

Title	大企業とベンチャー企業の連携によるオープンイノベーション
Author(s)	山崎, 宏之
Citation	年次学術大会講演要旨集, 33: 113-118
Issue Date	2018-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/15709
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

山崎宏之（合同会社山崎宏之事務所）

info@DrYamasaki.com

1. はじめに

大企業の新規事業開拓・参入，研究開発投資の補完のために，産学官連携の枠組みが果たす役割は確かに大きかった。しかし，それは地域創生の観点から直接的な効果があったとは言い難い。また，何も研究開発型企業のみが地域創生に寄与する訳ではない。地域創生の本質は，地域で事業を興し，ビジネスチャンスを掴み、軌道に乗せ、雇用を生み出し、納税をし、地域を活性化することに尽き、中小企業やベンチャー企業（以下ベンチャー等と記載）の勃興こそが本筋である[1][2]。ベンチャー企業の起業時に苦勞する点として、「顧客・販路の開拓」「技術に関する相談」「資金繰り」等と共に、既存企業に相談に行っても「実績が無ければ門前払い」という大きな障壁があった。

ベンチャー等の支援機関として，従来，公的支援機関，公的研究機関，各大学の産学官連携部門等（従来組織）があったが，上記の問題点は既存大企業が門戸開放し，直接対応し相談に乗ればたちどころに解決する場合が多い。従来組織の中間層的な相談員，コーディネータ等の中にはビジネス経験の乏しい者も多く，関西では効率的かつ本質的な問題解決のために，2018年8月6日，関西経済同友会は「関西ベンチャーフレンドリー宣言」を発表した[3]。

以下，大企業とベンチャー等とのオープンイノベーションの推進ための基本的問題を考える。

2. 大企業とベンチャー等とのオープンイノベーションの推進ための基本的問題

2.1. 大企業にとってのオープンイノベーションの必要性事情

図1に示すように，iPod・iTunesによる音楽CDの駆逐，amazonによる書店販売，小売全般の凌駕，携帯電話機能拡大による固定電話・デジカメ・ゲーム機単体製品の凌駕等，既存市場の短命化が何時起こるか分らない状況，および，自動車にしても電化製品にしても殆どものの製品寿命が3年以下となり，その割合は増加し続けている状況が進み，このような「市場・製品の短命化」「製品ライフサイクルの短命化」を克服するイノベーションの持続的な創出が，大企業にとって必要不可欠になっている[4]。

製品の寿命^{*1}は短期化

(経済産業省調べ:2012年12月)

出所：特許庁「特許行政年次報告書2014年版」を基にデロイト作成
 *1：次回モデルチェンジまでの平均年数

時として異業種が既存市場を破壊

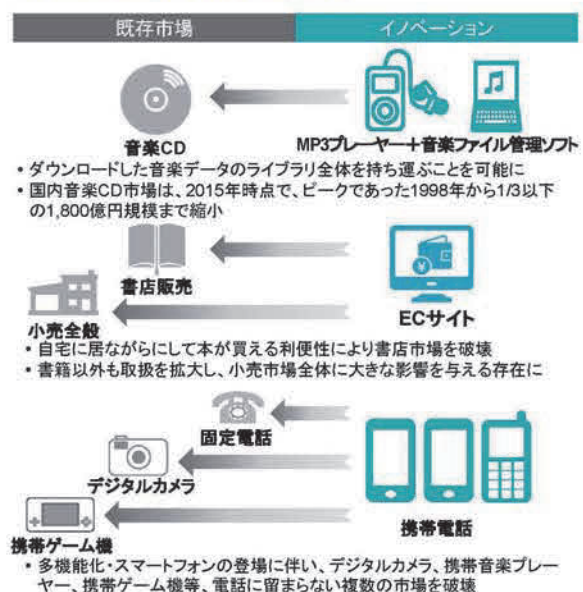


図1. 製品寿命の短期化と効率的な研究開発活動の必要性[4]

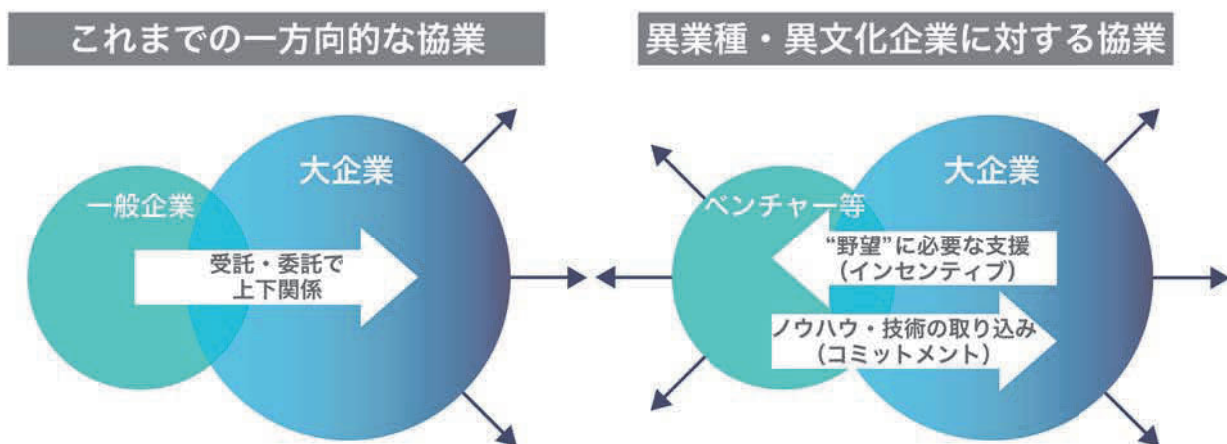


図2. 大企業との協業形態の変遷[6]

2.2. 大企業の組織構造上の問題

例えば、製品開発の場合、事業の構想・計画・設計・試作・量産のプロセスで、それぞれのフェーズの区切りが不明確で、事業を成功に導くための「不確実性のコントロール」「リスク排除の徹底」を、両者の間には価値基準や必要とされる能力が異なる故に、1社内で実施するには以前より限界があった[5]。

急速かつドラスティックな市場環境の変化に対して、自前の力だけで対応することの困難性克服のためには、外部の力を活用したキャッチアップ・イノベーションの創出が求められる。

そのためには、同業・周辺領域の企業ではなく、異業種企業あるいはベンチャー企業のような尖った技術・サービス・ビジネスモデルを持つ企業との連携促進が必須となる[6]。

2.3. 大企業がベンチャー等に求めること

ベンチャー企業の特徴として「技術系ベンチャー」は、先進テクノロジーの事業化に一早く着手したことで、先行者利益に相当する資産（例えば特許等）を形成している。「プラットフォーム型ベンチャー」は、コンパクトな組織であることによりフットワークが軽く、事業展開のスピードが圧倒的に早い。「人材系ベンチャー」は、0からの事業立上のため、大企業が陥りがちなイノベーションのジレンマの影響を受けない、等がある[6]。

また、大企業が求める協業の目的として、①「新事業の獲得」、②「人材の確保」、③「新事業分野の取込み（顧客・製品・シェア等一括取得）」、④「マーケット拡大（海外市場への展開）」が上げられる。

①に関して、トヨタ・日立・三井物産も出資する「ブリファード・ネットワークス」と「ファナック」の事例が注目に値する[7]。②に関して、ソーシャルメディアを主としたオンラインマーケティングサービス事業を展開していた「クロコス」が「ヤフー株式会社」に2014年買収された事例がある[8]。③に関して、「朝日新聞社」がオウンドメディア運用支援を手がける「サムライト」を2016年4月に買収した事例がある[9]。④に関して、クックパッドは2014年4月、シンガポールのDAPUR MASAK社の株式を取得し、完全子会社化した事例が注目に値する[10]。

大企業とベンチャー企業等との連携を成功させるには、両者の違い特に、「文化」「モチベーション」「スピード感」を理解する必要がある。価値の源泉のみを最大限に活用しながら、双方がそれぞれ成長するという視点が重要である。従来的一般企業と大企業の一方的な協業と、異業種・異文化企業に対する協業の考え方を図2に示す[6]。

3. 成功している協業事例

3.1. akippa 株式会社

akippa（金谷元気代表取締役）は2009年設立。もともとは携帯電話や求人広告の販売代理店事業を展開していたが、2014年4月から駐車場シェアサービス「akippa」を始めた。

現在、パーク24が日本の駐車場ビジネスでトップを走っている。「コインパーキング」というビジネ

モデルを掲げ、狭くて使いづらい空間を駐車場に活用することで全国に提携駐車場を展開している。このトップ企業に対し、akippaはシェアリングエコノミーの原理により挑戦している。

駐車場シェアリングサービス「akippa」は、契約されていない月極駐車場やマンション・個人宅の駐車場を15分単位でネット予約して使える。これまで導入が難しかったゲート式駐車場にも2018年5月対応可能となった[11]。

収益モデル(図3)は、akippaは駐車場を借りる会員(ドライバー)から駐車料金を徴収し、駐車場オーナーにはその半分、駐車料金の50%を支払うという収益モデルである[12]。

総務省調査[13]において(表1)、シェアリングサービスの国際比較において、日本においては「駐車場のシェアリング」「ライドシェア」「民泊サービス」「個人の家事等の仕事・労働のシェアサービス」「個人所有のモノのシェアサービス」他と比較して、駐車場シェアが相対的に高いという結果に根拠を求めて、ビジネス戦略を立案している[12]。

2016年よりリクルート・楽天・ドコモ・ソフトバンク・タイムズ・三井のリパーク等大手企業が続々と駐車場シェアへ参入している。楽天やリクルートが撤退した一方、ソフトバンクが2018年10月下旬から本格的展開を予定する中、先行者利益を確保している[14]。

akippa導入企業は、表2に示す通りで、また、累計24億円の資金調達に成功している[11]。akippaは「困りごと解決企業」として、移動が難しくて「会いたい人に会えない」という困りごとを解決し、最適なモビリティにより、「人と人が会う」という素晴らしい体験を残し続ける、MaaS(Mobility as a Service)を軸としたモビリティプラットフォーム構築に成功していくことを目標としている[15]。

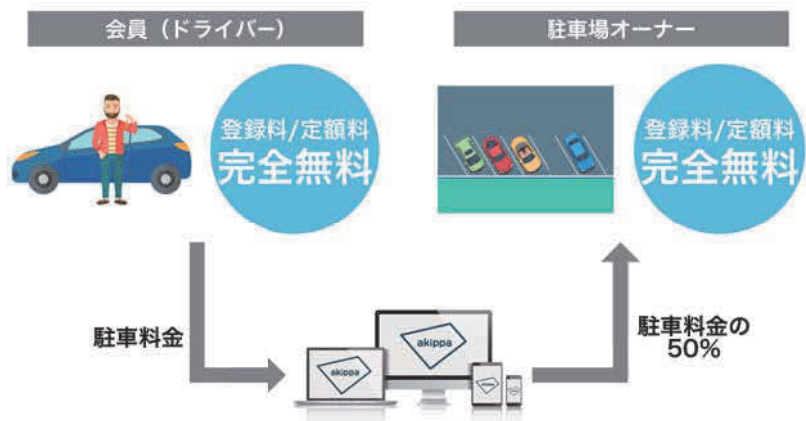


図3. akippa のビジネスモデル[12]

表1. シェアリングエコノミーに対する消費者の意識[13]

利用	駐車場のシェアリング	ライドシェア	民泊サービス	個人の家事等の仕事・労働のシェアサービス	個人所有のモノのシェアサービス	当てはまるものはない
日本 (n=1,000)	9.1	4.9	4.9	2.8	1.6	81.1
アメリカ (n=1,000)	16.7	36.9	16.2	7.2	7.4	38.7
ドイツ (n=1,000)	12.3	27.4	17.4	5.2	3.7	48.4
イギリス (n=1,000)	14.0	22.5	18.2	4.6	2.7	48.7

表2. akippa 導入企業の一例(順不動)[12]

系統	導入組織
行政・インフラ系	大阪市 / 千葉県 / UR都市機構 / 東京都道路整備保全公社 / 阪神高速サービス / 大阪府住宅供給公社 / 名古屋市住宅供給公社
鉄道系	JR東日本 / JR西日本 / JR九州 / 阪神阪急 / 京急 / 南海 / 京阪 / 近鉄
不動産系	三菱地所グループ / 住友不動産グループ / エイブル / レオパレス21 / 大阪市街地開発株式会社 / 三好不動産 / リクルート住まいカンパニー / 穴吹ハウジングサービス / シノケンファシリティーズ / トヨタホーム東京
駐車場系	日本駐車場開発 / 駐車場総合研究所 / 大和ハウスパーキング / テクニカル電子 / 日本パーキング / アイベック / 東京ガレージ / アップルパーク / 大和リース
オートモビリティ系	トヨタ自動車販売店 / トヨタレンタリース店 / IDOM(ガリバー) / ニッポンレンタカー / バイク王

3.2. 株式会社 DG TAKANO

DG TAKANO（高野雅彰代表取締役）は元々2008年設立の製品毎にプロジェクトチームを編成する、IT系ベンチャーである合同会社デザイナーズギルド（Designers Guild DG）を母体に2010年9月に創業した[16]。DGで開発した節水ノズル「Bubble90」が、2009年「“超”モノづくり部品大賞」（モノづくり推進会議・日刊工業新聞社主催/経済産業省・日本商工会議所後援）でベンチャー企業初の大賞、日本一に輝き注目されたのを機に[17]、節水ノズルの事業化を目的に発足した。その後、2016年「関西ものづくり新撰2016選定」（経済産業省 近畿経済産業局主催）受賞、同年「ゴールドエコテック」（大阪府立環境農林水産総合研究所主催）受賞、同年「Japan Venture Awards 2016 中小機構理事長賞」（独立行政法人中小企業基盤整備機構主催）受賞。

「Bubble90」は、DGの高野雅彰代表が設計を担当、カネカOBの松原良憲プロジェクトマネージャーの人脈のもと、技術者やコンサルタント等が参画し、大和ハウス工業等の開発の寄与があり完成した[16]。製造担当は高野雅彰代表の実家で、ガスコック製造50年弱の歴史を持つ高野精工社（高野善行社長は父）。社長の有する切削加工の熟練の職人技が、ミクロン（1,000分の1mm）単位の金属切削加工を可能にして製品化に寄与した[17]。

しかし、2009年当時、水が豊富にある日本では節水よりも節電の方が注目されていたために、4年間赤字が続いた。その後、2014年「2020年の未来を創る企業」（Morning Pitch Expo in トーマツベンチャーサミット 2014/トーマツベンチャーサポート主催）に選出、2015年「働きたいベンチャー企業ランキング」第1位、2015年「Job Creation 2015 特別賞」（新日本有限責任監査法人主催）受賞。

技術開発戦略において、プログラム等のソフトと異なり、見たら直ぐに模倣される傾向にある中、特許の獲得は勿論、すり抜けるための異なる技術と構造で作った場合の特許も取得し、技術防衛策を講じている[18]。

販売戦略は、別途販社・水道管理トータルサポートとして2013年1月設立の「株式会社 DG SALES」（森之雅代表取締役）を有し、国内と併せて、海外市場の開拓に注力している。ベルリンやパリの水関連の大規模見本市等への出展を通じて、米国、ブラジル、中国、シンガポール等世界各国への進出を目指している[19]。GWCP（グローバル・ウォーター・コンサベーション・プロジェクト＝世界を節水するプロジェクト）を標榜し、「世界の水事情を見据えながらGWCPを展開する」ことを目指している。

同社の経営戦略は「Bubble90」の成功をベースに、「たとえ先代の武器が時代にマッチしていなくても、その素材を活かす可能性はある」と考え、現在、世界の課題と日本のスーパー技術を結びつけ、開発からビジネスモデルまでデザインする事業を推進。「天才外国人」「大企業出身の若手」「日本のシニア層が教える技術」の組み合わせで、世の中になかった新商品の開発に挑んでいる[20]。

事業各段階での成功を必ず産業表彰に結実させて、メディアを有効に使ったブランディングに成功し、

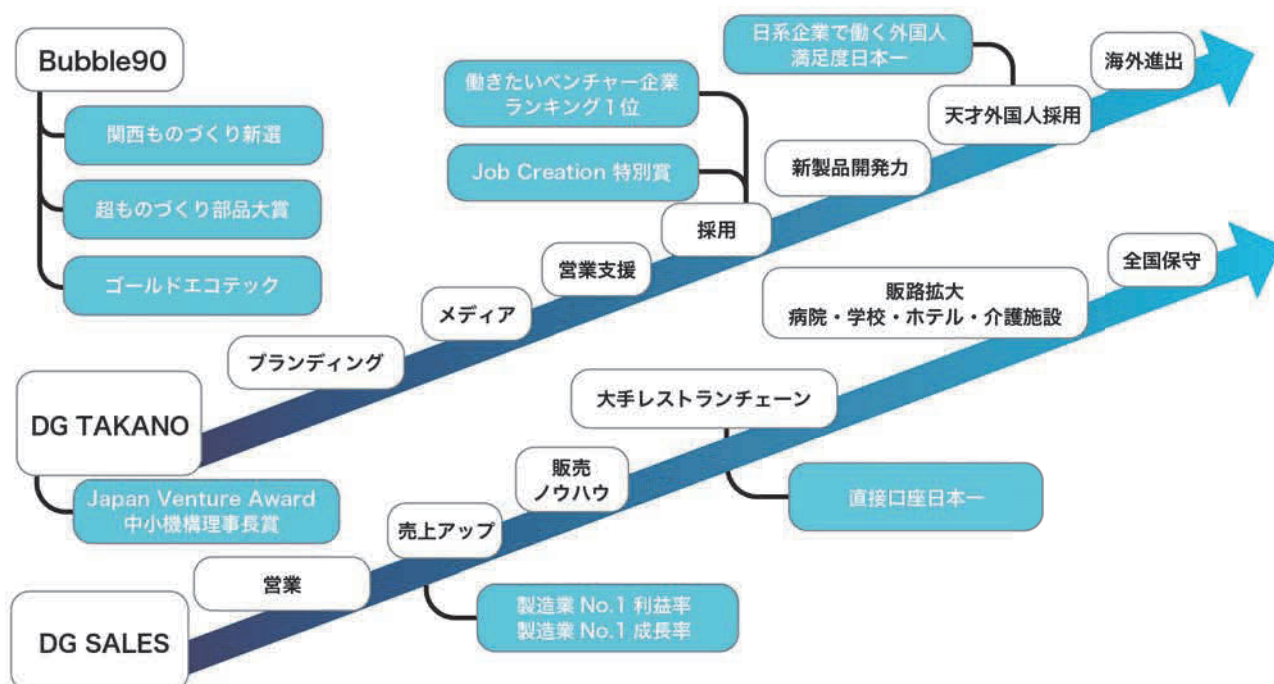


図4. DGの業績拡大と受賞歴の関係[16]

さらに売上の拡大を実現し、天才外国人雇用に踏み切りグローバルカンパニーを目指している（図 4）。その背景には、平成 27 年度「グローバル起業家等育成事業米国派遣プログラム」（経済産業省主催）[21]で、米国西海岸への派遣企業として選出されたことも影響していると考えられる。

4. むすび

官邸主導の「構造改革徹底推進会合」で議論されている「イノベーション・ベンチャー政策」[22]では、当然のことながら、「大企業と研究開発型ベンチャーの連携の促進」を謳っているが、「技術系ベンチャー」の一形態である「研究開発型ベンチャー」だけが、地域創生に寄与する訳ではない。この命題解決のためには、地域に根ざした「事業」自体を興すことが重要である。

「技術系ベンチャー」「プラットフォーム型ベンチャー」「人材系ベンチャー」を俯瞰する共通的な指導原理の議論が、この研究・イノベーション学会でさらに盛んになることを願って止まない。本学会 2015 年 10 月の名称変更時においても、「研究開発・イノベーションに軸足を置きつつ、広く社会経済の経営や政策に関わる『基盤的知識体系』と『多様な経験的知識の集積』を扱うこととします」としている。

一方、ベンチャー等創業時に、事業計画として通常、「将来株式公開をするのか」「事業を売却するのか」それとも「他の方法をとるのか」、その時期、具体的な創業者や出資者へのリターンをイグジット・プランとして立案することが重要である。NEDO は研究開発型ベンチャー企業の資本政策立案の重要性を説いているが[23]、ベンチャー等の支援機関関係者には浸透していないように感じる。

2018 年 8 月に関西経済同友会の発表した「関西ベンチャーフレンドリー宣言」[3]は、実に画期的なものと評価出来る。これは以下の「大阪ベンチャーエコシステム推進連絡会議」[24]設置の文脈にある。

例えば、大阪府の場合、大阪の成長や関西経済をさらに発展させるために、他の地域に負けないようにベンチャー企業を生み出し、育てていくために 2018 年 7 月にオール大阪による支援推進組織「大阪ベンチャーエコシステム推進連絡会議」を設置した[24]。

大阪では従来から販路開拓、技術支援、資金繰り等、公民が様々な支援を行ってきており、今後、さらに大阪での起業を促すためには、大企業との連携機会の確保等、オール大阪で環境整備を行うことが重要としている。この組織は、近畿経済産業局、大阪市、堺市、関西経済連合会、大阪商工会議所、関西経済同友会、大阪府で構成されている。本学会関西支部もこの動きに連動して行くことが重要であると考ええる。

参考文献

- [1] 大槻眞一，山崎宏之，西原一嘉，イノベーションと地域創生，研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集，(31)，32-36（2016）。
- [2] 山崎宏之，地域創生に寄与する関西のイノベーション創発組織，研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集，(32)，278-283（2017）。
- [3] 一般社団法人関西経済同友会，関西ベンチャーフレンドリー宣言，2018 年 8 月 6 日，<https://www.kansaidoyukai.or.jp/event/>「関西ベンチャーフレンドリー宣言」を発表/，last accessed Sept.7, 2018（2018）。
- [4] 経済産業省 産業技術環境局・大学連携推進課，事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き（第二版），2018 年 6 月 27 日，<http://www.meti.go.jp/press/2018/06/20180627005/20180627005.html>，last accessed Sept.7, 2018（2018）。
- [5] 桑嶋健一，新製品開発研究の変遷，赤門マネジメント・レビュー，1(6)，463-496（2002）。
- [6] 権基哲，オープンイノベーションの環境，関西オープンイノベーションカンファレンス～Morning Meet up 100 回記念～，ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター，大阪，2018 年 8 月 6 日，<https://tohmatu.smartseminar.jp/public/seminar/view/4542>，last accessed Sept.7, 2018（2018）。
- [7] 古川有希，ファナック会長惚れた AI ベンチャー「考える工場」でものづくり変革，Bloomberg，<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2018-05-16/P6WJO76K50XU01>，last accessed Sept.7, 2018（2018）。
- [8] ヤフー株式会社，当社連結子会社である株式会社クロスの吸収合併（簡易合併・略式合併）に関するお知らせ，ヤフー株式会社プレスリリース，2014 年 9 月 9 日，<https://about.yahoo.co.jp/pr/release/2014/09/09a/>，last accessed Sept.7, 2018（2014）。

- [9] 岩本有平, 朝日新聞社がオウンドメディア運用支援を手がけるサムライトを買収, TechCrunch Japan, <https://jp.techcrunch.com/2016/04/14/asahi-somewrite/>, last accessed Sept.7, 2018 (2016) .
- [10] Social Game Info, クックパッド、インドネシアのレシピサービスを運営する DAPUR MASAK を完全子会社化, Social Game Info, <https://gamebiz.jp/?p=129447>, last accessed Sept.7, 2018 (2014) .
- [11] 日本経済新聞, アキッパ、ゲート式駐車場もシェアリング, 日本経済新聞, 2018 年 5 月 9 日, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO30248530Z00C18A5000000/>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [12] 金谷元気, 駐車場シェア「akippa」、関西オープンイノベーションカンファレンス～Morning Meet up 100 回記念～, ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター, 大阪, 2018 年 8 月 6 日, <https://tohmatu.smartseminar.jp/public/seminar/view/4542>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [13] 総務省, シェアリングエコノミーに対する消費者の意識, 平成 30 年版情報通信白書第 1 部, 71-77, <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd125200.html>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [14] 日本経済新聞, 駐車場シェアの akippa 借り手 1000 万人にしたい, 日本経済新聞 電子版, 2018 年 8 月 23 日, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO33687380R00C18A8000000/>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [15] 住友商事株式会社, akippa、MaaS プラットフォームの構築に向け住友商事など 7 社から 8.1 億円の資金調達を実施, 住友商事株式会社プレスリリース, 2018 年 5 月 22 日, <https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2018/group/10250akippa>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [16] 高野雅彰, 株式会社 DG TAKANO, 関西オープンイノベーションカンファレンス～Morning Meet up 100 回記念～, ナレッジキャピタル コングレコンベンションセンター, 大阪, 2018 年 8 月 6 日, <https://tohmatu.smartseminar.jp/public/seminar/view/4542>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .
- [17] “超”モノづくり部品大賞, 2009 年の受賞部品 “超”モノづくり部品大賞「バブル 90」, <https://www.cho-monodzukuri.jp/award/archive/2009/grand.html#award001>, last accessed Sept.7, 2018 (2009) .
- [18] 斎藤祐馬, ローカルベンチャーの旗手たち 第 15 回 DG TAKANO 高野雅彰社長 (上), 日経ビジネスオンライン, 2016 年 4 月 4 日, <https://business.nikkeibp.co.jp/atcl/opinion/15/278976/032400011/?ST=print>, last accessed Sept.7, 2018 (2016) .
- [19] 中小企業庁/中小企業基盤整備機構, 節水ノズルで世界の水不足解消に貢献, e-中小企業ネットマガジン, 2015 年 8 月 5 日, <http://j-net21.smrj.go.jp/e-mag/backnumber/h27/270805.htm>, last accessed Sept.7, 2018 (2015) .
- [20] ぼくらのアトツギベンチャープロジェクト, アトツギよ、前提を変えろ！ベンチャー型事業承継のススメ, ぼくらのアトツギベンチャープロジェクト トークセッション講演録, 2017 年 10 月 4 日, <http://next-innovation.go.jp/renovator/presspost/eventreport20171004/>, last accessed Sept.7, 2018 (2017) .
- [21] 有限責任監査法人トーマツ, 平成 27 年度グローバル起業家育成プログラム報告書, 2016 年 3 月, http://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/downloadfiles/global_kigyokaikusei_program_hokokusyo.pdf, last accessed Sept.7, 2018 (2016) .
- [22] 構造改革徹底推進会合, イノベーション・ベンチャー政策について, 2017 年 2 月 23 日, https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/innovation_dai3/siryou4.pdf, last accessed Sept.7, 2018 (2017) .
- [23] 国立研究開発法人新エネルギー・産業総合開発機構, 研究開発型ベンチャー企業の資本政策立案の手引, 2018 年 2 月, (2018) .
- [24] 大阪府, 第 1 回大阪ベンチャーエコシステム推進連絡会議を開催しました, オール大阪でのグローバルベンチャーエコシステムの構築, 2018 年 8 月 8 日, <http://www.pref.osaka.lg.jp/shogyoshien/venture-ecosystem/index.html>, last accessed Sept.7, 2018 (2018) .