

氏 名	ちやるしり ぱす CHARUSIRI PASU
本籍（国籍）	タイ王国
学位の種類	博士(芸術工学)
学位記番号	理工博 第8号
学位授与年月日	令和4年3月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第1項該当 課程博士
研究科及び専攻	理工学研究科 デザイン・メディア工学専攻
学位論文 題目	<b>Product Infographic Labeling on Food Packaging (食品包装における製品のインフォグラフィックのラ ベル表示)</b>
学位審査委員	主査 教授 田中 隆充 副査 教授 今野 晃市 副査 准教授 松山 克胤

## 論 文 内 容 の 要 旨

This study examined the benefits of additional extrinsic cues on food packaging and the influence of informative content labels on consumer's perception based on product quality. With the development of trading industries; product circulation has increased rapidly, therefore placing more importance on product packaging and labeling strategies. Product packaging and communicative element has become a critical factor, towards how consumers are influenced when making decisions to select items. Generally, consumers do not regard sales packaging as separate from the product it contains. The product package's communicative element is divided into visual elements and information elements. Visual elements consist of colors and images while information elements relate to particular instruction and usage of the product. The label is used to identify which product matches with the consumers' needs since the label allows buyers to distinguish one product from another. In the design field, product packaging design is considered a critical element for distinguishing one from another, influencing consumers' purchasing decision.

More specifically, this study examines what variation in label styles and existence brings impact subsequences of quality aspects. In this study, participants were shown various fresh meats packaging labels, termed “product infographic labeling” in the experimental stages of both design and content created as ordinary labeling. We conducted a survey, which was followed up with interviews to help analyze customer behavior and other ideas and beliefs. In addition, we conducted tests and collected and analyzed data to indicate and identify significant points showing additional extrinsic cues pertaining to product information by using repeated analysis of variance (ANOVA) and additional analysis through the eye-tracking data method.

The analyzed eye-tracking data showed that visual attention was significantly devoted to an additional infographic label. When these additional data were analyzed through the ANOVA method we discovered that the infographic approach on meat packaging positively influenced consumer’s perception of product quality.

Furthermore, the research discovered that the proportionality ratio of an area of interest on meat packaging affects how consumers interpret and process product quality. Additionally, an infographic labeling approach for meat packaging can decrease average time consumption on consumers’ purchasing behavior of meat products respectively. As a result, we provide a design reference for meat product labeling and positioning placement to promote consumers’ perception of product quality.

These findings lend valuable data that highlight how infographic labeling design has a greater impact on general product evaluation and quality expectations respectively. As a result, we are able to provide a design reference for fresh food labeling and positioning placement to promote consumers’ perception of product quality. This highlights multiple-labeling design impacts more general product evaluation and quality expectations respectively.

## 論文審査結果の要旨

本論文は、食品パッケージのラベルのインフォグラフィック（さまざまな情報を一つにまとめて図形化したもの）における言語的概念表現と視覚的概念表現について消費者が購入する際に、どのような要素の組合せを重要視するかについて、分散分析（ANOVA）と視線追跡計測（アイトラッキング）を使用して、生鮮肉のパッケージを事例に、ラベルデザインの最適性を調査・分析した結果を報告したものである。食品パッケージのラベルのインフォグラフィックは、近年の輸出入の発展に伴い、食品の流通が急速に増加しているため、製品のパッケージとラベルのインフォグラフィックの戦略がより重要になっている。特に、消費者はトレサビリティ、すなわち、食品の原材料の調達から生産までのプロセスをも重要視している。しかし、食品のラベルのインフォグラフィックにおいては、従来と大きく変わらず、食材の種類、量、価格、成分等を集約した言語的概念表現を主体として構成されており、消費者が購入時に求める的確なインフォグラフィックがラベルに表現されていない点多々ある。したがって、消費者が購入するまでの意思決定に多くの時間を要することもあり、現状のラベルはニーズを的確に示したデザインになっていない。これまで、パッケージデザインの書体や色彩等に関する研究事例は多々あるが、パッケージにおけるラベルのインフォグラフィックに焦点をあてた、実験等による学術的な研究はほとんど行われていない。本研究は、実験の結果、食品のパッケージデザインにおけるラベルのインフォグラフィックで最適な配置やサイズを見出したものであり、新規性の高いものである。

本論文の構成は以下のようである。

本論文の第1章は序論であり、本研究の背景と目的、及び本論文で多く用いる用語の定義について述べ、また、パッケージデザインの基本的な役割や機能、視覚的な構成要素等についても述べている。

第2章では、本研究と関連の深い先行研究を整理して述べている。特に、消費者が製品の品質に対する意識や製品の情報を認識するプロセス等の関連研究を示している。また、論文の事例として示されている生鮮肉のパッケージデザインにおける「製品と消費者とのコミュニケーションの関係」、「ラベルの位置やサイズ」、および「ラベルの色や配置」に関する要素の定義についても述べている。

第3章では、本研究における調査方法について述べている。調査では最初に、消費者が生鮮肉のパッケージのどの部分を注視するかを認識するために、プロトタイプを27種類作成し、アイトラッキングによる分析を用いて調べている。分析されたアイトラッキングのデータでは、消費者がラベルのインフォグラフィックに対して視線が集中的に注がれていると述べている。そして、前述のアイトラッキングのデータを基軸に日本人、中国人、タイ人の3カ国で日常的にスーパーマーケット等において食料品を購入する年齢18歳から64歳の消費者で、男性108名、女性119名の合計227名からアンケートをとっている。アンケートでは生鮮肉のパッケージに貼られた異なるサイズのラベルや配置等のデザ

インを示している。

第4章では、第3章で示されたアンケートを統計学的な分析を行いその結果を述べている。実験の結果、従来のラベルのデザイン、アンケートで導き出された消費者のニーズを反映したラベル、製品サイズとラベルの比率、ラベルの色等から分析した結果、インフォグラフィックが消費者の製品の品質に対する認識に影響を与えていると述べており、最適なラベルのデザインも示している。

第5章は、結論であり、本論文をまとめるとともに、今後に残された課題について述べている。

以上、本論文は、食品のパッケージデザインを行う上で重要な要素の一つであるインフォグラフィックの効果的なデザイン表現と要素を分析し、製品に付加価値をもたらす有効な要因を明らかにしたものであり、デザイン工学分野、特にパッケージデザイン分野の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（芸術工学）の学位論文として合格と認める。

### **原著論文名（1編を記載）**

Pasu Charusiri, Kaori Yamada, Yimin Wang, Takamitsu Tanaka: Benefits of Product Infographic Labeling on Meat Packaging, International Journal of Asia Digital Art and Design, Volume 25, Issue 2, pp.30–38, June 2021