

イメージと言葉の結合の試み

6R-4

- 言葉による商品の判別機構の試作 -

木原悦子, 熊谷朝香, 大沢崇幸, 樋浦克彦

(株)十印 高等言語研究所

はじめに

プログラムにおいて、商品イメージの印象と言葉を結合し、次に同一印象の商品を言葉で判別選択を行う仕組みを試作した。今回は印象要素として色彩のみを取り上げた。

1. プログラムと感性

プログラム(スキマチックと同義)とは、ディスプレイ上で、商品の陳列が出来、売場の生産性や商品の収益性を追求する棚作成が行えるプログラムである。

特徴として、次の二点が上げられる。

第一点は、実際に商品を取り揃えて棚に並べるのではなく、ユーザーの感性で試しつつ商品の並べ換えや棚作成が容易に行えることである。

第二点は、商品に貼り付いている売上実績などを利用して、商品の動きによる売上の伸び、スペースの生産性の算出や売上予測を可能とすることが出来ることである。

プログラムで棚作成を行うことで、移り行く消費者の嗜好の動向を探ることが可能である。

いかに消費者の感性に結びつく棚を作成するかが、今後の棚作成の課題であろう。

2. 商品の印象と言葉の結合

(1)概要

同じ商品を見ても、それから受ける印象は人によって異なる。従って当システムでは感覚データを個人別に登録することとし、個人別にコードNo(2桁)を持つことで識別できるようにした。

まず印象を表現する言葉として、「すがすがしい、優雅、清楚」など10個を選んだ。画面に一つずつ表示される商品イメージを見ながら、それぞれの言葉に対する印象度(0-10)を入力する。この値が、各人

がどのような商品を「すがすがしい」と感じ、「優雅」と感じるかという基礎データとなる。

このデータをもとに、個人別の「感覚基準」を算出する。これは、商品の色彩分布データと、印象度のデータとの相関関係を求めることで得られる。

また、ここで作成した基準値の色彩分布については、EDA(探索的データ分析)に基づくBOX-PLOTS法により、視覚的に確認できるようにした。

(2)「基準」の算出方法

ユーザーの考える「すがすがしい」商品群を一つのファジィ集合と考える。このとき、ユーザーが各商品に与えた印象度を、その商品がこのファジィ集合に属する度合、いわゆるメンバシップ値とし、この商品の属性を数値化したものとして、その商品の色彩分布を取り上げる。

ここでの作業は、「すがすがしい商品」という集合に対するメンバシップ関数を求めることである。メンバシップ値の高い(=印象度の高い)商品の順に、まず仮の重み値を算出し、それによって、各属性値に与える係数を決定する。次に、このようにして求めたメンバシップ関数によって各商品の印象度を算出し直す。この算出値とユーザーが与えた印象度とを比較し、この値が近似するように係数を調整する。

この過程は本来ならば何度も繰返す必要があるだけでなく、場合によっては印象度の入力も新たにやり直すことも考えねばならない。また(3)でも述べるように、ここで取り上げた属性値は各々独立の属性とは考えられないため、さらに検討を重ねる必要があると思われる。

(3) 制限条件

色彩の与える印象は、どの色彩と組み合わせられるかによって大きく変化する。また同じ組合せでも、三色旗のように各色が別々に存在する場合と、混ざり合っている場合では全く異なる印象を与える。当システムではこういった条件は全く考慮していない。

また、商品の印象は色彩のみで決まるわけではなく、大きさ、外形、デザイン等も大きな影響を与える。しかしこのような要素は定量化が困難なため、今回のシステムでは対象としなかった。

3. 言葉による同一印象商品の呼出し

(1) オペレーション

個人のコードNoを指定し、「感覚基準」を選び出す。さらに、2. で述べた10個の印象語から一つを指定する。これによって、別に指定した売場の商品の、その言葉に対する印象度(=グレード)が算出され、商品イメージと共に画面に表示される。ここで、その印象度を参考にして、その商品が例えば「すがすがしい」商品かどうかを決定する。このようにして、同一の印象語でくくることのできる商品群を抽出する。

ここまでの作業は、本来なら殆ど自動化され、コードNoと言葉を指定すればシステムによってその人が「すがすがしい」と感じる商品を抽出するのが理想である。しかし、現時点では、データの蓄積、基準・グレードの算出方法がまだ完全には程遠いことから、やはり人間の判断を介入させざるを得ない。

(2) 印象度(グレード)の算出方法

2. で求めたメンバシップ関数に基づいて、当該商品のメンバシップ値を計算する。現時点では商品をユーザーが選択したかどうかは、この関数に反映されていないが、メンバシップ値が高かったにも関わらず選択されなかった場合、またその逆の場合などにはメンバシップ関数、基準値などにこれを反映させる必要もあるかも知れない。

4. 印象語での分類による陳列支援

以上のようにして、選択・分類された商品群を実際の棚に陳列する際、売上増となる効果的な棚となるような陳列支援を行う。

あらかじめ陳列する際の基準としてゾーニングテーブル及び棚パワーテーブルを登録する。

メーカー、卸、小売店などでは、それぞれこれまで培ってきた陳列についての独自のノウハウを持っており、それをゾーニングテーブル及び棚パワーテーブルに盛りこみ蓄積することにより、商品陳列する際その独自のノウハウを反映させることができる。

ゾーニングテーブルには、陳列棚を商品の分類(印象語)でどのような仕切にするのかというゾーニングパターンを登録する。

また、棚には陳列位置による売場の違いがあり、それを水平方向垂直方向に分割、それぞれの陳列位置での重みづけ(棚パワー)として棚パワーテーブルに登録する。

実際の陳列支援の手順としては、まず商品群から一つ一つの分類(印象語)に従って商品を抽出し、さらに抽出された商品について印象度数の高い順に商品を陳列、棚パワーの大きさに基づき陳列時のフェース数(商品を横に並べた数)を増減する。このように陳列した商品をさらにその分類のゾーニングパターンにあてはめ、ゾーンからはみ出した商品はカットした上で商品の高さの高い順に左から並べ替える。

この手順を分類ごとに繰返し、商品陳列を自動的に表示する。

ユーザーはこの表示された陳列棚を基に画面上で商品の置きかえや追加などを行いながら実際の商品陳列を決定することができる。

5. 結語

以前、売場は機能別に陳列されていた。それがテーマ別(例:季節や行事等)売場というくり方が登場し、フィーリング(言葉)による売場作成へと移行してきている。

消費者の動向を探り、あるいは導くプログラムが今後も追求され、新たな試みは消費者により選択されていくだろう。

今回の試作は、木原悦子・熊谷朝香・大沢崇幸・樋浦克彦によって行われた。