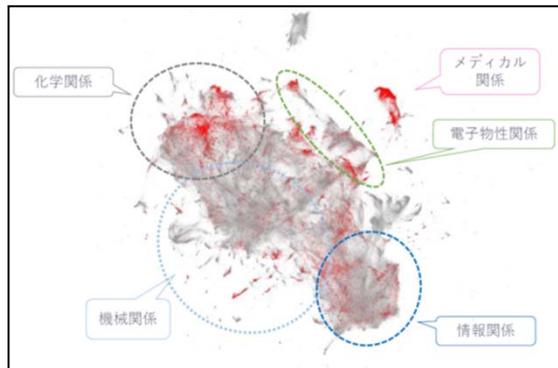




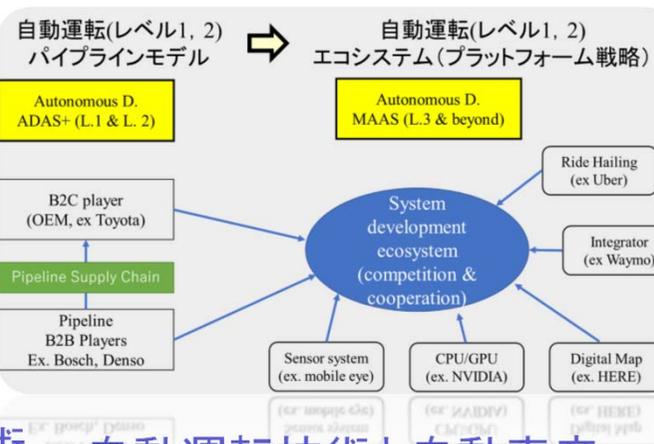
元橋一之 (教授)

## ハイテク分野のイノベーションに関する実証研究

- サイエンスとイノベーションの協創 (Co-evolution)
- デジタルプラットフォームとエコシステムの研究
- イノベーションのグローバル化と地理的集積 (SV、深セン)
- イノベーションの新規性指標の開発等分析手法の研究



特許テキストデータによる技術  
マッピングと大学特許の特性



自動運転技術と自動車産  
業のエコシステム化



東南アジア研究拠点  
(外資系vs国内企業)

# 問題意識: 科学的研究に基づく戦略アドバイス

理論(メカニズム説明)

データ・分析手法

連携(企業間、産学)の誘因  
人的交流と人材流動性  
プラットフォームの役割  
地理的集積とダイバーシティ  
新規性・革新性の指標化

特許・論文情報、企業情報  
計量経済学  
シミュレーション分析  
機械学習・自然言語処理  
地理情報システム(GIS)

技術経営戦略、グローバル戦略のあり方  
産学連携政策、大学改革のあり方  
産業競争力、経済安全保障と国際交流

企業戦略・政策インプリケーション

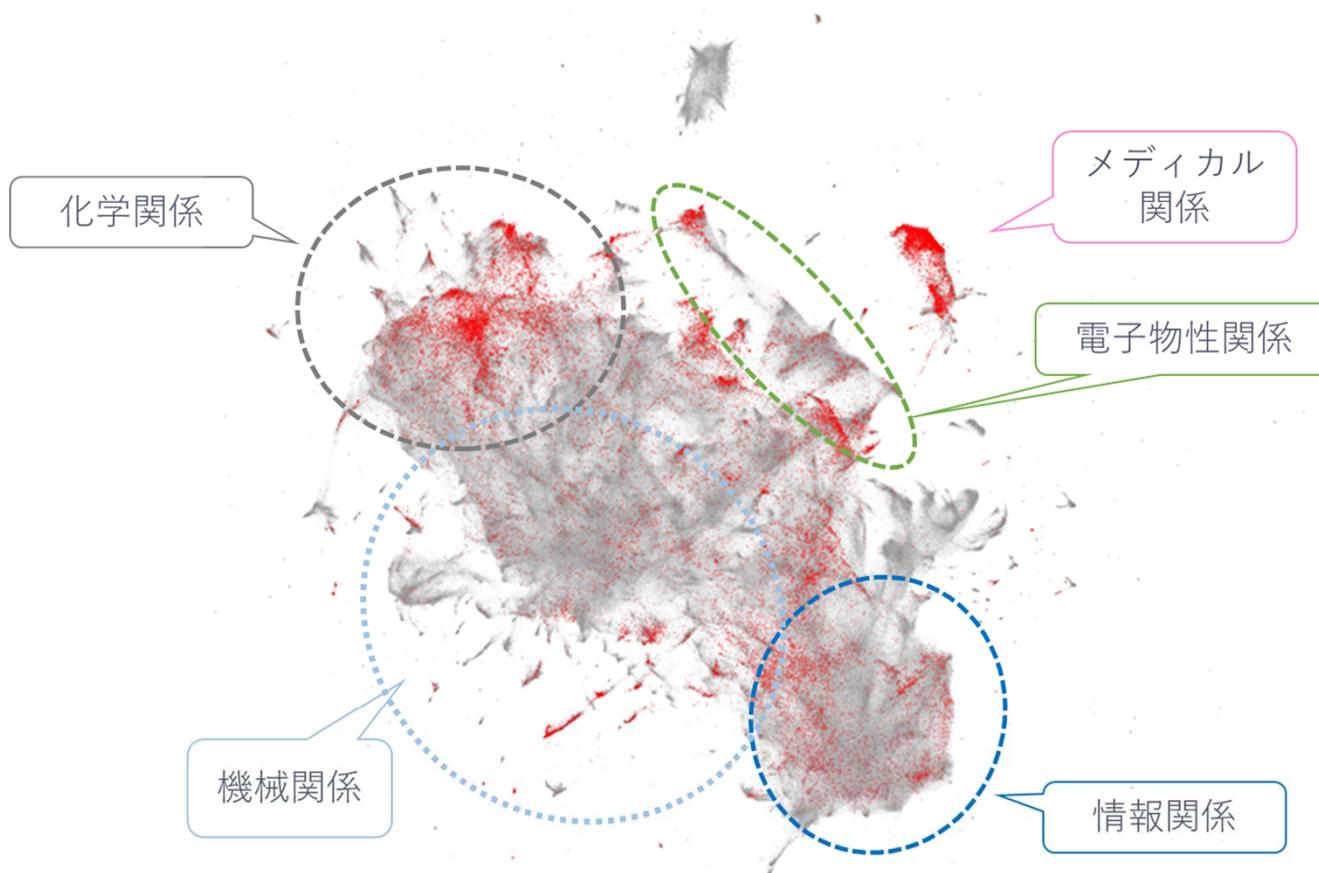
# 研究プロジェクトリスト(1)

---

- サイエンスとイノベーションの協創 (Co-evolution)
  - 研究者に着目した科学・技術・産業データベース構築と科学と技術の相関分析(米中国際比較含む)
  - 国立大学法人改革の評価(イノベーション、研究の質)
  - 大学発ベンチャーのパフォーマンス分析、地域経済への影響
  - 産学のクロスオーバー人材の役割(AI分野のケーススタディ)
  
- デジタルプラットフォームとエコシステムの研究
  - デジタル経済と製造業パフォーマンス(日独比較)
  - パテントコモンズ、技術標準によるレバレッジ戦略(ex.IETF)
  - エコシステム形成に関するミクロ経済分析(ex. 自動運転分野、NVIDIAケーススタディなど)

# 技術マッピングと大学発明の特性

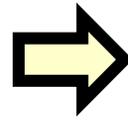
特許文書による技術マッピング（大学特許の特性：赤で表示）



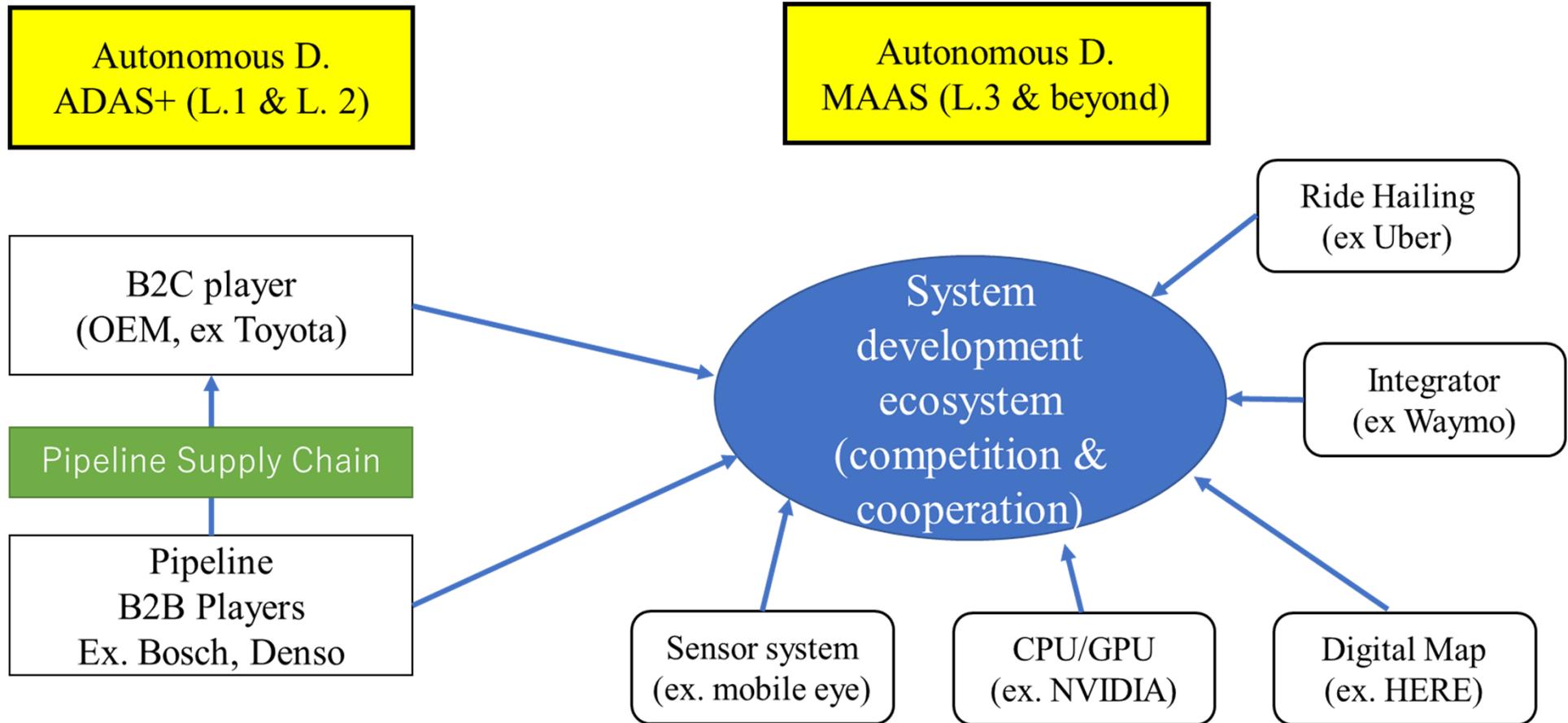
(元橋、小柴、池内、2019)<sup>2</sup>

# 自動運転技術と産業のエコシステム

自動運転(レベル1, 2)  
パイプラインモデル



自動運転(レベル4,5)  
エコシステム(プラットフォーム戦略)

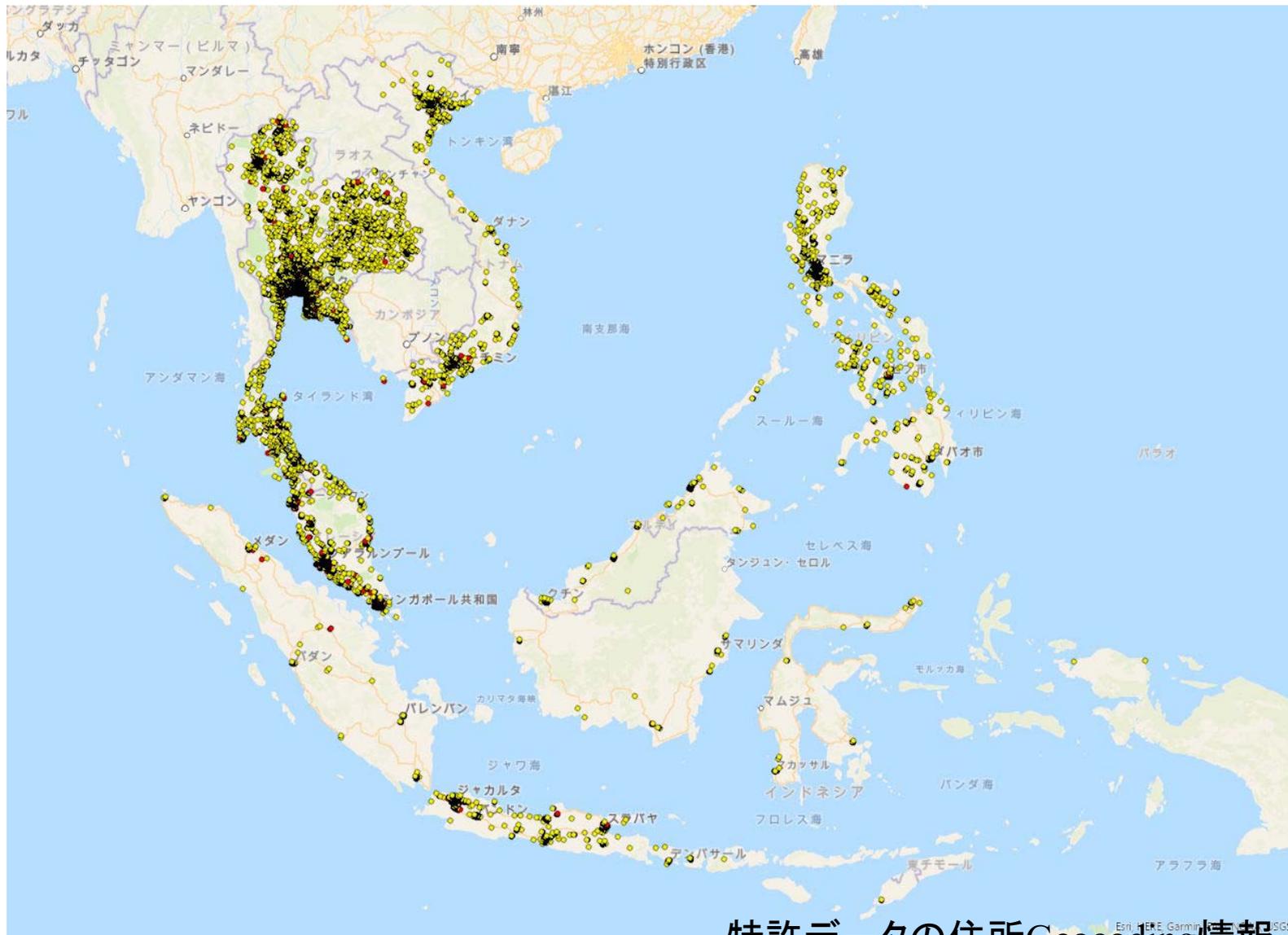


# 研究プロジェクトリスト(2)

---

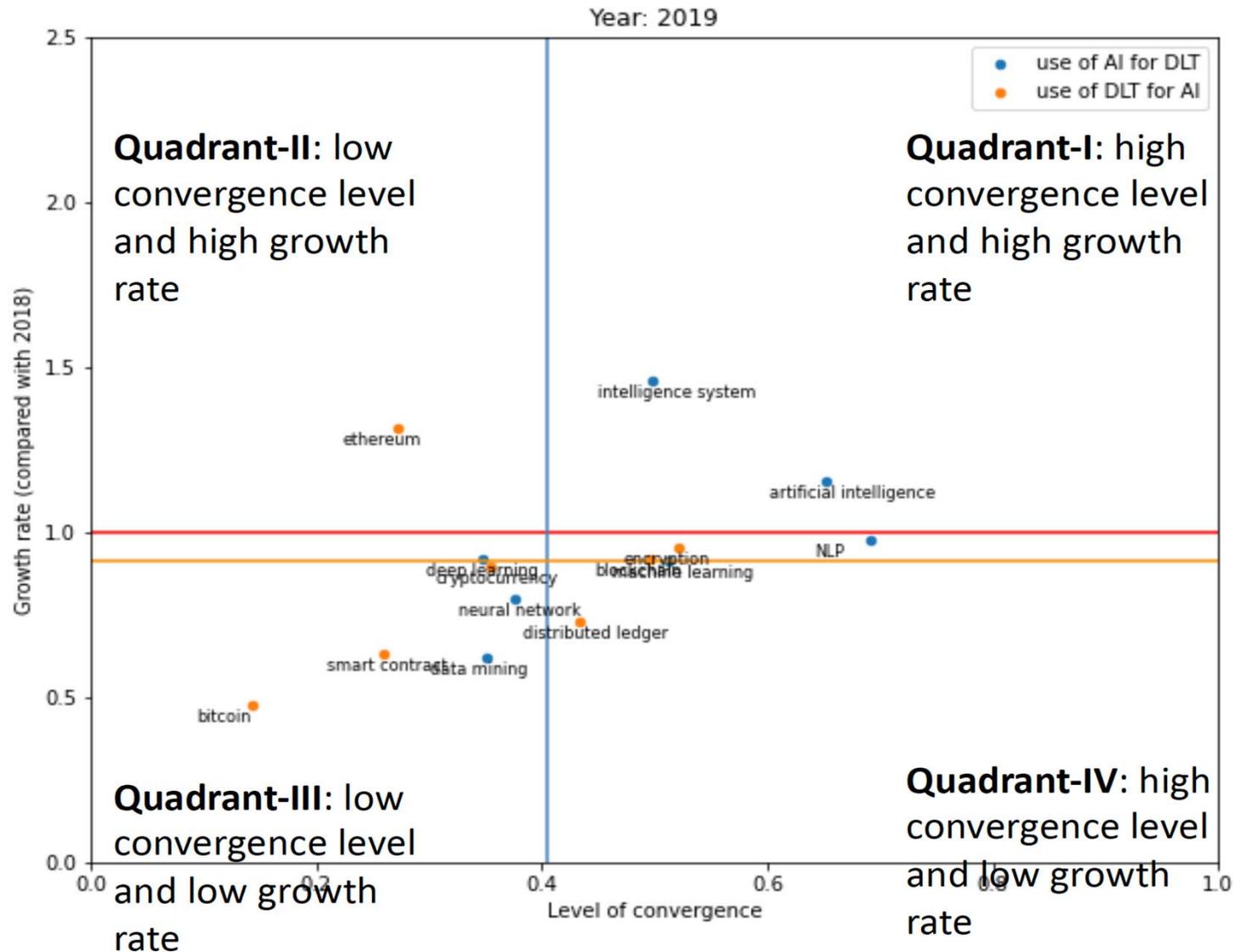
- グローバルとローカル
  - 中国ハイテク産業の技術的キャッチアップ
    - GAFAとBAT'(Baidu, Alibaba, Tencent)の比較
    - 米中ハイテク戦争、経済安全保障に関する研究(ex. 5G and beyond)
  - イノベーションの地理的集積
    - アントレプレナーシップ・エコシステムの発展(深セン、バンガロール、大学(発ベンチャー)の役割)
  - 知的財産制度とイノベーションキャッチアップ
    - 知的財産制度とイノベーション・キャッチアップ(中国、タイ、インド)
- イノベーション分析手法の研究
  - 新規性等の指標開発、先端技術のトレンド分析
  - (他国語)自然言語処理による技術文書セマンティックス
  - 機械学習による発明者識別、データリンケージ

# 東南アジアの研究拠点（外資系vs国内企業）



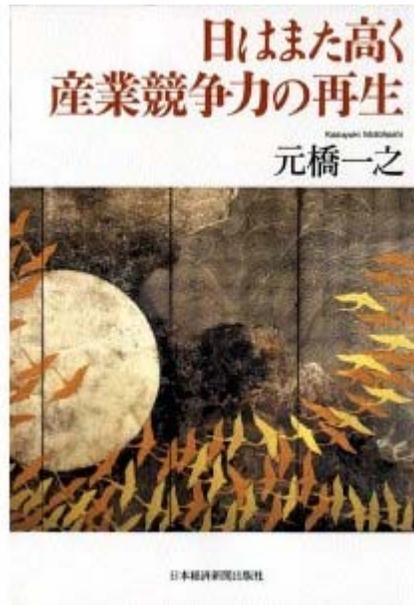
特許データの住所Geocoding情報

# CGN (Convolutional Neural Network)による技術融合の計測 (AIとブロックチェーン技術)



Zhu and Motohashi (2021)

# 研究成果としては、



- 研究論文、DP等（経済産業研究所・知的財産総括寄付講座）
- IIPパテントデータベースを始めとした各種データベースの構築・公開

## その他のリソース

---

研究室HP: <http://www.mo.t.u-tokyo.ac.jp/>

- You Tube Video : 15分紹介
- その他研究研究プロジェクト、研究室情報

Google 元橋一之

- Wikipedia information
- 先端研紹介: 研究室探訪「サイエンス経済」

電子メール: [motohashi@tmi.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:motohashi@tmi.t.u-tokyo.ac.jp)

# 研究室における研究基盤

---

- 情報処理システム
  - 高速ワークステーション3台
- データ
  - 特許データ・学術論文データ
  - 企業財務諸表、株価データなど企業情報
  - ビッグデータ(SNSサイト、企業内部情報)
  - その他各種アンケート調査データなど
- ツール
  - STATA: データ分析、計量経済、共分散構造分析
  - Python: 主に自然言語処理(NLTK、Gensim等)
  - Arc-GIS: 地理情報分析システム
  - UCINET: 社会ネットワーク分析
  - MATLAB: マルチエージェントシミュレーション

# 研究室の構成(2021年9月現在)

---

## 学内研究室

- 博士課程学生:6名(技術経営戦略学専攻)社会人含む
- 修士課程学生:14名(技術経営戦略学専攻)
- 特任研究員、客員研究員、外国人訪問研究者など

## 主な学内外の活動と研究グループ

- 卒業生ネットワーク(一橋、HIT深セン、同済大学、KMUTT、NISTEP)
- 経済産業研究所ファカルティフェロー・「エコシステムプロセス研究」代表
- 文部科学省科学技術・学術政策研究所客員研究官「イノベーションプロセスデータベース」PJ代表
- JSPS、科研費・基盤A「サイエンス研究のイノベーションプロセスと経済効果」(H30-R3)
- JSPS、国際共同研究加速基金B「中国、インド、タイの技術的キャッチアップ」(R1-R4)
- 機械振興協会経済研究所アカデミックアドバイザー、経団連21世紀政策研究所研究主幹など民間企業との連携も実施