

2011/03

技術士試験合格体験記 (H22 年度)

dkp4y

はじめに

何事でも達成するには、一個人の能力だけで成せるものではない。
周囲の理解や協力があるのはもちろん、これまで経験を積ませてくれた環境に負うところが大きい。

今回の結果は、APEC 氏、SUKIYAKI 塾の諸氏のお力添えなしではできなかった。
改めて心からお礼を申し上げたい。

本文書は、微力であるが、受けた恩のお返しとなるよう書き起こした。

多くの体験記がそうであるように、解決は、その本人に合うよう導き出された結果である。
このため、単に手法を列挙しても、背景の異なる他人には殆ど意味がない。

それよりも、どのように考え、取り組み、解決したかの方法論は、参考となる。
他人の経験（特に失敗）を取り込むことにより、自分の経験を何倍にもすることができる。

このため、内容については、受験時から現在までを振り返り、今でも残っていることを中心に、なぜ
そう考えたかなどの過程を重視した。

また、経歴などの背景や専門を限定（記述）しないようにした。

I 筆記試験

2. 学習環境の整備 (2 月中～4 月中)

・動機の明確化

動機は、物事を取り組むときの、最も基本となる軸であり、エネルギーの根源である。
この動機は、途中の過程に伴う苦労をいとわない、何度挫折しても再起できるような強力なものである必要がある。

このため、多少邪悪^{*1}なものが混じっていても（嘘は力にならない）、まず自分の本音を明確にした。
品格が気になるところだが、不純物は、取り組む過程で浄化されるので心配ない。

・自分の時間の確保

多くの建設技術者は、日常の業務でも多忙を極める上、休日すらまともでない。
その上で受験するとなると、より自分の時間を確保しなければならない。

このため、退社時間などの自己規制を作り、「意識的に」時間の量を確保した^{*2}。
業務時間は短くなるが、自ずと効率化するし、日常業務の問題解決は、勉強の合間でもできる。

・自分に合った教材を見つける

求められる要求に応えるためには、それに沿った勉強が不可欠である。
そのための教材は、自分の能力、背景、何よりも相性が合っていることが必要である。

このため、まず、意識的に内容が似た複数の本を乱読し、自分に合うものを取捨選択した^{*3}。
趣旨に賛同でき、一度、信念が持てれば、迷いなくそれを掘り下げてゆくことができる。

・優れた指導を得る

いくら進んでも、方向を間違えていたのでは、目的地には着かない。
目的地に着くためには、動力である自分の力のほか、必ず所要所には、正しい方向に導いてくれる
案内人が必要である。

もの見方や考え方など、その人の根幹となる部分を高めるためには、自力だけでは難しい。
いかに視野を広く持つことを心がけ、勉強していたとしても、凝り固まっている^{*4}のが実際である。
これには、思いもよらない発想で正してもらうことが一番である。

このため、該当者^{*5}探したが、残念ながらいなかった。
しかし、幸運なことに、活動に強く賛同できる APEC-semi で指導頂ける機会を得た。

指導には相性があり、受験目的にもよるので、どれが優れているかということはない。
APEC-semi は、教えるのではなく、考えさせ、的確な指摘をくれる大人の対応であり、私には相性^{*6}
も最適であった。

・健康管理

取り組みは長期に渡る上、本番は、集中力と耐久力を要する。
最後は結果を出さなくてはならないため、途中の体調不良による勉強時間のロス、本番での体力切れは避ける必要がある。

これは過去に取得した資格ほどの労力ではないが、その頃に比べれば集中力も持久力も落ちている。

このため、単純に持久力＝持久走と考え、体力の基本である足腰の強化を目的とした日常のジョギングを課すこととした。

これには持久力などの身体機能のほか、集中力の向上／強くなりフレッシュ効果など、メンタル面での改良など想像以上の効果^{*7}があった。

-
- ※1 手当や昇進、誰かを見返したいなど、何でもよい。変に優等生な意見は、一番良くないと思う。
 - ※2 受験前年度の実績は、日曜以外の帰宅が午前になることは珍しくないし、年間休日は10日間（正月、盆含む）くらいであった。このため、平日は22時、土曜は20時に退社し、日祝は出勤しないこととした。
 - ※3 異なる視点や取り組みを知ることで、相性のほか、方法論の評価もできる。
目先のテクニックなどに惑わされることなく、心から納得できるものに巡り合えるかが重要である。
勉強に金がかかるのは当たり前である。本は、書く手間や何度も読み返しができることを考えると、断然安い。
 - ※4 例えば、Aが自身の仕事をチェックしても間違いを見つけにくい、Bがやると、いとも簡単に出つけられる。これはBがAより能力が高いとは限らず、逆にAがBのチェックをすると、Bのミスを見つけられることができる。これは、視点が固まっている（思い込み）証拠である。
 - ※5 同じ業種、レベル、立場の人では、専門技術の検証を除き、殆ど意味をなさない。また、単に年長者というだけでは、経験が邪魔をして、かえってマイナスになる場合が少なくない。
異なった視点は、全くの素人が強力だが、今回は評価の波、時間のロスが大きいため、メインに適するとは考えなかった。しかし、この素朴な疑問に応えられるようすべきである。
やはり、見識の高い、別分野の人が最適だと思う。
 - ※6 私は、資格全般は、方針を立て、アプローチする過程と、取得してから維持こそが重要だと考えている。
必要以上に勉強することで基礎力をあげるとともに、考え、行動する力もつく。また、悩み、修正を行いながら、信念を持って継続する姿勢が、後に広く生きてくると考えている。
単に受ければよいのであれば、予備校でも行けばよい。
 - ※7 場所（どこでも）、時間（5km程度であれば30分不要）、金がかからないなど、非常に柔軟性が高い。
血液の循環がよくなることで頭がすっきりし、集中力が上がるなどのリフレッシュ効果がある。また、展開を組み立てるなど頭を使うスポーツでもあるので、何かを達成するときに通じ、メンタル面でも大いに役立つ。
疲れたら30分寝るより、走った方が断然良いと思う。但し、ランニングは中毒性があり、「健康のために死ぬる」ような人も少なくないので注意が必要である。

また、漫然として走ってもつまらないので、月に1回程度、大会を入れた。
ハーフマラソン程度であれば、午前に始まり昼には終わるので、勉強に大きな支障はない。

3. 日々の実践と心がけ（4月中～7月末）

・時間の活用

手持ちの時間は、時間帯、長さ、場所などの環境により、その性質が異なる。
物理的な時間は有限であるため、有効に使うための工夫が必要である。

このため、まとまった時間を要する論述を中心に、いつ何をするかの時間割を設定した^{*8}。
また、単なる割り当てだけでなく、より活用するため、通勤電車の時間帯やポジション、持ち歩き資料の使い分け、昼休みの集中作業などの工夫を凝らした。

最も良いのは、やはり、日常の業務を丁寧にするることである。
一日の殆どは業務であり、試験の延長線上に業務があると実感するようになる。
試験は試験と割り切り、近視眼的にこれに特化した対策をするのは、実は非効率である。

特に専門は、日常の業務の効率優先による知識や経験の断片化^{*9}が進んでいるため、これを見直し、整理を行うことで体系化^{*10}できる絶好の機会でもある。

・興味をもってやる

何事もやらされている／目標のない「作業」はつまらない。
自らやっているという気持ちがあると、進め方や理解の度合いが全然違ってくる^{*11}ので、興味を持つ／持つ工夫をすることが必要である。

一般は、日常の業務では殆ど意識しなかった内容であり、最初はやや義務的に勉強していた。
直接関係ないと考えると興味が持てないが、一步引いて見ると、建設に限らず何事も社会の要請を受けて成り立っている、関係ないどころか、それに支配されているというのが正しい。

現在世の中で話題になっている、起こっている現象の説明がつくと分かれると、俄然興味を持てた。また、現在の自分の立ち位置が俯瞰できたのは、視野を拡げることに役立った。

・アウトプット重視（5月中～）

論文は書いた文章で伝えるものである。
いくら良い考えが頭の中にあっても、表現できなければ意味がないため、それを文章に引き出すトレーニングが必要である。

このため、中盤からはアウトプットを重視し、頭の中にある考えを引き出す訓練を重視した。
書くことによって初めて自分の弱点が明確になるし、書けないことで理解の足りなさに危機感を持つことができる^{*12}。言い回しや表現力以前の問題である。

・手書き重視

本番は手書きである。筆記は腕力以上に、編集が利かない点を忘れてはならない。
決まった時間内で書き上げるには、構成をしっかりとし、手戻りをなくすことが必要である。

このため、手書きを必須とした。
ワープロは編集機能が強力^{*13}であり、書き直しの心的障害が少なく、失敗の感覚も殆どない。その上、失敗は上書きされ、履歴が残らない。
一方、手書きでミスをすると、大きな痛手であり、失敗が物理的にも精神的にも残る。

まず紙に書き、紙の上での赤ペンで自己添削を行った。その上で初めてワープロで転記し、何度か推敲し、文章を書き直した。こうすれば、短い時間で1回書いた論文を2回、3回書いたものと同じようにできる。

また、過去の論文は、一定期間放置（熟成）し、後日添削を行うことで、新たな視点を持つことを心掛けた^{*14}。これは特に、失敗した論文が見返して役に立った。

・モチベーションの維持

受験勉強は孤独な作業でもあるため、迷いが生じる、孤独に苛まれるなど、精神面の負担が大きい。また、独りよがりにもなるので、心のバランスをとってゆく必要がある。

このため、SUKIYAKI 塾関連のセミナーには積極的に参加した。
独学では、行間を読み取れていないことが多いため、セミナーでの違った角度^{*15}から理解を深めることは有益である。また、他の受験生と場を同じとすることで、連帯感や緊張感を高められることはとても良い^{*16}。

・実戦訓練（7月～）

本番は1回きりである。本番で実力を発揮するには、実戦に近い状態を何度も経験することが重要である。これにより、本番でのペース配分、追い込まれた時の対応、失敗するときのパターンを分析することができる。

このため、日曜日は、完全に本番の時間に合わせて論述を行った。昼休みも同じ時間とした。
場所は、途中邪魔が入らないし、他の学習者がいて臨場感を高められる図書館にした。社会人席だと学生と違って必死なので、こちらの気も引き締まるので更によい。

このとき注意したのは、必ず時間で区切ることである。
書けなくて途中調べたい欲求や、時間がなく棄権したくなるときもあるが、現実を受け止めることが何よりも重要と考えた。

絶望的に時間がなくなり、窮地に立たされてもスパートで書き上げられることもあるし、その逆もある。そういったレース展開を経験することは重要である。

※8 時間のかかるアウトプット（記述）と細切れ時間でできるインプットのバランスに気を付けた。
記述に関しては、比較的短時間でできる骨子法を積極的に活用した。これは導出の出来／理解不足／度忘れなど、自分の実力を頭の中でなく、具体的かつ客観的に見ることができる上、持ち帰って論文を書くことで時間の短縮を図れる大変優れた手法である。

※9 パターン化した対応（条件反射）、思い込み、経験でものを言う（常識）などといったことが挙げられる。
これでは問題の量は多く解けるが、質の向上にはつながりにくい。

※10 常識だと思うことも、内容や背景を調べる、他と比較する、アプローチをわざと変える、まとめる、など。
必然的に調べ物が多くなることで、最初は業務効率が落ちたり、試験勉強でサガっているような後ろめたさも感じたりするが、そのうち業務にも反映でき、力もつくので業務の速度も上がる。気分転換で20分間だけとか区切ってやると、罪悪感が少なくてすむ。

※11 興味をもつと、今まで意識しなかったことが勝手に目や耳に入ってくるようになる。
例えば、車が欲しいと思うと、街中の車がやたらと目につくようになるなどが挙げられる。

※12 頭の中のシミュレーションだけだと、マークシートと変わりはない。空白だらけの原稿用紙を体験することで、現実を痛感させられる。書くためには一定の蓄積が必要だが、不足気味からでよく、十分になってからとインプットばかり行っていると、手遅れになる。

※13 構成を考えなくても箇条書きから始め、補足することで何となく文章ができてしまう、行の入れ替えが容易、コピー&ペーストなどが挙げられる。構成や表現力（質）を推敲（量）でカバーしているようなものである。

※14 ひとつの論文にかかりきりになっても、新たな発見は見つけにくい。
時間を空けて見直すと、他人が書いた論文と同じである。こうすることで視点が変わる。また、書いた時期の異なる、同じテーマの論文を並べること、更に効果を高められる。

※15 書籍は何度も読み直すことができるが、行間を読み取ることは難しい。セミナーはライブなので、文章にできない口述独特のニュアンスや黒板に記述する「過程」を見ることができるため、違った視点を持つことができる。

※16 単に効率だけを考えれば、参加時間も勉強に充てた方がよいかも知れないが、継続することが重要である。
瞬間的な速さを稼ぐより、遅くとも平均の速さを保った方が、早く着くことが多い。

II 口頭試験

論文の文章は、制限時間内なら書き直しができるし、読み手は読み返すことができる。
一方、口述は、言い直しがきかず、ライブで対応する必要がある上、発する言葉は一瞬のものである。
しかも、普段のプレゼンと違い、図を指し示しながらの説明ができない特殊な環境でもある。

一年の苦勞がたった 40 分で台無しになると、筆記で落ちれば実力不足と諦めがつくが、面接で落ちると人格まで否定された感じになるため、プレッシャーに拍車をかける。

このため、口頭試験は、筆記試験より遥かに難しいと思う。

口頭試験では、人を見る試験であるため、身なり、立ち居振る舞い、応答の姿勢、声色などの人間性も間接的に評される。例えば、同じことを言っても、自信がなさそうな印象を受けると、次にくる質問は当然変わってくる。

最も回避しなければならないのは、「体験論文の内容が理解できない」ということである。
これは重ね重ね言われていたことだが、自分の認識と実際は、相当かけ離れていると考えて臨んだ方がよいと思う。

試験官の背景（年齢、学歴、業種、所属および規模、立場など）は全く不明であり、自分の立場は経歴書に書いてあるから多少は分かるだろうと思っていても、イメージしているものが明らかに違う。
イメージが共有されないまま議論を進めると、必ずどこかで破たんする。

模擬面接は合計で 3 回受けた。

1 回目は感触も評価とも悪くなかったが、それは添削の段階で既にイメージができていたためである。
2 回目以降は、初見のため、「理解すらできない」の散々たる状況であった。理解すらできないのだから、それ以上の次もなく、終了である。

これは同じ受験生同士でロールプレイをしてみると直ぐに分かる。何がポイントで、何が言いたいのがさっぱり分からない。同じ技術者でも、日常業務的な説明は、その周辺にしか伝わらないのである。

このため、最後の最後までプレゼン内容を大幅に変更することを余議なくされた。
結果的には、体験論文の内容から逸脱することはなかったが、明らかに軸足がずれており、場合によってはかなり厳しい結果となっていた。

特殊な環境下でのプレゼンには、内容の向き不向きがあるので、体験論文→プレゼンだけでなく、向くプレゼン→体験論文も予め検討した上で、体験論文を書けば良かったと後悔した。

口頭試験記録

試験官は、主：温厚な 50 代、副：30 代後半～40 代前半の 2 名。
質問の殆どは主が行い、副はごく稀に、主の後に関連した質問を追加する程度であった。
質問は大きな区切り毎に、予め何に対してすると宣言し、手元の用紙に何か記入しながら行われた。
回答に不足が感じられた場合には、明らかに助け舟となる質問をしてくれる対応を頂いた。

結果は主の判断で決まることは濃厚であったが、とにかく両者に均等に説明する姿勢を心がけた。
年齢、分野が違うのは明らかで、お互いの背景がわからず、終始平行線に近い問答になってしまった。
場合によっては、最悪のケースになるところであった。今回は、本当に運が良かったと思う。

以下は、口頭試験での実際のやり取りである。
番号は質問の順番で、再現はほぼ 100%（試験当日に記録）である。試験内容に触れるため、これまで一切口外していない。→は個人的な感想、反省などを示している。

【どこから来たかとか、雑談的内容】(省略)

【技術士制度について聞くの宣言】

質 01：技術士制度の必要性は？

優れた見識と技術を持つ技術者を区別し、保証する。
→社会との関連（科学技術の発展のためには～）を踏まえないのは NG と思った。
→初回でつまずいたので動揺。緊張して聞き苦しい説明になったことを素直に詫言。

質 02：社会に対しては？（助け舟）

個人や会社の利益だけでなく、公益を優先する。

質 03：利益と公益が反する経験は？あった場合は？

幸いなことに、自分の場合はない。
あった場合は、事実関係を確認、改善策を探し説得、だめならしかるべき機関へ報告する。
→単にないでなく、社会ではこういう例があるので、気をつけたいなど言えばよかった。

質 04：技術士の守るべきもの 2 つ程度？

2 つとは義務と責務のことで、信用、秘密、名称、公益、資質向上と一気に回答してしまった。
→「2 つ」の題意を確認しなかったのは NG と思った。

質 05：:受験動機は？

生涯技術者として身を立てたい、自分への自信、活動領域を広めることで自分を高める（自分）。
公共建築に携わり、良質な社会資本の整備に取り組みたい（社会）。

【経歴と体験論文について聞くの宣言】

質 06：経歴と現在の業務を説明（5分）

（経歴を3分で説明）

質 07：現在の業務は？

既に経歴でしたと再説明（聞かれてなかった）。

質 08：体験論文を説明（5分）

5分で2題とも？と再確認 → 2題とも、時間は大体で結構との回答。

（体験2題を7分程度で説明）

（体験論文に関わる具体的な詳細の質問を受け、回答）

質 09：現場監理で苦労した点は？

設計意図の伝達ミス（配筋の向きを間違えるなど）。

質 10：それに対する対策は？

図面にキープランを表示、職人さんになぜそうなるかの説明する。

質 11：業務の提案は誰が、どのように？

私が打ち合わせで。

（自分の力だけだと傲慢な印象を与えるので）上司の意見は聞くと補足。

→あれだけ詳細に説明しておいて、なぜ疑われるのかと動揺。

→主が目の前で足を使って靴を脱ぎ始めた、不合格決定の意か？

質 12：工事、業者の協力はなかったのか？

ない。測量などの補助的な協力はしてもらう。

→工事の提案ではないかと疑われている？

→設計事務所なので工事を持たず、独立した関係にあると、きちんと説明すればよかった。

【専門の質問に移るの宣言】

質 13：混和材と混和剤の例と役割？

高炉スラグ、フライアッシュ（発熱抑制、化学抵抗性）。

AE、減水、高性能 AE 減水（ワーカビリティの改善）。

→最も基本である、単位水量の低減を言い忘れたのは NG と思った。

質 14：AE についての説明を？（助け舟）

説明不足を詫げる。

ボールベアリング効果、凍結抵抗性の向上など。

質 15：膨張材とかは？（助け舟）

説明が抜けていたことを詫げる。

膨張材も混和材の一種。ひび割れ抑止、エトリングライトなどのメカニズムなどの説明。

質 16：使用経験は？

少なくとも自分の建築では殆どない（土木がどうかは全く知らない）。

→底の浅い回答になったのは NG と思った。

質 17：ヒューマンエラーの例と対応状況

設計：思い込みによる間違い→規準書の見直し

施工：構造細目への配慮

【時間があるので、もう一度戻るの宣言】

質 18：倫理に反することはないか？（再度）

ない（再度）。

（題意はずれるが）近隣への事前説明など、周囲に気を遣っている点を補足。

→自分のことか、世間での例なのかを確認しなかったのは NG と思った。

→姉歯事件以降、特に気を付けているなどと言えばよかった。

質 19：業務の提案は？このようなことは誰が？（再度）

私（再度）。

（内容が高度で、私がやったのは不思議のようなことを言われたので）

形状自体は簡単なので、技術的にはそれほど難しいことではないと補足。

→更に疑われているようで、気が気でなくなってきた。

→設計事務所だから提案に力を入れているなど、納得できる説明をすればよかった。

（まだ質問が続きそうだったが、45分をオーバーしたので、こちらから、「時間になるが、大丈夫か？」と聞き、終了）

反省としては、

- ・題意が不明な場合に再確認せず、勝手に解釈して答えた。
- ・質問に即答する傾向があったため、短絡的な内容になったものが複数あった。
- ・事実でも「ない」の一点張りではなく、何らか期待したものを、他の事例を挙げて答えれば良かった。
- ・何度も同じ内容を聴かれて、少々苛々してしまった（イメージのずれが容易に想像できた）。
- ・なぜ疑問に思われているかを考え、それを解消する納得ゆく説明をすべきであった。

III 参考文献など

試験全般に渡り参考にした資料（書籍、雑誌、Web 資料）を示す。
資料は入手の助けとなるよう、名称、入手先のほか、概要、感想を簡単にコメントしている。
掲載は今回使用した一部についてであり、その他については、割愛した。

【概論】

「技術士受験を応援する第二次試験合格法 出願・筆記試験編（2009年版）」（鳥居直也 著）
「技術士受験を応援する第二次試験合格法 出願・筆記試験編（2010年版）」（鳥居直也 著）
技術士試験全般の概略と要点、具体例を示している。
これ1冊で重要な部分は殆どカバーされており、特に、提唱する骨子法は優れたツールである。
但し、他の本を読まないと、なぜ良いかは分からないと思う。
骨子みの論文（＝アウトライン文）は、私の性分に合わないため、ツールに留めた。
出願直前から読み始めては遅いので、09 版から入手した。

類似（程遠いが）に「技術士第二次試験建設部門 合格指南」（日経コンストラクション 編）があるが、内容が偏っているというのが個人的見解である。

「技術士受験を応援する第二次試験合格法 口頭試験編（2009年版）」（鳥居直也 著）
「技術士受験を応援する第二次試験合格法 口頭試験編（2010年版）」（鳥居直也 著）
口頭試験全般の概略と要点、具体例を示している。
体験論文は重要であると強調されているにも関わらず、真意を読み込めず、本番では苦労した。
筆記試験編並みに、体験論文のアプローチにもっと重点を当てると、もっと良くなると思う（失礼）。
口頭試験直前から読み始めては遅いので、09 版から入手した。

【一般（必須）】

「国土交通白書」（国土交通省）<http://www.mlit.go.jp/statistics/file000003.html>
我が国の建設に関わる政策の背景と方向性を示している。
建設と社会の関連づけが分かり、普通の業務では意識しない視野を広げるには良い資料である。
世の中で起こっていることの大部分は、これで説明がつき、現在の自分の立ち位置も俯瞰できる。
参考資料はビジュアル化されており、分かりやすいので、参考→本文で補完すると良いと思う。

「日経コンストラクション」（日経 BP）：雑誌（年間購読が原則）
主に土木の関わる動向を社会的視点からフォローしている。
具体的なプロジェクトなどのハード面のほか、社会システムや技術伝承などのソフト面も扱い、大きなトレンドを教養レベルで十分網羅している。また、国交省の政策を継続してフォローしており、特集や具体例、現状に合わせた評価により、白書の理解を深めることができる。
近未来的な新技術や研究など最新の動向、様々な立場の意見が聴ける読者投稿（たまに刺さる）は参考になる。技術士一直線は、旧態依然とした内容であり、正直疑問に思う。

「ワールドビジネスサテライト」（テレビ東京系列）：TV ニュース
日経がスポンサーの経済を軸にしたニュース番組。
日経コンストラクションの内容を一般向けで放送することが多い。動画で見るとインパクトが大きく、理解や定着の助けになるほか、見識の高いコメンテーターの意見が聴け、技術者の視点を変えられる。
メインキャスターの底があまりに浅すぎるのは残念。

「建設業ハンドブック」（日本建設業団体連合会）<http://www.nikkenren.com/handbook/index3.html>
建設業界の現状と推移を、具体的なデータ（表、グラフ）で示している。
項目は、公共事業、地球環境、労働条件、国際化、業界の取り組みなど、広く網羅している。
単なるデータ集ではなく、個別に要点が示され、概略を掴むには助かる。一方で、細かい数値に惑わされないことが重要である。

「技術士第二次試験「建設部門」必須科目論文対策キーワード」（杉内正弘 著）
一般に必要なキーワードとその解説を行っている。また、一般のまともな解答例もある。
一般の用語は馴染みがなく、概念すらないため、まず知ることが前提となる。最初は暗記的要素が強いが、自分の言葉で説明できるようにする。また、解説文内の言い回し（フレーズ）も役立つ。

【専門】

「技術士第二次試験の解答例〔建設部門〕平成 21～20 年度」（土木技術研究会 編）

「技術士第二次試験の解答例〔建設部門〕平成 19～17 年度」（土木技術研究会 編）

一定期間の全過去問題と一部の回答例が示されている。

過去問の入手、最初はなかなか原稿用紙を埋められないので、何を書いたらよいかを知るには良い。

内容がひどい（設問の指示無視、発生確率が著しく低い事象の記述など）ものが多いので、間違っても「解答」と思わない方がよい。批判的に読めれば、自分の成長を実感できる。

「技術士第二次試験「建設部門」対策 解答例&練習問題 平成 22 年度版」（羽原啓司 著）

※割愛

（コンクリート関係）

「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5 鉄筋コンクリート工事」（日本建築学会）

コンクリートの材料から工事まで、基本的な面を網羅し、その指針を示している。

技術的背景の解説があり、表面的な知識だけでなく、理解を深めることができる。

対比する必要はないが、土木とは異なる点があることだけは留意する（安易に同意しない）。

「What is コンクリート？」（日本コンクリート工学協会）<http://www.jci-net.or.jp/j/whatis/index.html>

コンクリートの材料、性質を一般向けに解説している。

適度に技術的な解説があり、専門と一般の中庸で、バランスのよい内容となっている。

各項目の分量も少なく、コンクリート知識の体系化には良い資料と思う。

「コンクリート診断士試験合格のポイント解説―」（セメント新聞社）

コンクリートの劣化メカニズム、調査、補修・補強方法などコンパクトにまとめられている。

適度な解説があり、広く浅くにはバランスの良い内容となっている。

類似に「コンクリート診断士試験 合格指南」（十河茂幸ほか 著）があるが、内容が偏っているというのが個人的見解である（日経の合格指南シリーズに共通）。

試験を終えて

試験を終えて感じたことは、安心したというのが本音である。不思議にうれしさは殆どない。

もっと遠くに行くためには、これは通過点に過ぎず、まだやらなくてはならないことが多い。

これからは試験などに気兼ねせず、必要な勉強をすることができる。

技術者として身を立てる以上、今後も、自分らの核となる技術の向上はもちろん、その質や領域、それを用いる見識などを総合的に高めてゆく必要がある。これは人の成長と同じであり、人生そのものと言っても過言ではない。

今回の過程を通し、その思いが一段と強くなった。

何事も独りでもできることと、できないことがある。

両者とも重要で、車の両輪とやらなくてはならないが、高みをもってゆくためには、後者が特に重要である。これは、人との交流や全く新しい分野との接触などにより、自らに大きな変革をもたらせてくれる。

このような環境にあることは、大変ありがたいことである。

これからは、心を穏やかに保ち、一歩引いた位置から「何が本当によいことか」を考え、物事に取り組みたいと思う。また、単に業務だけではなく「自分には何ができるか」を考え、行動したい。

こうすることで、世の中は良くなると思う。

そういったものに一歩でも近づけるよう、生涯技術者として歩んで行きたい。