

Title	大学発ベンチャー支援施策の理論的再検討：心理・社会的観点から
Author(s)	笹森, 宥穂
Citation	年次学術大会講演要旨集, 36: 452-457
Issue Date	2021-10-30
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/17873">http://hdl.handle.net/10119/17873</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

○笹森宥穂（東京大学大学院教育学研究科）

yuhosasamoril225@gmail.com

## 1. 大学発ベンチャー支援施策の動向

大学発ベンチャー企業の創出及び育成は、経済成長の手段としての期待を受けて政策的な支援を集めてきた(Rothaermel et al. 2007)。日本では2001年の「大学発ベンチャー1000社計画」や2013年の産業競争力強化法に見られるような、経済産業省を中心とした産業政策としてのアプローチ、2017年以降の科学技術イノベーション総合戦略及び科学技術・イノベーション基本計画に見られるような内閣府のイノベーション政策の一環としてのアプローチ、2010年代以降の大学発新産業創出プログラムといった大学を拠点とした文部科学政策としてのアプローチが政策的にとられてきた。これらと呼応するように、各大学でも起業家を講師に招いた起業家精神教育の実践や技術移転オフィスの開設、大学関連VCの設立などの施策が実行されてきた。

一方で、大学発ベンチャーに限らないベンチャー企業の創出戦略に目を移せば、2010年代後半以降「エコシステム」という概念を冠した新たな展開が見られる。その初期の資料と思われる野村(2015)や日本経済再生本部(2016)では米国シリコンバレーを例に「ベンチャー・エコシステム」という概念を導入し、「有機的な結び付き」「構成主体が共存共栄」などの記述に現れるように複数の主体がベンチャー企業創出のために連携することを強調している。現在では「スタートアップ・エコシステム」という用語が同様の意味で用いられており、内閣府・経済産業省・文部科学省により2019年に策定された「世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略」では、拠点となる都市・地域で自治体や大学・民間組織によるコンソーシアムを形成し、それを対象に政府が支援を提供する構成となっている。

このように「エコシステム」概念に基づく施策では、特定の地域において行政・大学・民間企業などの複数主体がベンチャー企業創出のために協働するという原則が読み取れる。そこで、大学発ベンチャー支援の具体的施策についてこの「エコシステム」内で提供される支援の観点から簡単な整理を試みる。上述の「世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略」で明記された7種類の戦略(内閣府, 2019)に加えて、日本各地の大学における「エコシステム」構築状況を紹介した忽那(2020)をもとにすれば、「起業家精神教育」「アクセラレータープログラムの運営・支援」「インキュベーション(設備・ハンズオン支援)」「人材の確保・流動化」「資金投入(大学VCやギャップファンド、SBIR制度など)」「組織間連携(対民間企業・政府組織、大学間)」「規制緩和」「政府調達による需要刺激」が、政府施策と各大学施策のそれぞれで行われている主な内容と言える。

## 2. 「起業エコシステム」アプローチ

ところで、内閣府等が用いる「エコシステム」概念は何に由来するのか。明確な根拠はないが、欧米の企業家研究における Entrepreneurial Ecosystem (起業エコシステム) の概念に類似性が見出せる。

この概念は2000年代後半から2010年代前半にかけてCohen, Isenberg, Feldら企業家支援の実践経験を持つ米国の経営学者によって生み出され、その後欧州に伝播した。欧州における「起業エコシステム」概念の端緒となったのはMason and Brown(2014)であり、当初は実践的施策に焦点が当てられていたが、2010年代後半には経済地理学や企業家研究(entrepreneurship research)分野からの貢献があり、Spigel や Stam によって理論化が行われた(Schäfer and Mayer, 2019)。

Spigel and Harrison(2018)によればその定義は「企業家とその支援者のまとまった、典型的には地域的なコミュニティが生み出す利益と資源の概念的な傘であり、新しい高成長ベンチャーの形成、存続、拡大を助けるもの」と説明される。構成要素については、Stam(2015)により networks (社会ネットワーク), leadership (地域の指導的人物), finance (資金), talent (労働力), knowledge (起業や事業に関する専門知識), support services/intermediaries (アクセラレーター等の支援機関), formal institutions (公式な制度的条件), culture (起業を促進する文化的素地), physical infrastructure

(インキュベーター等の設備・施設)、demand(市場からの需要)の10種類に整理され、後続の研究でも広く参照される支配的な理論となっている。各要素は複雑な相互関係にあり(Wurth et al., 2021)、包括的な把握のために要素の分類が試みられてきた。例えばYamada(2004)はミクロレベル(個人の心理や企業内部の要因)、マクロレベル(外部要因、国家レベルの政策)、その間のメゾレベル(外部・内部要因の相互作用、周辺地域と資源)の3段階のモデルを採用している。この3段階の整理は広く知られており、例えばGoswami et al. (2018)では、メゾレベルの要素である地域のインキュベーターに焦点を当て、ミクロレベルの企業家とマクロレベルのエコシステムのそれぞれに与える影響を分析するといった枠組みが提案されている。

### 3. 企業家研究の動向

2章では政府の用いる「エコシステム」概念の理論的裏付けとして「起業エコシステム」概念を提案した。では各々の施策についてはどのような研究が行われているのだろうか。

大学発ベンチャーを含むベンチャー企業の活動に関する研究はEntrepreneurship Research(企業家研究)の分野が成立している。特に欧米諸国では多様な研究蓄積が存在し、網羅的把握は容易でないが、先述の3段階の分類に合わせて主な動向をまとめてみよう。

#### 3.1. ミクロレベル

ミクロレベルと呼べるものの多くは、企業家の内的な要素に注目するものである。意思決定行動を左右するコンピテンシー(Hayton et al., 2006; Rasmussen et al., 2011)や認知能力(Grégoire et al., 2011)、個人としての経験やアイデンティティ(Clarysse, et al., 2011)、事業への情熱(Cardon et al., 2013)などの要素について形成過程を説明するもの、それらを人的資本として企業活動のパフォーマンス(Cooper et al., 1994; Honjo, 2020)や資金調達活動(Ho et al., 2014; Mitteness et al., 2012)、事業機会の認識(Argade et al., 2021)などのアウトプットとの関係性を探るもの、要素間の相互関係を示すもの(Cardon et al., 2009)などに分けられる。

#### 3.2. メゾレベル

メゾレベルでは、焦点は事業活動自体、支援主体、周辺環境に当てられる。事業活動そのものを対象にするものは、資源の動員から捉えるresource-based viewの視点(Moore and Penrose, 1960)に基づいてその動態を明らかにするもの(Heirman and Clarysse, 2004)、事業や企業家チームの発展段階を理論化するもの(Clarysse and Moray, 2004; Vohora et al., 2004)、事業が投資家や社会全体から信頼や正統性を獲得する戦略を調べるもの(Zimmerman and Zeitz, 2002)などがある。支援主体については、世界中の研究者がVCやアクセラレーター、インキュベーターなどが支援先企業に与える効果に関する実証研究を蓄積している(Bock et al., 2017; Breznitz and Zhang, 2019; Rijnsouwer and Eveleens, 2021)。他にも大学の研究・教育活動(Marzacchi et al., 2019)やメンター(St-Jean et al., 2017)など、様々な主体が要因として考慮されている。

こうした主体と企業家の関係をより包括的に捉えるのが周辺環境の視点である。近年注目が集まるこの分野では、単一の主体にとどまらず様々な主体が形成する繋がりをネットワークとして俯瞰し、その形成過程(Slotte-Kock and Coviello, 2010)や構造(Hite, 2003)を解き明かすものなどがある。大学の同級生(Kacperczyk, 2013)など明確な支援者ではない主体や、ネットワーク内で特に重要な役割を果たす人物(Feldman and Zoller, 2012; Gupta et al., 2006)など、新たな着眼点が開発され続けている。またネットワークを通じて得られる支援の内容についても、主体間の関係自体に蓄積されるソーシャルキャピタル(Theodoraki et al., 2018)や資源供給に留まらない家族からの情緒的支援

(Omoredede, 2014)などを対象とする研究が近年増加している。さらに企業家の行動や事業に影響を与える要因として、歴史・空間・社会的文脈(Welter, 2011)や不確実性(Alvarez, 2007)、地域の文化やインフラをも含む諸要素への埋め込み(Wigren-Kristofersen et al., 2019)といったより社会的な理論の導入も進んでおり、日本国内の事例を対象にしたものでは東京大学の学内組織における伝統的文化と起業的文化の並存を指摘したYoshioka-Kobayashi(2019)などがある。

#### 3.3. マクロレベル

マクロレベルの国家的・政策的議論としては、大学発ベンチャーの経済的貢献を示す理論的及び実証的研究が挙げられる。大学の研究開発やベンチャー企業の活動が地域経済の成長に貢献することを示す理論として1990年代以降にregional cluster(Delgado et al., 2010)やregional innovation system(Asheim et al., 2011)及び産官学の連携を指すTriple Helixモデル(Leydesdorff & Etzkowitz, 1996)などが構築され、それらに基づいた実証研究が世界各地の大学や地域で行われてきた(Audretsch et al.,

2012; Carree et al., 2014; Lester, 2005)。この流れを受け継いだのが先述の起業エコシステムに関する議論である。最近では metrics と呼ばれる起業エコシステムの効果を定量化する議論が活発化しており、起業エコシステム同士の比較や相互作用を可能にする指標の開発も行われる (Leendertse et al., 2021)。

#### 4. 研究と実践のギャップ

これまで、政府と大学のそれぞれで実施される大学発ベンチャー支援施策について整理し、「起業エコシステム」の概念とマイクロ・メゾ・マクロの階層化を導入するとともに、企業家研究のフィールドでの研究蓄積を階層ごとにまとめてきた。それらを一覧化したものが図1である。以下では、この図に基づいた企業家研究の動向と日本国内の施策の間のギャップについて示す。その際、心理及び社会的観点を導入する。

	Ecosystem components	Practices at universities	Strategies by the government	Gap between research and practice	Topics of entrepreneurship research
Individual level (Micro)	Knowledge	Entrepreneurship education courses	Supports for the certified programs, Training for faculty, Creativity education for K-12	How the individual internal elements can/should be developed through education?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competency, cognitive skills, experiences, identity, passion</li> <li>Connection with firm performances, fundraising, and opportunity recognition</li> <li>Interplay between them</li> </ul>
	Support services, Intermediaries	Acceleration programs	Supports for programs and inviting overseas accelerators		
Firms and community level (Mezzo)	Physical Infrastructure	Incubation facilities/supports		What kind of supports will be needed by entrepreneurs, and how should they be provided?  <b>Psychological Perspectives</b>  <b>Social Perspectives</b>  How the culture and context are there, and how can they be shaped by institutions?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Firm activities               <ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamics on resource-based view</li> <li>Development process of the business and a team</li> <li>Strategies to gain trust and legitimacy from investors and society</li> </ul> </li> <li>Supporting actors               <ul style="list-style-type: none"> <li>Effects from VC, accelerators and incubators on the supported firms</li> <li>Universities and mentors</li> </ul> </li> <li>Environments               <ul style="list-style-type: none"> <li>Formation process and structures of networks</li> <li>Roles in the network</li> <li>Supports through the network                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Social capital</li> <li>Emotional supports</li> </ul> </li> <li>Context</li> <li>Uncertainty</li> <li>Social embeddedness</li> </ul> </li> </ul>
	Talent	Talent pool	Flexible human resource cycle, Inviting overseas experts		
	Finance	VC funds/supports, gap funds	SBIR, gap funds, inviting overseas investors		
	Culture		Events and awards		
	Leadership				
	Network	Collaboration with private companies, VCs, and other universities	Collaboration with JST and NEDO, Promoting open innovation		
National and political level (Macro)	Formal Institutions		Deregulations	Who is playing important roles in networks and the ecosystem?  And how the effect can be observed?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Theories               <ul style="list-style-type: none"> <li>Regional cluster</li> <li>Regional innovation system</li> <li>Triple helix model</li> </ul> </li> <li>Empirical studies in each area and university</li> <li>Metrics for ecosystems function</li> </ul>
	Demand		Increasing public procurement		

図1：現行施策と研究トピックの整理

##### 4.1. 心理的観点から：企業家の内的要素とその支援への注目

マイクロレベルの実践と研究を対照させて浮かび上がるのが、企業家の内的要素に対する視点の差異である。研究蓄積においては、企業家の能力や経験、アイデンティティや情熱といった個人の心理的・情緒的側面への注目が目立つ。スタートアップのパフォーマンスの因子として企業家の行動や意思決定への関心が高まると、その要因として企業家の感情にも注目が集まった。企業家は事業活動の中で、その不確実性ゆえに極端に大きなリスク選択やストレスを経験し、それが認知・情報処理能力に影響するため、恐怖やトラウマ経験、ストレスの発生過程や軽減方法が議論されてきた (Hessels et al., 2018; Shepherd, 2004)。また、事業の成長や資金調達に貢献する要因として企業家の情熱に関する研究も数多く行われており、企業家としてのアイデンティティ (Cardon et al., 2009) や自己効力感 (Cardon and Kirk, 2015)、社会的使命 (Cardon et al., 2017) などその源泉として、効果の媒介変数としては投入する時間の長さ (Murnieks et al., 2014) や忍耐力 (Mueller et al., 2017) などが考案されてきた。一方で Williamson et al. (2021) が指摘するように、大学で行われる起業家精神教育においてこうした心理的要因に注目した教育実践は不足している。日本国内の事例でも、忽那 (2020) で紹介されている九州大学など起業家精神教育に特化したカリキュラムを提供する大学は存在するが、その内容は起業経験者による講話や事業活動の方法論に関するものが多くを占めている。

心理的要因については、起業エコシステムの内部で誰がどのようにその支援を行うのかという議論も存在する。現状では感情的・情緒的支援は主に企業家に近い人間関係によって賄われており、Shepherd (2003) は失敗経験による悲しみを緩和する役割を企業家の家族が担っていること、Cope (2011) は失



敗経験で人間関係が棄損する中でも残存する一部の関係が失敗からの学習を支援すること、Omorde (2014) は社会企業家の活動において、家族や友人の情緒的支援によって企業家が努力を継続することを示している。こうした支援のあり方について、White (2019) はソーシャルサポートやケアの理論を導入しながらその提供主体について「サポーター」「ヘルパー」などの概念の適用を試みているが、既存研究において理論化には至っておらず、大学・政府の施策においても企業家の心理的側面への言及は管見の限り見られない。

#### 4.2. 社会的観点から：「エコシステム」内の文化と支援者への注目

再び図1に目を戻せば、大学と政府の施策において culture 及び leadership への言及が欠けていることがわかる。厳密に言えば、文化的素地については成功した企業家の出現が、主導的主体については産学官連携によるコンソーシアムの設立に関して記述がなされているが、前者は支援策としての積極的介入の姿勢は伺えず、成功者の効果をどのように生み出し最大化するかという戦略が不足している。後者はコンソーシアム設立以降の施策が現段階では不明である。これはすなわち、内閣府等の言うところの「エコシステム」をどのように形成するかという視点がさらに求められるということである。

文化的素地については、起業活動の地域間差異の要因の一つとして研究されてきた。その構成要素には成功者の物語、コミュニティ内の失敗への寛容さやリスク許容度の程度、企業家の社会的地位の高さなどがある (Donaldson, 2020)。これらはその地域や時間によって異なるため、一定の政策枠組みを複数の地域に展開してもその成果は異なると考えられる。また、世界各地で行われた文化と起業行動に関する実証研究をレビューした Hayton and Cacciotti (2013) が指摘するように、こうした文化は制度から一定の影響を受けるものの、文化が制度に与える影響も考慮する必要があり、政策的介入がどれほどの影響力を及ぼすかは定かではない。「エコシステム」の形成において重要な観点であることに間違いはないが、より現実に即した施策のためにはまず地域ごとの文化をより精緻に観測する手法の開発が、次に起業支援施策と地域文化との適合性を判断するための事例研究の蓄積や施策の効果検証が必要である。

主導的主体に関しては、近年のネットワークへの注目の高まりを受けてその焦点に変化が見られる。かつては、シリコンバレーの成立に多大な役割を果たした Frederick Terman など「エコシステム」創成期に活躍した個人の活動に焦点が当てられてきたが、近年ではネットワーク内で複数の主体を結びつけ企業家の人脈拡大や資源動員コストの削減に貢献する仲介者 (Feldman and Zoller, 2012; Hayter, 2016) などに注目が集まり、研究対象が固有名詞からネットワーク内での役割へと変化している。ただしこうした主体を指すものとして Broker (Dubini and Aldrich, 1991) など多くの概念が開発されており、それぞれの統合や差異化の進展が求められる。日本国内でも、「エコシステム」内部のネットワークのダイナミクスに迫る研究は社会ネットワーク分析の分野で見られるが、焦点の変化に従って、誰が誰に対してどのような役割を果たしているのかといったより質的な研究を蓄積し、どの主体のどの役割に注目したネットワーク分析を行うべきかという前提を構築することが必要である。

#### 5. おわりに：「エコシステム」関連施策の将来に向けて

本稿では、大学と政府により日本国内で進められる「エコシステム」概念に基づく大学発ベンチャー支援施策について、企業家研究の動向と照合することで理論面からの整理を試みた。

「起業エコシステム」概念に関する研究蓄積と比較すると、現行施策は構成要素に欠陥を有するなどその知見を反映できているとは言いがたい。さらに企業家の心理的・情緒的側面や地域の文化やネットワークに関しても、近年の研究動向と現行施策の内容には隔たりがあり、研究と実践とのギャップを埋めることで施策を改善する余地が十分に残されている。一方で研究動向についても、政策への反映を想定するには理論化や観測手法に不足があることも確かであり、研究成果のギャップの超克もまた必要である。

施策で用いられている「エコシステム」概念を「起業エコシステム」研究と対応づけることでその網羅性を改善すること、起業家精神教育の実践に企業家の内面に関する研究蓄積を導入すること、国内の「エコシステム」内の文化的素地やネットワーク内での動態について、より現実を精緻に捉える研究を行うことを、今後の日本の大学発ベンチャー支援施策のアジェンダとして提案し、本稿を締めくくる。

## 参考文献

- Aldrich, H. E. and C. M. Fiol. (1994) Fools Rush in? The Institutional Context of Industry Creation. *Academy of Management Review*, 19, 645-670.
- Alvarez, S. (2007). Entrepreneurial rents and the theory of the firm. *Journal of Business Venturing*, 22, 427-442.
- Argade, P., Salignac, F., & Barkemeyer, R. (2021). Opportunity identification for sustainable entrepreneurship: Exploring the interplay of individual and context level factors in India. *Business Strategy and The Environment*.
- Asheim, B. T., Smith, H. L., & Oughton, C. (2011). Regional innovation systems: theory, empirics and policy. *Regional studies*, 45(7), 875-891.
- Audretsch, D. B., Hülsbeck, M., & Lehmann, E. E. (2012). Regional competitiveness, university spillovers, and entrepreneurial activity. *Small business economics*, 39(3), 587-601.
- Bock, C., Huber, A., & Jarchow, S. (2017). Growth factors of research-based spin-offs and the role of venture capital investing. *The Journal of Technology Transfer*, 43, 1375-1409.
- Breznitz, S.M., & Zhang, Q. (2019). Fostering the growth of student start-ups from university accelerators: an entrepreneurial ecosystem perspective. *Industrial and Corporate Change*, 28, 855-873.
- Cardon, M. S., Wincent, J., Singh, J., & Drnovsek, M. (2009). The nature and experience of entrepreneurial passion. *Academy of management Review*, 34(3), 511-532.
- Cardon, M. S., Gregoire, D. A., Stevens, C. E. and Patel, P. C. (2013). Measuring entrepreneurial passion: conceptual foundations and scale development. *Journal of Business Venturing*, 28, 373-396.
- Cardon, M. S., & Kirk, C. P. (2015). Entrepreneurial Passion as Mediator of the Self-Efficacy to Persistence Relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(5), 1027-1050.
- Cardon, M.S., Glauser, M., & Murnieks, C.Y. (2017). Passion for what? Expanding the domains of entrepreneurial passion. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 24-32.
- Carree, M., Della Malva, A., & Santarelli, E. (2014). The contribution of universities to growth: Empirical evidence for Italy. *The Journal of Technology Transfer*, 39(3), 393-414.
- Clarysse, B., & Moray, N. (2004). A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. *Journal of Business Venturing*, 19, 55-79.
- Clarysse, B., Tartari, V., & Salter, A. (2011). The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40, 1084-1093.
- Cooper, A., Ginemo-Gascon, F., Woo, C. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 9(5), 371-395.
- Cope, J. (2011). Entrepreneurial learning from failure: An interpretative phenomenological analysis. *Journal of Business Venturing*, 26, 604-623.
- Delgado, M., Porter, M. E., & Stern, S. (2010). Clusters and entrepreneurship. *Journal of economic geography*, 10(4), 495-518.
- Donaldson, C. (2020). Culture in the entrepreneurial ecosystem: a conceptual framing. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17, 289-319.
- Drnovsek, M., Cardon, M. S., & Patel, P. C. (2016). Direct and indirect effects of passion on growing technology ventures. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 10, 194-213.
- Dubini, P., & Aldrich, H. (1991). Personal and Extended Networks Are Central to the Entrepreneurial Process. *Journal of Business Venturing*, 6, 305-313.
- Feldman, M., & Zoller, T. (2012). Dealmakers in Place: Social Capital Connections in Regional Entrepreneurial Economies. *Regional Studies*, 46, 23 - 37.
- Grégoire, D.A., Corbett, A.C., & McMullen, J.S. (2011). The Cognitive Perspective in Entrepreneurship: An Agenda for Future Research. ERN: *Behavioral Economics* (Topic).
- Goswami, K., Mitchell, J.R. and Bhagavatula, S. (2018) Accelerator expertise: Understanding the intermediary role of accelerators in the development of the Bangalore entrepreneurial ecosystem. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 117-150.
- Graham, R. H. (2014). Creating university-based entrepreneurial ecosystems: evidence from emerging world leaders. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.
- Gupta, S., Cadeaux, J., & Dubelaar, C. (2006). Uncovering multiple champion roles in implementing new-technology ventures. *Journal of Business Research*, 59, 549-563.
- Hayter, C.S. (2016). A trajectory of early-stage spinoff success: the role of knowledge intermediaries within an entrepreneurial university ecosystem. *Small Business Economics*, 47, 633-656.
- Hayton, J. C. and Kelley, D. J. (2006). A competency based framework for promoting corporate entrepreneurship. *Human Resource Management*, 45, 407-27.
- Hayton, J., & Cacciotti, G. (2013). Is there an entrepreneurial culture? A review of empirical research. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25, 708 - 731.
- Heirman, A., & Clarysse, B. (2004). How and Why do Research-Based Start-Ups Differ at Founding? A Resource-Based Configurational Perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 29, 247-268.
- Hessels, J., Rietveld, N., Thurik, R., & Zwan, P. (2018). Depression and entrepreneurial exit. *Academy of Management Learning and Education*, 17, 323-339.
- Mosey, S., & Wright, M. (2007). From human capital to social capital: A longitudinal study of technology-based academic entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(6), 909-935.
- Hite, J.M. (2003). Patterns of Multidimensionality among Embedded Network Ties: A Typology of Relational Embeddedness in Emerging Entrepreneurial Firms. *Strategic Organization*, 1, 9-49.
- Ho, V. T., & Pollack, J. M. (2014). Passion isn't always a good thing: Examining entrepreneurs' network centrality and financial performance with a dualistic model of passion. *Journal of Management Studies*, 51(3), 433-459.
- Honjo, Y. (2020). The impact of founders' human capital on initial capital structure: Evidence from Japan. *Technovation*, 102191.
- Huang-Saad, A., Fay, J., & Sheridan, L. (2017). Closing the divide: accelerating technology commercialization by catalyzing the university entrepreneurial ecosystem with I-Corps™. *The Journal of Technology Transfer*, 42, 1466-1486.
- Kacperczyk, A.J. (2013). Social Influence and Entrepreneurship: The Effect of University Peers on Entrepreneurial Entry. *Organization Science*, 24(3), 664-683.
- Leendertse, J., Schrijvers, M., & Stam, E. (2021). Measure twice, cut once: Entrepreneurial ecosystem metrics. *Research Policy*, 104336.
- Lester, R. (2005). Universities, innovation, and the competitiveness of local economies, a summary report from the local innovation systems project—phase I. Cambridge: Industrial Performance Centre, Massachusetts Institute of Technology.
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1996). Emergence of a Triple Helix of university—industry—government relations. *Science and public policy*, 23(5), 279-286.
- Marzocchi, C., Kitagawa, F., & Sánchez-Barrioluengo, M. (2019). Evolving missions and university entrepreneurship: academic spin-offs and graduate start-ups in the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 44, 167-188.
- Mason, C., & Brown, R. (2014). ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS AND GROWTH ORIENTED ENTREPRENEURSHIP. Retrieved on

- August 25, 2021 from  
<https://www.pure.ed.ac.uk/ws/files/177655782/SpigelBetalLE2020AManifesto.pdf>
- Mittens, C., Sudek, R., & Cardon, M. S. (2012). Angel investor characteristics that determine whether perceived passion leads to higher evaluations of funding potential. *Journal of Business Venturing*, 27, 592-606.
- Moore, J.R., & Penrose, E. (1960). The Theory of the Growth of the Firm. *Southern Economic Journal*, 27, 151.
- Mueller, B. A., Wolfe, M. T., & Syed, I. (2017). Passion and grit: An exploration of the pathways leading to venture success. *Journal of Business Venturing*, 32, 260-279.
- Murnieks, C.Y., Mosakowski, E., & Cardon, M. (2014). Pathways of Passion. *Journal of Management*, 40, 1583 - 1606.
- Omored, A. (2014). Exploration of motivational drivers towards social entrepreneurship. *Social Enterprise Journal*, 10(3), 239-267.
- Park, J. (2005). Opportunity recognition and product innovation in entrepreneurial hi-tech start-ups: a new perspective and supporting case study. *Technovation*, 25, 739-752.
- Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. *Journal of Management Studies*, 48(6), 1314-1345.
- Rijnsoever, F.J., & Eveleens, C.P. (2021). Money Don't matter? How incubation experience affects start-up entrepreneurs' resource valuation. *Technovation*, 106, 102294.
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691-791.
- Sarasvathy, S. D., Dew, N., Velamuri, S. R., & Venkataraman, S. (2003). Three views of entrepreneurial opportunity. Handbook of entrepreneurship research (pp. 141-160) Springer.
- Schäfer, S., & Mayer, H. (2019). Entrepreneurial ecosystems: Founding figures and research frontiers in economic geography. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 63, 55 - 63.
- Shepherd, D. (2003). Learning from Business Failure: Propositions of Grief Recovery for the Self-Employed. *Academy of Management Review*, 28, 318-328.
- Shepherd, D. A. (2004). Educating entrepreneurship students about emotion and learning from failure. *Academy of Management Learning & Education*, 3(3), 274-287.
- Slotte-Kock, S., & Coviello, N. (2010). Entrepreneurship Research on Network Processes: A Review and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34, 31 - 57.
- Spigel, B. (2017). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41, 49 - 72.
- Spigel, B. and Harrison, R. (2018) Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), pp. 151-168.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23, 1759 - 1769.
- St-Jean, É., Tremblay, M., Janssen, F., Baronet, J., Loué, C., & Nafa, A. (2017). May business mentors act as opportunity brokers and enablers among university students? *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13, 97-111.
- Theodoraki, C., Messeghem, K., & Rice, M. (2018). A social capital approach to the development of sustainable entrepreneurial ecosystems: an explorative study. *Small Business Economics*, 51, 153-170.
- Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. (2004). Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research policy*, 33(1), 147-175.
- Welter, F. (2011). Contextualizing Entrepreneurship—Conceptual Challenges and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35, 165 - 184.
- White, S. (2019). Pathways to support: On the roles, relationships, and motivations of people who support entrepreneurs.
- Wigren-Kristofersen, C., Korsgaard, S., Brundin, E., Hellerstedt, K., Alsos, G.A., & Grande, J. (2019). Entrepreneurship and embeddedness: dynamic, processual and multi-layered perspectives. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31, 1011 - 1015.
- Williamson, A. J., Gish, J. J., & Stephan, U. (2021). Let's Focus on Solutions to Entrepreneurial Ill-Being! Recovery Interventions to Enhance Entrepreneurial Well-Being. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Wurth, B., Stam, E., & Spigel, B. (2021). Toward an Entrepreneurial Ecosystem Research Program. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Yamada, J. (2004), "A multi-dimensional view of entrepreneurship: Towards a research agenda on organisation emergence", *Journal of Management Development*, 23(4), 289-320.
- Yoshioka-Kobayashi, T. (2019). Institutional Factors for Academic Entrepreneurship in Publicly owned Universities in Japan: Transition from a Conservative Anti-industry University Collaboration Culture to a Leading Entrepreneurial University. *Science, Technology and Society*, 24, 423 - 445.
- Zimmerman, M., & Zeitz, G. (2002). Beyond Survival: Achieving New Venture Growth by Building Legitimacy. *Academy of Management Review*, 27, 414-431.
- 忽那憲治(2020). 「ケースブック大学発ベンチャー創出のエコシステム」.中央経済社.
- 内閣府(2019). 「Beyond Limits. Unlock Our Potential. ～世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略～」. ([https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/beyondlimits\\_jp.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/beyondlimits_jp.pdf) [2021年8月27日最終閲覧]).
- 日本経済再生本部(2016). 「ベンチャー・チャレンジ2020」. ([https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/venture\\_challenge2020/pdf/venture\\_challenge2020\\_honbun.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/venture_challenge2020/pdf/venture_challenge2020_honbun.pdf) [2021年8月27日最終閲覧]).
- 野村敦子(2015). 「わが国におけるベンチャー支援のあり方-既存企業とベンチャー企業のパートナーシップを通じたベンチャー・エコシステムの形成に向けて-」. 『JRI レビュー』3(22). 66-102.