

# 新参者による技術導入とその課題

—中小製造業における後継経営者主導の技術革新—

神 谷 宜 泰

名古屋市立大学大学院博士後期課程

## I はじめに

中小企業における技能継承問題は、どの業種においても経営者が潜在的に抱えている問題点だと指摘されている（中小企業庁，2006）<sup>1)</sup>。一方で，科学技術の進歩は著しく，企業内の技能は常に変化を余儀なくされ，単に従前の技能を承継するだけでは企業を存続させて行くことが難しくなっている。事業承継は経営革新の機会とされ，後継経営者は経営革新の手段として新たな技術を外部から導入し，企業内にそれを移転することが求められるのである。

そうした企業内の技能移転は，状況に埋め込まれているとされ，その学習に関しては状況論の視点から説明されることが多い（Tyle & Hippel, 1997；上野，1999；松本，2003；柳沼，2007 など）<sup>2)</sup>。状況論の代表的理論に，Lave & Wenger（1993）で主張された正統的周辺参加論（Legitimate Peripheral Participation. 以下，LPP 論）がある。徒弟制研究から生まれたこの理論は，「学習を参加という枠組みで生じる過程」と捉え，「学習者は正統的周辺参加という，ゆるやかな条件のもとで実際に仕事の過程に従事することによって業務を遂行する技能を獲得して行く」としている（Hanks, 1993, 訳書 7-8 頁）。つまり，LPP 論では，技能の熟達者である古参者の実践に，新参者が参加することで技能移転が進展するとしているのである。

しかし，コンピュータの使用を前提とした設備の NC 技術などの習得は，一般的に高齢者ほど難しいとされ（小関，2000），さらに近年の IT 技術の導入においては，組織を技術に合わせる場面が増えているとも言われている（竹田，2003）。つまり，LPP 論の基底をなす「新参者は，古参者から学習する」という状況的学習のパラダイムは，後継経営者や若手従業員による技術革新といったダイナミックな変化を説明することは出来ず，その学習形態は却って革新の阻害要因となり，企業にも悪影響を与えるのではないかと思われるのである。そこで本論は，コンピュータ化を伴うイノ

バージョンが生じた業界において、古参者である先代（現経営者を含む）の主導による技術導入の場合と、新参者である後継経営者主導による場合とをLPP論の枠組みに沿って比較し、後継経営者主導による技術導入が企業内の状況的学習やその組織にどのような影響を与え、どのような課題が生じているのかを明確にする。

本論の構成は、次節でLPP論に関する議論のレビューを行って調査・分析の視点を示し、リサーチ・クエスチョンを設定する。第Ⅲ節では事例分析によって、そうした業界における技能学習の現状をLPP論の視点から調査し、先代による主導の場合と後継経営者による主導の場合の違いを明らかにする。第Ⅳ節では、後継経営者の主導によって新技術を導入した企業を考察して、インプリケーションを導出し、終節で本論の限界と課題を論ずる。

## Ⅱ 先行研究のレビューとリサーチ・クエスチョンの設定

### (1) LPP論をめぐる議論

LPP論は、「参加」「正統性」「周辺性」という3つの特徴を持ち（紅林, 1997, 39頁）、「実践共同体に参加を深めていくことを通して、技能の獲得とアイデンティティの発達を達成して行くことが、LPPの基本的な考え方である」とされている（松本, 2013, 17頁）。一方で、Lave & Wenger (1993) では、LPP論の理論的な位置づけを「自立した学習の見方を発展させる」こととし（同, 訳書16頁）、「この見方は学習と意図的教授とを根本的に区別するのである。こういう分け方は学習が教える行為のあるところで生じることを否定するものではない」とか（同, 訳書17頁）、「均質でない権力関係の分析はもっと取り入れるべきである」として（同, 訳書18頁）、理論的に前提をおいた内容であることを主張している。こうした特徴を持つLPP論の評価は高く、「非常に広範な非公式の教授関係を捉えるためのモデル」（竹内, 2011a, 411頁）、「伝統的に正統とされてきた『知識観』に対する新たなパラダイムの提供」（生田, 2007, 178頁）、「実践共同体研究の源流」（松本, 2013, 17頁）等といった評価がなされ、教育学はもとより、心理学、経営学などの多くの文脈で参照され、理論フレームとして用いられている。なお、LPP論で使用される周辺参加、十全的参加などの特徴的な用語については、第Ⅲ節で説明する。

しかし、LPP論については、Lave & Wenger (1993) の序文を書いたHanks (1993) だけでなく、日本語訳書の訳者である佐伯胖やその翻訳に協力したとされる高木光太郎、上野直樹、解説を担当した福島真人など、当初その出版に携わった人々からも、後に様々な批判がされてきた（高木, 1999；福島, 2010；佐伯, 2014）。それら批判の多くは、LPP論が、前近代的で、比較的単純で閉ざされた組織構造を前提とする徒弟制の研究から、「社会的世界の構造的性質を扱うための分析用語と問いの生成を提案した」ために（Lave & Wenger, 1993, 訳書110頁）、複雑で、変化の激しい現実的な近代の世界を説明するには十分でないとするものであると思われる。LPP論に対するそれらの批判や理論拡張の試みは、大きく以下の4つの項目に分類することが出来ると思われる<sup>3)</sup>。

最初にあげられるのは、「技能や組織の変化」についての批判である。つまり、徒弟制のような

閉じられた実践の中で、経験によって学習するだけでは、技能も進化しないし、組織も変化しないとするものである。例えば、Hanks (1993) は、技能が「徒弟の親方たちが共同学習者としてふるまうことを通してどれほど変化するか」や徒弟の形成による共同体の変容について LPP 論では説明できないとしている (ibid., 訳書 9 頁)。また、福島 (2010) は、「この理論は比較的安定した集団構造を基礎として、そこで長期持続可能な中核的実践が成り立つような場合を暗黙の前提」とし (同, 4 頁)、「徒弟制を基礎づける、熟練と社会的階梯の一致という特徴」(同, 95 頁) を持つものであり、「複雑で継続的に変化する現在の組織では中核的技能の正当性が確立しない」(同, 101 頁) と批判している。

こうした批判に対して、上野 (1999) は、実践共同体には新しい技術導入やそれに伴う再組織化が繰り返されているとし (同, 144 頁)、「実践のコミュニティはたえず新しいテクノロジーの導入、メンバーの変化、他のコミュニティとの関係の再編といったことを経験」(同, 147 頁) しているが、「古い技術を新しい技術との関係で再構成できる限り、古参者は古参者になり得る」(同, 158 頁) としている。また、実践共同体のあり方やその成員が技能の変化をもたらすという議論もある。松本 (2009) は、作陶技能の熟達事例から考察し、正統的周辺参加によって得られる技能は、師匠や先輩の技能そのものではなく、師匠を超える原動力は実践共同体に多く埋め込まれているとしている (同, 217 頁)。同様に、柳沼 (2007) も、大田区における旋盤工と宮大工の棟梁という 2 つの職人の世界における技能の習得と継承の仕組みを分析し、「実践共同体の存在とその内部に埋め込まれたネットワークが、個々の職人の技能と倫理観を醸成し、継承・発展させてきた」としている (同, 24 頁)。つまり、実践共同体は必ずしも閉じられた世界ではなく、その成員が変化したり再組織化されることもあるが、古参者が新たな知識や技術を取り入れることで技能は進化し、共同体内の階梯や技能の熟達度合いは維持されるという議論も行われてきたのである。

第二は、親方・古参者と新参者の「教育的関係」を中心とする批判である。これは Lave & Wenger (1993) が「学習が教える行為のあるところで生じることを否定するものではない」(ibid., 訳書 17 頁) としながら、その記述がほとんどされていないことに起因している。例えば、佐伯 (2014) は、「『教育』のように、『のぞましいこと』を学んでもらいたいときにはどうするのか」(同, 47 頁) と疑問を提示し、また、生田 (2007) も、「教える者」と「学ぶ者」との間の教育的関係や「教える (学ぶ) 内容」との関係を分析する必要があるとして、それらを Noddings (1997) の主張するケアリング論によって論じている (ibid., 訳書 185-194 頁)<sup>4)</sup>。生田によれば、「わざ」の教授・習得における教育的関係は、「共感」や「感情をともにすること」といった情動的な要素を含む認識の変容を前提とした、重層的かつ動的な関係として描写することが重要であるとしている (同, 194 頁)。さらに、竹内 (2011) は、生田の批判を「非常に重要なもの」として (同, 413 頁)、世代と世代の関係性を問う「世代連鎖性」に焦点を当て (竹内, 2009, 2011b, 2013)、技能を「受け継ぐ」と「伝える」という 2 つの観点から分析している (竹内, 2013)。

第三は、「学習内容の具体性」についての批判である。つまり、実践共同体に参加することで、具体的に何を、どのように学習しているのかという問いである。例えば、実践共同体における越境

学習研究の必要性を唱えた荒木（2008）は、LPP 論を「参加学習観」の主要な理論とした上で、「参加メンバーがそこでどのような経験をし、何を学んでいるかには、あまり注意が払われない」としている（同、125 頁）。また、松本（2003）は、形成しようとする技能の性質によって、必要とされる技能の形成方法、及び状況的セッティングに違いがあるのではないかという問題意識から、「スキル」「インテリジェンス」「コンピタンス」という新たな技能の階層構造を提示するとともに、その形成方法についてタスク特性と技能特性、及び組織特性の影響を受けるという分析枠組みを提示している。さらに、松本（2015）は、実践共同体における内的・外的方向性と低次学習・高次学習という 4 つの象限から 4 つの学習スタイルをあげ、LPP 論による学習を「共同体内学習」とした上で、「古参者からの知識・技能の獲得及び創造がその主な学習スタイルであり、学習レベルでは低次学習が中心となる」と分析している（同、56 頁）。

第四は、「アイデンティティの形成」についての批判である。これは、ある実践共同体におけるアイデンティティは、それ以外の実践共同体や組織でどのような意味を持つのかというものである。高木（1999）は、LPP 論は「既存の社会、文化の枠組みを超えて、アイデンティティ構築する過程を叙述するために十分な理論的展開がみられない」（同、5 頁）とし、また、仲間や上司のインフォーマルな承認がなければ重要な位置につくことが出来ない実践共同体の場合には、技能の向上はアイデンティティを強めるばかりではなく、ネガティブに自己を捉えることに結びつくとしている（高木、2008、27 頁）。さらに、福島（2010）も「現在の複雑な組織の中で要求される技能は、決して単純な求心性を持つわけではなく」（同、94 頁）、急激に変化する環境では「変幻自在に目まぐるしくアイデンティティを変化させる」ことが通常状態であるとしている（同、104 頁）。このアイデンティティ形成については、Wenger 自身も複数の実践共同体への同時参加を示す「多重成員性」という概念を後に主張し、それが学習のループを生み出すとしている（Wenger et al., 2002, 訳書 52 頁）。また、石山（2013）は、Wenger（1998）の提示した多重成員性を有するブローカーのアイデンティティ形成を考察し、ブローカーは越境先共同体では必ずしも十全的参加に進む軌道を選択しているわけではなく、共同体ごとに、意図的に異なる参加軌道を選択しているとしている（同、129 頁）<sup>5)</sup>。

## (2) リサーチ・クエスチョンの設定

これまで見てきたように、先行研究では現在でも数多くの技能移転において状況的学習が行われていることが示される一方で、「技能や組織の変化」「教育的関係」「学習内容の具体性」「アイデンティティの形成」の 4 つの視点から、様々な批判や理論的拡張が試みられてきた。しかし、先行研究の事例では、教授の主体はいずれも古参者が前提となっており、「新参者は、古参者から学習する」という LPP 論のパラダイムに沿った事例であったと言える。また、LPP 論に沿って議論が進んできたために、技術導入に伴う組織的な影響等の考察もあまり行われておらず、教育的関係についても、どちらかと言えば伝統的、手工業的な身体的技能を中心とする技能を扱う場合が多かったと言える。

本論の対象は、コンピュータ化に伴う技術導入であり、それに新参者である後継経営者が対応した場合にLPP論の枠組みがどのように変化するかを論じようとするものである。そうした状態は、Lave & Wenger (1993) において「独自の見方を持った新参者に正統的周辺参加を認めると、連続性-置換の矛盾に関するありとあらゆる緊張関係が全ての実践共同体に入り込んでくることになる」(ibid., 訳書103頁)とする状態であると思われる。

具体的には、後継経営者主導の技術導入について、以下の3つのリサーチ・クエスチョン(以下、RQ)を設定し、前項で提示した4つの項目にも言及しながら、後継経営者による技術導入の実状と課題を明確にして行く。

RQ1: 後継経営者による技術導入はLPP論のフレームワークで説明できるのか。

RQ2: 後継経営者による技術導入は組織にどのような影響を与えるのか。

RQ3: 後継経営者による技術導入は先代との教育的関係やその技能の継承に影響を与えるのか。

### Ⅲ 事例分析

この事例分析では、まず全調査対象企業においてLPP論の特徴との適合状況を確認し、その後、後継経営者主導によって新技術を導入した企業の考察を行う。すなわち、先代主導の場合と後継経営者主導の場合との適合状況の差を明らかにしたのちに、その結果を踏まえてRQを考察するのである。

#### (1) 調査対象

調査対象は、中小鉄工業(主に金属加工業)における新技術の導入である。この業種では、使用設備の加工条件等の数値制御をコンピュータで行うNC化というイノベーションが1980年代にあり、新技術の導入が確実に起こっているためである(Freedman, 1992; 小関, 2000)。中小企業を対象とする理由は、中小企業の製造業ではかつて徒弟制により技能が伝達されていたこと(小関, 1999, 2頁)、さらに、人的資源の乏しい中小企業では、後継経営者自身が技術変化に対応することは十分あり得ることであるし、同族の後継経営者であればその正統性が認知されやすく(商工総合研究所, 2009, 6頁)、Lave & Wenger (1993)で論じられた学習の制限となるアクセスの問題が生じないと思われるからである<sup>6)</sup>。

具体的な調査対象は、愛知県三河地区における鉄工業の後継経営者を中心とした団体に所属する17社の後継経営者及びその先代である。対象企業17社のうち15社が下請け加工業者であり、そのうち多くが旋盤加工などの単一工程を請け負っているため、後継経営者といえども加工技能の熟達は経営の重要な要素である。また、下請け企業の主な発注元は、自動車部品関係が8社、医療機器関係が2社と半数以上を占めている。近年こうした業界では、製品品質への要求が一段と厳しくなっており、各企業は、NC技能の習得のみならず、検査技術や多工程受注に伴う新たな加工技術の習得を求められるようになっている。

表 1 調査対象企業の分類

分類	企業	主な製品（加工工程） <sup>1</sup>	従業員 <sup>2</sup>	後継経営者 在籍年数	技能	
					先代	後継 経営者
先代主導 A型	A	自動車部品（プレス）	123	28	プレス	プレス
	B	継手（旋盤）	3	24	手動	手動
	C	木型加工（マシニング）	10	21	NC	NC
	D	搬送機器	6	19	溶接	溶接
	E	医療機器部品（旋盤）	8	12	NC	NC
	F	自動車部品（組付）	30	8	組付	組付
	G	制御用BOX（プレス）	20	3	プレス	プレス
	H	食品用機械	6	1	溶接	溶接
先代主導 B型	I	医療機器部品（旋盤）	9	21	NC	NC
	J	自動車部品（旋盤）	40	8	NC	NC
	K	自動車部品（旋盤）	28	1	NC	NC
後継経営者 主導型	L	搬送部品（旋盤）	2	24	手動	NC
	M	自動車部品（旋盤）	2	22	手動	NC
	N	自動車部品（旋盤）	7	22	手動	NC
	O	自動車部品（旋盤）	12	20	手動	NC
	P	自動車部品（プレス）	4	12	プレス	金型
	Q	建機, 自動車部品（旋盤）	25	10	手動	NC

(注) 1. (加工工程) の表記がない場合は自社製品。  
 2. 代表者を含む。  
 3. 表の掲載順序は後継経営者の在籍年数順となっている。  
 (出所) 調査結果より筆者作成。

そこで、調査企業 17 社をまず新技術の導入方法が先代主導型（11 社）か後継経営者主導型（6 社）かによって分ける。さらに先代主導型企業を、先代の技能を後継経営者がそのまま引き継ぐ「先代主導 A 型」（8 社）と、先代の技能に後継経営者が新たな検査や前後工程の加工技術の追加を求める「先代主導 B 型」（3 社）に分け、「後継経営者主導型」（6 社）を加えて 3 つに分類した（表 1）。後継経営者主導かどうかの判断は、加工工程が旋盤・マシニングである場合は NC 化技術を、またプレスの場合は金型設計技術を、後継経営者が導入したかどうかを基準としている。記載順は後継経営者の在籍年数順である。

調査対象企業では、全社で親子間での事業承継を予定し、後継経営者に代表権が譲られているのは、C、D、M 社の 3 社（先代は全て在職）である。先代が新技術導入を主導しなかった主な理由は年齢であるが、そうした技術導入が親会社から性急に要請され、生産の主体である先代が学習する時間がとれなかったことを要因として挙げている企業もあった。

## (2) 調査方法

調査方法は、先代及び後継経営者への半構造的インタビューに対する分析を中心に行った。また、質問票による企業現況や後継経営者の職歴、学歴等の客観データの収集も実施し、企業と後継経営

表 2 調査内容及び採点基準

		(1)	(2)	(3)	(4)
調査項目		後継経営者の周辺性	後継経営者のアイデンティティ変容	先代の十全性	先代と後継経営者との間のコンフリクト
調査内容		後継経営者の業務は、単純で責任がないことからはじまる。	後継経営者の学習が進むにつれて、熟達者として認知される。	後継経営者は、先代を目指すべき姿として評価している。	先代と後継経営者の間に不満がある。
採点基準	3点	一般社員と同じ様に現場作業から始まる。	先代は後継経営者を評価している、もしくは既存の技能を習得しないと先代や職場から認められない。	先代の能力を高く評価し、その技能や経営を学び、それを発展させたいと考えている。	先代と後継経営者は、相手に対する不満がある。
	2点	一般社員と同様の業務に加えて、管理業務などの業務も任される。	先代から、後継者の熟達に対する考えが明確に聞かれない。	先代の能力は評価するものの、一部変更が必要であると考えている、もしくは評価が明確に聞かれない。	先代、後継経営者に、不満についての表現は聞かれない。
	1点	重要な業務を任されるなど、一般社員とは異なる扱いを受ける。	後継経営者の熟達に対して先代は何も言わない、もしくは先代が熟達に関与しない。	先代の能力への評価は低く、先代のまねをせず、自らの形を目指す。	先代、後継経営者は、互いに対する不満はない、もしくは満足している。

(出所) LPP 論が注目する4つの項目を参考にして筆者作成。

者の概要を把握した。なお、半構造的なインタビューであったため、すべての質問に全員から十分な回答が得られたわけではない。インタビューは結果として17社、総勢37名(3社で後継候補が2名いた)に実施し、インタビュー時間は1人2時間程度である。

この事例研究では、先行研究のレビュー等から、LPP 論の特徴として「周辺性 (peripherality)」「アイデンティティの変容 (transformation of identities)」「十全的参加 (full participation)」「連続性-置換のコンフリクト (conflict between continuity and displacement)」という4つの項目に着目し、以下によりその特徴毎に具体的な調査項目、調査内容を設定する<sup>7)</sup>。さらに、それら特徴への適合の程度を数値化するために、各調査項目に採点基準を設定して、インタビュー内容等を企業毎に3段階で評価し、企業分類毎に採点結果を平均して総合評価とした(表2)。

「先代と後継経営者のコンフリクト」(後述)以外の項目では、総合評価が2.5点以上を「○(適合する)」とし、1.5点を超え2.5点未満を「△(どちらとも言えない)」、1.5点以下を「×(適合しない)」と評価した(全て小数点2位以下切り捨て)。

#### 【LPP 論の特徴とその適合状況を評価する調査項目の設定】

以下の(1)~(4)に用いた項目は、すべて Lave & Wenger (1993) による。

- (1) 周辺性 周辺性とは、実践共同体への参加の場における存在の方法、位置づけを示すことばとされる (Lave & Wenger, 1993, 訳書10頁)。本論では「後継経営者の周辺性」を調査項目

に設定し、「生産面での周辺性は、仕事に対する時間、労力、及び責任について、十全的参加者に対するよりも低いレベルの要求を課している」という記載から (ibid., 訳書 96 頁)、後継経営者の入社時の扱いを用いて評価する。

- (2) アイデンティティの変容　アイデンティティの変容とは、「新参者としての入門から、新たな新参者にとっての古参者になり、さらにその新参者自身が古参者になる」ことである (ibid., 訳書 34 頁)。「重要なことは、熟練した実践者としてのアイデンティティの実感が増大していく」ことであり (ibid., 訳書 98 頁)、『『アイデンティティ』と私がいうのは、人が自分を理解する仕方であり自分を見る見方、また他者からの見られ方』(ibid., 訳書 62 頁)との表現から、「後継経営者のアイデンティティの変容」を調査項目に設定し、後継経営者自身の実感だけではなく、先代の後継経営者に対する評価も用いて調査する。
- (3) 十全的参加　十全的参加は、「周辺の参加が向かっていくところ」(ibid., 訳書 12 頁)であり、「会員になること、なにがしかの一人前になること」(ibid., 訳書 29 頁)とされ、最十全的な実践は『『ああいう人たちになること』が具体化した到達点』(ibid., 訳書 67 頁)とされている。本論では、調査項目として「先代の十全性」を設定し、先代の実践を技能と経営の両面から調査する。この調査項目では、後継経営者が先代の実践を目指すべき姿として捉えているかどうかを調査するため、「十全的参加」ではなく「十全性」としていることに注意を要する。
- (4) 連続性-置換のコンフリクト　このコンフリクトは、「世代をまたがって連続性を達成する手段としての正統的周辺参加と、十全的参加者が『新参者がやがて古参者になること』によって(直接的にせよ、間接的にせよ)入れ替えられることとしての、同じ正統的周辺参加における置換」(ibid., 訳書 101 頁)によって生じるものであり、「古参者と新参者がアイデンティティを確立し維持していく際の異なったやり方は、互いに対立し、実践とその発展について競合する」(ibid., 訳書 102 頁)ことになる。調査項目を「先代、後継経営者間のコンフリクト」とし、先代、後継経営者の互いに対する不満を調査する。

### (3) 調査結果

#### 1) 後継経営者の周辺性

入社直後の後継経営者は、企業分類に関わらず、他の一般の従業員と同様に人手が不足している部署など、主に機械加工を中心とする現場に配属されていた(表3)。F社のみが経理・生産管理の業務に配属されていたが、F社は作業者が全員パートで、簡単な組み付けのみを行っているためである。F社を「1点」とし、機械加工作業と並行して段取り業務の学習も行ったN社を「2点」とし、それ以外はすべて「3点」と評価した。この結果、総合評価は、先代主導A型は2.7点、先代主導B型は3.0点、後継経営者主導型2.8点となり、周辺性については、すべての分類でLPP論と適合していると判断した。なお、後継経営者主導型企业では、新技術に関する知識や機械操作の学習は、2社では他社経験、4社で外部研修機関を通じて行われていた。

表 3 後継経営者の周辺性

	企業	入社時の業務内容		評価	総合評価
		区分	作業内容		
先代主導 A型	A	機械加工	旋盤, フライス	3	○ (2.7)
	B	機械加工	フライス, セーパー	3	
	C	機械加工	CAD, CAM	3	
	D	機械加工	機械加工, 溶接	3	
	E	機械加工	汎用機	3	
	F	管 理	経理, 生産管理	1	
	G	機械加工	打ち抜き機, 溶接	3	
	H	機械加工	ボール盤, 溶接	3	
先代主導 B型	I	機械加工	ボール盤, 雑用	3	○ (3.0)
	J	機械加工	加工ライン	3	
	K	機械加工	旋盤, 雑用	3	
後継経営者 主導型	L	機械加工	単能機	3	○ (2.8)
	M	機械加工	単能機	3	
	N	機械加工	段取り	2	
	O	機械加工	機械加工 (非 NC)	3	
	P	機械加工	プレス	3	
	Q	機械加工	旋盤	3	

(出所) 調査結果より筆者作成。

表 4 後継経営者のアイデンティティの変容

	企業	具体的な表現	評価	総合評価
先代主導 A型	A	「ばかか」と言われながら教えられた (学)	3	○ (3.0)
	B	まだ一人前とは言えんところがある (先)	3	
	C	やって貰う以上, 自分で出来なければならない (先)	3	
	D	一番下の作業からやり, 現場の人から学びました (学)	3	
	E	自分で考えさせて, 聞いてきたら教えてやる (先)	3	
	F	最初は若かったので, 人の使い方には苦労した (学)	3	
	G	社長の息子でも工場の中では一番下っ端 (学)	3	
	H	先輩, 上司から教えてもらっている (学)	3	
先代主導 B型	I	「なんだこいつは」という視線が気になる (学)	3	○ (3.0)
	J	現場の人望が確認されれば一前 (先)	3	
	K	入ってからは一番下の人間として敬語で接する (学)	3	
後継経営者 主導型	L	親父から「ああやれ, こうやれ」と言われたことはない (学)	1	× (1.5)
	M	自分は単能機なので, 自分では教えることは出来ず (先)	1	
	N	「社長の息子」とか「跡取りだから」だけでは無理 (学)	3	
	O	現場から抜けてるもので, 口を出していないんです。(先)	1	
	P	父から教えてもらったことは, 説明が難しい (学)	2	
	Q	直接教えることは殆んどない。逆に教えてもらっている (先)	1	

(注) 「具体的な表現」欄の (先) は先代, (学) は学習者を表す。

(出所) 調査結果より筆者作成。

表 5 先代の十全性

	企業	技能者としての評価		経営者としての評価		総合評価
		具体的な表現	評価	具体的な表現	評価	
先代主導 A型	A	親父は技術系ではなく管理系	2	今の経営を全部は引き継がない	2	○ (2.6)
	B	教えてくれたのは大きかった	3	受け継いで、プラスアルファ	3	
	C	何でもできるので困る	3	教えられたことは、本当に沢山	3	
	D	コストや品質の面を教えられた	3	やってきたことにプラスワンする	3	
	E	社長のまねをしなければいかん	3	同じことが出来ないといけない	3	
	F	最初の頃であらかた済んだ	2	今のスタイルを変えることはない	3	
	G	従業員や工場長から教えてもらった	2	現社長の姿を目指していきたい	3	
	H	たまに手が空いた時に教えてもらう	2	何をやっているかよく判らない	2	
			評価平均	2.5	評価平均	
先代主導 B型	I	まず親父に聞きます	3	今の状態は少し乗り遅れている	2	△ (2.2)
	J	社長の言葉通りに動くんです	3	社長は職人というイメージ	2	
	K	トータル全員に学んだ感じ	2	父親とは違う経営者を目指す	1	
			評価平均	2.7	評価平均	
後継経営 者主導型	L	役立つことは少なかった	1	親父の良いところは余りない	1	× (1.5)
	M	バイトの研ぎ方等を教えてもらった	2	親父の考えは変えなければ	1	
	N	NCの事は社長は判らない	1	経営者としては失格	1	
	O	僕が聞いた事を教えてくれました	2	親と同じ事が出来るのは最低ライン	2	
	P	聞いたら教えてくれるような感じ	2	先代の事をまねることはまずない	1	
	Q	段取方法、加工方法を教えられた	2	経営というより製造の人	1	
			評価平均	1.7	評価平均	

(出所) 調査結果より筆者作成。

## 2) 後継経営者のアイデンティティの変容

先代主導 A 型及び先代主導 B 型企業では全社 3 点であり、具体的な表現として、後継経営者では「実践における結果から、認められていく」や「自分が一番下」という記述、先代では「一人前といえない」、「認められるためには、実践が出来なくてはならない」といった表現が聞かれた。しかし、後継経営者主導型企業においては、「教えることはない」や「何も言われたい」との表現が聞かれ、先代は後継経営者の学習に関与しない場合が多く、総合評価は 1.5 点となった (表 4)。

## 3) 先代の十全性

先代の十全性については、「技能者としての評価」に加えて「経営者としての評価」の 2 面から評価した。今回調査対象となった中小企業では、公式の組織構造はあまり機能しておらず、技能の熟達企業が企業運営において必須の要件であるからである。各分類の総合評価として、2 つの評価を平均して判断した (表 5)。先代主導 A 型の企業では、後継経営者は先代を技能者、経営者の両面で能力を高く評価しており、上野 (1999) が主張するように、C 社や E 社のように NC 化への対応を先代が行えば、先代は依然として後継経営者の目指すべき姿なのである。しかし、先代主導 B 型や後継経営者主導型企業では、技能者としての先代の十全性に比べて、経営者としての十全性の評価の方が低くなる傾向にあった。経営環境の厳しさもあるが、技能変化は、それに対応しない先代

の経営者としての評価に大きく影響を与えるものであることが判った。

#### 4) 先代、後継経営者間のコンフリクト

Lave & Wenger (1993) では、「新参加者がやがて古参加者になること」によって連続性-置換のコンフリクトを生み出すとしている (ibid., 訳書 101 頁)。こうした定義によれば、後継経営者の熟達が進むにつれ、つまり後継経営者の在籍年数が長くなるほど、先代と後継経営者間のコンフリクトが高まる傾向になることになる。本論の後継経営者の平均在籍年数は 15.1 年であることから、各企業分類をさらに後継経営者の在籍年数が 15 年超の企業と 15 年以下の企業に分類し、先代及び後継経営者の各平均値が「15 年超>15 年以下」の場合を「○」とし、そうでない場合を「×」として総合評価した (表 6)。

結果は、先代主導 A 型及び先代主導 B 型では、いずれも「○」となり、LPP 論と同様の傾向があることを確認できた。ただ、同じ先代主導でも、B 型では在籍年数によらず後継経営者の不満は高い傾向にある。その理由としては、新たな技能を追加しようとする後継経営者と、従前技能の十分な熟達を優先させようとする先代の思いが一致しない点が上げられる。一方、後継経営者主導型では、後継経営者の不満は在籍年数によらず高く、逆に先代の不満は後継経営者ほど高くないことが判明し、評価は「×」となった。

#### 5) 調査結果のまとめ

表 7 が調査結果をまとめたものである。先代主導型では、企業内の学習はほぼ LPP 論の特徴を持つものであることが確認できた。しかし、後継経営者主導型企業においては、LPP 論の特徴が一致したのは周辺性のみであった。つまり、先代主導の技術導入の場合には、先行研究で論じられてきたように、今回の調査対象企業でも LPP 論の特徴を持つ状況的学習は依然として行われていると言え、後継経営者主導型企業で生じている変化は、新参加者である後継経営者による主導を主要な要因として論じることが出来るものと思われる。

注目すべき点は、後継経営者主導型企業 6 社のうち 5 社で、新技術の導入を目指す後継経営者が他の従業員と同様に、まず従前技能を使用する業務から始まっていたことである。NC 技術によって「位置を決めることと、切削することとは全くちがう」ことであり (小関, 1999, 164 頁), NC 機で使用されるプログラムは「いかに高度な技術といえども、人間という、ミスを犯すものの手で作られたもの」であるとされている (福山, 1998, 54 頁)。つまり、NC 化は主に“ハンドルさばき”といった身体制御型技能や一部の問題解決型技能をプログラム化したものであり、後継経営者は、そこに反映されていない技能については、先代や古参従業員から学習する必要があるのである。さらに、後継経営者の入社時点では、従前技能に基づく設備や製品が大部分を占めており、設備の配置や管理資料といった人工物も、従前技能に適した状態になっていることもその理由と考えられる。

また、調査企業に共通する特徴として、入社後に座学などの教育を計画的に行っている企業は無く、その学習の主体は実践であり、後継経営者は、先代や古参の従業員との協働や自らの実践を通して技能の熟達を図っていた。さらに、学習と同様に先代や古参従業員からの教授も状況に埋め込まれており、製品の不良や機械故障の発生などの異常発生時等において突発的に生起し、学習者と

表 6 先代・後継経営者間のコンフリクト

	企業	先代の不満		後継経営者の不満		総合評価
		具体的な表現	評価	具体的な表現	評価	
先代主導 A型	A	バンバン言っていたら次の人がやれない	2	ある程度任せてもらっていると思います	2	○
	B	親に聞かんで自分で全部やれるように	3	「ああせい、こうせい」は言われません	1	
	C	現場に入ると正直目につくことがある	3	会長が何でもできるので困っちゃう	2	
	D	息子は人と話す時に話し過ぎてしまう	3	父は本当に言わない人です	1	
	15年超評価平均		2.8		1.5	
	E	お膳立てはするけど、後は自分で	2	判らなければ社長に聞きます	1	
	F	もう少し角が取れてほしいと思います	3	好きなようにやれとは言われていない	2	
	G	今は板金のみ、次に塗装を学んでほしい	1	社長がやれていることは出来なければ	1	
	H	息子は何も考えていない	3	正直父が何をやっているかよく判らない	1	
	15年以下評価平均		2.3		1.3	
先代主導 B型	I	検査に頼っているのが気に入らない	3	親父の嫌なことはまねしなくていい	3	○
	15年超評価平均		3.0		3.0	
	J	本人がその気力と実際を見せてくれないと	3	こんな雑な教え方でいいのかなという感覚	2	
	K	古い人間の能力を超え、対応が出来ない	2	口論になって物を投げられる寸前まで行く	3	
	15年以下評価平均		2.5		2.5	
後継経営者 主導型	L	NC だけで良いと思うのなら、それでもいい	1	親父の良いところは余りないと思います	3	×
	M	息子のやり方でいいと思って何も言わない	1	自分が使いやすいように変えて行きたい	3	
	N	NC に変わってから研究心が落ちた	3	教えられることは、ぶっちゃけ余りない	3	
	O	昔の人たちから学ばなくちゃいかん	3	お客さんが満足する状態ではない	3	
	15年超評価平均		2.0		3.0	
	P	今は息子が主体で、自分たちはその手伝い	1	工場の中も随分変えて来ました	3	
	Q	自分が教えずに技術を覚えたから良かった	1	社長の場合は昔ながらのやり方	3	
15年以下評価平均		1.0		3.0		

(注) 後継経営者の在籍年数については表1を参照。

(出所) 調査結果より筆者作成。

表 7 LPP 論との適合状況

企業分類	後継経営者の 周辺性	後継経営者の アイデンティ ティの変容	先代の十全性	先代、後継経 営者間のコン フリクト
先代主導 A 型	○	○	○	○
先代主導 B 型	○	○	△	○
後継経営 者主導型	○	×	×	×

(出所) 調査結果より筆者作成。

の対話や経験の共有、熟達者の実践の観察などによって即興的に行われていた。福島（2001）のいう「即興の徒弟制」（同、76 頁）が、主に学習者の要請に従って突発的に発生しているのである。つまり、先代主導であれ、後継経営者主導であれ、企業内の学習は、Lave & Wenger（1993）で描かれる「実践への関わりに対する機会の中で展開」（ibid., 訳書 74 頁）しているのである。さらに、予見した通り、正統な後継経営者としての認知から、アクセスの問題は生じていなかった。後継経営者はその自主性によって、自らの担当業務以外の業務や他部署の業務の実践にも応援や代替要員、小集団活動のメンバーといった形式で参加し、実践を通じて学習範囲を拡げていた。

#### IV 考察と含意

ここからは、後継経営者主導型企业 6 社の調査結果に基づいて、リサーチ・クエスチョンを考察し、新参者による技術導入の実態と課題を明らかにする。

##### (1) 後継経営者主導型企業の考察

###### 1) 後継経営者による技術導入は LPP 論のフレームワークで説明できるのか

前述したように、新技術を導入しようとする後継経営者においても、入社後の学習は、それまでの従業員と同様に、まず従前技能の実践共同体に参加することから始まり、LPP 論と同様のプロセスで進展する。しかし、NC 機などの設備の導入を契機として、後継経営者を中心とした新たな実践共同体が「隙間に生ずる形」で生成され（Lave & Wenger, 1993, 訳書 42 頁）、古参者や先代に参加を促すようになっていた。例えば、NC 機の段取りやプログラム変更を後継経営者が行い、古参者が加工するという具合である。

このように、企業内部には、それまでの熟達度合いやヒエラルキーとは一致しない新たな実践共同体が並存することになるが、新たな実践共同体には技能者としての十全的参加者は存在しない。新技術を教授する後継経営者は従前技能が未熟であり、先代、古参従業員は新技術を学んでいないからである。企業内では重なり合う構成人員や実践の中で、後継経営者は従前技能を新しい技術の

コンテキストにおいて再構成し、古参者は新技術を従前技能のコンテキストにおいて再構成しながら（上野，1999），共に新たな技能の十全者像を確立していくことになる。こうして，新たな技能の学習は，新参者における学習と古参者における学習に複線化することになるが，新参者の習得する技能は，古参者の習得しうる技能に比べて低下する可能性が生じる（次々項のインタビュー引用部分参照）。新参者は従前技能を十分習得していないからである。

また同時に，先代の経営者としての十全性も失われることになる。Freedman（1992）が論じているように，NC技術の導入は企業内においては加工する製品，採算性などを変化させ，企業外では取引先などを変化させる（ibid.，訳書218頁）。資源の乏しい中小企業では，企業運営は新技術を基盤としたものに変化し，従前技能に依存する資源は急速に減少してしまうため，従前技能しか持たない先代は，技能者としてのみならず，経営者としての十全性も失うのである。今回の調査では，後継経営者主導型企业6社の先代のうち，3社（M社，O社，P社）では実質的に現場からも経営からも退いた状態となっており，3社（L社，N社，Q社）では従前技能による仕事のみを担当していた。

さらに，新たな実践共同体では，それまで組織の安定化に貢献してきた古参者の十全的参加者としてのアイデンティティは揺らいでしまい，新参者へと退行してしまうことになる。その状態は，新たな実践共同体が従前の実践共同体にとって代わるまで，各実践共同体の構成員間，並びに実践共同体間の緊張関係を伴いながら続くことになる。後継経営者と従前技能の熟達者である古参者は，それら2つの実践共同体内において相互依存的であり，その熟達の階梯は実践共同体間で逆転しているにもかかわらず，それぞれの実践共同体の生み出す製品は同様だからである。

こうして，後継経営者の熟達によって生ずるべき「連続性-置換のコンフリクト」も，LPP論とは異なる様相を見せる。今回の調査において，組織から退出を余儀なくされる先代の後継経営者への不満は低く，新参者でありながら早期に新たな技能を確立しなければならない後継経営者の先代への不満は高くなっていた。

安定した実践共同体への変遷は，標準や設備といった人工物等の変更を伴うものであり，後継経営者はそれら物理的な変更を実現して行くことで，熟達者としてのアイデンティティを認められるのである。後継経営者は次のように語っている。

この工場は親父が使いやすいように，親父が何台も機械を使えるような配置になっています。だんだん，自分が使いやすいように変えて行きたいと思っています。（M社後継経営者）  
社長の管理しているラインと，自分が管理しているラインはやり方が違います。現場のラインには社長の考え方が結構強く入っているので，変えたいと思っています。（Q社後継経営者）

## 2) 後継経営者による技術導入は組織にどのような影響を与えるのか

もともと，新旧の設備が併置される状況での新技術の導入は，たとえ先代によるものであったとしても，「異種混成を作り上げるためには，既存の実践に対し，疑問を投げかける，拒絶する，挑

戦する、などの既存の実践と新規の実践との間における葛藤を生み出すことを求められる」(石山, 2013, 129頁)ものと思われる。後継経営者による技術導入の場合は、そうした葛藤に加えて、実践共同体を安定させてきた古参者の十全的参加や、熟達に伴うアイデンティティの変容と企業内階梯の一致といった特性は失われる。前述した通り、新技術を学習する実践共同体では、古参者は新参者へと格下げさせられることになるが、このアイデンティティの退行は容易に受け入れられるものではない。古参者は、新しい技術に関する知識もNC機の操作経験も持たないが、新たな技能の一部を構成する問題解決型技能をすでに従前技能として習得している。つまり、新参者でありながら、すでに一部の技能の熟達者であり、その点では周辺参加ではないからである。学習者である古参者と、教授者である後継経営者とのコンフリクトは先鋭化するが、こうした感情的なコンフリクトは、個人や集団の業績を阻害するとされるものである(松尾, 2002, 65頁)。

さらに、この古参者と後継経営者とのコンフリクトは、容易に解消しないものと思われる。古参従業員個人のアイデンティティの退行に加えて、もともと「組織が価値を生み出すメカニズムそのものが、本質的に、変化を拒む」(Christensen, 2001, 訳書 222頁)のために、技術変化の結果生じる製造プロセスの変化やパラダイムの転換を受け入れることは、古参従業員全体として難しいからである。一方で、先代の後継経営者に対するコンフリクトはそれほど大きくなかった。この理由として、従前技能しか持たない先代は、すでに新技術を持つ後継経営者に事業承継を予定しており、後継経営者に全てを依存せざるを得ないことが上げられる。つまり、「一方向的に依存するような関係では、依存する側が応諾することで表出されたコンフリクトは解消される」(桑田・田尾, 2010, 261頁)からである。

組織内のパワーの所在は、新技術を使用する人工物の増加、製品や顧客ニーズの変化などによって、新たな実践共同体や後継経営者に急速に移動し、組織は後継経営者を中心とした実践共同体のメンバーを主体とするものへと変遷することになる。公式的な組織構造が十分発達していない中小企業では、こうした実践共同体内の権力構造の変化が、実質的な組織変革をもたらすものと思われる。つまり、新たな十全的参加の確立プロセスとそれに伴う組織改編の過程は、安定した組織や実践共同体を生み出す軌跡を表すものであると言え、LPP論で描かれた実践共同体は、いずれもこのプロセスを完了した後の姿を論じていると言える。

こうして、新参者と古参者との間、新旧技能の2つの実践共同体間に生じた強いコンフリクトは、企業運営上の重大な阻害要因となり、後継経営者にとって、コンフリクト・マネジメントと組織の維持は重要な課題となる。今回の調査でも、後継経営者の時にNC化を担ったK社の先代は、当時を回顧して以下のように語っていた。なお、この引用における“先代”とは、先代の父親、つまり先々代のことである。

僕が入って少しすると、先代は仕事をやらなくなった。単品物から量産に変わったり、普通旋盤からNC旋盤に変わったという大きな変化があった。自分が反省していることは、先代が使っていた社員を全員首にしたこと。先代の言うことしか聞かなかったので。もうちょっと何と

か話をして、彼らの要望を認めてあげて彼らの働きやすい職場にしてあげれば、経営も楽になり、工場も大きくなっていったと思う。(K社先代)

### 3) 後継経営者による技術導入は先代との教育的関係やその技能の継承に影響を与えるのか

今回の調査では、先代の教授は全調査企業で消極的で非計画的であり、先代主導の場合も後継経営者主導の場合も、その姿に変わりがなかった。先代は、自らが習得した技能を引き継ぐことよりも、学習者が自ら率先して実践を行い、状況と結果の因果関係を自ら理解して行くという技能の習得に対する自主性や積極性、つまり熟達に取り組む姿勢を身に付けることを望んでいるのである。また、教授される技能は、経験から得られた製品不良や機械故障に対する問題解決型技能であり、その教授の機会も、主に学習者の自主性に依存するものであった。つまり、設備や製品に異常が発生した時点で、学習者が教授を望む場合に、その状況に応じた解決策が、先代との対話、先代の実践の省察によって伝えられていたのである。こうした先代の姿は、生田が描く教授者の姿——「権威としての師匠の『形』の模倣と繰り返しという活動を強いる」(生田, 2007, 37頁)——とは大きく異なる姿である。

この要因として、設備の使用において求められる技能の変化を挙げることができる。中馬(2001)が論じているように、生産システムの高度化・複雑化・微細化にともなって、問題解決型技能の重要性が高まり、「的確かつ迅速な問題解決のためには、豊富な経験と適確な知識を駆使して、観察事実の背後に隠されている真の原因を秩序立って類推して行く論理思考能力が必要」(同, 254頁)となっているのである<sup>8)</sup>。つまり、問題解決技能を習得するためには、実際にそうした問題が発生した状況を数多く経験し、その原因を追及する論理的思考が必要とされるのである。設備がいくら近代化しても経験は重要であり、コンピュータ化が進展する設備においても、それを使いこなすには、状況的学習を通して経験を積んで行かなければならないのである。

しかし、後継経営者主導の場合には、こうした状況的学習による技能習得は、従前技能の継承に重要な影響を与える。前述したように、先代は新技能の実践や企業運営から早々と退出してしまい、後継経営者と古参従業員との間にはコンフリクトが生ずるため、後継経営者は、先代や古参従業員に蓄積された技能を十分に学習する機会を失う可能性が高くなるからである。特に、本論で事例として上げたNC化は、それまでに蓄積された問題解決型技能の一部がプログラムに込められているため、故障や品質トラブルが生じにくく、実践で学習する機会が低減してしまうとされている(福島, 2010, 143頁)。さらに、先代が実践から離れてしまうことで、先代に蓄積された重要な暗黙知は新技術において再構成されることはなくなり、その技能の一部は後継経営者に継承されないまま失われてしまう恐れがある。これらの技能は、「スキルやノウハウのデジタル化が一般的になればなるほど、上記のアナログ的な判断業務がボトルネック化しやすくなる」(中馬, 2001, 255頁)と言われており、NC化後も必要な技能であるのである。現場から退出した先代は、後継経営者が再構成する技能について嘆く。

最新鋭の旋盤、マシニングセンタでも、理屈通りではあまりよくないという時もあるんですよ。昔の経験ードリル、刃物を手で砥いで、逃がしは何度がいいのか、すくい角は何度がいいのか—そういうことを頭に入れて、刃の選択を私たちはしてきたんですよ。今はもう、それは殆んどなくなっちゃたんですよ。だけど、それがものすごく大事なんですよ。それを継承して行かなくちゃいかん。(O社先代)

今の人は機械のせいにする。しょうがないと思うけど。昔は、機械がダメなら、機械の構造を変えた。上から吊っているベルトをモーターの位置を変えて下に持って来たり、モーター出力を変えたりした。刃物もメーカーと一緒に開発もした。自分の所のやり方を秘密にしているのは、技術が止まってしまう。NCに変わってから研究心が落ちたよね。(N社先代)

#### 4) 考察のまとめ

これまで論じてきたように、後継経営者主導型の技術導入は、LPP論では説明することが出来ない3つの大きな変化を、状況的学習に生じさせていた。

第一の変化は、学習の複線化である。新参者は従前技能を新技術のコンテキストにおいて、古参者は新技術を従前技能のコンテキストにおいて再構成しながら、互いに新たな技能の熟達を目指すため、企業内の学習は複線化することになる。

第二の変化は、古参者に生ずるアイデンティティの退行である。従前技能を持つ古参者は、従前技能の実践共同体では熟達者として認知されているにもかかわらず、新技能の実践共同体では新参者として扱われることになる。後継経営者と古参者は、重なり合う構成員や実践の中で、教授者と学習者、新参者と古参者というアイデンティティが頻繁に変化してしまうのである。

第三の変化は、目指すべき十全者像の喪失である。新たな実践共同体では、外部で新技術を学んだ後継経営者も、新技術を学ぶ古参者も十全的参加にはなっていない。また、従前技能の実践共同体では、最十全的であるべき先代は新技術に対応しないために、退出を余儀なくされるからである。

上述した変化は、組織や技能継承にも重大な影響を及ぼす。組織への影響としては、組織の改編圧力とコンフリクト・マネジメントの重要性の高まりを挙げることが出来る。このコンフリクトや改編圧力は、新たな実践共同体において後継経営者が十全的参加に移行し、安定的なヒエラルキーに到達するまで解消されることはなく、コンフリクト・マネジメントは、技術の導入という側面ばかりではなく、組織の維持という面からも重要な課題となるのである。

さらに、技能継承についても悪影響を与える可能性がある。状況的学習という実践を通じた学習の形態では、先代の早期退出や古参者との間で生じるコンフリクトが、先代や古参者の持つ技能や暗黙知の学習機会を減少させてしまうからである。また、先代が実践から離れることは、先代の持つ従前技能が、十分に新技術に再構成されずに破棄されることにつながるからである。企業内に蓄積された技能を十分に継承するためには、従前技能の実践を出来るだけ長く残しながら、いかに早期に新たな技能を確立していくかが課題であるといえる。

このように、LPP論の基底をなす「新参者は、古参者から学習する」というパラダイムは、古

参者の感情的な反発やの組織慣性の要因となって、新参者による技術導入を阻害する可能性がある。しかし、今回の後継経営者主導型企业で生じていた状況は、実践共同体が生成され、安定するまでの1つの過程を示すものであるとも言え、経験が技能の重要な要素である限り、いかに技術変化が頻繁に生じようとも、状況的学習は失われることはないと思われる。つまり、後継経営者主導の技術導入の場合でも、また、技術導入によって組織そのものを変更した場合においても、経験や協働によって新たな十全者像が確立され、その価値が実践共同体の構成員に共有されれば、組織は、再びLPP論で説明できる状態に回帰するものと思われるのである。

## (2) 含 意

### 1) 理論的貢献

本論の理論的な貢献としては、第一に、新参者がもたらす技術導入が、状況的学習とそれが生起する組織や実践共同体に与える影響について、理論的な考察を行う視点が提供できたことが上げられる。本論では、学習の複線化、アイデンティティの退行、目指すべき十全者像の喪失という変化や、組織の改編圧力とコンフリクト・マネジメントといった視点を示すことができた。

第二に、問題解決型技能の教授における教育者の姿を例示できたことである。本論における教授者である先代は、学習者の自主性に任せた受身的で偶発的な教授を行い、自らが蓄積した問題解決型技能を教授することより、熟達に取り組む姿勢や考え方を身に付けることを望んでいた。

第三に、こうした学習者の自主性による学習や技能継承あり方は、専門家の技能に関する研究に対する新たな視点を提示している。つまり、これまでの研究で論じられてきた「現代のように変化の激しい社会において、十全的参加を果たした『教え手』が変化の中でどのようにこれまで伝えられてきた技能を生成し、次の世代に伝えようとしているか」(竹内, 2011a, 416頁)や、「親方は、古い技術を新しい技術との関係で再構築できるとき、親方になり得る」(上野, 2009, 17頁)とした先代や熟達者を技能継承の主体とする議論に加えて、新参者の自主的な学習による技能継承の視点を加えるものである。

### 2) 実践的含意

実践的含意としては、第一に、技術導入に伴う個人及び集団間のコンフリクト・マネジメントの重要性を示すことができたことである。特に規模の小さい中小企業では、そういったコンフリクトへの対応を誤ると、それまで蓄積されてきた技能が継承されないばかりでなく、組織の崩壊につながる可能性もあることを示すことができた。

第二に、従前技能の実践を残すことの重要性を示すことができたことである。新技術に対応しない古参者に蓄積された暗黙知や技能は、実践、すなわち状況的学習機会の喪失によって、引き継がれることなく破棄されかねない。経験によって生まれる技能は、状況的学習によってしかその全てを伝えることができず、古参者の実践を残すことが技能継承の課題であると思われる。

## V おわりに

最後に、本研究の限界と今後の課題を論ずる。まず、本論の限界として、調査対象が鉄工業のみであり、地域も限定的で企業規模にも偏りがあり、調査結果には地域や業種の特徴が反映されていることが、まず挙げられる。さらに、LPP 論の特徴との適合を評価する調査項目は十分とは言えず、インタビュー内容の解釈や採点にも自由裁量が認められる幅が大きいという方法論的な限界を持っている。テキスト・マイニングやアンケート調査などの客観的な分析や、具体的な学習や教授を詳細に描くエスノメソドロジ的な手法による補完等が必要である。

また、今回の研究は、企業内部の状況的学習に着目したため、後継経営者の入社までの経験や研修内容といった企業外部での学習については、未調査のままである。新技術を導入しようとする新参者は、その導入や教授の方法に関して当然外部への学習依存度が高まるものと予想される。今後は、こうした企業外部での学習がどのように進展し、企業内部の学習とどのような相互関係を持つかなども調査して行きたいと思う。

本論が、技術進化が著しい環境の下で、後継経営者はどのようにして新技術の導入を図り、蓄積された技能を承継しながら企業運営を革新して行くのか、そうした課題の実践的な解決策に少しでも貢献することを期待したい。

### 注

- 1) 本論では、福山 (1998) の定義に基づいて、技能を2つに区分する。福山によれば技能には「問題解決型技能」と「身体制御型技能」とがあり、「問題解決型技能」とは「条件に即した行動動作が行われるという、発想、判断、気づきといった技能の働き」であり、「身体制御型技能」とは「行動動作を思うとおりに、手早く、いつも同じように行える技能」であるとしている。
- 2) 香川 (2011) によれば、「状況論 (situative perspective) とは、Lave & Wenger (1993) の正統的周辺参加や Engestom (1999) の拡張的学習といった概念を筆頭に、主に 80 年代後半に体系化され現在に続く理論であり実践である」としている。また、その拡大要因として、状況論が、フィールド調査や実践デザインの際に、理論的視点や根拠、そして方法論を提供し得ることを上げている。
- 3) これら 4 つの項目以外にも、Lave & Wenger (1993) で使用される“実践共同体”や“参加”などの言葉の概念定義に関する批判や (Handley et al., 2006; 松本, 2012 など)、権力関係の分析の重要性を論ずる主張もあるが (Contu & Willmott, 2003; Higgins et al., 2013, など)、本論には直接関係がないため取り上げない。
- 4) 生田 (2007) は「ケアリング関係」に注目した理由として、宮大工の師匠と弟子の「わざ」習得の言説からケアリング論の研究成果に注目したとしている (同, 186-187 頁)。
- 5) 石山 (2013) は、ブローカーについて、Wenger (1998) の「ブローカーとは、多重成員性を有しながら、ある共同体の実践を他の共同体に仲介し伝播させる存在」という定義を紹介すると共に、

- キャリア理論との関係において自身は「個人として共同体間を往還し、各共同体に影響を与える存在」と説明している（石山，2013，119頁）。
- 6) アクセスの問題とは、「正統的周辺参加への鍵は、実践共同体と、その成員性に伴うすべての新参者のアクセスにある」とされ、進行中の活動、古参者や他の成員、情報、資源、参加の機会、実践のテクノロジーへのアクセスが必要であり、それが操作されると正統的周辺参加を危うくするという問題である（Lave & Wenger, 1993, 訳書 83-89 頁）。
- 7) 石山（2013）では、LPP 論を「行為者の学習の軌道に着目した概念であり、行為者が実践共同体への周辺位置での参加（周辺参加）から中核位置での参加（十全参加）へとどのような軌道を描くのかに焦点をあてている。この軌道は、行為者の発達するアイデンティティを示す」と説明している（同，116 頁）。本論では、この表現から「周辺性」、「十全的参加」、「アイデンティティ」という特徴を抽出し、さらに先代と後継経営者という世代間の関係により焦点を当てるために、「連続性-置換のコンフリクト」を4つ目の特徴として採用している。
- 8) ここでは、中馬（2001）における「問題解決型熟練」を福山（1998）の「問題解決型技能」と同義として扱い、「問題解決型技能」と表記している。

#### 参考文献

- 荒木淳子（2008）「職場を越境する社会人学習のための理論的基盤の検討」『経営行動科学』第21巻第2号，119-128頁。
- 生田久美子（2007）『「わざ」から知る』（新装版）東京大学出版会。
- 石山恒貴（2013）「実践共同体のプロカーによる、企業外実践の企業内への還元プロセス」『経営行動科学』第26巻第2号，115-132頁。
- 上野直樹（1999）『仕事の中での学習——状況論的アプローチ』東京大学出版会。
- 上野直樹（2009）「実践共同体のマテリアリティと構造化された資源」『組織科学』第43巻第1号，6-19頁。
- 香川秀太（2011）「状況論の拡大——状況的学習，文脈横断，そして共同体間の『境界』を問う議論へ」『認知科学』第18巻第4号，604-623頁。
- 紅林伸幸（1997）「正統的周辺参加理論の教育社会学的一展開」『滋賀大学教育学部紀要 教育科学』第47号，37-52頁。
- 桑田耕太郎・田尾雅夫（2010）『組織論』（補訂版）有斐閣アルマ。
- 小関智弘（1999）『ものづくりに生きる』岩波書店。
- 小関智弘（2000）『鉄を削る』筑摩書房。
- 佐伯 胖（2014）「そもそも『学ぶ』とはどういうことか」『組織科学』第48巻第2号，38-49頁。
- 商工総合研究所（2009）『中小企業における事業承継』（平成20年度調査研究事業報告書）商工総合研究所。
- 高木光太郎（1999）「正統的周辺参加論におけるアイデンティティ構築概念の拡張——実践共同体間移動を視野に入れた学習論のために」『東京学芸大学海外女子教育センター研究紀要』第10号，1-14頁。

- 高木光太郎 (2008) 「ヴィゴツキー理論の可能性と実践の文化人類学」 田島信元編『文化心理学』 朝倉書店, 18-36 頁。
- 竹内一真 (2011a) 「専門家の技能に関する先行研究と現在の動向——ポスト正統的周辺参加論における「教え手」の位相」『京都大学大学院教育学研究科紀要』 第 57 号, 407-419 頁。
- 竹内一真 (2011b) 「非公式の教育と人類学の接点としての技能研究——伝承を世代と世代の関係性という視座から捉え直す」『教育方法の探究』 (京都大学) 第 14 号, 49-55 頁。
- 竹内一真 (2013) 「実践を通じた教育における伝承者による伝え方と世代間の語りの関係性——正統的周辺参加における十全的参加者による経験を伝えるということ」『京都大学大学院教育学研究科紀要』 第 59 号, 625-637 頁。
- 竹田陽子 (2003) 「実験サイクルとしての情報技術導入プロセス」『技術マネジメント研究』 (横浜国立大学) 第 1 巻第 2 号, 2-13 頁。
- 中小企業庁 (2006) 『2016 年版中小企業白書』。
- 中馬宏之 (2001) 「イノベーションと熟練」一橋大学イノベーション研究センター編『イノベーション・マネジメント入門』 日本経済新聞社, 245-283 頁。
- 福島正人 (2001) 『暗黙知の解剖』 金子書房。
- 福島正人 (2010) 『学習の生態学』 東京大学出版会。
- 福山 弘 (1998) 『誰も書かなかった量産工場の技能論』 日本プラントメンテナンス協会。
- 松尾 睦 (2002) 「営業組織の革新性」『流通研究』 第 5 巻第 1 号, 61-78 頁。
- 松本雄一 (2003) 『組織と技能』 白桃書房。
- 松本雄一 (2009) 「陶磁器産地における作陶技能の形成——正統的周辺参加とのかかわりから」『経営行動科学学会年次大会 発表論文集』 第 12 号, 214-217 頁。
- 松本雄一 (2013) 「実践共同体における学習と熟達化」『日本労働研究雑誌』 第 639 号, 15-26 頁。
- 松本雄一 (2015) 「実践共同体構築による学習についての事例研究」『組織科学』 第 49 号第 1 巻, 53-65 頁。
- 柳沼 寿 (2007) 「地域社会における技能習得と教育の職業的意義」『経営志林』 (法政大学) 第 44 巻 1 号, 17-36 頁。
- Contu, Alessia and Willmott, Hugh (2003) "Re-embedding Situatedness: The Importance of Power Relations in Learning Theory," *Organization Science*, 14/3, 283-296.
- Christensen, Clayton, M (2001) *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Boston: Harvard Business Review Press. (玉田俊平太監修/伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ』 翔泳社, 2001 年)
- Engestom, Yrjö (1999) *Learning by Expanding: An Activity Theoretical Approach to Developmental Research*, Helsinki: Orieta-Konsultit. (山住勝広・松下佳代・百合草禎二・保坂裕子・庄井良信・手取義宏・高橋登訳『拡張による学習——活動理論からのアプローチ』 新曜社, 1999 年)
- Freedman, David Bannet (1992) *The Misunderstood Miracle: Industrial Development and Political Change in Japan*, Ithaca and London: Cornell University Press. (丸山恵也監訳『誤解された日本の奇跡——フレキシブル生産の展開』 ミネルヴァ書房, 1992 年)

- Handley, Karen, Sturdy, Andrew, Fincham, Robin and Clark, Timothy (2006) “Within and Beyond Communities of Practice: Making Sense of Learning through Participation, Identity and Practice,” *Journal of Management Studies*, 43/3, 641–653.
- Hanks, William F. (1993) “Foreword” in Jean Lave and Etienne Wenger (eds.), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press., 13-24. (佐伯胖訳「ウィリアム・F・ハンクスの序文」ジーン・レイヴ＝エティエンヌ・ウェンガー『状況に埋め込まれた学習——正統的周辺参加』産業図書, 1993年, 5-20頁)
- Higgins, David, Mirza, Mohammad and Drozynska, Anna (2013) “Power, Politics & Learning: A Social Enactment of the SME Owner/Manager,” *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20/3, 470–483.
- Lave, Jean and Wenger, Etienne (1993) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press. (佐伯胖訳『状況に埋め込まれた学習——正統的周辺参加』産業図書, 1993年)
- Noddings, Nel (1997) *Caring: A Feminine Approach to Ethics & Moral Education*, University of California Press. (立山善康・林泰成・清水重樹・宮崎宏志・新茂之訳『ケアリング——倫理と道徳の教育—女性の観点から』晃洋書房, 1997年)
- Tyre, Marcie J. and Eric von Hippel (1997) “The Situated Nature of Adaptive Learning in Organization,” *Organization Science*, 8/1, 71–83.
- Wenger, Etienne (1998) *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, Etienne, McDermott, Richard and Snyder, William M. (2002) *Cultivating Communities of Practice*, Boston: Harvard Business School Press (野村恭彦監修『コミュニティ・オブ・プラクティス——ナレッジ社会の新たな知識形態の実践』翔泳社, 2002年)

投稿日：2016年10月21日

掲載決定日：2018年3月16日

## The Issues around the Initiative of Introducing Technology by Organizational Newcomers:

### A Successor-led Innovation in SMEs in Manufacturing Industry

by Yoshihiro Kamiya

Business succession is one of the opportunities for innovation. A successor may take advantage of it for introducing new technologies and implanting them in his/her firm to renew its organization, processes, productions, and management. LPP (Legitimate Peripheral Participation) theory discusses the learning process of new technologies as a situated activity and the technological transfer as situational in organizations. This paper focuses on the initiatives of introducing technology by business successors as organizational newcomer to a community of practice, the field of situational learning. Those successor-led initiatives bring three major changes in the communities of practice: generating contradiction in its members' learning process, harming old-timers' identities, and losing an embodied model of full participation. These changes might have impact on succession of existing technologies and organization.

Exit of a predecessor and derived conflicts between the successor as a newcomer and old-timers might lead structural changes in the organization and require managing conflicts derived from those changes. The changes also may harm the opportunities for newcomers to learn the skill and tacit knowledge from old-timers. These conflicts and tensions will remain until the successor becomes a full participant and the organization is stabilized.

This paper discusses that old-timers' emotional resistance and organizational inertia disturb the initiatives of technology introduction by business successors. It suggests that "new comers learn from old-timers", one of major concepts of LPP, should be reexamined. However, the emerged situation in successor-led companies in this research shows processes of generation and stabilization of communities of practice. The experience as a core element of developing skills tells "situated learning" in LLP still has its validity. Business successors are required both pursuing technological innovation and utilizing accumulated knowledge in organizations. The challenges for new comers are to develop new skills swiftly and to maintain previous skills and practice as long as possible.

