表紙

1. 問題解決
2. 問題解決をなぜ学ぶのか

問題に直面したときに なんとかしようと やみくもに行動しても, 問題解決の流れをふまえていなければ, 自分が何をしているのか, 次に何をしたらよいのかがわからなくなる。問題解決の一連の流れを意識することで, 自分の置かれた状況が,問題解決のどのプロセスにあるのかを自覚し, 的確な判断ができるようになる。

1. 問題解決のための4ステップ　　パーフェクトガイド情報p118

問題とは, 理想と現実との間に差があることであり, その差のことを特に問題という。

  
pic. 問題のイメージ

問題解決の手順は おおよそこの4ステップである。



pic. 問題解決の4ステップ

問題の発見 と 問題の分析 には十分に時間をかける必要がある。途中で得られた結果はフィードバックをする。

1. 問題の発見

あるべき目標・期待 と 現実の差をありのままに把握することが必要である。

発見した問題を, 的確な表現で, 簡潔に言い表すことも有効である。

1. 問題の分析

問題は いくつかの要素が絡み合って生じる。その要素を洗い出し, それらの相互の関係や, 重要性を検討する。

1. 解決策の提案

ステップ1, 2で明らかになった 問題の要素を解決できる方策を 複数 考え, それらの相互の優劣を比較し, 最終的に採用する解決策を選択する。

1. 解決行動

3 で検討したことを実行する。

1. 記録と評価

4. 解決行動で 実行した解決策が よい選択であったかどうかなどを 振り返ることが大切である。次に類似の問題に遭遇したときに, 手際よく処理できるようになるために, 各要素の振り返りを記録しておく。問題解決の4ステップにプラスして, 問題解決の6ステップとすることもある。

1. 評価

結果の成否などからプロセスを振り返る。

1. 共有

情報を公開し, 共有することで, 次の機会に生かす。多くの人が情報を公開すると, 同様の問題に遭遇した際に 他者の問題解決方法を参考にすることができる。

1. 悪い問題解決

そもそも問題を明確化せずに 行きあたりばったりで解決策を試し, 何となく解決した気になる。また解決したかどうかがはっきりしない ことは よろしくない。

1. 問題解決を阻害する要因
2. 成功体験は問題の発見を誤らせる危険性がある

「この前これでうまくいったから大丈夫」という考え方は危険である。前回の体験と今回の体験では 要素を検証すると異なる部分が存在する。その異なる要素が問題の要因となっていることに気づかないことがあるだろう。

1. 集団で取り組むことが問題の発見を誤らせる危険がある

声の大きな人や リーダーシップのある人が述べるならば 良いだろうという慢心が問題の発見を阻害したり, 多くの解決策を生み出さない可能性がある。声の大きい同調者に流され, 異なる意見を言いにくい空気になってしまうことも危惧される。

1. 他者の視点に立てないと問題を明確化できない

自分の常識は他人の常識であることは念頭におかなければならない。

1. 解決方法の考案と選択

前回学んだ問題解決の手順のうち, ステップ3にあたる 解決方法の考案について学びます。そこで使用する発想法について取り扱いますが, 発想法は問題解決のステップ3以外でも よく使われる手法です。

1. 問題解決と探究活動を比較

問題解決は探究活動にも流用できるテクニックが多いです。問題解決と探究活動を比較します。



pic. 問題解決の4ステップ



pic. 探究のプロセス

問題解決では解決行動まで行いますが, 探究では分析結果から考察するなどした後にそれを発表して終わります。無論その後に発展させることもありますが, 大抵は解決行動に至りません。解決行動までするため, 問題解決と述べます。

1. 発想法　　教科書p54

問題を解決するために, 全く新たな発想を試みることも重要です。情報を創造したり新しい表現を求めたりするときに発想法を利用することができます。

**発想法**とは、問題解決のための手法です。発想法には様々な手法がありますが 基本的な考え方は共通しています。

1. 発想を膨らませる

イメージを発散させ多様な発想・思いつきをします。

1. 考えを図的に表現する

絵や図で表現します。

1. 広げた考えをまとめる

一度広げた考えを見直し, 目的に沿ってまとめます。類似の情報をまとめたり, 異なる内容を分けたりします。

1. 具体的な手法の一例
2. ブレインストーミング

集団で多くのアイデアを出すための手法です。自由な雰囲気の中で活発に意見を出し合います。

基本ルール

* 批判をしない
* 自由に発想し, 自由に発言をする
* 質より量を重視
* 他人の意見に便乗, 発展させる

行うための環境

* リーダーを選定
* 時間を制限
* 具体的なテーマを設定
* 記録係を決める

1. ブレインライティング



pic. 635法で使用するシート

もとのアイデアは635法です。**635法**は6人で3つのアイデアを5分で出して回す発想法です。

ブレインストーミングが高騰でアイディアを活発に出すのに対し, 沈黙の中で，共同で発想を深めて広げるため, 遠慮がちな人も自分の考えを出しやすいです。

ブレインライティングは635法同様に方法で行いますが, 前の人が書いたアイデアを発展させるという点が異なっています。

**　　　 　 **

1. KJ法

ブレストで出たアイデアを整頓するために使われる。さまざまな考えを分類・統合するために使います。考えを1枚のカードに1つずつ書きます。関連しているカードどうしをグループにまとめ,　表題をつけます。グループ同士の関係を矢印などで表し視覚化します。

KJ法のポイントは, カードは抽象化し過ぎない。やわらかい言葉で要点のエッセンスを書き留める。山は小分けから大分けへと分ける。分類の枠の中に考えをはめ込まない。無理に山に入れない(どの山にも属さないこと自体に意味がある)。

1. マインドマップ

横長の無地の紙の中央に中心となるテーマを描きます。枝を伸ばしていくようにイメージを膨らませます。たくさんの色や絵を使って言葉をなめらかな線でつなぎます。中央からスタートし, どんどん広げていきます。枝の上に言葉を書きます。枝はできる限り曲線でつなぎ, その曲線の波に合わせるように言葉を書きます。色や絵を使ってカラフルに作ることを推奨されています。色と記号に意味をもたせ, 同じ色は同じカテゴリであるようにしましょう。最後完成したときにカラフルに発散しているといいですね。

1. (参考)ブレストとKJ法のハイブリッド型

ブレインストーミングで意見を出し KJ法でまとめることをしますが, 意見を出す段階で付箋に書きKJ法のようにまとめるようなハイブリッド型を行う機会が多いと思います(プリント作成者所感)。

1. 情報収集と収集される情報

検索手法と検索されて集められる情報について学びます。

1. 基本用語

検索サイト

インターネット上から目的の情報を検索するためのWebサイト

検索エンジン

情報収集するためのプログラム, さまざまな処理を行う装置やシステムのことをエンジンと呼称することがある。

1. 検索手法

関連するキーワードを複数用いて情報検索

「情報機器の地域での活用事例」を調べる→「情報機器」「地域」「活用事例」を入力

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AND検索  すべてのキーワードに関連 | OR検索  いずれかのキーワードに関連 | NOT検索  特定のキーワードを含まない |

キーワードを複数用いて検索

AND検索

　スペースで区切って入力

NOT検索

　不要なキーワードに　–

　例：サッカー以外のワールドカップが知りたい  
 ワールドカップ　–サッカー

OR検索はほぼ使われなくなった

昔：バイオリンとヴァイオリンは別の単語

今：バイオリンでヴァイオリンも検索される

効率のよい検索方法

1. 思いつくキーワードをいくつか入力して検索
2. ダイジェストを斜め読み
3. さらにキーワードを探す
4. 除外キーワードを探す
5. キーワードを追加して検索
6. 考えよう
   1. 自分では学校名や名前を書いていないのに、  
      個人を特定されてしまうのはなぜだろう
   2. 写真のジオタグ（GPSのデータ添付）はないのに、  
      なぜ場所が特定されるのだろう
   3. 鍵垢（特定の人しか見えない）のはずなのに、  
      ネット上にさらされたりするのはなぜだろう
   4. 自分の個人情報を完璧に守るようにすると、  
      どのようなデメリットがあるのだろう
   5. 企業は対策しているのに、どうして情報漏えいするのだろう