

スーパーにおける売上データからの 購買パターンの抽出



准教授 Rage Uday Kiran

利益を最適化する購買データ解析

関連発明: 周期的近傍パターン検出装置、周期的近傍パターン検出プログラム及び周期的近傍パターン検出方法
(特願2021-047837)

概要

○小売業界におけるスーパーのオーナーにとってより多くの利益を生み出すことができる有用な情報は、購買データの中にあります。

○この研究は、購買データから顧客の購入パターン（役立つ情報）を抽出することを目的としています。

○ 抽出パターンの種類:

- 頻度パターン: 顧客による購入頻度の高い商品といえばパンやジャム
- 高収益パターン: マネジメントにより多くの収益を生み出す商品。
- 周期性のあるパターン: 顧客が店舗で定期的に購入するパターンの商品

実用化の可能性

○ Yahoo! JAPANショッピングにおける売上解析事例:

・本研究では、多くの顧客がNintendo 3D SとPlayStationのゲームを同時に購入していることを発見しています。このことは、Nintendo3Dのゲームを購入する人が同時にPlayStationのゲームを購入することはないという一般的な仮説に反する興味深い結果が得られたことになります。

・多くの顧客は白ワインセットと赤ワインセットを午前中に購入しています。

UBICからのメッセージ

小売業界においてはキャッシュレス決済などの広まりに伴い、顧客情報に紐づいた決済データの取得が可能となってきています。この技術はその中でも顧客の購買パターンや頻度などから購買意思を推察してデータドリブンな経営を進めるといったことに活用が期待できます。

研究概要図



TID	Items
1	bread, jam
2	bread, jam, pencils
3	bread, jam, pen
4	bread, jam, ball
5	bread, ball
6	bed, pillow
7	bed, pillow
8	ball, bat
9	ball, bat
10	ball, bat

Customer purchases

Big sales data

Knowledge discovery

Interesting patterns

Applications

input

Pattern Mining

output

Usage
{Bread, Jam}
{Ball, Bat}

1. Introducing new campaigns
2. Product placement
3. Product recommendation
4. Inventory management

計算機設計

通信・ネットワーク

シミュレーション

信号処理

画像処理

ソフトウェア

セキュリティ

その他