

シニア技術者から中堅層への経験知の伝え方の考察

— IT企業A社SE部門における知の継承の課題と研究方法 —

細野 一雄^{*1}

内平 直志^{*1}

遠山 亮子^{*2}

For many companies, the knowledge transfer strategy that inherits the practical tacit knowledge of aged experts to the young generation is critical to the competitive success. In the IT industry, since technological innovation has been repeated in the short term and the business is based on project system, SE business sections are required to have practical tacit knowledge to accomplish goals, therefore existing methods of transferring tacit knowledge do not work well.

A preliminary investigation of the SE business section of IT company-A finds that there are several gaps between the aged experts and the age of mid-level proficiency in terms of the type of knowledge that they expect each other and the method of knowledge transfer. The following research questions are raised. 1) What are the characteristics of the practical knowledge of aged experts as compared with the age group of mid-level proficiency expect? 2) What kind of method is suitable for effectively transferring the practical knowledge that the age group of mid-level proficiency is expecting from the aged experts? 3) What are the conditions (or barriers) for effectively transferring tacit knowledge from aged experts to the age group of mid-level proficiency?

Previous research has shown that it is necessary to clarify the definition of the axis that classifies the tacit knowledge, the reduction of the cognitive biases among subjects, the correlation between tacit knowledge and the transfer, and the conditions for co-creation by the aged experts and the age group of mid-level proficiency.

This paper discusses the measures to address these issues, considering their applicability, and the proposed future quantitative measurements. Collecting and analyzing the data can provide a new way to pass on the tacit knowledge of the aged experts to younger generation.

キーワード：ナレッジ・マネジメント, 暗黙知, 知識移転, 実践知, シニア技術者

*1 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学系

*2 中央大学大学院 戦略経営研究科

1. はじめに

本稿はIT企業のSE部門に所属する高齢の熟達者が有する経験知を次の世代に継承する新たな伝え方の必要性とその価値を考察するものである。

知の継承は企業の技術力維持向上のための重要な施策（中山，2008）であるが，経験知の大半は暗黙知であることから伝承は困難である（森，2013）。これまでIT企業では役職定年に達した管理職に対して，後進へ権限委譲させて組織活性化を図りつつ，業務遂行の中で経験知を後進に伝える役目を与えてきた。近年は人材不足の緩和とノウハウ継承も期待されている¹⁾。

こうした中で大手IT企業A社のSE部門では，役職定年に達した幹部社員²⁾（以下，シニア³⁾と略す）を集めて組織化し，「後進育成と知見継承を新たな役割として与え，意欲あるシニア（高齢）層が生き生きと働ける多様な働き方を確立する。……各自が専門性を高めながら後進の育成に力を注ぐ」という施策を開始した⁴⁾。

技術革新が早いことから，IT企業SE部門の経験知の大半は形式知化されておらず，シニア層が有する経験知にどのような有益な知があるのか明らかではない。またソフトウェアを扱うという特性から，「モノ作り」の知の移転とは異なる状況が有り，個々の現場においてそれぞれの方法で伝えているのが実情である。どのような経験知が後進から期待されているのか，どのような伝え方を用いたら良いのか，どのような条件の場合に効率的に伝えられるのか，について知の継承の受け手の側から明らかにする必要があると考えられる。このことはIT業界SE部門を含む知的労働を行っているホワイトカラーの組織全般に共通する「問い」であると考えられる。

本稿は，第2章予備仮説とその調査，第3章リサーチクエスションの導出，第4章先行研究のレビュー，第5章研究課題と研究方法への考察を述べ，第6章においてデータ収集と考察に対する留意点に言及する。なお本稿では先行研究を除いて4-2節「知の体系と暗黙知」の図1「知の概念」の用語を用いる。また経験知とは各々のシニア自身が現場経験で体得したり見聞きしたりした中からの学び一般とする。

2. 予備仮説とその調査

2-1 研究の対象

A社SE部門ではNonaka and Takeuchi（1995）で示されたナレッジ・マネジメント

表1 知の移転先とその必要度

送り手	受け手		知の移転の必要度	
シニア層 (55歳以上の幹部社員)	若手層	新入社員, 担当者	低	ティーチングや OJT が中心であり既に多様な方法がある
	中堅層	若手幹部社員, および同年齢層の社員 (35歳~45歳)	高	新たな局面に直面した場合の知を必要としている
	ベテラン層	現役の幹部社員, および同年齢層 (45歳以上)	低	自らの判断で行動し, 自ら学んでいる。

出所：筆者作成。

を独自解釈し1997年から組織活動を実践している（黒瀬・野中，2005）。解釈に個人差はあるものの暗黙知という用語は日常的に使用されている。役職定年した幹部社員がシニア組織へ転籍する際に意識改革と動機付けを行う教育を実施しており，高齢の労働者に付随する多様な問題に対しての対策は施されている⁵⁾。また全員が幹部社員であることからコーチングやメンタリング技術に関しての基礎は習得している。

シニア組織で行っている業務は主に3種あり，(a)大規模なプロジェクトの品質管理を担当する品質ビジネス，(b)実践形式の教育やメンタリングなどを用いて後進を指導する知見ビジネス，および70%のメンバーが従事している(c)支援先の職場（大半は元の職場）に留まって担当する業務を遂行しながら後進の指導を行う職場支援ビジネスがある。(a)と(b)は独自の工夫をほどこしているが知の伝え方としては従前からの取り組みの範疇であり，本稿はシニアがそれぞれの工夫で自己の経験知を受け手に伝えようとしている(c)を対象とする。(c)において知の受け手は表1に示す3層の中堅層と想定している。

2-2 予備仮説とその調査

第1章において想定した「問い」が存在しているのかを確認するため，予備仮説1：SE部門におけるシニア層の経験知は中堅層から必要とされている，予備仮説2：SE部門の経験知はモノ作りの知ではないから従来の知の伝え方とは異なる，予備仮説3：経験知を有するシニア層の存在は中堅層から期待されている，と設定した。

予備仮説1から質問1「シニア層が扱う知にはどのような特徴があるのか？」，予備仮説2から質問2「どの様に後進に知を移転したら良いと考えるか？」，予備仮説3から「なぜ今なら知が移転できるようになったと思うか？」という間接的な質問とした。SE部門は顧客業界毎にワークスタイルの相違があることから，シニア層と中堅層ともに複

数のビジネス部門から対象者を選定した。インタビューでは発言録を筆記し後から質問毎に分解した。アンケートの場合は質問毎に回答してもらった。特徴的なキーワードとそれを括弧表記でラベリングしたものを表2に示す。

3. リサーチクエスチョンの導出

質問1-1からはシニア層と中堅層の双方から多様な表現の経験知が示されているが、

表2 予備仮説に対する調査結果

	シニア層からの回答		中堅層からの回答
	(c) 職場支援	(b) 知見ビジネス	
人数	インタビュー5名 アンケート10名	アンケート17名	インタビュー10名
時期	2016年12月～4月		2017年1月～4月
質問1	シニアが扱う知にはどのような特徴があるのか？		
質問1-1	シニアが有する知にはどのような種類があるのか？		
回答	経験, 失敗, 実体験の積み重ね, ありとあらゆるもの【自己の経験知】	人脈, 顧客先業務の業務スキル, 暗黙知, 勘どころ, 原理原則【現業の業務知識】	
質問1-2	その中でシニア社員だからこそという知は何であると考えるか？		
回答	視野の広さ, 暗黙知, 勘所, 失敗からの切り抜け方, 原理原則【やったことがある】	変遷(来歴), 人脈, 振る舞い, 見渡せる余裕【問題解決に繋がる人脈や態度】	
質問2	どの様に後進に知を移転したら良いと考えるか？		
質問2-1	これまで知を上手く伝えられてきたか？		今まで受けた知の中の何が良かったか？
回答	(多様な表現)【難しかった】		トラブル回避の知【問題解決に繋がった知】
質問2-2	今後はどの様に知を伝えたいか？		今後はどの様に知を受け取りたいか？
回答	マンツーマンで原理原則を口頭で伝えたい	実践教育を通して伝えられる【PUSH型】	気軽に相談したい, 予め形式知化しておいてほしいが助けてほしい時に助けて【PULL型】
質問3	なぜ今なら知が移転できるようになったと思うか？		
回答	シニア組織が設立され環境が整った, 時間が取れるようになった【ミッションになった】		職場に居る人は知っているがシニアが何をしてくれる組織なのか知らない【わからない】

出所：筆者作成。

いずれもシニア層は現場の知が多いことが示されている。さらに踏み込んで、シニア層だからこそという知は何か、という質問1-2では、シニア層からはやったことがあるという実践経験、中堅層からは問題解決に繋がる人脈や態度、となっており周囲の人を納得させられる行動様式も含まれていることがわかる。予備仮説1「SE部門におけるシニア層の経験知は中堅層から必要とされている」は肯定できる。また質問1-1、質問1-2のいずれから、いわゆる「モノ作り」の知ではなく、問題解決に繋がる知、つまり「コトを成すための暗黙知」が期待されている。これは技術と人間の双方に関わる知であり、変化の激しいIT業界の特性であると考えられるが、その具体的な内容はまだ不明瞭であり、「中堅層が期待するシニアの経験知にはどのような特徴があるのか？」というリサーチクエスチョン1（RQ1）が導出される。

質問2-1と質問2-2は知を伝える方法を問うものであり、シニア層と中堅層に対して聞き方を変えている。質問2-1ではシニア層にとっては受け手に経験知を伝えることは難しかったという共通認識が有り、中堅層からは問題解決に繋がった知識に価値があると認識されている。質問2-2からは自身の経験知を伝えたいシニア層と、「助けてほしい時に助けて」という中堅層との間の伝え方のギャップが対照的である。従って予備仮説2「SE部門の経験知はモノ作りの知ではないから従来の知の伝え方とは異なる」は肯定されるが、受け手である中堅層の期待する伝え方を明らかにする必要があることから「中堅層からの期待に適した経験知の伝え方にはどのような方法があるのか？」というリサーチクエスチョン2（RQ2）が導出される。

質問3はシニア層の存在価値を問うものである。シニア層が有する知の特徴が回答からは得られていない現状からは知を移転する上での価値が明らかにできる状況ではないことがわかる。従って予備仮説3「経験知を有するシニア層の存在は中堅層から期待されている」は肯定できない。プロジェクト活動の中で共に協力し合って目的を達成している現状から存在価値はあると思われるが、シニア層も中堅層も「わからない」という回答から「シニア層と中堅層が共創するために必要となる条件（または障壁）は何か？」というリサーチクエスチョン3（RQ3）が導出される。

4. 先行研究のレビュー

4-1 熟 達 度

特定の領域で専門的なトレーニングや実践的な経験を積み特別な知識や技術を持っている人がエキスパートであると定義している（松尾，2005）。楠見（2014）は、熟達

表3 熟達段階と表1との比較

熟達の段階		その状態	本稿の表1と比較	
第1段階	初心者	指導を受けている段階		若手層
第2段階	一人前における定型的熟達化	自律的に仕事ができる段階		
第3段階	中堅層における適用的熟達化	状況に応じて規則が適用できる。類似性認識（類推）ができるか	若手幹部社員	中堅層
第4段階	熟達者における創造的熟達化	実践知（とくに言葉にはできない暗黙知）を数多く獲得した者	現役の幹部社員	ベテラン層
			シニア層	
			匠（卓越した存在）	

出所：楠見孝（2014）で示された熟達の4段階に筆者が本稿の対象者を比較して作成。

(expertise) は仕事などの長い経験を通してスキルや知識を獲得し高いレベルのパフォーマンスを発揮する熟達者になる過程として、表3に示す4つの段階を示している。本稿におけるシニア層は第4段階、中堅層は第3段階に該当する。第3段階は類似性認識（類推）を自ら実践するスキルを一定程度有しており、中堅層はその素養は有していることから第4段階から第3段階への暗黙知の移転は可能と考える。

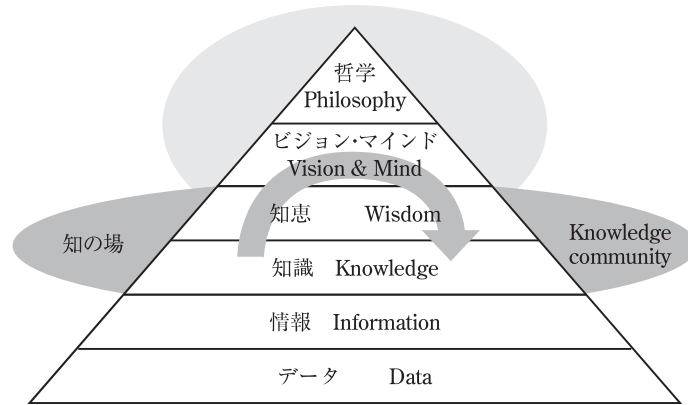
なお、中原（2010, 41ページ）は28歳から35歳の育成を対象とし、レナード・スワップ（2013, 71ページ）と松尾（2005）は、熟達化まで10年としていて、いずれも第2段階から第3段階への人材育成を対象としている。

4-2 知の体系と暗黙知

暗黙知はPolanyi（1966）による概念とは異なり、本稿では暗黙知とは組織内で共有されていないシニア個人に内在したままの知とする。つまり、シニア個人としては「聞かれば私の信念としてこう答える」という信念がある経験則であっても、組織内では共有されていない、つまり表出化されていない知とする。

植木 他（2011, 7ページ）は知の概念の定義において図1のとおり、データ、情報、知識（Knowledge）、知恵（Wisdom）、ビジョン・マインド（Vision & mind）、哲学（Philosophy）という分類をしている。形式知と暗黙知は分離できるものではなく連続体の両端である（Nonaka, I and Von Krogh, G, 2009）ことから、上記の知識以降の語については形式知のみならず暗黙知の分類としても扱うことができると考える。また、これらの語はA社SE部門においても馴染みのある語でもあることから被験者の認知バイアスを低減させられると考える。

図1 知の概念



出所：植木 他（2011， 7 ページ）「図1-2知の創造と場の概念」から部分抜粋。

4-3 経験知を表す暗黙知の分類

暗黙知には、行動スキル（熟練やノウハウなど）、思考スキル（思いやメンタルモデルや視点など）という種類が存在する（野中・遠山・平田，2010，26ページ）。テクニカルスキル、ヒューマンスキル、コンセプトチュアルスキル、という管理職の仕事を支えるスキルと能力（Kats, 1955）を基に、楠見（2011）は実践知（暗黙知）という表現を

表4 実践知とスキル

3つの実践知とスキル，およびメタ認知スキル			本稿の略称	
1	テクニカル スキル (タスク管理)	1-1	仕事の担当分野の専門知識	専門知識
		1-2	営業工場などの現場で得られる知識	現場で得られる知識
		1-3	過去の成功失敗事例の知識	成功体験／失敗体験
		1-4	組織のマネジメント・改善の知識／スキル	マネジメント・改善
2	ヒューマン スキル (他者管理)	2-1	部下に積極的に話しかけ気持ちを理解	部下モチベーション
		2-2	同僚や部下，上司と良い人間関係形成	人間関係形成
		2-3	会議で議論を方向付け集約し皆を満足させる	合意形成
		2-4	人間関係の葛藤やトラブルを調整し，解決	コンフリクト解消
3	コンセプトチュアル スキル	3-1	状況の変化を認識し，現状の問題点を分析	状況認識・問題分析
		3-2	問題点を対処療法的でなく，創造的に解決	創造的解決
		3-3	現状を変えるための明確なビジョンと計画立案	ビジョンと計画立案
		3-4	自分の考え，ビジョンを伝え，人を動かす	ビジョンを伝える
4	メタ認知スキル (自己管理)	4	自己をコントロールし，自分を組織に組み込む	自己管理

出所：楠見（2011），金井・楠見（2012，28ページ）を合わせ4分類とし，略称は筆者が付与。

表5 エキスパートの特徴

	エキスパートの特徴	理 由	表4との比較	
1	ワナに気づく	広い視野で業務知識を持っていた	1	テクニカルスキル
2	迅速な意志決定	重要な情報は何かを直ぐに判断できる		(該当箇所無し)
3	具体的状況の認識	過去に導き出したパターンを具体的な情報と組み合わせられる	3-1	状況認識・問題分析
4	推測を行う	仮定の選択肢を想定して結果を推定	3-1	状況認識・問題分析
5	微妙な区別	微妙な違いを判別する能力	3-1	状況認識・問題分析
6	例外に気づく	当てはまらない状況を見極められる	3-1	状況認識・問題分析
7	パターン認識と直観	大量のパターンを蓄えている	1-2	現場で得られる知識

出所：レナード・スワップ（2013, 74-87ページ）を参考に筆者が表化し、さらに表4と比較。

用いて「3つの実践知とスキル」と表現し、暗黙知は知識とスキルから構成される、としている。さらに金井・楠見（2012, 28ページ）では自己管理を扱うメタ認知スキルを加えている。これらを表4に示す。同様に松尾（2005）は「事実としての知識」と「やり方の知識」が熟達化に必要としており、前者は経験から得られた判断基準などの知識、後者はスキルを含む、と解釈できる。

レナード・スワップ（2013, 74-87ページ）は表5に示すエキスパートと初心者との経験知の違いの特徴を述べているが、経験知という訳語の原語はDeep smartであり本稿ではこれを実践知と読み替える。表5では「状況認識・問題分析」が多いことから表4の一部は更に細分化する必要があることが読み取れる。

4-4 暗黙知の獲得

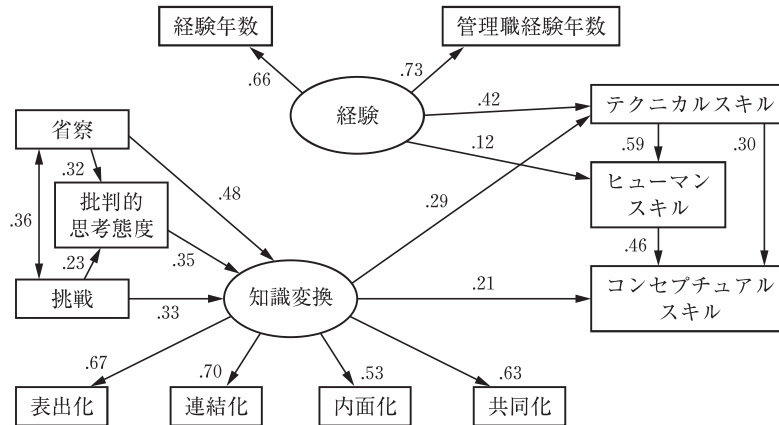
暗黙知はソフトウェア開発やシステム構築という見えないモノであり、「コトを成すための暗黙知」の移転においては「モノ作りの知」の移転方法の他にも必要と考えられる。楠見（2011）は実践知（暗黙知）の獲得には受け手側の省察と経験が影響を及ぼすとして図2の様な相関度を示している。

4-5 暗黙知の移転の条件

植木 他（2011, 131ページ, 図4-14）は、暗黙知も知の創造における認識・分析・判断に寄与すること、個人（送り手）の感情や価値が暗黙知に関わることを示し、これらの要素と効果の関係が知の移転に影響を与えるとしている。

Szulanski（1996；2000）は移転の9つの阻害要因（因果関係の曖昧さ、有用性の証

図2 省察が実践知の獲得に及ぼす影響のパス解析 (数値は標準化係数)



注: $N=400$, $CFI=.919$, $RMSRA=.085$

出所: 楠見 (2011) より引用。

明の難しさ, 送り手のモチベーション, 送り手の信頼度, 受け手のモチベーション, 受け手の吸収力, 受け手の保持力, 組織的なコンテキスト, 送り手と受け手の関係) の存在を示し, Initiating, Implementing, Ramp up, Integration という4つのステージごとの知識移転の粘着度つまり困難さの順位が統計的に変遷することを示している。本稿の暗黙知の移転においてもこの阻害要因が関わるものと考え。

5. 研究課題と研究方法への考察

5-1 4つの研究課題

研究を進める上で, RQ1 に対して「暗黙知を分類する軸の抽出」(課題1), および暗黙知に対して共通的な認識が存在しないA社において被験者に対する「認知バイアスの低減」(課題2)が必要である。RQ2 に対して多様な知の伝え方の中からどれが適しているか「伝え方と暗黙知移転効率の相関の測定」(課題3), RQ3 に対して知の一方的な移転に留まってシニア層と中堅層の共創メカニズムが明らかにならない可能性があることから「移転のプロセスや因果の明確化」(課題4)の対策が必要である。

5-2 「3つの実践知とスキル」の適合度

現実的な課題2を先に検討する。暗黙知は単語で表現されることが多いが, 表4「3つの実践知とスキル」は文章表現になっていることから被験者の認知バイアスの低減につながるのではないかと考え, アンケート調査を行った。

A) 自分が有する経験知としての自己重要度を5点～0点で回答ください, B) 後進に伝えるべき知識としての必要度を5点～0点で回答ください, C) 3つの実践知とスキルの各々に対しSE部門として追加すべき暗黙知を回答ください, D) 自由にコメントください, という4項目についてシニア組織内で知を扱うWG(ワーキンググループ)

表6 3つの実践知とスキルに対する適合度

3つの実践知とスキル		A) 自己重要度	B) 移転必要度	差		
テクニカル スキル	1-1	仕事の担当分野の専門知識	4.3	3.3	-1.0	平均 -0.7
	1-2	(営業工場などの)現場で得られる知識	4.6	3.7	-0.9	
	1-3	過去の成功失敗事例の知識	4.3	4.1	-0.2	
	1-4	組織のマネジメント・改善の知識/スキル	3.7	3.1	-0.7	
	C) 追加した方が良い暗黙知		プロセスとプロダクトなど多様なので分けた方が 良いPM(プロジェクトマネジメント)や品質管理, など多数			
ヒューマン スキル	2-1	部下に積極的に話しかけ気持ちを理解	4.1	2.9	-1.2	平均 -0.7
	2-2	同僚や部下,上司と良い人間関係形成	3.4	2.9	-0.5	
	2-3	会議で議論を方向付け集約し皆を満足させる	3.7	3.0	-0.7	
	2-4	人間関係の葛藤やトラブルを調整し,解決	3.4	2.9	-0.5	
	C) 追加した方が良い暗黙知		伝えられるものではないのでは?			
コンセプチュアル スキル	3-1	状況の変化を認識し,現状の問題点を分析	4.7	3.7	-1.0	平均 -0.9
	3-2	問題点を対処療法的でなく,創造的に解決	4.6	4.0	-0.6	
	3-3	現状を変えるための明確なビジョンと計画立案	4.0	3.1	-0.9	
	3-4	自分の考え,ビジョンを伝え,人を動かす	4.4	3.4	-1.0	
	C) 追加した方が良い暗黙知		相手の言うことを整理し,理解し,調整するスキル			
D) 自由コメント		スキル=知識+応用+改善だから知識とスキルを分けるべき				

出所:筆者作成。

プ) 16名に依頼し12名から表6に示す回答を得た。なおC)とD)は代表的な回答を示す。

必要度が全体的に低いことからシニア層側では必要性が判断できないこと、C)欄は「質問が一般的すぎ」として多様な暗黙知を示す用語が多数付記されたことから各項に例示する必要がある、D)からはSE部門においては実践知(知っている)とスキル(応用できる、実行できる)を分離する必要があることを示している。事前説明無しに回答が得られたことから質問文としては適用可能であると考え。従って表4「3つの実践知とスキル」をベースラインとし、表5「エキスパートの特徴」にSE用語を加味すれば被験者に対する認知バイアスの低減(課題2)への対策となりうる。

5-3 暗黙知の分類軸(案)

図1「知の概念」体系、表4「実践知とスキル」という分け方、4-3節の行動スキルと思考スキルという捉え方、表5「エキスパートの特徴」で示される実践知などが暗黙知として示されている。前節アンケート結果から、知っている(実践知)、応用できる(思考スキル)、実行できる(行動できる)という分け方をすれば認知バイアスを低減させる暗黙知を分類する軸の抽出(課題1)になりうると思われる。

実践知は事実としての知識や知恵に分類され、現場や事例からの教訓や判断基準、および気づきや区別などの認識、などのテクニカルスキルに該当する。思い、メンタルモデルや視点、「コンセプチュアルスキル」を含むビジョン・マインド、および哲学が思考スキルに位置づけられものとする。行動スキルはやり方の知識や知恵であり、推測するスキルや判断力および人や組織を動かす知恵(ノウハウ)やヒューマンスキルと位置づけられると考える。これらを図3に示す。

5-4 暗黙知の移転の相関(案)

図3で示される暗黙知の獲得は受け手の省察と経験に依存する。その省察には送り手からの伝え方であるレナード・スワップ(2013, 251-260ページ)で示された5つのコーチング技法(端的な指示/説明/レクチャー、経験則、体験談、ソクラテス方式、指導のもとでの経験(練習、観察、問題解決、実験))が関係すると考えられる。

その過程で移転のプロセスの各々にSzulanski(1996; 2000)の阻害要因が関わると推定される。これらの関係を整理したものを図4「暗黙知の移転の相関(案)」に示す。この図における定量的な相関を示すことで課題3への対策になると考える。

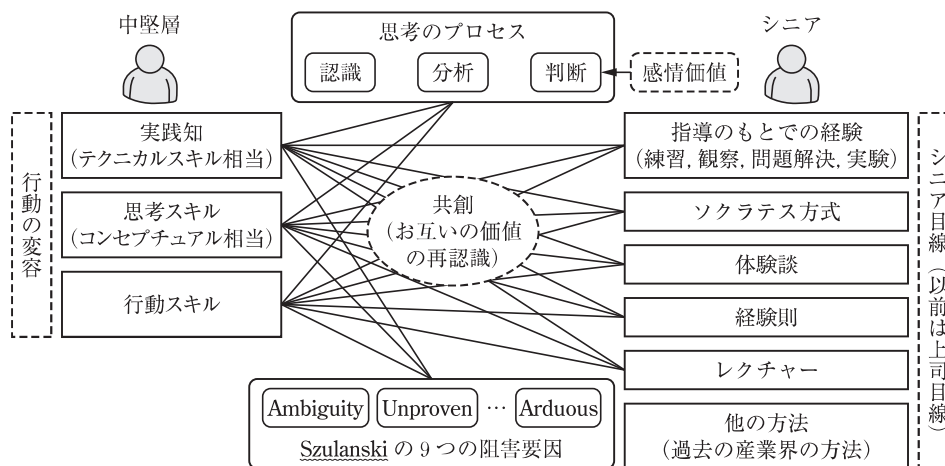
さらに、シニア層と中堅層が同じ場で協業することで共に行動が変容したり、お互い

図3 暗黙知の分類軸 (案)

	知の概念		
暗黙知	哲学	思考スキル メタ認知スキル (自己管理) ビジョン・創造的解決	
	ビジョン & マインド		
	知恵	分析 (推測) の手段 認識 (気づき・区別) 実践知 判断基準	分析 (推測) のスキル 判断 行動スキル 人を動かす方法
	知識	他者知 現場 (事例) からの教訓 潜在知 (時間が有れば表出化できていた)	ヒューマンスキル

出典：筆者作成。

図4 暗黙知の移転の相関 (案)



出典：筆者作成。

に相手の価値を再認識したりすることで相関は判明するかもしれないが、これらは被験者が普段は気づいていない可能性がある。そこで暗黙知の移転の前後でのアンケートに加えて、中堅層とシニア層の双方にインタビューし、定性的な分析を併用すれば「移転のプロセスや因果の明確化」(課題4)にも対応できると考える。

6. データ収集と考察に対する留意点

本稿で示した課題を解決するための考察に沿ってデータ収集と分析の設計を検討するにあたり、考慮すべき事項がいくつか存在する。

1つ目は、中堅層は表3「熟達段階と表1との比較」の第3段階としているがA社SE部門の中堅層がその条件を満たしているかの検証である。2つ目は、図3「暗黙知の分類軸（案）」で示した実践知とスキルを分けて被験者に提示することが認知バイアスの解消につながるか、の検証である。3つ目は、定量的分析の手法である。アンケートにおける回答の数値化の考え方と根拠を提示した上で、送り手側のシニア層と受け手の中堅層のペアにおける知の移転の関係や共創のメカニズムを明らかにするため、パス解析や共分散構造分析などの適用可否や適用範囲を検討する。

IT企業SE部門における知の移転は過去の製造業における知の移転とは異なる状況であること、ホワイトカラー全般に関わる課題であること、なども間接的に確認できると考える。また、以前は上司としての立場だったシニア層が側方から支援する立場に変わったことによる相違や感情の変化が共創のメカニズムや場にどの様に影響しているかについてインタビューによる質的分析を組合せる必要がある。

7. ま と め

本稿はIT企業A社SE部門におけるシニア層の経験知（暗黙知）を中堅層へ移転する新たな方法を検討した。予備仮説に対する調査からリサーチクエスチョンを導出した後、関連する先行研究をレビューし、想定される研究課題を考慮した研究方法を考察した。図4をモデルとしたデータ収集と考察に対する留意点を考慮した上で分析すれば、シニアが有する経験知の中から継承すべき有益な知を明らかにし、継承する方法を提示できると考える。特に今後も技術革新が継続的に起こりうるIT企業の中でも、技術と人間の双方に関わる暗黙知をシニア層と中堅層が共創することによって、新たな技術革新に対応する方法を提示できると考える。また、シニア層の価値が明らかになれば新たな知的労働力として戦力化することに貢献できるものと考えられる。

注

- 1) 「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」（経済産業省2016年6月10日、pp.320-323）。
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/27FY/ITjinzai_fullreport.pdf
- 2) 幹部社員という語はA社における管理職の総称。管理職業務に加えてプレーイングマネジメントを行う課長職以上の管理職を指す。
- 3) 55歳以上の役職定年に達した幹部社員でかつ所属上はシニア組織に転籍した人。転籍はしても元職場に留まって職務を継続する場合がある。「担当部長」など幹部社員としての職務を遂行する。
- 4) 日刊工業新聞2015年9月30日記事。
- 5) 高齢労働者の問題の例「会社が困る高齢社員の5類型」（日本経済新聞、2017年）。

参考文献

- 金井壽宏・楠見孝（2012）『実践知 エキスパートの知性』有斐閣。
- Katz, R. I. (1955) "Skills of an Effective Administrator," *Harvard business Review*, 33 (1), pp. 33-42.
- 黒瀬邦夫・野中郁次郎（2005）『富士通の知的「現場」改革』ダイヤモンド社。
- 楠見孝（2011）「ホワイトカラーの実践知の獲得に及ぼす批判的思考態度の影響—省察と知識変換モードとの関連」日本認知心理学会第9回大会論文集, p. 9。
- 楠見孝（2014）「ホワイトカラーの熟達化を支える実践知の獲得」組織科学, Vol. 48 No. 2, pp. 6-15。
- Leonard-Barton, D., and Swap, W. C. (2005) *Deep smarts: How to cultivate and transfer enduring business wisdom* Harvard Business Press. (レナード・スワップ (2013) 『〈新装版〉「経験知」を伝える技術』ダイヤモンド社)。
- 松尾睦（2005）「IT 技術者の熟達化と経験学習」日本心理学会第69回大会・ワークショップ Discussion paper series, No. 102, pp. 1-20。
- Morar and Yoong (2015) "A stage model of knowledge retention and the departing older expert," *Proceedings of 4th European Business Research Conference*, pp. 1-15.
- 森和夫（2013）「暗黙知の継承をどう進めるか」特技懇 268号, pp. 43-49。
- 中原淳（2010）『職場学習論 仕事の学びを科学する』東京大学出版会。
- 中山康子（2007）「知識継承のしくみづくり」人工知能学会誌, Vol. 22, No. 4, pp. 467-471。
- Nonaka, I. and H. Takeuchi (1995) *The Knowledge Creating Company*, New York : Oxford University Press. (野中郁次郎・竹内弘高, 梅本勝博訳 (1996) 『知識創造企業』東洋経済新報社)。
- 野中郁次郎・遠山亮子・平田透（2010）『流れを経営する』東洋経済新報社。
- Nonaka, I and Von Krogh, G (2009) "Perspective-Tacit knowledge and knowledge conversion : Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory," *Organization Science*, 20 (3), pp. 635-652.
- Polanyi, M. (1967) *The Tacit Dimension*, Doubleday & Company. (高橋勇夫訳 (2003) 『暗黙知の次元』筑摩書房)。
- Szulanski, G (1996) "Exploring internal stickiness : Impediments to the transfer of best practice within the firm," *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (S2), pp. 27-43.
- Szulanski, G (2000) "The process of knowledge transfer : A Diachronic analysis of stickiness," *Behavior and Human Decision Processes* Vol. 82, No. 1, pp. 9-27.
- 植木英雄・植木真理子・齋藤雄志・宮下清（2011）『知を創造する経営—日米主要企業の実態の解明—』文真堂。