

最終プレゼンテーション

君の名は~ユアネーム~

目次

1. 加工方法

2. 再識別方法

3. 19条4,5号の解釈・措置

加工

加工: 基本方針

観察1: 識別の条件は全ての月で当たること

→ 購入回数の最少の月を別の仮IDにし, 全力で守る

	11月	12月	1月	2月	...
顧客1	33回	95回	83回	7回	
顧客2				8回	
顧客3	5回	57回		35回	
顧客4			2回		
顧客5		68回		10回	
顧客6				12回	
⋮					

→ 月内でグループ分けして(行数, 購入日, 単価)を統一

= E4, E5, E6 を代償に安全性確保

加工: Item-CF対策

観察2: 顧客ごとの**バスケット**(年間購入商品・数)を
顧客間で入れ替えてもItem-CF指標(**E1, E2, E3**)は**不変**

[加工前]

顧客A



顧客B



顧客C



りんご×5個
みかん×10個
ぶどう×3個
⋮

[加工後]

仮A1



仮A2



仮B1



仮C1



仮C2



→ 各顧客の**バスケット**を加工後の仮顧客に**再割り当て**
= **E1, E2, E3 が 0** のまま**商品ID, 数量をスワップ**

加工: まとめ

属性	加工方法
顧客ID	<u>グループ化後統一</u>
購入日	
単価	
商品ID	顧客間スワップ
購入数	
伝票ID	(単純ランダム化)
購入時刻	

有用性指標	影響
E1 (Item-CF-s)	0のまま
E2 (Item-CF-r)	
E3 (topk)	
E3 (Item-CF)	
E4 (日付差分)	<u>グループ化後統一</u> で悪化
E5 (数量差分)	
E6 (削除行数)	

再識別

再識別(1/2)

12365,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12373,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12378,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12384,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12393,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12412,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12455,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12483,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12513,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12566,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12579,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12619,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL
12635,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL,DEL

- 目論見: 消された「おひとり様」を確実に当てる!

再識別(2/2)

- 月を多くまたぐ仮IDから貪欲的に顧客推定
 - 整合のとれる最も近い(行数, 日, 単価)の顧客と推定

加工データの集計表

	11月	12月	1月	2月
仮ID1	2回	3回		
仮ID2				5回
仮ID3	10回		15回	7回
仮ID4		6回		

元データの集計表

	11月	12月	1月	2月
顧客1	仮3	8回	仮3	仮3
顧客2				18回
顧客3	仮1	仮1		

個人情報保護委員会の事務局レポートを参考に

19条4,5号の解釈と措置

4号

- 解釈

- 社会通念上特異なデータであり、かつ特定個人の識別につながる情報について措置を行うことを要請
 - 例：年齢が「116歳」、購買履歴に「ランボルギーニ」

- 措置

- 製品の情報はID化されているため、特異な製品と判断することはできない。このため、特段の措置は行わなかった。

5号

- 解釈

- 1-4号の措置を行ったうえでなお、残存する特定個人の識別性を低減することを追加的に要請
- ①データ内で特異な情報であり特定個人の識別につながる情報に対する措置
 - 例：限界集落における若い人の情報
- ②データの性質を勘案すると特定個人の識別につながる情報に対する措置
 - 例：購買履歴データから、顕著な個人の趣味嗜好や行動習慣の推定につながる情報

- 措置

- 上記①、②を鑑みて、トランザクション数、購入日、製品単価をマイクロアグリゲーションを行った。