

組織における知の継承

— 知の継承における五つの誤解

株式会社富士通総研 野中 帝二
株式会社富士通総研 安部 純一

抄録

少子高齢化が進展し、就業構造が変化している我が国では、次世代へ知見やノウハウを継承する『知の継承』は、産学官など分野を問わず大きな課題となっている。次世代へ継承すべきコアの知見やノウハウの見極めを行い、組織全体で継承環境を整えるなど早急な対応を迫られているのである。そこで、知の継承を取り巻く環境を把握し、知の継承を阻害する要因を明確にしたうえで、組織が取り組むべき方向性を提言するものである。

- ①少子高齢化で就業構造が変化するため、次世代に継承し強化すべき知見やノウハウを見極める必要性が増している。
- ②知の継承には、知の継承を阻害する「五つの誤解」が存在し、それに対する複合的な取り組みを、組織全体で行う必要がある。
- ③今後、効率的な知の継承と新しい価値を生み出していくためには、新しい観点での知の継承にも取り組むことが重要となる。

はじめに

我が国は、世界のどの国も経験したことがない高齢化社会を迎え、また少子化の影響やグローバル経済の進展などによる就業構造の変化が、産学官など様々な分野で影響を及ぼしている。

このような環境変化の中で、2007年問題として話題となった技術・技能伝承は、現在製造業を中心に2012年問題として再燃している。しかし、この2007年問題は製造業に留まらず、農業やサービス業、また教育機関や研究機関、地方自治体など多くの組織体で知見やノウハウの継承、いわゆる知の継承として問題となっている。しかし、多くの組織で知の継承に取り組んでいるものの、思うように進んでいないのが実態である。富士通でも通信や情報機器などレガシーな資産を抱える基幹インフラ事業では、需要は減少してもサービスは継続する必要があり、次世代へ如何にして知の継承を行うかは大きな問題となっている。

そこで本稿では、これまでの経験と多くの組織の実態を踏まえ、知の継承を行うにあたり、組織として取り組むべき課題について提言を行うものである。

1. 知の継承が進まない理由

(1) 今なぜ知の継承なのか

我が国は、団塊世代の高年齢化と少子化の進展により、世界最高水準の高齢化率となっている。例えば、内閣府

が発表した平成24年版高齢社会白書によれば、今後50年間で生産年齢人口（15～64歳の全人口比率）が半減するという試算もあり、また15歳～29歳迄の若手と30歳～65歳迄の中老年の労働者比率が、2010年で1：10になっている実態がある。つまり、若手1人に対し、知見やノウハウを継承する熟練者が10人も存在していることになる。この傾向は今後増々進展することが確実であり、次世代へ残すべき知見やノウハウを見極める重要性が増加している。

一方、各組織体における知の継承は、知識や技術などの知見については熟練者のナレッジ蓄積に重点がおかれ、形骸化しているケースが多い。また形式知化が難しいノウハウも、「俺の背中を見て学べ」的な発想で進められ、継承を進める上での有効な手だてがとられていないのが実態である。

このようなことから、今後知の継承を進めるにあたっては、少子高齢化を前提として次世代へ引き継ぐべき知見やノウハウを絞り込み、確実な知の継承を行うことが求められている。

(2) 知の継承が進まない背景

現在我が国では、年間40万人と言われる定年退職者が毎年誕生し、それらの退職者による知の喪失や海外への知の流出が懸念されている。この問題は、団塊世代の多くが定年を迎えている現在、産学官などで共通した課題となっている。例えば、農業では零細な組織のうえ、就農者の高齢化が進み、若手への知見やノウハウの伝達・蓄積が課題

となっており、また大学などの教育機関では、職員の削減を行い、アウトソーシングを進めた結果、組織内にノウハウや知見が蓄積されていないケースも見られる。その他、地方自治体や金融業などでもコアの事業領域において知の継承に関する課題が聞こえてきている。このように、組織構造や事業内容を問わず幅広い組織で、知の継承は共通した課題となっている。

また知の継承は、人材育成として、また組織を維持継続するという視点で、付加価値向上の一環として捉えることが重要となる。そのように目的を広くとらずに知の継承に取り組んだ組織は、使われない仕組みや陳腐化したマニュアルが氾濫する結果となっている。本来、組織が保有する知の特徴に合わせて、また組織の維持・継続に焦点を合わせ、継承の目的を明確にして実行する必要があるが、目先の課題を優先し先送りしているのが実態である。

(3) 知の継承を阻害する五つの誤解

2007年以來、製造業にかぎらず多くの組織体で知の継承はうまくいっていない。そこには、雇用延長や再雇用などの先送り型の対応だけでなく、知の継承の取り組み方自体に問題を抱えているケースが目立っている。それらの問題は、団塊世代が高度成長期に培った感覚や習慣が、現代の若い世代には通用しなくなっていることに起因している。つまり、高度成長時代の遺産ともいえるべき、「五つの誤解」が知の継承を阻害しているのだ。

これらの五つの誤解は、組織構造や事業体によりその状

① 経験を積みれば知の継承が出来る (誰でも教えれば習得できる)

- ・類似経験がないと内容を理解するのに時間がかかる
- ・正しく伝わったかどうかの判断が難しい

② 熟練者 (伝承者) は、積極的に知の継承を支援してくれる

- ・熟練者は暗黙知を適切に教える方法を知らない
- ・業務効率化で熟練者に若手を育成する時間が確保できない

③ 若手 (継承者) は、意欲的に知見・ノウハウを吸収する

- ・自分に自信がないのは分かるが何が必要かが分からない
- ・教えられて当然という感覚で受身の姿勢が多い

④ 仕組み (ナレッジDB、マニュアル) を作れば、後はうまくいく

- ・仕組みを作っただけでは、情報登録も利活用もうまく進まない
- ・継承に必要な情報は個人毎に異なる

⑤ 職場は、知の継承の取り組みを理解しサポートしてくれる

- ・継承より職場の業務遂行を優先 (上司が一番の抵抗勢力)
- ・能力主義による保身が働く傾向がある

図1 知の継承における五つの誤解

況と対応策が異なるが、確実な継承を行うには、これらの対応策を組み合わせた複合的な取り組みが必要となる。この五つの誤解を通常業務の中で解決しつつ、また組織を取り巻く環境変化に対応しつつ、知の継承を遂行できるような工夫が必要なのだ。弊社の知の継承に関する支援経験と富士通グループでの取り組みを元に、この五つの誤解とその対応ポイントを紹介する (図1)。

2. 知の継承に関する五つの誤解

誤解 (1) 経験を積みれば誰でも知の継承ができる

経験を多く積みれば、誰でも知見やノウハウを習得できる。「教えれば、誰でも習得できる」という思い込みである。しかし、実際には、仕事の全体像や仕事に必要な構成要素が継承者と伝承者で共通認識ができていないと、単に経験を積んだだけでは継承は難しい。

経験が無い作業を実務経験が浅い初心者が最初に行う場合、熟練者が行っている事を理解できないのだ。類似の経験がない初心者は、最初に観る作業マニュアルなどから背景や行間を読み取ることが難しいためだ。例えば、熟練を要する作業を素人の若手に教える場合、その熟練作業の流れや内容、重点作業ポイントなど作業の全体像と基礎知識を教えておく必要がある。しかし、事前学習がなく、実際に作業する場面でそれを行うと習得に時間が掛かったり、習得そのものをあきらめてしまうケースもある。誰でも、実地で経験を積みませれば、簡単に習得できるというものではないのだ。初心者である継承者は、類似経験がないとその作業全体をイメージすらできず、その場凌ぎの処理を行い、後工程で負荷が増加したり、トラブルを起こす原因を作ることになる。

継承とは、「伝承者と継承者が、同じことができるようになること」、つまり「伝承者と継承者の考え方 (判断基準) や行動、結果がほぼ同じになること」を指し、再現性が求められる。作業の本質や全体像を理解していない状態では、継承者に正しく知見やノウハウが伝わったのかも分からない。このようなことから、熟練者から経験値が浅い初心者へ高度な知見やノウハウを継承しようとしても直接の継承は難しく、熟練者の言動を理解出来る中堅社員でワンクッションおくなどの対応策が必要となる。

この誤解を克服するには、次世代へ継承すべき知見・ノウハウの選択を行い、確実に継承を行うため、次の三つの取り組みを行う必要がある。

① 組織に必要な「知」を見極める

知の継承の第一歩は、組織に必要な不可欠なコアの知見や

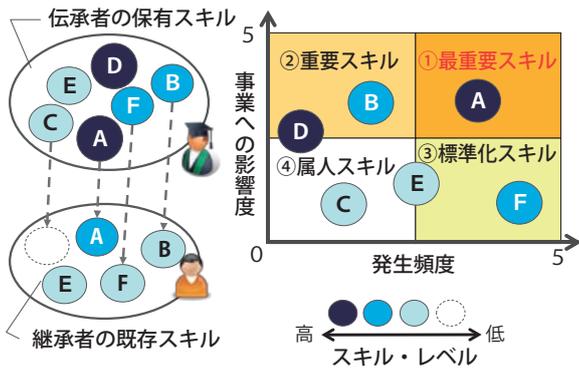


図2 コア知見・ノウハウの絞り込み例

ノウハウの見極めである。

コアの知見やノウハウの見極めを行うには、組織内にある伝承者のスキルと継承者の既存スキルを比較し、過不足の状況を見える化することから開始する。さらに、見える化した知見・ノウハウを、事業などへの影響度と発生頻度により重要度を判定し、継承すべき知見・ノウハウとその優先順位を明確にする(図2)。例えば、発生頻度は低くとも、近々喪失する可能性があるような場合は、その事業の継続が困難になるため優先度は高くなる。このように事業継続(代替)の可否、作業品質や作業負荷などの影響度を考慮し、継承すべき知を見極めるのである。

②共有知として標準化する

人間が行う仕事のうち、7~8割は自動化や標準化できる形式知化が可能な作業であり、残りの2~3割が属人的な継承が向いている暗黙知的な性質をもった作業である。スムーズな継承を実現するには、この暗黙知的な作業を形式知的な作業へと移行し、共有知として活用することが重要である。暗黙知から形式知への変換により標準化を実現し、共通認識の下で、誰でも知見やノウハウを活用できる環境を作るのである。その結果、全体の作業レベルが向上し、継承期間の短縮が図られると共に若年者の負担軽減につながる。また、作業品質の向上が期待できたり、熟練者がより高度な作業や創造的な作業へ専念できる環境も整うことになる。

富士通グループでも、ICTを活用し暗黙知から形式知への変換を行い成果をあげている。例えば、技術情報から製造仕様書を自動で作成したものを、ポータブル無線端末で作業中に作業ナビとして確認したり、また作業内容に応じて必要な情報をダウンロードするなど、形式知化した情報を作業に有効に役立てている。

③初心者に作業の疑似体験をさせる

未経験作業の場合、継承者に習得すべき重点ポイントを、作業マニュアルや技術資料・作業動画などを用いて事

前に学習させ、作業の全体像をイメージさせておくことが必要である。その際、継承者に習得する内容について「何が起き、どうなったのか、なぜそうなったのか」などを物語形式で作成した物(エピソード)を予め読ませるなどの工夫があると理解を促進しやすい。つまり、作業内容の背景や前提条件などを事前に考えさせておくと、受け取る側はより深く理解でき、経験や体験の違いを克服することも可能となる。

伝える内容の全体像を示し、そのうえで実際にその作業をやらせてみて、やった結果を確認し、理解しているかどうかを確認するのである。この当たり前の基本動作が確実な知の継承には重要なのである。

誤解(2) 熟練者は、積極的に継承を支援してくれる

熟練者は積極的にノウハウなどの継承を支援してくれると思いがちである。しかし、現代の若い世代は、先人が築き上げてきたものを何不自由なく手に入れることができる環境で育ったため、教えられて当然といった感覚をもっている。そのため、熟練者は積極的に教えてくれるものと、勝手に思い込んでいるのである。

多くの団塊世代は、自らが知見やノウハウを習得する際に先輩などから教えられた経験が少なく、若手へどのように教えていいのかが分からない。また、業務効率化の影響で、熟練者に若手を指導できるだけの時間的余裕も許されていない。さらに、熟練者が自分の知見やノウハウを教える事で、自分自身の仕事が無くなるという不安感もあり、忙しい時間を割いてまで継承者に教える必要性を感じていない場合も多い。知見やノウハウの秘匿化を生じやすいのである。

また、継承をOJT(On the Job Training)で行っている場合、伝承者である熟練者と継承者とをペアリングする際の相性の問題もある。一度こじれた関係になると、代替えがきかないために問題が大きくなりやすく、知の継承どころではない事態に発展する可能性がある。

伝承者、継承者ともに、このような問題がある限り、積極的に取り組んでくれるとは限らないのである。

このような状態に陥らないためには、伝承者である熟練者の協力を取り付け、スムーズな継承を行うことが必要だ。そのためには、伝承者である熟練者に対して、次のような対策を講じることが重要となる。

①熟練者に継承メリットを理解させる

熟練者の協力を取り付けるには、熟練者に対して知見やノウハウを継承することのメリットを十二分に理解させることが必要である。例えば、若手へノウハウを継承するこ

とで、作業品質が安定し、トラブルが減少するなどのメリットを示し、そのような状態になるためには若手が作業のポイントを理解し、自ら学習や創意工夫ができるような支援が必要であることを説明する。継承メリットを熟練者が納得するまで説明を行い、熟練者が保身に陥らないような対策を講じるのである。

また、熟練者が指導する場合、一方的に教えるのではなく、継承者にその全体像や構成要素などを自己学習させつつ、「考えさせる」「自分で答えを見つけさせる」ような、継承者の立場に立ったサポートが必要となる。継承者が熟練者から指示されたことをやっているだけでは、継承者は育たない。伝承者と継承者が同じことを考えられる状況を創り出すのである。そのためには、熟練者側も、何を、どのように教えるかなど、事前準備を十二分に行うことが重要となってくる。

② OJT時のペアリングを工夫する

OJTでは、熟練者と共に仕事をし、実践の中で知見やノウハウを身に着けていく。その際のペアリングは、熟練者と継承者が長く一緒に行動するため、双方の相性とそれぞれの仕事への想いを十二分に考慮して、慎重に行う必要がある。OJTによる継承が数年かかるような継承の場合などは、特に注意が必要だ。

特に、小規模な組織の場合、問題を抱えても組織内に同年代がいないことも多く、相談相手がないために問題が大きくなる可能性がある。そのため教育体制や人材面での配慮があることで、熟練者の負担も軽くなり、継承者へ知見やノウハウなどを重点支援することも可能になるのである。

③ 熟練者への支援体制を整える

過去に他者から指導を受けた経験が少ない熟練者は、継承をどのように進めているかが分からず、熟練者が継承を行う際に負担を感じているケースも多い。そのため、熟練者

の負担軽減と継承スピードの向上のために、知の継承をサポートするアドバイザーを職場毎に設置したり、組織内に知の継承をサポートするマネージャーを設置するなどサポート体制の充実が必要である(図3)。知の継承で進めるうえで生じた問題や疑問、またノウハウの見える化の方法など、伝承者や継承者に対する相談相手になるのである。退職が近い熟練者など今まで自分が築き上げてきたものを後世に伝えておきたいという貢献意欲をもっている人を、アドバイザーやトレーナーとして活用しているケースも多い。

誤解(3) 若手は意欲的に知見・ノウハウを吸収する

若手は、ノウハウを意欲的にモチベーション高く吸収するという思い込みである。しかし、実際には、受け継ぐ若手が自分に必要な情報であると認識していないケースも多く、そのような場合意欲もモチベーションも高くはない。本来、継承に必要な情報は個人毎に異なるため、個人毎に異なる対応が必要なのである。

このような誤解は、「若手自身は自分に自信がないのは分かっているが、何が自分に欠けているかが分からない」、ということも周囲が理解していないことから生じている。このような状態では、どのような手法を使おうが継承スピードが上がらないばかりか、モチベーションも向上しない。これは若手が自分自身の将来像を描けない事が原因の一つとなっている。つまり、自分自身にとって必要な情報であることを認識できていないのである。

また、継承者である若手が、教えられて当然という感覚を持っているケースも多く、若手に仕事を与えれば、意欲的に知見やノウハウを吸収するという想いは捨てるべきである。そもそも、継承とは「先輩の仕事を見て盗め」と昔から言われているように本来は継承者が新たな知見やノウハウを、掴み取るものである。そのような若手の自発的な

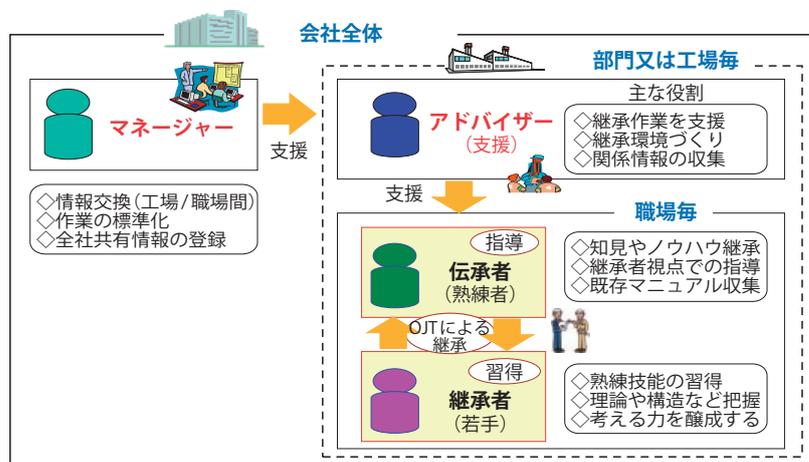


図3 継承サポート体制の例

やる気を起させるような状態を作れるかが大切であるが、「教えてあげる」な熟練者視点から抜け出せていないのが実態である。

最近の若手は分業化が進み、過去に多くの業務を経験した熟練者と異なり、経験する業務も限られている。従って、この知見と経験差を克服し、若手のモチベーションを向上するため、若手視点での取り組みを行う必要がある。

①若手に将来の姿(夢)を抱かせる

知の継承は、若手のモチベーションを如何に高めるかがポイントとなる。そのためには、まず若手へ複数の将来像(人物像)を示し、キャリアアップへの目標を抱かせ、より高いレベルへの向上意欲を引き出すことが重要となる。組織目標と個人目標の摺合せを行い、人材育成のベクトルを合わせるのである。

そのうえで、その目標に到達するために必要なスキルやステップを具体的に示し、自らが工夫し努力するような考える若手への変身を促すのである。例えば、一年後や二年後にこのようなキャリアパスを身につける必要があるといったスタイルではなく、複線型のスキルを選択していけるような形が望ましい(図4)。

②若手と熟練者で継承計画を考える

若手が学ぶべき内容を明確にするには、まず組織内の知識体系・ノウハウマップを整理し、知見やノウハウを身につけることでどのような人材像に育っていくのかをキャリアパスとして、体系化する必要がある。

組織内の知識体系・ノウハウマップの整理は、まず作業マニュアルなどから知見的な作業とノウハウ的な作業を抽出・整理したうえで、次世代へ継承すべき重要度の高いコアの知見やノウハウを選別し、評価基準に基づいて対象者

を評価する。次に、知見・ノウハウ毎の習熟レベルに基づき誰に何を継承するかを、From-To形式で明確にする。この段階では、継承する内容と手段、時期などを伝承者と継承者とが一緒に検討することが重要となる。伝承者と継承者が、いつまでに、どのような方法で継承するのかを双方合意の元で決定するのである。このようなステップを踏むことで、継承者である若手に目標を与え、モチベーションを高めることが可能となる。

また、実際の継承作業ではマニュアルを整備するケースが多いが、マニュアルを必須と考えるのは間違いである。例えば、知見やノウハウを受け継ぐ若い人材がいれば、マニュアルを必ずしも作る必要はないし、逆にマニュアル類の過度の作り過ぎは、マニュアル依存体質に陥り、マニュアルを作ることが目的化してしまう恐れも生じる。

③継承をサポートする人事制度を見直す

キャリアパスの見える化と継承すべき知の絞り込みを行なったなら、次は人事的な支援制度の整備を行う必要がある。例えば、継承作業を小集団活動や勤務時間外の作業として位置付けているケースも見られるが、通常業務の一部として位置付けるような仕組みにするのだ。具体的には、半年毎の個人目標管理の中に取り入れれたり、一定の成果をあげた伝承者と継承者には、手当や処遇を改善したり人事的な報奨を与えるような仕組みを整備する。つまり、知の継承をオフィシャルな活動として、組織財産を保持する取り組みとして通常業務の中で、明確に位置づけるのである。

誤解(4) 仕組みを作れば、後はうまくいく

ナレッジやマニュアルなどの仕組みを作れば、後は利活用も運用もうまくいくという思い込みである。しかし実際には、システムから出てくる情報やマニュアルを鵜呑みに

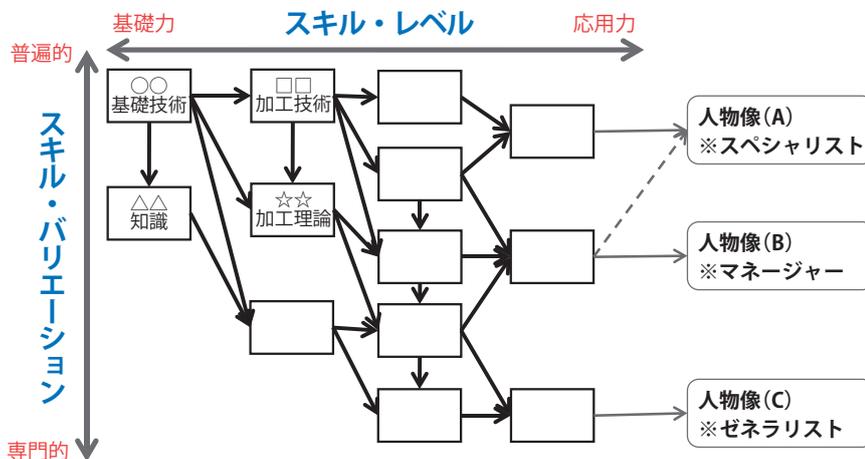


図4 複線型のキャリアパス・イメージ

したり、仕組みを作ることが目的となり形骸化していたりして、利用も活用もうまく進んでいないケースが多い。

作業マニュアルやナレッジマネジメントなどの仕組みを作れば、後はなんとかできると考えているケースが多いが、そもそもマニュアル類は作成した段階から陳腐化が始まるし、ナレッジマネジメントの仕組みも新たなナレッジの収集とナレッジの利活用を活性化する取り組みがないとすぐに形骸化する。通常、仕組みやマニュアルは、熟練者などが伝承者視点で作られることが多い。この伝承者視点で作られたマニュアルや仕組みには、熟練者などが伝えたい事は盛り込まれているが、継承者が必要な事は当たり前の事として盛り込まれていないケースが多い。これでは、どんなに良い仕組みであっても、使い物にならない。

このように仕組みが使われないのは、伝承者視点で仕組み作りがされていたり、継承者である若手などが有効に使える形になっていないことが多い。例えば、ノウハウがナレッジ情報として蓄積されていても、利用者である継承者がその情報がどの作業のどういう場面で使えるのかを判断できなければ、必要な情報を探し出すのは難しい。

このような事を防ぐには、伝承者視点ではなく継承者視点で仕組みを作り、作業プロセスへノウハウを紐づけることが重要となる。仕組みを作るうえでは、次の三つ観点について留意する必要がある。

①継承者視点で仕組みを作る

伝承者視点ではなく、継承者視点で仕組みを作ることが必要である。継承者は通常、悩みながら仕事を覚えていく。例えば、教えられた状態から環境や作業条件が変わると、教えられたとおりではうまくいかず、継承者自らが工夫しないと作業が遂行できないのである。その悩んだ内容

が初心者にとっては重要な情報となる。従って継承者が仕事を学ぶ上で、疑問に感じたことを他部門へ気軽に確認したり、自分自身の気づきを簡単に登録できる仕組みなど、継承者自身が使いやすい仕組みになっていることが重要となる。例えば、富士通が構築したシステムで、サポートセンターを介した継承者視点での問い合わせの仕組みを構築し、成果をあげている例もある(図5)。このように利用者である若手が、再利用することに焦点を当てた仕組み作りが必要なのだ。

②作業プロセスにノウハウを紐づける

作業マニュアルなどにノウハウが盛り込まれていないのは、ノウハウが作業プロセスに紐づいていないのが一因である。また、多くの作業マニュアルは、作業処理や品質・安全面などを重視したマニュアルで、そこにノウハウは含まれてはいない。また、その作業をやらなかったらどのような結果になるのか、トラブル発生した場合の対応方法などイレギュラー処理も記載されていない。

このようなことを改善するには、利用者のスキルや知見に依存しない仕組み、作業プロセスの利用場面毎に必要なナレッジを選別できるような仕組みがほしい。例えば、トラブルが発生した場合、そのトラブルが他のプロセスのどの部分に影響し、どのような対応策が必要かといった内容が瞬時にわかる仕組みがあるとありがたい。そのためには作業プロセスに必要な情報を相互に関連付け、必要な時に必要な情報がすぐに把握できるような資料整備が必要となる。

③継承を自然と教えあう環境を作る

本来、仕組みを作る以前に組織や職場内で熟練者や若手を問わず、自然とノウハウを共有し教え合う環境づくりを意図的に作り出していくことが必要である。お互いを尊敬しあえる環境が必要なのだ。つまり、知見やノウハウの蓄

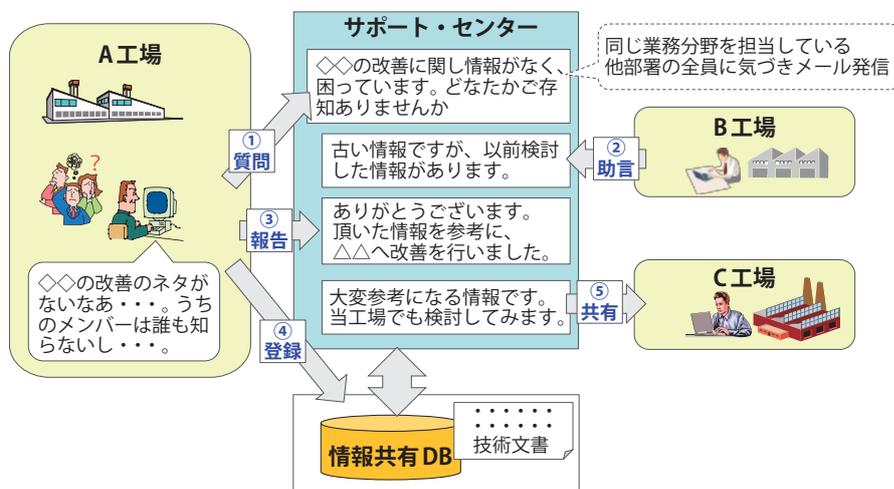


図5 知の継承サポートの構築例

積として捉えるのではなく、人材育成として知の継承を捉え、それが自然と職場の通常業務の中で行える環境作りを行うのである。

このような環境ができていれば、作業マニュアルなどの整備を急いでやる必要はなくなり、またOJT時のペアリングなど特別な体制も考える必要がなくなる。更に、作業者同士のシナジー効果として新たな創意工夫が生まれるなど副次的な効果も期待できる。このような自然と教えあう環境作りは、組織や職場全体で行う必要があり、そのような意味でも組織責任者や部門管理者の責任は大きい。

誤解 (5) 職場は知の継承を理解しサポートしてくれる

通常、多くの組織は中長期計画などで知の継承を取り上げているが、組織によりその取り組みも様々である。しかし、計画に取り上げられているため、熟練者や部門管理者は継承作業をサポートしてくれるというような誤解を生みやすい。また、成果主義として一方では個人ベースで競争させ、一方ではチーム作業として情報共有させるなど矛盾した行動になっていることも誤解する一因となっている。

部門管理者にとっては、目先の業務遂行が最優先事項であり知の継承は後回しになり、部門管理者が一番の抵抗勢力となっているケースがある。能力主義による保身を働くのである。そのような場合、知の継承は進まないばかりか、モラルダウンも甚だしい場合がある。

また、最近の若者は声を掛け合う距離にいてもメールでコミュニケーションを行うとする傾向がある。分業化などでチーム作業が少なくなり、職場内や職場間でコミュニケーションが不足しているのである。コミュニケーションが不足している職場の知の継承は進みが悪くなることもあり、職場内活性化のためにも何らかの対応策が必要となる。このような状態では、職場のサポートを得られないばかりか、継承の弊害となっているケースも考えられる。

このような状態を克服するには、組織と各個人が知の継承に関する共通認識を持ち、知の継承の取り組みを通常業務の中に盛り込むことが重要となる。

①個人別目標管理による継承

同じ仕事をしている職場内といえども各人の置かれている状況は様々であり、その想いも一様ではない。従ってまず、アンケートなどで知の継承に対する職場や組織の実態、各人の想いを把握し、その調査結果を踏まえた取り組みを行うことが必要だ。さらに、組織全体で取り組むための方向性を見定め、組織目標と個人目標とのベクトルを合わせることが重要となる。

次に、組織体の中長期目標に知の継承とその達成目標を

設定し、個人が継承を進めるうえでの方向性を示す必要がある。その上で、半年毎の個人別目標管理の中で、ベテランと若手・管理者合意の元で知の継承の具体的な内容を取り決めさせ、半年毎に全員で取り組み状況をレビューしていくのである。このように、通常業務の中で実施することを明確に位置づけることが重要となる。

②ワイガヤによるコミュニケーション

世代間のゼネレーションギャップは、知の継承に取り組んでいる企業でも、大きな課題に挙げられている。多くの企業では、朝礼や終礼などが行われているが、一方的な情報伝達が多くコミュニケーション活性化には有効ではない。知の継承を活性化するコミュニケーションとは、日常会話の中で新しい気付きや創意工夫のアイデアを得られるもので、特別な仕掛けや仕組みは本来必要ない。

このような課題を解決する一つの方法として、職場やグループ単位での「ワイガヤ」などが考えられる。「ワイガヤ」は、社員同士が役職や年齢、性別に関係なく自由に議論することで、共通認識と相互理解を深めるためのもので、職場内のコミュニケーションを深めるのに有効である。テーマは個人攻撃や待遇面の不満以外なら何でも有りといったルールを決めるのが普通だ。トラブルや悩みを先輩や熟練者などからサポートを受ける機会が増え、その効果は大きい。

このような事例として富士通では、富士通グループの社員が組織を超えて集まり、それぞれが持ち寄る課題を役職や年齢、性別に関係なく議論する場(実践知研究センター)がある。ここでの議論を通じて、コミュニケーションを活性化し、より大きな観点から課題を捉えなおし、新しい価値を創造する活動を行っている。

③振り返り会 (AAR) で気付きを得る

熟練者と若手、また可能であれば第三者のアドバイザーなどを含めた振り返り会を定期的に実施したい。振り返り会は、AAR (After Action Review) という手法が有効と考えている(図6)。AARは、作業が終わった段階で、短い時間でもいいので全員が集まり、経験したことや成功したこと、失敗したことのプロセスと原因を探り、新しい気づきを得る場を設けるのである。そして、その気づきを全員で共有するため作業マニュアルやナレッジに登録し、後に続く若手も活用できるようにしておくのである。

具体的には、未経験作業の終了後やトラブルが発生した段階などに関係者が全員集まり、新しい気づきを得るための振り返り会を行う。その際には、「その時に何が起きたか」「どのようにすればよかったのか」「なぜそうなったのか」などを作業のプロセスに合わせて全員で意見を出し合い、新しい気づきやノウハウを抽出し、共通財産として蓄積していくのである。

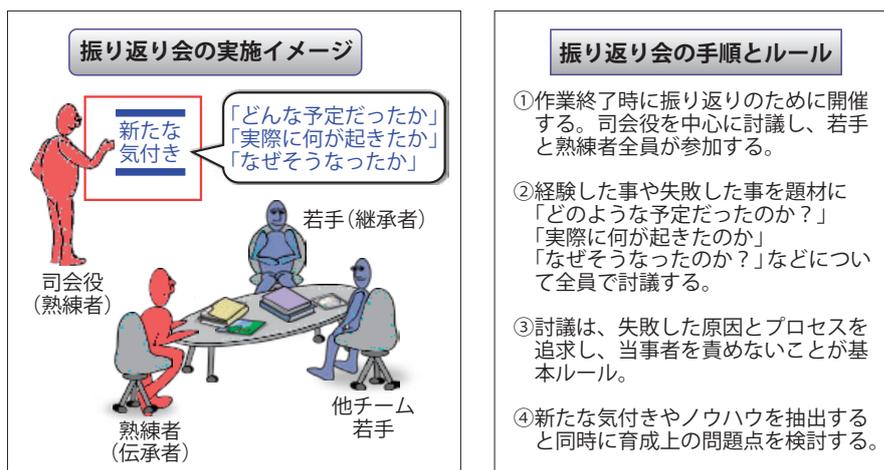


図6 振り返り会(AAR)のイメージ

3. 効果的な知の継承について

(1) 知の継承の成功ポイント

知の継承に成功している組織には、共通した特徴がみられる。そのような成功事例から知の継承の成功ポイントを導き出し、効果的に継承を進めることが成功の近道である。事例から導かれる成功ポイントは、次の三つに絞られる。

まず成功している組織体では、組織トップが積極的で、知の継承に独自の考え方を持っているケースが多い。知の継承を単なる知見やノウハウの継承として捉えるのではなく、環境変化に対応するための事業継承の一貫として捉える。つまり、組織財産の保全を目的として、組織トップの陣頭指揮のもとで活動することが重要となる。

次に成功している組織体では、知見・ノウハウの体系的整理が実施されており、コアの知見・ノウハウに対する育成体制が明確になっている事があげられる。つまり、次世代へ継承すべきコアの知見やノウハウを見極め、事業内容や組織バランスに応じた進め方をとっている。組織方針や作業の内容(標準化や自動化の状況)、さらにはグローバル展開や組織バランスなどを考慮し、次世代へ継承する知見・ノウハウの再整理を行うことが重要なのだ。

最後のポイントは、熟練者や若手のモチベーションを向上するための工夫をしているということがあげられる。つまり、知の継承を人材育成としてとらえ、通常業務の一貫として明確に位置づけているのだ。そのためには、具体的な知の継承計画を立案し、推進体制を整え実施していくことが必要となる。知の継承計画では、ノウハウの形式知化や熟練ノウハウの継承方法、人事制度の整備、さらに新しい付加価値を生むための応用力を強化するような施策を盛り込み、数年間にわたるアクション・アイテムと役割を明確にする。

これらの成功ポイントに五つの誤解の解決策を盛り込み、組織トップの指導のもと、組織内が一丸となって推進することが重要である。

(2) ICTを活用した暗黙知の継承

多くの組織では、過去にナレッジの重要性を認識し、ナレッジシステムを開発してきた。しかし、ナレッジシステムという言葉が昨今耳になくなったように、そのシステム導入・運用は成功したとは言えない。その主たる原因は2章で述べた五つの誤解に起因する「誰に何を伝えたいのか」という知の源泉の不在にある。

技術・技能伝承においては、最終的に製品という形で表現するため、時間をかければ類似の製品を作ることは可能だが、知の継承は決まった形がある訳でもないため、どれが正しいのかを判断するのは難しい。つまり、ナレッジシステムに蓄積するにしても、何を伝えるのか登録者の強い信念や継承者への想いが注入されなければ、利用者(継承者)には上手く伝わらないのである。

富士通の知財担当部門では、グループ各社からの特許出願依頼を受け、膨大な特許情報(公知例)の中から出願依頼案件の重複や他社特許の侵害回避などについて調査・確認しなければならず、全件数の調査・確認を行うには時間的な制約がある。また、公知例の中から調査対象として如何に効果的に適正な件数に絞り込めるかが求められるため、調査担当者は、過去に同様の案件を調査する場合に照会した方法やノウハウを個人のスキル・業務経験として積み重ね、どの類似案件を照会し、調査すればよいのかを暗黙知として蓄積している。そのため若手への育成・業務引継で単に調査手順を教えても、その効率化ノウハウは容易には伝授できない。

そこで、まず膨大な公知例から出願依頼案件と類似する

案件に絞込みを行う検索システムにおいては、テキストマイニング技術等を活用して、関係特許分類の出現頻度、関係企業名寄せ、キーワードに基づく同義語の共有化等、公知例の効果的な絞込みが行われる。次に、この絞り込んだ案件から、熟練者の調査手順（ある技術分野の場合に用いるキーワードや特許分類、等）とその判断基準などの熟練者がもつ検索ストラテジー（暗黙知）についてICT技術（データキュレーションサービス*）を活用し、熟練者の暗黙知としてモデル化（パターン）する。そのモデル化とICTを活用することにより、暗黙知のままでの継承が可能となり、若手でも比較的容易に調査できるシステム環境の整備を進めることができる。

*データキュレーションサービス：データの分析・評価の結果得られたデータの有効性、活用の提言を行う提供サービス。

(3) 環境変化に対応出来る継承の仕組み作り

現在、日本を取り巻く環境は大きく変化している。そのため、今後は環境変化にも耐えうる新しい継承にも取り組む必要がある。例えば、少子高齢化やグローバル化の進展により就業構造や産業構造が変化し、製造業では新しい「もの創り」へと変革が求められている。また、ノウハウなどをナレッジとして蓄積していても、昨年の中東大震災やタイの洪水のような想定外の事態に活用できなければ効果は限定的となる。これらの環境変化に対応していくためには、蓄積したノウハウを活用出来るゼネラリスト（技術部や製造現場、管理部門など複数の職種経験者）を育成し、知見やノウハウに明るく応用力を発揮できる人材を計画的に育てておくことが大切だ。例えば、東日本大震災時に、地震発生後2～3週間後に、被災地から遠くはなれた島根県で代替生産を実現した富士通のパソコン製造は、知見やノウハウを蓄積すると共に、複数の部門経験者であるゼネラリストを育てていたことが、環境変化に迅速に対応できた成功要因であると考えている。

このような環境変化に対応出来る取り組みを行うことで、予期せぬ環境変化に耐えうる「応用力」や新しい付加価値を生み出す創造力を養成することができ、より広い観点で知の継承を進めることができるのである。

4. おわりに

知見・ノウハウの喪失は組織体にとって死活問題であり、そのような状態が長く続けば、産学官のいずれの組織にとっても衰退への道を辿ることになる。そのため、客観的で長期的な視点から知の継承を推進していくことが必要なのだ。さらに、これからの知の継承は、「如何に伝えるか」ではなく「何を創りだすか」という「価値創造」の観点から知見・ノウハウを強化していかないと、少子高齢化時

代には対応できなくなる。

本稿の提言が、多くの組織体の知の継承の参考になれば幸いである。

参考文献

- ・畑村洋太郎、知見の伝え方、講談社現代新書1870、2007年6月7日第3刷
- ・内閣府：平成24年版 高齢社会白書
- ・内閣府：平成23年版 高齢社会白書
- ・野中帝二、先送りされた知の継承
「2012年問題」、計装、2012.Vol.55 No.7 p.26-28
- ・野中帝二、いまなぜ技能伝承かーもの創りと2012年問題一、プラントエンジニア2012 vol.44 No.11 p6-14
- ・野中・安部、「モノづくりと技術・技能伝承」、工場管理、2012Vol.58 No.14
- ・野中・安部、「知の継承への取り組み」(2007)
http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/service/case/BA_3.pdf

profile

野中 帝二 (のなか ていじ)

(株)富士通総研 産業事業部所属
現在、製造業を中心にものづくり革新、技術・技能伝承、SCM改革などのコンサルティングに従事

profile

安部 純一 (あべ じゅんいち)

(株)富士通総研 産業事業部所属
現在、製造業を中心に技術・技能伝承、販売SCM改革などのコンサルティングに従事