

## 能力向上に向けて役立つ情報

年末時期は毎回、これまでと趣向を変えて、能力を向上させるための自己啓発についての習慣、そして日常の仕事について参考にできる資料（書籍等）のエキスを提供しています。

職業能力などの能力全般を向上させるための自己啓発の参考書は多数出版されています。その一例として、まず意志力とモチベーション（そのエネルギーと集中力）について概略を述べ、「ステイブン・R. コヴィー 著「七つの習慣」 成功には原則があった！」を紹介して、時間の過ごし方を、「時間管理のマトリックス」として「緊急度」と「重要度」の二つの軸で考えることで、『重要事項を優先する』という習慣を身に付けることを奨めます。

そして、技術士試験の受験に役立てるため自己啓発の参考になる情報として本間正人・松瀬理保 著 「セルフ・コーチング入門」、木村 雅晴 著「コマギレ・すきま時間活用術」、石田 淳 著 「三日坊主にならない計画術」、抽象的な考えや物事の大枠としての理念（概念）を理解する能力として、細谷 功 著「いま、すぐはじめる地頭力 ～結論から 全体から 単純に～」、「技術者のためのわかりやすい文書の書き方 6つのルールと17の書き方で劇的に変わる」森谷仁 著からその一部を紹介します。

最後に、技術士試験の受験が社会人＝技術者に必要とされる職業能力の評価と向上にどのように寄与し、仕事にどのように役立てるかということを考えてみます。そのために、3. 職業能力としての「基礎力」と「専門力」を説明するため、例として職業能力としての「基礎力」、マネジャーが必要とされる3つのスキル（能力）と、経済産業省が提唱している「社会人基礎力」の概念を紹介し、それぞれ参考にしてください。

### 1. 意志力とモチベーション（そのエネルギーと集中力）

何かを達成できる人と、そうでない人は、次のように分類・分布されるという説があります。エネルギーと集中力を共に高める努力をする、約10%の人が達成できる人です。技術士第二次試験の最終合格率とほぼ一致しています。

<p><b>傍観者</b></p> <p>自分には関係ないと して傍観者あるいは 評論家を決め込む</p> <p><b>20%</b></p>	<p><b>達成できる人</b></p> <p>エネルギーと集中力を共 に高めて目標に邁進する</p> <p><b>10%</b></p>	高
<p><b>先延ばしする人</b></p> <p>言い訳を繰り返して やるべきことを先送 りする</p> <p><b>30%</b></p>	<p><b>忙殺される人</b></p> <p>目先の問題に振り回さ れている</p> <p><b>40%</b></p>	低
低	高	集中度
エネルギー		

### エネルギーを高めるために必要なこと

エネルギーを引き出すには、モチベーションを下げるマイナス思考を克服する必要があります。モチベーションが下がっている時こそネガティブな感情に引きずられることなく、自信を持って自分の感情をコントロールする力が求められます。こうしたエネルギーを形成するには、結局のところ小さな成功体験（失敗の克服）の積み上げであり、努力することを身に付ける習慣です。

自分は周囲に良い影響を与えることができるという自信は、大きなエネルギーになります。逆に何かの問題を前にして、自分には到底無理だと思い込んでしまったとき、エネルギーを失うことになるのです。

### 集中力を高めるために必要なこと

集中力を高めるためには、「特定の結果を出すことを周囲に宣言（コミット）すること」です。技術士試験を受験することを周囲に内緒にするのではなく、合格することを宣言して実行することで、退路と言いつを絶ち、目標に集中することで「成功」が達成されます。高い目標の達成を求められる世界では「不言実行」は、まずあり得ません。トップアスリートのように、「有言実行」することこそが集中力を発揮して目標に取り組むときに必要なことです。

## 2. 能力向上に役立つ参考本

### 参考資料 1. 能力を向上させるための習慣

生活習慣の観点から書かれて、多くの人に読まれている著作を紹介します。

**スティーブン・R・コヴィー博士の「7つの習慣」** 成功には原則があった！ より

著者：スティーブン・R・コヴィー / ジェームス・スキナー

この本で示された7つの習慣とは成功するための原則であり、その習慣の一つに『**重要事項を優先する**』という習慣があります。これは**時間の過ごし方**を、「**時間管理のマトリックス**」として「**緊急度**」と「**重要度**」の二つの軸で考えることから始めます。

人がもつ時間の過ごし方の領域は、次の4つに分けられます。

#### **第一領域**・・・消費タイム

緊急で重要。ここは問題領域や危機領域と呼ばれ、多くの人はこの領域に振り回されて疲れる。

#### **第二領域**・・・投資タイム

緊急ではないが**重要**である。最も効果的な自己管理の領域。人間関係づくり、人生の目標を決めて長期計画、健康管理・体力向上、自分の成長のための投資など。誰もが大切であることを理解しているが、緊急ではないためいつまでたっても手がつけられない領域。

#### **第三領域**・・・空費タイム

緊急ではあるが重要ではない。この領域の人は反応的で、他の人の優先順位に振り回される。能率的、効果的な仕事をする人はこの領域にできるだけこない。

#### **第四領域**・・・浪費タイム

緊急でなく、重要でもない。第一領域の息抜き場所で、生活の質の向上に役立たない。

**第一領域・・緊急で重要なこと**

例

病気や事故、 危機や災害、  
クレーム処理、せっぱつまった問題、  
締め切りの迫った仕事、親や子の面倒、  
家族内のもめごとの後始末

**第二領域・・緊急ではないが重要なこと**

例

計画や準備、リーダーシップ、勉強や自己啓  
発、人間関係作り、部下・後進の育成、  
健康維持、トレーニング、スポーツ、趣味、  
家族とのコミュニケーション、  
予防保全、メンテナンス

**第三領域・・緊急であるが重要ではないこと**

例

多くの電話、突然の来訪客、  
結論を出さないだらだら会議、  
上司や同僚との無意味な堂々巡りの議論、  
役に立たない手戻の多い書類作成、  
その他引き受けた雑事、  
無意味な接待や義理のつきあい

**第四領域・・緊急でもなく重要でもないこと**

例

手待ち時間、だらだら電話、暇つぶし、  
単なる時間消費の遊び、  
多くのテレビ、ネット、ゲーム、  
多くの意味のない無計画な活動

時間管理のマトリックス

**第二領域（緊急ではないが重要なこと）中心の暮らしをしよう**ということを「7つの習慣」で、著者のコヴィー博士は強調しています。時間に追われているあなたは、1日のほとんどを第一領域や第三領域の中で暮らし、オフの時間や休日は第四領域で過ごしていませんか？

ふだんから時間管理をして、短時間で情報収集、的確な判断・指示、文書作成することを訓練しておけば、仕事に追われることが少なくなります。リーダーシップを発揮できれば、指示待ちや打ち合わせに無駄な時間を使うことなく物事を短時間で処理できます。

ふだんから勉強、自己啓発しておけば、資格試験の直前に慌てるという第一領域の事柄を減らすことができます。資格試験に合格するために、だらだらと時間と費用をかける必要もなくなります。

計画・準備、点検、メンテナンス、ケアが効率的で行き届いていれば、トラブル、失敗や故障、健康不安が少なくなり、待たなしの第一領域の事柄を減らすことができます。家族とのコミュニケーションがうまくいってれば、もめごとや心配ごととも少なくなります。

もちろん第三領域の重要でない事柄については勇気を持って断ることや、第四領域の事柄を極力減らすことも第二領域で暮らすためには非常に重要です。

通常の仕事では目の前の「**成果あるいは目標達成 (Performance) : P**」が優先されているのですが、本当に重要なのは「**目標達成能力 (Performance Capability) : PC**」の向上です。人が長期的に最大の有益な結果をもたらすためには、この「**P/PC**」バランスが重要なのです。

成果を出すために精魂つめて仕事 (Performance) に集中することも大事ですが、定期的に自分の能力を高めるための時間や適度な休息は、より仕事の質と能力(PC)を高めることにつながります。個人のPCとは、**自分自身という最も大切な資源・資産を維持、向上すること**です。そこには目標達成能力を高めるために健康を維持すること、精神面を高めること、知性を磨くこと、人との関係を良好に保つことなどが含まれ、またはそれを可能にする資源が必要になるというものです。

仕事で何か素晴らしいアイデアを出す(P)には、適切な情報や知識のインプット(PC)が不可欠です。しかし、いくらインプットを続けても(PC)の内容をアウトプットしなければ、(P)すなわちビジネスの継続的な価値創出にはつながりません。

ビジネスとプライベート双方において、この成果を出すこと、そして目標達成能力を伸ばすことのバランス、つまり **PとPCのバランスが重要**です。

「**時間管理のマトリックス**」で、緊急の第一領域の要件に対応ばかりして自分を磨く時間がとれないと、能力アップが図れず仕事のパフォーマンスの向上は頭打ちとなって、そのうち行き詰まり徐々に「仕事が遅い、仕事の質が低い」という評価になります。

第二領域は自ら率先して行わない限りは実行できない領域であり、自然にできるようになるまで自ら働きかけ続けなければならなりません。これは最初、容易ではないかもしれないが、言い訳を許さず始めてしまえば、そのうち慣れて何の苦もなく続けられるようになるものです。何でも動き始め、変化を起こすときには大きな力（ストレス）がかかるものですが、それは一時的なものですぐに適応してしまうものです。

資格取得そのものを達成の目標にすること（**Performance : P**）も大事ですが、資格取得のための学習、生活習慣の改善によって、目標達成能力（**Performance Capability : PC**）を向上して、さらに高い目標にチャレンジすることが最も価値のあることでしょう。

## 参考資料 2. 「セルフ・コーチング入門」

本間正人・松瀬理保 著

技術士試験の受験に役立てるため自己啓発の参考になる情報としてその一部を紹介しますので、参考にしてください。

技術士試験を独学、つまり自己学習によって合格を目指すことなど、「志を立てる」ことにより目標を達成することは、強い意志と多くのエネルギーが必要です。自分の現時点での立ち位置をまず確認し、合格までの道のりを探ること、そして計画したことを確実に実行して、毎日の学習を習慣化することがとても重要です。

指導してくれる技術士の上司や先輩などが身近にいるか、受験講座を受講することができれば、コーチングすなわち適時適切な指導、アドバイスそして励ましを受けることができます。しかし、指導してくれる人が身近にいない場合は、自問自答することによって自らをコーチとして、つまり技法としての**セルフ・コーチング**をすることが有効です。

### (1) コーチング (coaching) とは

**コーチング** (coaching) とは、人材開発の技法のひとつです。「コーチ」(COACH)とは馬車を意味し、馬車が人を目的地に運ぶところから、転じて「コーチングを受ける人(クライアント)を目標達成に導く人」を指すようになりました。スポーツ選手の指導のほか、ビジネスや個人の目標達成の援助にも応用されています。相手に質問しながら、その人の潜在能力や問題の解決策を自主的に引き出し、人材開発を進める技術で、コーチング専門の資格をもった職業をさす場合もあります。もともとはスポーツ界の指導者を意味する用語として知られていましたが、ビジネス界でも人材育成の技術(スキル)として幅広く使われるようになっていきます。

### コーチング 4つの基本スキル

#### 1. よく聞く

固定観念を持たず人の話を聞く

↓

#### 2. 認める

相手のどんな行為も否定せず まずは受けとめてあげる↓

### 3. 質問する

相手に気づきを促す質問、問題の明確化ができる質問をする

↓

### 4. 望む

相手に高い課題を与える レベルアップをはかる

このプロセスを他者であるコーチとのセッションで整理するのがパーソナル・コーチング、自問自答でチェックするのがセルフ・コーチングというわけです。

## (2) ジョハリの窓

アメリカの Joseph Luft と Harry Ingham という心理学者が共同で考案したモデルで、ふたりの名前をとって The Johari Window と呼ばれています。

自己には「公開された自己」(open self) と「隠された自己」(hidden self) があると共に、「自分は気がついていないものの、他人からは見られている自己」(blind self) や「誰からもまだ知られていない自己」(unknown self) もあると考えられます。自分をどのように公開ないし隠蔽するかという、コミュニケーションにおける自己の公開とコミュニケーションの円滑な進め方を考えるために提案されたモデルです。

これらを障子の格子のように図解し、格子をその四角の枠に固定されていないものとして、格子のみ移動しながら考えると、誰からもまだ知られていない自己が小さくなれば、それはフィードバックされているということであるし、公開された自己が大きくなれば、それは自己開示が進んでいるととることができるでしょう。

## ジョハリの窓

	自分 には わか っている	自分 には わか っていない
他人 には わか っている	<p>I</p> <p><b>開放の窓</b></p> <p>「公開された自己」</p> <p><i>OPEN SELF</i></p>	<p>II</p> <p><b>盲点の窓</b></p> <p>「自分では気がついていないものの、他人からは知られている自己」</p> <p><i>BLIND SELF</i></p>
他人 には わか っていない	<p>III</p> <p><b>秘密の窓</b></p> <p>「隠された自己」</p> <p><i>HIDDEN SELF</i></p>	<p>IV</p> <p><b>未知の窓</b></p> <p>「まだ誰からも知られていない自己」</p> <p><i>UNKNOWN SELF</i></p>

【開放の窓】 自分自身も気付いていて、他人も知っている自己です。

あなたがオープンにしている部分です。

【盲点の窓】 他人には見えているけど、自分では気づいていない自己です。

「あの人、自分では気づいていないけれど〇〇だ。」などと言われる部分です。

【秘密の窓】 自分自身は気付いていて、他人には知られていない自己です。

周囲から見るともう一人のあなたという部分です。

【未知の窓】 自分自身も周囲の人も気付いていない自己です。この部分は多くの可能性を秘めている自己です。

セルフ・コーチングは、「自分自身が一番良く知っている部分を強化する」、あるいは「自分自身がよき理解者になる」という前提でコーチングをすること、といえます。

### (3) セルフ・コーチング (Self Coaching) の基本

セルフ・コーチングの基本は、「自分の心の中にコーチを持つこと」です。そのコーチは自分自身であって、自分自身でないような「もう一人の自分」あるいは「自分の中で自分を客観的に見ている他人」といえるでしょう。

セルフ・コーチングでは事実をどれだけありのまま把握できるか、自分を客観的に見ることができるか、根っこまで突き詰めることができるか、前向きで未来志向につながる建設的な質問を自らに発することができるか、がカギとなります。まずは何に対しても「自分はどう思っているか」、「どうなれば望ましいのか」、「どうしたらうまくいくのか」、これを意識してみます。

一般常識をあてはめてみたり誰かに教えられたり、何かで知識を得たりしてもほんとうの自分の価値観と違っているかもしれません

「私は今どう思っている?」、「違和感はない?」、「しっくりきている?」、自分に聞く、確認する、些細な一つ一つの事柄に対して自分なりの答えにたどりつく、それを習慣にしましょう。

セルフ・コーチングだけでなく、コーチングの考えの基本は「答えはすべて自分の中にある」ということ、つまり自分を知ることが問題解決の出発点といえます。現状と課題を把握し、目標を立てて行動する、それが問題解決・目標達成のプロセスです。

「自分を知る」・・・よく聞く言葉ですがこれが難しいのです。だからコーチングに限らずいろいろな自己啓発的アプローチが存在します。自分を知るということは結局のところ、そのときそのとき自分がどう思っていて、どうしたいのか、いつも、根本から正確にわかる、ということではないかと思えます

コーチングとセルフ・コーチングのいずれも、基本は「信・認・任」の漢字三文字に集約されます。

「信：自己の大きな可能性を信じる、自分の強みを活かす」、「認：過去の成功を評価し認識してエネルギーとして活かす」、「任：果たすべきことを実際にやってみること」です。

### (4) セルフ・コーチングのアプローチ・・・ W I S D O M モデル

セルフ・コーチングは、W I S D O Mで表される頭文字の活動でアプローチすることが効果的です。

<b>Will</b>	(志を立てる)
<b>I mage</b>	(成功のイメージを描く)
<b>S ource</b>	(エネルギー源を探す)
<b>D rive Map</b>	(成功までの地図を描く)
<b>O peration</b>	(行動に移す)
<b>M aintenance</b>	(習慣化へ努力する)

### ① Will (志を立てる)

セルフ・コーチングの最初のステップは、目標を達成したいという思い、自らの目標達成への意志を徹底的に確認することです。「なぜ自分はそれをやろうとするのか」「何のために自分はその目標を必要とするのか」「目標を達成することは、自分にとってどんな意味・意義があるのか」を考え抜くのです。つまり明確な意志をもってすることが何事もやり遂げる基礎となるのです。セルフ・コーチングではペースメーカーとして随時激励してくれるコーチは自分自身しかいませんから、最初に強い意志を持つことが不可欠です。そして強い意志を持つには「意味や意義」を感じておくことが大切です。

### ② I mage (成功のイメージを描く)

ビジョンを描くことは、すべての人に本来的に備わっています。スポーツの世界では、普段から徹底して成功イメージを描く、メンタル・トレーニングが広く行われています。具体性のある成功イメージを描くことが効果的です。

### ③ S ource (エネルギー源を探す)

過去の自分を振り返り、達成できたこと、うまくいったことを思い起こし自分の内側にある「強み」を再認識することが役に立ちます。一般のコーチングでは資源 (resource) として「人・モノ・金・情報・時間」など自分の外側にある「目標達成のために使えるもの」を探すステップを踏みますが、セルフ・コーチングでは自分自身の内側にある「成功の要因、エネルギー源」を強みとして見つけるところに力点を置きます。

### ④ D rive Map (成功までの地図を描く)

現在位置と目標地点の相対的な位置関係を示すだけでなく、どのような経路・道筋をとるのがベストか検討することが必要です。今の自分を客観的に見据え、自分の立てた目標に向かってどのように具体的なアクションをとればよいのか、立案します。このステップで重要なのは様々な手段・方法を考えて、選択肢を増やしその中から最も適切なものを選択すること。そしてその手段をいかに実行していくか、現実的な進め方を決めることです。セルフ・コーチングでは自己対話を行いながら検討し決定していきます。

### ⑤ O peration (行動に移す)

最初の一步を踏み出すこと。セルフ・コーチングではこの第一歩を確実に、効果的に実行するための自己対話を行うことが最も重要なステップです。これまでの経験で様々なことを計画したり考えたりしながら、結局実行できなかった、やろうと思っていたのにいつの間にか年月が経ってしまったこと、実現できなかったことは誰しも経験があります。第一のステップに立ち返って、自分の心の中に達成したいという気持ちを再確認すること、成功イメージをもう一度思い起こすことです。

### ⑥ M aintenance (習慣化へ努力する)

「継続は力なり」といいますが、新しい取り組みは、それをすることが当たり前となるまで習慣

化するところが勝負です。したがってそこまで自分を導くためのセルフ・モチベーションの仕組みをいかにつくるかが、セルフ・コーチングの最終ステップです。ゴールイメージを「見える化」したり、自分へのインセンティブを用意したりすることも効果的です。

一人で取り組んでいると孤独感を感じたり、信念が揺らいだりしがちです。そうならないように目標達成をひとりで目指すのではなく、誰かと競争したり、励まして応援したりしてくれる人など心理的なサポート体制をつくっておくことも有効です。

そしてできなかったことを悔いて自分を責めるのではなく、できたことを見つけて自己の信頼を高めて自己承認を繰り返すことで、次への活力にしていくポジティブな循環をつくっていくことがポイントです。

## (5) ユニバーサル・クエスチョンズ (U Q)

セルフ・コーチングに用いる質問の中には、非常に汎用性が高く、様々なテーマ、状況に効果的にあてはまる普遍的な問いかけがあります。これらをユニバーサル・クエスチョンズ (U Q) と読んで次に挙げています。

これらは質問文になっていないものもありますが、自分の心の中を見つめる働きをすることに変わりはないのでUQに含めています。

- 実現したいことは何ですか？
- 自分のやりたいことをはっきりさせると？
- それが実現したら、どんな状況になりますか？
- 過去から資源（リソース）を探してみましよう？
- これまでに一番うまくいった方法は？
- その体験から何を学んだのですか？
- 前向きにとらえると？
- 自分の特徴、強みを見なおして見ましよう
- 強みを○個リストアップしましよう
- 他の人からは何といわれますか？
- 目標を設定しましよう
- その目標は実現可能ですか？
- 具体的にいうと？
- 今、何ができますか？
- 選択肢を増やしましよう
- できることを3つ挙げると？
- まだ試したことのない方法は？
- 他には？
- どこから行動に移しますか？
- 実際にやってみて、どんなことを感じましたか？
- 次回はどうしますか？

ここにリストアップされているものは、プロのコーチによるコーチングでもよく使われている定番の質問です。セルフ・コーチングの際に、この質問リストをちらりちらりと見ながら自分の内側に向けて問いを発してみて下さい。自分の言葉に言い換えてアレンジして、自分自身に一番しっくりするような問いかけ方で、できれば目で字を追いかけるのではなく、実際に声を出して外から自



分の心の奥まで届くようにするのが効果的です。

セルフ・コーチングによって志が成就することは、あなた自身が有能なコーチにもなれることの証明でもあります。最善の努力を期待します。

### 参考資料3. コマギレ・すきま時間活用術

木村 雅晴 著

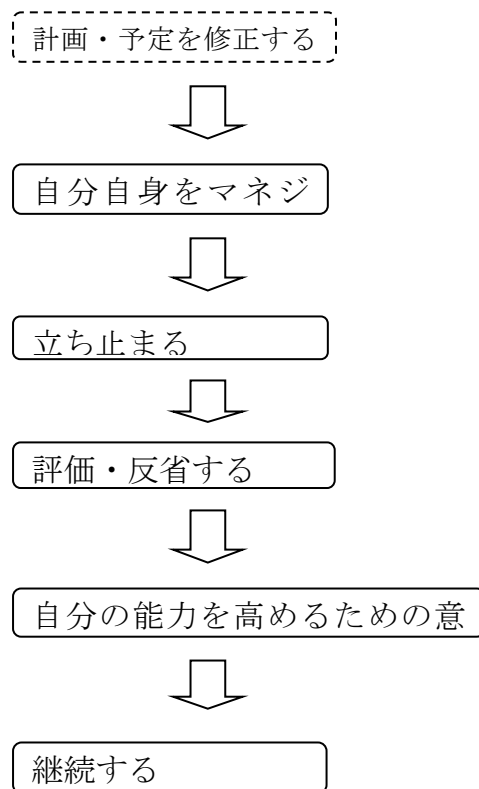
ちょっとした気持ちの持ち方を変えて、わずかな時間を上手に管理し、有効利用することができます。できれば大きな成果を挙げることができます。

- “目標＝ゴール”を見つけるとなんでもできる
- “すぐ始める・すぐやる”となんでもできる
- “無理をしない”からなんでもできる
- “少しずつなが〜く続ける”から大きな効果が挙げられる
- “マイツール”を作ればどんな場所でもキッチリ時間を使える

コマギレ時間を活用して自己啓発を効果的に遂行していくコツは、ある程度の地点で立ち止まり、今までのことを適切に「評価」することです。反省もして、必要に応じて計画を修正する勇気が求められます。自分をマネジメントすることがとても重要になります。

自己啓発を進める中で、時にはうまくいかないこともあります。気分が乗らないときもあります。落ち込んでしまうこともあります。決してこのような気持ちに負けてはいけません。

自己啓発を効果的に行うには、しっかりとした自己啓発の意義を確認し、自分自身をマネジメントして、無理なく、かつ継続的に行える環境を作ることが最も大切なのです。



## 参考資料4. 結論から 全体から 単純に

細谷 功 著 「いま、すぐはじめる地頭力」～結論から 全体から 単純に～ より

人が行なっている知的活動は広い意味での「問題解決」と呼ぶことができます。何らかの意思決定をする、あるいは新しい成果を生み出すといった行為は全て広い意味での「問題解決」です。問題解決は大きく三つの段階に分けられます。

第一の段階が情報収集です。最近では「インターネット」からというのが一番大きいかも知れませんが、もちろんこれはすでに自分の頭の中にあることでもいいし、書籍や雑誌の記述でも、人からの情報でもよいわけです。

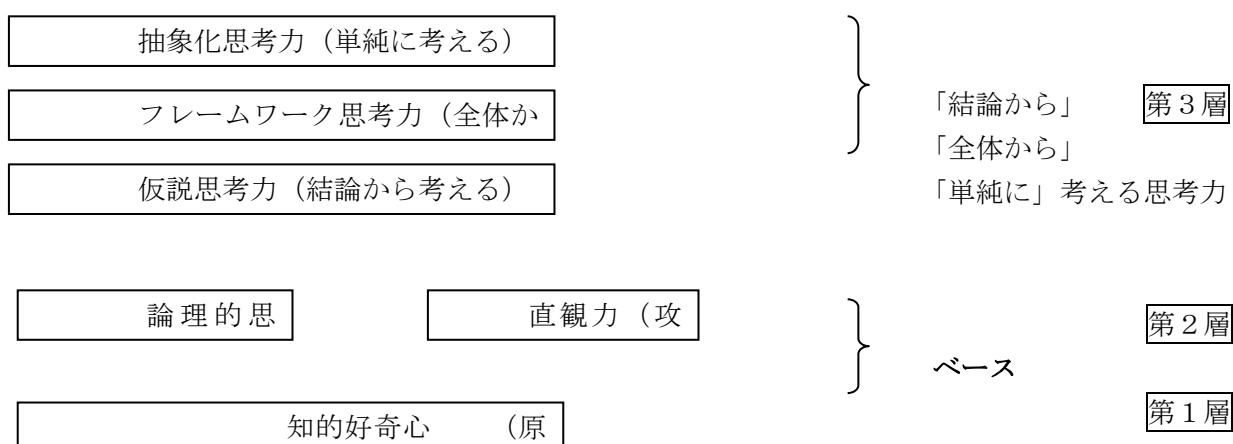
第二の段階が集めた情報を加工して新たな情報や知識を生み出す行為です。狭い意味での問題解決はこの部分を指します。集めた情報をそのまま使えることもあるでしょうが、一般に情報を分類・分析するなど、なんらかの「付加価値」をつけることが非常に重要となります。

最後の段階がこれを「伝える」という行為です。生み出した成果を自分だけで使う分には必要ありませんが、ほとんどは他人に伝える、説明することによって活用していく場合が多いでしょう。

必要な情報にアクセスすることが容易ではなかった時代は、第一の情報収集力そのものが価値を持っていました。しかしインターネット等で情報をたやすく集められる今日は、いかに情報を集められるか=知っているか、記憶しているかではなく、自分の頭を使って考えて、「自分なりの」視点を提供して行かなければ「情報の受け売り」でしかすぎなくなってしまうでしょう。そこで必要なのは

「地頭力（じあたまりょく）」で、情報に付加価値をつける第二の段階においてです。そうなると、他と差別化するためには、流れている知識に自分なりの付加価値をつけて、また関係者に流していくことが重要になってきます。つまり、知識の位置づけとして「ストック（貯蔵）」ではなく、「フロー（流動）」の側面がより強くなっていくのです。

「考える力」のベースとしての「地頭力」の構成要素を三層構造と定義し、それぞれ説明します。



地頭力は三層構造

まず最もベースとなるのが、「知的的好奇心」です。「考える」という行為の最も基本、かつ起動回路となるのがこの知的的好奇心です。その上位が「論理的思考力」と「直観力」です。「ロジカルシンキング」という言葉が普及してロジカルシンキングですべての問題が解決するのではないかとい

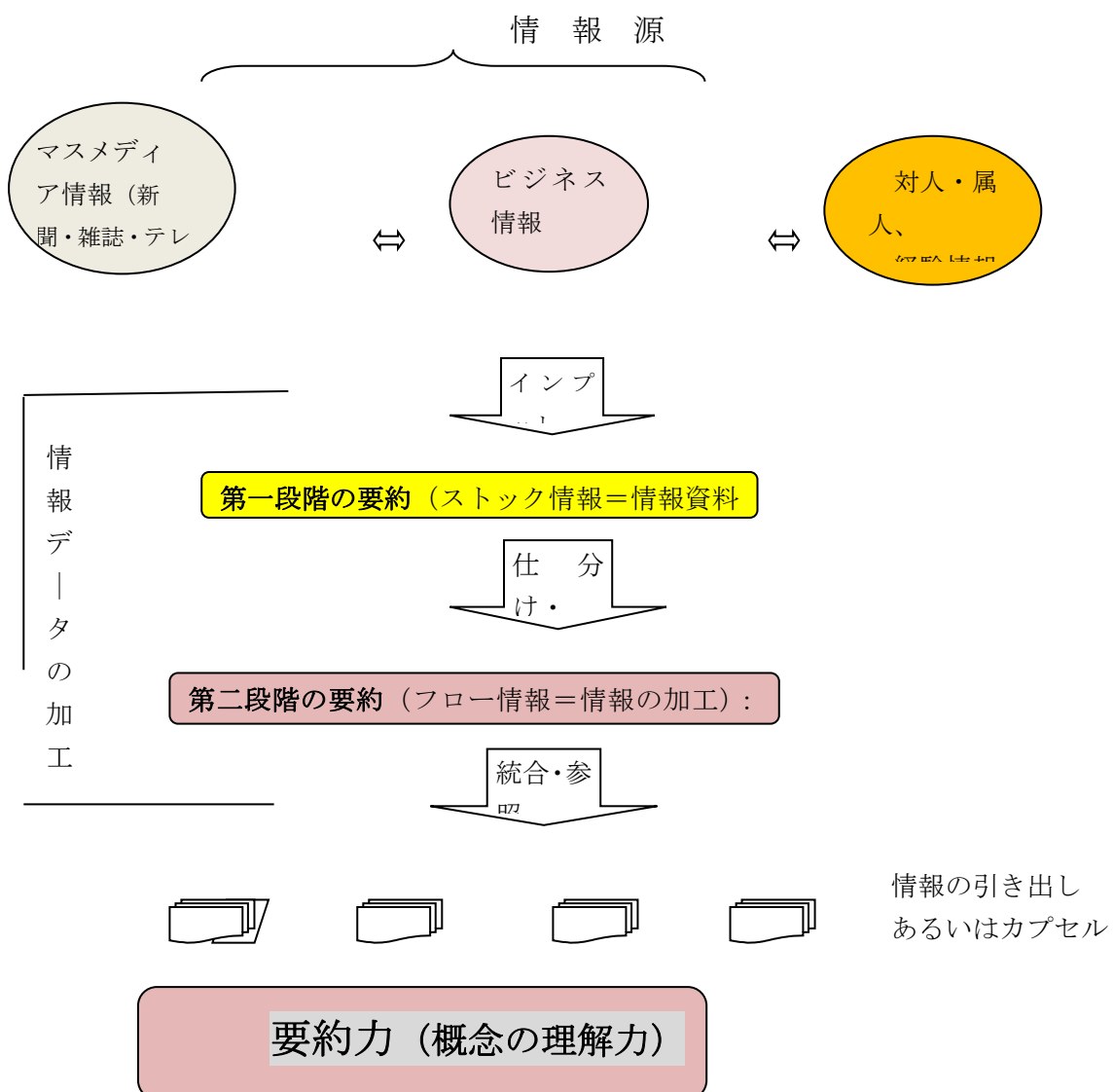
う誤解があり、かつロジカルシンキングという言葉ですべての思考力が代表されているような使われ方をすることがあります。ロジカルシンキングは文字通り「論理的思考」です。論理的に考えるとは、「物事を誰にも通じるルールで一貫して筋道を立てて考える」ことで、ここから直接的に新しい発想や独自の視点が生まれてくるわけではありません。

それを補うのが、第二層でペアになっている、「直観力」です。直観力は守りの論理的思考力に対して、いわば「攻め」の部分であり、「ひらめき」などもここに含まれ、個人の経験や資質によって決定されるものといえます。

以上の3つの要素が地頭力のベースとなるものです。

最上層が、「仮説思考力（結論から考える）」「フレームワーク思考力（全体から考える）」「抽象化思考力（単純に考える）」です。

ベースと3つの思考力はPCのOSとアプリケーションソフトの関係のようなものです。



## 参考資料5. 『続ける』技術 石田淳 <https://bookmeter.com/books/555540>

本書の紹介記事より：

「年始めに目標を立てても、いつも三日坊主に終わってしまい、自信をなくしている人もいるかもしれない。

目標が達成できないのは意志が弱いからではなく、目標の立て方や実行プランに問題があることが多い。最初にその目標の達成が自分にとって本当に重要かどうかを考えてみよう。どうしてもやりたいことでなければ、本気で努力しようという気持ちにはならないだろう。

重要性を確認できたら、次は過程に小さなゴールをたくさん設けることが肝心だ。大きな夢をいきなり実現するのは難しい。小さなゴールのたびに達成感を味わうと、楽しみながら続けられる。小さなゴールは普段の行動を冷静に分析して無理のないものにしよう。気合や根性をあてにした計画は長続きしない。

期限を決めることも重要だ。最終目標や小さなゴールを何月何日までと決めて、途中経過を目に見える形で把握する。小さな変化を実感することが行動を続ける原動力になる。小さなゴールにたどり着いたら、そのたびに自分にご褒美あげれば、やる気も高まる。

こうした実行プランを立てても失敗することはあるかもしれない。そのときはもう一度目標や計画を見直してまた挑戦してみることだ。なぜできなかったかを冷静に考えれば、次はもっとうまくできる。」

## 参考HP 今年こそ三日坊主を克服！「続かない人」のための18のヒント

<https://matome.naver.jp/odai/2133218102563093401>

### 「続ける」ことの難しさ・・・続けることがなぜ難しいのか？

「何かを達成したい」などなど、毎日続けたいことがあってもそう簡単じゃないですよ。決心したのに三日坊主なんてよくあること。そんな人のために「脱・三日坊主」を達成するためのヒントをまとめています。

まず邪魔になるものを排除しよう	邪魔な悪習がある ライバル行動（続けることを阻害する行動）を極力排除する
メンタル面で心がけたいところ	3日で終わるのは恵まれているから （今まではそれでなんとかなっていたのは運と環境に恵まれていたかも。けど、これからも恵まれ続けか） 目標に到達するまでを楽しむ ハードル低めの目標設定 達成後には自分へご褒美をあげる
続けるためには「これ」が重要	優先順位をつける……すべては実現できない 時間を確保する 目標を決める……目標を具体化（見える化）する 「～しない」目標には、代わりになる行動を
道具を使ったり環境を変えたりする	友人などに宣言する 日々の変化を記録する
上手いかわなくてもあきらめない	計画を修正・補完する 失敗しても再度チャレンジし直す

## 参考資料6. 技術者のためのわかりやすい文書の書き方

6つのルールと17の書き方で劇的に変わる

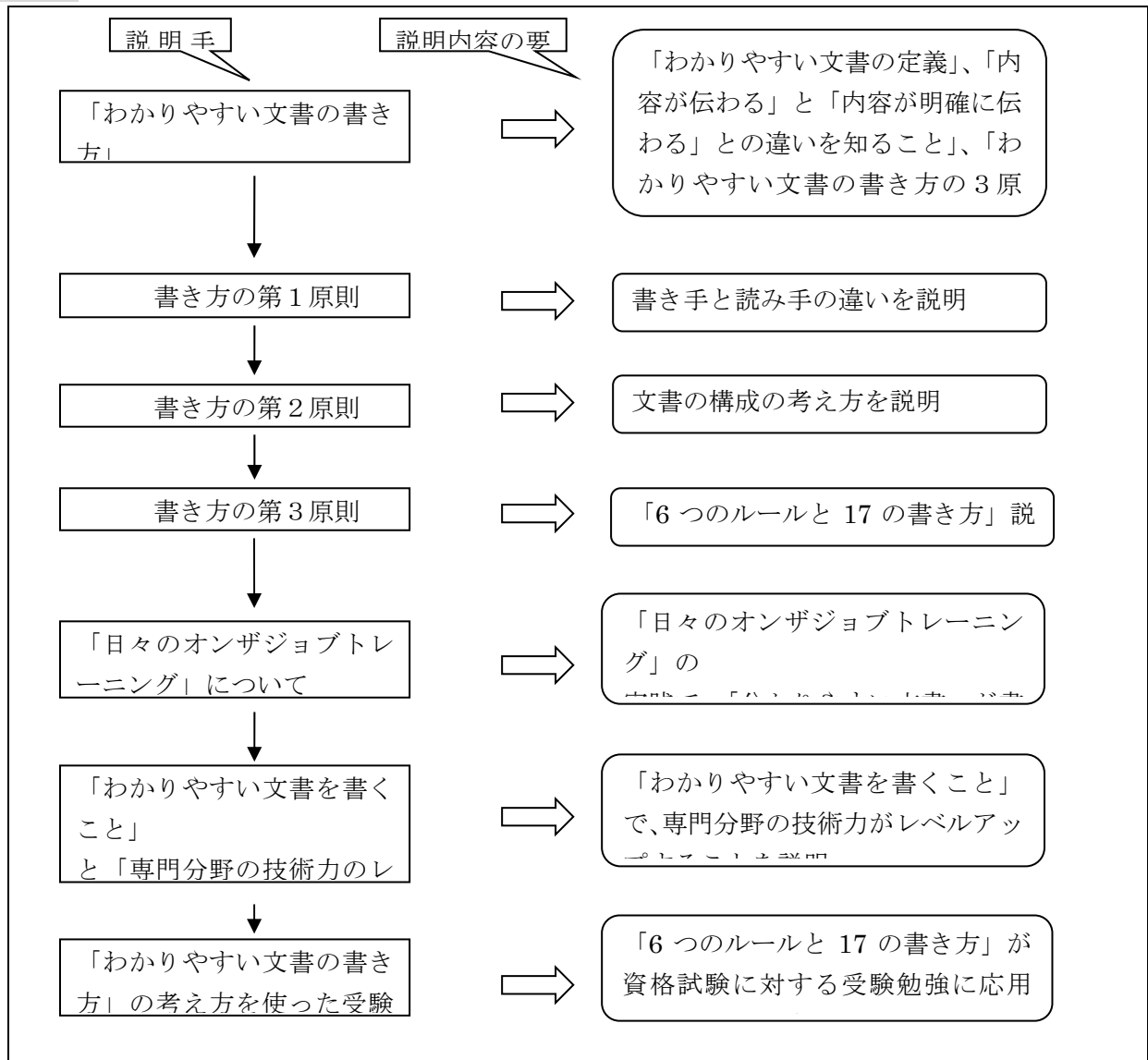
森谷仁 著 オーム社 平成27年3月20日 発刊

この書籍でのわかりやすい文書の書き方の内容は、この講座で解説していることと主旨は同じです。またこの書籍は、技術士試験などの記述式問題がある資格試験の受験者に直接に向けて書かれているわけではありませんが、報告書、打ち合わせ資料、技術提案書、技術論文、会議議事録などの文書を作成する際に、分かりやすく書くために土木技術者を主な対象とし、例示して説明しています。

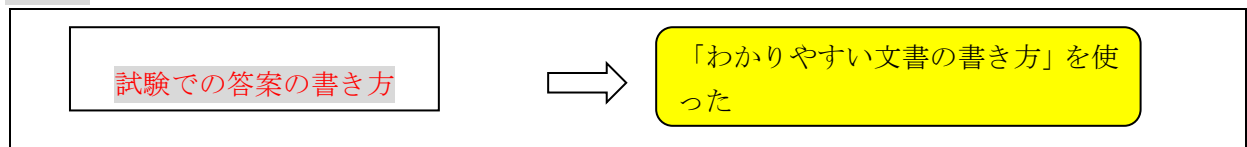
説明および内容の要点を次の構成でまとめてあり、基礎編でトレーニングして技術力をレベルアップした後、実践編であきらかに技術士試験を意識した答案の書き方について説明していますので、日々文書作成を主たる職務にしつつ、技術士第二次試験を受験する方に参考になります。

「技術者のためのわかりやすい文書の書き方」での説明手順および説明内容の要点

### 基礎編

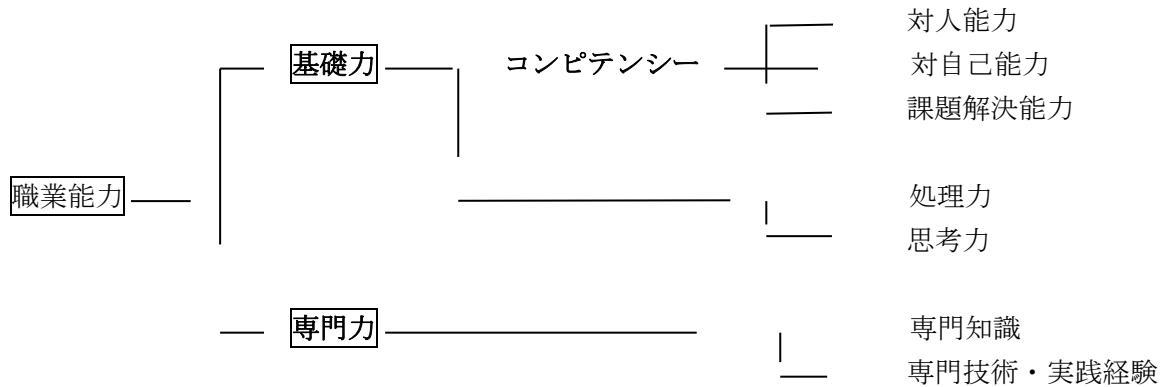


### 実践編



### 3. 職業能力としての「基礎力」と「専門力」とは

職務の遂行に必要な職業能力を二分すると、「基礎力」と「専門力」に分けられます。二つの職業能力の構造と内訳は次のようになります。



職業能力の構造

大久保幸夫著「キャリアデザイン入門Ⅰ－基礎力編」

「基礎力」とは、どのような仕事をするにも必要な、職業能力の共通基盤となる能力のことです。基礎力は対人能力、対自己能力、処理力、思考力、課題解決能力、などに分けられるとされますが、前の4つの能力は本来の基礎能力、そして課題解決能力が応用能力とも考えられます。基礎力向上という、学生や若者に必要なテーマと思いがちですが、基礎力自体はすべての年齢、階層の職業人が生涯にわたって高めていくべき中核的で発展的な能力です。

基礎力のうち、コンピテンシー (competency) は、「高い業績を生む行動特性や行動能力」と捉えられています。従って日々意識的にコンピテンシー向上に資する行動を繰り返していれば、習慣として身についていくというタイプの能力といえます。つまりコンピテンシーは、才能がないと身に付けられないわけではありません。自分自身のコンピテンシーの実態を常にチェックし、足りない部分を日常の思考や行動習慣によって、早いうちに身に付けて常に向上しておく必要があります。

課題解決能力は、現代社会においてあらゆる職業人に最も強く求められているようになった象徴的な能力です。社会が成熟するにつれて「何をなすべきか」という答えは明確ではなくなってきた中で、自分の役割の定義を自ら行い、強い自己規律と継続研鑽により、「継続的なイノベーションを実践できる人」が求められています。課題解決能力は、さらに課題発見力と、計画立案力、実践力に分けられています。それぞれの内訳は次の通りです。

- 課題発見力**：
- ・ 必要な情報を独自の情報源や収集法によって入手する力
  - ・ マニュアルや基準、既存の情報など常識とされることでも鵜呑みにせず、批判的に考える力
  - ・ 問題があった時に徹底的に掘り下げて本質を突き止める力

- 計画立案力**：
- ・ スケジュールや物事の進め方などを段取りする力
  - ・ 立てた計画をそれでよいか、多面的に検討する力
  - ・ 成功する道筋をイメージしたり、シミュレーションしたりできる力

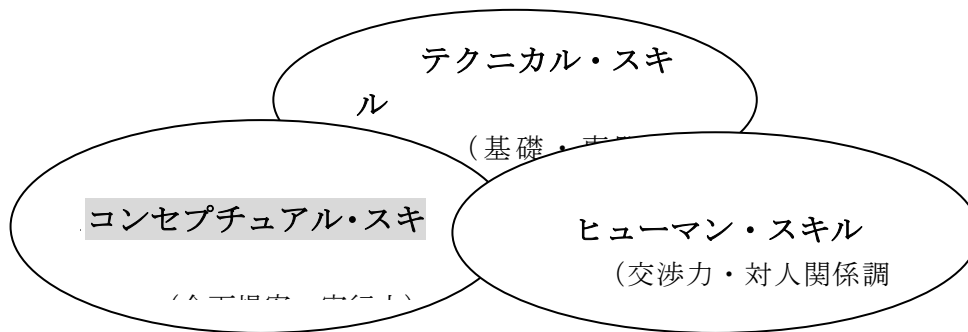
- 実践力**：
- ・ 決めたことを必ず実行に移す力
  - ・ 計画実行中に問題が見つかったら柔軟に軌道修正をする力
  - ・ 計画終了後に再評価して次に活かす力

一方、「**専門力**」とは特定の仕事を上する上で必要な能力のことであり、専門知識と、専門技術・実践経験からなります。専門知識は「わかる」、つまり「理解している」ことです。専門技術・実践経験は、「理解していること」によって「できる」ことを示しています。実際にその仕事を上するにあたって、常に合格レベルで評価を受けられる成果が出せるということです。専門力を磨くためには何よりも失敗、挫折を含む実務経験が必要で、学校で学んだだけではその能力を得ることはできません。

専門力は高度な仕事を上する上で欠かせません。しかしそれは基礎力があってその上に成り立つ能力です。基礎力を向上させながら、経験を積み上げることによって専門力を伸ばして技術的課題を率先して解決していくことが、技術者を含む職業人すべてに求められているといえます。

以上 参考資料：大久保幸夫著 「30歳から成長する！『基礎力』の磨き方」

約60年前にハーバード大学のロバート・カッツ教授は、マネジャーが必要とする**3つのスキル（能力）**があり、業務を遂行する上で必要な「**テクニカル・スキル**」、人間関係を管理する「**ヒューマン・スキル**」、および、事柄や問題の本質をとらえる「**コンセプチュアル・スキル**」があるとし、マネジャーとしてのレベルがだんだん上がってくるにつれて、「**コンセプチュアル・スキル**」の重要性が増してくることを指摘しました。



① **テクニカル・スキル（業務遂行能力）** 読み書き 計算 パソコン、専門技術知識など  
特定の仕事を上する上で必要な能力のことであり、先に示した「基礎力」と「専門力」に相当する。

② **ヒューマン・スキル（対人関係能力）**

相手や組織集団との関係を円滑にし、豊かにしていく能力で、「チームや組織の目的達成のために一人の人員や複数の所属員に働きかけ、相互作用していくことのできる能力」となる。ヒューマン・スキルは、目指す「目的」によってその内容も異なってくる。接客能力、傾聴理解能力、コミュニケーション能力、チームワーク能力、リーダーシップ能力（交渉力、調整力）などである。

③ **コンセプチュアル・スキル（概念化能力）**

抽象的な考えや物事の大枠としての理念（概念）を理解する能力である。それに基づいて組織や個人の職務行動を組み立て、提案し、実行していく能力である。具体的には、問題解決能力、判断能力、応用能力、企画提案能力などがあげられる。

この3つのスキル（能力）は、マネジメントの階層ごとで求められる割合が違っている。しかし最近では、トップマネジメントでもテクニカル・スキル（業務遂行能力）が求められる割合が大きくなる傾向にある。また、下位のマネジメントであっても、職務によってはコンセプチュアル・スキルが必要とされることも多くある。変化の時代を象徴するように、マネジャーにもさまざまなスキル開発が求められているといえる。

## 参考資料 6 「社会人基礎力」

経済産業省によって2006年に定義された「社会人基礎力」は、「職場や地域社会の中で多様な人々とともに仕事を行っていく上で必要な基礎的な能力」として、次の3つの能力と12の能力要素に分類されています。以下、経済産業省の資料から紹介します。

### 「社会人基礎力」を構成する3つの能力 と 12の能力要素

#### 「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」

#### 1. 「前に踏み出す力」(アクション) ～一歩前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力～

実社会の仕事においては、学問領域の仕事と異なって答えは一つに決まっておらず、試行錯誤しながら、失敗を恐れず、自ら、一歩前に踏み出す行動が求められる。失敗しても、他者と協力しながら、粘り強く取り組むことが求められる。

#### 前に踏み出す力(アクション)の能力要素

- **主体性** 物事に進んで取り組む力  
例)指示を待つのではなく、自らやるべきことを見つけ積極的に取り込む
- **働きかけ力** 他人に働きかけ巻き込む力  
例)「やろうじゃないか」と呼びかけ目的に向かって周囲の人を動かしていく
- **実行力** 目的を設定し確実に行動する力  
例)言われたことをやるだけでなく自ら目標を設定し、失敗を恐れず行動に移し、粘り強く取り組む。

#### 2. 「考え抜く力」(シンキング) ～疑問を持ち、考え抜く力～

物事を改善していくためには、常に問題意識を持ち課題を発見することが求められる。その上で、その課題を解決するための方法やプロセスについて十分に納得いくまで考え抜くことが必要である。

#### 考え抜く力(シンキング)の能力要素

- **課題発見力** 現状を分析し目的や課題を明らかにする力  
例)目標に向かって、自ら「ここに問題があり、解決が必要だ」と提案する。
- **計画力** 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力  
例)課題の解決に向けた複数のプロセスを明確にし、トレードオフになる課題を調整しつつ、「その中で最適のものは何か」を検討し、それに向けた準備をする。
- **創造力** 新しい価値を生み出す力  
例)既存の発想にとらわれず、課題に対して新しい解決方法を考える。



### 3. 「チームで働く力」(チームワーク) ～多様な人とともに、目標に向けて協力する力～

職場や地域社会等では、仕事の専門化や細分化が進展しており、個人として、また組織としての付加価値を創り出すためには、多様な人との協働が求められる。

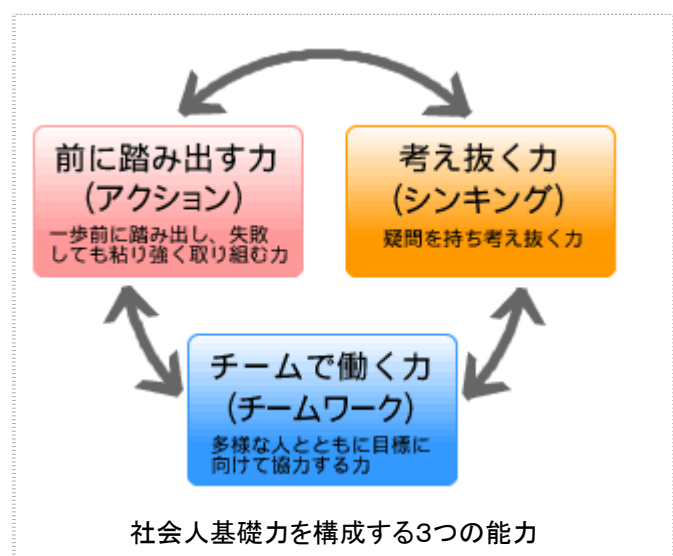
自分の意見を的確に伝え、意見や立場の異なるメンバーの専門性をお互いに尊重し、その内容を理解した上で、目標に向けてともに協力することが必要である。

#### チームで働く力(チームワーク)の能力要素

- **発信力** 自分のもつ情報、意見をわかりやすく伝える力  
例)自分の意見を分かりやすく整理した上で、相手に理解してもらうように的確に伝える。
- **傾聴力** 相手の意見を丁寧に聴く力  
例)相手の話しやすい環境をつくり、適切なタイミングで質問するなど相手の意見を引き出す。
- **柔軟性** 意見の違いや立場の違いを理解する力  
例)自分だけの発想ややり方に固執するのではなく、相手の意見や立場を尊重し理解する。
- **状況把握力** 自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力  
例)チームで仕事をするとき、自分がどのような役割を果たすべきかを理解する。
- **規律性** 社会のルールや人との約束を守る力  
例)状況に応じて、社会のルールに則って自らの発言や行動を適切に律する。
- **ストレスコントロール力** ストレスの発生源に対応する力  
例)ストレスを感じるがあっても、成長の機会だとポジティブに捉えて肩の力を抜いて対応する。

#### 【社会人基礎力の相互関係】

3つの能力「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」は社会人基礎力に不可欠であり、一体的に一つのグループとして身につけることが望ましいと考えられるが、経済産業省の調査によると、個々に求められる能力の内容と度合いは、企業規模、業種、職種等によって異なるようである。



#### 【今、社会人基礎力が重要視される理由】

最近の若者に社会人基礎力が不足している、という認識がある。従来は学力との相関関係が深く、学力を測定すれば社会人基礎力はついてくるといった考え方があった。しかし最近若者の社会的基礎

力の個人的バラツキが拡大する傾向が顕著になり、学力と社会人基礎力を別々に評価せざるを得なくなっている。

若者の早期退職や「ニート(NEET)」:「職業をもたず、教育も受けず、職業訓練も受けていない」若者のこと。イギリスで生まれた言葉で Not in Employment, Education or Training の略。)の急増も、社会的基礎力の不足との関連が強いという説も多くある。

### 【求める“人材像”も明確化】

これまで社会人基礎力は学力と相関関係にあり、企業は採用にあたって、数値化しやすい学力によって評価すればよかった。しかし、最近では相関関係が低下し、企業も社会人基礎力を独立した要素として意識することが必要になってきているという。このため、「社会人基礎力を企業、若者、学校などをつなぐ『共通言語』として明確に位置づけ、関係者の連携を強化して長期的な観点から育成する新たな社会的な枠組みを形成していくことが必要」と提言している。

経産省の調査では、大学生の61%が「企業の採用基準が明確でない」と回答しているのに、企業側は73%が「求める人材像は伝わっている」と回答しており、両者にはギャップがある。これについても、研究会は「企業と若者が社会人基礎力の枠組みを共有し、それを土台にして相互に『求める人材像』と『自分の強み』を発信しあうことが重要」と指摘している。

また企業に対し、社会人基礎力をベースに採用から人材育成までを一貫した方針で取り組み、採用段階でも若者と十分なコミュニケーションをとるよう提案。就職活動が早期化し、企業と学生との接触機会や期間が縮小していることから、紹介予定派遣制度などにより接触の機会や期間を増やして、ミスマッチを少なくすることも促している。

大学に対しても、正課の授業で社会人基礎力の観点から取り組みを行うことや、インターンシップやプロジェクト型授業など産学連携の促進を求めている。

若者は資格などを重視する傾向が強いが、企業のマインドは基礎学力・専門知識と社会人基礎力の両方を見ていこうということ。欧米でも近年、社会人基礎力と共通する部分が多い『ソフトスキル』が重視されている。

以上

第13回から各選択科目の出題と取り組み方について順次解説します。

第13回と14回には施工計画科目の出題と取り組み方と、答案例について解説し、第15回以降は順次、各選択科目個別（道路⇒コンクリート⇒河川・砂防・・・）の順に出題と取り組み方について解説していきます。

第12回講座終了