

実社会における論理思考の構造と思考能力向上の方法の研究

Research on the structure of logical thinking in the real business environment and the method of improving thinking ability

渡辺 パコ Paco Watanabe

デジタルハリウッド大学 教授

論理思考は、歴史的には哲学・論理学・数学に基づく知見に立脚して発展してきた。その一方で、現代社会のビジネス環境下で実践されている論理思考は、伝統的な論理学などとは異質な進化を遂げてきた。本研究はビジネス環境での論理思考の構造を整理することから始め、そこから見えてきた「問う」ことの核心的な意味を明らかにする。加えて「問う」「答える」を軸にした新しい論理思考の方法と習得のメソッド「質問カード」の開発にいたる意味を論じたものである。

キーワード：論理思考、ロジカルシンキング、思考力、社会人基礎力、ビジネススキル、セルフアペロップメント

1. 本研究の目的

本研究は、実社会において論理思考ができることの構造と、その構造に基づいて論理思考ができるようになるための要件と、思考能力を高めるための方法について考察したものである。

人間の論理的な思考の意味や方法については、ギリシャ、中国、インド、イスラーム、欧州などの地域で2000年以上前から、考察、研究されてきた分野であり、より具体的には、アリストテレスの論理学、近代以降の数学的思考に立脚した論理学が、体系立った研究と実践であろう。ではそれが、現代社会の、ビジネスや実生活で活用されるにふさわしいかという、残念ながらNOである。しかしなぜNOなのかを考察することは本稿の目的ではない。

本研究では、対象を、現代日本の、大学以降の実社会、特にビジネス領域に中心を定め、日本において論理思考を学び、実践することを考察しつつ、現状を整理し、論理思考の量的・質的な拡大のためのひとつの解を得ようとするものだ。

このような研究目的を設定したのは、日本の現状について、論理思考力が不十分であり、今後さらに高める必要があるという認識が、本研究の中心となった研究会「chigyo-labo」^{*1}メンバーの共通認識であるからだ。また同様の認識は、chigyo-laboメンバーのみならず、広く日本のビジネスパーソンや大学関係者に共有されている。

論理思考力の強化は、現代日本の重要な学問上とビジネス上の課題であるが、ことの重要さと比べて、その研究は不十分である。その理由として、論理思考が論理思考であるがゆえに、論理的であろうとする意識が強く働きすぎる傾向にあり、形式論理の整備に偏り、実践的な知の集積の比重が低くなりがち傾向が指摘できる。たとえば、しばしばこの分野の論文が論理思考とは何かの定義づけに多くの労力が払われ、実際的な課題への迫り方が不足する傾向が見られることにも現れている。

このような現状を踏まえ、本研究では、実際に思考力が必要な場面で何が起きているかという知の集積に力を入れ、そこに立脚して論考を行うという方法をとる。この方法が、論理思考についての知見を深めることに、最も効果的だと考えるからである。

2. 本研究の対象

論理思考は、紀元前から世界各地で考察や研究が始まっていることからわかる通り、人類に共通する知的能力であり、本来地域や時代を問わず、普遍性を持っている。とはいえ、地域や時代によって実際の課題は異なり、特に現代日本では、他の先進国と比べて論理思考が弱いという認識がある。

そこで、本研究では、対象を下記のように限定する。

- (1) 主に、日本に生まれ、日本語を母語とし、日本社会でのコミュニケーションが中心の人々を対象とする。
- (2) 日本の高等教育を受けている、また日本のビジネス社会で仕事をしている人々を対象とする。
- (3) 仕事上の場面に加え、生活全般のコミュニケーションの場面を対象とする。

逆に、下記は第一義的な対象からは除外する。

- ・ 幼児、小中学生、高校生など、専門学校、大学などの高等教育未済の人々
- ・ 社会人であっても、単純労働など、高度なコミュニケーションが必要ない、あるいは習慣的に行っていない人々と、その仕事や生活の場面

これらを対象から外した理由は、これらの人々と、その生活や仕事上に論理性が不要だという意味ではないものの、必要の度合いが小さいと考えられるためである。当然だが対象から外した人々が、論理的な能力が不要であるということではないし、まして論理的な能力を持っていないという意味ではない。しかし、研究上の考察対象を限定することで、状況をより明確にすることができるため、このような対象の限定を行った。

言語を日本語に限定したことについては、4.で詳しく論じるが、日本語が、英語などの言語と比べて、論理性を含まないコミュニケーションに傾きやすい言語構造を持っており、同じ個人でも英語と日本語の両方ができる場合、英語では論理的なのに、日本語では論理性が下がる、といった傾向が見られることと関係している。その理由は後段に譲るが、日本人が、日本語を使うという特性によって、論理思考力がある種の制限状態になりやすい、ということ是指摘できる。そのため本研究は、日本において、日本語によってコミュニケーションする場面での論理性に限定していることを、あらかじめ宣言しておく。

3. 研究の方法

本研究は、chigyo-laboの研究活動の成果をまとめたものである。chigyo-laboのメンバー4人は、それぞれ論理思考を教え、論理思考力を使って個人や企業のカウンセリング・コンサルティングを行ってきた。その経験から、研究対象者の論理思考に関する傾向や、論理思考がうまくできないときの事例を豊富に持っている。その事例は、質・量共に充分であり、本研究のためだけに新たにリサーチを行うのに比べて、はるかに実践的、かつ豊富で多彩な事例を持っていると言える。よって、本研究では、新たにリサーチを追加することはせず、研究会メンバーの経験に基づく事例をベースにした。

具体的に例を挙げれば、渡辺パコが論理的な思考力を教え始めたのは1997年であり、すでに20年以上の実績がある。この間、定員30人規模の研修を年間50回以上継続して行っており、対象のカテゴリーに該当する人数は3万人を優に超える。すべてが2.で定義した属性の人々である。また研修中は講師が一方向的にレクチャーするのではなく、課題を出し、考えさせ、受講者の思考のパターンを考察して、うまくできないときに、どのような思考に陥ることできないのかを観察し、アドバイスをしてきた。この経験は、研究のために新たに「どのようなところで論理思考ができないのか?」を調査するのと比べて、実践状態で観察になり、リサーチとして充分深いものと言ってよい。このような経験(実質的な調査)を研究会のメンバー4人がそれぞれに持ってあり、それを包括的にとらえた上で、集約することが、本研究の方法になる。

また、筆者(渡辺パコ)は、日本で論理思考を教えることについてのパイオニアであるグロービス・マネジメント・スクール(GMS)の講師を20年務めてきた。GMSでは、「思考系講師ミーティング」を開き、教える場で具体的に何が起きているかを講師が持ち寄り、効果的に学ばせるためのポイントを多くの講師と共に議論し、共有し、実践しては再度ミーティングで検討するという活動を繰り返してきた。筆者はこの講師ミーティングの多くに参加しており、最も有力な知見を提示する役割を担ってきた。GMSが日本の論理思考力教育の最前線であることは、多くの識者が了解するところであり、その最前線を前進させることに貢献してきた知見もまた、本研究のベースになっている。

この後の章で提示するさまざまな知見は、研究のためのリサーチのための条件設定とその評価というプロセスは経ておらず、それをもって筆者、または研究会メンバーの偏った認識、または思いつきという批判を受ける可能性が考えられるが、実際には、条件設定をすることによって被験者が不自然な思考をするリスクを考慮すれば、むしろ最も効果的な知見探求の方法であると考えられる。

4. 論理を巡る言葉と概念の整理

この章では、論理思考とそのメソッドに関わる用語と概念を整理しつつ、日本において論理思考が直面している困難を明らかにし、そこからすべきことを抽出する。

本稿で使う用語の定義でもあり、論証のポイントを明らかにする作業でもある。

論理思考は、言葉を介して行うものだ。記号で論理を示す方法もあるが、応用範囲は狭く、それだけで論理的な思考が完結することはない。

4.1. 日本語の特徴と制約が論理思考に与える影響

日本語は、英語などヨーロッパの言語と違い、論理的な思考に影響を与える(多くの場合やりにくくさせる)いくつかの特徴がある。

その特徴は論理思考を巡る定義や内容の理解にも関係が深いので、先に整理しておく。

論理思考に影響を与える日本語の特徴は、次のように整理できる。

まず、単語の意味が広く、同じ意味を表す単語が多い。

たとえば英語の第一人称である「I(アイ)」は、その単語以外に存在しない。古い時代の英語も「I」と表現する。

これに対して、日本語では「私」「僕」が中心的な第一人称であるものの、他に多様な表現が存在する。「俺」「当方」「小職」、さらに現代の若者たちの間では「うち」も頻出だ。さらにこれらの表現に文字表現の違いが加わる。「私」も「わたし」「わたくし」「ワタシ」「あたし」「アタシ」などとも表現でき、バリエーションは多彩に広がる。さらに「拙者」「それがし」といった古語も、日常的に使われることはないものの、あえて使うことで意味合いを込めることもできる。

さらに、日本語は歴史的にさまざまな外国語の影響を受け入れており、たとえばビジネスでよく使う「儲け」という言葉も「利益」という漢語、「プロフィット」という英語でも表現され、だれがどの局面で使うかで、意味が変化する。

同じような表現力の豊富さは、日常使う日本語表現の随所に見られ、日本人はこういった表現力を特に意識せずに使いこなしている。しかし多様な意味を表現できることは、論理思考にとっては、しばしばマイナスや困難をもたらす。

論理思考に関係するさまざまな概念も、それぞれの意味をある程度限定したほうが議論は明確になるものの、限定によって本質が見失われる可能性もあり、ある程度幅を持たせながら意味の特定をする必要がある(これが、本章を用意した理由である)。

4.2. 主語が省略できるため主語が不明確になりやすい

論理思考を指導するさい、「メッセージを明確にするために、主語・述語をつけた文章で表現するように」指導することは指導上の基本である。

研修中・講義中は主語・述語を使わない表現は禁止とするような指導者もいる。しかし指導中に徹底したとしても、しょせん数時間のことにすぎない。研修や講義が終わって日常生活や仕事に戻れば、日本語の通常の習慣に戻ってしまう。論理思考の指導を行うときに、主語・述語を明確にした日本語表現をどのように習慣化するかが、論理思考ができるようになるための重要な鍵を握っている。

コンサルタントや論理思考の指導者など、論理思考を仕事にしている人々は、必ず主語・述語をつけた日本語を使っているのだろうか? 筆者を含め、多くの思考を仕事にする人々も、日常的には主語をつけない表現を多く使っている。

しかし違いはあり、主語を明確にしないと誤解が生じるとわかっている場合には、必ず主語・述語を明確に使う。

たとえば、主語は「私」なのか、「私たち」なのかを明確にせずに話を続けるコンサルタントはいない。「私たち」にはどこまでの範囲の人が含まれるかをあいまいにして話し続けるコンサルタントもいない。

主語と述語を明確にした表現をしていないときも、常に今の主語は何か、その主語に対して述語は適切かを考え、判断する思考の習慣をつけることが重要である。

4.3. 「体言止め」によって述語が不明確になりやすい

日本語表現では、しばしば体言止めが使われる。

- (a)「この新製品は、従来にはない新しい顧客層を対象にする」
- (b)「新しい顧客に訴求する新製品」

(a)は主語・述語のあるメッセージ、(b)は体言止めで表現されたメッセージである。企画書などではしばしば(b)が使われるが、

(b)では体言止めになることで述語がどれかわかりにくくなり、さらに主語が省略されているように見える。

主語・述語のある文章で表現することは、論理思考の基礎をなす意味の明確化にとって重要だが、体言止めを使う習慣によって、意味の特定がしにくくなるという弱点が生まれる。

もちろん、(a)(b)は、言語的な訓練を受けたものにとっては容易に言い換えることが可能だが、論理思考が苦手なものの多くが言語的訓練も不十分なことが多く、実際の指導の現場では、スムーズに言い換えができる受講者は少数派だ。

日本語の表現力の豊富さが、意味の特定を難しくし、論理的な思考の組み立てに迷いが生じやすいという状況があることを前提にする必要がある。

4.4. 主張を明確にしない言語習慣がある

日本語での習慣として、主張をあいまいにして明確に言い切らないという点はしばしば指摘される。この習慣は、生活面のみではなく、ビジネスの最前線にも存在している。

業務の一環で作られる企画書は、本来的には何らかの主張を伝えるためのものであり、たとえば営業上の企画書は、自社の製品やサービスの購入を促すために作られる。つまり「買ってほしい」ということが中心的なメッセージだ。

しかし、実際に指導者として企業に出向き、さまざまなビジネスパーソンが作った企画書を見ると、最も重要なメッセージが書かれていないか、またはあってもとても小さくひっそりと書かれていることに出くわす。もはや企画書とは言えない書類になっているのだが、それでも営業という仕事自体は機能していることにむしろ驚きがあるほどだ。

論理思考ができるようになるためには、論理が通っているといったこと以前に、主語・述語があるわかりやすい文章で、明確に主張するという論理以前の条件を理解できるようにすることが重要であることがわかる。

論理思考の指導の現場では、主語・述語を含む文章で、伝えたいことを記述したものを「メッセージ」と呼んでいる。特に中心的なメッセージを「メインメッセージ」と呼ぶ。

4.5. 考える対象を特定してから考え始めること

4.1.から4.4.までは論理性を担保するための形式的、あるいは言語環境的な側面だが、この節以降は論理構成そのものを決める核心的な要件となる。

ある考えが論理的かどうかを決める重要な要件が、「考える対象が定まっているか」という点だ。それはしばしば論点がずれるという問題として認識される。

そもそも何を対象に考え始めるのかを決めることを、論理思考では「イシュー設定」と呼んでいる。たとえば、あるビジネス上のミーティングで、

「Aというサービスをリリースすべきか？」

を議論している際に

「なぜAというサービスをリリースするのか？」

という議論に入り、「なぜ」つまりリリースする理由が話されただけで満足してしまい、最初の問いである「リリースすべきか？」に対して明確な議論がされずに終わる、といったことが起こる。

理由があるなら、リリースすることは当然だという暗黙の了解が生まれた結果、リリースすることが非明示的に決まったことになる場合もしばしば見られる。

しかし「理由」を考えることと、「理由の内容に関わらず、リリース

すべきかどうか」は別の問題だ。つまり論点がずれているのに、もとの論点に戻れなくなっている状態だと言える。

このような場合、

「Aというサービスをリリースすべきか？」

を議論するためには、まず、

「なぜAというサービスをリリースするのか？」

を議論する必要があり、ふたつの問いが入れ子の構造を持っていることを明示してから議論する必要がある。またこの場合、

「Aというサービスをリリースした場合に想定される結果は何か？(メリット/デメリット)」

「他のサービスにする可能性はあるのか？」

といった別の問いを設定し、議論することで、もともとのイシューである「リリースすべきか？」について適切な解を得ることができる。

イシューは、考えるべき全体を特定(設定)するためのイシューと、それを深掘りするための小さな(部分の)イシューに構造的に分けておくことで議論が可能になる。議論中は、細部のイシューを議論しつつ、最終的には全体のイシューに答えを出すためのものだということに関わる人全員が自覚していることが重要だ。

イシュー設定については、あらかじめ適切なイシューを設定しなければ論理性は確保できないという認識を持っているかどうかという課題と、適切なイシューを設定することができるかどうかという課題のふたつの側面があり、両方ができて初めて適切にイシューを使いこなせたことになるが、その両者ともが意外に難しい。論理思考力を身につけようとするものにとって、難易度の高い課題といえる。

4.6. 主張を適切に理由付ける

メッセージを多くの聞き手に納得させるためには、説得力のある説明、あるいは理由付けが必要になる。

通常、これを根拠付けと呼ぶことが多い。

「ある主張が妥当だと言える根拠を示せ」という言い方で、しばしば論理性担保のための最重要ポイントのように考えられている。

主張と根拠という関係を考えるとき、しばしば、主張と根拠の1対1対応が想定される。たとえば、「今年に入ってサービスBは好調である」という主張に対して、根拠として求められることは、「昨年同期と比べて売上げが50%伸びている」という根拠が示されるような場合がそれにあたる。主張と根拠という論理的なつながりには、しばしばひとつの主張に対してひとつの根拠という関係が想定される(後述するように、この想定は、論理思考にとって邪魔になる場合が多い)。

一方、根拠という言葉を使わずに、理由という言葉を使う場合もある。「今年に入ってサービスBが好調である」と言える理由を考えるわけだ。もちろん、この理由に前述と同じものを当てはめることもできる。

しかし理由と言ったときに、別のアプローチも想定される。具体的に見てみよう。去年の末から「マーケットのニーズが顕在化」し、「自社も価格体系の見直しを行って」、「新規顧客が手軽に試せる」ようになり、一方で「手軽な少額ネット決済の方法が開発され」て、「使ってみようとするユーザーが増えた」というように、顧客が増え、売上げが増えるしくみを説明する場合である。

このように長い説明をしたほうが妥当性が高い場合、それは理由、要因、背景などと言われることが多い。論理思考では因果関係、メカニズムとも呼ぶ説明の方法である。筋道だった説明と呼ばれることもある。

根拠が1対1対応の説明で、理由が長いメカニズムを示すことだと、単純化することはできないのは言うまでもない。とはいえここで筆者が

示したいのは、論理の妥当性を示す理由付けに対しても、根拠、因果関係などのような多彩な呼び方があり、さらに背景という極めてあいまいな（演劇舞台の背景にある大道具さえも想起させる）言葉も多用されるという、日本における論理思考に関わる複雑さである。論理的な思考と主張の構造を解き明かすことは、これら現実的な思考方法を明らかにすることであり、その方法からくる、論理的に考えられないという課題に対する解決策を的確に示すことである。

4.7. 事実の発見の困難さと推論・期待・憶測

次に、理由付けに使われる情報の確からしさを巡る議論を見てみよう。

論理性を高めるには、説明や思考の素材となる事実が正しく、また実際に起きたことであることが重要だが、実際のビジネスの現場では事実を事実として確認するプロセスが意外なほどおろそかにされがちである。

たとえば「商品Cは高齢者によく売れている」というメッセージを言う人がいた場合、「高齢者とは何歳以上の人か？」「よく売れるとは、他の年齢層より高齢者が買っているという意味か？ その差異はどのくらいか？」「商品A、Bと比べて高齢者に売れているという意味か？」「競合会社Xの商品Yと比べて高齢者に売れているという意味か？」など、さまざまな可能性がある。またこういった点について、「自ら販売データにあたって掘り出したことか？」あるいは「営業担当のEさんが個人的な感触として言ったことなのか？」といったこともあいまいにされがちだ。このように「売れている」という情報さえ、事実に基づくのかどうか、事実なのか、自分の解釈なのか、伝聞なのか、あいまいにされがちだ。

論理思考ではしばしば「事実なのか、解釈なのかを明らかにする」よう指導されるが、このふたつを見分けるだけでは不十分だ。また社会に出るまでの学校教育などの段階で、事実の確認の仕方を学んでいないという日本の教育環境の問題もあると考えられている。

このように、事実確認があいまいになるのに比例するように、憶測や期待、過去の経験に基づく観測の比重が高くなる。ここに忖度という問題も加わる。上長が暗に期待していると思われるような情報の解釈をしまい、事実があいまいになり、それに基づくメッセージもさらに意味の薄いものになっていくという傾向が、日本企業では決してまれなことではない。

ここから、もうひとつの問題が生まれる。正しく吟味された事実と、一般的な法則から、推論して新しい解釈を出そうという理性的な態度が、客観的な情報に基づかないという理由で忌避される傾向がある。事実を確認することをおろそかにすることと、ゆるい解釈や忖度を含んだ解釈を多く採用していることと、論理的な推論を忌避する傾向は、同じ思考傾向の裏表ということがができる。

4.8. 論理とは一連の思考プロセスの総体

4.1. から4.7. まで、日本の思考空間の中での、論理性が立ち現れてくる要所となる場面を分析的に見てきた。このような分析を行った理由は、論理的であるということとを定義しようとした場合、短い言葉や文章で説明しても総体を捉えることができず、課題の特定も、解決の糸口も押さえることができない。

本稿の目的は、日本の大学やビジネス社会において、論理的な思考力がどのような状況にあるのかを全体感を持って分析し、そこから今後の改善に向けて具体的な示唆を示すことにある。

この目的のために、まず論理的な思考とは何かを定義付ける作業を行ってきたわけだが、その結果到達したのは、論理思考とは、

4.1. から4.7. までの各要素についていずれも過不足なく、かつ有機的連携を持って行う一連のプロセスだということである。

こういったプロセス全体、または一連の部分の本稿では「論理」「ロジック」と呼び、一般的なコミュニケーションや思考に論理の傾向を加えていくことを「論理的」「論理性」と呼ぶ。また思考にとどまる場合、「論理思考」「ロジカルシンキング」と呼ぶ。多くの場合、その思考は個人の中で完結するものではなく、複数人の対話（グループワーク、会議）の形で行われるため、論理思考の質を向上させることは個人というよりチームやグループに関わるものとなる。さらに個人やグループが特定、あるいは不特定多数の他者に向けて伝え、説得し同意を得るために有効なメソッドとなるものである。この点にいたると、論理思考とは、伝えやすく、わかりやすいコミュニケーションの方法という意味合いが強くなっていく。

5. 現代日本人の論理性についての諸課題

論理思考が複合的なプロセスの中に存在していることを確認したのち、chigyo-laboでは論理思考の能力開発ですでに行われていることを踏まえつつ、不十分な部分を発見する議論に入った。

前述の通り、日本では1990年代から論理思考力に特化した大学院クラスや企業内研修が実施されてきた。その中で4. で指摘した各点については、トレーニングの手法が開発されて成果を上げてきた。

たとえば、4.5. イシュー設定では、日常生活の中からさまざまなイシューを探し出して言語化、設定する練習方法や、それらのイシューを数個の枠組（小さなイシュー）に分解する練習を繰り返して習慣化を促すといった方法が成果を上げてきた。

また図解の開発も成果を上げ、4.6. 因果関係では、「因果関係図」が考案されて、因果関係を捉える際の正確さを確認したり、数人で付箋を貼り、動かして思考を完成させていく方法も、成果を上げていた。

このようなすでに効果があつた方法をchigyo-laboメンバーが洗い出し、そこから、これから手をつけるべき手薄な領域が浮かび上がってきた。

それが次の2点である。

5.1. 質問がつかれない、質問されたくない

質問が重要な役割を果たすことは、すでに認識され、研修プログラムでも取り入れられてきた。また質問力に関する書籍も複数登場している。

しかし、それにもかかわらず論理思考をすでに学んだものの不十分なもの、これから学ぼうとする初学者にとっては、質問は、するのも、聞かれるのも「できれば避けたい」という認識が強くなるのが、chigyo-laboメンバーから示された。

一方、論理思考を教えるchigyo-laboメンバーのような講師や、思考力を使って仕事を行うコンサルタントは、あらゆる場面に際して最も適切な問いを立てることを常に意識的に行っている。

両者の差を見ることで、質問を軸に論理思考力を高め、使いこなすことが可能になることが予想された。議論を深めた結果、立ち現れてきた違いは次の通りである。

ここでは便宜上、それぞれ、「初学者」「講師」と呼ぶ。

- ・初学者は質問をされるのが怖い。できれば避けたい。講師は質問をすることが好き、あるいは重要だと考えている。
- ・初学者は質問をつくれぬ。または何を問うている質問かがわかりにくい質問をつくる。講師は質問のバリエーションがつけられる。複数の候補から最適を選ぶようにする。

・初学者は質問に出会うと思考が止まる。講師は質問によって思考を加速させ、ドライブさせようとする。

質問を活用することで従来の論理思考を指導するメソッドを超えて新しく効果的なメソッドが生まれることが示唆された。この知見をベースに、「質問カード」のコンセプトが生まれ、開発が進められることになる。

5.2. 概念を使った抽象思考が弱い

概念を扱う能力については、まず4.1.日本語の特徴と制約を議論する中で発見された。日本語は単語が持つ意味が幅広く、非限定的で、さまざまな異義語との間で意味がオーバーラップしながら、次々と類似の単語へと広がり、展開していく。

このような特徴の言葉を使いこなすために、日本人は複数の単語を並べて、「とか」「など」といった言葉でまとめ、最大公約数的な意味を伝える表現をとることで、意味の特定を定義なしに行うといった工夫をしてきた。しかしこの方法では意味の特定は、発話者のもとを離れ、受け手の理解力に依存してしまうために、発話者と受け手の間で意味さえ共有できているかどうか、わからなくなってしまう。結果、意味が伝わっているはずだという希望的観測が相互に広がってしまう。

さらに、概念から概念に意味を展開していく演繹的思考になると、日本人は苦手という以上に、どうやっていいかわからない状況になる。実際、枠組や因果関係の指導ではおおいに成果を上げたビジネススクールでも、演繹的思考についての説明はそうとうにレベルが低い。

本来演繹的思考とは、スピノザの「エチカ」やカントの「純粋理性批判」などに見られるように、無味乾燥な文章に見えるシンプルな定義や定理をもとに、必然を繰り返して新しい知見に到る思考法である。

概念を的確に捉えたり、演繹的な思考を行うことは日本語の特徴からすると難しさは伴うものの、十分可能だ。事実、日本は哲学や宗教の分野で抽象的な事象を理解し、新たな知見を生み出してきた実績がある。論理思考の訓練の方法として最適な方法を開発することは、ビジネスのみならず、文化的な側面でも大きな意味があると考えられるが、この点についてはchigyo-laboとしても今後の検討課題として残されている状況である。

6. 論理性を高めるための「質問のリスト」の開発

6.1. 思考をドライブさせるための質問

5.1.で見た通り、論理思考力がより適切に出るようにするためには質問が大きな意味を持つことが確認できた。

そこで、質問の意味合いを改めて「思考を最適化し、ドライブ(押し進め、加速させる)させるためのツール」と位置付けたいうえで、どのような質問がそれにあたるかを検討することにした。

「質問が思考をドライブさせる」とは、

第一に、4.で見たような、論理思考に含まれる全体的な構成要素をすべて考えることを可能にすること。

第二にそれを正確・精緻にできるようにすること。

第三に、質問が思考をドライブするなら、質問をされることに恐さやアレルギーがなくなり、むしろ質問してほしいと感じるようになること。

第四に、自ら適切な質問を発することができるようになること。

の4点を意味していると定義した。

この議論の中で浮き彫りになってきたのは、日本のビジネス環境

の中で、質問がフラットな意味での問いかけではなく、相手を追及するための詰問になっている場面が多いことだった。

たとえば、始業に遅刻してきた社員に対して「なぜ遅刻したのか?」と問いかける場合、字義通り遅刻の理由を聞いているのではなく、「遅刻するほど重大な理由があるなら言ってみろ」というように、叱責を意味している場合がしばしばある。このような場合、遅刻したものは、問いかけられている「なぜ遅刻したのか」の理由を答えるより先に「申し訳ありません」と謝ってしまう。

問「なぜ遅刻したのか?」

答「申し訳ありません」

このやりとりでは、「答」の内容は、質問に答えていない状況となっていることに気づくが、こういったかみ合わない質問と回答が、日本ではしばしば見られる。「質問が思考をドライブさせる」という状況をつくるためには、質問を詰問と捉えるような、捉えさせるような、暗黙の文脈についても解消し、フラットなコミュニケーション空間をつくるのが重要である。

6.2. 質問の数は少ないほどよいのか?

「思考をドライブさせるための質問」とは具体的にどのようなものか、「汎用性が高い質問のリスト」をつくれれば、その質問に答えるだけで、論理思考を実践することができる考えた。

そこで問題になったのが、「質問のリストは、短いほうがいいのか?むしろ大量になってもいいのか?」という点である。

従来、論理思考を指導するメソッドとして行われていたのは質問のリストを短く、最小限にすることだ。理由は、質問がたくさんあると考えることが大変なことだと感じられ、諦めてしまうという点と、いざ考えようとするときに長いリストを所持するように求めることが困難だという事情があった。このような中で、筆者自身の著書も「3つのステップで考える」(この場合、ステップとは質問の数と同義)というように、問いのリストを最小限にするための本を書いていた経緯がある。

とはいえ、メソッドとして質問の数を減らすことはできても、本質的に問いたい内容が少なくていいわけではない。実際にはひとつの質問を使いながら、それを思考する人自身が考えながら展開して質問のバリエーションをつくることを期待していることにほかならない。

とはいえ、もともと質問が苦手な初学者がバリエーションを考えることは困難だと考えられ、質問数を最小限にしようとする自体が、学びにくさや考えにくさに繋がっているのではないかとこの仮説のもと、必要な質問をリストアップした場合、どのような質問のリストになるのかを検討することにした。

6.3. 質問を尽くすための方法論を考える

質問を尽くすために、まず最初に、メンバーがランダムに思考をドライブさせる問いを出した結果、35の質問が提出された。この方法では適切な質問が尽くされたかどうか確信を持つことができないため、初期に出た35の質問を概観し、特徴を確認するために考案した方法が、タグ付けである。

実は、通常のロジカルシンキングの方法では、考えるために枠組をつくる方法をとる。先に質問のカテゴリーを考え、それぞれのカテゴリーの中に含まれる問いをリストアップする方法である。

この方法を採用しなかった意図は、質問を分類するためのカテゴリーはすでにある程度オーソドックスなものが存在しており、それに収斂しそうだという意見が出たためだ。既存の枠組からでは、よく使われる質問が予定調和的に出てくるにとどまり、効果的な質問を発見するきっかけが失われる。

そこで、初期の35の質問の特徴を捉えるために、タグを考えることにした。タグ付けとカテゴリ分けの違いは、カテゴリ分けは基本的にMECE(モレなくダブリなく)な状態の分類を想定しているために、特徴を捉える言葉(カテゴリ)がMECEなものであることに制約を受けると考えたからだ。MECEであるカテゴリの組み合わせは、ひとつの事象について(この場合、質問全体)、ある程度限定的な組み合わせしか存在することが難しいため、斬新な特徴発見ができないのだ。

タグ付けはカテゴリと違い、重複にもモレにも縛られない。ひとつの質問に複数のタグ付けが可能(重複したカテゴリ分け)、どのような質問が質問をドライブさせるよい質問なのかについて新たな発見がしやすいと考えた。

議論の結果出てきたタグは「広げる」「狭める」「方向付ける」「方向付けない」「二択」など14になった。

その後、タグ付け(横軸)を検討して概念を整理し、「直球」「普遍性」「スペシフィック」「提供者にとって」「受け手にとって」「時間軸」「感情を含む」「広げる」「制約を外す」「ひっくり返す」という10のタグに整理、拡充した。

それと同時に35用意した質問(縦軸)についても検討し、通常の「問題解決(problem solving)」の手法でいったん整理可能と考え、「課題設定」「事実確認」「事実間の関係(因果関係)」「ゴール設定(あるべき姿)」「解決策」の5のカテゴリとした。

原理的には縦軸が5(のちに議論の末、6に設定)、横軸が10のマトリックスをベースに、網羅的な質問群がつけられることになる。54のマトリックスに対して、それぞれ複数の質問があることも想定すると、数百の質問を網羅的に考えることができる。

ここで、「マトリックスのすべてのセルに質問を必ず入れるべきか」「ひとつのセルに複数の質問を入れるのはNGか」についての意見が出され、前者については「空白のセルがあってもよい」、後者については「重複して問いが入ってもよい」という原則で進めることとなった。理由は、ビジネスの実践において重要な問いを出すという目的を優先するためには、形式的な論理性にこだわる必要はないということと、同じく、無理にすべてのセルを埋めても、最終的に使えないものと判断されるだろうという認識からだ。

6.4. 質問の考案・整理・完成

ここから先は、論理的な議論というよりは、実践し、そこからのフィードバックを受けて改良するという質問のセットを完成させる開発のプロセスになる。

マトリックスに基づき、セルに入る質問を議論し、初期の67の質問を得た。これを質問のリストにして(α版)、実証のために、3~20名程度のビジネスパーソンに集まってもらう「パイロット研修会」を4回行い、そこで使った人からのフィードバックとファシリテーターとなったchigyo-laboメンバーからの観察を踏まえて質問を改善し、重複感のあるものを削除して、質問を整理し、完成度を上げた。

この結果、58の質問に整理され(β版)、質問のリストはいったん完成とした。

7. 「思考のツール」としての完成度を上げる議論

質問のリストを仕上げるのと並行して、このリストを実際に論理思考力を高めたい人たちによりうまく使ってもらうための仕上がりや見え方とはどのようなものであるべきかの議論が進められた。

7.1. 詰問から問いかけへの転換

改めてこのリストが本来の目的にかなっているのか、確認の議論を行った。目的は「質問が思考をドライブさせる」状況を使う人に理解させ、実際に質問に答えることで考えが深まることにある(6.1.)。

改めてリストを見ると、質問の量が多いこともあって、問われることで考えが進むという半面、問い詰められている(詰問)ような感覚を与えるかもしれないという懸念がわいた。また数が多いために、最初から最後まで一気に進めるのは無理があり、いくつかのパートに分けるべきだという点で意見が一致した。また、実践的に使うためには、このカードを使うことで単に思考が加速させるだけにとどまらず、どのような仕事のときに役立ち、何が得られるのかを示す必要があることに気づいた。

7.2. 「問題解決」から「課題解決」へ

質問のリストは、考えをドライブさせるためのものなので、本来はどのような思考の局面でも有効である。しかし代表的な用途を示して質問の有効性や意味を理解しやすくしておくことで、質問を使う意味を認識できる。リストの開発途中で示されたカテゴリは、基本的に問題解決のための方法に近いことから、このリストも問題解決のためのものとするのがよい。

そこで、改めて現実のビジネスパーソンのニーズ、あるいは企業が若手や中堅の社員につけさせたい思考力を考えたとき、「問題」解決よりも「課題」解決という言葉がしばしば登場する。日本企業の中で使われる「課題解決」とは何か? ビジネススクールで教えられる「問題解決」とは何か違うのか?

問題解決は英語でproblem solvingであり、problemとはtroubleに近い語である。現実生じている不具合を直視してそれを正す行為が問題解決と見なすことができる。ここで重要なことは、望ましくない状態を、本来の状態に戻すことが問題解決の中心テーマであるということだ。

一方、「課題解決」という言葉が使われる場面を考えると、課題は必ずしも不具合や望ましくない状態であるわけではなく(それらを含んでもよいだろう)、解決された状態は、復旧、原状回復というような、マイナスをゼロレベルに戻すことだけではない、より広い意味である。課題とは、不具合でもよいし、不具合でなく、問題がないように見えても、改善の余地がある事柄を含んでいると分析できる。課題解決とは、トラブルを潰すことにとどまらず、大きな不具合がない象限にも目を向け、よりよい状態に前進させることも含んでいる。日本企業が社員に見つけさせたい課題解決は、問題解決より広い意味を持っていることが明確にされた。質問のリストはまず課題解決に適用するのがよいと結論付けられた。

7.3. プロセスを6に分けて区切りをはっきりさせる

問題解決で従来使われてきた思考の手順がある。①問題の特定と解決後のあるべき姿の確認、②問題の分析(事実の確認と、問題が起きているメカニズム~因果関係の解明)、③解決策の立案(と実行)である。

この3つのプロセスには、実践の際につまずきやすいポイントがいくつかあった。

まず①問題の特定と解決後のあるべき姿の確認だが、このプロセスは「問題解決」では比較的容易だが、「課題解決」では決めることが難しかった。まず問題と課題の違いから、問題（トラブル）は発見しやすいが、課題は一見特に問題がない箇所から改善余地を発見しなければならないため、特定が難しかった。それに対応した解決後のあるべき姿はさらに難易度に差がついた。「問題解決」では基本的には復旧できればいいが、課題解決では「解決の結果の理想像」をどの程度理想に近づけるのが現実的で、頭を悩ませることが多い。極めて高度な状態を想定することもできれば、ごく小さな前進でもよい。現実を踏まえた上で野心的な解決後のあるべき姿をどう描くかが難しかった。質問を使えば、この問題は解決できる可能性が高い。

そこで、最初に課題設定をした上で、現状分析をしてから、改めてゴール（あるべき姿）を設定するというプロセスを想定したところ、現状を把握してからのほうが、現実在即した上で、高い目標も設定しやすいという結論に達した。

実際の問題解決の指導がどのような形で行われているかを検討した結果も同じ指導が行われており、最初にあるべき姿を考えるものの、現状分析後に再検討して必要に応じて修正するように指導されていることが多かった。この事実を踏まえて、課題解決のプロセスを次のように設定し、それぞれをSTAGEと名付けた。

- STAGE1：課題の特定
- STAGE2：現状の事実の確認・洗い出し
- STAGE3：事実を因果関係でつなぐ
- STAGE4：ゴール（あるべき姿）の設定
- STAGE5：手を打つ箇所の特定
- STAGE6：解決策の立案

7.4. キャラクター設定とカード化

質問のリストも、STAGEごとに変化をつけると飽きずに進められるというアイデアが提出された。これによって、多数の質問があってもSTAGEごとの区切りを明確にすれば、最後まで質問に勇気付けられるように思考を続けることができる。

質問を順に読んで答えていくことを想定した場合、質問はカードに書かれていることがよいだろう。カードをめくるように参照したとき、STAGEが切り替わったことをはっきり認識できるようにするために、STAGEごとにキャラクターを設定して、STAGEが切り替わると質問者が代わるつくりをすると、リアルに問われているように感じられ、かつ飽きずに進めることができる。

こうしてSTAGEごと（図1）に6人のキャラクターを設定し、それぞれのキャラクターの個性を明確にすること、STAGEが切り替わると同時にキャラクターに合った口調で問うことで、使う人の思考が新鮮な状態に切り替わり集中力が途切れることなく答えられることを狙った（図2-1、図2-2）。

図1：STAGEとキャラクター

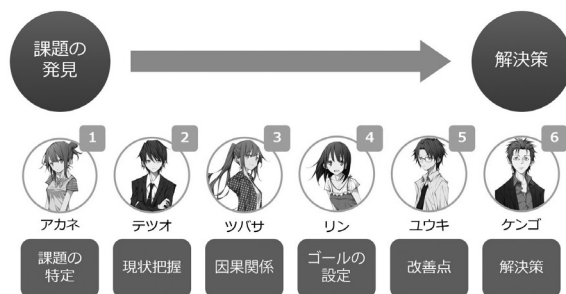
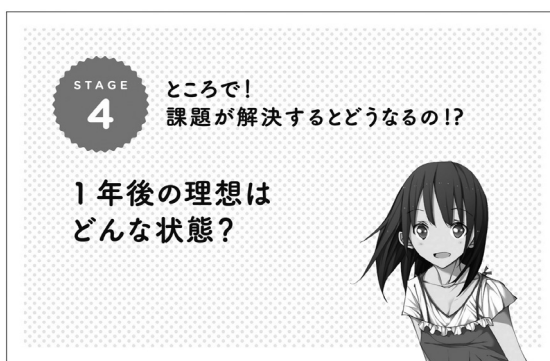


図2-1 質問カード



図2-2 質問カード



8. 「課題解決のための質問カード」の成果と評価

「質問カード」は、2019年4月に『56の質問カードで身につくプロの課題解決力』（かんき出版）として完成を見て、本稿執筆時点現在、さまざまな企業や個人の論理思考力向上のツールとして利用が始まっている。

食品メーカー、製菓メーカー、ビジネススクールなどで研修を実施し、受講者の数は200名を超える。中心的な受講者は30代の中堅ビジネスパーソンで、企業でのステイタスは一般社員から主任クラスが中心となる。課長以上のマネージャークラスの受講者も予想より多く、自ら学び、部下に使わせるよう指導したいというニーズもある。

実際に研修で使った受講者たちに依頼したアンケートで書かれた評価と、講師からの認識をまとめておく。

8.1. 「質問カード」使用者からの評価・感想

「考えるステップがはっきりしているので迷わず考えられる」（メーカー企画職・30代）

「直接誰かから聞かれると答えにくい質問も、キャラクターに聞かれると答えやすい」（メーカー営業職・20代）

「STAGEごとにまとめを書いていくので、あとで説明したり、プレゼンテーションにしやすい」（メーカー営業職・20代）

「チームの課題設定と解決策に使いたい」（メーカー課長職・40代）

「部下からの報告をこの方法でやるようにすると、判断しやすい」（メーカー課長職・40代）

「地域での問題を住民と考えるときに使えそう」（市役所課長職・40代）

「STAGE3の因果関係図がうまくつくれなかった」（メーカー事務職・20代）

「ときどき、ギクツとする質問があり、考えが深まった」(メーカー営業職・20代)

「論理的な思考に苦手意識が強いが、質問カードならレベルアップできると感じた」(メーカー企画職・30代)

8.2. 講師からの評価

現在、研修では1つのSTAGEを10分、6つのSTAGEすべてを終えて解決策を出すまでに60分を標準と設定して指導している。

60分間は原則的に講師は介入せず、受講者が自力で質問に答え、ワークシートに記入することで進めている。始めるまでのレクチャーも使い方と進め方をレクチャーするのみで、課題解決の実例の紹介などは行っておらず、受講者は各自が発見した課題に取り組む。

つまり、ほぼ自力で60分間、集中して質問に向き合うという時間である。

通常の研修で、このような自習を行っても、アウトプットは自己流になり、終わってから説明を求めても、論理的な説明ができる人は限られる(感触としては1~2割程度)。この人たちは研修を受けなくても一定の論理思考ができる人たちでもある。

全体として、「質問カード」を使うことで、

- ①論理的な思考に親しんでいない人でも一定の水準のアウトプットができるようになる
- ②短時間で、底上げができる
- ③考えを整理したワークシートがアウトプットとして仕上がることで、説明もしやすくなる
- ④受講者同士でアウトプットの共有をさせた場合、質問カードを使わないときと比べて、話すべき点が明確になり、堂々巡りにしにくい

といった点がメリットとして観察されている。

9. 結論と今後の研究

論理思考(論理学ではなく)はコンサルティングの基本ツールとして注目され、ビジネスにサイエンスを持ち込み、コミュニケーションの質を上げるという点が注目されて、特に日本で学ぶべき基礎スキルとなってきた。

一方、海外の事情で言えば、論理思考は小学校~大学の教育のプロセスの中で、おもに国語(母語)教育の一環として学ぶものと位置付けられ、ビジネスのために特別なスキルとして教え学ぶという位置付けではない。

日本では学校教育の中での論理思考の比重が低く、論理思考力が充分身につけていない状態でビジネス社会に入り、見よう見まねのような形で覚えながら、頼りない論理でビジネスを進めてきた経緯がある。

このような経緯から、ビジネス領域における論理思考は、すでに社会人になった人材に対してなるべく短時間で、多少なりとも論理性が(いくぶんかでも)高い思考とコミュニケーションができるようになることをゴールにしてきた。

一方で学術的な研究の対象としてはほとんど注目されておらず、ビジネスでの論理思考とは何か、効果的な習得の仕方とは何かについて、整理された知見が少ない。本稿は、この課題に取り組んだ数少ない例である。

とはいえ、研究はまだ多くのフロンティアを残しており、今後の研究に委ねることは多い。重要度の高いものをいくつか挙げる。

・本稿で因果関係と呼んでひとくくりにしたものの中に、アリストテレス以来の論理学の伝統と数理学の要素の強い現代的な論理学からの応用の部分と、それらでは説明できない独特の思考法が隠れているが、この点については検討も不足しており、今後の研究が必要だ。とはいえ、現実的なビジネス領域での因果関係では、これら論理学の知見がほほなくても現実的な分析を行うことが充分できているように見える。興味深い研究対象ではあるが、進めるべきかを含めた検討が必要である。

・5.2.でも指摘した概念に関する研究は、まだ端緒にもついているが、この分野を深めることは日本人の論理思考力の不足を補うための重要な知見が得られる可能性があると認識している。今後の重点研究領域だと考える。

・「質問カード」は、一定の成果を上げたと考えているが、その成果は、従来の方法と比べてどの程度のものなのかを、実証的に説明できていない。何と比較するか、どのように検証するかも含め、実証的な研究が必要だ。

・筆者が論理思考を教え、研究を始めて20年以上になる。初期に教えた受講者たちの中には有力企業の幹部となり、部下を率いているものも多い。中には部下を論理的な仕事に導き、成果を上げているものも多くいるが、では日本企業の経営が20年前と比べて論理性を増したかと言えば、yesの部分とnoの部分が混在しており、全体として見れば、noの圧力にyesが押しつぶされて、経営の論理性は上がっていないことを示す事例は多い。特に日本の伝統的な企業群は、論理的に意味がある解はわかりつつも、情や経験を重視する意思決定を行っていることは、多くの戦略コンサルタントが指摘するところだ。20年以上の歳月をかけながら、変わらない日本の企業社会に、論理思考を学んだビジネスパーソンが増えることに意味があるのか、という研究は別途必要である。

以上の課題を踏まえながら、今後の研究を進めていく。

【注】

※ chigyo-labo (ちぎょうらぼ)

2018年1月から活動している任意の研究団体。論理思考の構造的理解と、新しい修得メソッドの開発を目的として活動している。メンバーは以下の通り。

渡辺 バコ (デジタルハリウッド大学 教授)

吉岡 太郎 (株式会社HRD 研究所)

鈴木 真 (株式会社HRD 研究所)

菊地 天平 (天平株式会社)

【参考文献】

川口清司・加藤篤志・堀田裕弘 (2018). 「ロジカルシンキングを活用した『創造工学課題解決演習』の企画と実践」『工学教育』66-2.

幸坂健太郎 (2014). 「学習者の思考過程に着目した国語科論理的思考力育成の研究」(学位論文).

道田泰司 (2003). 「論理思考とは何か？」『琉球大学教育学部紀要』(63): pp.181-193).

バーバラ・ミント (著), Barbara Minto (原著), 山崎 康司 (翻訳) (1999). 『考える技術・書く技術—問題解決力を伸ばすピラミッド原則』(ダイヤモンド社).

照屋華子・岡田恵子 (2001). 『ロジカル・シンキング ~論理的な思考と構成のスキル』(東洋経済新報社).

渡辺バコ (2001). 『論理力を鍛えるトレーニングブック』(かんき出版).

渡辺バコ (2002). 『意思伝達編 論理力を鍛えるトレーニングブック』(かんき出版).

高橋俊之 (2007). 『やりたいことを実現する実践論理思考』(東洋経済新報社).

渡辺健介 (2007). 『世界一やさしい問題解決の授業—自分で考え、行動する力が身につく』(ダイヤモンド社).

小野田博一 (2008). 『論理的に書く方法』(PHP 研究所).

渡辺バコ (2008). 『はじめてのロジカルシンキング—3つのステップで考える!』(かんき出版).

渡辺三枝子・岸本光永 (2010). 『考える力を伸ばす教科書—ダイアログと論理で思考力を高める』(日本経済新聞出版社).

奥村隆一 (2011). 『考えをまとめる・伝える 図解の技術』(日本経済新聞出版社).

グロービス経営大学院 (2012). 『MBAクリティカル・シンキング』(ダイヤモンド社).

渡辺バコ (2015). 『頭がいい人の「論理思考」の磨き方』(かんき出版).

渡辺バコ・chigya labo (2019). 『56の質問カードで身につくプロの課題解決力』(かんき出版).

[Paper]

Research on the structure of logical thinking in the real business environment and the method of improving thinking ability

Paco Watanabe

(Professor, Digital Hollywood University)

Historically, logical thinking has developed based on knowledge of philosophy, logic, and mathematics. On the other hand, logical thinking practiced in the business environment of modern society has evolved differently from traditional logic. This study starts with organizing the structure of logical thinking in the business environment and clarifies the core meaning of "question" that has emerged from there. In addition, he discussed the meaning of the development of a new logical thinking method and a mastered method "question card" based on "question" and "answer".

Keywords: logical thinking, logical thinking, thinking ability, basic skills for working people, business skills, self development