

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 4 月 28 日現在

機関番号：13801

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26770281

研究課題名(和文) テンポラリー空間における多様な主体の共立地に関する研究

研究課題名(英文) A study on co-location of various actors in temporary space

研究代表者

與倉 豊 (Yokura, Yutaka)

静岡大学・地域創造学環・准教授

研究者番号：70586552

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、国際会議や、共同研究開発のようなテンポラリー空間における共立地と、産業集積のような恒常的な共立地との関連性について、主に社会ネットワーク分析を用いて検討した。本研究の成果は、以下のようにまとめられる。第1に、北陸地域の共同研究開発ネットワークを検討し、大学や公設試験、また一部の中核企業がネットワークのハブとなることを明らかにした。第2に岩手県米沢地域を事例に、研究会などによるネットワーク構築状況を可視化した。第3に半導体の国際会議のパフォーマンスを分析し、国際会議が国内・外の企業にとって取引関係構築の重要なイベントであり、既存の個人的関係性を増強する役割を果たすことを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study focuses on the co-location of various actors in temporary spaces such as collaborative R&D networks, and considers the performance of the permanent industrial clusters. It applies social network analysis to the interorganizational structures. The results were as follows. First, some universities, public research organizations and firms play a critical role in collaborative R&D networks in Hokuriku region. Second, it considers the informal networks of business workshops by making the relational structures visible, in Yonezawa area, Iwate prefecture. Third, the international workshop became an important event in global business for both domestic and foreign companies, and it strengthened existing personal networks.

研究分野：経済地理学

キーワード：テンポラリークラスター 共立地 産業集積

1. 研究開始当初の背景

(1) 既存研究では見本市のように一時的に主体が集まる空間を、テンポラリー空間と表現し、知識創造やイノベーション創出における重要な場として論じている。また特定の場所・特定の期間の対面接触によって得られる知識や情報の重要性に、国や地方自治体のみならず学界でも注目が集まっている。

たとえば Bathelt and Gibson (2013)は北アメリカを事例に、見本市への参加によって企業間の相互的な学習が進み、見本市が企業間の関係構築において重要な役割を果たすと指摘する。Grabher and Ibert(2013)も情報通信技術の発達により地理的に離れた主体同士の情報交換が容易になった現在においても、見本市などで重要な主体が一時的に対面接触することで知識創造が進展しうると指摘する。

(2) 上記のように場所特殊的な経済的利益を創造する複数主体の近接立地は、共立地(co-location)と呼ばれ、特定の場所への立地によってのみ獲得可能な情報や知識が重視されている (Johansson and Forslund 2008)。

また 2012 年 5 月には “The Rise of Trade Fair Ecologies in Asia: Economic and Geographical Challenges” と題した見本市研究の国際シンポジウムが中国上海において開催され、テンポラリー空間 (テンポラリークラスター)研究の第一人者である Harald Bathelt 教授や Peter Maslell 教授らとともに欧・米・東アジアの研究者が集い、研究代表者も日本の事例について報告し議論した。

(3) このようにテンポラリー空間研究に注目が集まっているものの、日本における研究蓄積は少ない。その中で、山本・松橋(1999, 2000)は長野県諏訪地域を事例に、他企業の技術レベルの観察や市場動向の把握など見本市参加の利点や、出展を契機とした新規取引関係の構築可能性について言及している。しかし見本市を契機として創造される関係性としては、個人的な会合のように見本市の開催場所以外での主体同士の接触や、開催後における見本市に参加していない主体への波及効果など、目に見えづらい関係性が存在する。既存研究においてそれらは十分に把握されておらず、テンポラリー空間の波及効果についての検討も少ない。

2. 研究の目的

(1) 研究代表者はこれまで産業集積地域で開催される見本市を取り上げ、主催者への聞き取り調査をもとに、参加主体の多様な関係性構築の状況について検討し、研究会や勉強会のような集積内の既存の関係性を媒介として、産業集積地域が高度化する可能性について論じてきた。

(2) また産業集積内で開催される研究会や

勉強会に繰り返し参加することによって、企業間に信頼関係が醸成され、それが企業の知識創造やイノベーションに繋がりをすること、社会ネットワーク分析を用いて明らかにした。さらに共同研究開発活動や技術導入を事例として、参加主体間の関係構造について社会ネットワーク分析と共分散構造分析を用いて計量的に検討し、関係構造において重要な位置にある主体ほどイノベーションを創出することを明らかにした。

本研究ではテンポラリー空間の参加主体に関するデータベースを構築し、上記の計量的手法を用いて主体間の関係構造を可視化し、テンポラリー空間がもたらす経済的成果との関連性を考察することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、国際会議や見本市、共同研究開発体制のようなテンポラリー空間における共立地と、産業集積のような恒常的な共立地との関連性について、主に社会ネットワーク分析を用いて検討した。

4. 研究成果

本研究の成果は以下のようにまとめられる。

(1) 福井県における繊維産業関連のネットワーク研究

福井大学および福井工業技術センターから得た繊維関連の産学官連携事業および共同研究に関するデータを元に、2006 年から 2014 年まで単年ごとに繊維関連の主体間ネットワークがどのように進化・展開してきたのかについて、社会ネットワーク分析によって検討した。また北陸を中心に展開されている東レ合繊クラスターの参加主体に関して、ドットマップを作成し地理的な分布を明らかにした上で、繊維関連のイノベーション創出との関連性について検討した。

また福井県を含む北陸地域では国による産学官の共同研究開発支援施策が充実しており、大学や公設試験研究機関、また一部の中核企業がネットワークのハブとなり、多様な主体が参加をしてきた。地域新生コンソーシアム研究開発事業、知的クラスター創生事業、地域結集型共同研究事業等の研究実施主体に関する資料を基に、地域イノベーションの創出のためのネットワーク形成について、社会ネットワーク分析をもとに検討を行った (図 1)。企業の多くはネットワーク上で周辺に配置され、複数の事業に研究実施主体として参加し中心的役割を果たす主体は大学や公設試験研究機関である。ただし、地域を代表する中核企業も大学や公設試験研究機関と同様に、中心性が高く、ネットワーク進化において重要な役割を果たしうることが示された。

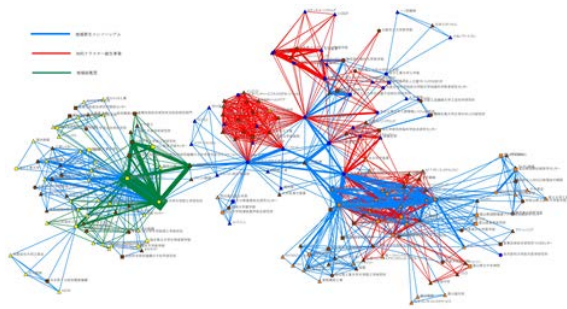


図1 北陸地域における共同研究
開発の主体間ネットワーク

(2) 岩手県米沢地域の社会ネットワーク
分析.

米沢地域で開催されている勉強会や研究会に関して、山形大学有機薄膜デバイスコンソーシアムなど、8つのテンポラリー組織の参加主体に関するデータを得ることができた。社会ネットワーク分析にとって参加主体のネットワーク上における中心性を算出した結果、山形大学や米沢工業高等学校などの「学」の他に、米沢に拠点を置く特定の企業（産）が重要な役割を果たしていることが示唆された（図2）。

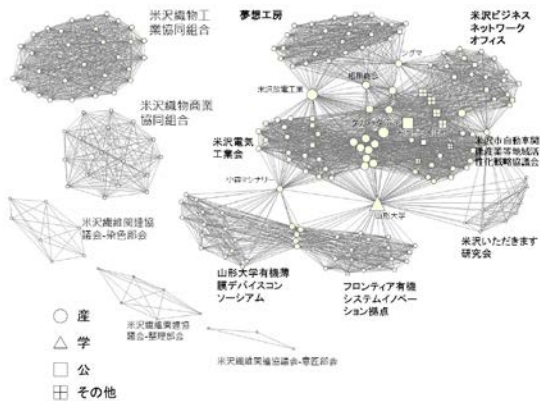
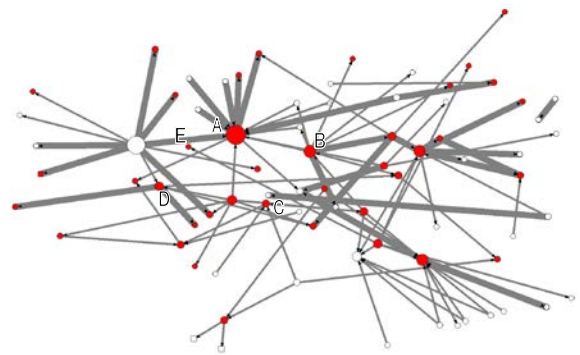


図2 岩手県米沢地域におけるネットワーク
形成の状況

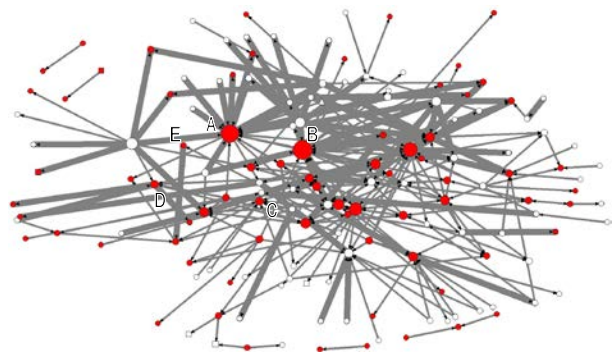
(3) 九州地域の半導体産業とテンポラリー
空間

九州地域の半導体産業における国際会議がもたらすパフォーマンスと、制度的な支援状況について検討を行い、主体間ネットワークの進化過程を明らかにした（図3）。

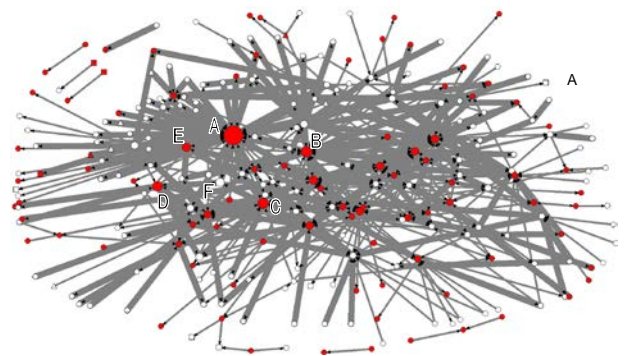
その他の成果として、大都市型のテンポラリー空間における支援状況とそのパフォーマンスについての検討を行った。またこれまでの研究成果をまとめた書籍を発表した。



<2008年>



<2009年>



<2010年>

図3 SIIQ ダイレクトにおけるカスタマー
サプライヤーネットワークの進化過程
(2008-2010)

<引用文献>

Bathelt, H. and Gibson, R.(2013): "Learning in 'organized anarchies': The nature of technological search processes at trade fairs," *Regional Studies*, DOI: 10.1080/00343404.2013.783691.

Grabher, G. and Ibert, O.(2013): "Distance as asset? Knowledge collaboration in hybrid virtual communities," *Journal of Economic Geography*, DOI:10.1093/jeg/lbt014.

Johansson, B. and Forslund, U.(2008): "The analysis of location, colocation and

urbanization economies." In Karlsson, C. ed. Handbook of Research on Cluster Theory, Cheltenham: Edward Elgar: 39-66.

山本健児・松橋公治 (1999) : 中小企業集積地域におけるネットワーク形成——諏訪・岡谷地域の事例, 『経済志林』 66(3・4) : 85-182.

山本健児・松橋公治 (2000) : 中小企業集積地域におけるイノベーションと学習——長野県岡谷市 NIOM メンバーの事例, 『経済志林』 68(1) : 269-322.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 4 件)

- ① 與倉 豊・佐藤正志, 2016, 製造業上場企業の複数事業所配置に関する経済地理学的研究, ESTRELA, 267, pp. 34-39. 査読無.
- ② 與倉 豊, 2016, 大企業の事業所配置からみた日本の主要都市の拠点性と都市間結合強度の定量分析, 地理科学, 71(1), pp. 19-32. 査読有.
- ③ Yokura, Y., 2016, Temporary Space and Business-matching Networks of the Semiconductor Industry in Kyushu, Japan, Journal of International Economic Studies, Hosei University, 30, pp. 3-12. 査読有.
- ④ 與倉 豊, 2014, 九州半導体産業における多様なネットワークの形成過程と制度的な支援体制, 経済地理学年報, 60(3), pp. 187-203. 査読有.

[学会発表] (計 1 件)

- ① 與倉 豊, 「進化経済地理学と関連多様性」経済地理学会 中部支部例会, 2016年12月10日, 中京大学名古屋キャンパス (愛知県名古屋市).

[図書] (計 3 件)

- ① 與倉 豊, 2017, 『産業集積のネットワークとイノベーション』古今書院, 320 ページ.
- ② Yokura, Y., 2015, Building relationships at local trade fairs in Japan: a case study of the Suwa Area Industrial Messe, Bathelt, H. and Zeng, G. eds., Temporary Knowledge Ecologies: The Rise of Trade Fairs in the Asia-Pacific Region, Edward Elgar, pp.197-216.
- ③ 與倉 豊, 2015, 「集合棒グラフ」, 「対数グラフ」, 「ジニ係数」, 「B/N 分析」, 「重力モデル」, 「ハフモデル」担当, 『地域分析ハンドブック』(半澤誠司, 武者忠彦, 近藤章夫, 濱田博之編), ナカニシヤ出版, pp.66-67, pp.104-105, pp.128-131, pp.136-143.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

與倉 豊 (YOKURA, Yutaka)

静岡大学・地域創造学環・准教授

研究者番号 : 70586552