

## 第1部：トランジション研究とその展開

# 隘路としての アップスケーリング・権力(関係)・制度化 をめぐるトランジション研究の一断面

2021年3月18日（木）@日立東大ラボWG3

持続可能な社会の転換に向けたトランジション研究ワークショップ

<https://ifi.u-tokyo.ac.jp/event/9130/>

富山大学・青木 一益

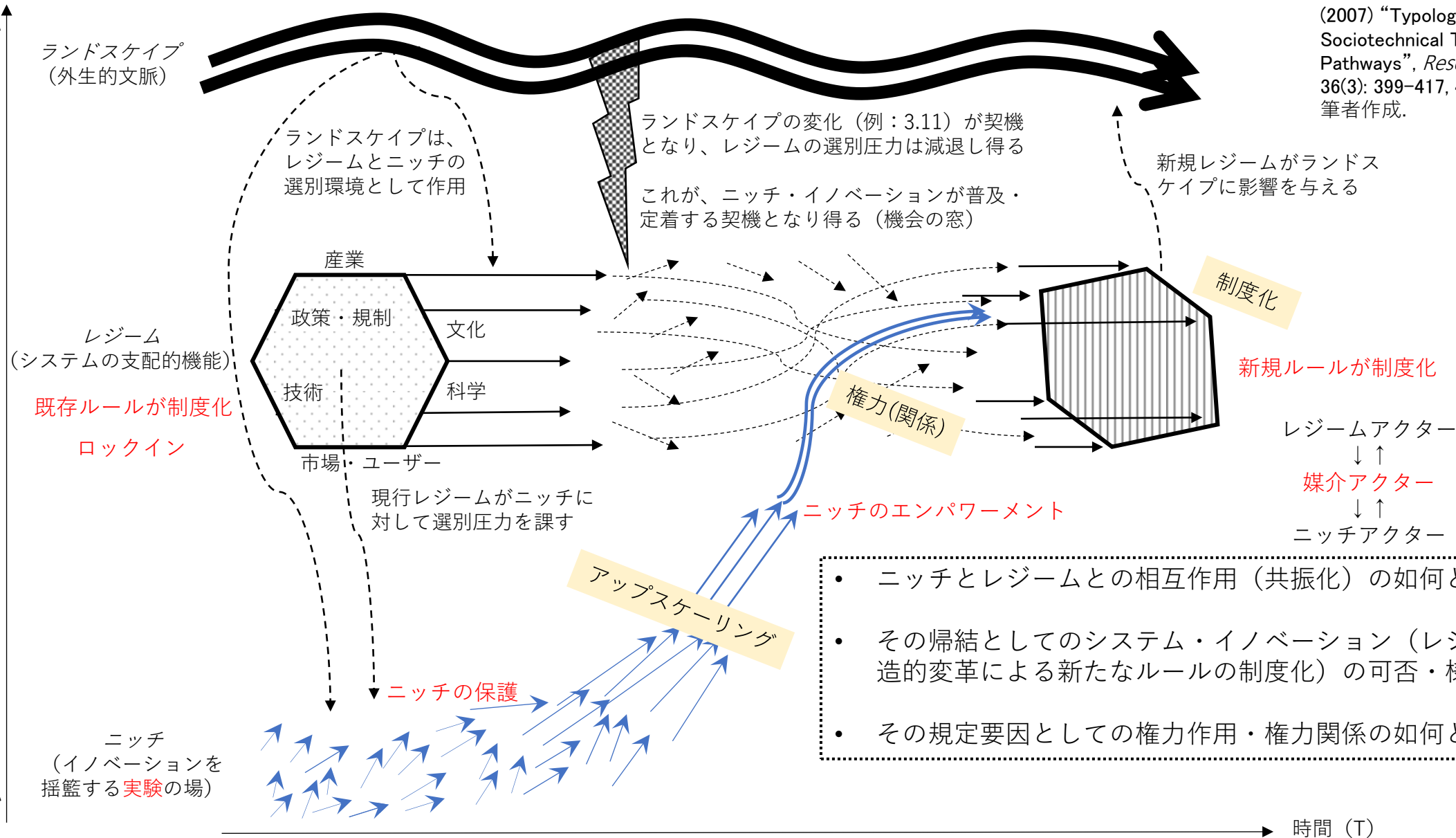
# 本報告の概要

- システム・イノベーションの達成にとって、なにが障害になるのか？
  - MLP (Multi-Level Perspective) に依拠しつつ
  - アップスケーリング、権力 (関係)、制度化という (相互に関連する) 位相から確認
    - トランジション研究における共通理解：探求命題
- 命題解明に向けた、近年の議論状況 (の一断面) を概観
  - キー概念の「深掘り」 (操作化) の進展
  - そこでの論議の成果・到達点 (?) : 暫定的な見立て
- 若干の考察・感想
  - トランジション研究のわが国における受け止め、といった点に向けて

# MLP (Multi-Level Perspective) におけるシステム・イノベーション

対象事象 (例: ローカルな実践) の構造化の度合い

より高い



出展: Geels, F. W. and Schot, J. (2007) "Typology of Sociotechnical Transition Pathways", *Research Policy* 36(3): 399-417, 402, Fig. 1を基に筆者作成.

- ニッチとレジームとの相互作用 (共振化) の如何とは?
- その帰結としてのシステム・イノベーション (レジームの構造的変革による新たなルールの制度化) の可否・様態とは?
- その規定要因としての権力作用・権力関係の如何とは?

# 近年の議論状況（2010年頃以降）：キーとなる概念の「深掘り」

- ビッグピクチャー（big picture）としてのMLP
- 入口のつかみ、としては（一定程度）有用
- ただし、経験的検証に用いるには、依然として、かなりの過不足あり



なので、キー概念の

- 権力（power）、権力関係（power relations）
- ニッチの保護（protection）とエンパワーメント（empowerment）
- ニッチにおける実験（experiments）
- 媒介アクター（intermediaries）
- ニッチ・イノベーションの普及（diffusion, upscaling）
- レジームにおける制度化（institutionalization）
- ロックイン（lock-in）

更なる具体化・類型化へ

Socio-technical systemというMLPのつかみは「技術」への着目が過度で（射程が限定的）はないか、との批判的検討からは、socio-institutionalあるいはsocio-ecologicalなシステムをも視野に入れるべし、との見立てが示される（例：Loorbach et al. 2017, Avellino et al. 2019）

# 「権力」・「権力関係」の深掘り：Avelino and Rotmans 2011, Avelino 2011

- Power :
  - Innovative power
  - Transformative power
  - Constitutive (Reinforcive) power
- Power relations :
  - Antagonistic/competitive
  - Synergetic/cooperative
- MLPに依拠したprimitiveな仮説は、(innovative powerを得た) ニッチが既存レジーム (incumbents) に対してtransformative powerを行使するためには、両者間の関係性がantagonistic/competitiveなものとなり、その帰結として創発した新規レジームによって、新たな(例：sustainabilityの要請を満たす) ルールの制度化を可能とするだけのconstitutive (reinforcive) powerが掌握・行使される必要がある、とした。
- これとは逆に、両者間の関係性がsynergetic/cooperativeなものになると、ニッチのinnovative/transformative powerは、既存レジームの延命・再生産・再強化のために――いわば「取り込まれる (captured)」形で――行使され、既存レジームのconstitutive (reinforcive) powerは(経路依存性を保ちながら) 持続的に作用する、とした。
- では、上記仮説は、今日的コンテクストの下、経験的に妥当か否かが問われるが・・・？

出典：Avelino, F. and Rotmans, J. (2011) “A Dynamic Conceptualization of Power for Sustainability Research,” *Journal of Cleaner Production* 19: 796–804. Avelino, F. (2011) *Power in Transition: Empowering Discourses on Sustainability Transitions*, Ph.D. Thesis, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, Neth,  
<http://repub.eur.nl/res/pub/30663/PhD%20Thesis%20Flor%20Avelino.pdf>  
(最終閲覧日：2013年9月10日).

# ニッチの「保護」と「エンパワーメント」の深掘り： Smith and Raven 2012

- Shielding

- Nurturing

- Empowerment

- Fit-and-conform

- Stretch-and-transform

スライド5で見た

synergetic/cooperativeな  
権力関係

antagonistic/competitiveな  
権力関係

出典：Smith, A. and Raven R. (2012) “What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability,” *Research Policy* 41: 1025–1036.

に、それぞれ対応するもの  
か・・・？

# 「実験」の深掘り：Sengers et al. 2019

- Niche experiment
- Bounded socio-technical experiment
- Transition experiment
- Grassroots experiment
- Sustainability experiment
- Urban experiment

出典：Frans Sengers, Anna J. Wiczorek, Rob Raven (2019) “Experimenting for sustainability transitions: A systematic literature review,” *Technological Forecasting & Social Change* 145: 153–164.

# 「媒介アクター」の深掘り：Kivimaa et al. 2019

- Systemic intermediary
- Regime-based intermediary
- Niche intermediary
- Process intermediary
- User intermediary

出典：Paula Kivimaa, Wouter Boon, Sampsa Hyysalo, Laurens Klerkx (2019) “Towards a typology of intermediaries in sustainability transitions: A systematic review and a research agenda,” *Research Policy* 48: 106–1075,  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.006>.



# ニッチ・イノベーションの「普及」の深掘り：Loorbach et al. 2020

- Growing
- Replicating
- Partnering
- Instrumentalising
- Embedding

出典：Derk Loorbach, Julia Wittmayer, Flor Avelino, Timo von Wirth, Niki Frantzeskaki (2020) “Transformative innovation and translocal diffusion,” *Environmental Innovation and Societal Transitions*, <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.01.009>.

# レジームにおける「制度化」の深掘り：Geels and Schot 2010, Geels 2004

- “Rule-sets”（ルールの束）として制度化
  - Regulative rule
  - Cognitive rule
  - Normative rule

出典：Geels, F. W. and Schot, J. (2010) “A Multi-Level Perspective on Transitions,” in J. Grin, J. Rotmans and J. Schot, *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, New York, NY: Routledge: 19–28. Geels, F. W. (2004) “From Sectoral Systems of Innovation to socio-technical Systems: Insights about Dynamics and Change from Sociology and Institutional Theory,” *Research Policy* 33(6–7): 897–920.

# 「ロックイン」の深掘り：Geels 2019

- Techno-economic lock-in
- Social and cognitive lock-in
- Institutional and political lock-in

出典：Frank W Geels, (2019) “Socio-technical transitions to sustainability: a review of criticisms and elaborations of the Multi-Level Perspective,” *Current Opinion in Environmental Sustainability* 20: 1-15, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.06.009>.

## 「深掘り」による到達点(?)：暫定的な見立て

- 記述的 (descriptive) な理解の精度の向上
  - 「なにが、どうなっているのか」の探求・解明は、相当程度、進んだ
- システム・イノベーションは、容易に達成されず
  - レジームの構造的変革、新たなルールの制度化は、道半ば
  - レジーム (incumbents) による抵抗・適応・取り込みは、強く・巧み・半ば常態的・・・
- ただ、十分に説明的 (explanatory) な理解には、至らず
  - 「なぜ、そうなのか」は、依然、明らかになっていない
  - なっていないと、将来に向けたシナリオsのpathwaysあるいはtrajectoriesの展望・予測および評価も、依然不確実性を伴うものとなる

## 若干の考察・感想—まとめに代えて—

- 今日の議論状況の一断面：キー概念の操作化・類型化という試み
  - その手法は、ケーススタディの蓄積からの帰納的な作業
    - 本報告で見た諸概念の類型化は、厚みのあるin-depth factsによって裏付けられている
  - 理論（概念、視座）と実証（経験的知見）との再帰的な相互往来
    - 学術的には当然の進捗、だが、キチンと行われている感じ（例：systematic review）
- 概念の「深掘り」が誘う、更なる学際性の拡充・延伸
  - Discourse theory, Practice theory, Actor-network theory . . .
    - 例：一つの方向性として、Avelino et al. 2019, Pel et al. 2016
- したがって、トランジション研究の射程は、広角で多元的なものとして、さらに深化・発展する可能性あり
  - 今後も、概念や視座の「拡張」と「収縮」を繰り返しながら
  - 相当厚みのある（trans-）ディシプリンを構築するのではないか

# 若干の考察・感想—まとめに代えて—

- 研究推進を支え・加速化させる要因として
  - 「トランジション研究者」 (transitions researchers/scholars) という (確立された) 存在 (自認し他認される呼称)
  - 成果の質と量を維持・拡大するだけの「組織・コミュニティ・ネットワーク」による関与・貢献 (例: STRN、DRIFT)
    - STRN: <https://transitionsnetwork.org/>
    - DRIFT: <https://drift.eur.nl/>
  - 学術 (research, science) と実務 (practice, policy) との相互往来
    - 政策の現場に浸透しつつある (例: EEA report 2018, 2019)
- 結果、実践知にも裏打ちされた形で、ディシプリンとしての有用性と存在感とを同時に向上させる可能性も・・・
  - ただし、単なる「膨張」に終始することも、あるかも?
    - complex adaptive systemから入って、post-structuralism的な何かに抜ける、とすると・・・
  - とはいえ、今のところ、等閑視できない勢いと魅力とがあるように思える
- では、こういった良好ともいえる展開・環境は、日本において受容され・定着し得るのか？

## 参考文献（スライド中に掲載のないもの）

- Avelino et al. (2019) “Transformative social innovation and (dis)empowerment,” *Technological Forecasting and Social Change* 145: 195-206, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.05.002>.
- EEA Report, No 9/2019 (2019) <https://www.eea.europa.eu/publications/sustainability-transitions-policy-and-practice>（最終閲覧日：2021年3月27日）。
- EEA Report, No 25/2017 (2018) <https://www.eea.europa.eu/publications/perspectives-on-transitions-to-sustainability>（最終閲覧日：2021年3月27日）。
- Loorbach et al. (2017) “Sustainability Transitions Research: Transforming Science and Practice for Societal Change,” *Annu. Rev. Environ. Resour.* 42: 599-626, <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>.
- Pel et al. (2016) “Emergent transformation games: exploring social innovation agency and activation through the case of the Belgian electricity blackout threat,” *Ecology and Society* 21(2): 17, <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08346-210217>.

## 参考文献（報告者によるもの）

- 紀要：下記レポジトリ（富山大学）から
  - [https://toyama.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_snippet&pn=1&count=20&order=16&lang=japanese&creator=%E9%9D%92%E6%9C%A8+%E4%B8%80%E7%9B%8A&page\\_id=32&block\\_id=36](https://toyama.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_snippet&pn=1&count=20&order=16&lang=japanese&creator=%E9%9D%92%E6%9C%A8+%E4%B8%80%E7%9B%8A&page_id=32&block_id=36)
- 青木一益（2020）「システム・トランジションに果たすローカル・レベルの役割・位置付けに関する考察--分散型電力システムへの移行をめぐるわが国の動向を素材として--」『公共政策研究』 20: 8-25.
- McLellan B. C., Chapman A. J. and Aoki K. (2016) “Geography, urbanization and lock-in: considerations for sustainable transitions to decentralized energy systems,” *Journal of Cleaner Production* 128: 77-96, [DOI:10.1016/j.jclepro.2015.12.092](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.092)
- 青木一益（2015）「システム・イノベーションをめぐるトランジション研究における「権力（関係）概念」モデルの意義と可能性」『公共政策研究』 15: 90-103.



ご視聴いただきまして、誠にありがとうございます

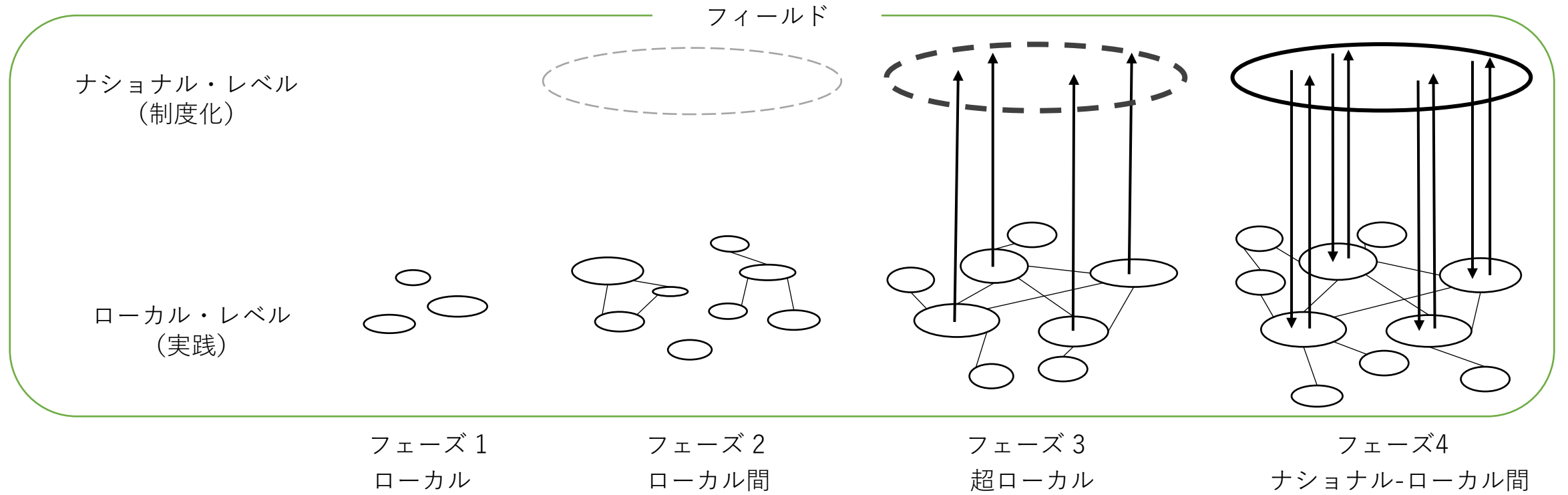
本研究は、JSPS科研費（20K12296）および  
三井物産環境基金（R18-0042）の支援を受けて行われています



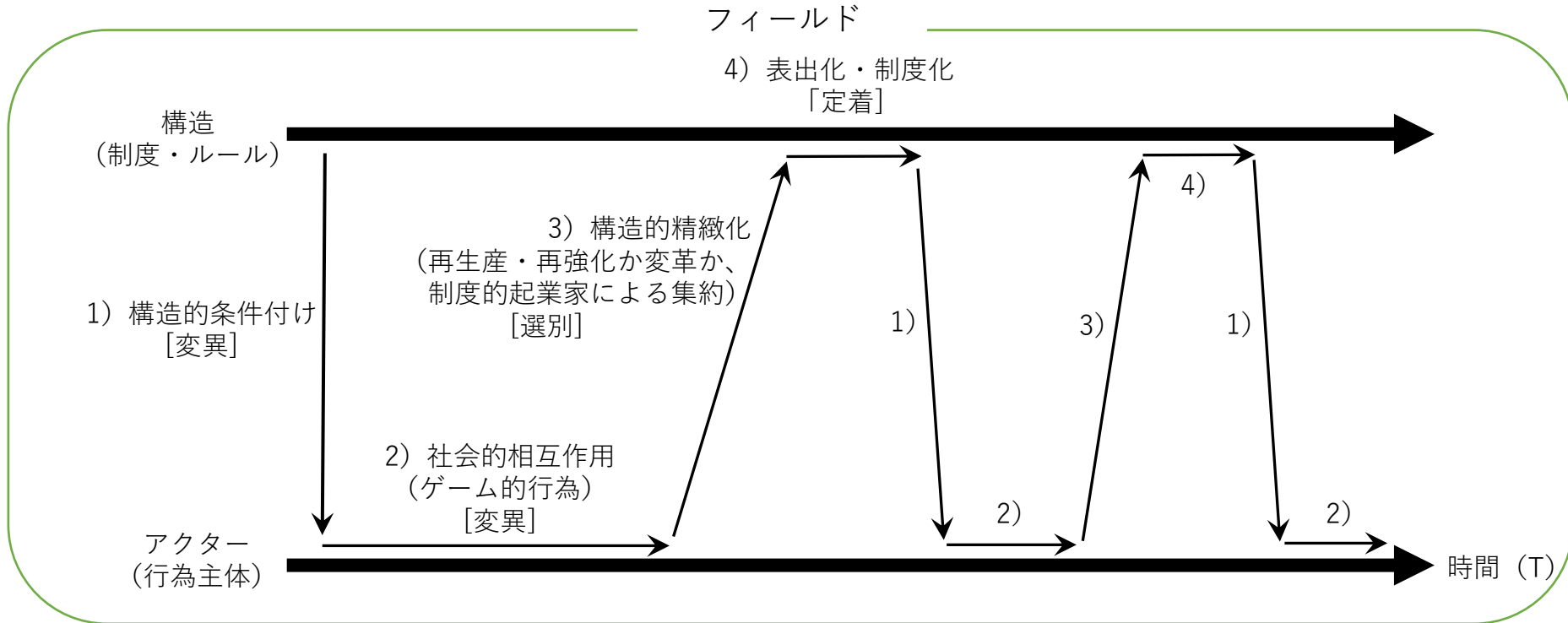
# トランジション「経路」の深掘り：Geels and Schot 2010\*, 2007

- Transformation pathway
- Reconfiguration pathway
- Substitution pathway
- De-alignment and re-alignment pathway

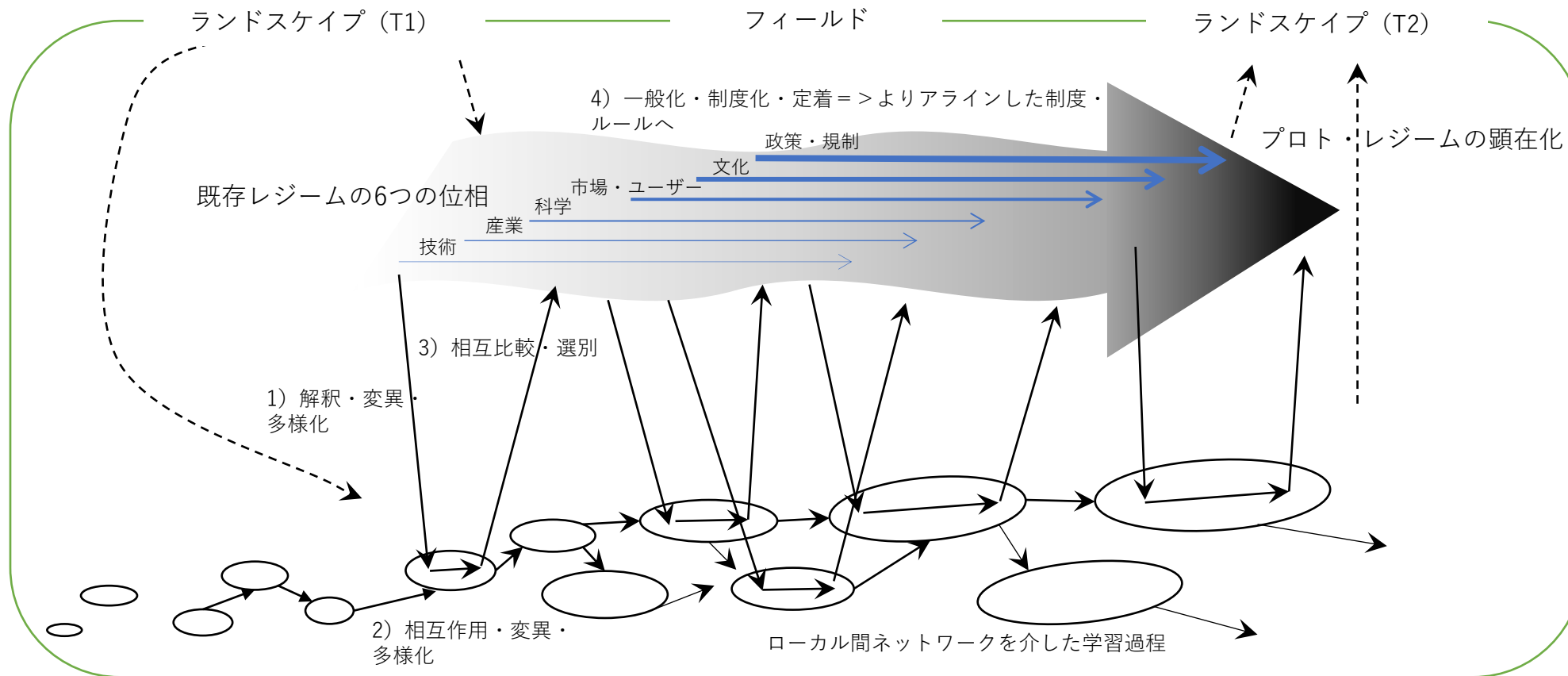
出典：Geels, F. W. and Schot, J. (2010\*) “A Typology of Transition Pathways”, in J. Grin, J. Rotmans and J. Schot, *Transitions to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change*, New York, NY: Routledge: 54–79. Geels, F. W. and Schot, J. (2007) “Typology of Sociotechnical Transition Pathways”, *Research Policy* 36(3): 399–417.



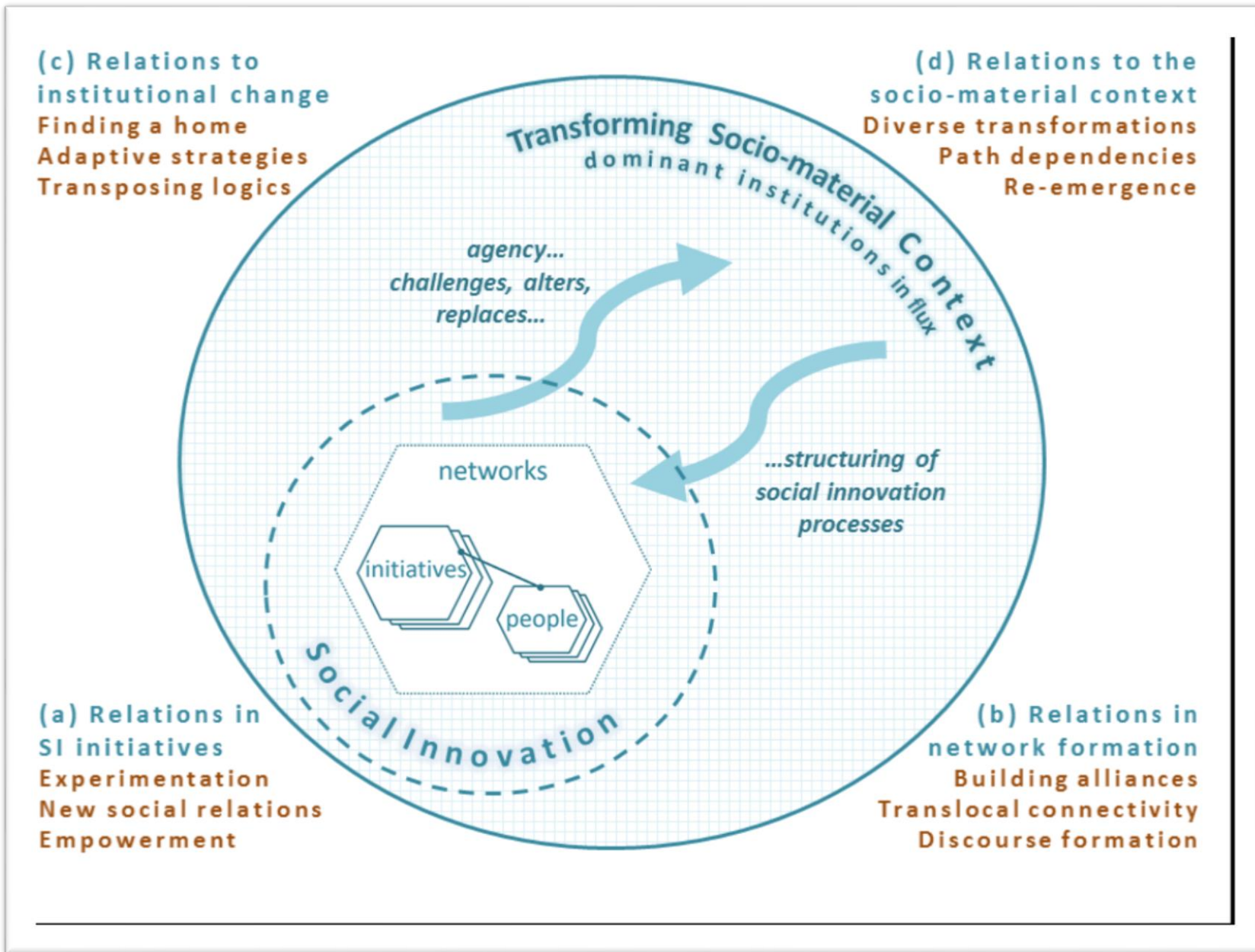
出典：Geels and Johnson (2018: 141, Fig. 1) を基に筆者作成.



出典：Geels (2020: Fig. 6) を基に筆者作成.

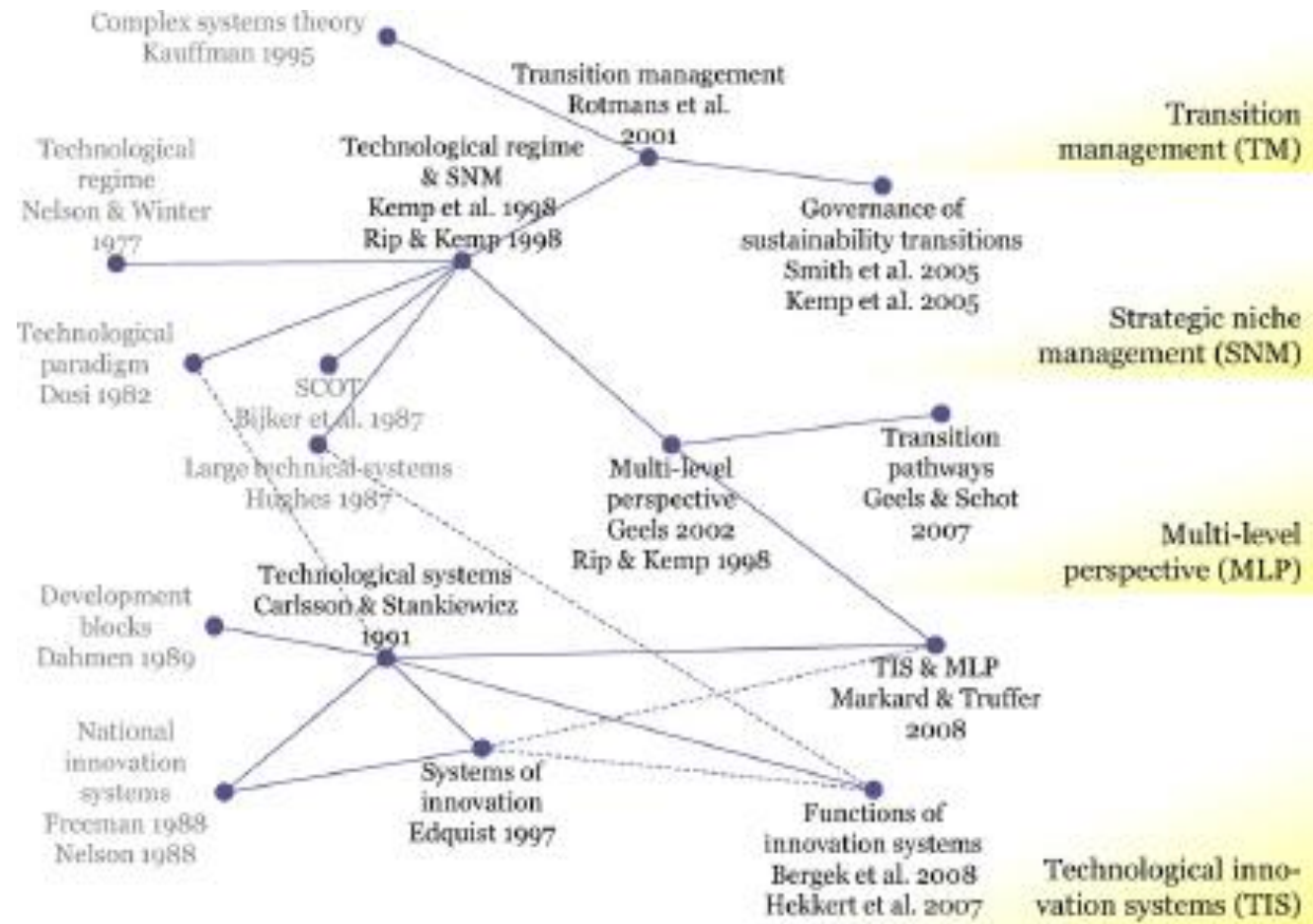


出典：Smith and Raven (2012: 1029, Fig. 1) を基に筆者作成.



出典：DRIFT：  
<http://www.transitsocialinnovation.eu/>

<https://d.docs.live.net/7129c797bec54ff5/デスクトップ/infographic.pdf>



出典：J. Markard et al. (2012) *Research Policy* 41: 955–967, 957, Fig.1.