

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

仮タイトル

長瀬 永遠

富山県立大学 情報基盤工学講座

October 13, 2023

背景

近年、コンピューターの普及によって社会にはあらゆる分野において大量の情報が溢れるようになった。そのため、大量のデータから有用な情報を取り出す研究が数多くなされている。その中の一つに複数の入力データと単一の出力データからそれらの間に成り立つ数法則を発見する手法が挙げられる。

目的

数法則発見法を社会における事象に適用する手法について潜在クラスモデルの考え方を組み合わせることで表現力向上を図る。

データの種類

- 量的変数
例：人口，気温
- 質的変数
例：人種，組織

数法則発見法

RF5.0 をもとに質的変数も扱えるように改良した RF6.3 を用いる

RF5.0 で出来ること

ケプラーの第三法則

$$T = kr^{3/2} \quad (1)$$

RF6.3 で出来ること

野球選手の年俸

量的変数：安打数，本塁打数，盗塁数，etc...

質的変数：所属チーム，守備位置，etc...

a

内容

卒研の内容を 4 ページにまとめる.

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

3.1 一般的な数法則発見法の概念

6/14

内容

- 数法則発見法の概要説明
- 一般的な数法則（物理法則）発見法を列挙し、特徴を簡単に解説

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

3.2 RF5 の概要と適用領域

7/14

内容

- RF5（今後，提案手法によっては変更あり）について手法のアルゴリズムを解説
- 適用例を紹介

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

3.3 社会データへの適用に向けたエッセンス

8/14

内容

- 数法則発見法を社会モデルに対して適用するために以下のような課題を克服するエッセンスを追加する

課題

- 政策決定の分野に明確な再現性はあるのか（地域・年代の観点から見て）
- 都市ごとのデータはそれぞれに干渉しあっているが，問題ないのか
- 分析に十分な数のデータを集めることができるか

4.1 社会モデリングのための数法則発見手法の提案

9/14

内容

- 3.2 節と 3.3 節をもとに手法の提案を行う

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

4.2 行政データへの提案手法の適用

10/14

内容

- データの収集方法を解説
- 4.1 節の手法について行政データを用いた分析方法を解説

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

4.3 システムの概要とフィードバック手法

11/14

内容

- 4.1 節と 4.2 節を実装したシステムとフィードバックの方法について解説

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

5.1 数値実験の概要

12/14

内容

■ aa

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

終わりに

5.2 実験結果と考察

13/14

内容

■ aa

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに

6.1 おわりに

14/14

内容

- aa

はじめに

提案手法

数法則発見法と
 α

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに