

地域におけるものづくり産業の活性化と政策課題

埼玉大学経済学部教授
東京大学ものづくり経営研究センター特任准教授

朴 英元

成蹊大学経営学部准教授

福澤 光啓

はじめに

日本では、製品アーキテクチャの視点から分類すると、インテグラル型（すりあわせ）傾向の強い産業が戦後成長たとされている（藤本・朴、2015）。すぐれたQCDF（品質・コスト・納期・フレキシビリティ）を実現するために必要となる、製品開発から製品生産に至る高度なすりあわせを可能とする技能・ノウハウが各現場に蓄積されてきた。このような技能・ノウハウは社内先輩から後輩に「組織内の技能伝承」（OJT）により伝えられることが一般的であった。高度成長時代には、日本の独特な組織的技能伝承および組織学習システムとして定着した。

しかし、2007年以後に開発・生産現場でこのようなものづくりのノウハウを蓄積したエンジニアたちが大量に退職することで、日本特有の暗黙知技能伝承に危機が迫った。これを加速させた一つの要因は、バブル経済の崩壊以降、新規採用が抑えられたことにより、次世代を担うはずの若手社員（とくに20代・30代）の比率が低いことである。電機産業の生産現場を対象とした調査では、国内現場は高い競争力を維持しつつも、若手の比率が大幅に低いため、次世代育成・技能継承が難しい課題となっていることが明らかにされている（新宅他、2014）。この期間、これまで蓄積された日本のものでづくりの暗黙知を組織内で効果的に継承することが難しくなった。こうした問題を打開するために多様な取り組みが、日本政府や各自治体、大学・各教育機関、地域コミュニティ、企業内部で行われてきた。

本稿では、これらのなかでも、東京大学ものづくり経営研究センター（MMRC）が推進してきた「ものづくりインストラクター」の育成、ならびにこれを日本の各地域に展開した「地域ものづくりスクール」の14事例と業界団体が主催する社内インストラクター育成の取り組みについて、筆者らが2019年に実施した聞き取り調査の結果を報告する。調査にご協力いただいた皆様にはこの場をお借りして厚く御礼申し上げる。なお、調査の詳細については、朴・福澤・黄（2020）をご参照いただきたい。

「草の根」イノベーションとデジタル時代における学習システム

藤本（2012）によれば、地域に隣接している現場が主役となり、流れ改善や設計改善をつうじて「良い設計・良い流れ」を実現し、すぐれた現場を残すために奮闘している中小企業による、いわば「草の根」イノベーション活動が、日本における「ものづくり」の重要な強みとなっている。現場改善を担う人材の育成によって、製造業だけではなく非製造業も含んで地域全体の現場力や経営力を高めていくことが地方の産業政策や国家の中小企業政策の根幹となる。国家や地方政府の政策としては、競争力を失いつつある企業や失業者の救済とともに、「良い現場」を残す意思を持った中小企業を支援することが肝要である。この有効な支援策のひとつとして、東京大学MMRC「ものづくりインストラクター養成スクール」の「ものづくりインストラクター」や、「ものづくり改善ネットワーク」（MKN）の「ものづくりシニア塾修了生」が有する「顧客に向けた良い流れづくり」の知識を、国内のさまざまな地域における中小

企業を対象に業種を超えて「ものづくり技術」として普及・深化させていく学習システムである「地域ものづくりスクール」を開校している。

近年におけるデジタル化やIoT活用の進展にともない、アナログ時代に培われてきた技能の伝承および学習の方式にも、大きな変化が必要とされている。これまでのITシステムは、企業組織内にある形式知をデジタル化して、各部署の組織構成員が独自に活用するだけではなく、部門横断的な連携を図るためにも用いられてきた(典型的にはERPシステムなど)。しかし、暗黙知の場合、ITシステムによる統合および組織横断的な活用は容易ではなく、特に組織内でベテランエンジニアや生産現場で長い間蓄積されてきたものづくりのノウハウは組織知(組織全体で学習して活用できる知識)にはなりづらく、個人知(個人が長年にわたり学習して独自に活用する知識)の状態が残っていることが多い。このようにアナログ時代に蓄積されてきたものづくり暗黙知を、デジタル時代においても、ITを活用しつつ、次世代に継承していくための仕組みづくりが必要である。地域ものづくりスクールにおいても、このデジタル時代に適応した取り組みもはじまっている。

地域ものづくりスクールの調査結果

① 地域スクールの概況

地域ものづくりスクールは、2010年から試験的に群馬スクールと山形スクールの2校で始まり、2013年に長岡スクール、2015年に滋賀スクール、茨城スクール、三重スクール、幸田スクール、広島スクール、延岡スクールなどの6校、2016年に和歌山スクール、東京スクール、福井スクールの3校、2017年に長野スクールが設立されて、2019年3月現在において地域スクールは全国的に14校が開設されて運営中である。2019年秋には、新たに富山市スクールも開講した。これらは、「東京大学MARCスクール」と「地域スクール」の機能的な提携にもとづき、各地域企業に対して「ものづくり知識」を導入して、地域中小企業の改善指導を実施したり、社内改善人材の育成を進めている。主として、企業退職者たちが、「インストラクター」となり、地方中小企業を支援するといった一種の生涯学習システムとして定着している。ほとんどのスクールは、年1回の開講であるが、群馬スクールと広島スクールは年2回開講している。2018年度のス

クール受講者数は合計で209人であり、累計受講者数は934人にのぼる。またインストラクター数は14校合計で192人である。

地域スクールの開講当初は、退職後のベテランエンジニアを活用して各地域の中小企業を支援するという側面が強かった。しかし近年では、各地域スクールでは地元の中企業における人手不足現象が2010年代以後に加速したことにより、60歳退職以後であってもベテランの再雇用が増加しており、「退職者」としての生涯学習という側面は相対的に弱まっている。直近の状況では、大部分のスクール教育対象者は、現役かつ中小企業で働いている受講生が増加していた。ものづくり現場における「ひと不足」が急速に進んでいる最近の状況では、中小企業の現職雇用者が地域スクールに参加することによって、改善促進者としてより一層のスキルアップをはかり、自らの現場に戻って生産性向上をリードしている。このような現職の改善リーダーを育成することも、地域スクールの重要な役割となっている。

② 地域スクールの6つのタイプ

地域スクールの運営主体および予算によって分類すると、基本的に6

つのモデルに分類される(表1)。最も多くのスクールが該当するモデルは、地域スクールが県中心に運営されるパターンである。このような場合、各県が主体となり、政府補助金や地方自治体(県)補助金、受講料で運営されている。

二つめのモデルは基本的に県が運用するが、産学提携モデルがここに該当する。広島スクールの場合には予算は政府補助金や地方自治体(県)補助金、受講料で運営しているが、スクール講師は広島県の代表的な企業であるマツダ自動車が3人の講師を東京大学MARC連携機関であるMKNに派遣して教育を受けた後、広島スクール講師として派遣している。三つめのモデルは運営主体が県ではない市町村が運営するパターンである。例えば、幸田スクールは、比較的予算規模の小さな町が運用するモデルである。しかし、予算運用は一つめのモデルのように、政府補助金や地方自治体(市町村)補助金、受講料で運営するパターンである。四つめのモデルは同じく市町村が運営主体であるが、政府補助金なしに地方自治体(市町村)補助金および受講料によりスクールを運営するパターンである。代表的には延岡スクールが挙げられる。五つめのモデルは政府補助

表 1. 各スクールのタイプの比較

	タイプ A	タイプ B	タイプ C	タイプ D	タイプ E	タイプ F
スクール	滋賀、三重、静岡、和歌山、福井、長岡、諏訪	広島	幸田	東京、延岡、群馬	茨城	山形、JPCAものづくりアカデミー
運営主体	【予算】 国、県、スクール収入	【予算】 国、県、スクール収入、地元企業	【予算】 国、町、スクール収入	【予算】 ・市およびスクール収入(延岡) ・公益財団法人の予算および、スクール収入(群馬)	【予算】 ・スクール収入(ものづくり中核人材育成事業などの補助金活用)	【予算】 ・国およびスクール収入(山形) ・国、業界団体資金、アカデミー収入(JPCA)
	【設置場所】 ・(滋賀) 滋賀県産業支援プラザ ・(三重) 三重県産業支援センター ・(静岡) 静岡県産業振興財団 ・(和歌山) 公益財団法人わかやま産業振興財団 ・(福井) 福井県中小企業産業大学校 ・(長岡) 長岡産業活性化協会 ・(諏訪) NPO 諏訪圏ものづくり推進機構	【設置場所】 ひろしまものづくり人材育成センター(県の建物)	【設置場所】 幸田ものづくり研究センター(愛知工科大学内)	【設置場所】 ・(東京) 東京都生産性革新スクール(中小企業振興公社) ・(延岡) 宮崎県工業会県北分室 ・(群馬) 群馬県産業支援機構	【設置場所】 いばらき生産性向上人材育成スクール(公益財団法人茨城県中小企業振興公社)	【設置場所】 ・(山形) 山形大学シニアインストラクター養成スクール(山形大学国際事業化研究センター) ・(JPCA) 日本電子回路工業会 超高効率電子回路生産システム研究会(E-ESMAP)
設立背景・目的	<ul style="list-style-type: none"> ・(滋賀) 野洲では、ものづくり経営交流センターを2010年に独自に始めたが、野洲市の予算だけで続けるのが困難になった。2015年に県として関連事業を引き取って改善センターを設立。 ・(三重、静岡) 元々ものづくり人材の育成支援事業はなかった。ものづくりや経営管理に関する体系的な知識の習得するため、東大のインストラクタースクールに人材を派遣した後、スクール運営を開始。 ・(和歌山、福井、長岡) 中小企業における人材育成に関連する教育サービスを提供していたが、現場実習のような内容は不足していた。東大と連携して、製造業等の現場改善の知識や手法を学ぶカリキュラムを追加してスクールを立ち上げた。 ・(諏訪) 企業のリーダーとなるべく人材を育てるために、体系的なカリキュラムを作り、地域の活力となることを目指すため。 	<p>自動車の電動化ブームを背景に、地域のカーエレクトロニクス推進機関として、カーエレクトロニクス推進センターを設置。その後、ものづくり人材の育成支援を推進し、現場改善能力と生産性の向上を図る。ものづくり企業の従業員とOBの研修生および修了生を企業派遣し、現場改善を支援。</p>	<p>自動車関連の企業が多く、大企業の一社サプライヤーは自社で改善を進められていたが、中小企業については十分に支援ができていない状況であったため、町としてスクールを立ち上げることにした。野洲市の行政視察がきっかけにもなった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・(東京) 生産性向上に取り組みもうと意欲のある中小企業において、ものづくりや経営管理に関する体系的な知識の習得を促進し中核人材を育成するため。 ・(延岡) 地元企業(旭化成)で培われてきた技術はあるが引退して活かせていないOB/OGという「地域資源」を活かすため、人材活用事業を、延岡市と一緒に始めた。 ・(群馬) リーマンショックの危機を受けて、県内のものづくりを活性化することを考え、ものづくり人材を育成することにした。早期退職者が多くいたこともあり、そのノウハウ・技術を活用するため。当初はNPOが実施し、その後、現在の体制に。 	<p>よろず支援拠点の仕組みを通じて地元企業からの相談を受け、支援要望に対応し、直接的に企業の競争力を高めるため。とくに、企業の内部エンジニアの人材育成を行うため。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・(山形) 高度な技能や豊富な職務経験を積んだ企業退職者、ならびに企業において現場改善リーダーまたは幹部候補を対象として、経営視点での「顧客に向けた価値の流れづくり」を身につけてもらい、経営革新・生産革新を指導出来る専門家(シニアインストラクター)を養成するため。 ・(JPCA) 製造現場の経験豊富な人材が社内インストラクターとしてのスキルを身に付けるための研修と、育成OBを中小・中堅電子回路企業に派遣し改善活動を進めることで、電子回路業界全体の早期生産性向上を図るため。
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(一部はIoT科目を開設) ・現場実習 ・改善指導者育成事業 ・改善指導者派遣事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(IoT科目も含む) ・現場実習 ・改善指導者育成事業 ・IoT導入支援指導者育成事業(IoT実践セミナー) ・改善指導者派遣事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(IoT科目も含む) ・現場実習 ・改善指導者育成事業 ・改善指導者派遣事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(IoT科目も含む) ・IoT関連については、別建てで実施(群馬)。 ・IoTの現場実践について、特別講義も実施しているケースあり。 ・現場実習 ・改善指導者育成事業 ・改善指導者派遣事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(QCDF特別講座+IoT科目も含む) ・茨城県産業技術イノベーションセンターのIoT模擬工場を参考、日立からテクノセンター専門家によるアドバイス・指導の提供。 ・現場実習 ・改善指導者派遣事業(別途：公社の専門家派遣事業) 	<ul style="list-style-type: none"> ・座学(IoT科目も含む) ・IoT先進企業見学(山形) ・IoT授業時間の増加 ・現場実習 ・改善指導者育成事業 ・改善指導者派遣事業 ・電子回路ものづくり改善人材育成事業(JPCA) ・中小企業の自動化・IT/IoT見える化推進活動(JPCA)

出所) 朴・福澤・黄(2020)、表2より

金および地方自治体(県・市町村)補助金を受けず、スクール受講生の受講料により運営するパターンであり、茨城スクールが該当する。地域の中小企業大学と連携して、スクール受講料で運営する独自のモデルを追い求めている。六つめのモデルは、政府補助金を受けるが、地方自治体(県・市町村)補助金を受けず、全国的に展開しつつ運営しているモデルである。山形スクールとJPCAものづくりアカデミーが該当する。JPCAものづくりアカデミーは、東京大学MRCやMKNが直接支援してはいないが、一般社団法人日本電子回路工業会が政府予算(経済産業省)の支援を受けて運営しており、製造現場の経験豊富な人材を社内インストラクターとして多教育成している先進的な取り組みとして本稿で取り上げている。

ログものづくり教育」にIoT教育を追加することを条件として、全体スクール予算の最大2/3を、2018年には最大1/2を支援する政策が推進された。

地域スクールにおける取り組みの効果

本節では、各地域スクールの取り組みの効果について、聞き取り調査から明かになった全体的な共通点・傾向の概要を示す。取り組みの成果を把握するうえで、さまざまな指標が考えられるが、今回は、定性的効果として、継続してスクール派遣しているという「リピート効果」、改善マインドが高まったといった「意識面の効果」、人材育成が進んでいるという実感、QCD F面でのパフォーマンスが向上したという実感に注目した。また、定量的効果としては、QCD F面での効果に注目した。

これを受けて、大部分の地域スクールは2016年からスマートものづくり応援隊事業に申し込んで、政府支援予算も利用するためにスクール運営を工夫している。既存のものづくり改善教育コンテンツを中心としつつ、2017年からは大部分のスクールがIoT科目教育を強化している。ほとんどのスクールは2/3カ月にわたって、18~20回程度(1週間に1回8時間教育)教育を実施しているが、少なくとも1回はIoTコンテンツを実施している。しかし、取り組みを始めたばかりであることから、IoTの理論や事例教育が多く、実習教育は十分には行われていない。しかし、三重スクールのように、IoT実習教育を強化して、他のスクールの2倍に近い2回教育を実施しているスクールもある。また、東京スクールや幸田スクールのように、IoT技術を取り入れて改善に成功している中小企業に派遣して実習するスクールも現われている。また、広島では、スクールの運営主体であるものづくり人材育成センターが、

スクール参加企業に限らず、広く県内の中小企業を対象としてIoT活用のための教育事業を実施している。

③ デジタル化・IoT活用に向けた地域スクールの取り組み

① 定性的効果

近年における世界的なIoT技術進展の影響を受けて、日本政府もSociety 5.0を推進して、アナログ時代のものづくり技術教育に「IoT教育」を追加する経済産業省の「スマートものづくり応援隊事業」を推進し始めた。2016年から、既存の地域スクールを対象に、既存の「アナ

そもそも、スクール校長や運営者の視点からみて、総じて、各社の改善がうまく進んでいる印象があるという回答を多数得た。人材面の効果としては、①改善インストラクターの育成と②後継者育成の2点が主要なものとして挙げられる。まず、改善インストラクターの派遣によって、現場の生産性が向上し、それにより、

新たな人材を獲得する余裕が出来るといった効果がある。さらに、現役社員が、スクールを受講して改善インストラクターとなり、改善・生産性向上の中心人物となるということも多くのスクールで共通して見られた成果である。ただし、改善推進者は、複数人育成しないと、社内での推進は難しく、チームで取り組まなければ見いだされた。次に、後継者育成としては、年齢・業種を超えた交流によるネットワーク形成や知識増大が促進されることにより、若手・後継者が育成されるという効果が複数のスクールで見られた。

また、派遣事業終了後の改善活動の「継続」「自立化」「根付き」も重要であり、継続してインストラクターを受け入れたいという要望や派遣事業終了後にも当該インストラクターと個別に顧問契約が継続されているケースもある。

さらに、改善活動へのスタンスにも変化が見られた。スクールに参加することにより、社長の意識が変わり、スクールをきっかけにして改善が促進されるということが起きている。現場レベルでは、継続的にスクールを受講することで、改善活動の共通言語を持つ人材が社内に育成さ

また、現場レベルでは、継続的にスクールを受講することで、改善活動の共通言語を持つ人材が社内に育成さ

れ、組織横断的に勉強会を開催するなど社内が活性化することも起きた。

改善活動に関する理論や方法の学習や改善の際の着眼点を取得することにより、「気づき」も増えることになった。スクールで学んだ手法で説明することで説得力が高まり、改善提案を受容してもらいやすくなり、改善効果が会社にもたらす効果まで意識できるようになった。さらに、これまでに改善があまり浸透していなかった業種・サービス業への展開も進んだ。

ある精密金属加工メーカーの実例として、ものと情報の流れの見える化を通じた現場課題の発見・気づきが促進され、生産計画の精緻化、現品の工程管理改善（時間管理の実践へ）が進んだことが挙げられる。社

長はじめ全社一丸となった改善が推進された。改善して工場のスペースに余裕を作り、今後受注が決まっている新規事業に振り向けるという良い循環を回すきっかけとなった。個人の頭の中では把握していた工程を数値化、見える化し共有することによって工程がスムーズに流れるようになり、情報共有化によって各作業者の視野が広がり、前後の工程にも気を使えるようになった。改善の良

て収益性を改善しつつ、②新しい事業を作って成長性を確保する、という2本立てで推進することが目指されている。

② 定量的効果

ここでは改善成果の具体的な実例をいくつか列挙する。

機械加工専門の中小企業では、生産性30%向上、稼働率向上(60%までアップ)という成果があった。ある繊維メーカーでは、改善派遣事業を2回利用したがいずれも大きな成果があった。1回目は、工程内不良対策、工程サイクルタイムの平準化・短縮、工程配置改善が進み、2回目は、伝票、帳票類見直しや工程内の不良改善が行われた。

高精度めつき処理企業では、生産性が約31%向上した。さらに、作業員の体力に配慮した治具を製作することで効率が向上し、治具改善により、パッチ処理が可能となった。作業動線の改善や生産スペース拡張も可能になり、運搬台にキャストを付けて負荷軽減するといった効果も見られた。ある半導体関連部材メーカーでは、製造工程の作業動線が38%短縮し、レイアウトも改善し、作業効率の向上、不良減少、品質向上といった効果がみられた。あるメー

カーの高度熟練を要する工程（ロウ付け工程）では、作業効率の30%向上、人員4人から2・5人へ削減といった効果も出た。

あるアパレルメーカーでは、スクールを通じた改善活動により、長年の赤字から黒字転換を達成した。改善前は、移動距離154m（25枚/ロット）であったが、改善後は移動距離88m（4枚/ロット）へ削減した。さらに、流れの改善として、裁断から縫製・検査までの流れが階層間で分断されていた流れを整流化することによりムダを削減し、生産性が向上した。これらの結果、黒字転換を達成し、新規ブランドへの取り組みも可能になった。

あるスクールが担当した複数企業におけるコスト削減効果として、①1000万円/年削減、②827万円/年削減、③在庫削減2200万円/年削減、④加工費削減1400万円/年削減といったものがあり、またQCDF面で測った効果の例として、①組立時間60%削減、②生産能力1・5倍、③生産リードタイム76%削減、④在庫70%削減といった実績があった。

あるスクールでは「効果の見える化」に向けた取り組みを進めており、現場に対して「1歩＝1秒＝1円」

というように数値で見せて動機づけをはかっている。

③ 地域スクールの効果をどのよう

に測ればよいのか・見えてきた課題 上述のとおり、地域スクールへの参加によるさまざまな効果があることが明らかとなったが、効果があらわれてくるタイムスパンには、短期と長期のものがあることにも十分留意する必要がある。在庫削減効果などは短期で見えやすい（半年から1年くらいで見えてくる）が、人材育成効果については長期で見ないと見えてこない。リードタイム短縮についても、組織間のカベを超えた調整を要するので時間がかかる（3年くらいはかかる）との声が多数であった。

ITシステムやIoTの導入・活用成果についても、システム導入の程度をみるのではなく、システム導入を契機として、実際の業務の流れを見直して改善がどれだけ進んだのかを評価していくことが重要である。短期的な効果ももちろん重要であるが、すぐには目に見えた効果でないけれども、長期で見た場合に、大きなインパクトを持つ、人材育成面での効果や、ものづくりの「流れ」の改善による効果についても的確に把握したうえで、地域スクールの評

働をしていくことが、国や自治体には求められる。

おわりに

ものづくりインストラクターの養成は、当初、退職後のベテランエンジニアを活用して各地域の中小企業を支援するという生涯学習要素が強かったが、近年の地域スクールにおいては、各地域の人手不足が2010年代以降に加速したことを受け、「意図せざる」優れた教育効果として中小企業の現職雇用者の再教育による生産性向上が進んでいることが明らかとなった。加えて、多くの地域スクールでは、QCDの向上効果や、ものづくり人材が育成されているという教育効果も着実に表れている。

このように多くの成果がみられる一方で、スクール運営の予算については、政策的な課題も多く、数年単位で予算の名目変更されることもありスクール事業の長期計画の立案・実行が難しいことも明らかになった。短期的に定量化されやすい効果も確かに重要ではあるが、長期的にみれば、各地域のスクールにおいてものづくり人材が継続的に育成され、これらの人材が活躍することによって、各地域のものづくり現場の生産性向上とそれによる収益増大がもたらさ

れ、各自治体の税収が増加し、国家財政にもプラスの効果をもたらすといった良い循環を促進することも重要である。このような効果が見込まれるため、長期的な視点で地域スクールを支援していく政策が求められよう。加えて、将来のものづくりを担う若者が地域に根ざし、安心して働いていくことができるよう、ものづくりの現場を地域で維持・成長させていくことが不可欠であるという声も調査時に多く聞かれた。そのためにも、よい現場を地域に残し、成長させていくことのできる「草根」イノベーションを増進することが不可欠であり、これを主導する人材の育成が喫緊の課題である。このような人材育成を行うにあたり、地域スクールが果たすべき役割はますます大きくなるだろう。今後、本稿で紹介した地域スクールへ参画いただける自治体や団体、企業が増えていくことにより、地域の活性化およびものづくり人材の育成が促進されることを強く期待する。

参考文献

- 藤本隆宏 (2012) 『ものづくりからの復活：円高・震災に現場は負けない』 日本経済新聞社
- 藤本隆宏・朴英元編著 (2015) 『ケースで解明...ITを活かすものづくり』

日本経済新聞社
新宅純二郎、稲水伸行、福澤光啓、鈴木信貴、横澤公道 (2014) 「電機産業の現場力調査：日本の現場の競争力を支える職場」『赤門マネジメント・レビュー』13 (10), 371-406.

朴英元・福澤光啓・黄魏 (2020) 「デジタル時代におけるものづくり知識の拡散と成果—ものづくり地域スクール調査「基(ふもと)」MMRC Discussion Paper Series, No. 521.

朴英元 パク・ヨンウォン

埼玉大学経済学部教授兼東京大学大学院経済学研究科・ものづくり経営研究センター特任准教授

2004年東京大学で博士号を取得後、東京大学特任研究員、日本学術振興会特別研究員、早稲田大学高等研究所准教授、東京大学特任准教授を経て現職。「統合型ものづくりITシステム」研究会の主査、専攻はIT戦略、技術経営戦略、国際経営戦略、SCM戦略。現在、埼玉大学経済学部教授兼東京大学大学院経済学研究科・ものづくり経営研究センター特任准教授。著書：『コアコンピタンスとIT戦略』（早稲田大学出版社）、『ITを活かすものづくり』（日本経済新聞社、藤本・朴編）、Business Architecture Strategy and Platform-Based Ecosystem (Springer)、他多数。



福澤 光啓 ふくざわ・みつひろ

成蹊大学経営学部准教授

1982年(昭和57年)北海道生まれ。2004年小樽商科大学商学部卒業、2009年東京大学大学院経済学研究科博士課程単位取得退学。東京大学ものづくり経営研究センター特任助教を経て、2011年成蹊大学経済学部専任講師、2014年同准教授、2020年成蹊大学経営学部准教授(現職)。専攻は、経営戦略論、技術生産管理論。主著に、「Factory strategy」Annals of Business Administrative Science, Vol.18, No. 5, 2019年(単著)；「製品開発における上流工程管理と人材マネジメント」『経済研究』, 69巻1号, 2018年(共著)など。

