

# 「社会に貢献するシニア技術者たち」

技術士大藪勲の執筆原文（技術士試験受験者へのアドバイス）

出版本の中では技術士大藪勲の著作部分は原文から大幅に圧縮されていますので  
ここに技術士試験受験者へのアドバイスを中心とする執筆原文を掲載します

## どうして技術士をとったか及びその経緯

大手電機メーカー入社後13年、それまで、鉄鋼・電力部門の電子制御回路設計を担当し、従来のリレー回路の制御機器及び制御盤を次々と電子化し、小形化・高性能化を行い、開発から客先納入までを行って来た技術経験を背景に、電気電子部門（電子応用）を受験、合格しました。電子回路の勉強は、技術解説書を買ってきては、毎日20ページぐらいを、半時間から1時間程度かけて読み込み、これを3年間ぐらい続けると、相当のレベルになります。

その後9年、マイクロコンピュータ・ミニコンピュータを用いた発電機制御・監視システム、核融合実験装置の監視システムの開発、設計、プロジェクトマネージメント、客先納入までの技術経験を背景に、情報工学部門（電子計算機システム）を受験、1年目は失敗2年目に合格しました。

入社後10年20年経つと、大体その技術分野では一流となります。その後管理職の傾向が強くなると、技術的には落目を感じることはありません。それは第1回目の電気電子部門の場合、自分の今まで開発した「〇カード、エレクトロニクス、電子機器、制御装置など数十種類の説明書を見直し、技術士試験問題の回答を、自ら開発した機器の説明を例として回答する方法の採用により、準備期間は1ヶ月で合格しました。第2回目の情報工学部門の場合、入社後20年以上を経過し、仕事の中にマネージメントが入ると共に、技術の種類の幅が狭くなりました。1年目は失敗、2年目にやっと合格しました。技術士試験はタイミングを逃すと取れない、今になって、自分の最高の技術力の時に獲得しておいたのが近道であったと思っています。

弁理士、工学博士にも挑戦を開始しましたが、いずれも不成功に終わりました。弁理士は技術的才能よりも、文系の法的理解力が要求されるようであり、一次試験にも合格しませんでした。博士に挑戦したのは入社後30年以上経って、本社勤務になり、プロジェクト技術取纏め（営業的業務を多く含む）担当時であり、夜の社用族接待が多く、結局あきらめてしまいました。いずれも資格を取るためには、ハングリー精神が必要であり、会社の仕事が順調な時は、なかなか勉強する気にならないものです。

## 技術士試験で苦労したこと及び私のやり方

試験を受けるからには、その年に合格するように準備することが望ましい。まず業績問題は、問題がほぼ決まっているから、説得力があつて読み易く、自分が試験委員になつた立場にたつて書くといい。結構苦労はするが、やりがいを感じる時であり、出来上がった文章を読んでみて、ナルホド、ナルホドと自分ながらに感心するような回答文を作って、マルアンキするぐらいの準備をすればうまくゆく。

私がつた方法は、業績文を一区分5行程度のブロックに分割して作成し、それに暗黙の番号及び表題を付け、それをまず覚えます。次にそれぞれの区分の内容を覚えます。図面については、記入する位置及び大きさを、答案用紙のフォーマットの中に決めて作成しておきます。以上の準備をして、本番では、図面の部分を空けて、まず文章を答案用紙に書き終わってから、手早く図面を書く順番としました。業績問題を最初に、できるだけ短時間で書いてしまい、その問題にかける時間をできるだけ少なくするように配慮しました。

業績問題以外の問題に対する準備は、過去10年分ぐらいの問題を、分野を分けて分類し、回答文まで作る必要はないが、回答の内容を箇条書きにまとめます。1〜2問程度は、過去の問題に良く似たものが出題されているようです。過去の問題を見る場合、その問題が出題された社会的背景を考えます。その時代に話題になつた問題がよく出題されています。それを延長的に考えて、今話題になつているものから、今なら何が出題されるであろうか、先ほど分類した分野別に、予想問題を作つてみて、回答内容を箇条書きにしてみます。

その時代に話題になったことを抽出する方法として、私はその分野の種々の雑誌の巻頭言より抜き出して収集しました。

問題の中には、予想外の問題が必ずあることを認識しておかなければなりません。そのため出来るだけ多くの時間を余らせ、余った時間を予想外問題に充当し、白紙部分をできるだけ埋めるよう努力しなければなりません。1問でも白紙答案があればまず不合格。論文試験は自分が担当した自分の技術で書かなければなりません。自分が直接担当していない部分は迫力がなく、試験官には判る、という認識でいなければなりません。

論文試験に合格し、口頭試験（30分間）の準備としては、自己の業績について、答案に書いた内容をもう一度、思い起こしておくことが必要です。口答試験の冒頭で、再度概略の説明を求められた時に、すらすらと答えられれば、心理的に楽になり、その後の流れがうまくゆきます。口頭試験では再度、記載の技術が本物かどうかを試されます。「取り纏め」の技術は技術士試験における技術にはなりません。また過去の失敗例を準備しておく、救いの神になるかもしれません。失敗例が教訓になり、その後の大きなクレームを防ぐヒントになったような案件であればすばらしい。

## 技術士になって良かったことすなわち定年後独立ができました

60歳定年間際、2年半は東京に単身赴任中であり、このことが独立に非常に役に立ちました。東京では毎週技術士会の勉強会があり、退職後のための情報交換を行うことができました。そのとき先輩からは、技術士を持っていれば何とかなると聞いていました。自宅は神戸ですが、仕事量や情報量が東京と神戸では格段

に違い、定年後しばらく東京に留まる手段はないかと考えました。当然会社の単身赴任寮は追出され、すぐに東京で住居費及び生活費を稼げるだけの、仕事はあるはずはありませんでした。先輩からは開業しても、半年間はぜんぜん仕事がないのが通常だ、と言われていたがその通りです。退職の2ヶ月ぐらい前になって、地元兵庫県の中小企業振興公社の常務理事から、東京に電話がかかって来ました。東京の中小企業振興公社に勤務している先輩技術士から、兵庫県ならここに行けと言われて、この前の夏休みに、履歴書を持って勤務を申し込んでいたものでした。4月1日から来ないかということでした。3月31日に東京で退職し、次の日に神戸に出社しました。東京では多くの技術士が、そのような仕事についていますが、兵庫県でもこの時の選考基準に、技術士の資格が有効だったように思われます。

現在、そこに概略週3日の非常勤勤務をしながら、技術士事務所の仕事をしています。今で3年余りになります。技術士事務所の仕事としては、裁判の技術鑑定案件が入りだし、電気分野の特許鑑定、電気・電子関連保守部品の健全性鑑定等、数件の鑑定書の仕事を経験してきました。鑑定に関しては実績、および鑑定の争点における、ピンポイント技術の深さが求められます。この場合に関しても、過去数十年間の電気関係の開発、設計、試験の技術の蓄積、および経験したトラブルと自ら実施した対策が役に立っています。裁判の鑑定書は裁判所から依頼される（公的）鑑定書と、原告側または被告側から依頼される私的鑑定書があります。私の場合には後者です。裁判上では私的鑑定書は「証拠資料」ではなく、「専門的当事者主張」として扱われ、甲何号証（原告側）、乙何号証（被告側）として裁判所に提出されます。

以前作成した鑑定書に対して、「証人尋問の申出」の証拠申立書が大阪地方裁判所に提出されています。尋問事項としては(1)証人の身分「技術士」という資格の内容、過去の経験(2)検分した商品の内容(3)経緯(4)選択した検査手法の概説、などが要求されます。技術士は当該技術分野においては、高度の技術力を有する資格とされています。そのため科学的、技術的問題を含んだ裁判に対し、最高裁判所より日本技術士会に民事

鑑定人推薦依頼が来ています（昭四八年二月二二日民二第一五二号高等裁判所長官、地方裁判所長あて民事局長通知）。

鑑定のようにレベルの高い仕事は、依頼人が関西でも、東京の日本技術士会科学技術鑑定センターへ照会が行き、東京のメンバーと競合して、獲得する必要があります。鑑定の仕事の報酬は、原則的に日本技術士会の定める業務報酬規定（による見積方式）が適用されるため、公的機関に比べ高額を得ることができません。東京に比べ地方は技術士の知名度は低く、仕事量も少なく、報酬金額も低いため、東京の業務グループに属しておくと有効です。東京からは安い金額で、仕事を請けないよう、時々地方に注意メールが送られて来ます。

## 現状の生計と独立の手続き

私の年代では、大手電機メーカーに定年まで勤務し、厚生年金が満額もらえる点はラッキーです。他の収入と合算し、個人事業主として青色申告を行っています。独立の手続きは税務署に技術士事務所の開業届けを提出（本人が印鑑のみ持参で〇印鑑登録したものでなくても良い）したのみです。手続きに行った日の2ヶ月前から開業開始が認められ、年末調整の時期に申告用紙が税務署より送付されます。個人事業主の場合、「開業準備費、固定資産税、自動車税、事務所兼自宅の改築、自動車、交際費、交通費、学会などの諸会費、パソコン等の〇機器、水道光熱費、通信費、損害保険料、消耗品費、本代」など、事業部分の比率で必要経費が認められるため、現役時代に比べ、税法上相当有利な取扱いを受けることができます。

## 独立した後の家族のこと

家族からは定年後、家でごろごろしていられば困る、と言われていました。週に何日かは、朝の決まった時間に出勤してほしい、と思っているようです。このことは多くの定年後の人にも、共通していることのように思えます。私にとっては定年後も、現役時代のペースで進行しています。健康状態により今後この状態が持続するかどうかわかりません。年齢的にみて無理をせず、持続可能なペースで、仕事の受注をしていきたいと考えています。子供達に対しても、引退したお父さんではなく、子供達と対等に仕事の話し出来る、知的に高度な現役状態を、可能な限り続けていきたいと考えています。

## 独立して成功したこと、失敗したこと

今まで、大きな成功事例や失敗事例はありません。大手電機メーカー退職後、安定的状態にあったと言えます。裏をかえせば、技術士の資格があったため報酬は少ないが、比較的安定な公的機関の職（非常勤）が得られていたということです。勤務日は大体週3日であり、残りの日程で裁判の技術鑑定を入れますが、仕事量の波が大きく、忙しい時は、通常の3倍ぐらいの収入になり、ゴルフに行く暇もなくなりますが、体とのバランスを考えると、萎縮せざるを得ません。

このような仕事を経験してきて、それらの技術の基礎は、20〜30年ほど前、技術士試験に合格した頃に、身にしみた技術が今になって、少し見直せば本物になることを実感しました。また特許鑑定の場合も「特許請

求範囲」のみの論争だけでなく、「詳細な説明」を含む全体（例：特許7件合計200ページに及ぶ内容を読み理解・検討を行う）に対し、基本的な電気電子の動作原理に遡った鑑定にすることにより、迫力のある鑑定書を作成することができたと考えます。この場合でも、現役時代当初「ものづくり開発」に没頭した昔の技術がよみがえって来たように思えます。このようなチャンスにめぐり会えるのも、技術士の資格をとっておいたからだと思える次第です。

「失敗したこと」は東京の科学技術鑑定センターから初めて紹介してもらった「ノウハウ」に関する鑑定でした。2回打合せに行って断られてしまいました。「打合せで結論を言ってしまったからだ」と東京のメンバーに言われてしまいました。

## 社会貢献と生きがい

現在関西地区は東京、名古屋地区に比べ、産業による経済的活況状態が大幅に遅れていると実感しています。展示会の規模×期間にしても、東京ビックサイト、幕張メッセの規模は、関西のインテックス大阪の10倍以上です。日本技術士会の活動行事のほとんどが東京です。公的機関から発注される業務案件も、量的には東京に集中しています。そのため関東との情報リンク、すなわち東京から発せられる、メーリングリストに目を見張っています。ユーザーからの業務案件に関しても、どうしても遅れをとってしまいます。時々東京に向いて、人的ネットワークのリフレッシュおよび拡大を図る計画です。

現在東京とリンクするメーリングリストに4件参加しています。技術士協同組合、日本技術経営責任者協議会、日本技術士会プロジェクト科学技術鑑定センター、同ICTIの会であり、1日に30件程度の電子メールを受けられています。またそれぞれにホームページがあり、刻々と新しい情報がアップデートされ、業務案内を含む情報が配信されています。しかしこれらの情報は、東京在住時における、人と人との直接コミュニケーションに比べると、希薄な場合が多く、東京の人的ネットワークに、電話で問合せていますが充分とは言えません。

技術士の資格を持っていても、現役を離れ、専門分野の仕事を離れば、技術力が劣化します。そのため平成13年4月より、技術士に継続教育（CPD）が求められるようになりました。その具体的な方法として、私の場合、独立後、業務を通して必然的に、次のようなCPDテーマが実施されてきています。すなわち(1)独自出願手続きによる特許出願（3件）、本件特許はパートナー企業から特許原案が示され、私が同一明細書で出願可能な範囲の類似特許（同一目的を達成する別の手段）を提案し、共同発明、共同出願として電子出願したもの、(2)裁判対応技術鑑定書の作成（5件）、1件約100ページ程度の鑑定書、(3)電気学会・計測自動制御学会・エレクトロニクス実装学会の論文評価、(4)総合技術監理部門の技術士試験委員として、平成13年度と平成14年度の2年間、論文試験採点及び面接試験及び採点、(5)各種委員会・研究会に出席、(6)本の執筆、などです。特許関係、科学技術鑑定に関しては独立後（退職後）技術的には相当向上していると実感しています。

大手電機メーカー退職後、私にはもう一つ、今後の活動に有益な実績ができました。それは兵庫県中小企業振興公社（現在ひょうご中小企業活性化センター）での3年間の勤務中に形成された、兵庫県内人的ネットワーク及び4千社に及ぶ県内企業情報です。これらは今後、私の東京を始め、全国の技術士ネットワークとのマッチングにより、有効なビジネスリンクを作ることができると考えています。またこの期間中の平成13年12月及び平成16年3月に「下請取引改善講習会」を受講するチャンスが得られ、経済産業大臣から修了証の交付を受けました。

私が今後注力したい案件として、MOT（技術経営）および「技術経営責任者」のテーマがあります。幸い東京の技術士のネットワークを通じて情報がもたらされ、京都で開催されている日本技術イノベーション振興協会（NPO法人）主催「MOT（技術経営）フォーラム」および技術士協同組合（東京）による「技術経営責任者協議会」の会員になりました。「MOT（技術経営）フォーラム」は近畿経済産業局、関西経済連合会、大阪商工会議所、京都商工会議所、京都府中小企業総合センター、京都工業会、大学コンソーシアム京都の後援を受けています。最近日本の国際競争力強化のため、「技術経営MOT」「すなわちプロフェッショナル技術者による経営が重要である」と広く認識され始め、私の自己啓発の方向をそちらに向けたいと考えています。

前記をもとに、現在のひょうご中小企業活性化センター（非常勤）の仕事とリンクして、企業に事業化を見据えた技術指導・評価・マーケティング戦略・知的所有権戦略の策定と実施を行い、ベンチャービジネスの持つ科学技術を、事業化するノウハウ、経済的競争力強化につなげるため、自分は技術と経営の両方のわかる人材として、関西地区のグローバル化と、製造業復活のために、微力ながら貢献することを生きがいとしていと考えます。

## 将来の夢

60歳代、70歳代を持続可能なペースで(1)関西地区内の業務と東京情報を関連付けた技術経営(MOT)案件及び技術経営責任者協議会案件関連(2)裁判対応技術鑑定書・鑑定書対応の裁判所への証人尋問出廷(3)技術士事務所事業などの知的活動・知的業務、を続け、できれば現役時代の手取り最高年収を一度超えてみたいと考えています。

えています。

おおやぶ いさお

## 大藪 勲

### 【著者の略歴】

昭和39年神戸大学工学部計測工学科卒、同年三菱電機入社、平成13年同社退職、技術士「電気電子部門及び情報工学部門」、平成13/14年度技術士「総合技術監理部門」試験委員、大藪技術士事務所代表、ひょうご中小企業活性化センター非常勤。

主に発電・鉄鋼用電子制御・監視・計測・計算機応用機器の開発・設計・試験及び核融合実験装置（原研、電総研向）の計画段階から納入までのプロジェクトマネージメントを経験。

現在電気及びコンピュータ関係の科学技術鑑定業務を行う。