

技術士第二次試験受験講座受験コラム

～ 技術士を目指すための心構えとは ～

2006年8月～2007年7月 全12回

技術士（上下水道部門） すーさん 著

若くして合格！技術士受験指導 編集

<http://peexam.net>

目次

編集にあたり

- 第1回＝動機の確立＝
- 第2回＝口頭試験までの過ごし方＝
- 第3回＝資源の整理と集中＝
- 第4回＝口頭試験対策＝
- 第5回＝来年度受験の準備に向けて＝
- 第6回＝何よりも必要な家族の理解＝
- 第7回＝国語力は不要？＝
- 第8回＝学習時間の確保について＝
- 第9回＝合格のことだけ考える＝
- 第10回＝論文を「厚く書く」＝
- 第11回＝論文構成でほぼ合否が決まる＝
- 第12回（最終回）＝試験日という名の納期＝

すーさんからのメッセージ

編集にあたり

メルマガ「若くして技術士に合格する方法」(まぐまぐ/melma!)を細々と発行していたときに、読者から一通の感想メールが届きました。

エンジニアは技術士が求めるレベルまでの昇華を目指すべきだ、との思いから始めたメルマガでしたが、残念なことにそれまでは読者からの反応はほとんどありませんでした。メルマガ発行者としては、どんなことでも感想をいただけると継続のモチベーションが高まります。

そのメールの送信者であるすーさんは、ご自身の技術士取得の際に受験情報の不足、学習環境の未整備などで苦労された経験を持たれていました。また、技術士の価値を認識され、「今後、技術士はもっと増加するべき」との思いから、メルマガ発行者である私に感想メールを送信されました。

そのやりとりの中で、技術士拡大に貢献したいとの共通した思いから、本メルマガ内のコラムとして投稿していただくことになりました。

技術士レベルのエンジニアの場合、企業内でも現場の先端であり、多忙を極めているのが一般的です。すーさんも同様で、日々の業務が山積みであったと推察されます。にもかかわらず、予定どおり月1回のコラム投稿を遅れることなく、出稿していただきました。まさに技術士の義務である信用失墜行為の禁止(技術士法第44条)を遵守されています。そして各回の内容、ボリュームともに受験生にとって、読み応えのあるコラムになっています。おそらく相当な時間を割いて執筆されたと推察しますが、それもすーさんの技術士拡大への思いとプロジェクト管理能力が、予定どおりに作業完了させるに至ったことと考えます。

そして今回、すーさんの貴重な作業をこれからの受験生のために有効活用できるように、ひとつの形としてまとめました。受験生の方にはこの資料を十二分に活用していただき、技術士を取得した後に、今度はあなたが今後の受験生に対してさらなる情報発信をしていただければ、私たちの思いが実現する大きな助けになります。

若くして合格！技術士受験指導
代表 野々垣 智樹(技術士 情報工学)

第1回＝動機の確立＝（2006.08）

2006年度の試験も終わりました。結果を待ちの方も多いでしょうか。

さて、今年度試験が終了したということは、逆に言えば、2007年度試験まで1年を切ったということになると思います。

来年度の制度がどのようになるかはまだ全く見えていませんが、来年度へ向けて基礎力をつけるのが今の時期です。

というのも、今の時期に学習した内容は直前1ヶ月前までに大半を忘れていきます。つまり、今この時期に暗記、暗記と詰め込んでも効果がでず、むしろ、この時期は実務者としての広い見識や実務理論に関する理解を深める時となります。

そして今この時にすべき最も重要なものの1つが受験「動機の確立」と思います。

というのも、技術士第二次試験は何の犠牲もなく合格できるような甘い試験でないため、動機に確固たるものがないと直前期において腰がくだけ来年でよいと思うようになり、いろいろないいわけを集めるようになるからというのが背景の一つです。「仕事が忙しい」、「家には子供がいて勉強できない」、「家族が協力的でない」といったもの。

動機は不純であっても全くかまわないと思います。例えば転職や独立してみせるといった野心や、会社や上司への不満を原動力とするとか、そういったものでもかまわないと思います。その思いの強さが直前1ヶ月頃に離脱組へ向かおうとするあなたを遠ざけてくれるでしょう。

意外と実利志向が最後の原動力になるケースは少なくないと思います。例えば、「このままいけばジリ貧だ。家族のため、自分のため、収入を上げる糸口にしたい」といった思いは時が経つほど安定する可能性が高いです。一方、孔子様のような「高い志」は口答試験の上で、かつ、自分の積極的側面としては重要な反面、実のところ長続きしないともいえるかもしれません。

なぜあなたは技術士になりたいのですか？

よく考えておくことが、あなたの思いつきでしかない一念発起によって受ける家族の迷惑を回避し、無駄な時間とお金といった資源を投下するばかげた行動からあなたを救うことにもなるでしょう。

尚、「高い志」と「実利」は動機の二面性で、両面ともに必要と思います。「実利」だけでは卑しくなり、「高い志」だけでは、なんとなくむなし。二次試験を受ける大半は家庭持ちだと思います。社会のためにより仕事をしたいのが技術者の思いである一方、目の前にいる家族の笑顔のためにがんばっており、そこでうける心情的な刺激が「今日もがんばるぞ」と思わせてくれるからと思うのです。（第1回 終わり）

第2回＝口頭試験までの過ごし方＝（2006.09）

とってやると決断した皆様へ。

今回の内容は、2006年度受験済の方には、今年のこと。2007年度受験予定者の方には、来年のこととなります。

2006年度受験を終えてまずすべきことが、すでに発表のあった択一の結果あわせとなります。

現制度では目指すところは10点です。相撲で言えば10勝。ぜんぜん関係ないですね。しかしここで12勝すれば、優勝（合格）への追い風となり、一方、9勝を割ると微妙になり、負け越し7勝以下で極めて厳しい情勢となります。

というのも、他試験等でも同じですが、60点目標論文試験の場合、80%を超えることは容易でないためです。つまり、よほど光るものがなければ12点（15点満点）を超えることは難しいです。これまで私が聞いているところでは、6点で合格したという話があります。実際にどうかも不明です。人間それぞれに大げさな人もいれば、過小評価したがる人がいます。ただ、いずれにせよ10点目標には変わらないです。そして現制度ではここで1点でも多くとることが、一般論文への負担を減らし、そして、その分の時間をやりくりして専門論文へ配分するというのが一つの試験戦略でもあります。

さて、本論。口答試験までの過ごし方ですが、まずは、論文試験を思い出してメモをとっておきましょう。そしてすべての問題について本などで調べて解答案を作成しておきましょう。

この点は、口頭試験対策かつ来年度試験に役立ちます。そういった無駄のない学習をすることが重要と思います。来年に同じ問題が出るとは限りませんが、積極的学習の機会となります。

今年の場合、来年度に試験制度が変わるという問題があります。しかし一般に試験制度において過去問の蓄積を安易に捨てるということは普通では考えられず、もしも過去問を大きくはずれる場合には、他の人も同じようにできないですから、後は地力の勝負となります。逆に過去問にそった出題の場合、やっていなければ極めて不利になります。来年度対策をどうすべきかについて現時点ではなんともいえないところですが、過去問ベースと考えるのがまずオーソドックスな方法です。

また、経験論文について、容易した原稿と異なる内容を書いた点について、メモをとっておくことが必要です。口頭試験まで覚えているという人もいますが、メモにとって頭脳のメモリを解放したほうが有利で、かつ、結局、直前になって思い出すのに苦労する方がいると思います。記憶力に自信があってもメモしておくほうがよいと思います。

がんばる気があれば、現場原稿を再現する方法もありますが、これについては、しないと合格が非常に遠ざかるという類のものではないと思います。これをする価値は来年度へ向けた学習の機会とすると同時に、人にみてもらって10点答案（15点満点の66%、つまり合格答案）かどうかをチェックしてもらうという面にあります。よって、その目的で作成する趣旨があるように思います。

メモは試験問題に書き込んでおく程度でもいいのではないかと思います。

実際、筆記合格した場合に、口頭試験対策が必要になり、その時点で、上の対策をしようとする大変になるということになります。試験技術としての口頭試験対策はまたの機会にします。今から口答試験対策をするという方も当然OKですが、気合が入りにくいという面があり、結局、ダメだったという時にがっかりします。精神上あまりよろしくない。

ただし、第一回で示しました動機のチェックはする価値はあると思います。ただし、ここで家族の笑顔のためと言った人の話は聞いたことがないです。一度、技術士法を読んでみるのもいいかもしれません。口頭試験対策として、高邁な志を作ったところ、現場ではすっかり忘れてしまい思わず本音が出たという話は聞いたことがあります。「会社がとれといったから」とか。それくらい緊張します。何度も覚えた3大義務ですら、どうしても1つが思い出せないということが当たり前のように起こる現場です。

今年度は1月にも口頭試験の日程があるような話も聞きますが、早い人では12月が口頭試験です。合格発表から1ヶ月もない人もいます。

以上、まとめると、

1. 経験論文についてメモする。
2. 記述式論文についてメモする。
3. 記述式問題について解答案を作成する。

この中で3が最も大変でしょう。仕事の合間に、ちびちびやっている間に11月となるかもしれません。果報は寝て待てという言葉もありますが、何もせずに気だけあせっているくらいであれば、手を動かしましょう。

アクティブラーニングという言葉があります。聞いて、これがいいと思った人はすぐに行動に結びつけるという言葉です。そしてそういう人が真っ先に合格するという言葉です。

(第2回 終わり)

第3回＝資源の整理と集中＝（2006.10）

時にさしたる勉強もしていないのに合格する人というのがいます。口さがない人々は、経験論文のテーマに恵まれているといった悪口を受けるパターンです。一方、私が知る範囲、技術士にふさわしい？というか、世間的に見て立派な論文テーマをもっている、何年か不合格だった人も知っています。逆に、経験論文の準備もなく、試験現場で書いて一発合格という人も知っています。

これらをつぶさに観察すると、結局のところ、一発合格する人は、技術士としてのスタンスにすでになっており、文章上もそれが表現できる日々の習慣性が伴っているケースが抽出できます。試験現場で書いて一発合格というのはその典型でしょう。

今回のテーマ「資源の集中」もまさに、この一発合格して当たり前の習慣性をどう身につけるかという点に収束すると考えています。

技術士のような実務を前提とするような資格では、受験者は原則、実務者で、司法試験のような受験専念組は非常に少ないと考えてよいと思います。これは逆に言えば試験勉強にあたって、大学受験等の対策では効率が悪いということの意味だと思います。

よく「勉強時間がない」という意見を耳にしますが、これは実務者想定である技術士試験の位置づけ理解があいまいなためだと思います。マルチホルダー（複数部門所持者）の中に、技術士受験勉強を「いわゆる勉強」としてやって合格したという人が少ない点を見ると、受験勉強が日々の実務に組み込まれていることが、技術士受験のあり方なのではないか？と思います。

実務に受験勉強を組み込むとは、例えばIT時代の中、各省の到着情報をメール送付してもらえますが、それを毎日、目を通すということです。営業マンが業界新聞から営業情報を抜き出す日々の積み上げ同様に、技術者として日々するべき100本ノックをタイムスケジュールにどう組み込むかとなります。これは論文基礎力（インプット）となります。

一方、この知識を早速使うためには、顧客との会議でTPOに応じて使うということになります。これは問題を見て、何が論点、急所、つぼを即時判断する訓練でもあります。会議で外せば当然に失笑を買い、できないやつがレツテルがつきますが、試験では不合格点がつきます。口頭試験に落ちる人の中に、相手の論点が的確に理解できていない人というのがいます。これは論文基礎力（アウトプット）となります。知識を早速使う発想をアクティブラーナーといいます。体当たりで時の恥をかく手法ですが、成長が早い方法と考えられています。

思うに、受験勉強の苦勞とは、日々の習慣を変えるところに苦しみがあると感じます。日々の生活習慣を合格者のそれに変える際に、そのギャップが激しいほど苦勞します。例えば、最近、文字を書いたことがないという人は、まず漢字が書けなくて苦勞します。これら苦勞が生活習慣に組み込まれ定着した人は継続してチャレンジして複数取得者となり、「よくがんばった。自分をほめたいです」で終われば単一部門取得者になる傾向も見られるように思います。

資源はまず、上述の実務内組み込みの他に、すき間時間活用があります。実務者がとれる時間は、まず、昼食時間、通勤時間、移動時間、作業の合間の数分などがあります。この時間管理に成功しなければ、合格が遠ざかるといわれる大切な時間です。

一方、資源の集中のためには、捨てるものも必要になります。例えばテレビなど娯楽の時間が第一、次に飲み会などの時間、そして第三に家族サービスの時間。どれを削るかは人それぞれと思いますが、後者ほど犠牲にした場合のコストが高く、副作用が発生しがちです。長期戦ではとても使える方法ではなく、家族サービスにいたっては、最初によく話をしておかないと、重大な問題が発生するリスクがあります。

ここまで読んで、やはり技術士ほどの資格になれば生半可な覚悟で受験できるものではないと思っていただきたいと思います。もちろん、上述の通り簡単に合格する人もいますが、そうでない人は合格すれば「人生最大に勉強した」という勝利体験となる一方、何度やっても合格できないという自信喪失になりかねない内容があると思います。

(第3回 終わり)

第4回＝口頭試験対策＝（2006.11）

2006年度受験者の皆様。

2007年度受験者は来年を想定してお読みください。

口答試験に向けて準備は進んでいるでしょうか。これまで見聞きするところ、筆記が終わって、論文の再現をして、それから先は、何をやるわけでもなく過ぎていくことが多いと思います。というのも仕事があるからというのがひとつ。実務者の試験なので、勉強する前に仕事をしなければメシが食えないということで忙しいと思います。

さて、口頭試験対策はどうしても力が入りすぎます。なぜかといえば、厳しい筆記試験を通過して、口頭試験をパスできなければ、最初からふりだしになるためです。これが実に厳しい。何とかしたいという気持ちが強く働きます。この激しい緊張感のため、つけ焼刃が剥げ落ちてしまう時があります。そうならないよう背伸びをしないほうが無難と思います。この期間に力をつける方法は、日々、専門分野で起こっていることや、社会情勢に目を通して、知識の更新、これまでの見識・経験の醸成を行うこと、そして技術士法に目を通すことであろうと思われまふ。それ以上のことはなかなかできるものではないと思います。してもなかなか身につかないと思います。この点、この期間に力をつけられる人の例は、筆記から発表までの期間に、来年を見据えつつ継続して勉強をしている人で、発表以後は、それまでに準備したものを、試験までに頭と心につめこむ作業をする人だと思いまふ。筆記で手ごたえを確信した人や、次の部門を来年度に見ている人の中にこのような人がいまふますが、おそらく稀少だと思いまふ。

口頭試験の構造は主に、経験を問う、知識・見識を問う、士としての適性を問う、の3つからなると思いまふ。そして、おそらく、口頭試験は、受験を出発する時点に戻るものだと考えていまふ。つまり、この試験を受けた動機に戻って、振り返り、評価し反省することだと思いまふ。外形的には、専門分野の場合、本当に「ふさわしい」に該当する実務をしているのかどうかを聞かれます。総合監理の場合、監理に該当する業務を行っているのかを聞かれます。落ちるパターンで解釈するとこの意味が分かるかもしれまふせん。専門で落ちる人のパターンは、例えば会社ですでに高い位置にある人です。この場合、本当に仕事しているのか？といった確認を受けることがあります。一方、総合監理では、管理の該当する業務を本当に行っているのかという点で確認を受けます。このような質問に対して、あやしい臭いがする場合に、その点の追求を受けていまふ。

口頭試験は9割方が合格する試験です。その意味で、うさんくさい臭いのする人をかぎわけるのが試験官の本質であるといえるのではないのでしょうか。まずは、技術者の姿勢として、相手の話を聞く姿勢を貫くにあたり、質問を全身で聞き、それに該当する回答を的確に出すことが何よりも求められます。また断定の表現はせず、かといって、相手にもたれかかるのではなく、自らの知識を提供し、かつ見識を述べるという姿勢が求められると思

います。科学の相対性の中で、現時点における知見の中では、こういうことが分かっており、私としてはこう思うという受け答えを求められると思います。択一試験とは違い、答えられないことには無理には答えず、宿題とする姿勢も必要となると思います。

試験手法としてあえて意地の悪い質問というものがありえます。それに対して、一旦、受け止めて、その意見の合理性、理のある点を認めた上で、反面として発生する問題点を指摘し、自分の考え方を論証することが必要となると思います。この点、感情的にならないことが要件だと思います。むしろ、議論の尽くされていない論点については深入りせず、各種の意見があり、現在、勉強していますといった回答が無難かもしれません。

例えば、「当然に技術者としての熱意は求められます」といっても、自己の意見を主張する熱い熱意ではなく、計画的に解明し論理的に論証する静かな熱意が期待されると思います。この点、「実力はもう一歩だが誠意ある態度の人」と「実力はあるものの意見が違うとすぐに激昂する人」では、どちらを通過させるか？といった問題ともいえるのではないのでしょうか。口頭試験は9割方合格。しかし1割程度不合格。この意味をよく口に含み、静かな熱意をもって、試験、がんばってください。(第4回 終わり)

第5回＝来年度受験の準備に向けて＝（2006.12）

2007年度受験に向けて準備の時期です。

試験を受験にあたり、どの部門のどの専門を目指すかを最初に考える必要があります。この点、自分なりにこの部門と置いていても、専門科目の過去問を見て、できるかどうか、そしてもう一点、それに該当できる経験論文を作成できるかという問題があります。

特に問題となるのは、後者の点です。2007年度試験から筆記試験科目としての経験論文はなくなりますが、経験論文がなくなるのではないことに注意です。この点、従来通り、来年3月末くらいをメドに作成しておくべきものと思います。なぜ早い時期の作成かといえば、誰かに見てもらう必要があるためです。その業種に応じて忙しい時期があると思いますが、ボランティアで見てもらう場合には、十分な時間がなければできずそれを考えた場合、本当のところ年内にも第一稿を作成しておきたいものです。

仮に、筆記試験を通過した場合、経験論文が準備できずに、中途半端なまま提出すれば、どうなるでしょうか。まして、その時点で、その経験が受験部門にふさわしいかの論点が発生した場合、どうなるでしょうか。これらを考えた場合、来年度の試験制度の不明な点は多々あるものの、現状では、これまでの試験実績のレベルで経験論文として認定できるレベルにするのがまず無難なラインでしょう。制度改革の内容をざっと見ると、暗記が不要になるというメリットの反面、リスクとしては、十分な作成時間、かつワープロ等で作成する今後の制度のほうが、論文としての完成レベルがより高いものを求められる可能性のある点、少なくとも、現行レベルでの合格答案を作成しておく必要があると思います。おそらく、余裕のある人は十分な資源の投下を行って、答案構成、わかりやすさ、図表のバランスなど最高水準で作成してくると推定できるため、答案完成レベルは高まるとみてよいのではないかと思います。もちろん試験官側はそれを前提として、本人の資質をみてくると思います。

この観点で考えると、経験論文を見てもらえる人脈を準備する必要がある他、経験論文だけでも受験指導を受けることが必要と考えます。おそらく来年度からは答案推敲などの受験支援サービスの必要性は従来以上に高まると思います。そして時期が押し迫るほど、高額なフィーを要求される可能性のある点、今のうちからこつこつとやっておくという方法はリーズナブルなコストで、結果を実現できる方法といえるでしょう。

試験勉強は、自己への投資である点、できる限り、お金はふんだんに使ったほうがよいといわれます。実際、技術士だけで食える業界はそう多くはないと思いますが、年間当りにかかる受験コストに機会費用を合計したコストは莫大となります。また、投下した資源を早期に回収するため、資格の早期合格が必要になります。「時はカネなり」といいますが、物理事象としての「時間」はカネで買えないものの、経済事象である「時機」はカネで買

えます。つまり1年早くとれば、資格手当や資格の活用により投下資源を回収する機会が1年、拡大します。端的に表現すれば、一般的傾向として、生涯における年収が1年遅れるほど低くなるといってもいいのではないのでしょうか。

反面、複数の教材に目移りすることには防止する必要があると思います。論文試験の場合、書けるようになるためには繰り返すことのほうが重要で、新しい論点をつめるほど、どの論点も満足にかけないということになりやすいです。つまり、問題をみて、なんとなく、意味はわかるが、中途半端にしか書けず、合格答案にならないというものです。こうならないためには、やはり、教材は絞って何度も繰り返すということが必要になります。択一試験のような広く浅くでは対応が困難と思います。

また、判断に迷う点がある場合には、「合格者」に聞くことが有効だと思います。受験仲間にはあまり聞かないほうがよいと思われれます。特に「受験のプロ」には聞かないほうがよいと思われれます。受験のプロとは、過年度受験生で、試験制度や周辺事情にやたらと詳しい人のことで、このような知識をどんなにつめても、合格体験に如くはなしということになります。(第5回 終わり)

第6回＝何よりも必要な家族の理解＝（2007.01）

技術士のような高難易度資格は長期の期間がかかり、「人生でこれほど勉強したことがない」というドラマが発生する一方で、各種の犠牲が起きてきます。受験にあたって家族の理解が不可欠な試験といえるでしょう。

技術士第二次試験を受験するについて、おそらく多くの方がすでに結婚し、子供もいる年齢でしょう。よって、まず家族の協力をえることが、第一歩となります。自分一人のがんばりだけでやっとな主張するケースでも、実際はそうではなく、家族サービスはなし、育児参加などでも不合格ということが多々あります。家族から何もしてもらっていないと豪語する人であっても、よく聞けば、逆に、家族のために何もしておらず、その当時、おそらく不満が蓄積していただろう可能性が大いにあります。

家族の形も変化しつつある昨今、そのような状況では、技術士受験に伴う負担により離婚ということが今後、発生するリスクが冗談ではない時代になったのかもしれない。そのために受験にあたって、家族に、ある程度の理解をえることが必要になると思います。

こういったリスクを分散する上では、30までに技術士という若手合格を実現し、それから結婚というパターンや、逆に、大学直後に結婚し、30代中盤で、子供が小学生、中学生頃に、一念発起して取得するなど、トータルライフにおける戦略を必要としている時代ともいえるのではないのでしょうか。すでに政府は、年金の開始を65歳、つまり全国民は65歳まで働けというかのような制度を実施しつつあります。すなわち、30歳で技術士に合格した若手には、それまでの人生よりまだ長い35年という長い歳月が、40歳で合格してもまだ25年があります。このためかつて40歳は職業人生の折り返し地点といわれましたが、昨今は、まだまだ若輩とも言われる時代になってきていると思います。まして、今後10年、20年の後、現行の社会保障システムがますますの矛盾を起し、また長寿化が進むと、70歳が定年、つまり年金の開始が70歳となるという考え方もあります。

試験にあたって、専業受験生でないことから、試験直前期において追い込みをかけることができるか？という問題があります。このため、この試験は本質的に先行逃げ切りパターンが有利という意見があります。つまり、直前期に業務が多忙で準備ができず、結局、敵前逃亡、つまり受験しないという結果になることが起きやすいです。これを防止するためには、まとまった休みがとれる時期をしっかりと確保する必要があります。年始年末、2月三連休、5月GW（今年は9連休程度）、7月三連休等です。業務の閑散期があればその期間に有給休暇というのも可能でしょう。これら時間は実際に時間を測って論文を書いてみることや、見識を高めるため書籍を深く読み込む時間となります。断片的な知識は隙間時間を利用する一方で、これらまとまった時間は非常に貴重な学習時間です。いずれにせよ、これら期間は、家族にとっては貴重な家族の時間で、トレードオフの関係となるので、家族の理解が必要になります。

上の時間確保計画では、7月の直前期は、三連休を含めた土日となりますが、これが業務によりつぶれると、敵前逃亡のリスクが高まります。これを防止するためには、先行逃げ切り、つまり、年始年末がひとつの機会です。ここで経験論文の原案が作成できていればというのが、前回、第5回の「本当のところ年内にも第一稿を作成しておきたいものです」の意味です。これができていれば、4月までは隙間学習を行って、5月のGWに一般および専門の強化を行って先行します。もしも直前期に勉強ができなくても、この水準で受験すれば、合格の可能性があるでしょう。勉強できればさらに高まるでしょう。

ここで、先行逃げ切り型、つまり、先に先にと学習を進める方法ができないという人がいるでしょう。追い込まれないとできないというタイプの人です。この場合は、7月直前期はあらゆる面で勉強以外のものを犠牲にするということになるでしょう。その場合、収入も犠牲になるリスクも高まり、やはり、家族の理解なしにはできないとなるのではないのでしょうか。(第6回 終わり)

第7回＝国語力は不要？＝（2007.02）

受験にあたり「文章を最近、書いたことがなくて」、「作文が下手で」といった話を聞くことがあります。結果から言えば、特に美文力は不要といえるでしょう。むしろ自分なりの文章の型がないほうが上達は早いかもしれません。試験に合格する文章力は、小説家や評論家のそれではなく、技術者のそれです。つまり、各種の技術分野で”マニュアル”、”指針”とかといった、その業界的に権威ある書籍となっている本の文章に似せて書けばよいです。

美文家の文章とは、例えば、表現を繰り返さないことです。例えば、文章の流れにあわせて水準を基準、規準といった風によく似た熟語に文字を代えていくことをするわけですが、技術者の文章は紋切り型で十分です。むしろ、専門用語はそのまま何度でも繰り返して使うものでしょう。つまり、技術者の文章を学ぶということは、マニュアル等の文章をまねるということです。そして、だらだらと書かず、さらりと的確に書き綴ることが「試験としての得点」への王道といえるのではないのでしょうか。この点で、受験テクニックとしては、答案構成をまず考えて、その上で、すっきりと書くことになると思われます。

試験答案を埋め尽くすということが強調されていることがありますが、実際のところ、最終ページの半分からいまでも合格しており、量は必須ではないと思われます。ただ当然に、量があったほうがよく、この点でも答案構成は重要であろうと思います。枚数の8割を答案構成して、題意に的確に論述する一方、最後の2割について、技術者としての持論を述べるといったフレキシブルな対応で対策するといった戦術が考えられると思います。

技術文章にうまくなるにはまず読むことでしょう。慣れることです。マニュアル等を毎日読んで、その文章の感覚をまず体にしみ込ませることで、文章アレルギーをなくし、また、なんとなく雰囲気的によく似たものが書けるくらいになれば、採点者にとって非常に読みやすい文章となるでしょう。そして、定義はできればそのまま書けるくらいが望ましいでしょう。専門用語の定義は、あいさつ文のようなもので、そのあいさつひとつで、「わかっている」という印象を与え、その雰囲気でも6割答案が見えてくるでしょう。

入力的一方で出力の練習も必要です。答案練習というものです。この対策としては、1つは、受験講座を受けることです。受験講座は費用がかかりますが、長い受験生活に機会コストをかけるより、さっさと合格して終わらせる策として有効です。独学でする場合には、関係省庁のネット上の新着情報のうち技術的に関連するものをピックアップして、字数にあてはめて要約するという練習があります。また試験委員の著作等に目を通しておくことも有効ですが、時間的な余裕がないと対応が難しいかもしれません。そして、出力の練習として、受験対策本を買ってきて、その模範答案を写経していくというものもあります。

どの策が各個人にあっているかは人それぞれであろうと思いますが、日々、三十分でも、

野球選手が素振りをするように着実に積み上げていけば、必ずゴールは見えると思います。というのも技術士は、ノーベル賞のような特殊な人が受賞するような特別な賞ではないです。その苦勞の多寡はあったにせよ、努力を続けていけば必ずゴールに着くでしょう。問題は、最初は努力するけれど、苦しくなってくると練習をやめてしまうケースです。到達すべきラインの100%を越えなくては決して合格はありません。仮に99%にいても、残り1%をブレイクスルーしなくては不合格です。そして、そのブレイクスルーの1%が最も苦しく、それがゆえに敵前逃亡が発生したりします。仕事を理由にし始めたりなど甘えが出てきます。このブレイクスルーは、才能で越えるのではなく、努力で越える壁です。その越える経験を何度もしている人は、容易に越えられますが、いつも中途半端で逃げてきた人にはつらいでしょう。

受験申し込みまで2ヶ月程度です。経験論文の準備はできたでしょうか。試験当日には暗記が不要になったものの、これなくして最終合格はないハードルの1つです。この準備もできていないまま、受験に向かうことはリスクが高く、受験申し込み前に「経験論文として大丈夫か」の確認が必要と思います。それら支援のために、当会などの窓口がありますので、機会あれば、ぜひご利用ください。

参考資料

試験部会委員名簿（平成19年度に変わる可能性があります）

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gi_jyutu/gi_jyutu7/meibo/05120503.htm

（第7回 終わり）

第8回＝学習時間の確保について＝（2007.03）

勤労受験生といわれるととても古い感じがしますが、ある面、実感のこもった言葉のようにも思います。日々、実務に疲弊する社会人受験生にとって学習時間の確保は実に頭の痛い問題です。しかし、受験専念組が希少であるこの試験において、「働きながら必ず合格できる」と思ってよいと思います。一方、勉強する時間を作るということはハードなことです。今まで余暇であった部分を勉強にあてるわけですから、つらくないはずがないでしょう。この試験の難易度から推定するに、平日において3時間、休日において8時間の勉強時間を確保できれば、まず1、2年で合格できると思われれます。それだけして、合格できないとすれば、何か学習方法等が間違えていると思われれます。

休日については自己管理の問題だと思います。ここでは平日についてです。平日で3時間の確保については、使える時間を整理すると、多くの人が可能なのが、昼休み30分。電車通勤の人が可能なのが、電車の中。また、帰宅してからの時間、そして早朝でしょう。仕事に勉強をうまく組み込むというのが理想的だと思います。つまり、これまでは、基準、マニュアル等を詳しく確認せず、定義等をあやふやにしてきたものを、しっかり調べて、明確に認識していく作業をするのです。これを私は「技術者の素振り」と呼んでいます。野球の基本が素振りとすれば、技術者の基本は技術をしっかり調べるということであると思うためです。この基本がしっかりした人が、しっかりした背骨の入った技術者であり、筋のいい技術者となると思います。そして、この基本姿勢こそが、「技術士にふさわしい」の本質中の本質であると思います。

学習成果は、学習時間×学習効率で積み上げられるものと思います。学習時間を上げる策として、仕事に勉強を組み込む、昼休みを使う、通勤時間を使う、帰宅してから、早朝といったものがあります。ここで学習時間の累計が800時間になったとしても、その内容によって成果が全く異なることになると思います。まず、OJTとして行う場合、効率が10%とした場合、すべてをこれで行うと、80時間の学習成果になります。一日8時間働いて100日です。また、帰宅後、疲れている分、5割しか効果がでないとする、160時間で80時間の学習成果時間となり、つまり1日1時間で160日かかります。一方、早朝。ここで集中して学習に取り組むと、8割の効果が出るとします。すると、100時間で80時間の効果が出ることになります。ここで重要なのは、OJT学習には効果がないということではなく、学習時間を「受験のため」として専用的に確保するのであれば、帰宅後より早朝にとったほうがよいということです。つまり、帰宅後の疲れた時にすることは効果があまり期待できず、早く休んで早朝に家族（特に子供）が寝ている時間に勉強するほうが効果があるということです。最近、「早寝、早起き、朝ごはん」運動が全国の小学校等で行われていますが、これは子供だけでなく、大人にも効果があると思われれます。家ではできないという方は、早朝出勤して会社ですという方策は有効です。また、思い立ったが吉日かのように間歇的に土日に勉強するというのも必ずしも効果的でないと思われれます。それよりも日々1時間早朝に決まった時間に学習を行うほうが効果が高いよ

うに思われます。これもまた「素振り効果」と思われます。つまり、練習は毎日こつこつと決まった時刻に積み上げるほうが効果が高いということになると思われます。

個人的には学習効果時間にして500時間を目安とする考え方をしています。つまり、日々のOJTで1600時間、早朝学習で200時間、昼休み学習で100時間、休日で1600時間程度の想定です。このレベルであれば、平日は、早朝1時間、昼休み30分。プラスOJT、通勤時間程度でOK。休日は土日のどちらかで8時間となります。スケジュール立案は可能でしょう。今からするとなれば倍以上の速度が必要になりますが、今年がダメでも、今から始めなくては来年も同じようにずるずると・・・になるでしょう。つまり、最も難しいのは、メタボな生活習慣を変えることです。その改善のスタートは来年や来月、明日ではなく、今日いまこの時間からということが最も重要なことと思います。三日坊主という言葉があるように、運動クラブのように、毎日、毎日、練習を続けることが、実に変であろうと思います。しかし、勝利してふりかえってみれば、「充実していたなあ」と思える瞬間を迎えることができると思います。

素振り練習ばかりでは、本当に実力がついたのか漫然となってきます。そのためには練習試合が必要になります。それが答案練習です。これも一人でするのは大変なので、仲間があれば効果的だと思います。相対的な自分の位置を確認することは、「60点とればいい」絶対評価の試験である反面、「上から10%の範囲に入れば合格する」相対評価の試験であることを認識させ、やる気につながれば効果的です。そのため、当会で講座を用意しています。ぜひ、ご活用ください。

来月は受験申し込み。期日間際になってあせることがないよう、経験論文に対応する経歴等、まとめは3月末メドにまとめておくのがよいと思います。8月まで4ヶ月半。今からでも間に合います。それには効果的な学習が必要になります。ぜひがんばってください。

(第8回 終わり)

第9回＝合格のことだけ考える＝（2007.04）

合格のことだけ考える」と言うと、その反論として、「試験のための試験ですか」という反応があります。一理あります。試験勉強を試験勉強のためにのみ行うのは無駄ではないかといった意見はもっともです。実際、理想的には、技術士試験の合格にふさわしいそれ以上の能力をもてばもっと容易に合格するだろうという意見はその通りだと思います。

しかし一方、この発想が合格から遠ざけるリスクもあると思います。というのも、当たり前ですが、技術士試験は試験です。試験というからには客観的に評価する必要性が発生します。もしも採点の妥当性を公開せよといった問題が発生した場合、その根拠を示せなければ、恣意的な評価基準となり、改善命令が出る一方、民事的には損害賠償請求権が発生するリスクもあるでしょう。つまり、出題される問題は、その業界を専門としている者にとっては、知っておいてしかるべき標準的で基礎的な論点が問われる傾向にあります。

つまり、それを専門とする人にとっては、その知識は当たり前のことであり、実に当たり前のことを当たり前に書くことであることが多いでしょう。しかし、この当たり前のことが当たり前に書けないからこそ、不合格になる人が多数いるのであり、6割という低くはないが、決して高くはない合格ラインになぜか到達できないという現実になるのでしょう。

そして実に、最も難しいのは、膨大な知識を頭につめこんで、それを書きなぐるのが合格答案ではないということではないかと思えます。いわゆる「筋の良い論文」とは、出題に対して、必要かつ十分な内容を論証することであると言います。過不足でないこと。つまり、内容の不足はもちろんである一方で、過ぎたるは及ばざるがごとしという点があります。膨大な知識をひけらかすために、だらだらと関係のないことを書き綴ることは、印象の実に悪い論文ということになるでしょう。

このことの意味は、大鉈を持った小人の例で説明できると思います。つまり膨大な知識（大鉈）をもっている、小人ではその大鉈を使用できないということです。小人は、すなわち理解・経験不足です。このようなアンバランスな状態よりも、小さな鉈でも、しっかり使えるものを持って、誠実な正確な仕事を出来ることが重要とみた場合、試験において見ているのは、知識の有無ではなく、それが深く理解され、体得されているかであるといえるでしょう。

試験である限り、その評価をするのは他人である、試験官です。つまり「試験官が読んで分かる論文」を「合格答案」というとすれば、その答案を作成することが「合格のことだけ考える」という意味です。そして、「合格のことだけ考える」とは、自分の知識のひけらかしを諫め、試験官の出題趣旨を探り、その意図に従って解答することであると思えます。

今後の試験制度では、暗記力と速記力で対応できるようなレベルの低い出題はますます少

なくなるとも言われます。この傾向の中、知識の暗記とその理解は車の両輪の関係にあり、そのバランスがますます問われるのではないかと思います。(第9回 終わり)

第10回＝論文を「厚く書く」＝(2007.05)

受験申し込み期間が終わりました。後、3ヶ月もないということで、受験申し込みもしなかったという人もいるでしょうか。申し込みをして受験をしないと合格はないです。仮に今年がダメでも本試験を来年のための模擬試験とすべく敵前逃亡せず、会場へ向かうことが重要です。

さて、合格のことだけ考えるということは、論文を「厚く書く」ために必要です。技術士試験のうち一般・専門論文試験は、想定する水準に適合しているかを問うもので、受験者の能力MAXの測定とは一般には異なります。一方、経験論文では、今年から面接試験前に提出となり、この部分では、自己の経験および能力の最大限を生かして記述が必要になると思います。よって、一般論文、専門論文においては、その技術部門では当たり前のことを当たり前のよう書くことがベースになります。頭の中にごちゃごちゃと雑学のような知識がつまっているだけでは、スッキリ、書ききれないため、ここにおいて重要なのが、論文構成です。問題の主要論点に対し、どう論を展開するかの基本設計図が必要になります。

筋のいい論文では、主要論点に対し、すぐに意義・定義を始めるような書き方をせず、上位概念をもってくるかどうかを検討し、主要論点が、その技術部門においてどういう位置づけにあるかを書き込むかどうかの検討をします。つまり、その論点の当該技術分野におけるアドレスをはっきりとさせる必要があります。ここでは説明の上で、仮に地理的な問題として設定しますが、「渋谷駅について述べよ」とあった場合、渋谷駅の上位概念の1つは渋谷区でしょう。また、渋谷駅周辺地域でもあります。また、渋谷区の上位概念は、23区でもあり、また東京都です。そしてさらに上位概念が、首都圏、関東地方、日本となるでしょう。つまり、「渋谷駅とは何か」と聞かれて「渋谷駅にはハチ公が・・・」と始めるのと、「日本の首都東京において、政治の中心は永田町に代表される中央区であり、一方、若者の街としては渋谷区がある。その中で、渋谷駅は、・・・」と展開するのとでは、論文の印象に差が出ます。ここで、「世田谷区にある」などと書くと、不合格への道です。すなわち、試験官に対して、鳥瞰的な正しいアドレスをしっかりと体系的に理解していることをアピールする一方、ここで論理矛盾をすると、「ぜんぜん、わかっていませんね」と大減点の評価されることになります。反面、大上段に振りかぶって「世界の・・・」と始めると、上位過ぎ、論点がぼやけたり、脂肪がつきすぎて、スリムで筋肉質な論文でなくなります。このようなことにならないよう、論文構成が重要になります。限られた時間の中で、このような作業をすることは決して楽なことではないですが、この作業が、緻密で筋肉質な骨のある「厚い論文」への基本事項だと思います。

ここで、そんな当然のことを書くより、もっと、渋谷駅の内部の誰も知らないことを多く書いたほうがいいのか、という考え方があります。それが完璧にできればいいかもしれませんが。しかし枝葉の雑学的な知識をどんどん詰めていくと、重要な基本事項がおろ

そかになり、点数がとれなくなるリスクがあります。そして出題が渋谷駅でなく、池袋駅となった場合、論点ずれになります。すべてに対応する場合、駅の数が増大になり、何年あっても足りなくなりかねません。つまり「合格のことだけ考える」という視点で見れば、基本的なマクロ構造は確実に点数を取る一方で、ミクロについては、知っている内容は確実にゲット、そうでない場合には、うまく書き流す必要が出ます。これが試験現場力です。点数を確実に積み上げるにおいてバランスは重要になると思います。

言うまでもなく試験官は、渋谷駅が渋谷区にあることは当然に知っています。むしろもっと詳しく知っているでしょう。試験はその当然に知っていることを確認することなので、採点基準にふられた論点を書かないと点数がつかないリスクが出ることになります。一方でだらだら書くことも期待されていません。スッキリ、書くことが重要です。

今年度試験には不明な事項が多いですが、外観的に見れば、時間は従来に比較してゆるめといえます。このため、だらだら書き始めると、本当に重要なことを書くスペースがないという結果になりかねないです。そして、加点要素となるような、渋谷駅内部の細部について、実務経験がないと分からないような事象を書くこともできなくなります。また、上位から下位に向かう途中で出した永田町を伏線にして、永田町との比較を書いたりするようなこともできなくなります。このような試験は技術者の本道と違うのではないかという意見もあると思います。一方で、今後社会が技術者に求めるアカウンタビリティにおいて、このような論理思考ができなければ、一般市民に当該技術を理解してもらうことはできないでしょう。こういった点で、今年度試験において、ベースとしては、このような資質を見る一方で、考える力があるかどうかといった要素を含めた演習的出題がされるという視点が1つあると思います。

ところで経験論文は筆記試験後といっても、この原案ができていないままでは、おなかのアンコが重いまま、受験会場へ向かうことになり、得策ではないでしょう。間際になって言い訳のネタになり、ますますやる気のガスが抜け、敵前逃亡へと腰がひけてきます。この点、この時期的には、ある程度、経費をかけて、負担を分散することも可能でしょう。そのような支援を当会はできますので、機会があれば、ぜひ、ご活用ください。

(第10回 終わり)

第 1 1 回＝論文構成でほぼ合否が決まる＝（2007.06）

試験まで1ヶ月半となりました。技術士試験に限らず論文試験には、その試験が想定する論文の型があると思います。技術士論文の場合の型は、原型的にはその専門分野の学術論文や技術報文などの型のようなのですが、過去問の模範解答の型を利用するのが合格への早道だと思います。つまり、技術士試験の勉強のコツは、まずはこの型に自分自身をはめ込むことです。ここで、変に自分の型を持っている人よりも、初心者が上達が早いという傾向も発生します。つまり、型のない人は、素直に型を学ぶ姿勢があるということになるでしょうか。

模範解答には、それぞれに若干の差がありますが、基本的な構造はよく似ています。また実際に試験会場で問題を見た際に、模範解答をそのまま暗記していても合格には遠く、模範解答の要素を分解して、活用することが必要になります。その組み立ての際に、論文構成が必要となり、その接続が誤っていると不合格答案へ近づきます。

構成の一つは次のようなものです。第一に、専門技術分野におけるその設問内容のアドレス（位置づけ）からクローズアップしていく導入を行います。第二に、設問のうち必要な用語の定義を示し、設問にそってその内容の説明を行います。この場合に、例えば、三つの方法や事例を説明するなどが必要となります。第三に、メリットデメリット比較、その技術の適用にあたっての留意点を展開します。ここで経験のある失敗例を説明できればさらに有効でしょう。第四に、今後の当該分野における問題点を指摘し、今後の発展のための課題へ接続し、その有効性について個人的な見識を述べるといった展開となります。

この4分割構成を使用した場合に、1800字とした場合、それぞれの字数が例えば300字、600字、500字、400字前後となります。さらに、第一において、位置づけ説明に150字、その必要性に150字、第二において、定義に100字、各事例等に3例の場合150字となります。第三に、メリットデメリット比較に各200字、留意点に200字、第四に、問題となっている点に150字、解決のための課題化に150字、今後の展望と期待に100字といったように分解します。

すると、それぞれのユニットが、おおむね150字前後になり、技術の要素を150字の内容になるよう簡潔に学習して、ある程度の暗記をしておくことが必要になります。この作業を避けることはできないと思います。しかし1800字の論文を丸暗記するよりははるかに楽で、そして応用が利く方法であろうと思います。例えば、仮に3事例の1つが思い出せなくても、2事例を記述して、うまく他で流す方法もあるでしょう。字数を増やすためには、第四の部分で、「コストの削減が求められている」といった一般的な事項をうまくつめこんでいく方法もあります。この辺りは、受験現場の技術になります。

暗記のためには、ユニットにタイトルをつけて、そのタイトルをみて内容を思い出す繰り返

返しを何度かすると、そのうちすぐに出てくるようになります。そして、タイトルで論文構成、目次を作成できれば、後はそれにそって、用紙に内容を詰め込んでいくこととなります。

この地道な作業をする一方で、暗記を減らす方法、例えば、どのような問題が出て、その内容に応じてうまく書き流す「一般的なまえがき」を3種類くらい用意する方法もあります。合格者の体験談から言えば、このような方法でも、構造がしっかりしていれば、合格答案となるようです。ということは、採点者はまず論文構造がしっかりしているか、つまり背骨がしっかりしているかということを見ていると考えるべきではないでしょうか。

今年度からは応用力が問われる試験となり、このような方法がどこまで有効かは分かりませんが、論文試験としての、書き方について、これまでの考え方が大きく変わることはないと思います。実際に、応用的な点を求められるほど、経験のないものを書くことが難しいこともあると思いますが、反面、それを的確に読み手に伝えるには、既存既知の技術の枠組みに沿って、どう解釈しているかなどの点を説明することが必要になり、応用は基本の上にあるという認識の上で論文を構成しないと、独りよがりな、自分にしか分からない感想文となってしまうリスクがあります。まして出題の都合で、経験のないものにも解答せざるをえない場合には、従来の通り教科書的に書くという方法も必要になるでしょう。そして従来より若干、時間のゆるい点を利用して、第四の部で、自分の理解、解釈、考え方を述べることで加点を狙う策があると思います。

最後に、一年に一回しかないといいつつも、実際には試験が終わって、ふと気がつけば、後、10ヶ月、後、半年しかないということが現実には発生します。つまり、2008年度試験を基準にすれば現時点は13ヶ月半前なので、しっかり、勉強して、最後のゴール到達への日々の積み上げを見失わないよう、がんばってください。

(第11回 終わり)

第12回（最終回）＝試験日という名の納期＝（2007.07）

試験まで2週間程度となり、今回がこのコラムの最終回となります。

試験日は仕事で言えば納期になります。納期に間に合わなければ、評価が非常に低くなり、状況によっては取引停止になります。試験も同様な面があり、納期に間に合わなければ、仮にどんな素晴らしい成果ができて、評価はないのです。つまり、試験が終わるその瞬間までにどれだけの努力が実現でき、成果（答案）として残せるかが勝負です。

試験間際になったら、急に「できない理由」を考え始め、納期を来年へ延ばしたくなりがちです。仕事がつまってきたら輻輳しはじめ、納期に間に合わない仕事ができると、なんとか顧客に理由をつけて納期の引き延ばしにかかろうとする姿勢に似ています。しかし、納期がのびても、結局、ずるずると時間だけが過ぎて十分な成果が出来上がらないということもよく起きます。

7月に入って仕事が増え始めたとなると、急に仕事が忙しくなると理由が出来上がります。しかし、仕事が輻輳した場合、上司はこう言うでしょう。「なぜ6月にしなかったのですか」。実に、試験も同じです。試験は、その想定する人格に合う者が合格するという話があります。この工程管理のできない者は合格できない試験という性格があるともいえるでしょう。

納期まで2週間あります。この時、パニックになってしまう人は、資格者にふさわしくないのでしょう。逆に、まだ2週間もあると思っておいて、その2週間は土日、夜間もがんばって仕事をする人はふさわしいといえるでしょう。メリハリの使えない者は資格者にふさわしくないとはいえるかもしれません。

そして、今回の成果が不十分であったとしても、次回があります。その切り替えもまた重要です。今回、できる範囲をぎりぎりまでがんばれば、60点になるかもしれないし、最後の段階で、腰がくぐれば59点になるかもしれません。そして、面接試験の日に61点の者になっていれば、おそらく通過するでしょう。論文試験から口頭試験まで4ヶ月あれば、1点、2点プラスが可能です。

このような積極的、前向きな思考ができることもまた、ふさわしい人格といえるのではないのでしょうか。技術が日進月歩する現代社会の中で、昨日の知識は今日の常識とは限りません。あくまでも昨日の知識はその時点の常識でしかなく、技術者に求められるのは、知識のアップデートでしょう。その姿勢が試験後の4ヶ月にも求められます。

この2週間は、納期までの2週間と同様に、それまで断片的であった成果が二次元的、三次元的に連結され、急激に成果の質・量が向上する時期でもあります。計画的に成果へ向

かって走っていれば、この時期は、1年のうちもっとも成長性のある期間で、追い込み効果が最大限に発揮される時期でもあります。

最後に、一生懸命がんばっているのに、なぜ6割もとれないのはなぜか、という点について、不思議に思う人がいるかもしれません。この点は、おそらく、実質の満点が9割や8割で、残り、1割、2割は、加点部分として残している可能性があります。つまり、形式100点満点で、実質90点満点であれば7割で63点となり、7割とってようやく合格です。すなわち7割を目指して合格することになります。この点は、はっきり示されていませんが、他の論文試験が同様の構造にあり、ともかく何かを書いて、それが加点要素にひっかかれば、1点でも2点でもあげようという趣旨であると同時に、要求する答案の100%を超える、すばらしい出来の論文にはそれに該当する点数をあげようという意味でもあります。

納期に逃げる人を社会は評価しません。仮にうまくできていなくても、その日の成果を見せ、後、何日あればできるとロードマップを示して、説明することが必要になります。その日に敵前逃亡することがないように、健康や睡眠に注意して、無理をせず無理をして、その日を迎えていけるよう期待をしております。【終】

(第12回 終わり)

すーさんからのメッセージ

12回のコラムを終え、改めて技術士とは何ぞや?と考えました。

これについてはそれぞれの意見がありますが、ここでは技術士法の示す目的にそって考えてみます。

第1条 この法律は、技術士等の資格を定め、その業務の適正を図り、もって科学技術の向上と国民経済の発展に資することを目的とする。

一読して、なんとなく分かったような、しかし漠然とした内容です。所詮、法律の文言だからと思うところでもあります。これについてこれまで何回も考え、また、口頭試験の期間には、緊張感をもって文言をかみしめたものです。

技術士をコンサルタントとしてみた場合、その業務の本質の一面は、「お客様の問題を解決する」ことにあると考えられます。ここで、技術士のスタンスとしては、専門技術者の良心に照らして誠実に業務を行い、社会の一般の信頼と期待に報いることが必要です。すなわち、高度な知識と豊富な経験と的確な判断力が有機的に統一されて、初めての的確な業務が可能となるのであるから、不断の勉強と研鑽とによってこれを体得し、科学技術の進歩改善に努力することが必要になります。(科学技術の向上)

ただし、このスタンスのみを強調し、お客様に分からない専門用語をふりかざすことが望まれているわけではないです。むしろ、お客様に対して業務の結果を分かり易く誠実に説明を行えるようにするとともに、社会一般に対して、科学技術に対する信頼を高めるよう努めることが必要です。

また、お客様の都合に迎合し、科学技術のあり方をゆがめることは避けなければなりません。業務に当たっては、お客様に対しても、科学技術に対しても、専門職業家としての注意を払い、公正妥当な態度を保持することが必要です。このためには、単に、専門技術に堪能で、その領域を金科玉条として、一步も外に出ないというかたくなな姿勢を貫くことを望まれているのではなく、技術の見識と顧客の要望のバランスをいかにはかり、その間にどう橋渡しをするかが最も社会から期待されている内容ではないかと思えます。

私はこれが「専門的応用能力」の本質の一側面と考えています。つまり、「私の経験には、専門的といえるほどのものがない」という受験生がいますが、専門的とは、その技術分野において高度な技術的内容をもつ業務という面があるかもしれませんが、観点を変えれば、「技術の言い分」と「お客様の都合」がせめぎあう中を、どう解決したかということが問われているともいえます。この点が経験論文では「苦心した点」といった項目で問われます。

科学技術が高度に発展しても、それがそのまま国民経済の発展につながるとは限らないという面があります。例えば「お金さえあれば何でもできる」ということは、「現実にはお金の制限からできることに制限がある」ということになります。技術的理想論をふりまわしても何らその現状において実効性のある効果的対策につながらず、何の対策もないまま、ずるずると時間が過ぎることは、むしろ、国民経済の発展にマイナスとなることもあるでしょう。この点、将来的にはもっと可能性があるかもしれないが、現実においては、このレベルでとどめるしかないという「高度な判断」を求められることになります。その論理を展開する上で、知恵を絞った工夫が問われることになります。

この点を考える上で、以下の条文が参考になります。

第2条この法律において「技術士」とは、第32条第1項の登録を受け、技術士の名称を用いて、科学技術（人文科学のみに係るものを除く。以下同じ。）に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務（他の法律においてその業務を行うことが制限されている業務を除く。）を行う者をいう。

「人文科学のみに係るものを除く」という意味合いにおいて、社会科学は含み、また、自然科学、応用科学に社会科学や人文科学が融合するものは含むといった幅の広さがあります。つまり、専門的技術分野に経済性、実現性、安全性といった社会科学性を含めた広い視野をもって臨み、現場現実の問題を、実効的、効果的、効率的にどう判断し対策したかが問われるのが、「高等の専門的応用能力を必要とする事項」といえるのではないのでしょうか。

現行制度においては、論文試験が終わってから、経験論文の提出となります。苦心、工夫、創意といった内容を技術的に記載するとともに、継続的に技術を向上させていることを伝えるために、現時点での再評価が求められることになります。この点を考える上で、「技術の論理」と「顧客の事情」のせめぎあい」が中心論点の1つになりやすく、この観点で論文を見つめなおすことが内容の高度化につながるように思います。

ぜひ、がんばって、「この人は技術士だから立派だ」ではなく、「この立派な人が技術士だから、おそらく技術士というのは高度な資格なのだろう」といわれる技術士となっただきたいです。