

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

証拠に基づく政策立案のための 数法則発見法を用いた行政データシミュレーション

長瀬 永遠

富山県立大学 情報基盤工学講座

September 1, 2023

1.1 本研究の背景

2/15

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

近年，世界各国で証拠に基づく政策立案（Evidence-Based Policy Making: EBPM）に注目が集まっている．日本においても例外ではなく，政府のほかに国内各研究機関でも取り上げられている．政府を中心に推進されている EBPM であるが，地方自治体ではいまだにエピソードベースの意思決定が根強い．

1.2 本研究の目的

3/15

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

地方自治体など十分なデータサイエンス人材が確保できない組織での EBPM 推進にむけて、蓄積されたデータから自動的に数法則を発見し、シミュレートすることを可能にする手法を提案する。

2.1 EBPM に対する一般的な取り組み

4/15

内容

- aa
- bb

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

2.2 EBPM に対するデータサイエンスによる アプローチ

5/15

内容

- aa
- bb

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

2.3 ICT とデータサイエンスを用いた EBPM の 支援

6/15

内容

卒研の内容を 4 ページにまとめる.

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

7/15

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

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

8/15

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

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

9/15

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

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

4.1 社会モデリングのための数法則発見手法の 提案

10/15

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

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

11/15

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

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

12/15

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

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

13/15

内容

■ aa

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

5.2 実験結果と考察

14/15

内容

■ aa

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

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

15/15

内容

■ aa

はじめに

EBPM に向けた
取り組みとデータ
サイエンスの有
用性

数法則発見法と
 $+\alpha$

提案手法

数値実験並びに
考察

おわりに