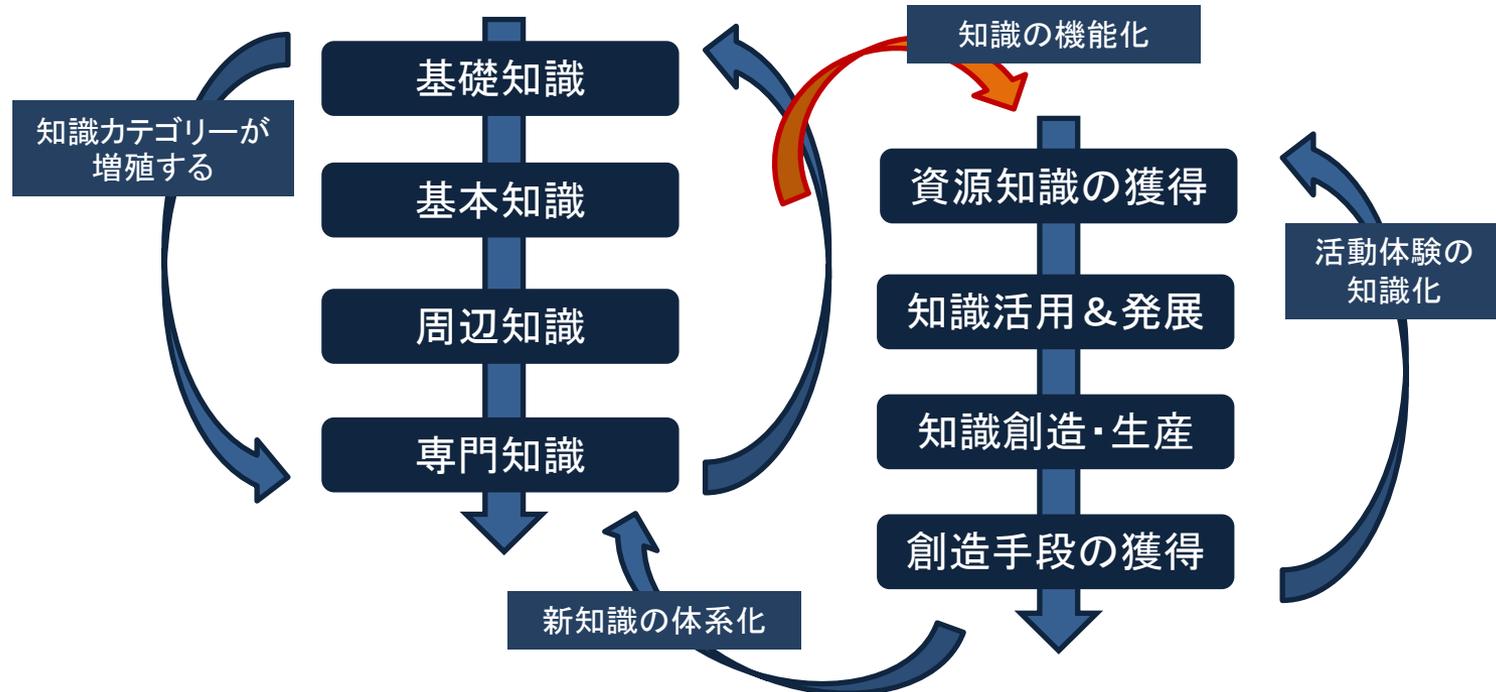


教育目的を達成するための伝達構造

学ぶ者が、社会で活躍し続けるために、学ぶ者自身が知識活用と転換、革新を行えるようにする。

知識伝承の目的は知識伝達ではなく、知識の活用である。

目的は知識の機能化である。



教育構造学の狙いである。

教育は、学習者の中に、新たな知識体系を発見しようとする行為である。

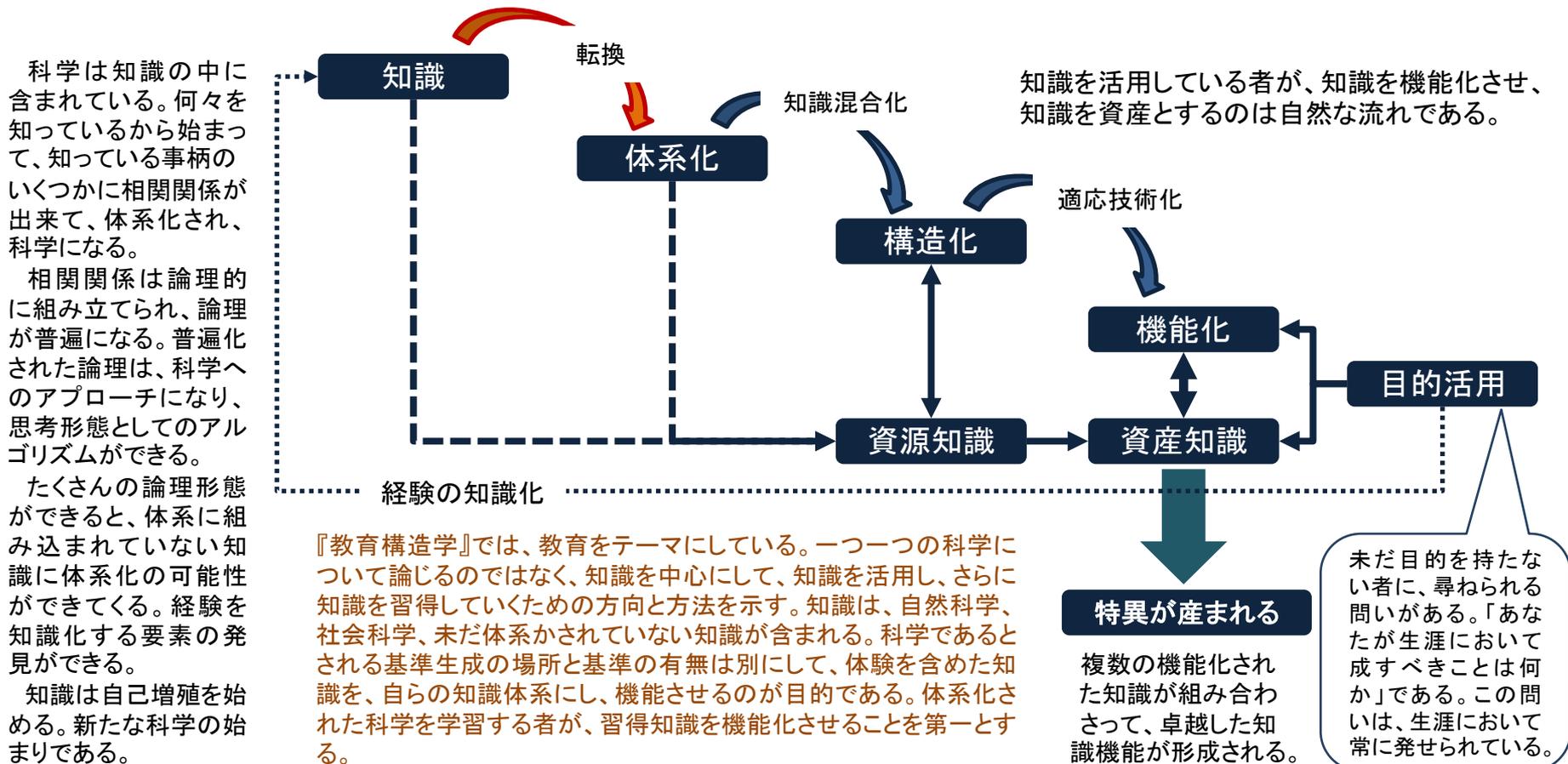
そうしなければ、学習者が社会で活躍する姿を期待できない。

知識を資産にする

知識は知識に影響し、知識が仕事に働きかけ、人生を確定する。

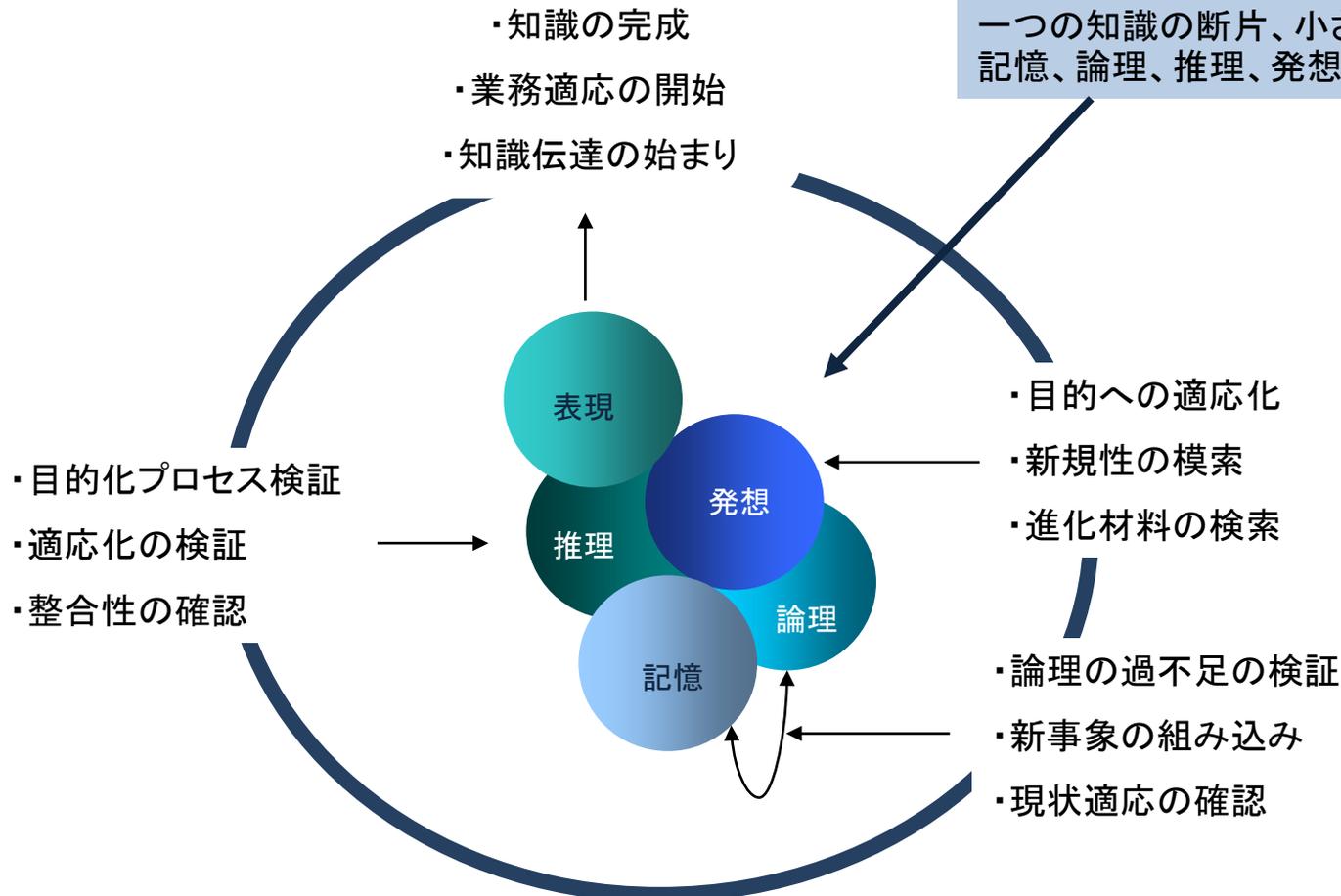
知識は、体系化し、構造化し、機能化しなければならない。
教育に携わる者は、学ぶ者の知識を資産へと導くように心かけているはずである。

活用できる知識にするために、経験を知識化するために知識を醸造させていく手順である。



最小区分の1つの知識の構成

1つの知識を5つの項目または行為に分類しておく。
知識を構成していく要素となる。



記憶は、諸々の知覚を取り込む入口である。見聞、経験、現象認識を取り込んでいく。学習は、論理から始められるかもしれないが、知識体系は知覚意識から始まっている。

自身で論理化する方法(技術)を構築しておれば、知識が自然に増えていく。経験の知識化も可能になる。

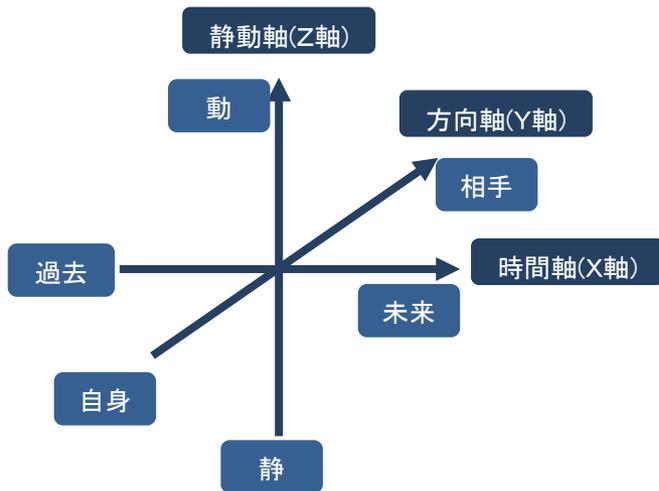
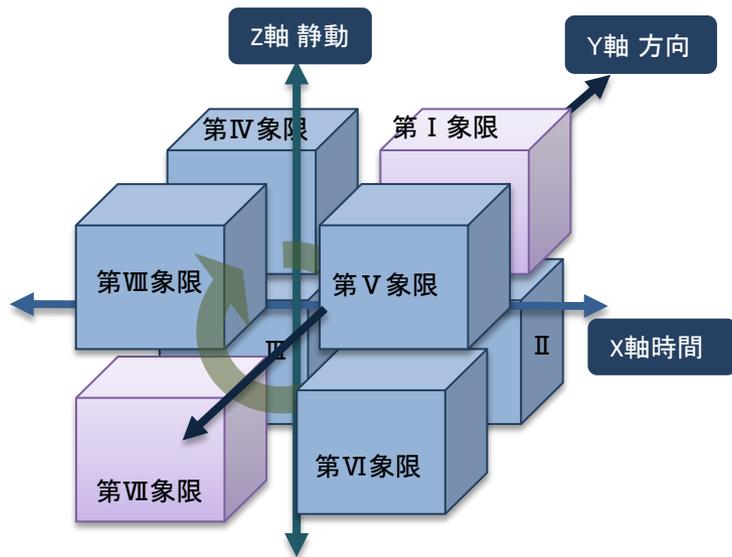
表現は、何らかの目的を持つ。表現するために、目的を探し、目的達成のためのプロセスをたどる。材料になるのが、推理と発想である。推理と発想がなければ、表現は受け売りから逃れられない。

推理と発想が、適応と新規性を産み出す原動力になる。

一つの知識は、「記憶、論理、推理、発想、表現」で完結する。

知識を作り、学び、教える形のサイクルである。

伝える、考える、行動の方向



知識活用は、活用の方向によって、効果が決まってくる。

時間軸、方向軸、静動軸の3つで構成される象限で、人の姿勢と方向が定まる。

一つ一つの行動、思考の位置がどこにあるかを確認し、常に第一象限にあるように定めていく。

●時間軸——未来と過去

常に未来を考え、未来を問う。如何に進めるか、如何なる状態を創り出すかを考える。

過去は変えようがない。行動は常に前を向く。

●方向軸——考える、行動する方向

自らを生かすために相手の方向を向き、相手のために想う。

自分を生かすために、自分を考えれば、仲間はいなくなる。

自己主張は、相手を想って自身が表現できる。

●静動軸——活動する、活動できるを前提にする。

自らだけの行動ではなく、周辺の人々と共に行動できるように整えていく。共通の前提、共通の目的が必要になる。

人のすべての思考と行動は、自分を中心に行われている。行動するのは自分であるが故に、善い行いも考えも、自分であるが故に、自分への満足が必ず存在する。協働、相互依存等々は、左図に示しているように、自らの思考と行動を第一象限に置くようにする。

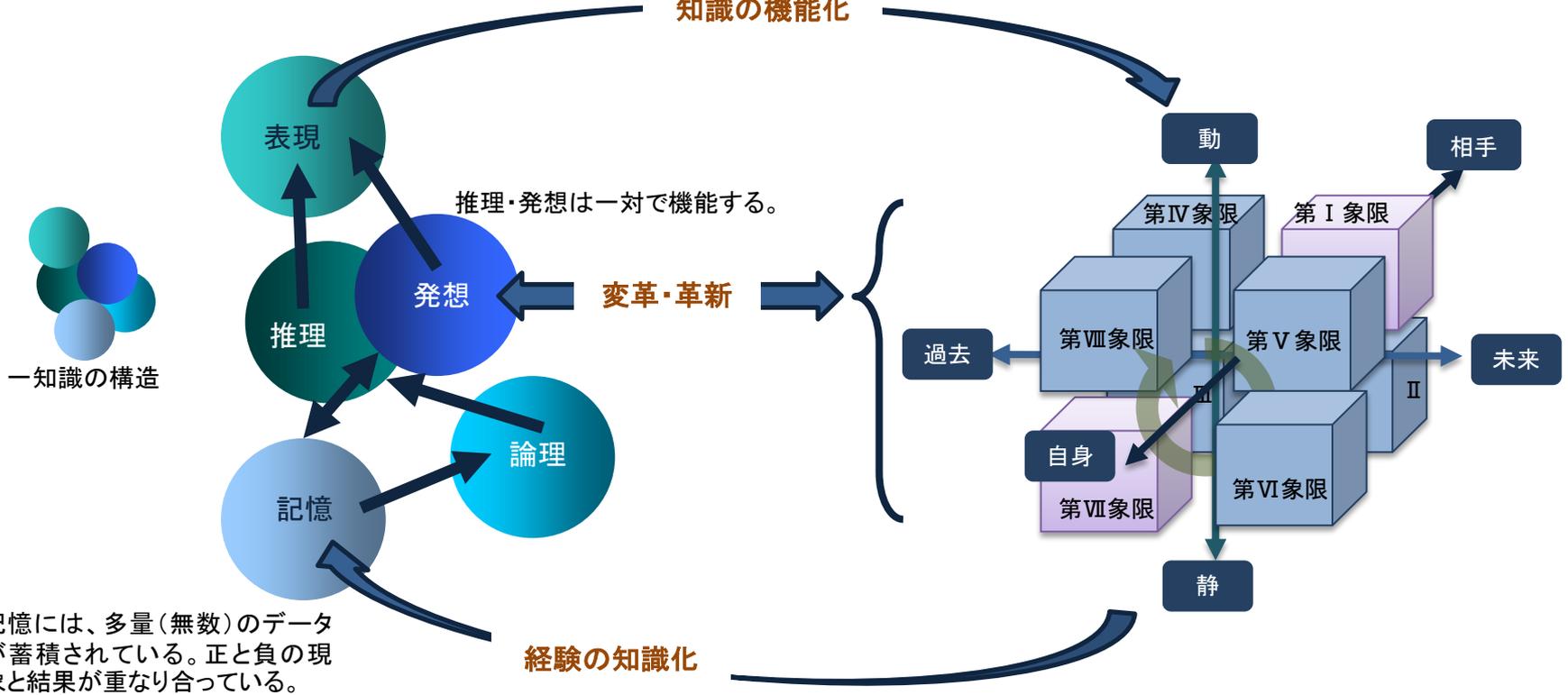
教育の思考と行動は、相手がいて出来る。相手の成長は、自己認識と共に、相手、社会、環境へと向いて成功率が上がっていく。

第一象限の範囲にて、伝え、第一象限に向けるように図っていく。

知識生成のサイクル

機能化の狙いは、改善⇒転換⇒変革へと進む。

知識の機能化



推理・発想は一对で機能する。

変革・革新

経験の知識化

一知識の構造

記憶には、多量(無数)のデータが蓄積されている。正と負の現象と結果が重なり合っている。

《推理・発想》

- 知識の生成過程で、必然として、推理・発想が要求される場合と、目的設定によって課題として要求される場合がある。
- 推理・発想は解を解くためではなく、課題を機能化させるのを第一にとらえる。

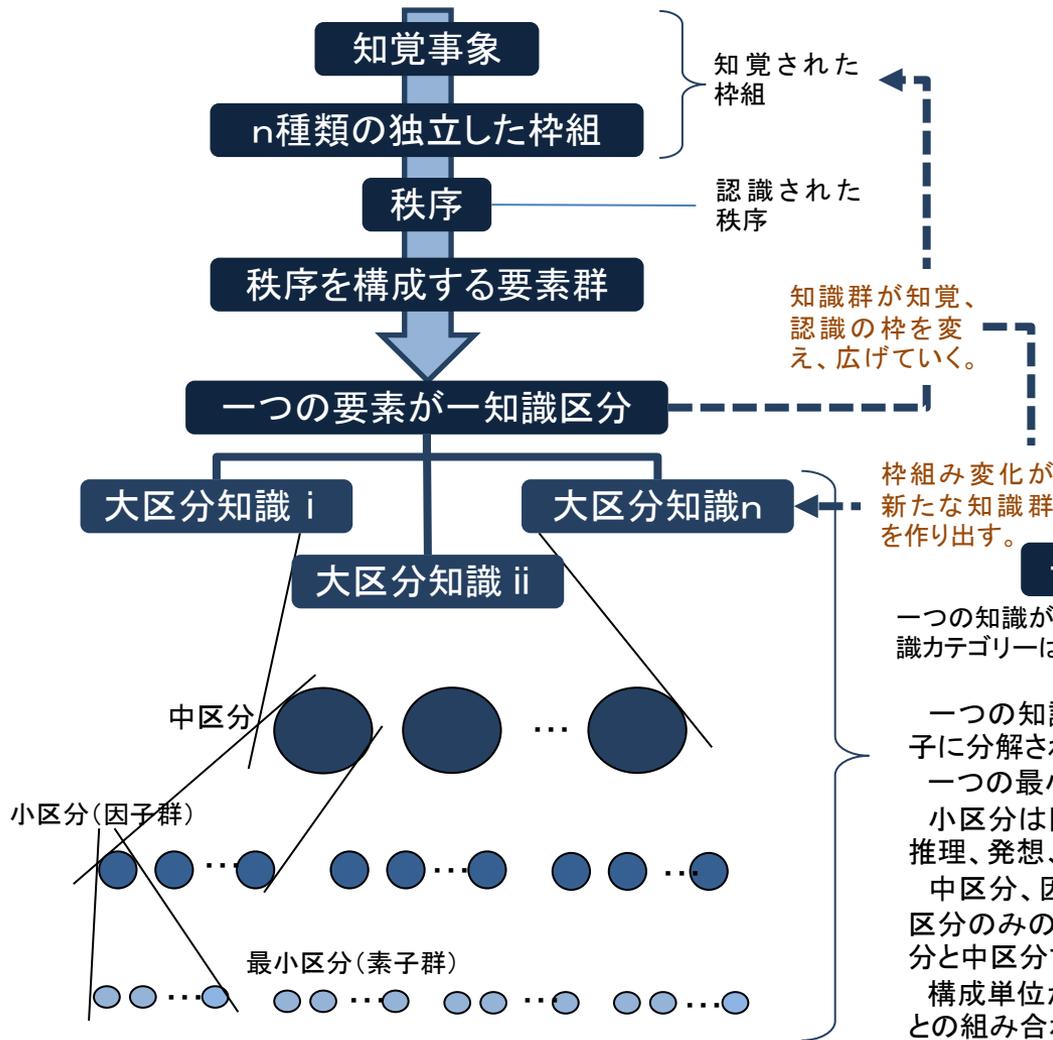
《経験の知識化》

- 経験を分解、分析し、データ化し既存データとの関係性を導き出す。
- 分解時のカテゴリーを用意しておく。既存の知識体系と比較できるようにしておく。
- データから、原則に関わるどころ、変動要素を区分する。

知識の範囲、知識の習熟レベル、人の立場、環境によって、上図の第I象限から第VIII象限のどれかに位置する。第I象限ですべてが動いているのがもっともよいが、状態によっては他の象限に位置するのが最適の時もある。思考と行動の環境と象限の位置によって結果が決まってくる。これらは、経験則として取り込まれていく。出来れば記録し続けるのが良い。実験として扱えば、記録は必然になり、知識体系化の材料になる。日常からデータ収集に馴染んでおく。

個人が知識体系を構築する知力をつける

知識体系は、自らが持つ知識群を基に自らが整え体系づけていく。



知識を如何にしてとらえているかが問題である。

元々、自然の中に知識は埋もれていた。自然現象、自然のサイクル、自然が作り出す秩序と混乱を観察し続け、ある種の規則を見だし論理化されるようになった。長い年月をかけて現在に至っている。

科学の枠が広がり、一つ一つが掘り下げられ、細分化して科学体系が出来上がっている。科学を学び、科学カテゴリーを知り、カテゴリーの中で学んでいる。

現実には既存カテゴリーでは満足しない。

新しい知覚がある。新しい現象が起こり、新しい知識が生まれ、ぶつかりあっている。そこで、仕事をし、体験する事柄自体が真新しい。自らが経験を知識化し、体系化しなければならない。

一つの知識区分に複数の知識体系が存在する。

一つの知識が、別の領域、異なる現象に関わるとき、新たな知識カテゴリーになる。知識カテゴリーは進化する社会に決定される。過去のカテゴリーに縛られる必要はない。

一つの知識はいくつかの中区分知識に分類される。中区分知識は、因子に分解され、さらに素子群に分解される。

一つの最小区分の知識は、定義または公理にあたる。

小区分は因子になる知識が、知識を構成する5つの要素「記憶、論理、推理、発想、表現」で成り立つ。知識が形成される最小単位になる。

中区分、因子群を組み合わせ、単元となる意味を持つようになる。中区分のみの論理で、一つの専門的知識を表す。技術化されるのは、小区分と中区分で行われている場合が多く、特異化要素に成りえる。

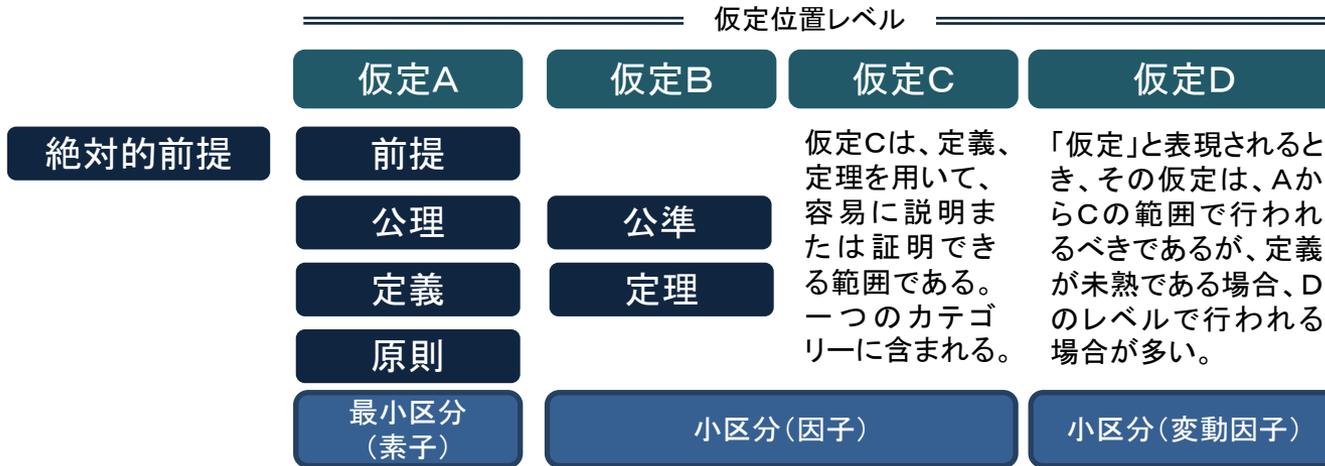
構成単位が小さくなるほど、組み合わせが多くなり、他の知識カテゴリーとの組み合わせができる確率が高くなる。

最小単位になる定義(公理)を出来るだけ多く発見するように心がける。

前提は知識の核になる

知識体系とは、定義、定理に従って、ある種の現象、状態について論理的説明ができる形態を示す。一つの知識体系で説明不能(証明不能)のとき、その現象は知識体系のカテゴリ外にあるか、知識体系に不足があるかである。

一つの知識体系だけでなく、複数の知識体系で説明できるとき、現象の分割と、分割された現象の関係性が証明できるはずである。関係性を説明するとき、知識体系をつなぎ合わせる異なる知識体系が必要になる。(知識を機能化させるとき、目的達成のための知識との関係知識が体系として必要になる。)知識の核になるのが、最小区分および小区分である定義と定理である。



《概念定義》
 自然科学は、自然物の観察を行う。社会科学は社会状態、制度、行為についての観察を行う。共に観察の結果を積み上げて体系化を行う。
 この形式で科学を進めていくと、現象の先へ進められない。現実があつての科学がある。知識は科学の枠よりも広い。数学では、数理論理があり、概念定義から始まる。観察を行い、実証を試みる以前に前提から始まる。進化させる知識形成は、数理論理に近い。概念定義であり、概念が、現実に影響する。未来科学として稼働し始めているのは、目的が先にきている。
 仕事の科学も同じである。

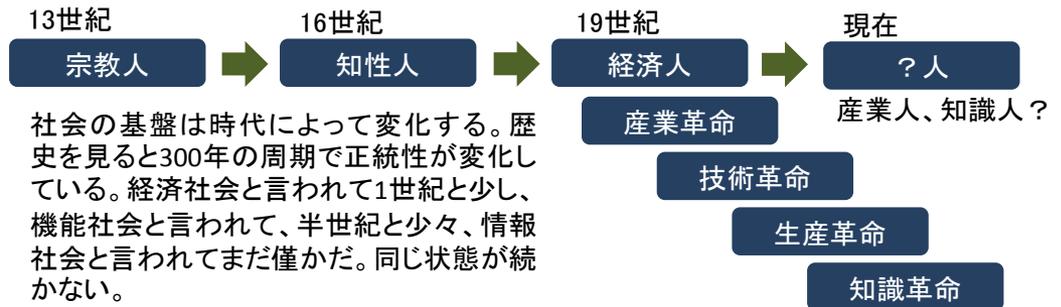
定義、公理を求める、または定めるとき時系列を含めて考えねばならない。

《原則に賞味期限があるかもしれない》

一般に原則と言われているものに、時代変化と共に変化していくものがある。原則の原則は「変わらざるもの」であるはずだが、慣例、社会システムが長く続き、そのシステムが世界で共通している場合は、原則とされてしまう場合がある。

原則には、2種類ある。一つが普遍的原則であり、他の一つが正統性での原則である。人の定義は、普遍的原則と正統性の原則がある。社会について、自由、平等、平和、発展は、普遍的原則にしてよいだろう。だが、これらの定義も進化している。

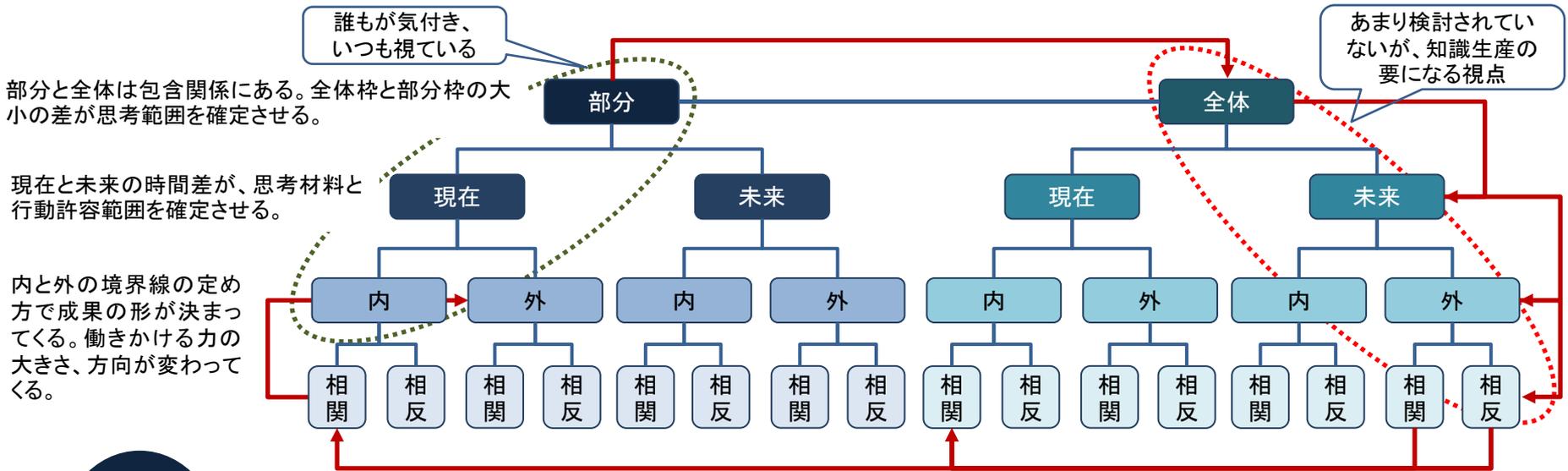
自然科学では、明瞭に分析できているところは原則にできるかもしれない。だが、新発見が原則を変える場合もある。原則のあり様は、行動に対して大きな影響を与える。



知識生産（展開）の視点

今を語りながら、今、明確になっている事柄を語りながら
 如何なる「位置を考えてもらう、視てもらう位置を示す」かが、もっとも教育では大切である。
 教師の力量が確かめられるところである。

知識の機能化は、目的とステージが明確になっている必要がある。状況認識、時間経過、関連項目等々を明らかにしていく方法を伝達する。下記に表したモデルはその一つで、「部分」に自らのテーマを記し、その全体をとらえるところから始め、すべてを埋めたところで、思考、知識体系の過不足を計る。



部分と全体は包含関係にある。全体枠と部分枠の大小の差が思考範囲を確定させる。

現在と未来の時間差が、思考材料と行動許容範囲を確定させる。

内と外の境界線の定め方で成果の形が決まってくる。働きかける力の大きさ、方向が変わってくる。



部分と全体の格差は、知識量と考える能力によって確定される。知識量が増えれば、全体が広がっていく。



現在 現在としてとらえる時間帯を確定させる。1週間か、1ヶ月か、1年か。

未来 未来の終点をとらえる年数が、リスクと変化を考慮させる。短すぎても、長すぎても問題である。取り扱う知識、科学によって最適期間がある。

内 内と外の境界は、考える方向で、想像以上に厚い。内向き(自身にとって、組織にとって)と外向きに考えるのでは、結果はまったく異なってくる。

「相関と相反」
 相関と相反は、一つずつとは限らない。複数の相関があり、相反がある。並列で挙げられた相関のなかにも、相反関係を作る場合がある。意味の取り扱い方で変わる。

→ 比較検証していくライン