

フジシール財団 研究助成事業
成果報告書

公益財団法人フジシール財団
理事長 岡 崎 裕 夫 殿

報告日 2022 年 5 月 16 日

研究課題	弱視者が認識しやすいパッケージの要因に関する実証的研究	助成金額 100 万円
ふりがな	みずの ともみ	研究助成申請年度
研究者氏名	水 野 智 美	2019 年度 ・ 2020 年度
所属機関	筑波大学 医学医療系	研究期間
役 職	准教授	2019 年 11 月～2022 年 3 月
連絡先	〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 総合研究棟 D727 TEL 029 (853) 6058 E-mail mizunotomomi@nifty.com	

下記の通り、研究成果を報告いたします。

記

1. 研究成果の概要（こちらに報告いただいた内容はそのまま当財団ホームページ上で公開します。）

1. 研究1：個々のパッケージの見やすさの測定調査

【目的】弱視者にとって認識しにくい（絵や写真が見にくい、文字が読みにくい）と感じる食品パッケージにはどのような要因があるのかを明らかにする。

【方法】調査対象者：視野障害のある弱視者 19 名。調査方法：55 の食品パッケージを 1 つずつ調査対象者に手渡し、認識しにくさとその理由を聞き取った。

【結果】個々のパッケージについて、認識しにくいあるいは認識しやすいと判断した理由を尋ねた結果、認識しにくいと判断された理由として①文字のフォントサイズや書体、②背景とのコントラスト、③光を反射するパッケージ素材や文字の色、④文字の配列、⑤その他に大別できた。

①文字のフォントサイズや書体：「飾り文字、行書体が使われている」、「文字が細い」、「文字が大きすぎる」、「太文字で書かれた漢字の画数が多い」という意見があった。写真1のように背景にイラストが描かれている場合には、飾り文字がイラストのパーツであると誤認され、文字を見つけられずにいた。また、「文字が細い」ことが読みにくさに影響していた。一方で、読みやすいと判断された食品パッケージの理由としては「ゴシック体が使われている」ことが挙げられていた。さらに、写真2のように大きすぎる文字が書かれている場合に、読みにくいという意見が挙げられた。

②背景とのコントラスト：「背景色と文字のコントラストが低い」ことが認識しにくさに影響していた。写真3のように濃い緑色の背景色に黒で文字が書かれても、文字として判別することができない。また、「文字が背景の写真の上に書かれている」場合にも、文字とコントラストの視認性が悪く、読みにくいという意見が挙げられた（写真4）。さらに写真5のように「透明パッケージの中に色の濃い内容物が入っている」場合にも、内容物と文字のコントラストが悪くなり文字が読めないという意見が挙げられた。

- ③光を反射するパッケージ素材や文字の色：「金色や銀色などで書かれた文字」、「光を反射するパッケージ素材」が光を反射するために認識しにくいという意見が挙げられた。写真6のように黒い背景に白い文字が使用されているパタンの場合には、反射を抑えられて文字が読みやすいということであった。
- ④文字の配列：写真7のように「文字の配列が不規則なため、文字を読めない」ことも指摘された。特に視野狭窄や中心暗点がある人にとっては、パッケージの全体像を把握することが難しく、視野に入った文字を認識した後、前後左右にパッケージを動かして周囲の文字を読み取ることになる。その際に、直線上ではなく不規則に文字が配列されていると、文字を拾うことができなくなる。また、「情報が商品名と離れた場所にある」場合にも、情報を入手しにくいという意見があった。
- ⑤その他：視覚に障害がない人にとっては、写真やイラストで商品の内容を把握できるようにその商品そのものが何であるのかがパッケージに記されなくても認識できるが、弱視の人のほとんどが背景に描かれている写真やイラストを認識できなかった。そのため、文字に商品の属性（例えば、みそ汁）が記されていないと、商品そのものが何かがわからないという意見が挙げられた。

2. 研究1：弱視者の買い物同行とヒアリング調査

【目的】弱視者はスーパーマーケットなどで実際に買い物をする際に、どのような状況であるとパッケージを認識しやすいか、逆に認識しにくいかを明らかにする。

【方法】調査対象者：視野障害のある弱視者11名。調査方法：調査対象者が日常的に買い物で利用しているスーパーマーケットに調査対象者とともに筆者らが同行し、調査対象者がパッケージを認識しにくいと感じる状況をヒアリング調査した。

【結果】店舗内において食品パッケージが見にくい状況として、「同じようなカテゴリの商品が数多く陳列されているために、その中から自分が求めるメーカーやブランドを探しにくい」という意見を91%が挙げた。特に大型のスーパーマーケットでは、豊富な種類の商品が並べられている。同じメーカーが様々なバリエーションを展開している場合に、商品の一部分を見ただけでは、その違いがわかりにくい（写真8）。

また、「冷凍食品や冷蔵食品などのガラスの扉や陳列棚が斜めになっている場合には、商品に顔を近づけることができないため商品名が見にくい」という意見も73%から挙げられた。弱視者は商品を目の近くまで近づけなければ、文字が読めないが、ガラスの扉があったり、陳列棚までの距離があったりすると、商品を認識できない。しかし、やみくもに商品を手に取ることは選びたい商品を探すまでに時間がかかる上に、疲労につながる。特に冷凍食品の場合に、ガラスの扉を長時間、開けて商品を確認することは、商品の劣化につながるためにできない。さらに、パッケージが陳列棚の光源に近いために光の反射で読みにくくなる。加えて、アルコール飲料の場合には、アルミ缶自体が光を反射するため文字が読みにくい上に、金色等の反射する色の文字が使われていることが多い。

「上からの照明が強くあてられている場合に、パッケージに光が反射して、商品を認識しにくい」という意見も64%から挙げられた。特にパッケージが光を反射しやすい素材であったり、文字が金色や銀色になっている場合には認識しにくくなる。

さらに、「コロナ禍において手で触った商品を買わずに棚に戻すことが憚られるため、手に取らずに商品を探すことが難しい」という調査時点での社会的な状況が、弱視者が商品を確認しにくくなることにつながっていた。コロナ禍以前にも、特に生鮮食料品などは顔の近くまでもってきて賞味期限や値段などを確認したくても、周囲の視線を気にして、できなかったと述べる弱視者が3名いた。コロナ禍においては、生鮮食料品だけでなく、どの商品も確認をすることが憚られ、手にした商品が自分の購入しようとしていたものと違ってしまっても仕方なく購入する、あるいは帰宅後によく見ると異なっているにもかかわらずあきらめるといって生活を送ることを述べていた。



写真1



写真2



写真3



写真4



写真5



写真6



写真7

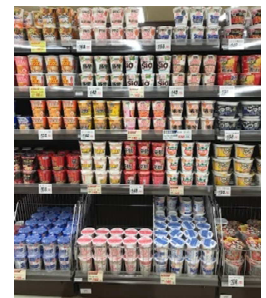


写真8

2. 研究成果のパッケージ産業への貢献の可能性（こちらに報告いただいた内容はそのまま当財団ホームページ上で公開します。）

パッケージには正確な製品情報を伝えるための実用的ベネフィットの側面と高いデザイン性や感性的な価値を備えた快楽的ベネフィットが求められる（石井・恩蔵，2010）が、快楽的なベネフィットの割合が高まると弱視者にはパッケージの情報を得ることができなくなる。本研究に協力してくれた弱視者から、「欲しい物を買えなくても仕方がない」「同じカテゴリの物を購入できれば、多少、自分の好みと違っていてもよいと考える」などと、日常の買い物では商品を正確に選ぶことをあきらめている発言が何度となく聞かれた。視覚障害の有無にかかわらず、買いたい商品を買う、店頭で商品を選んで購入することが同様に保障されるためには、文字のフォントサイズや書体、背景とのコントラスト、光を反射するパッケージ素材や文字の色、文字の配列について、メーカーができる範囲で配慮することが求められる。弱視者にとって読みにくい食品パッケージは、文字のフォントサイズや書体、背景とのコントラスト等の問題が単体であるのではなく、複数が絡み合っていた。すべての問題を取り除くことは難しいが、フォントサイズを変えたり、背景とのコントラストを高めたりする等、大きな変更をしなくてもパッケージごとに改善できる点はある。また、パッケージを読みやすくするためにはどうすればよいかを具体的に示すことも、今後役立つと思われる。「この部分をこう改善するだけで、弱視者にとって読みやすくなる」という例が多く示されれば、改善につながるであろう。本研究によって、弱視者が買いたい物を買うことができるようになるための情報提供ができたと考える。

3. 学会発表、学会誌等への論文掲載、産業財産権出願などの実績（現時点で未発表・未掲載・未出願のため、上記「1. 研究成果の概要」、「2. 研究成果のパッケージ産業への貢献の可能性」の当財団ホームページ上の公開の延期を希望される場合、その旨 記載してください。）

徳田克己・水野智美（2021）視野に制限のある弱視者の食品パッケージの見え方，日本食生活学会第62回大会発表論文集，B-2.

水野 智美・徳田 克己（2022）弱視者が認識しやすいパッケージの要因に関する実証的研究，日本食生活学会誌，33（2），83-90.

