の評価試験を行うことが適当である。

6.2 抗菌加工製品の安全性の確認

安全性の確認は、抗菌加工製品メーカーが、以下のいずれかの方法により行うこととする。

- ① 抗菌剤メーカー又は抗菌材メーカーからのデータによる確認。（当該データのみでは安全性の確認が不十分である場合を除く）
- ② 抗菌加工製品そのものについて試験を行うことによる確認。

安全性の確認については、抗菌加工製品メーカーが、以下のいずれかの方法により行うこととする。

- ① 抗菌剤メーカー又は抗菌材メーカーからのMSDS等でのデータによる確認。（ただし、抗菌加工の方法、製品の用途等を踏まえ、予期せぬ化学反応等によって当該データのみでは安全性の確認が不十分な場合を除く）

②抗菌加工製品そのものについて試験を行うことによる確認。

6.3 試験室と実使用条件下での試験との関係

通常の使用態様の範囲内で想定される温度・湿度・栄養濃度等をカバーする試験条件を設定した上で、試験室において試験を行い評価すべきである。

ただし、実際の使用場面での条件に一層適合するよう、試験条件・試験方法の改善に向けて取り組むことが望ましい。

抗菌加工製品の効果・安全性に関する試験については、実際の使用条件下において十分な効果・安全性が確保されるかどうかの判断を、該当する細菌の標準株を用いて、通常の使用の態様の範囲内で想定される温度・湿度・栄養濃度等をカバーする試験条件を設定した上で、6.1で提示した抗菌効果の試験方法により、試験室において試験を行い評価すべきである。

試験方法を設定する団体等にあっては、実際の使用場面での条件に一層適合するよう、試験条件・試験方法の改善に向けて取り組むことが望ましい。

6.4 製品検査と原料受入検査の組合せ

当該製品の抗菌効果を検査した「製品検査」のデータと、抗菌材メーカーからの情報による「原料受入検査」とのデータとを照合し、生産工程において期待される抗菌効果が得られるかどうかを確認することが適当である。

抗菌加工製品の生産工程において、一定期間を定めるなどして当該製品の抗菌効果を検査する「製品検査」のデータと、抗菌材メーカーから提供される情報によって抗菌効果を確認する「原料受入検査」のデータとを照合し、生産工程において期待される抗菌効果が得られるかどうかを確認することが適当である。

この場合において、メーカーの生産工程管理と品質管理の観点からも適切な実施期間を定めて確認の検査を行うことが望ましい。

6.5 抗菌加工製品の試験に関する実施体制

抗菌効果等の試験は、各事業者自らが実施又は第三者試験機関等への委託のいずれかで行うこととする。なお、いずれの場合も試験を行う機関は、試

験実施・管理体制の整備に努めることが重要である。

また、この場合、実施方法・体制等の技術的能力について公的に認定されていることが適当である。

抗菌加工製品の試験については、①各事業者の企業内試験所において抗菌効果等の試験を行う方法又は②第三者試験機関に委託する方法のいずれかによることとするが、いずれの場合においても、試験実施・管理体制の整備に努めることが重要である。

また、この場合、試験を行う各事業者及び第三者試験機関（以下「第三者試験機関等」という）は、その実施方法・体制等の技術的能力について公的に認定されていることが適当である。

7. 抗菌加工製品に関する事業者側の取組みの在り方

7.1 関係業界団体における自主的ルール策定の必要性

抗菌加工製品メーカーに係る業界団体（以下「関係業界団体」という）は、ガイドラインに基づいた自主的ルールを策定・公表することが必要である。

この場合、他団体等の自主的ルールを準用することができることとする。

事業者側においては、ガイドラインに基づいて、関係業界団体が自主的なルールを策定・公表することが必要である。

この場合において、必要に応じ、他団体等が作成した自主的ルールを準用することができることとする。

ただし、自主的ルールの準用に当たっては、当該団体と準用する団体との間での具体的な実施項目等に関する合意事項を作成して公表するものとする。

7.2 消費者等を含めた自主的ルール策定の必要性

自主的ルールの策定に当たっては、消費者等を含めた委員会を構成し、消費者等の意見を広く取り入れることが必要である。

自主的ルールの策定に当たっては、①消費者、学識経験者を含めた委員会を構成し検討を行うこと、②当該ルール中には、消費者等に対して適切かつ迅速な責任ある対応ができるように、問い合わせ窓口、情報提供方法等に関する事項

を明確にすることが必要である。

7.3 自主的ルール策定・実施における行政の対応の必要性

ガイドラインに基づく自主的ルールの策定・実施を実効あるものとするため、行政のフォローアップが必要である。

関係業界団体において、ガイドラインに基づき自主的ルールを策定・実施するに当たっては、行政として、実施方法・内容等の充実を図るためにも、自主的ルールの策定状況、JISの策定手続き等、所要のフォローアップが必要である。

7.4 消費者に対する情報提供体制の整備の重要性

関係業界団体は、消費者に十分な情報提供を行っていくことが必要であり、このための体制整備が重要である。この際、流通業界の協力も重要である。

関係業界団体としては、自主的ルールの内容等について消費者に十分な情報提供を行っていくことが必要であり、このための体制整備が重要である。この際、流通業界も、消費者に広く接する立場にあることから、その協力が重要である。

8. 抗菌加工製品に関し消費者が正しい認識を得ていくための在り方

8.1 関係業界団体との情報交換の在り方

消費者の正しい認識を形成するため、関係業界団体は、消費者及び消費者団体が、必要に応じ、情報提供窓口を積極的に活用できるようにすることが望ましい。

消費者が抗菌加工製品に係る正しい認識を形成をするためには、関係業界団体と消費者団体との間で、情報提供方法に関して具体的協議を行い、具体化した情報提供窓口を通じて、定期的に情報交換を図ることが望ましい。

そのため、関係業界団体は、消費者及び消費者団体が、必要に応じて、情報提供窓口を積極的に活用できるようにすることが望ましい。

8.2 自主的ルール策定に当たっての配慮事項

関係業界団体が自主的ルールを策定するに当たっては、消費者及び消費者団体との意見交換の場を設ける等密接な連携を取るよう努めることが重要である。

消費者が抗菌加工製品に係る正しい認識を得ていくためには、関係業界団体が自主的ルールを策定しようとする際には、消費者及び消費者団体との意見交換の場を設ける等密接な連携をとるよう努めることが重要である。

関係業界団体が消費者及び消費者団体と連携をとる方法としては、設置する委員会の構成員としての参画を求めていくことなどが考えられる。

8.3 自主的ルール履行状況等のモニタリング

関係業界団体は、自主的ルール策定後もその履行状況等を定期的にモニタリングしていく必要がある。その際、消費者団体等が実施する製品試験や調査等に関する情報交換も積極的に行っていくことが望ましい。

抗菌加工製品について、関係業界団体は、自主的ルール策定後もその履行状況等を定期的にモニタリングしていく必要がある。その際、消費者団体等が実施する製品試験や調査等に関する情報交換も積極的に行っていくことが望ましい。また、行政としても、消費者団体等が協力するに当たって、必要な助言を行うことが適当である。

8.4 情報提供の充実における消費者団体の活動の重要性

消費者が抗菌加工製品についての的確な認識を形成していくためには、消費者団体が各種調査の実施と情報提供を通じて果たす役割も重要である。

消費者が抗菌加工製品の効果や留意点についての的確な認識を形成していく上で、各種調査、情報提供、広報活動の実施などを通じて、消費者団体が果たす役割は重要である。

抗菌加工製品ガイドライン

平成11年5月20日 発行

定価は表紙に表示
してあります。

編 集 通 商 産 業 省 生 活 産 業 局

〒100-8902

東京都千代田区霞が関1-3-1

電話 03 (3501) 9 2 5 9

発 行 大 蔵 省 印 刷 局

〒105-8445

東京都港区虎ノ門2-2-4

電話 03 (3587) 4 2 8 3 ~ 9

落丁、乱丁本はおとりかえします。

ISBN4-17-195300-6