情報学による国際関係の見える化

グローバル化の波から国や企業を守るには？：国際投資ビッグデータのネットワーク分析

小髙充弘，水野貴之

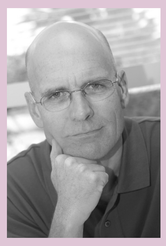
どんな研究？

- 一帯一路構想 → 地元企業との軋轢
- 中国による世界各国に対する間接的支配の強まりを計測する.
- 企業情報データセットを用いて株所有ネットワークを構築.
- 企業情報データセット
  期間: 2007-2016年 3億社(非株式会社含む) 1.4億人(役員・株主)
  株式会社: 4900万社 株主: 6900万社or人
- ネットワーク上のパーコレーションモデルで，株主の直接的or間接的支配下企業群を抽出. 閾値に応じた支配規模を計測.
- 中国化構造や間接的支配のダイナミクスについて，データから探る。

何がわかる？

・中国が「一帯一路」によって，「支配」を強めている. 真実か？
・過度な軋轢から企業をどのように守ればよいか？

複雑な経済ネットワーク上で，中国による影響がどのくらいあるのか分かれば，戦略を提言できうる.

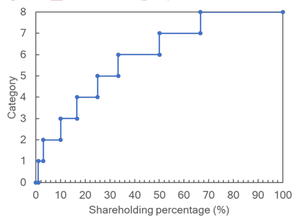


中国系富豪による政治家への資金提供，中国優位な政策への誘導を示唆.

Clive Hamilton;
"Silent Invasion: China's Influence in Australia."Hardie Grant. (2018)

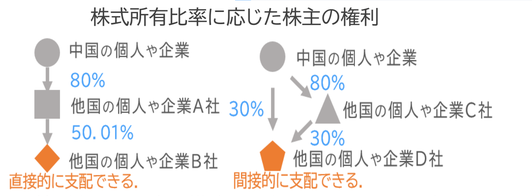
状況設定

株主の権利に着眼して，「支配」を定義する



	株式所有率(%)	株主が得る権利
1	1	株主提案権，総会検査役選任請求権，多重代表訴訟提起権
2	3	総会招集請求権，役員の解任請求権，業務執行に関する検査役選任請求権，役人等の責任軽減への異議権，会計帳簿閲覧請求権
3	10	一定の募集株式発行等における株主総会決議要求権，解散請求権
4	16.67	簡易合併等の反対権
5	25.01	相互保有株式の議決権停止
6	33.34	特別決議の拒否権
7	50.01	株主総会の普通決議
8	66.67	株主総会の特別決議（定款変更・取締役解任・合併解散）

株式所有比率に応じた株主の権利



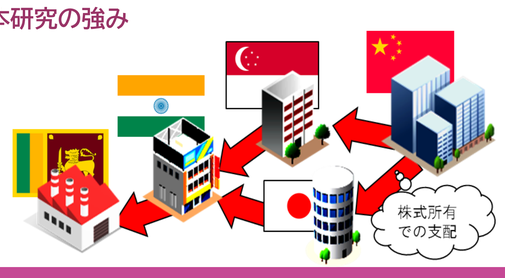
株所有による支配構造を，パーコレーションモデル化

大規模な観測データから，支配を定量的に測る

従来研究の限界

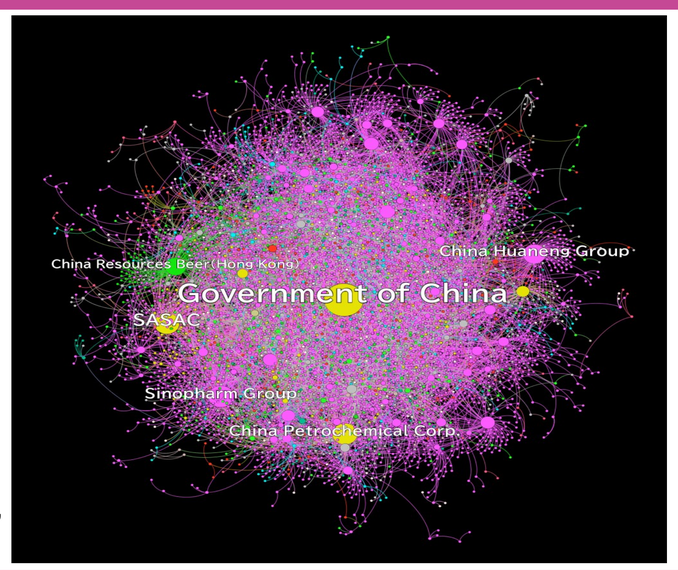
単一・少数の定性的なデータを合成・解釈
直接的な支配関係を
事例として記述

本研究の強み



大規模の定量的なデータを統計処理
多国間の直接or間接的な支配関係を計測

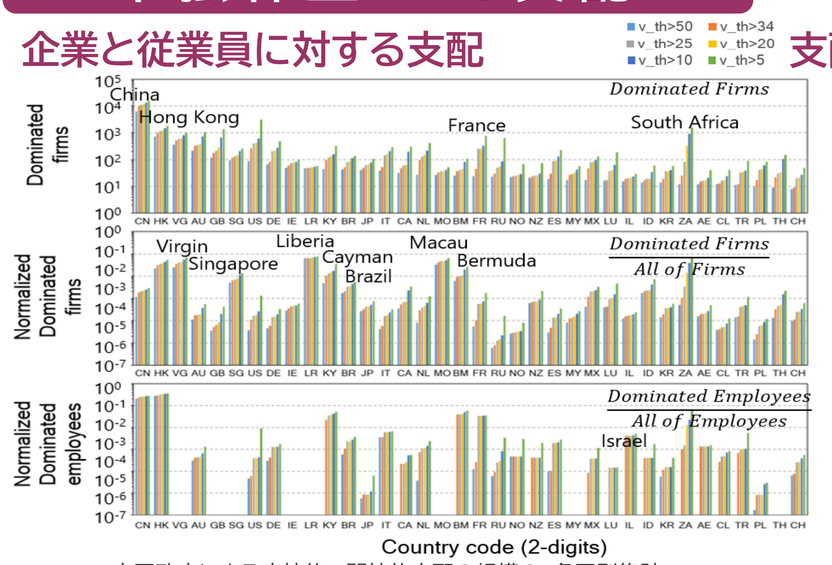
企業間の関係を株所有ネットワークで表すことで，間接的支配を加味する.（右図）



研究内容

単独株主による支配

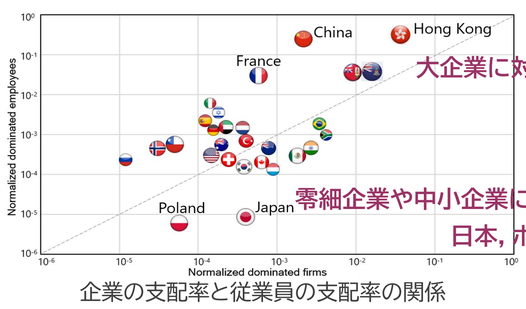
企業と従業員に対する支配



中国政府による直接的or間接的支配の規模の，各国別集計

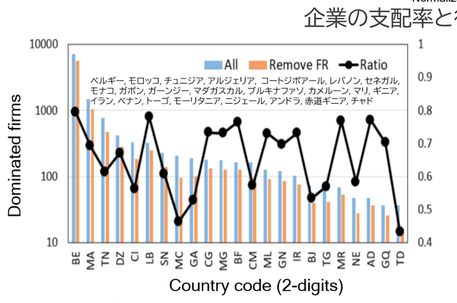
中国政府は，Tax haven，フランス，南アフリカ，ナイジェリアを中心に支配している.

支配の階層構造

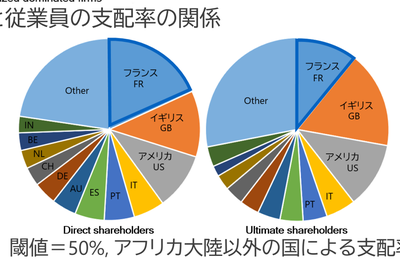


大企業に対する支配：香港，中国
零細企業や中小企業に対する支配：日本，ポーランド

企業の支配率と従業員の支配率の関係



フランス企業を除くと支配規模が2割以上減少する

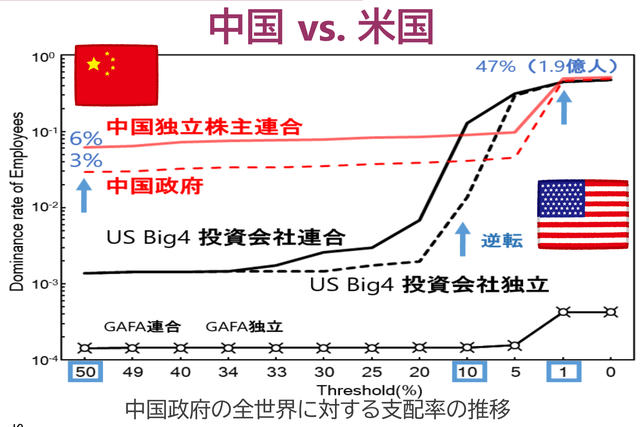


閾値＝50%，アフリカ大陸以外の国による支配率

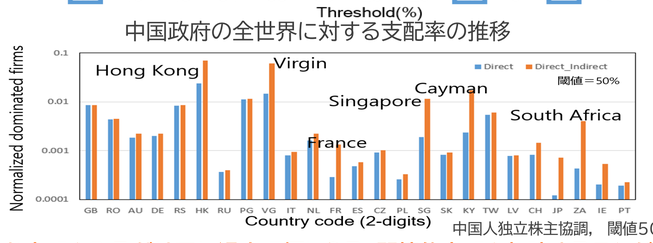
中国政府はフランス企業を経由して，アフリカ大陸の企業を支配する.

複数株主による支配

中国 vs. 米国



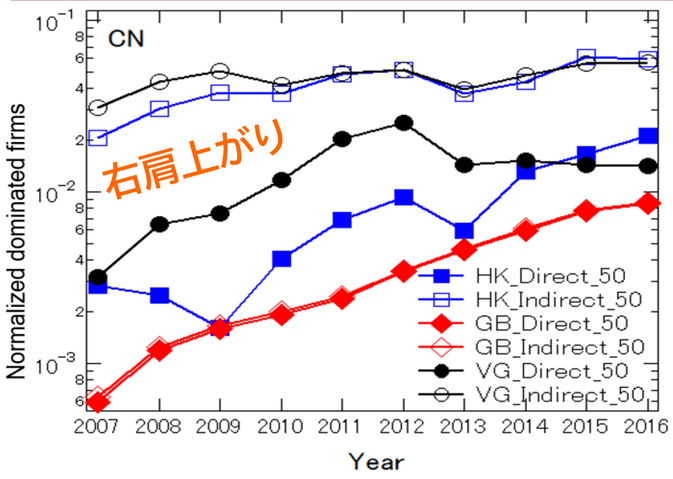
中国政府の全世界に対する支配率の推移

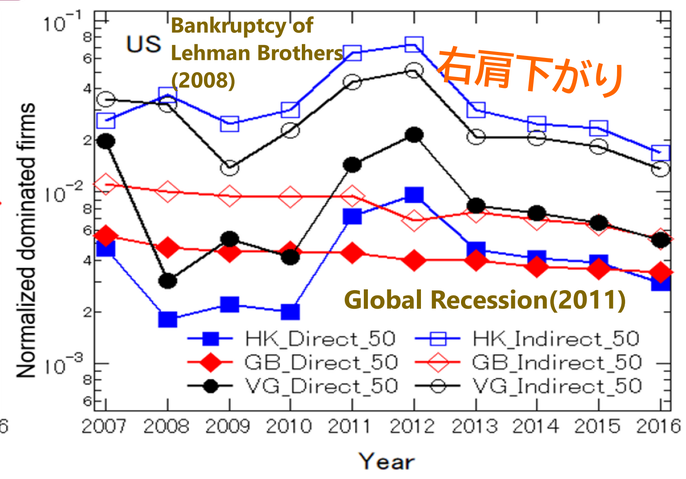


中国人独立株主協調， 閾値50%

直接的な支配をみるだけでは過小評価しうる. 間接的支配を加味することが重要.

支配の時系列変化





中国政府による支配率の変化（2007年～2016年）

まとめ

1. イントロダクション
株所有による企業の直接的or間接的支配
（50%以外でも様々なレベルでの支配がある）を，パーコレーションモデルを拡張して，抽出した.

2. 単独株主による支配
企業支配と従業員支配の規模を国別に集計することで，中国支配の強まりを計測した.
中国支配には，「中国→フランス→アフリカ」の階層構造がみられた.

3. 複数株主による支配
中国との比較に，米国投資会社4社を取り上げた.
10%台での中国による支配は大きいが，米国による支配はさらに大きい.

4. 支配の時系列変化
全体傾向として中国は右肩上がり，米国は右肩下がり. 米国による支配は，幾つかの国では逆転.
ヒストリカルなデータを分析することで、中国化の構造がデータからわかった.

NII

17 パートナーシップで目標を達成しよう

連絡先： 小髙充弘 / 国立情報学研究所 情報社会相関研究系
Email : odaka@nii.ac.jp