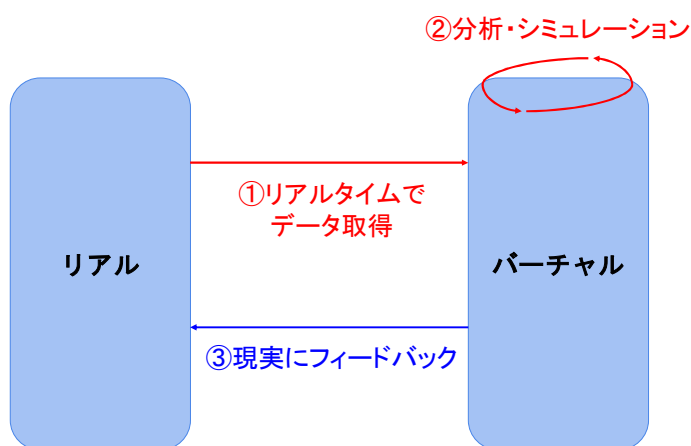


共創型デジタルツインの発展のための進化ゲーム理論を用いたプラットフォーム戦略の分析

1. 研究背景

- 現在、未来都市の現実に向けて「デジタルツイン」の開発研究が進められている
- 自動運転サービスや物流サービスをはじめ、都市全体を一つのサービス空間として捉えたまちづくり(City as a Service)が実現

2. デジタルツインとは



- デジタルツイン
 - サイバー空間上に現実世界の多種多様なデータを提供
 - サイバー空間上でシミュレーションを行い、現実世界で生じる様々な現象を予測
- まちのデジタルツイン
 - 住環境や市街の様々な環境データを用いる
 - 人々の暮らす社会の将来の状態や状況を予測
- 共創型デジタルツイン
 - 「まちの住人」からデータを収集してシミュレーションを行う
 - 様々なデータが必要となる「まちのデジタルツイン」を実現
- シミュレーションとデジタルツインの違い
 - シミュレーション
 - 現実世界で起こるさまざまな事象を本物に似せた空間で実験することで、そこで発生する出来事の検証や予測を行う技術
 - デジタルツイン
 - シミュレーションの最新形態のひとつ
 - 仮想空間ならではのメリットが多数
 - リアルタイム性が高い
 - トライアンドエラーが容易

3. 研究の目的

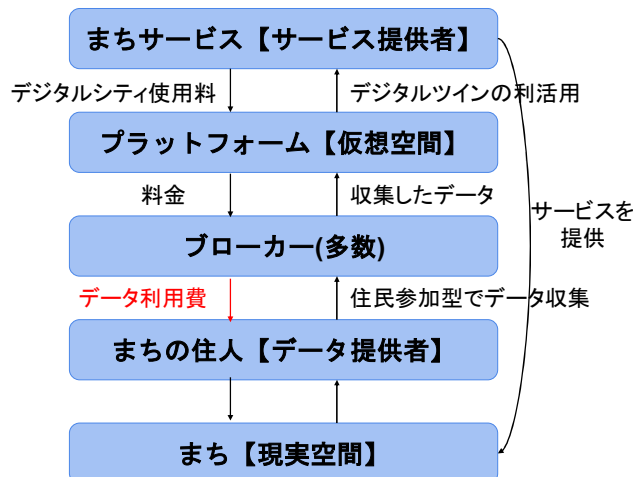
- 共創型デジタルツインのプラットフォームのビジネスモデルを検討
- 進化ゲーム理論を用いてどのようなビジネスモデルが普及するかを検討

4. 進化ゲーム理論とは

- ゲーム理論
 - 利害に不一致があるような相互依存状況を扱う数理モデル
 - 例：囚人のジレンマ
- 進化ゲーム理論
 - 動学的なゲーム理論
 - 動学：物事がどのように変化するかを扱う
 - 利害の対立がある場合に相手の行動によって自分の利便が変わる状況(ゲーム状況)を考察

5. 分析方法

- 進化ゲーム理論を用い、どの戦略が支配的になるか
 - 共創型デジタルツインのプラットフォームのデータ提供者に対するインセンティブ付与法の検討
- 想定するユースケース



6. 今後の予定

- インセンティブ付与法を検討
- ステークホルダー間の関係をモデル化
- 進化ゲームによる解析