

観光業の生産性向上に資するデザイン人材育成プログラム

「観光×デザイン」リカレントテキスト

1-01 企画提案力育成

思考の技法

トリプルシンキング

目次

1 章	ロジカルシンキング	1
1.主張の技法		1
（1）	論理展開の基本	1
（2）	トゥールミンモデル	6
（3）	相手の論証に反対する	7
2.因果関係と相関関係		8
（1）	因果関係と相関関係	8
（2）	因果関係を見極める方法	9
3.情報を整理する（グルーピング）		11
4.問題を解決する		12
（1）	課題発見の技法	12
（2）	ロジックツリー	13
（3）	ピラミッドストラクチャー	14
（4）	解決策の評価（デシジョン・ツリー）	15
（5）	その他の思考のフレームワーク	16
2 章	クリティカルシンキング	20
1.基本姿勢		20
2.クリティカルシンキングの流れ		21
3 章	ラテラルシンキング	22
1.前提を疑う		22
2.本質を見抜く		23
3.偶然を見逃さない		23
4.アイデア発想法		24

1章 ロジカルシンキング

主張する	論理展開（演繹法・帰納法）の技法、トゥールミンモデルの論証
問題の原因を追究する	因果関係と相関関係
情報の整理	MECEによる分類、階層化
推論する	推論展開
問題解決	WHYツリーとHOWツリー

1. 主張の技法

(1) 論理展開の基本

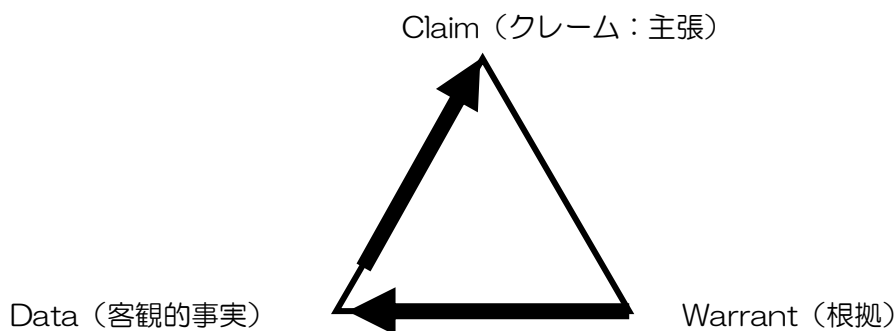
①演繹法

すでに得ている根拠（一般論）をある客観的事実（事象）に当てはめて、客観的事実が意味するところを「必然的に」引き出します。（普遍的な前提から、個別的・特殊な結論を得ます。）

根拠（一般論）「北極の氷がなくなるとホッキョクグマは捕食活動ができなくなる。」

客観的事実（事象）「北極圏の氷結範囲は10年間で2.7%減少している。」

主張（結論）「今後、ホッキョクグマは捕食活動ができなくなり、絶滅の危険にさらされる。」



（三段論法）三段論法も演繹です。

大前提（一般論）：全ての人は、必ず死ぬ。

小前提（客観的事実）：ソクラテスは、人である。

結論（主張）：ソクラテスは、必ず死ぬ。

一般論（いわゆる常識）に誤りがあると、主張に誤りが生じます。

一般論：重いものほど早く落ちる。←アリストテレスの理論で当時の常識だった。

客観的事実：鉄の球は木の球より重い。

主張：鉄の球のほうが木の球より早く落ちる。

↑大きさが同じで重さが10倍違う物体を落下させる実験を行い、同時に落下する結果を得た。オラ

ンダの物理学者シモン・ステヴィンの「落下の法則」実験。(ガリレオではない。ガリレオは斜面を使って転がる速さを測る同様の追実験を行い「落下の法則」の実証をした。)

②帰納法

ある客観的事実(事象)から、規則・法則を見出す。個別的・特殊的な事例から、一般的・普遍的な結論を得る。すべての事象を網羅しているとはいえないため、確率的な結論に留まる。

猫aはネズミを追いかける。

猫bはネズミを追いかける。

猫cはネズミを追いかける。・・・

よって、「全ての猫はネズミを追いかける」とは言い切れない。

このため、帰納では結論に関連する観察が増えれば増えるほど、結論の確からしさは増大する。(確証性の原理)

しかし、斉一性原理(「自然界で起きる出来事は全くデタラメに生起するわけではなく、何らかの秩序があり、同じような条件のもとでは、同じ現象がくりかえされるはずだ」という仮定)に従い、帰納法は正当化されている。また、仮説を立てるための方法としても重要である。

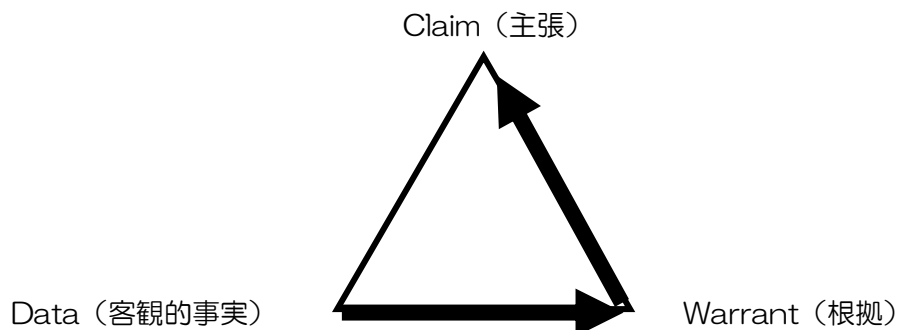
(客観的事実) 人であるソクラテスは死んだ。

(客観的事実) 人であるプラトンは死んだ。

(客観的事実) 人であるアリストテレスは死んだ。

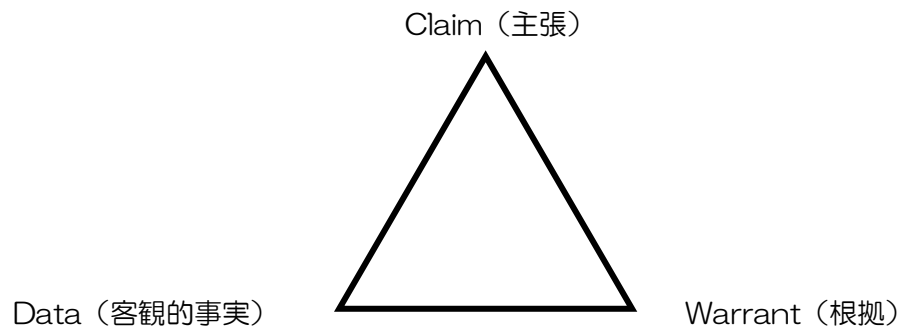
(根拠) 人である3人は死んだ。

(主張) 全ての人は死ぬ。



③三角ロジック

ロジックとは、主張が存在すること、主張の根拠が存在すること、主張と根拠の関係が適切であることが必要条件です。



客観的事実や根拠のない主張は論理的ではありません。

Data：今日はA商品が 100 個売れた。

Warrant：明日も 100 個売れると思う。 ←根拠がない。

Claim：明日に備えて 100 個注文する。

Data：この数年は、A商品が毎日 100 個売れる。昨日も 100 個売れた。

Warrant：明日は雨。雨の日は売り上げが 50%落ちる。←帰納から得た根拠

Claim：明日に備えて 50 個注文する。

根拠が異なると主張も異なります。

Data：今日の降水確率は 20%だ。

Warrant：雨が降らない確率は 80%だ。室内干しすると生乾きになって臭い。

Claim：外干しにしよう。

Data：今日の降水確率は 20%だ。

Warrant：外干しにすると 20%の確率で雨に濡れる。そうすると全て洗濯し直さないといけない。

Claim：室内干しにしよう。

④ロジック展開の注意点

「前提は正しいか」

前提が間違っていると、間違った結論が導き出されます。

マスクはウイルスの吸入を防ぐ ←「マスクはウイルスの拡散を防ぐ」の誤り
ウイルスの吸入を防ぐと感染を予防できる
マスクは感染を予防する
※マスクは、市販されている紙やガーゼでできた「普通」のマスクとします。

「データは正しいか」

論理展開が妥当でも、データが間違っていると、間違った結論が導き出され説得力を失います。

二酸化炭素は蓄熱作用があり、気温を上昇させる。
世界平均気温が上昇し地球が温暖化している。
二酸化炭素が地球を温暖化している。

「世界平均気温が上昇し地球が温暖化している。」というデータの誤り

地球の7割を占める海洋温度のデータが少なく、南半球にはほとんどなく、2003年までの海洋温度はバケツから汲み上げた海水温で測定していた。

陸上観測点の87%でアスファルトに囲まれているなど測定環境が劣悪になり、測定誤差が1℃以上高めにでた。(2007年調査)

1950年に6000基あった観測点は1990年1500基程度に削減され、観測点が海岸、低地、空港、大都市に偏った。

つまり、20世紀後半からの気温上昇は、都市周辺の誤差の多い機器を使って観測されたデータを使用した結果であり、世界平均気温が上昇したとは科学的に言えない。

さらに、大気中の二酸化炭素の測定は1958年から行われており、直線的に増大が続けたが、世界平均気温が上昇したのは、1980年頃から2000年頃までの20年間で、1958年から1980年頃までは世界平均気温は低下を続け、2000年以降はほとんど上昇していない。

「論理が飛躍してないか」

高齢者は、いつまでも健康に暮らしたいと願っている。

室内用運動器具は、室内で安全に適度な運動ができる。 ←健康と運動の関連付けがない。

室内用運動器具メーカーは今後も伸びるだろう。

ぜいたくな材料をふんだんに使った高級食パンが、値段が高いにもかかわらず売れているそうだ。
値段が高い高級和菓子を発売しよう。 ←売れた因果関係を取り違えている。

「一般論と事象のミスマッチが生じてないか」

私は、A塾に入った。

A塾は毎年多くの合格者を出している。 ←全ての人が合格するわけではない。

私は、合格できる。

「不適切なサンプリング」

A大学出身の新人D君は仕事ができる。

仕事ができるC課長もA大学出身だ。

今年はA大学から多くの人数を採用しよう。

「マクロ的視野の欠如」

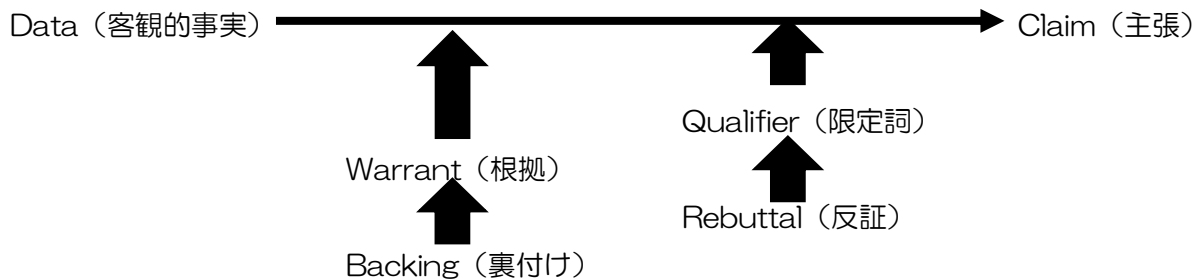
ペットボトルはリサイクルができる。

リサイクルは環境にやさしい。 ←ポリエステルはリサイクルで再利用されるので環境によい。

ペットボトルリサイクルを推進する。

しかし、新しいペットボトルを作るのに必要な石油が 40 g。リサイクルすると石油が 150 g 必要。

(2) トールミンモデル



例えば、三角ロジックでは、

事実：飛行機雲がなかなか消えない

根拠：飛行機雲が消えないのは上空に水蒸気が多いから

主張：飛行機雲がなかなか消えない時は、雨が降るだろう。

「飛行雲がなかなか消えない時は、上空に水蒸気が多いので、雨が降るだろう。」
になります。

トールミンは明らかな論証をするためにトールミンモデルを提唱しました。

自分の意見を述べることを、主張といいます。

主張を裏付けるため、事実を挙げ、事実と主張の関係性を根拠で表します。

根拠は人によって異なるため、根拠の正当性を示す裏付け（Backing）が必要です。

さらに、事実や根拠は確からしさを 100%を保証できないので、不確かになる条件を挙げ反証をします。そして、限定詞（おそらく・・・などの言葉）をつけて主張を行います。

例えば、トールミンモデルでは、

事実：飛行機雲がなかなか消えない

根拠：飛行機雲が消えないのは上空に水蒸気が多いから

裏付け：飽和水蒸気状態では水滴（雲）が蒸発しにくい

反証：上空の風が強い時は雲が流され、雲が消える。

限定詞：～しない限りは、おそらく～

主張：飛行機雲がなかなか消えない時は、雨がふる。

「飛行雲がなかなか消えない時は、上空に水蒸気が多い。なぜなら、飽和水蒸気状態では水滴（雲）が蒸発しにくいためである。よって、上空の風が強く雲が流されない限りは、おそらく、雨が降るだろう。」

になります。

(3) 相手の論証に反対する

ルール：主張を否定しない。

論証を行っている以上はどのような意見であっても一つの意見として尊重します。主張以外の事実や根拠を検証し反論することで、論証の説得力で相手に上回ることを目指します。

①反駁（rebuttal）

事実と根拠の矛盾や虚偽をつく。

例）飛行機雲はいつも出るとは限らない。それに飛行機雲だと誤認の可能性もある。

例）飛行機雲が消えない理由は水蒸気が多いからだけとは限らない。

②質疑（Question）

事実と根拠に質問をして論証責任を求める。

例）飛行機雲がなかなか消えないとあるが、「なかなか」は何分のことか。

例）飽和水蒸気状態では雲が蒸発しにくいとあるが、蒸発することもあるのか。

また、どのような条件のときに蒸発し、あるいは、蒸発しないのか。

③反論（Antithese）

新たに対立する三角ロジックやトゥールミンモデルをたてて論証する。

「飛行雲がなかなか消えない時は、上空に強い寒気がある晴天の日に多い。なぜなら、水蒸気が氷の粒になり溶けないためである。よって、南から暖かい空気が流れ込まない限りは、おそらく、雨が降らない。」

2. 因果関係と相関関係

(1) 因果関係と相関関係

因果関係とは、2つのことからうち、どちらかが原因でどちらかが結果であるという状態。厳密にいうと、原因があれば必ずその結果が起こる関係のこと。あることがらが起きて、一定時間後に違うことがらが起き、それらに明白な関連性が認められることです。

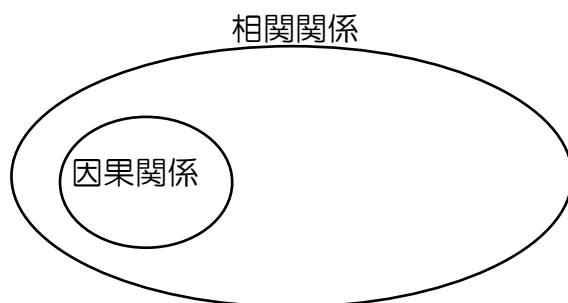
一方、相関関係とは、2つのことがらに関係があるものの、その2つは原因と結果の関係にない状態。2つのことがらが起こる時間的順番は問わず同時でもよく、明白な関連性がなくてもよい場合です。

因果関係は相関関係を含みますが、相関関係は因果関係を含みません。最近の広告ではデータを挙げて信ぴょう性をアピールするものが多くみられますが、相関関係と因果関係の判断は広告を見る我々がしないといけません。相関関係＝因果関係と誤ってデータを捉えるとミスが起こります。

例えば、「雨が降る」「来店客が減る」に相関関係があったとします。これは、①時間の順序が明確で、②雨が降ると外出が面倒になって店に来ないという関連性が認められるため、因果関係があると言えます。

では、「がん検診率」「がん患者数」に（正の）相関関係があったとします。これは、ガン検診が上がったからがん患者が増えたのか、がん患者が増えたからがん検診率が上がったのか不明確です。ですから因果関係はあるとは言えません。

また、「競合他社の新商品発売」「自社の売上」に（負の）相関関係があったとします。一見すると「競合他社の新商品発売があったため、自社の売上が低下した」という因果関係があるように見えます。そのため、他社の新商品発売をさせなくするか自社も新商品発売をするという解決策をとろうとします。しかし、この場合、「自社の売上が低下した」原因をもっと追究する必要があります。もしかしたら、他社新発売商品も売れていなく、その商品カテゴリー全体の売上が低迷していることが原因かもしれません。そうすると、解決策も変わってきます。



(2) 因果関係を見極める方法

①因果関係の逆転

「警察官が多い」「犯罪件数が多い」相関関係がある

「警察官が多いから、犯罪件数が多い」

「犯罪件数が多いから、警察官が多い」

「猫が顔を洗う」「雨が降る」相関関係がある

「猫が顔を洗うと、雨が降る」

「雨がふるから、猫が顔を洗う」

「わき見運転注意の看板」「交通事故が多い」

②疑似相関

「血圧が高い」「年収が高い」相関関係がある

「血圧が高いから、年収が高い」

「年収が高いから、血圧が高い」

正しくは、

「年齢が高いから、血圧が高い」

「年齢が高いから、年収が高い」

このように、相関関係がある2つの要素以外の要素を見逃すケースが多い。

「小学生で身長が高い」「算数の点数が高い」

「高学年だから、身長が高い」「高学年だから、算数の点数が高い」

「高学歴」「高収入」

「努力するから、高学歴」「努力するから、高収入」

「1日のゲーム時間」「学力低下」

③錯誤相関

相関がないデータに相関があると思い込んでしまう現象。ステレオタイプ（偏見・先入観）が継続する一因とされています。ある特定のことが起こると、その事象の起こる頻度を過大評価してしまいます。たとえば、「晴れ男」や「雨女」のようなジンクスなども錯誤相関になります。

「A型の血液型」「几帳面な性格」に相関関係があるとする（実際はない）

④偶然の一致

「海賊の数」「地球温暖化」に負の相関関係がある

「大気中の二酸化炭素量」「インターネットの普及」に相関関係がある

3. 情報を整理する（グルーピング）

MECE（Mutually：互いに Exclusive：重複せず Collectively：全体に Exhaustive：漏れない）

「もれ」なく「ダブリ」なく情報を整理する。ジグソーパズルのようにピースが全て埋まり、ピースが重ならないことが理想だが、現実的には重要な7～8割程度がMECEで整理できればよい。

①要素分解：漏れない2つ以上の要素に分割する

顧客＝初めての客＋2～5回のリピーター＋6回以上の常連

顧客グループ人数＝1人＋2人＋3～4人＋5～8人＋9人以上

②時系列分解：時間軸を考え、2つ以上のプロセスで分割する

旅行客費用＝行き交通費＋宿泊代＋飲食代＋観光地内の交通・施設利用費＋お土産代＋帰りの交通費

PDCA（計画・実行・評価・改善）

製品ライフサイクル

AIDMA

③対照分解：メリットとデメリットなど、対照的な要素に分割する。

SWOT分析（強み・弱み、外部・内部に分類）

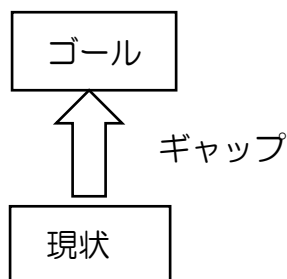
④因数分解：結果を導く要素を方程式化する

売上＝新規顧客×新規顧客単価＋リピーター客数×リピーター客単価×リピーター頻度
（飲食店）新規顧客＝立地×店の雰囲気×広告×料理・飲料×値段

4. 問題を解決する

(1) 課題発見の技法

問題とは、「ゴール（あるべき姿、目標）」と「現状」のギャップです。



①ゴールを明らかにする（数値化）

③ギャップを明らかにする（数値）

②現状を明らかにする（数値化）

①目的軸で考える：そもそも「何のための問題」なのか？

問題と認識していることが目的にかなっていないことがある。

業務効率化のため、電子社内文書システムを導入。

システムが複雑な操作になり以前より時間がかかるようになった。

→目的と手段が入れ替わってしまう。

②立場軸で考える：いったい「誰にとっての問題」なのか？

立場を変えると問題ではないかもしれない

会社にとって問題だが、顧客にとって問題がないかもしれない。

③空間軸で考える：それは「どこで起こっている問題」なのか？

問題を俯瞰してみる

少子化問題を過疎地域の問題として捉えるのか、社会全体の問題として捉えるのか、世界レベルの問題として捉えるのか。

④時間軸で考える：「いつの時点で起こっている問題」のか？

問題が起きている（将来起こる）時点を把握する

大災害発生直後の問題なのか、1週間後の問題なのか、1か月後の問題なのか。

(2) ロジックツリー

問題をツリー状に分解し、抽象的な問題から具体的な原因や解決策を導き出します。
「グループと構成要素」を明らかにします。

①How ツリー：どうするか？（問題解決ツリー）

解決すべき課題に対して、具体的な改善策を挙げる手法

来店客を増加させる	リピーターを増やす	・・・を行う
	来店率を上げる	・・・を行う
	ディスプレイを工夫する	・・・を行う
	キャンペーンを実施する	・・・を行う
	プロモーションをする	店の前でイベント予告

②What ツリー：なになのか？（要素分解ツリー）

問題の要素を分解して、要素をきれなく挙げる手法

単独客来店理由	お腹がすいたから
	安いから
	近いから
	おいしいから
	落ち着いてゆっくり食べることができるから
	接客がていねいでやさしいから

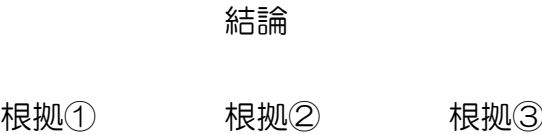
③Why ツリー：なぜなのか？（原因追及ツリー）

問題の原因を挙げ、根本原因を探る。

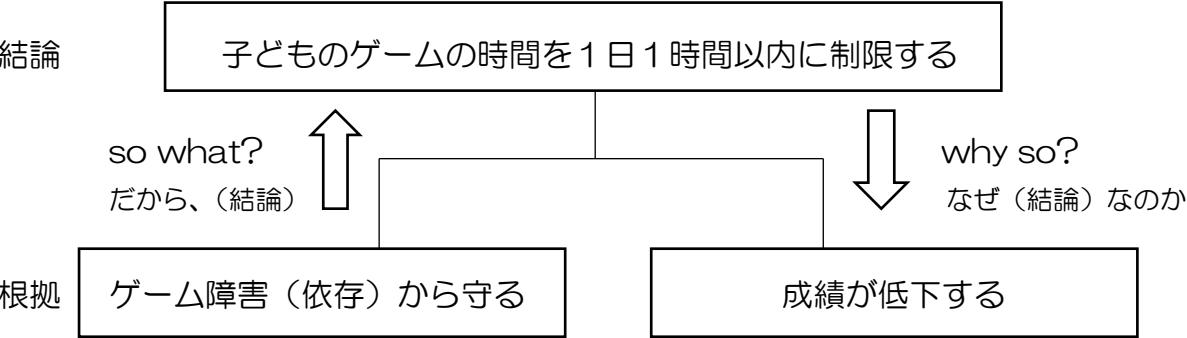
利益減	売上減	客単価減 来店客数減	新規客減 リピーター客減
	コスト増	人件費増 仕入材料費増 広告費増・・・	

(3) ピラミッドストラクチャー

伝えたい「結論」と「根拠」をピラミッド型に図式化します。
「主張と根拠」の関係を明らかにします。



例) 香川県「ネット・ゲーム依存症対策条例」



(4) 解決策の評価(デシジョン・ツリー)

起こりうる確率と収益を想定して、期待値を求めて解決策の評価をします。

例) 期末試験の勉強

明日、世界史のテストがあります。全く勉強していないので一夜漬けをします。範囲は80ページで全て読んだとしても1回しか読めません。仮に80ページを読んだ場合、良くて60点。悪くて40点です。60点とれる確率は60%、40点の可能性は40%です。

一方、ヤマを張ると、ヤマが当たれば70%の確率で70点、はずれると30%の確率で20点になります。

さて、どちらの一夜漬けの方法をとるとよいでしょうか。

起こりうる確率と満足度(効用)の期待値を求めると、経済学の期待効用仮説になります。これは、不確実性下にある個人の行動を予測しています。

(5) その他の思考のフレームワーク

フレームワークとは、思考や発想が効率的にできるように考案されたツールです。

1 目的達成フレームワーク

①PDS (PDCA)

Plan：計画

Do：実行

See(Check)：確認・チェック

Action：行動・改善

②E C R S

Eliminate：排除

やらなくても問題ないことを排除

Combine：結合と分離

類似・重複している業務をまとめる

Rearrange：入れ替えと代替

作業の順序・場所・担当者などを変更する

Simplify：簡素化

手順や仕様を簡略化する

③K P T

Keep：維持すること

論理的でわかりやすい説明をする

Problem：問題点

他の人の意見を聴く時間が少なくなった

Try：次は何をするか

他の人の意見を聴く時間を長くする

④マンドラート

3×3の9つのマスを書き、その中心に考えたいことを書き込み、周囲のマスに関連する事柄を書きます。

次に、周囲の8マスのうち1マスに書いてある内容を別の3×3の9マスの中心に書き、これを繰り返します。

自由なアイデア発想にも使えます。

2 アイデア発想・思考整理フレームワーク

①5W1H

What、Who、When、Where、Why、How

②SCAMPER

Substitute：それは、代替できないか

旅館を研修所と代替

Combine：他のものと組み合わせられないか？

英語教室＋居酒屋

Adapt：応用できないか？

古民家をペンションに

Modifi：修正できないか？

個室カフェ

Put to other uses：転用できないか？

病院をホテルに

Eliminate：削除できないか？

フリードリンクのカフェ

Reverse：逆転できないか？

客が料理する居酒屋

③ブレインストーミング

④KJ法

3 マーケティングフレームワーク

①3C分析 ※「マーケティング理論」参照

Customer：市場や顧客

市場規模や成長性、顧客ニーズ

Competitor：競合他社

競合他社の規模、製品、マーケティング戦略

Company：自社

自社の規模、強み弱み、経営資源

②SWOT分析 ※「マーケティング理論」参照

③ファイブフォース ※「マーケティング理論」参照

売り手の交渉力：原材料を提供する会社が強気か弱気か。

強気の場合は、仕入れ値が高くなります。

買い手の交渉力：顧客が強気か弱気か。

強気の場合は、売値が低くなります。

競争企業間の敵対関係：競争の激しさ。

ライバルが多いと利益を出しにくくなります。

新規参入者の脅威：新規参入のしやすさ。

新規参入が容易だと、自社の競合が増えます。

代替品の脅威：代替品の存在

代替品が市場に出回ると、自社製品が売れなくなります。

④VRIO

Value：経営資源の価値	チャンスに利用でき、脅威に対応できるか。
Rarity：希少性	他社が同じ経営資源を持っているか。
Inimitability：模倣困難性	他社が模倣するためどれだけコストがかかるか。
Organization：組織	組織はうまく機能しているか。

Vが劣ると、競争に勝てません。

V優位でRが劣ると、競争均衡になります。

VR優位でIが劣ると、競争優位は一時的なものになります。

VR Iが優位でOが劣ると、持続的な競争優位は保てません。

VR I Oが優位になると、持続的な競争優位が保てます。

⑤バリューチェーン

例えば、製造業の場合、原材料の調達からアフターサービスまでいくつかのステップに分けることができます。各ステップの価値（バリュー）の連鎖（チェーン）が事業になります。このステップごとに価値を把握します。

資金調達	VRIO優位
購買部門	V 優位
研究開発	VR 優位
製造部門	VR I 優位
物流部門	V 優位
販売チャネル	V 優位
広告	VR 優位
アフターサービス	VRIO優位

⑥STP分析 ※「マーケティング理論」参照

自社製品の市場におけるポジションを優位にもっていきます。

Segmentation：市場の細分化

Targeting：ターゲットの顧客

Positioning：自社製品の立ち位置や特徴

⑦AIDMA ※「マーケティング理論」参照

顧客の購買における意思決定を分析します。

Attention：注意

Interest：関心

Desire：欲求

Memory：記憶

Action：行動

⑧A I S A S ※「マーケティング理論」参照

顧客のインターネットを通じた購買における意思決定を分析します。

Attention：注意

Interest：関心

Search：検索

Action：行動

Share：共有

⑨AARRR

サービスの利用をステップ化し、どの段階で顧客が離れているかを発見します。

Acquisition：獲得 ユーザーがサービスに登録します。

Activation：活性化 ユーザーがサービスを利用します。

Retention：継続 ユーザーがサービスを継続します。

Referral：紹介 ユーザーが他の人にサービスを紹介します。

Revenue：収益 企業に収益が発生します。

2章 クリティカルシンキング

ロジカルシンキングは物事を論理的に思考しますが、クリティカルシンキングは、物事の前提が正しいかどうかの検証をしたのち、その事象の本質を見極めます。それにより、感情や主観に流されず、自分の考えや意見に客観性を持たせることができます。

1. 基本姿勢

「なんのために考えるのか」 目的（ゴール）は何かを常に意識する

例えば、売上が落ちている事実に対して、「なぜ売り上げが落ちたのか」と理由を考えることと、「売上を伸ばすためにどうすればよいか」と考えることは違います。

自他に「思考の癖」があることを前提に考える

思考は、その人の環境や経験・知識など個人的経験事象によって構築されます。客観的に考えるために個人による思考の癖を意識し、常識や前提を変えて考えます。

結論が出たとしても、これでよいのかと「問い続ける」

世の中の状況は日々変化しています。背景や前提が変化すると結論も変化します。また、一旦出した結論はその時点での「ベストな答え」であり、「正しい答え」ではありません。クリティカルシンキングでは、「問い続ける」姿勢が重要です。

2. クリティカルシンキングの流れ

①ゴールを明らかにする

何を実現したいのか
なぜ、そうしたいのか
どのような状態を目指すのか

②現状分析と課題の洗い出し

常識や前提条件を一度取り除きゼロベースから考えます。
なぜなのか、本当にそうなのかを繰り返し問いかけ、無意識のうちに排除している事実や可能性に気づきます。

③解決行動を考える

解決に向けた行動計画を立案し、検証をおこないます。
そして、解決行動を決定し、以下のことを決めます。
誰が
何を
いつまでに
どのような状態にするか

④解決策の検証

解決策・解決行動の検証を行います。追加策や改善点がある場合は新たに計画をし、PDCAサイクルを回していきます。

3章 ラテラルシンキング

ラテラルシンキングとは、思考の制約となる既成概念や固定観念を取り払い、水平方向に発想を広げる思考法です。そのため、斬新でユニークなアイデアや発想に向いています。

ロジカルシンキングとの違いは、思考の前提と過程にあります。ロジカルシンキングは垂直思考とも呼ばれ、既成概念を基に筋道を立てて深く掘り下げて考えるため、論理的に正しい結論は 1 つです。一方、ラテラルシンキングは既成概念に囚われず、多角的な視点と自由な発想で創造的な問題解決を図るため、結論は 1 つではありません。

クリティカルシンキングとの違いは、思考の過程にあります。クリティカルシンキングは批判的思考と呼ばれ、思考する前提や過程、論理に渡って「本当にそうだろうか？」と問い続けながら思考します。一方、ラテラルシンキングは既成概念や常識の枠を外して、多角的にとらえて自由に思考します。

1. 前提を疑う

ボールペンインクは消えない（フリクション）
扇風機に羽は当たり前（ダイソン羽なし扇風機）
携帯電話にボタンは必要（ 아이폰 ）
塾は通うもの（東進ハイスクール）
写真はカメラで撮る（写ルンです）
缶入りのお茶（おーいお茶）
ビールはお酒（ノンアルコールビール）
音楽は部屋で聞く（ウォークマン）
汚れたら洗濯（リセッシュ）
電車に乗るため切符を買う（スイカ）
アイドルは雲の上の存在（AKB48）
交差点の信号（ラウンドアバウト）
など

2. 本質を見抜く

フランスやドイツの小学生はボールペンを使っている
扇風機は、風が出ればよい
タッチパネルを電話に採用
地方でも人気講師の授業を受けたい
フィルムにカメラ機能をつける
新幹線の弁当とセットで缶入りお茶を販売。
飲酒運転をなくす
音楽はヘッドフォンでも聞ける
においを消したい
切符や定期をバッグから出すのが煩わしい
身近に応援できるアイドル
注意をして通行すると危険を回避できる
など

3. 偶然を見逃さない

失敗して非常に弱い接着剤ができてしまった（ポストイット）
レーダーを使って調査をしていたらピーナッツクラスターバーが融けた（電子レンジ）
薄いフライドポテトを客から要求されて腹を立てたシェフが、嫌みのように薄くきり、カチカチに硬くなるまでじっくり揚げた（ポテトチップス）
捨てたシャーレにっていたアオカビがバクテリアの発育を抑えた（ペニシリン）
銃弾や火薬を湿気から守るためのフィルムで、レタスを包んだ（サランラップ）
せんべいの金型をうっかり踏みつぶしてしまって三日月のせんべいになった（柿の種）
ロッテが菓子に入れる脱酸素剤の開発中、鉄を酸化させしすぎて発熱し失敗（ホッカイロ）
人工クラゲの開発に失敗したが、食感がカニに似ていた（かにかま）
人工ニスを開発中、失敗して堅い化合物ができた（プラスチック）

4. アイデア発想法

① シックスハット法

6つの視点（客観的・直観的・肯定的・否定的・革新的・俯瞰的）の帽子のいずれか一つをかぶった状態でテーマについて考えます。

白い帽子	事実を確認する 検討に必要なデータを求める	自分の意見は出さない。 仮説を立てない。 判断しない。
赤い帽子	客観的なデータに隠れた感情的な要因を見つける。	「たのしい」「うれしい」「かなしい」「こわい」といった感情を述べ、論理的に考えない。
黄色い帽子	テーマの長所を考える	テーマについてポジティブに考え良い面を探す。
黒い帽子	テーマの短所や欠点を考える	テーマについてネガティブに考えリスクを探す。あらゆるマイナス面を想定して最悪の状態を見つける。
緑の帽子	テーマについてどのような改善をすればよくなるかを考える。	黒い帽子で出たリスクをどう乗り越えるかを考える。
青の帽子	次に何をするのかを確認したり、結論をだす。	会議全体を俯瞰する。

② ブレインライティング法

ブレインライティング（以下BWと略称）は、西ドイツで開発された思考法です。個人の独自性を生かしつつBSの長所も生かすやり方です。BWは当初6・3・5法と呼ばれていました。6人ずつの参加者で、3つずつアイデアを各自が考え、5分以内で用紙に記入し隣に回すというプロセスで進行します。最大の特徴は、全員無言で集団思考を行うということです。

テーマを「ブレインライティングシート」の頭に記入する。リーダーはタイムチェックと進行役を担当。メンバーは原則6名、机は原則として円形か正方形。

- 1) 配布されたシートに、各自はまずⅠの横のABC欄にアイデアを5分間に3つ書く。
- 2) 5分たったら自分のシートを左の人にわたす。
- 3) 各自渡されたシートのⅡの列のABC欄に、前の人のアイデアを発展させたり、独自案を考えてアイデアを書く。
- 4) また5分たったら左の人へわたす。

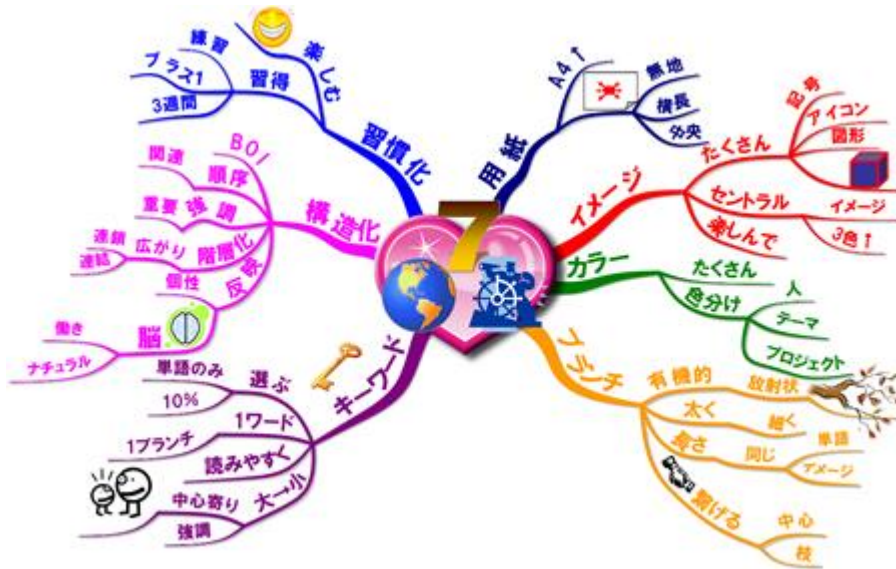
時間は全体で30分。最大で、6人×3案×6ラウンド＝108アイデアとなる。最後は手元に来たシートの中から、各自よいと思われるアイデアを選び発表することもある。

③「なぜなぜ」五回法

なぜ、を5回繰り返して、改善可能な根本原因を突き止めます。

④マインド・マップ法

無地の用紙を使い、
セントラルイメージから放射状に線で関連付ける
枝には単語を書く
枝に絵や色をつけわかりやすくする
簡単な構造化（論理性）を持たせる



⑤等価交換法

- 1) 対象となるテーマを決めます
- 2) その対象と等価なモノを探します
- 3) その等価のモノと置き換えて、そこから発想します
- 4) 3で得たアイデアを使って、改めてテーマについて考えます

- 1) コップは水をこぼさず移動させる
- 2) バケツも水をこぼさず移動させる
- 3) バケツは取っ手がついている。大量の液体が運べる。透明でない。
蓋つきのものもある。アルミやプラスチックでできている。ずん胴のものもある。
- 4) コップに取っ手をつける。大きなコップをつくる。不透明なコップをつくる。
蓋つきのコップをつくる。アルミのコップをつくる。ずん胴のコップをつくる。

⑥オズボーンのチェックリスト法

転用	新しい使い道はないか。他への使い道はないか。他分野に使えないか。
応用	似たようなものはないか。他のもののマネはできないか。
変更	色を変える。働きを変える。音を変える。においを変える。形を変える。意味を変える。
拡大	追加できないか。時間を長くできないか。頻度を多くできないか。強くできないか。長くできないか。高くできないか。価値を広げることとはできないか。材料を多くできないか。大きくできない。
縮小	減らせないか。小さくできないか。濃くできないか。低くできないか。軽くできないか。省略できないか。分割できないか。
代用	人で代われるか。物で代われるか。材料を代えられるか。素材を代えられるか。作り方を代えられるか。場所を代えられるか。
再利用	パーツを再利用できるか。形を再利用できるか。配置を再利用できるか。順番を再利用できるか。
逆転	反転すると。前後を変えると。左右を変えると。上下を変えると。裏表を変えると。順番を変えると。役割を変えると。
結合	ブレンドすると。結合すると。アイデアを結合すると。組み合わせると。