

マイナスイオンを謳った商品の実態 消費者及び事業者へのアンケート、学識経験者の意見を踏まえて

最近、エアコンやドライヤーなどの家電製品から肌着などの衣料品に至るまで、いろいろな商品がマイナスイオンを謳い販売されている。国民生活センターの P I O - N E T (全国消費生活情報ネットワーク・システム) には、全国の消費生活センターから多数の相談が寄せられている。

そこで、国民生活センターの P I O - N E T に寄せられた消費者からの相談情報を分析するとともに一般消費者が持っているマイナスイオンに対する意識、商品化している事業者の考え方などをアンケート調査し、マイナスイオンを謳った商品(以下、「マイナスイオン商品」という)の実態について分析した。

1. 相談の実態

マイナスイオンの相談は、相談者の年齢層が広く「効能・効果」に関するものが多い

国民生活センターの P I O - N E T に寄せられたマイナスイオンに関連する相談は、1997 年度以降年々増加し、過去 6 年間の総数は 1,425 件(2003 年 3 月末日までの登録分)、2002 年度では 714 件(前年度 324 件)に上る。

マイナスイオン商品は、ふとん類や家庭用電気治療機具、エアコン等、いろいろな商品に及んでいる。また、相談者(ここでは、商品を使用する「契約当事者」をいう)の年齢も扱われる商品が多種であることから、20 歳未満の若年層から 70 歳を超える高齢者層まで広範囲である。

1,425 件の主な相談を見ると、マイナスイオン商品が販売されているが、それを使った消費者が、謳われた効果が明確に確認できないなど「効能・効果」に関するもの(506 件)や商品が高いなどの「高価格・料金」(413 件)、商品の効果や業者についての「信用性」(371 件)等が多くみられた。

2. 消費者の意識

マイナスイオンという言葉は聞いたことはあるが、実感として効果がわからないという人が相当数いた

東京、神奈川の 1000 名の消費者にアンケート調査を実施し、マイナスイオン商品に対する意識を調べた(回収 232 人)。その結果、「マイナスイオン」という言葉は 228 人(98.3%)が聞いたことがあると答えた。

マイナスイオンという言葉から期待する効果(複数回答)としては、「リフレッシュ」

192人(84.2%)や「疲労回復」92人(40.4%)、「保湿」53人(23.2%)であった。

マイナスイオンを謳った商品を購入・使用をした(持っている)人は109人(47.8%)であった。それらの人が、自分が使った商品に期待通りの効果があったかどうかについて聞いた(複数回答)。

ここでは、109人の回答の内、白紙等無効な回答が8人あり、これを除いた101人の回答(有効回答)を集計した。その結果、101人が使っていた商品は、合計190商品に上り、効果の有無については、「効果があった」(31回答)と「ややあった」(51回答)の合計が82回答(43.2%)。

これに対して、効果が「ほとんどなかった」(13回答)、「なかった」(8回答)、「分からない」(87回答)の合計が108回答(56.8%)であった。なお、「効果があった」「ややあった」と回答した使用者に、どのような効果があったのか具体的な効果について質問していないので、効果の内容の判断はできなかった。このように、効果があるのかわからないかわからないという人が相当数いた。

3. 事業者の考え

マイナスイオンに関して相談のある商品は、ふとん類や家庭用電気治療機具、エアコン等、いろいろな商品に及んでいる。実際、新聞や、雑誌、インターネット等で見かける商品は、「家電品類」「衣料品・寝具類」「保健・衛生品」「アクセサリ類」等多岐にわたる。そこで、社団法人 日本電機工業会(274社)、社団法人 日本ホームヘルス機器工業会(114社)、日本化粧品工業連合会(725社)、訪販化粧品工業協会(80社)、日本寝装品研究所(協賛企業34社)、日本紡績協会(30社)、日本化学繊維協会(37社)、社団法人 日本アパレル産業協会(419社)、日本機能性イオン協会(77社)等に参加している事業者の商品カタログやインターネット等で紹介している商品を調べ、マイナスイオン商品を製造していると考えられる64社に対し、アンケート調査を行なった。

1)「家電品類」や「衣料・寝具類」にマイナスイオン商品が多い

アンケート調査の結果、45社(回収率70.3%)から回答があったが、マイナスイオン商品を製造していると回答のあったのは38社(59.4%)であった。

38社の製造しているマイナスイオン商品は、合計121商品であった(以下、ここでいう商品とは、「下着」「キャミソール」等の事業者から回答のあった呼び方をそのまま集計し、合計121商品としたものである)。

回答のあった121商品を「家電品類」「保健・衛生品類」「衣料・寝具類」「アクセサリ類」に分類したところ、「家電品類」77商品、「保健・衛生品類」8商品、「衣料・寝具類」32商品、「アクセサリ類」4商品であった。

以上のように、「家電品類」や「衣料・寝具類」にマイナスイオン商品が多かった。

2) マイナスイオン商品すべてに効果を謳っているわけではない

製造しているマイナスイオン商品は 121 商品であるが、それらの商品を製造している事業者には、1 社で多くのマイナスイオン商品を製造しているところもあり、特定の事業者の回答に偏らないようにすることを考えたことから、以降の質問は、1 社での回答を 3 商品以内に絞り（事業者のいう代表的な商品）集計した。

その結果、38 社合計 77 のマイナスイオン商品の回答があった。

それらの商品がマイナスイオンの効果を謳っているのが集計したところ、77 商品中、謳っていると答えたのは 67 商品（87.0%）であり、マイナスイオン商品であってもすべての商品に効果を謳っているわけではなかった。

マイナスイオンの効果を謳った 67 商品の中で、多かった商品分野としては、「家電品類」で 39 商品（58.2%）、次に「衣料・寝具類」の 21 商品（31.3%）であった。

一方、「保健・衛生品類」は 4 商品（6.0%）、「アクセサリ類」は 3 商品（4.5%）と少なかった。

3) マイナスイオンの効果は、「リフレッシュ」や「疲労回復」のように直接人体に何らかの効果を謳うものが多かった

どのような効果を謳っているのか、聞いたところ、効果を謳っている 67 商品中、合計で 95 効果数（以下、「件」とする：複数回答）の回答を得た。

マイナスイオン商品について効果の謳い方を、「人体への効果」を謳うものと「生活環境等への効果」を謳うものとに大別してみた。

ここで言う「人体への効果」とは、精神的な「リフレッシュ」、肉体的「疲労回復」、皮膚や髪等への「保湿」等をいう。一方、「生活環境等への効果」とは、直接的な人体以外へ効果を謳うものとして考えた。例えば、塵や埃等の「集塵」、カビ抑制を含めた「除菌」等の効果を謳うものである。

そのような観点から全体（67 商品、95 件の効果）の内容をみると、「人体への効果」を謳うものは、「リフレッシュ」39 件（41.1%）、「疲労回復」13 件（13.7%）、肌・髪などへの「保湿」8 件（8.4%）であった。

一方、「生活環境等への効果」を謳うものは、カビ抑制等の「除菌」7 件（7.4%）、「集塵」と「静電」の各 5 件（5.3%）、であった。なお、その他、「ダニの抑制」効果を謳うもの等が 18 件（18.9%）あった。

謳っている効果を商品群別にみると、

「家電品類」（39 商品）では、「人体への効果」（「リフレッシュ」17 件、「保湿」6 件「疲労回復」4 件）を謳うものや「生活環境等への効果」（「集塵」5 件、「除菌」5 件、「静電気防止」4 件、その他「滝と同じイオンの発生」等と謳うもの 13 件）等幅広くいろいろな効果を謳っていた。また、「衣料・寝具類」（21 商品）では、「人体への効果」（「リフレッシュ」18 件、「疲労回復」7 件、その他として「快眠や、血行・新陳代謝の促進等」3 件）の他「除菌」が 1 件となり、全体的には「人体への効

果」を謳うものが多かった。

一方、「保健・衛生品類」(4商品)や「アクセサリ類」(3商品)では、該当商品数が少なく特徴がつかめなかった。

4) マイナスイオンの効果を謳う商品であっても、全て検証しているわけではない

PIO-NETに寄せられる相談では、「効能・効果」に関する相談が多いが、マイナスイオンの効果を謳っている商品は、効果の検証はしているのであろうか、聞いてみた。

その結果、「検証をしている」と回答のあったのは、効果を謳っているとする67商品中の37商品(55.2%)、「検証をしてない」20商品(29.9%)、「検証していない効果と検証している効果がある」7商品(10.4%：二重回答した2商品除く)、「回答なし」3商品(4.5%)であった。

商品群別に検証の有無についての回答を分析したところ、以下のようであった。

「家電品類」は39商品中、「検証している」が21商品(53.8%)、「検証していない」14商品(35.9%)、「検証している効果としていない効果がある」4商品(10.3%)であった。

「衣料・寝具類」は、21商品中「検証している」が12商品(57.1%)、「検証していない」5商品(23.8%)、「検証している効果としていない効果がある」1商品(4.8%：二重回答した2商品除く)、「回答なし」3商品(14.3%)であった。また、「検証している」と回答した事業者に対し、具体的な検証方法について質問をしていないし、そのため、国民生活センターにおいて調査することが不可能であったので、どのような検証をしているかは不明である。

なお、「保険・衛生品類」と「アクセサリ類」は、効果を謳うと回答のあった商品数が少ないので分析はしなかった。

このように、マイナスイオンの効果を謳う商品であっても、必ずしもすべての商品が効果の検証をしているわけではないことがアンケート結果から明らかになった。

5) マイナスイオン商品といっても、その発生量表示は、あるものも、ないものも

マイナスイオン商品という以上は、何らかのマイナスイオンが発生すると考えられるが、商品やパッケージ等にマイナスイオンの発生量を表示しているか聞いた。

その結果、事業者の言う代表的なマイナスイオン商品(各社3商品以内の代表商品)の合計77商品において、「表示している」と回答があったのは、43商品(55.8%)、「表示していない」は34商品(44.2%)であった。

また、マイナスイオンの効果を謳っている67商品中では、発生量を「表示している」が37商品(55.2%)、「表示していない」が30商品(44.8%)であった。

なお、マイナスイオンの発生量の数値は測定をしているかとの問いには、各商品共、自社等で測定をしているとの回答であった。

さらに、測定方法についての回答から、同じ商品であっても、マイナスイオンの測

定位置が吹出し口であったり、吹出し口から 50 cmや 1 mであるなど差がみられ、温度や湿度等の測定条件も異なっていた。

以上のことから、マイナスイオン商品のすべてにマイナスイオンの発生量を表示しているものでもなく、また、マイナスイオンの効果を謳う商品でも発生量を表示していないとの回答が半数近くあった。

4. 学識経験者の意見

マイナスイオンについて、二人の学識経験者の意見を聞いた。その結果、
「人体への効果との因果関係については、1970 年以降 400 編近い論文が発表されている。ただ、分子レベルのメカニズムが解明されていないが、その大部分は効果ありとする論文であり、客観的には（マイナスイオンは）有益であると考えます。また、生理学的効果、医学的効果に関する論文があることから同様の手法で検証することは、測定環境を整えた上で周到な実験をすれば可能。現在、マイナスイオンは測定値にばらつきが多い。今後 J I S（日本工業規格）等、公的測定方法が作られるべきである」
（東京理科大学 中江茂教授）

「無効とする論文も多く、マイナスイオンと人体への効果との因果関係は十分に究明されていない。オゾンや湿度などの効果ではないという検証も不足している上に絶対量があまりにも少ない。空気中を浮遊する微粒子の中で負の電荷を帯びた酸素と空気中の微少な水の分子が結合したものであろうが、組成もわかっていない段階で効果を売り物にする商品の販売は無責任である」
（東京大学 安井 至 教授）

5. まとめ

マイナスイオン商品の相談は、年々増加の傾向にあり、ふとん類やエアコン等いろいろな商品に及んでいる。相談の内容は謳われた効果が明確に確認できないなど「効能・効果」に関するものが比較的多かった。

消費者アンケートの結果、マイナスイオンの言葉は多くの消費者に知られており、何らかの効果を期待している人が多かった。また、期待している効果としては、「リフレッシュ」等人体への効果を期待している人が多かった。しかし、マイナスイオン商品を使用してみると、実感として、効果が「分からない」との回答が半数あった。

事業者アンケートの結果、「リフレッシュ」や「疲労回復」等人体への効果を謳うものが比較的多くみられたが、マイナスイオン商品であっても必ずしも効果を謳っているものではなかった。また、マイナスイオンの効果を謳っていても、すべての商品にマイナスイオンの発生量を表示しているものでもなかった。したがって、マイナスイオンの発生量が表示されている商品であってもその数値と人体等への効果との関係は明確ではなかった。さらに、数値の信頼性については、公的な測定方法が確立されていないこともあってか事業者によって測定位置も異なることがあり、その結果、表示値

にばらつきが生じることが伺われた。

6. 結論

(1) 消費者はマイナスイオンを謳った商品の効果を期待して使用するが、期待通りの効果が分からない

消費者アンケートから、多くの消費者はマイナスイオンという言葉は知っており、マイナスイオンが人体へ何らかの直接的な効果があるということを期待して使用することが多い。しかし、実感として、効果があるのかどうか分からない等の回答が多くあった。

一方、事業者アンケートから、マイナスイオン商品といっても、すべての商品が効果を謳っているわけではない。また、効果を謳っている商品においても、マイナスイオンと人体への効果等の因果関係は必ずしも「検証していない」との回答が3割程あった。

また、学識経験者によれば、「マイナスイオンと人体への効果との因果関係は十分に究明されていない」との意見が聞かれた。

(2) マイナスイオンの発生量表示は、あるものも、ないものも。発生量を表示してもその数値と人体への効果との関係が明確でない

事業者アンケートから、マイナスイオンの効果を謳っていてもマイナスイオンの発生量数値の表示は、まちまち(効果を謳っていても表示がないものは、4割以上)。

また、表示されていても、測定方法等は各社に違いがみられた。

現在、マイナスイオンの発生量の測定は、JIS等公的な測定方法が確立されていないためか、測定方法等は各事業者や業界等独自のものであり、発生量の測定数値は同じ商品間でも差が出る恐れが考えられる。

さらに、マイナスイオンの発生量の数値が表示された商品は、その数値が、「高ければ良いのか」「適正な量はどれくらいなのか」等マイナスイオンの数値に関する情報が不明である。

7. 要望と情報提供

以上のことから、関係する業界団体に対して、マイナスイオン商品に対して適切な対応をとるよう要望し、同時に関係行政機関に対して情報提供することとした。

(1) 業界団体への要望

マイナスイオンの効果を謳うのであれば、検証をして、その情報を消費者にわかりやすく提供してほしい

事業者アンケートによると、マイナスイオン商品といっても人体などへの効果を謳うものもあれば、効果を謳わないものもある。効果を謳っていても、検証をしていないものもあるなどの回答があって、謳う意味が分かりにくい。

一方、消費者アンケートによれば、効能・効果等に何らかの期待を持っている人が多いことが伺われた。ところが、商品を使った消費者には効果があるのかどうか実感として分からないと回答する人も多かった。

したがって、効果を謳うのであれば十分に検証をして、消費者にその効果を謳う根拠となる情報を知らせるよう要望する。

マイナスイオンの発生量を表示するのであれば、表示する数値の根拠も含めてその情報を消費者にわかりやすく提供してほしい

事業者アンケートによると、マイナスイオンの発生量数値を表示していないものが多くあった。また、表示したとしてもマイナスイオンの測定方法は、公的には統一された方法がまだ確立されていない。

さらに、発生量の数値は、高ければいいものなのか、適正値がどれくらいなのか等、数値に関する情報が不明である。そのような中、マイナスイオンの測定は、各事業者ごとに独自の測定方法で行われていることが伺われ、表示されている測定値に事業者間でばらつきが発生する恐れも考えられる。

そのようなことから、消費者が勝手に数値の意味を解釈し、誤解を起こさないように測定方法などを明確にし、数値の意味（根拠）も含めて、それらの情報を消費者にわかりやすく提供するよう要望する。

(2) 行政機関への情報提供

上記要望を行なったことを含め今回の調査結果について、情報提供する

マイナスイオンを謳った商品について、商品を使った消費者は効果が分からないとの回答が多くあった。一方、事業者から、リフレッシュや疲労回復等マイナスイオンの人体等への効果を謳っていながら、その検証を行っていないとの回答が多くあった。現状でマイナスイオンの効果等の検証ができないのであれば謳うべきではないし、謳うのであれば、検証結果についても消費者に情報提供すべきである。今後、景品表示法との関係で問題が生ずるおそれもあることから情報提供する。

(3) 要望・情報提供先

1) 要望先

社団法人 日本電機工業会、社団法人日本ホームヘルス機器工業会、日本化粧品工業連合会、訪販化粧品工業協会、日本寝装品研究所、日本紡績協会、日本化学繊維協会、社団法人 日本アパレル産業協会、日本機能性イオン協会。

2) 情報提供先

公正取引委員会。

(参考1)

マイナスイオンの効能・効果を謳った主な相談事例（括弧内は相談者）

事例1 . 友達の紹介でマイナスイオンが出るという医療用具承認番号のある布団を勧められた。「イオン量は調節できる。リラックス効果、温熱効果がある、肩こり、便秘に効く」というが、効果は客観的に確認できないので、本当に医療用具として認められているか確認してほしい。(40歳代 女性)

事例2 . 家庭用電気治療器具の無料体験会場に行った。「マイナスイオンが出て、血液をきれいにする。4ヶ月でアトピーが治った人がいる」と言われた。娘がアトピーで悩んでいる。高額だが本当に効果があるか心配。(50歳代 女性)

事例3 . テレビ通信販売で「マイナスイオンがすごい量出る」と広告している空気清浄器が全然そのように感じられず不満。マイナスイオンについてどこか調べてくれるところはないか。(60歳代 男性)

事例4 . 「マイナスイオン効果で水が活性化する」と知人に活水器を勧められた。「毒を消す効果があるので、血液がきれいになりアトピーにも効く。野菜の農薬を洗い流せる」などと言われ義母が購入する気になっている。高価だし、本当に効果があるか疑わしいので契約させたくない。どうして説得すればよいか。(60歳代 女性)

事例5 . マイナスイオン効果をうたった新製品のドライヤーを購入したが従来品と変わらないし、効果が感じられないので返品したい。(30歳代 女性)

事例6 . 友人に紹介され、ネックレスとブレスレットを購入。「マイナスイオンが出て痛みを取る」と言う。「クーリングオフは20日間だが過ぎてもクーリングオフできる」と説明されて契約した。使ってみたが効き目が無いので、キャンセルしたいと本社に電話したが断られた。(20歳代 女性)

(参考2)

表示・広告に関する主な相談事例(括弧内は相談者)

- 事例1**。「体験治療お試し無料」との生体電子医療機器のチラシを見た。「発明特許マイナスイオン療法、肩こり、慢性便秘、不眠症、頭痛が治る」と記載されているが信用できるか。(60歳代 男性)
- 事例2**。マイナスイオンの出るドライヤー。「髪の毛サラサラ・ツヤツヤ」と広告にあるので買いたい。量販店で見つけたが定価が分からないので他店との価格の比較ができない。(50歳代 男性)
- 事例3**。新聞の折り込み広告で、トルマリンの枕のチラシが入った。「マイナスイオンの効果でコレステロール値が下がり、便秘も治る。腰痛も治り、癌も治った」という体験談が出ている。信用できるか。(60歳代 女性)
- 事例4**。新築マンションを契約した。その説明会で、オプションだが木炭の粉末を吸着させたシートを畳の下に敷いたり、壁の裏に貼ったりしたら、マイナスイオン・遠赤外線効果があるとパネルに展示しチラシを置いていった。このような効能・効果の表示をして問題ではないか。(40歳代 男性)
- 事例5**。通販でペット用ブラシを購入した。マイナスイオンが出てノミがいなくなるというもの。輸入品で説明書が英文のために読めない。本当にマイナスイオンが出るか検査希望。(年齢不明 男性)
- 事例6**。カタログから注文したマイナスイオン布団。厚生労働省承認とあるが承認番号はない。腰痛にきくとある。この業者の信用性を知りたい。(50歳代 女性)
- 事例7**。トルマリンからマイナスイオンが発生し、活性酸素を除くので健康に役立つ等の広告がある。また、浴槽の中に浴槽の中にトルマリン原石を入れるとマイナスイオンが発生、プレスレットをすると血液のさびを落とすような効果があるなどテレビで説明していた。効果について事実なのか知りたい。(60歳代 男性)
- 事例8**。新聞のチラシに「5日間でクスマが無くなり明るくなった」という、マイナスイオン効果でシミやタルミにすぐ効果があるように紹介されていた化粧品。価格も8800円なので申し込んだところ、商品と一緒に届いたチラシには、さらに高い価格の化粧品に効果があると紹介された。解約をしたいといったが断られた。(40歳代 女性)
- 事例9**。新聞広告で見たイオン歯ブラシ。半導体を使いマイナスイオンを発生させ、歯垢を取り除くと書かれているが、体に害はないか。(40歳代 女性)

(参考3) 主な事業者の意見例

意見1(A社) 生態への影響は困難で、明確な検証が行えない

マイナスイオンの効果の根拠は、レナード効果(滝効果)と呼ばれる事実であり、マイナスイオンの個数を基にして商品化を行っている。ただし、生態への影響(効果)についてはさまざまな仮説があり、いずれも検証することが困難な内容である。弊社においても、肌着の研究所において肌着のマイナスイオンの効果の研究を行っているが現在のところ明確な検証ができるに到っていない。肌着としての測定方法を確立中。検証が十分にできていないため、明確には説明できないもののマイナスイオンが人体に良い影響を与える可能性があるものと考えている。

意見例2(B社) マイナスイオンの量を確認しているが人体に与える影響が明確になっていない

- 物理的測定により森林に存在するといわれているマイナスイオンの量を確認している。しかし、学術的にも人体に与える影響が明確になっていない現状を考えるとイメージ商品として展開せざるを得ない。

意見例3(C社) 滝や噴水などの側に多く発生するといわれ、測定も種々な方法があり、当社としては、検証はしていない

- 滝や噴水などの側に多く発生するといわれ、その、発生のメカニズムは、水が激しくぶつかり微細な水滴が飛び散るところでは水滴がプラスに、周囲の空気はマイナスに帯電するので、マイナスイオンの多い環境が作り出されるといわれている。一般的にリラックス効果があるといわれている。測定も種々な方法があり、当社としても確立した定義は持っていない。当社としては、検証はしていないので、不明である。

意見4(D社) 一般的にはリフレッシュ効果があるといわれているがまだ研究の要素も多い1つの提案として発生機能を搭載している

- マイナスイオンとは空気中においてマイナスイオンに帯電した微粒子のことと考えている。一般的にはリフレッシュ効果が有るといわれているがまだ研究の要素も多い。自然界の空気にはマイナスイオンが多量に存在するので家庭においてもマイナスイオンが豊富になるように提案している。

意見5(E社) 現在学術的に種々実験が進められ、臨床例ではかなりの治癒効果が有ると考えているが、まだ治癒を前提にアピールすることはしていない

- 全体として負に帯電している荷電粒子を陰イオンまたは負イオンといい、特に気体で存在するものをマイナスイオンと考えている。現在学術的に種々実験が進められ、また、報告も出されつつあるが一般的にリラックス効果・疲労回復があげられる。しかし、病院等で使用されているタイプの臨床例ではかなりの治癒効果が有ると考えているが、まだオーソライズされたわけでもないので治癒を前提にアピールすることはしていない。

<title>マイナスイオンを謳った商品の実態 消費者及び事業者へのアンケート、学識経験者の意見を踏まえてー</title>