

考える力を育てるとは何か

「時間量による育成」から

「判断経験を設計する育成」へ。

仕事の目的・背景・プロセスを、知識として渡す。
その知識を、事実確認と経験に結び付け、
仕事で使えるものへ。

知識を学ぶ → 現実と結び付ける → 次の仕事で使う

経験を確かめ、知識と仕事の捉え方へ戻して更新する。

教えただけで終えず、
経験しただけでも終わらせない。

知識と経験を、仕事を見通し、
つくり直すために使えるものへ。

研究レビュー・実務提案 | 2026 年 9 月 10 日
外部公開改訂版 | 図解 20 枚対応

本稿は、国内外の関連研究と当社の既公表資料を接続した論点別レビューである。研究知見、当社の操作的定義、実務提案・仮説を区別する。新たな大規模調査や、提案全体の効果を実証した報告ではない。

要旨

知識を学び、現実と結び付け、次の仕事で使う

考える力を育てるとは、本人に考える量を増やすよう求めることだけではない。本稿は、仕事の目的・背景・プロセスを知識として共有し、その知識を実際の事実、本人の判断、実行後の結果と結び付け、**条件の異なる次の仕事でも使えるようにする育成**を提案する。

「もっと考えて」と言われた人も、自分が捉えた仕事の範囲では、比較し、工夫し、判断しているかもしれない。期待と成果が一致しないときは、何をする仕事だと理解し、どの事実に接し、何を判断できる状態にあったかを確認する。

工程名や矢印を覚えたことと、現実の条件に応じて使えることは同じではない。何のための工程か、前後の仕事とどう関係するか、何が分かれば進めるかを学ぶ。その知識を自分の仕事で使い、判断と結果を振り返り、異なる案件で使える条件を確かめ直す。

また、**既存のプロセスの先を見通すことと、目的に立ち返り、よりよい完成形とプロセスを構想すること**を分ける。後者は経験年数による自動的な到達段階ではない。見方・問い・価値仮説をつくり直す探索と、事実・条件・影響に照らして選ぶ判断を接続する。

本稿は、この育成を、一仕事の設計、ベテランの経験継承、AI 活用、次の仕事での確認までつなぐ。過去の長時間労働へ戻すのではなく、必要な時間と支援を確保し、本人が確かめ、選び、結果から学べる機会を設計する。

教えただけで終えず、経験しただけにも終わらせない。

知識と経験を、仕事を見通し、つくり直すために使えるものへ。

本稿の主張の位置づけ

「知識を学ぶ」「現実と結び付ける」「次の仕事で使う」は、本稿の実務上の整理であり、固定した発達段階ではない。関連研究との接続はあるが、この統合的な育成方法全体が検証済みという意味ではない。

本稿の位置づけと、育成の全体像

前稿「『もっと考えて』は、なぜ難しいのか」は、短い指示を入口に、考える対象・範囲・根拠と、指示・対話・育成の条件を整理した。本人の努力だけでなく、考え直せる仕事の条件を扱っている。〔社 16〕

本稿はその整理を引き継ぎ、**教える知識を、どの事実・判断・結果に結び付け、次の仕事へどう残すか**を具体化する。思考の定義を置き換えるのではなく、その力が育つ仕事を設計することへ焦点を置く。

表紙の三つのまとまりを、仕事の中でつなぐ

育成でつなぐこと	本人が行うこと
知識を学ぶ	目的・背景・プロセスを知り、何を確かめる仕事かを捉える。必要な知識、守る条件、相談先を共有する。
現実と結び付ける	実際の事実を確かめ、条件に照らして比較・選択し、結果を見る。記号と現実、工程どうしの関係をつなぐ。
次の仕事で使う	案件間の条件の共通点と違いを捉え、確認・見通し・判断を組み立て直す。得た経験を知識や手順へ戻す。

三つは、一方向に終わる工程ではない。具体例や実演から知識を理解する場合も、次の仕事で不足が分かり、学び直す場合もある。初心者も必要な支援の下で、目的やプロセスへの問いを持てる。

何を育て、何を確かめるのか

本稿で育成の対象とするのは、仕事の目的・背景・プロセスを捉え、事実と条件に照らして問い・見通し・判断を組み立て直し、その経験を次へ使う働きである。上司の想定した答えへの一致や、すべてを一人で行うことを到達基準にしない。

経験によって、知識と仕事の捉え方も更新する。

今回の仕事の成果と、次の仕事で使えるようになったことを、分けて確かめる。

目次 | 仕事を捉え、知識を実務へつなぐ

各項目から該当ページへ移動できます。本文中の参照番号は、巻末の文献・資料へつながっています。

要旨

本稿の位置づけと、育成の全体像

I 育成の前提として、仕事を捉える

1. 時間の長さではなく、時間の中にある学習機会を設計する
2. 「考える」と「適切に考える」を分ける
3. 「もっと考えて」に隠れている六つの要求
4. 目的・背景・プロセスから、何をする仕事かを捉える
5. プロセスは、工程名を並べた順番だけではない

II 知識を、仕事で使えるものへ変える

6. まず教えるのは、現実を見に行くための地図である
7. 記号に事実と経験を対応づける
8. 経験を残すとは、使える条件を残すこと
9. 先読みとは、条件付きの見通しをつくること
10. 以前の一部の熟達者に起きていたことを、どう捉えるか

読み方

全体像は要旨・「本稿の位置づけ」・結論、プロセス知識と経験の接続は第4～12章、日常業務への実装は第16～21章を参照してください。

研究知見、当社の操作的定義、実務上の提案は本文で区別しています。適用範囲と限界は「調査方法と、本稿から言える範囲」にまとめています。

目次 | 見通しから、判断と学習へ

Ⅲ 見通すことから、つくり直すことへ

11. 「この先どうなるか」と「どうなればよいか」は違う
12. プロセスを使う力と、つくり直す力を分ける
13. アート思考は、判断の前提をつくり直す
14. 関心と問いが育つ、現実との接点をつくる
15. 説明を深めることと、事実を確かめることを分ける

Ⅳ 一仕事から、本人と組織に残す

16. 「もっと考えて」を、次の確認と判断に変える
17. 人の思考だけでなく、仕事と組織の条件を整える
18. AI 活用は、成果・学習・判断責任を分けて見る
19. ベテランの経験を、次の人が確かめられる形にする
20. 記者の一仕事で、全体をつなぐ
21. 育成の成果は、次の仕事と条件の違いで確かめる

結論・調査方法・実践資料

結論

調査方法と、本稿から言える範囲

一仕事の確認・記録シート

図解 20 枚と本稿の対応 (P.1～P.10)

図解 20 枚と本稿の対応 (P.11～P.20)

参考文献・資料

当社公表資料との接続

1. 時間の長さではなく、 時間の中にある学習機会を設計する

厚生労働省の令和7年度「能力開発基本調査」では、能力開発・人材育成に何らかの問題があるとした事業所は80.1%だった。問題がある事業所における複数回答では、「指導する人材が不足している」が59.5%、「人材育成を行う時間がない」が45.5%である。[1]

この調査は、常用労働者30人以上の企業・事業所等を対象としている。「働く人の約8割に思考力の問題がある」という調査ではなく、すべての規模・業種・雇用形態へ無条件に一般化することもできない。

当社は『人材育成に課題を抱える事業所は約8割：「時間量による育成」から「判断経験を設計する育成」へ』で、育成の構造変化を整理した。本稿はその転換を、**知識を学び、現実と結び付け、次の仕事で使う**という、日常業務の学習機会として具体化する。
〔社1〕

「教える時間がない」を、教えない理由にしない

時間が限られるからこそ、本人が一から推測する必要のない知識は、分かる形で共有する。仕事の目的と背景、基本的なプロセス、必要な知識、守る条件、相談先を伝えることは、本人が考える機会を奪うこととは違う。

一方、必要な知識を伝えたことだけで、本人が現実には判断できるようになったとも扱わない。**教えた知識を、本人が何の事実に対応させ、どの判断に使い、その後の結果をどう確かめるか**までを設計する。

過去の負担ではなく、学習機会を取り出す

本稿は、労働時間を延ばすことや、以前の働き方へ戻すことを提案しない。働き方の制度変更が思考力や熟達の低下を引き起こしたという因果関係も、本稿からは結論付けない。

対象とするのは、仕事の前後を見る、条件の異なる案件を比較する、熟達者に判断理由を尋ねる、自分の選択の結果を知る、といった機会である。

必要な学習時間は確保する。そのうえで、時間の長さだけに頼らず、**その時間の中で何が学べる仕事になっているか**を変える。

2. 「考える」と「適切に考える」を分ける

日常語の「考える」には、思い出す、想像する、比較する、推論する、意味を捉える、疑う、見通す、選ぶ、振り返るなど、異なる働きが含まれる。Dewey は、広い意味の思考と、信じていることの根拠や帰結を吟味する反省的思考を区別した。[2]

本稿では、仕事における探究・判断・学習を接続するため、既存の研究レビューで置いた次の実務的定義を維持する。〔社 16〕

考えるとは、現実との接触と知識・経験を手掛かりに、物事の捉え方、関係、可能性を組み立て、問い・見通し・選択をつくり、必要に応じて組み直す営みである。

これは思考一般についての唯一の学術的定義ではない。責任ある仕事では、ここに、自分の説明をそのまま事実とせず、根拠、適用条件、影響、不確実性に照らして点検することが加わる。

育成では、三つを分けて見る

第一に、本人は何を考えていたか。第二に、何を対象とし、どの範囲・方法で考えていたか。第三に、その考えは目的・事実・条件に照らして妥当か、である。

資料の表現や順序を工夫している人は、考えている。しかし依頼者は、その資料で受け手が何を判断できるかまで検討してほしいと思っているかもしれない。違いは、努力の量だけでなく、引き受けている仕事の捉え方にある。

物理問題を用いた Chi らの研究では、専門家と初心者が、問題を分類する際に異なる特徴へ着目することが示された。同じものを見ても、同じ問題として捉えるとは限らないという接続がある。ただし、職場で常に上司の見方が正しいことを示す研究ではない。[3]

いつも広く、長く考えることを求めない

必要な範囲は、目的、期限、影響、役割、情報、権限によって異なる。限定された範囲を正確に処理することが適切な仕事もある。確認の結果、判断を維持する、保留する、相談することもある。

育てたいのは、考える量を最大化する人ではない。仕事の条件に応じて、対象・範囲・方法・確かめ方を選ぶ人である。

3. 「もっと考えて」に隠れている六つの要求

「もっと」という言葉だけでは、何を増やし、何を変えるべきかは特定されない。本稿では、その言葉に含まれ得る要求を、次の六つに整理する。これは既存研究の統一的な分類ではなく、実務の指示と支援を具体化するための整理である。

省略されやすいこと	受け手に求められる選択
対象と目的	表現、事実関係、原因、仕事の目的の、どこを考え直すか。
検討範囲	自分の作業、前後の工程、関係者、その後の結果の、どこまでを見るか。
必要な材料	今ある情報で足りるか。知識を学ぶか。新たな事実確認が必要か。
考え方と働きかけ	比較する、推論する、図にする、聞く、試すの、どれを使うか。
判断基準	何を重要・適切・十分とし、何を優先するか。
終了・相談条件	どこまで自分で進み、何が残れば止まり、誰に相談するか。

本人は答えを考えるだけでなく、**何をどう考え直すかを選ぶこと**まで求められる。その選択に必要な知識や経験こそ、これから身につけるものかもしれない。

Perkins らは、思考の能力を、実際の場面でどう使うかという傾向・働きまで含めて検討した。明示的に促されれば検討できることと、本人がその必要に気づき、使うことを同一視しない視点が得られる。[4]

問いを増やす前に、入口を具体化する

「何が分からないのか」と尋ねても、まだ知らない工程や観点は、本人には不足として見えない場合がある。具体的な資料や仕事の流れを一緒に見て、分かっている部分と、まだ確かめていない部分を分ける。

上司が意図していた答えを推測させることと、本人が現実を確かめて判断できるようにすることも区別する。短い指示が有効な合図になるのは、対象や基準が共有されている場合である。

「もっと考えて」を禁じるのではない。その言葉で、何を考え直すべきかが分かる条件をつくる。

4. 目的・背景・プロセスから、 何をする仕事かを捉える

本稿では、仕事を捉える入口として、目的・背景・プロセスの三つを置く。これは本稿の実務上の整理であり、三項目を満たせば思考の質が保証される検証済みモデルではない。

目的——何を実現するための仕事か

「資料をつくる」は作業の名称である。その資料によって、誰が、何をできる状態になる必要があるかを確認する。比較して選べる状態、事実を正確に把握できる状態、安全に実行できる状態など、必要な状態は仕事によって異なる。

相手の要望をそのまま目的にしない。本人、依頼者、利用者、影響を受ける人の目的や制約が一致しているかも確かめる。目的はすでに決まっている場合も、仮に置いて検討する場合もある。

背景——なぜ、いまこの仕事が必要なのか

起きた出来事、これまでの経緯、変化した条件、困っている人、過去の対応を確認する。背景は、依頼者が語った理由だけではない。その説明が、記録や現場の事実とどう対応しているかを見る。

「会議資料を改善する」という依頼でも、議論が長いのか、事実が不足しているのか、決める権限が曖昧なのかで、扱うべき仕事は異なる。

プロセス——目的の実現へ、誰のどの仕事につながるか

自分が受け取るもの、行う確認・判断、次の人へ渡すもの、その後の利用と結果を捉える。自分の作業が完了しても、必要な条件が満たされず、次の仕事が進まない場合を区別する。

当社『AI時代に「判断経験」を育てる実務資料を公開—相手の要望ではなく「仕事」を見る』は、この前後工程、目的、背景、制約への着目を扱っている。今回の三つの入口は、その内容を思考と学習の構造として明示するものである。〔社2〕

何をつくるかに加え、なぜ必要で、何を成立させ、誰の次の仕事につながるかを捉える。

三つは、考え始める前に完全に確定すべき固定順序ではない。事実確認や試作の結果、目的やプロセスの理解へ戻ることもある。

5. プロセスは、工程名を並べた順番だけではない

「情報収集→資料作成→会議→判断→実行」と教えるだけでは、それぞれの工程で何を成立させる必要があるかが、省略されたままになる。

本稿で扱うプロセスとは、ある目的に向けて、人の行為、情報、対象の状態、判断、役割をつないだ仕事の構造である。順序だけでなく、並行する仕事、分岐、手戻り、相談、待機、結果からの戻りも含む。

一つの工程を、前後との関係で教える

例えば「確認」は、誰かに聞いたという活動名で終わらない。何を受け取り、何を確かめ、どの状態になれば次へ渡せるかを教える。何が未確認なら進めないか、誰がその判断を担うかも含める。

各工程の説明では、目的、入力、着目する事実、選択肢と基準、出力、次の工程への影響を対応させる。すべてを細かく書き尽くすのではなく、今回の仕事を動かすために必要な関係を示す。

三つのプロセスを混同しない

定められたプロセスは、手順書やルールに示された仕事である。

実際に行われているプロセスは、現場で誰が何をし、何を待ち、どこで判断しているかである。

よりよい状態へ向けたプロセス案は、目的・条件・影響を踏まえて、これから検討する仕事のつなぎ方である。

手順書に書いてあることを、そのまま現場で起きている事実として扱わない。また、現場が手順と違うから直ちに手順が間違っているとも結論付けない。違いが生じた条件と影響を確かめる。

既存の流れを、唯一の自然な順序にしない

仕事のプロセスは、人が目的や制約に対処する中でつくり、引き継ぎ、変更してきたものである。ただし、すべてが一度に合理的に設計されたとは限らない。慣行や過去の制約を引き継いだ部分も、検討対象とする。

教えるべき標準を教えることと、その標準がどの条件で成立するかを確かめることは、両立する。

6. まず教えるのは、 現実を見に行くための地図である

時間が限られる中で、初心者には、仕事全体の構造を偶然の経験だけから発見させようとしない。目的・背景・基本的なプロセスを、現実を見るための知識として先に共有する。

ただし、先に渡すのは、すべての正解ではない。何を見るか、何がつながっているか、何を確かめれば次へ進めるかを理解するための、必要最小限の地図である。

名前ではなく、関係が分かる説明をする

Kieras と Bovair は、単純な装置の操作学習で、手順の訓練だけを受ける群と、装置の仕組みを学んだうえで同じ訓練を受ける群を比較した。仕組みの理解は、学習、保持、操作、非効率な手順の改善を支えた。重要だったのは、部品名や一般論ではなく、必要な手順を推論できる具体的な構成関係だった。[5]

この研究は企業の業務プロセス教育を直接検証したものではない。しかし本稿への示唆は明確である。「工程の順番を教える」だけでなく、「なぜその工程が必要で、前後に何をもたらすか」を示す。

説明・事例・本人の確認をつなぐ

最初の説明には、基本の流れに加え、一つの具体例、条件が異なる例、止まる・相談する条件を添える。その後、本人が実際の案件で、どこが同じで、どこが未確認かを見つける。当社『判断力は、どう育てるのか』が扱う、知識と経験の接続もここに位置づく。[社3]

代数の課題を扱った Sweller と Cooper の研究は、解法を示した例を用いる学習が、同じ構造の課題の学習を支え得ることを示した。一方、説明の前に対比する事例を検討し、その後の説明から学ぶ準備をつくる研究もある。したがって、「常に全部教えてから実践する」が唯一の順序ではない。[6][7]

本稿の提案は、安全に仕事を始めるための知識を欠かさず、具体的な比較と実践を往復させ、できるようになった部分の支援を減らすことである。

プロセスを教えることは、思考を代行することではない。本人が現実を確かめ、判断を学ぶための足場を渡すことである。

7. 記号に事実と経験を対応づける

知識として教わるプロセスは、名称、文章、図、矢印などで表される。本稿では、こうした表現を実務上「記号」と呼ぶ。哲学や認知科学における記号一般の定義を提示するものではない。

記号は、現実を整理する手掛かりになる。しかし「確認」「提案」「判断」と言えることと、その工程で必要な事実を選び、条件に応じて行動できることは同じではない。

対応づけるのは、三つの関係である

第一は、記号と現実の対応である。「確認」と呼んでいる工程で、誰が、何を、どの資料や現場で確かめるのか。工程名と、実際の人・対象・状態・行為を結び付ける。

第二は、工程どうしの関係である。ここで確認した事実が、次の人のどの判断を可能にするのか。未確認のまま進むと、どの工程で何が起こり得るのか。断片を、それぞれの箱へ保存するだけでなく、前後の条件と帰結をつなぐ。

第三は、案件どうしの関係である。同じ対応が使えた二件で、何の条件が共通していたか。通用しなかった一件では、何が違ったか。次の案件へ使う際の条件を区別する。

この三つは、本稿の実務上の整理である。知識と経験を対応づけることを、単純な情報の足し算にしないために置く。

記号が消えるのではなく、使える関係が増える

初めから実例とともに理解されている記号もある。また、経験を重ねても誤った対応づけをする可能性は残る。したがって「最初はすべて無意味」「経験すれば自動的に意味が入る」とはしない。

国内の実践知研究は、仕事の経験、学習、振り返り、知識の獲得・継承を結び付けて扱っている。ただし本稿の三分類や一連の方法を直接検証したものではない。[9][10]

プロセスが「覚えた順番」から「仕事で使える地図」になるとは、事実、前後の関係、使える条件を、確かめながら対応づけられるようになることである。

8. 経験を残すとは、使える条件を残すこと

「この案件を担当した」「顧客に説明した」「資料を完成させた」という出来事の記録だけでは、次の仕事で何を再利用すべきかが分かりにくい。

本稿では、判断経験を、**どの条件で、何に着目し、何を確かめ、何を選び、その後どうなったかを、次の判断で参照できるように結び付けた経験**として扱う。すべてを完全に言語化できるという意味ではない。記録、実演、共同作業も含めて残す。

一件の経験を、プロセスの上に置く

確認した事実だけでなく、その確認が必要になった地点と理由を残す。本人が選んだことと、上司や手順によって決まっていたことを分ける。結果は、予定どおりだったこと、違ったこと、まだ不明なことに分ける。

例えば「説明方法を変えたら、相手が理解した」ではなく、「相手には比較対象の知識があったが、導入後の担当者が未確定だった。担当者と運用条件を確認した後、判断へ進んだ」と記す。これは方法の説明例であり、実測した事例ではない。

一件の成功を、そのまま一般原則にしない

対応の後に結果が改善しても、その対応が原因だったとは限らない。同じ時期の別の変更、相手の条件、外部要因も確かめる。よい結果が出たことと、当時の情報で適切な判断をしたことも分ける。

次に、似た案件で異なる判断をした例や、異なる案件で同じ条件が重要だった例と比べる。探すのは、成功した方法の名称だけでなく、**使える条件と、使う前に確かめ直す条件**である。

振り返りに関する Tannenbaum と Cerasoli のメタ分析は、構造化された振り返りが成果を支え得ることを報告している。ただし、単に感想を書くことや、本稿の記録様式の効果を直接保証するものではない。[21]

「こうすればよい」だけでなく、「この条件で、これを確かめたから、こう選んだ」を残す。

9. 先読みとは、条件付きの見通しをつくること

現在の事実から、後の工程で起こり得ることを考える。例えば、今の情報不足が、次の人の比較を妨げる可能性を見つけ、先に確認する。ここでは、この働きを「見通し」、必要な対応を前もって選ぶ側面を「先読み」と表現する。

先読みは、未来を確実に言い当てることではない。自分の経験がどの条件で使えるかを確かめ、複数の可能性を持ち、必要な備えを選ぶことである。

現在・条件・次の状態をつなぐ

見通しを仕事で使うには、少なくとも次を明らかにする。

「いま何が確認できているか」「どの条件が続く、または変わると、何が起こり得るか」「そう考える根拠は何か」「何を見れば、その見通しを見直すか」である。

後から結果に合わせて「予想していた」と説明するのではなく、重要な見通しは判断前に短く残す。結果を見たら、当たったかだけでなく、どの手掛かりや条件が役立ったかを確かめる。

熟達した直観にも、成立する条件がある

Kahneman と Klein は、熟達した直観を、学習可能な規則性がある環境と、その規則性を学べる機会との関係で整理した。本人の確信が強いことだけでは、正確さは保証されない。[11]

したがって、経験の多い人の予測であっても、市場、相手、技術、役割などの条件が変わった場合には、従来の手掛かりが使えるかを点検する。経験年数だけを理由に、その領域の判断を信用することはしない。

見通せる範囲を、一つずつ広げる

最初からすべての前後工程を想像させる必要はない。自分が渡した資料を、次の人がどう使ったかを確認する。その経験を基に、次の案件では何を先に確かめるかを選ぶ。

先を読む力は、知っている工程の数ではなく、現在の事実と、この先に成立する条件を結び付けて使えるかで確かめる。

10. 以前の一部の熟達者に起きていたことを、 どう捉えるか

長年仕事に関わる中で、本人が「プロセスを学んだ」と認識していなくても、案件、顧客、前後工程、失敗、修正、結果の断片がつながり、仕事を見通せるようになることがあるのではないかな。

これは、今回の実務仮説の出発点である。ただし、特定の時代や世代を比較した新たな調査によって、その頻度や因果関係を確かめたものではない。「五年、十年たてば育つ」という標準的な期間も示していない。

形成を説明するなら、時間の中身を見る

検討すべきなのは、在社時間だけではない。条件の異なる仕事への関与、熟達者との共同作業、前後工程への接触、自分の判断の結果を知る機会、修正して再び試す機会が、どの程度あったかである。

同じ年数でも、それらに接する機会は異なる。結果が見えないまま同じ作業を繰り返す場合と、判断から結果まで関わる場合を、一つの「経験年数」にまとめない。

反復は、柔軟な熟達を保証しない

波多野誼余夫・稲垣佳世子は、既存の手続きを速く正確に遂行する熟達と、意味を理解し、条件の変化へ適応する熟達を区別した。多数の反復が、必ず後者を生むわけではないと論じている。本稿は、北海道大学で公開されている 1984 年版を参照している。[8]

この区別を踏まえると、以前にも形成されなかった人や、慣れた条件での正確さは高くても、条件変更への対応は難しかった人がいた可能性を残す必要がある。

今、何を設計するのか

現在も、仕事の中から自発的な学習や熟達が生まれることはある。したがって「今の時代は自然発生しない」とは断定しない。

本稿の主張は、**その形成を自然発生に委ねることはできない**ということである。教えられる構造は先に共有し、事実、判断、結果を結び付ける機会を、日常業務の中に意図的に設ける。

取り戻す対象は、過去の長時間労働ではない。目的に照らして仕事を学び、見通せるようになる機会である。

11. 「この先どうなるか」と 「どうなればよいか」は違う

既存のプロセスに沿って、次の工程や結果を予測できることは重要である。しかし、それだけで、よりよい仕事の完成形が描けるとは限らない。

見通しは、現在の事実と条件から、何が起こり得るかを考えることである。

完成形は、目的に照らして、どのような状態が実現されればよいかを、具体的に表したものである。

前者は予測を、後者は価値の選択と構想を含む。本稿では、この二つを混同しない。

完成形は、完成した資料の見栄えだけではない

「誰が、何をできる状態になるか」「どの負担や問題が変わるか」「何を守る必要があるか」「何を見て実現を確かめるか」を、言葉、図、試作品、場面の記述などで表す。

例えば、新しい業務ツールを選ぶ仕事で、製品名を決めることだけを完成としない。利用者が必要な仕事を遂行でき、運用担当者が維持でき、関係者の負担と責任が確認できる状態を構想する。

完成形を描くことは、絵が上手に描けることと同じではない。美しい図がなくても、誰が見ても必要な状態と未確認の条件が検討できる表現であればよい。

完成形は、更新できる仮の見取り図である

最初から唯一の正解として固定しない。事実確認や関係者との対話によって、目的の理解、価値の置き方、実現条件を見直す。予期しない負担や影響が分かれば、完成形そのものも修正する。

目的は事実から自動的に一つに決まるわけではない。誰にとっての改善か、どの負担を誰が引き受けるかを、判断責任とともに扱う。

先読みは、この先の可能性を見る。完成形は、実現したい状態を具体化する。両者を、事実と条件でつなぐ。

この完成形の扱いは、当社『深い関心と未来像の解像度を仕事の中で育てる』に関する公表内容を、今回の仕事理解へ接続した実務上の提案である。〔社 9〕

12. プロセスを使う力と、つくり直す力を分ける

プロセスを知り、事実と経験を対応づけて使う。その先に、目的から完成形を考え、必要なプロセスをつくり直す働きがある。

ただし、「知る→使う→見通す→つくり直す」を、人が必ず順番に通る発達段階として扱わない。ある仕事では熟達していても、別の仕事では学び直しが必要になる。初心者も、支援を受けながら、目的や手順への疑問を提起できる。当社『新人のためのアート思考』との接続も、この点にある。〔社 13〕

つくり直す際に、何を問うか

「そもそも、この工程は何を成立させているか」「目的が同じなら、別の順序や役割分担でもよいか」「目的自体が、現在の現実合っているか」を問う。

一方、変更によって失われる機能や、見えにくくなる責任も確認する。工程を減らすことや、速くすることだけを改善としない。安全、品質、継続運用、関係者への影響を含めて判断する。

「なぜ必要か」の理解を、再設計へつなぐ

波多野・稲垣が論じた適応的な熟達は、手続きを効率よく行うだけでなく、その意味や対象を理解し、条件の変化に応じて手続きを調整することを含む。[8]

本稿では、この区別を補助線として、仕事で使う実践の関係を次のように整理する。

プロセスの知識 ⇄ 現実の事実 ⇄ 条件・判断・結果を結び付けた経験

そこから、既存の流れを見通すことと、目的・完成形・プロセスを問い直すことへ接続する。

この関係は、一方向の階段ではない。完成形の仮案を描くことが、何を確認すべきかを明らかにし、新たな経験が既存のプロセス図を修正することもある。

一部の人の到達点を、全員への丸投げにしない

経験の多い人でも難しい再設計を、初心者に「自分で考えて」とだけ求めない。反対に、熟達するまで目的への疑問や試作を禁じることもしない。扱う範囲、必要な知識、支援、判断権限を調整する。

本稿が設計するのは、能力の序列ではなく、仕事の中で行える確認・判断・学習の条件である。

13. アート思考は、判断の前提をつくり直す

目的とプロセスを教えるだけでは扱い切れない場面がある。既存の仕事の捉え方では、現実の違和感や、新しい可能性を十分に表せない場合である。

当社はアート思考を「判断前提生成」として位置づける。**既存の言葉や基準では捉え切れない現実を、未確定なまま形にし、その形と素材・他者・状況との往復を通じて、見方・問い・価値仮説をつくり直す実践**である。これは当社の操作的定義であり、アート思考一般の唯一の学術的定義ではない。〔社 10〕

形にするのは、考え終えた後だけではない

仕事の流れを仮に描き、分からない工程は空白にする。関係者に見せ、予想と違う説明や応答を受け取る。自分の図を見直す中で、何をする仕事だと捉えていたかが変わる。

外的な操作が認知を支えることは Kirsh と Maglio の研究で、問題の理解と解決案が相互に変化することは Dorst と Cross の設計過程研究で検討されている。ただし、それらは当社のアート思考の方法全体の効果を証明する研究ではない。[13][14]

探索と、採用の判断を分けてつなぐ

新しい案や価値仮説が生まれたことを、そのまま採用すべき正解としない。何を支持する事実があり、何が未確認で、誰に影響し、どの条件と権限の下で試せるかを確かめる。〔社 11〕

位置づけ	主に扱うこと
アート思考	現実との応答から、見方・問い・価値仮説をつくり直す。
判断デザイン	情報、基準、選べる範囲、相談、結果確認など、責任ある判断の条件を整える。
判断経験設計	判断デザインを一仕事へ具体化し、本人の選択と結果を次に使える経験へつなぐ。

知識不足なら学び、基準が明確なら適切に使う。すべての仕事を必ずアート思考から始めるわけではない。判断経験設計は、判断デザインを一仕事へ具体化する関係にあり、三つを固定した実施順序にはしない。

14. 関心と問いが育つ、現実との接点をつくる

「もっと相手に関心を持ってほしい」「自分の問いを持ってほしい」という要求だけでは、次の確認が具体化しないことがある。

Hidi と Renninger の関心発達モデルは、場面によって引き起こされる関心と、持続的に発達した関心を区別している。強い関心が最初から完成していなければ、学習が始まらないという整理ではない。[12]

本稿では、本人が関わり方や表現を変え、その応答に接する機会を設ける。例えば、つくった資料が実際に使われる場面を見る。相手によって、判断が進む地点や、追加確認が必要になる地点が違うことに接する。

違いを、そのまま原因の説明にしない

見る違いとして、以前の関わりとの違い、自分の予想との違い、目指す状態との違い、条件の異なる案件との差を扱う。

ただし、反応が変わっただけで、自分の働きかけが原因だったとはしない。相手が好意的だったことも、仕事の目的を満たした証拠とは限らない。何が実際に変わり、何が変わっていないかを確かめる。

相手からの応答だけでなく、自分の表現との応答も扱う

図を描くと、関係を説明できない部分に気づく。文章にすると、同じ言葉を異なる意味で使っていたことに気づく。試作品に触れると、考えていなかった使い方や負担に気づく。

ここでの「応答」は、相手の評価だけではない。形、素材、現場の状況と関わる中で、自分の見通しと一致しないことに接することも含む。

違いを見れば、誰にでも関心が生まれるとは保証しない。違いを理解する知識、安心して聞ける関係、次の確認へ進める時間や機会も点検する。

関心を求めるだけでなく、これまで確かめていなかった現実へ接し、次の確認を選ぶ仕事をつくる。

15. 説明を深めることと、 事実を確かめることを分ける

「会議で決まらないのは、資料が分かりにくいからだ」と考えたとする。そこから「なぜ」を繰り返しても、最初の説明の中だけを詳しくしている可能性がある。

別の説明として、判断に必要な情報がない、基準が共有されていない、権限が不明である、目的が異なっている、といった仮説も考えられる。これらは説明例であり、特定の会議について確認された原因ではない。

確認を、見立てを区別するために使う

「この説明が正しいなら、何が確認できるはずか」「別の説明でも、同じことは起こらないか」「何が分かれば、いまの見立てを見直すか」を問う。

必要なのは、もっともらしい説明の数や長さではなく、複数の見立てを区別する事実である。平山・楠見の研究は、証拠の評価や結論の導出に、既存の信念や批判的思考態度が関わることを検討している。[15]

確認した事実にも、範囲と限界がある

「誰が、いつ、どの条件で見たか」「直接の観察か、他者の説明か」「記録と一致するか」を残す。相手がそう説明したことと、その内容が独立に確認されたことを分ける。

誤記や観察条件の偏りもあり得るため、確認したという行為だけで絶対的な事実になるとは扱わない。重要な判断ほど、情報の由来と限界を点検する。

学ぶ・確かめる・問い直す・判断するを切り替える

知識が足りなければ学ぶ。現場の事情が分からなければ確認する。既存の問いで捉え切れなければ、仮に形にして探索する。材料がそろったら、基準と責任に照らして判断する。

次の確認を選ぶ際には、**何が分かれば、選択、実行範囲、守る条件が変わるか**を具体化する。答えが曖昧なら確認方法を見直す。ただし、必須の安全・品質確認等を、効率だけを理由に省かない。

すべてが分かるまで待つのも、推測だけで進めるのでもない。**追加確認、条件付き実行、維持、保留、相談を、期限・影響・不確実性に応じて選ぶ。**

16. 「もっと考えて」を、次の確認と判断に変える

本稿の実装単位は、実際に担当する一つの仕事である。知識を学ぶこと、現実と結び付けること、次の仕事で使うことを、その一件の始める前・途中・後へ組み込む。すべての仕事へ記録や問いを一律に増やさず、当社「仕事設計」の四つの条件を具体化する。

〔社8〕

始める前——知識と条件を共有する

目的、背景、基本的なプロセス、必要な知識を共有する。本人が判断できる範囲、確認できる相手、期限、止まる・相談する条件を明らかにする。

そのうえで、本人に「今回は何をやる仕事だと理解したか」を説明してもらう。目的が未確定なら、確定したふりをせず、何が未確定かを共同で扱う。

途中——現実と結び付け、本人が確かめて選ぶ

「何が確認済みで、何が未確認か」「次に誰に、何を、なぜ確かめるか」を具体化する。まだ難しければ、実際の資料や現場を一緒に見て、比較の手掛かりを示す。

答えを誘導する質問を次々に出して、上司の期待へ合わせることを育成としない。必要な知識は説明し、本人が選べる判断は本人へ残す。

仕事の後——次の仕事で使う条件を残す

本人が何を選び、どの条件で結果がどうなったかを確かめる。次に似た仕事を行うなら、何をそのまま使い、何を再確認するかを残す。結果がまだ出ていなければ、確認時点と担当者を決める。

認知的徒弟制は、熟達者の働きが見える形にし、実践を支え、理解や習熟に応じて支援を減らす考え方を示している。本稿では、一仕事の途中の確認と、次の仕事への移行に接続する。[16]

支援を減らすことを、支援の放棄にしない

できるようになった部分は本人に任せる。新しい条件で難しくなった部分には、再び支援を入れる。「一度教えたから分かるはず」や「自律したなら相談しない」を基準にしない。

先に共有するのは知識と条件。本人に残すのは、確かめて選ぶ場面。仕事の後に残すのは、次に使える条件付きの経験である。

17. 人の思考だけでなく、仕事と組織の条件を整える

個人へ「広く考えて」と求める一方で、提出の速さと担当作業の完了だけを確認していないか。必要な情報を見られるか。前後の担当者に聞けるか。結果まで戻ってくるか。仕事の設計も点検する。

仕事設計の研究は、仕事の特性を動機づけだけでなく、学習・発達にも関わるものとして扱っている。また、組織における注意の向け方を、規則、資源、関係、手続き等と結び付ける理論もある。[17][18][19]

個人に、組織全体を背負わせない

本人が確認する範囲、別部門から情報を得る場、責任者が判断する範囲を分ける。自分では変えられない条件を発見した際に、誰へ何を引き継ぐかを決める。

異なる見方や未確認事項を出せる関係も必要になる。Edmondson の職場チーム研究は、心理的安全性と学習行動の関連を報告した。ただし、それだけで情報不足、権限不足、専門知識不足が解消するという意味ではない。[20]

記録を増やす前に、今ある仕事へ組み込む

新しい会議や報告書を一律に追加しない。既存の案件記録、レビュー、引き継ぎ、手順書の該当箇所、重要な判断と条件を残す。更新の担当者を置き、未確認の仮説を標準手順へ混ぜない。使われない様式は減らす。

当社『判断デザイン | マニュアル継続改善編』は、既存のマニュアルを否定せず、条件差、例外、判断理由、結果を必要な箇所へ加え、更新する考え方を扱っている。〔社 5〕

一仕事を、組織の実装範囲へ接続する

当社の公表する四層体系は、問題提起・前提理解、入門・最小実践、仕事への実装、経営・組織への応用という実装範囲を示す。人の能力の序列ではない。今回の一仕事の設計も、必要に応じて前提理解や組織条件へ戻り、接続する。〔社 4〕

人の頭の中を変えることだけでなく、何を見て、誰に確かめ、どの判断と結果に関わる仕事になっているかを変える。

18. AI 活用は、成果・学習・判断責任を分けて見る

AI を使ったかどうかだけで、考えたか、学んだかを判定しない。仕事を速く正確に進めるために AI を使うことと、本人へ次に使える知識・判断経験を残すことを、同時に設計する。

研究結果は、一つの方向だけを示していない

Brynjolfsson らの顧客対応業務の研究では、生成 AI 支援による生産性の改善が報告され、経験の浅い層で大きな便益が見られた。学習を示唆する分析もあり、AI を一律に学習の妨げとは扱えない。[22]

一方、Bastani らの高校数学の実験では、一般的な対話型 AI に近い支援が、利用中の成績を改善しても、AI を使わない試験での学習成果を損なう場合があった。学習を守る設計の支援では、その悪影響が抑えられた。特定の教育場面の研究であり、職場全般や、その後のすべての AI へ一般化することはできない。[23]

知識労働者を対象とした Lee らの調査も、AI 利用時の批判的思考の負担や重点の変化を扱っているが、自己申告に基づく調査であり、能力低下の因果実験ではない。[24]

三つの確認を分ける

仕事の成果。 AI を含む支援を使って、今回の仕事を適切に完成できたか。

本人に残る学習。 次の仕事で、必要な事実や条件の違いを見つけ、確認と選択を組み立てられるようになったか。

人に残る判断責任。 誰が、どの根拠と条件で採用を決め、影響を引き受け、必要なら止めるか。

AI が情報整理、比較、質問、検証等を支援しても、組織内の責任分担が自動的に定まるわけではない。承認された環境と情報の範囲で利用し、重要な事実、その由来と確認状況を人が点検する。

すべてを AI なしで行うことを目標にしない。同時に、成果物ができたことだけで、本人の理解と学習が成立したともみなさない。

19. ベテランの経験を、 次の人が確かめられる形にする

ベテランが渡すべきものは、完成した成果物や、最終的な答えだけではない。何に着目し、何を問題と捉え、何を比較し、どの条件なら別の選択をしたかを残す。

認知的課題分析は、こうした判断や注意点を聞き取り、訓練等へ使うための方法を扱っている。今回の経験継承も、一般的な成功談ではなく、具体的な一件と、その前後の仕事に戻ることから始める。[25]

AI は、問い返しと整理の補助具として使う

AI に、説明が不足している箇所の質問候補、案件間の共通点・相違点、プロセス図の仮案を出させる。本人だけでは当然として省略していた観点を、他者と確認する入口にする。

ただし、AI を過去の思考を正確に復元する装置として扱わない。自然で説得力のある説明が生成されたことと、当時その理由で判断していたことは違う。

記録・記憶・現在の解釈・AI の仮説を分ける

当時のメール、図面、案件記録等で確認できること、本人が記憶していること、現在の立場から説明していること、AI が提案した可能性を分ける。

判断過程に関する言語報告の限界を論じた Nisbett と Wilson の研究も、振り返りをそのまま当時の事実としないための注意を与える。ただし、すべての振り返りが無効という意味ではない。[26]

言葉だけで伝えにくい着目点や技能は、実演、共同作業、現場での比較を残す。プロセス図や文章の完成を、継承の完了としない。

次の人の実践で、使える条件を確かめる

後継者が、自分の案件で何が同じで何が違うかを確認し、必要な支援を受けながら使う。新しい結果が分かれば、記録を更新する。

経験継承は、ベテランと同じ答えを出させることではない。その答えを使ってよい条件かを、次の人が確かめられるようにすることである。

20. 記者の一仕事で、全体をつなぐ

以下は、実務上の区別を説明するための例であり、効果を測定した事例ではない。若手記者が、新しい施工技術の発表資料から記事案をつくった場面を考える。

最初に、目的・背景・プロセスを共有する

若手は、名称、特徴、導入予定を正確に整理した。上司が「発表内容を並べただけではないか」と感じて、直ちに「考えていない」と決めない。

今回は速報か、解説か。誰に何を知らせる必要があるか。掲載時期、取材可能な範囲、編集方針、判断権限を確認する。読者の判断に役立つことと、取材相手に都合のよい結論を出すことは区別する。

取材の依頼・準備・実施・照合・執筆・編集・掲載・追加確認という基本の流れと、各地点で必要な確認を教える。

工程名に、実際の確認を対応づける

「取材する」という記号に、誰へ、どの資料を基に、何を確認するかを対応づける。発表者が説明した効果と、現場で確認できた効果を分ける。

相手の仕事の流れを仮に描くと、どの工程の、誰の負担が変わるかをまだ確認していないと分かる。その空白から、追加取材先と問いを本人が選ぶ。

見通しと、完成形を分けて持つ

見通しとして、「導入条件を確かめなければ、読者が自分の現場に適用できるか判断しにくい」と考える。

完成形としては、「確認された効果、適用条件、未確認事項を読者が区別できる記事」を仮に置く。取材によって、この構想自体を見直す場合もある。

次の仕事へ、条件を残す

取材後、どの事実で何を変え、何を維持し、何を継続確認に残したかを整理する。掲載後も、訂正の必要や新しい事実を適切に扱う。報道の正確・公正・独立という原則を優先する。[27]

次の技術を扱う際には、前回の結論を転用するのではなく、同じ確認が必要な条件と、今回新たに確認すべき条件を見分ける。

一本の記事を完成させることと、次の記事で使える判断経験を残すことを、同じ一仕事の中で接続する。

21. 育成の成果は、 次の仕事と条件の違いで確かめる

考えた時間、発言量、資料の枚数、AI への指示回数、上司への同意を、そのまま思考の質の指標にしない。今回の成果物の品質と、本人の学習を分けて確認する。

観察するのは、具体的な変化である

目的・背景・プロセスを、今回の仕事に即して説明できるか。確認済みの事実と推測を区別できるか。次に何を、誰に、なぜ確かめるかを選べるか。判断を変える・維持する・保留する理由を示せるか。条件の異なる案件で、過去の知識を使う範囲を見分けられるかを見る。

これらは本稿の観察観点であり、妥当性が検証された測定尺度ではない。合計点や順位へ安易に変換しない。機会がなかった、情報へアクセスできなかった、本人の役割外だった状態を、能力不足と混同しない。〔社 6〕

一人・一仕事・次の仕事をつないで確認する

開始時に、本人の理解、既有知識、未確認事項、必要な支援を記録する。途中で、新たな事実により何を見直したかを残す。終了後に、結果と残る不確実性を確認する。

次の仕事では、条件の共通点と違いを、どの程度の支援で見分けられたかを見る。次の課題が難しくなれば支援が増える場合もあるため、支援が減ったことだけを成長としない。

方法の効果を検証する場合

仕事の難しさ、経験、上司の支援量、使えた時間、AI 利用、結果を確認できた機会を把握する。同程度の仕事との比較や、可能な範囲で比較群・導入時期の違いを設ける。評価者間で観点を合わせ、導入前後の変化だけから因果効果を断定しない。

成果の改善だけでなく、所要時間、手戻り、負担、安全・品質上の問題、不適切な自己判断が増えていないかも確認する。うまくいかなかった案件や、変化がなかった案件を除外しない。

「考えるようになった気がする」から、何への接触が何の確認と判断につながり、次の仕事で何が使われたかを確かめることへ進む。

結論

教えただけで終えず、経験しただけでも終わらせない

知識を学ぶ。仕事の目的・背景・プロセスを知識として共有する。本人が現実のどこを見て、何を確かめる仕事かを捉えるための入口をつくる。

現実と結び付ける。名称や図を、実際の人・対象・状態・行為に対応づける。前後の工程の関係を確かめ、自分が何を選び、その後どうなったかを結び付ける。

次の仕事で使う。条件の異なる案件を比較し、何が同じなら使え、何が違ったら確かめ直すかを学ぶ。現在の事実から見通しをつくり、確認・選択・相談を組み立て直す。

先を見通すことと、よりよい完成形やプロセスを構想することは同じではない。既存の見方で現実を捉え切れなときには、仮に形にして、応答から見方・問い・価値仮説をつくり直す。その構想を、事実・条件・影響・責任に照らして判断する。

知識としてのプロセスを、事実確認と経験へ。

経験を、条件付きの見通しへ。

見通しを、目的・完成形・プロセスを問い直す実践へ。

この関係は、全員が必ず通る一直線の発達段階ではない。必要に応じて教わり、確かめ、試し、戻る。実行後の結果から、本人と組織の知識、仕事の捉え方も更新する。

「時間量による育成」から「判断経験を設計する育成」への転換は、時間を不要にすることでも、経験を知識の説明で置き換えることでもない。必要な知識を渡し、限られた時間の中に、本人が現実を確かめ、選び、結果から学ぶ機会をつくることである。

育てたいのは、上司の頭の中にある答えを当ててる人ではない。AI の出力をそのまま採用する人でも、何も教わずに一人で考え続ける人でもない。

仕事の目的・背景・プロセスを捉え、現実を照らして問い・見通し・判断を組み立て直し、その経験を次へ残せる人である。

調査方法と、本稿から言える範囲

調査対象と方法

本稿は、2026 年 9 月 10 日までに確認できた日本語・英語の公開資料と、当社『考えるとは何か』の図解版・研究レビュー版を基に再構成した。国内外の学術誌、著者・大学の公開資料、公的統計、当社の公式公表資料を優先した。

主な検索領域は、思考・問題表象、手順学習、メンタルモデル、実践知、熟達と適応的熟達、関心の発達、外的な表現と認知、仕事設計、振り返り、経験継承、生成 AI と仕事・学習である。検索は論点別に行い、研究対象、方法、適用範囲を区別した。

全文を確認できた資料と、公式の抄録・検索結果で確認できた資料が混在する。後者については、確認できた内容を超えて、方法の詳細や効果を記述しない。全世界の文献を網羅した系統的レビュー、メタ分析、網羅的な品質評価を新たに実施したものではない。

研究知見と、当社の実務仮説を区別する

「目的・背景・プロセス」の三つの入口、記号と経験をつなぐ三つの関係、表紙の「知識を学ぶ・現実と結び付ける・次の仕事で使う」、一仕事の実装方法、完成形の扱い、観察・記録の様式は、関連研究と当社の既公表内容を踏まえた実務上の提案である。

アート思考を「判断前提生成」とする定義や、判断デザイン、判断経験設計も、関連研究との接続と、体系全体の効果検証を区別する。

当社が既公表資料で示す「980 社・33.8 万人」は研究・教育開発の背景となる既存のデータ基盤であり、本稿のために実施した新規調査の標本数ではない。また、それだけで今回の統合提案の因果効果が実証されたとは扱わない。〔社 7〕

本稿が断定しないこと

特定の世代の思考力の優劣、長時間労働の育成効果、働き方改革による能力低下、一定の経験年数による熟達、AI の一律の能力向上・低下を断定しない。「もっと考えて」という発言そのものが、あらゆる場面で有害だとも結論付けない。

当社公表資料との照合には、参考資料に示した公式本文・公式検索結果の確認できた記述を用いた。本文を取得できなかった No.243 は根拠に用いていない。各リリースの添付資料すべてを再検証したものではなく、全公表資料を網羅した整合性監査ではない。

一仕事の確認・記録シート

本稿の実務提案。評価尺度ではない。既存の案件記録やレビューに組み込み、重要な確認・判断だけを残す。すべての欄を毎回埋めることを目的にしない。

確認すること	短く残す内容
仕事と範囲	対象の一件、担当者、期限、今回扱う範囲。
目的・背景	誰が何をできる状態にするか。なぜ今必要か。未確定の点。
プロセス上の位置	前から何を受け取り、どこで何を判断し、次の誰へ何を渡すか。
先に学ぶ知識・条件	必要な用語、仕組み、具体例、守る条件、止まる・相談する条件。
事実と未確認	何を、いつ、どこで、誰が確認したか。他者の説明・推測・未確認を分ける。
本人の選択	次に誰へ何を確かめるか。比較した案、選んだ理由、支援を受けた部分。
見通しと完成形	起こり得ることと、実現したい状態を分ける。見直す条件を残す。
実行と結果	何を実行し、どうなったか。まだ出ていない結果は、確認時点と担当者を決める。
次の仕事への条件	何が同じなら使えるか。何が違ったら再確認するか。標準への反映は誰が判断するか。

振り返りの中心となる問い

今回、教わったプロセスのどの部分が、実際の事実とつながったか。

自分の確認や判断は、前後のどの仕事に関係していたか。

結果を見て、使える条件と、確かめ直す条件の何が分かったか。

次の仕事では、何を自分で選び、どこに支援を必要とするか。

記録の目的は、過去を詳しく説明することだけではない。次の確認と判断を、より適切に選べるようにすることである。

図解 20 枚と本稿の対応 | 前半

図解版は論点を共有する入口、本稿は研究の根拠・適用範囲と実践の詳細を読む資料である。以下は、新しい表紙「考える力を育てるとは何か」を含む、図解 P.1～P.20 の並びに対応する。

図解のページ番号と、本稿の章番号は異なる。参照する章名はリンクから確認できる。

図解	主題	詳しく読む
P.1	考える力を育てるとは何か	位置づけ・結論
P.2	なぜ今、「考える」を捉え直すのか	第 1 章
P.3	「考える」とは、何を意味しているのか	第 2 章
P.4	「もっと考えて」に隠れている 6 つの要求	第 3 章
P.5	目的・背景・プロセスから仕事を捉える	第 4 章
P.6	プロセスは、順番の暗記ではない	第 5 章
P.7	最初に教えるべきものは何か	第 6 章
P.8	知識としてのプロセスと「記号」	第 7 章・第 9 章
P.9	プロセスを使えるようになる三つの関係	第 7 章
P.10	経験を残すとは、何を残すことか	第 8 章・第 19 章

前半の読みどころ

目的・背景・プロセスを教えることと、その知識を現実で使えることの間を確認する。
記号と現実、工程どうし、案件どうしの関係を結び付け、次の仕事で使える条件を残す。

図解 20 枚と本稿の対応 | 後半

後半は、経験を見通しと再設計へ接続し、問いの形成、事実確認、一仕事の育成、組織・AI の条件へ進む。図解の短い表現は、対応する本文の定義と留保を併せて読む。

図解	主題	詳しく読む
P.11	先読みとは、何をするのか	第 9 章
P.12	以前の学習機会と、現在の仕事設計	第 1 章・第 10 章
P.13	見通すことと、完成形を描くことの違い	第 11 章
P.14	プロセスを使う力と、つくり直す力	第 12 章
P.15	アート思考・判断デザイン・判断経験設計	第 13 章
P.16	問いは、どこから生まれるのか	第 14 章
P.17	「なぜ」と、事実を確かめることの違い	第 15 章
P.18	一仕事の中で、どう育てるか	第 16 章・第 21 章
P.19	個人だけでなく、組織と AI まで含める	第 17 章・第 18 章
P.20	「もっと考えて」の前に、考え直せる仕事をつくる	結論・第 21 章

本文で、さらに扱うこと

ベテランの経験と AI の仮説を分け、人が確かめる方法は第 19 章、記者の一仕事の説明例は第 20 章、条件の違いを踏まえた育成の確認は第 21 章に示す。各図解だけで、効果の実証や適用範囲が示されているとは扱わない。

参考文献・資料

公的統計・思考・学習

[1] 厚生労働省（2026）『令和7年度能力開発基本調査』。2026年7月31日公表。事業所調査「能力開発・人材育成に関する問題点」。

https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/newpage_00233.html

<https://www.mhlw.go.jp/content/11801500/001728125.pdf>

[2] Dewey, J.（1910）How We Think. D. C. Heath. Chapter 1: What Is Thought? 大学公開テキスト。

https://brocku.ca/MeadProject/Dewey/Dewey_1910a/Dewey_1910_a.html

[3] Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R.（1981）Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121–152.

https://doi.org/10.1207/s15516709cog0502_2

[4] Perkins, D., Tishman, S., Ritchhart, R., Donis, K., & Andrade, A.（2000）Intelligence in the wild: A dispositional view of intellectual traits. *Educational Psychology Review*, 12, 269–293.

<https://doi.org/10.1023/A:1009031605464>

[5] Kieras, D. E., & Bovair, S.（1984）The role of a mental model in learning to operate a device. *Cognitive Science*, 8(3), 255–273.

https://doi.org/10.1207/s15516709cog0803_3

[6] Sweller, J., & Cooper, G. A.（1985）The use of worked examples as a substitute for problem solving in learning algebra. *Cognition and Instruction*, 2(1), 59–89.

https://doi.org/10.1207/s1532690xc0201_3

[7] Schwartz, D. L., & Bransford, J. D.（1998）A time for telling. *Cognition and Instruction*, 16(4), 475–522. 本稿では著者研究室の公開解説も参照し、比較の後に説明へ接続する設計として扱う。

https://doi.org/10.1207/s1532690xc1604_4

<https://aaalab.stanford.edu/research/inventive-learning/a-time-for-telling/index.html>

参考文献・資料

熟達・実践知・外化・関心

[8] Hatano, G., & Inagaki, K. (1984) Two courses of expertise. 乳幼児発達臨床センター年報, 6, 27-36. 本稿が確認したのは、北海道大学公開の 1984 年版である。

https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/repo/huscap/all/25206/6_P27-36.pdf

[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』48(2), 6-15.

https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.48.2_6

[10] 楠見孝 (2020) 「熟達したホワイトカラーの実践的スキルとその継承における課題」『日本労働研究雑誌』724, 85-98.

<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2020/11/pdf/085-098.pdf>

[11] Kahneman, D., & Klein, G. (2009) Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist*, 64(6), 515-526.

<https://doi.org/10.1037/a0016755>

[12] Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006) The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111-127.

https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4

[13] Kirsh, D., & Maglio, P. (1994) On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, 18(4), 513-549.

https://doi.org/10.1207/s15516709cog1804_1

[14] Dorst, K., & Cross, N. (2001) Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution. *Design Studies*, 22(5), 425-437.

[https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(01\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00009-6)

[15] 平山るみ・楠見孝 (2004) 「批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響—証拠評価と結論生成課題を用いての検討」『教育心理学研究』52(2), 186-198.

https://doi.org/10.5926/jjep1953.52.2_186

参考文献・資料

仕事設計・支援・経験継承

[16] Collins, A., Brown, J. S., & Holum, A. (1991) Cognitive apprenticeship: Making thinking visible. *American Educator*, Winter 1991.

https://www.aft.org/ae/winter1991/collins_brown_holum

[17] Parker, S. K. (2014) Beyond motivation: Job and work design for development, health, ambidexterity, and more. *Annual Review of Psychology*, 65, 661–691.

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115208>

[18] Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E. (2006) The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339.

<https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>

[19] Ocasio, W. (1997) Towards an attention-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 18(S1), 187–206.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199707\)18:1+%3C187::AID-SMJ936%3E3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199707)18:1+%3C187::AID-SMJ936%3E3.0.CO;2-K)

[20] Edmondson, A. (1999) Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383.

<https://doi.org/10.2307/2666999>

[21] Tannenbaum, S. I., & Cerasoli, C. P. (2013) Do team and individual debriefs enhance performance? A meta-analysis. *Human Factors*, 55(1), 231–245. オンライン先行公表は 2012 年。

<https://doi.org/10.1177/0018720812448394>

[25] Militello, L. G., & Hutton, R. J. B. (1998) Applied cognitive task analysis (ACTA): A practitioner's toolkit for understanding cognitive task demands. *Ergonomics*, 41(11), 1618–1641.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9819578/>

[26] Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977) Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84(3), 231–259.

<https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.3.231>

参考文献・資料

AI と仕事・学習／報道原則

[22] Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. R. (2025) Generative AI at work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942.

<https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>

[23] Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., & Mariman, R. (2025) Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(26), e2422633122. 2025 年 8 月 20 日付の訂正は著者所属に関するものであり、本稿は訂正後のオンライン版を参照する。

<https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122>

[24] Lee, H.-P., Sarkar, A., Tankelevitch, L., Drosos, I., Rintel, S., Banks, R., & Wilson, N. (2025) The impact of generative AI on critical thinking: Self-reported reductions in cognitive effort and confidence effects from a survey of knowledge workers. *CHI '25*, Article 1121, 1–22.

<https://doi.org/10.1145/3706598.3713778>

[27] 日本新聞協会「新聞倫理綱領」。報道の正確・公正、独立等に関する実務原則として参照。

<https://www.pressnet.or.jp/outline/ethics/>

再編集の基礎資料

リクエスト株式会社『【レビュー版】考えるとはなにか_ver62_20260910.pdf』。25 ページ。本文日付は 2026 年 9 月 9 日。

リクエスト株式会社『【図解版】考えるとはなにか_ver62_20260910.pdf』。15 ページ。思考の定義、六つの要求、問いの形成、アート思考と判断デザイン、経験継承等を再編集の基礎とした。

ウェブ資料の参照日：2026 年 9 月 10 日。研究の対象・方法・限界は、本文および「調査方法と、本稿から言える範囲」に示す。

当社公表資料との接続

以下に、本稿で重点的に参照した当社公表資料と、接続する論点を示す。当社資料の相互参照を、独立した効果検証として扱わない。

〔社 1〕「人材育成に課題を抱える事業所は約 8 割：『時間量による育成』から『判断経験を設計する育成』へ。構造変化を整理した図解 6 枚を公開」（No.205）。時間の中の学習機会を設計し直すという背景。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000205.000068315.html>

〔社 2〕「AI 時代に『判断経験』を育てる実務資料を公開—相手の要望ではなく『仕事』を見る」（No.214）。目的、背景、制約、前後工程を捉える入口。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000214.000068315.html>

〔社 3〕「『判断力は、どう育てるのか』—AI 時代の育成を問い直す 16 ページの実務レポートを公開」（No.215）。教えられる知識と、実際の判断・結果から学ぶことの接続。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000215.000068315.html>

〔社 4〕「AI 時代の『判断デザイン』を 4 層の実務体系として正式体系化—組織行動科学®のリクエスト株式会社、企業向け教育・組織開発の共通基盤として運用開始」（No.222）。難易度の序列ではなく、実装範囲を示す体系。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000222.000068315.html>

〔社 5〕「『判断デザイン | マニュアル継続改善編』10 ページを公開—これまで整えてきたマニュアルを、判断と学びを蓄積・更新する業務基盤へ」（No.223）。標準を保ちながら、条件・例外・結果を更新する運用。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000223.000068315.html>

〔社 6〕「AI 時代の『判断デザイン 100 問セルフサーベイ』を無料公開、有料の実践診断も開始」（No.224）。順位づけではなく、実際の機会と次の一仕事を確認する姿勢。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000224.000068315.html>

当社公表資料との接続

〔社 7〕「AI 時代、仕事は進む。では、人と組織に『判断経験』は残っているか—980 社・33.8 万人の既公表分析等を統合し、新たな知見を 18 ページで公表」（No.225）。仕事の完了と、判断経験の形成を区別する中核。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000225.000068315.html>

〔社 8〕「AI 時代、人材育成の鍵は『仕事設計』—判断経験が残る 4 つの仕事条件を 5 ページで公開」（No.226）。判断する地点、比較する基準、本人の範囲と相談、結果確認の接続。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000226.000068315.html>

〔社 9〕「AI 時代、発生型から潜在型・設定型へ—『深い関心』と『未来像の解像度』を仕事の中で育てる 12 ページを公開」（No.228）。反応差、関心、未来の状態の具体化。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000228.000068315.html>

〔社 10〕「AI 時代、『アート思考』を曖昧なままにしない—『判断前提生成』として定義した図解 11 ページを公開」（No.229）。見方・問い・価値仮説をつくり直す操作的定義。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000229.000068315.html>

〔社 11〕「AI 時代、『アート思考』を概念で終わらせない—『判断前提生成』の実装・検証を図解 13 ページで公開」（No.230）。探索で生まれた仮説と、責任ある採用判断を分けてつなぐ。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000230.000068315.html>

〔社 12〕「AI 時代、『上司のためのアート思考』を公開—部下に『もっと考えて』と伝える前に」（No.234）。上司自身の仕事の捉え方も検討対象にする。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000234.000068315.html>

当社公表資料との接続

〔社 13〕「AI 時代、『新人のためのアート思考』を公開 – 最初の一仕事から、自分の見方と問いを育てる」(No.236)。探索や問い直しを、熟達者だけの活動に限定しない。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000236.000068315.html>

〔社 14〕「AI 時代、『アート思考』と『判断デザイン』を一つの仕事でつなぐ – 26 ページの図解を公開」(No.240)。探索、判断、実行、結果、経験を一仕事で接続する。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000240.000068315.html>

〔社 15〕「AI で早くつくれた。その先の仕事は、よくなったか。 – 『アート思考』と『判断デザイン』を一つの仕事でつなぐ理由を 22 ページで公開」(No.241)。本人の作業完了と、相手の仕事が進むことを区別する。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000241.000068315.html>

〔社 16〕「『もっと考えて』は、なぜ難しいのか – 組織行動科学®のリクエスト株式会社、『考える』を捉え直す図解 12 枚と研究レビューを公開」(No.242)。本稿の出発点となる思考の定義と、仕事・育成の条件。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000242.000068315.html>

本稿の中核

プロセスを知識として渡すことと、現実で使えることの間を具体化する。

工程名に実際の事実を対応づけるだけでなく、前後の工程の条件・帰結、案件間の共通点・相違点を結び付ける。

先読みと、完成形・プロセスの再設計を分ける。

経験年数による一方向の到達モデルにせず、必要な知識、現実との接触、支援、探索、判断責任を通じて往復する関係として整理した。

過去の時間量ではなく、これからの学習機会を設計する。

以前の一部の熟達者の形成過程を実務仮説として扱い、長時間労働の推奨や、現在の人材への一括した能力評価を行わない。