

0. この文書の目的

会社生活では、「論理的に話をしろ」、「この提案は論理的ではない」などと言われることが度々あります。また、「論理的」という言葉には、「頭がよい」と同じ意味にとられることも多く、会社生活で、「頭がよい」と評価されることは、多くの選抜で決定的な意味を持ちます。しかし、そうは言っても、「論理的とはどのようなモノですか？」と聞きたくなくなる人もいます。ここでは、そのような悩みを持つ人に、会社生活で論理的と言われるようになる方法をお教えます。

1. なぜ論理的でないといけないのか

まず、会社では、なぜ論理的でなければならないのでしょうか？一つ例を挙げてみましょう。

社長 1 「大切な経営方針は、占いで決める」

社長 2 「大切な経営方針は、論理的に検討し、その結果を公開する」

あなたが、株式購入などで投資するとしたら、どちらの会社に投資しますか？多くの人は、社長 2 の会社に投資するでしょう。

さて、ここで投資と言う言葉が出ました。会社を運営するときは、決められた範囲の資源を、上手に投資して利益を生む必要があります。例えば、利益が出た時、社員に賞与を配分するとします。この時回せるお金は、限られています。そこで分配を決めるとき、何らかのルールで決めます。この時、同じような立場の 2 人で、優先順位をつけて、配分しないといけないとします。このような場合に、どのような理由で配分したか、少なくとも賞与決定権がある人達が納得し合うことが必要です。また、この決定は、社内外の監査など、適切な権限がある第 3 者のチェックを受ける可能性があります。

このような、他人の検証を受けても、批判を受けにくい意思決定方法一つが、論理的な思考法です。ここで大事なことは、学問の論理と会社の論理は、微妙に違っているということです。会社の論理では、主要関係者が納得することが大切です。納得を得る程度の根拠や厳密性があれば、それで論理的な話となります。学問的な厳密性よりは、多くの人の納得と支持を得ることが重要なのです。

2. 論理展開の 2 つの形

論理的に話をするとといっても、大きく分けて二つの方向があります。一つは狭い意味の論理的思考法で、クリティカルな論理（日本語訳では批判的論理）です。これは、数学の証明のように、誰もが認める基本的なことから、決められた手順で展

開していく思考法です。会社ではこの思考法は、主に技術屋が物を作る時の検討などで使います。つまり、理系の論理です。

もう一つの論理は、広い意味の論理です。文系論理と、ここでは言いましょう。

文系論理の一つは、法学の論理です。これは、法律や規則の適用を考えればよいでしょう。つまり、一般原理を個別の出来事に適用して、根拠を与えて説明・説得していく方法です。会社で、論理的に考えるというときには、この考え方がしっかりできているかを、試されることも多いのです。一つの例題で、考えてみましょう。

例題 1

会社規則：「社員登用の条件として、今後活躍が広がる資質を持つ人材を選別し、該当者に対して試験を行う。」

推薦文 1：「社員 A は、現在の仕事で遅くまで残業して、頑張っている。」

推薦文 2：「社員 B は、斬新なアイデアで課題を達成するなど、頭の良さを示している。仕事においても積極的であり自己啓発もしっかり行っている。」

この 2 つの推薦文を見てください。どちらの文章が良いか、わかりますね。推薦文 1 は、規則に書いている「今後活躍が広がる資質」にきちんと答えていません。一方、推薦文 2 では、「斬新なアイデアで課題を達成するなど、頭の良さを示している。」と、要求されている「資質」を具体的な言葉で表現しています。

規則や教科書的な知識は、多くは一般的な言葉で書いてあります。これを、具体的な言葉に置き換えて、使えるようにする。ここで、一般的な表現と、具体的な表現の対応をきちんとすると、論理的な文章となります。

このような作業を、法律の世界では、法的三段論法と言う図式にしています。

適用法 A と言う行為をしたら B と言う罰を与える

事例 C の行為 A' は、A に当てはまる

結論 C は B と言う罰を受けるべきである

図 1 法的三段論法

つまり一般論である、法律の A と言う記述に、具体的な行為 A' が当てはまるなら、B と言う罰を与えるという話です。事例 1 の推薦も同じ図式で理解できますね。

さて、文系として法学と言う話が出ました。文系の学問では、法学と同じように有力な分野として、経済学があります。経済学の発想は、法学とは別の意味で、論理的思考について、大切なことを教えてくれます。経済学と言うのは、人間の経済活動を、上手く説明し予測するための学問です。しかしながら、人間の行動は色々なモノで左右されます。そこを、上手に切り取って、「こういう動機で、人間は動く」と考えると、この経済現象は説明できる」と言う風に考えるのが、経済学の一つの考え方です。例えば、ある自動車会社の経営者は、労働者の給与を下げることで、原価が安くなって、利益が出ると考えます。一方、別の経営者は、労働者の給与を上げることで、車を買う人間が増えると考えます。このように色々な事柄を考えて、その中で重要と考えるものを切り取って、議論するのが経済学的な論理の進め方です。従って、色々な学者が、自分が大切と思うことを選び出して、

「～～だから～～となる」

と言う形で議論しています。

さて、会社の仕事で、経済学者の仕事から、論理的思考法に関して学ぶことは、2 つあります。一つは、関連すべき項目を広く考え、その中から大切なものを選び出すという考えです。広く視野をもつ。その中から、優先度をつけて選ぶと言うことが大切です。

もう一つは、法律や規則のように、確実に当てはまる、一般的なモノがない場合の対策です。また逆に、具体例が一般規則に、完全に合致していると言いつい難い場合もあります。このような時は、確からしいと言うための証拠を、複数個重ねるのが、一つの手法です。

例えば、前の例題 1 で、「社員 X は頭が良い」と言おうとしました。しかし、頭が良いというのは、どのようなときでしょう。これが、学校なら「XX 試験の成績で YY 点以上」と言う単純な形で表現されますが、会社の評価は多面的になります。例えば、以下のような項目があります。

行動	新しいアイデアを提案して実行する。
対話	人の話をすぐに理解する。相手の心を良くくみ取る。
文書	彼の作った文章は読みやすい。
新技術	新しいパソコン環境も使いこなす。
成績	業者テストの成績が XX 点以上。
資格	難関資格 XX を取得した。

そして、「X さんが、頭が良い」と言うならば、上記の項目から適宜選び、具体例を付け加えることで、説得力のある推薦状にできます。このように、一つで不安な

ら、多面的な見方で証拠を多く挙げて補う手段も効果があります。

なお、文系としてもう一つ分野、文学についても少し述べておきます。文学と論理というと、関係がないと思う人も多いでしょう。確かに、狭い意味の論理性という意味では、あまり関係はありません。しかしながら、読み込んでいる小説の登場人物の心に寄り添い、その思考過程を再現する。このように考えると、「A さんは」と言う表現においても、「A さんの人となり」を深く理解することにもつながります。「A ならば B である」という因果規則の適用においても、そのモノに対する理解が深いほど、強い議論ができます。ましてや人間を対象とする議論では、人間性に対する理解が深いほど、幅があつてしかも強い議論ができます。

もう一つの文学系の発想として、一人の人の描写がきちんとできれば、その人の行動が予想できます。これを書きだしてみる。すると、この作業は思考実験の訓練となります。このような、人の心に寄り添った、シミュレーションは、会社では説得力のある文章として認めることも少なくありません。

3. 論理的な表現の基本

論理的な表現の基本は、以下に示す因果関係です。これは当たり前ですが、しっかり考えないと、失敗することがあります。

【因果関係の基本】A ならば、B である。

ここで、前にある A が原因で、B が結果です。この関係をきちんとすることが大切です。これは当たり前のことに見えますが、色々失敗があります。まず望ましい形から、行きましょう。

[例 1]A さんは宅建の資格を持っているので、重要事項説明ができる。… (1)

これは、国家資格があるので、従事できる業務について書いています。しかし、これを次のように変えてみましょう。

[例 2]A さんは美人なので、重要事項説明が上手くできる。… (2)

これは、実際上は、お客さんが A さんに見とれて、「はいはい」と聞くという状況になり、結果はそのとおりにかもしません。しかし、(2) は論理的な文章とは言えません。(1) の場合には、国家資格を持った人でないと、この仕事が出来ないという、制約条件があります。つまりこの資格は、必要な条件です。必要な条件を満た

すから、仕事が出来るといのは正しい推論です。一方、「美人」と言うことと、仕事の関係には、必然性を見出すことができません。もう一つ、例を出しましょう。

[例 3] A さんは立派な人だから、彼の経営判断は正しい。…(3)

これは、難しいものがあります。しかし人格と経営判断が、一致するとは限りませんね。しかし次の一文があればどうでしょう。

[例 3 補足 1] A さんは、経営に関して専門知識を持っている。…(4)

これを、加えると少し(3)が正しく見えてきました。もう一言加えてみましょう。

[例 3 補足 2] A さんは、今まで正しい経営判断を下してきた。…(5)

ここまで来ると、(3)を正しいと言ってもよさそうです。この程度の根拠は、学問の世界では薄弱と言うでしょう。しかし会社での議論なら、ある程度まで専門性などで力の評価ができた人の意見は、権威として採用してもよいのです。

原因結果の関係で、一つ大事なことは必要条件、十分条件の違いです。

必要条件と言うのは、「～がないとできない」と言う条件です。例えば、不動産取引の重要事項説明は、宅建の資格がないとできません。(1)のできるという議論は、必要条件を満たしていると言うことです。一方、十分条件と言うのは、「～を満たしていれば、～は十分できる」と言う条件です。例 3 の補足を全部満たすことは、経営に関する発言資格の十分条件となります。必要条件は参加資格、十分条件は決定的な選別条件と考えたらよいでしょう。世の中の議論では、必要条件と十分条件を理解していない人が多いです。免許を持っていても、ペーパードライバーの人がいます。この人は、車の運転の必要条件を満たしても、十分条件を持ちません。

なお、原因結果を表現するときに、一般的な表現と、具体的な表現を使い分けることが大切です。一つの文章では、同じレベルの一般性で議論した方が、理解しやすいです。ただし、「A は、B の一例である」と言う文では、A はより具体的になります。

[例 4] 組織は、利益を上げるべきである ……一般原則
我々の課は、今季目標利益を XX とする ……具体的な表現

このように、一般原則の後に具体的な表現を加えると、論理展開に力が出ます。

また、主観的表現と客観的表現も、使い分けることが大切です。自分が体験したことなどを書くのが、主観的表現です。一方、外から見て書く、他人が見ても同じように書けるのが、客観的表現です。数値などを使う、客観的表現では他人が見ても、評価しやすいように書きます。

論理的な文章では、一般には「客観的に書くことが良い」とされています。確かに、主観的な思い込みだけの文章は、論理的と言うことはできません。但し、社内での文章なら、少しは自分の体験などを加味した方が、迫力が出ます。あまりにも客観的過ぎる文章は、読む人にとっては、

「この著者は自分の問題として捉えていない。他人ごとと考えている。」

と評価されることがあります。**自分が主体的に解決することを示す**ためにも、一部は自分の体験を入れる等が効果的です。この時は主観的な表現が混じりますが、会社の論理では、ある程度は許されます。一般論は、客観的に記述し、それに加える具体的経験には、自分がかかわったことをきちんと示すため、主観的要素が入ってきます。こうすることで、説得力のある文書になります。まとめると、図 2 のようになります。



4. 論理展開の組み合わせ

論理的な議論と言えば、以下に示す三段論法が、よく出てきます。

大前提：A ならば B である。 … 人間は死ぬ。
小前提：C は A である。 … ソクラテスは人間である。
結論：ゆえに C は B である。 … ゆえにソクラテスは死ぬ。

図 3 三段論法

この形は、前に法律の適用でも出ましたが、一般論である大前提に、具体例である小前提を当てはめることが、上手くできればしっかりした議論となります。但し、一般には、以下の形も三段論法と言うことがあります。これは(狭い意味の)論理学では、モーダスポネンス (MP) と言うことが多いです。

規則 AならばBである。

状況 Aである。

結論 Bである。

図4 三段論法(以下ではMP)

このMPを使うとき、ついやってしまうのが、「AならばBである」、「BならばCである」と連鎖していく議論です。いわゆる「風が吹けば桶屋が儲かる」式の議論です。このような連鎖は、理系の学問や、技術の世界では、厳密に行くと大きな力を発揮します。しかしながら、実社会での話では、長い鎖はどこかで間違える可能性が大きいのです。それよりも、単純な因果関係を、多く見つけた方が、信頼がおける議論となります。一つの厳密な議論の鎖より、論拠を100見つけ出すほうが良い、という考えです。一つ頭が良いという議論をしてみましょう。

【例5】 「Aさんは頭が良い」の論証(厳密論の鎖)

「Aさんの適性検査は100点満点中85点である。」
 「適性検査で、80点以上は、100人中10人以下である。」
 「100人中10人しかない成績は、頭の良い人しか取れない。」
 「従って、Aさんは頭が良い。」

【例6】 「Aさんは頭が良い」の論証(多数の根拠)

「Aさんは、お客様に新しい観点で提案することが多い。」
 →「事例は～～」
 「Aさんは、会議等でも上司の指示の本質を直ぐに理解している。」
 →「事例は～～」
 「Aさんは、適性検査で85点をとった。」
 「従って、Aさんは頭が良い。」

例5の議論では、厳密に話が展開していますが、
 「試験だけで頭の良さが決まるの？」
 という反論が出てきそうですね。その点、例6の場合は色々な根拠があります。さらに具体例があるととっと強くなります。このような使い方を知っておくとよいでしょう。

5. その他の考え方

学校の論理と、会社の論理の違いは、類推的思考法の扱いにも、はっきり出てきます。大学の研究などで、

「～は～と類似している。従って、～と同じように～となる」
 と言っても、あくまで一つの仮説です。「～となる可能性がある」と表現しなさいと、指導を受けるでしょう。

しかし、会社では「水平展開」という言葉があります。これは他所で行った、良好事例や失敗事例を、自分たちの職場で展開するのです。つまり、類推機能を最大限に生かすと言うことです。そこで、会社の議論では、上記の

「～は～と類似している。従って、～と同じように～となる。」
 は、説得力のある一文として、受け入れられることがあります。この表現は、あなたが書く文書を読む人が、両方を知っている場合には、スムーズに認められます。また読み手が知らなくても、あなたが両方の状況を知っていると、読み手に認めさせれば、類推はしっかりした議論として、認められることが多いです。

極端な話をすると、会社で認められる議論は、前例のあるものからの類推の方が、更地に構築した議論よりも、認められることが多いのです。まさに、追随型日本のモノづくりの面目躍如ですね。

さて、もう一つ会社でよく認められる、説得法は「シミュレーション」です。学問の世界なら、「思考実験」と呼ぶでしょう。例えば一つの提案をしようとします。これを、実際に実行したとして、体制表を作り、勤務状況を書いてみる。これが一つのシミュレーションです。また、関係者を適当に設定して、小説風書いてみる。これも一つのシミュレーションです。このようなシミュレーションの上で、「このような現象が起こります」という議論も会社では使えます。しかし、学問の世界では別途理論的検討が必要と、さし戻されるかもしれません。

ここで、このようなシミュレーションを行う、3つの利点があります。一つは、そのようなシミュレーションを行うことで、問題の中に棲み込みます。自分が問題や、新しい案にどっぷりつかると言うことです。そうして、問題の中に入り込むと色々な物が見えてきます。見落としなどのチェックが行われるのが、入り込む一つの利点です。

もう一つの利点は、入り込むことを示すことで、読み手にあなたの主体的な係わりを示すことができます。問題に対して、自主的に取り組む。これが会社の求めていることです。客観的な表現では、どうしても「他人ごと」に聞こえます。そこで、「自分が問題に棲み込んでいる」とPRすると、言っていることの説得力と言うか、受け入れやすさが増します。

最後に、シミュレーションについて聞いていたり、読んだりしている人も、自分

が体験したように感じる時があります。人間が納得する一つの根拠は、体験したことです。聞き手・読み手が仮想体験をしてくれれば、納得してくれることが多くなります。

なお、このようなシミュレーションを行うとき、登場物の機能を細部まで定義する必要はありません。会社と言う閉じた世界の読者ですから、共通的な認識があります。例えば、「XX 課長」等と設定すれば、話の展開に応じてそれなりの権限を、引き出してくれば良いのです。会社内の文書は、共通の土台で作ると言うことを、ここでも考えてください。

シミュレーション関連で、もう一つ大切なことがあります。それは、全体像を描くことです。全体を描くことで、漏れていることや重なっていることが判ります。もれなくダブリなくのことを、文書作成では **MECE**(Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive の略) と言います。このチェックにも全体像が上手く使えます。また、一般化(抽象化)のバランスも、他の登場物と比較することで考えることができます。

なお、このような全体像を描くとき、書くことより、何を省略するかで、悩むことが多いのです。そのために、仕事の目的や、その組織の価値観を明確にして、優先度をつけることが大切です。特に、図で描くときには、一つ一つのシンボルの大きさや配置に、大切さや係わり具合などを反映させると、図の信頼感が増します。

6. 知っておくと便利な知識

6-1 目的と目標の違い

目的と目標の違いを知らない人も多いです。しかし、これを使い分けないと、しっかりした計画はできません。目的は、最終的に到達するものです。一方、目標は、目的を達成するために、具体的に決められたものです。

[例 7] 職場の目的：「会社の利益に貢献」

職場の今年度目標：「年度計画値の達成」

さらに個別の目標を設定する

このように大目的を念頭に置き、目標を展開することで、優先度付けもできるようになります。

6-2 数値の使い方

数字を使って表すことは、色々な利点があります。例えば、微妙な改善効果なども、数値的に見ればわかることがあります。お客様のクレームが、実施前は月に 3

件だったのに、実施後は月に 1 件となったという風に数値化したら、見えることがあります。

一方、数値によるごまかしを、使ってはいけません。

[例 8] 「A さんは、今回の合格者の、ベストスリーに入る有能な人材です。」

「ところで合格者は何人ですか？」

「3 人です！…」

これは、笑い話ですが、このような数値を使って誤解を招く表現は、少なくありません。特に、数値を使うときは、その分母があるか注意しましょう。上の例でも以下の一言があればどうでしょう。

「合格者は、受験者 100 人中 3 人です。」

これなら、ベストスリーと言っても、100 人中ですから意味がありますね。このような分母は、読み手が知っていると思っても省略せずに書いておく方が、誤解を招かなくて良いです。

6-3 色々な立場での議論

検討文書を作る時、色々な立場で考えることは大切です。特に、反論を自分で考えておくことは大切です。また、多くの人に配慮すれば、受け入れてくれる人を増やすことになります。味方を多くすることも、会社の文書では必要です。例えば、サービスの充実のため、人を増やせばコスト増になります。営業サイドのサービス向上要求と、経理サイドのコスト削減、この両面に気を配る。このような多面的な見方が必要です。なお、本当は失敗の可能性も考えておくべきです。しかしながら、失敗の可能性に対しては、上手に表現しないと、消極的な言い方と、評価を下げることになります。但し、良い提案には、失敗の可能性を検討し、その予防策まで考えたものであることは、知っておくとよいでしょう。

<付録>学校などで使う狭い意味の論理について

1. デカルトの原理

デカルトは、もっとも単純な要素から始めてそれを演繹していけば、どのような複雑なものにも達しようという、還元主義的・数学的な考えを規範にして、以下の四つの規則を定めました。

1. 明らかに真であると認めたもの以外、決して受け入れない。(明証)
2. 考える問題を、できるだけ小さい部分にわけろ。(分析)
3. 最も単純なものから始めて、複雑なものに達する。(総合)
4. 何も見落とさなかったか、全てを見直す。(枚举)

つまり、絶対確実なモノから積み上げていくという発想です。この代表が、ユークリッド幾何学です。公理と定義から出発して、証明を積み重ねて、多くの定理を証明していきます。例えば、ピタゴラスの定理も、基本的な定義と公理から導かれるのです。

しかし、このような厳密な証明は、学問の理想的な世界でしか成立しません。まず、疑いもなく明らかに真実と言うようなものは、なかなか存在しません。そして、前にも書きましたが、長い議論は、どこかで間違いが入ります。

従って、実用的には、前に書いたように根拠を多く見つけて、単純な因果関係で記述する方が安全です。

2. 狭い意味の論理学から使える話

学校で習った論理には以下のように AND、OR、NOT の扱いから始まります。

表1 AND、OR、NOT および \supset の真理値表

AND	真	偽	OR	真	偽	NOT		$A \supset B$	真	偽
真	真	偽	真	真	真	真	偽	A が真	真	偽
偽	偽	偽	偽	真	偽	偽	真	A が偽	真	真

つまり、AND は両方とも正しくないとき、正しくない。OR ならどちらかが正しいときは正しい。そして NOT は、正しくないなら正しいと反転させます。「 $A \supset B$ 」は、「A ならば B」と読みます。条件的な推論です。ここで前提である、A が真なら、「B が真ならこの推論も真、B が偽なら偽」と言うのは受け入れやすいでしょう。

しかし、前提の A が「偽」なら、「すべて真」となります。これは、ちょっと抵抗がありますが、このようにルール化していると思ってください。

一般的に、AND 条件と OR 条件の使い分けは、普通の文章でもきちんとしないとけません。

さてもう一つ、論理学で大切なものに、以下の記号があります。

全称記号 \forall (すべての)

存在記号 \exists (ある)

これも推論ではよく使います。またこの発想も大切なので、普通の文章でも知っておいてください。

「すべてのシングルマザーは、子供がいる。」

「あるシングルマザーは、気が強い。」

上の表現は、すべてのシングルマザーに、当てはまります。子供が居なければ、マザーと言えません。しかし、あなたがあつたシングルマザーが、すべて気が強い人であっても、「シングルマザーに気が強い人がいる。」としか言うことができません。すべてではなく、「あるシングルマザー」についてしか議論できないのです。

このように、全てに共通の性格か、特定のサンプルだけの性格かを、きちんと区別することも大切です。