

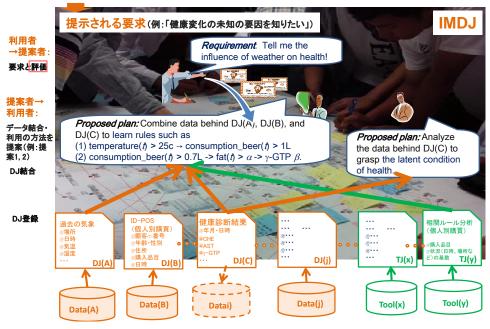
# Innovators Marketplace on Data Jackets

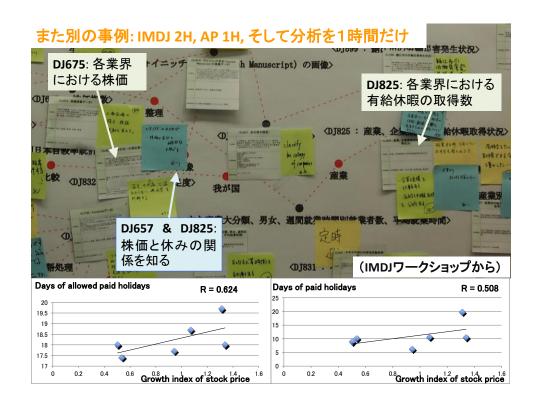
(データジャケット市場ゲーム: Ohsawa, Kido, Hayashi, Liu, Data Jackets for Synthesizing Values in the Market of Data, *Procedia Computer Science* 22, 709-716 (2013))



### IMDJの入力情報(データジャケット: DJ)と出力情報(データ利用方法の提案)

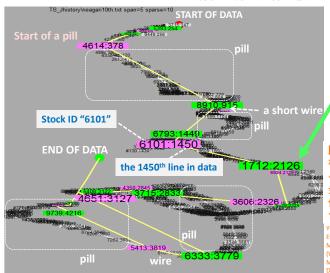
潜在的な意識 (例: 患者の容態急変が怖い)





# IMDJから生まれた「絡まる糸(Tangled String)」を多種データに適用

要求 R: 急な売れ行き変化の理由が知りたい ▼TSにおけるPillの前後 ソリューション(回答案)S: 変化のタイミングを把握し、外部情報と合わせて検討 Data for realizing S: {DJ<sub>567</sub>、購買履歴データ D(T)J<sub>5</sub>: Tangled String} 株価上昇上位株の履歴



2011・3・12(1712:産業 廃棄物処理大手:土壌汚染 の調査から浄化処理までを 一貫して行っている)

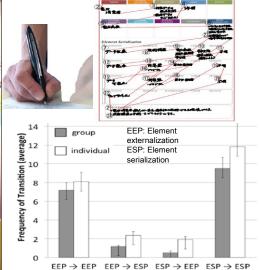
**既発表の結果**: 流行商品の価格上昇は、Pillが終わると止まる → "株を売るタイミングを発見する手法は新しく、実務に使える画期的な成果だ(トップクオンツアナリストのコメント)

Yukio Ohsawa, "Tangled String Diverted for Evaluating Stock Risks - A by Product of Innovators Marketplace on Data Jackets" MoDAT2015 (Workshop on Designing Safe and Secure Life on the Market of Data), in IEEE International Conference on Data Mining, Atlantic City (2015)

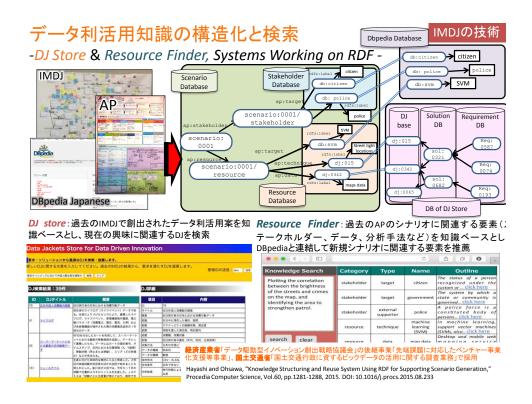
## IMDJの精緻化ステップとメタ認知過程(思考過程データマイニング)







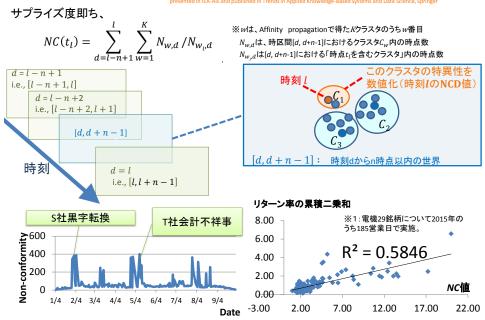
Hayashi and Ohsawa "Comparison of Conflict Resolution Behavior and Scenario Generating Process in Group and Individual by Handwriting Process Analysis," in Intelligent Decision Technologies (2016)



#### **Non-Conformity Detection:**



Kasuga, Ohsawa, Yoshino, Ashida (2016) Non-Conformity Detection in High-Dimensional Time Series of Stock Market Data, to be



#### **Conformity Change Detection:**

### 基本戦略「各クラスタへの所属度が変わる時点を抽出」(完全な非学習ではない)

#### 変化度即ち、

$$CC(t_l) = \sum_{w=1}^{K} \sum_{d=l-n+1}^{l-n/2} W_{l,d}$$

 $W_{l,d} = |\{t_q | t_q \in C_{w,d}, q \in [l+1,d+n-1]| - |\{t_q | t_q \in C_{w,d}, q \in [d,l-1]| \}$ 

