

# 「技術士(林業部門)受験体験記」

林産試験場普及課長 富 樫 巖

## はじめに

昭和53年(1978年)頃だと記憶していますが、工業高校で学んだ電気の知識が買われて、某工業大学某講座で実験助手をしていた時に、その講座の助教授が技術士を目指して勉強していることを知りました。これが、小生が技術士という資格の存在を知ったきっかけです。難しい資格試験であり、苦勞して勉強に励んでいるが、いつ合格するか分からないことをその助教授から聞かされました。「民間企業の技術者と仕事上の付き合いをする際に、技術士資格は自分自身の信用保証として有益なんだ」とも述べられていました。

ですから技術士は、小生のような駆け出しには縁遠い資格だと考えてきました。ところが、平成11年3月に元上司から「林業部門の技術士に合格した。君も受験しないか」と勧誘されたのです。「私のような青二才が受験してもよい資格試験なのですか」と尋ねたことを思い出します。

本稿では、小生の技術士受験体験記の形を取りながら、その資格試験の解説をします。これにより、読者の皆様に技術士という資格をより身近に感じて頂くこと、一人でも多くの技術士が誕生することを期待します。

## 技術士とは

少し堅い話になることをお許し下さい。技術士は技術士法(昭和32年5月20日法律第124号として成立、平成7年5月12日法律第91号として最終改正、科学技術庁管轄)に規定される国家資格です。そして、同法第2条で技術士を次のように定義しています。

「科学技術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を行う者をいう」

この資格取得試験の実施が昭和33年に始まって以来40年余りが経過していますが、これまでに4万人を超える技術士が誕生して、科学技術に関わる業務の

第一線で活躍しています。

技術士の資格取得試験(筆記試験と口頭試験)が年一回行われます。これに合格した者が、技術士法第32条に基づいて登録することで、晴れて「技術士」を名乗ることができます。

小生の手元にある昭和33年度から平成10年度までの詳細な内訳によると、昭和33年からの総受験申請者は346,218人、実際の受験者は213,924人、そして合格者は44,844人(内技術士登録者の割合は80~90%)となっています。受験申込者をベースにすると21人中1人の合格、受験者数をベースにすると13名中1名の合格となります。

ところで、科学技術といっても分野が広いことから、表1に示すように、試験は19の技術部門に分けられています。表には平成10年度末の各部門における登

技術部門	登録人数	構成比(%)	構成比順位
1 機 械	2,733	6.8	3
2 船 舶	163	0.4	17
3 航空・宇宙	84	0.2	18
4 電気・電子	2,853	7.1	2
5 化 学	1,132	2.8	9
6 織 維	600	1.5	12
7 金 属	928	2.3	11
8 資源工学	399	1.0	14
9 建 設	18,933	47.2	1
10 水 道	2,672	6.7	4
11 衛生工学	1,562	3.9	7
12 農 業	1,987	5.0	6
13 林 業	480	1.2	13
14 水 産	307	0.8	16
15 経営工学	1,374	3.4	8
16 情報工学	1,030	2.6	10
17 応用物理	2,518	6.3	5
18 生物工学	56	0.1	19
19 環 境	329	0.8	15
計	40,140		

表1 技術士の技術部門、および平成10年度末における登録人数とその構成比

録者数と構成比率を併せて示しました。技術士の約半数を建設部門が占めていることが分かります。これは、建設省所轄の工事の設計や監督管理などの業務に技術士資格者が求められていることが影響していると考えられます。そして、小生の目指した林業部門の構成比は1.2%です。

19の各技術部門には、いずれもいくつかの関連分野（部門により3から11科目）が選択科目として設けられています。表2に示すように、林業部門には林業、森林土木、林産の三つの選択科目があり、さらに各選択科目には内容（専門とする事項）が包含されています。

選択科目	内容（専門とする事項）
13-1 林業	森林環境、造林、林業経営、木材伐出その他の森林・林業に関する事項
13-2 森林土木	治山、林道、森林環境保全その他の森林土木に関する事項
13-3 林産	木材加工、きのこ生産、林産化学、特用林産、林産施設環境その他の林産に関する事項

表2 林産部門の選択科目など

### 受験申し込みをする

受験受付は、例年3月末から4月初めに行われます。受験申請書は、科学技術庁から事務を委任されている（社）日本技術士会・技術士試験センター：〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-1-20田中山ビル8階、または地方支部、北海道であれば北海道支部：〒004-0051 札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1北海道開発コンサルタント（株）内に申し込みます。受験申請書と受験の手引きを郵送して貰う場合には、270円分の切手を貼り、返信先を明記した角型2号封筒と手引代700円の定額小為替証書（郵便局で購入）を同封します。受験申請書のみであれば、200円切手を貼った返信角型2号封筒のみを同封します。科学技術庁のホームページ（<http://www.sta.go.jp/shimon/shingi/gishi/>）でも情報公開をしています。

受験資格は、業務経験7年を超える者、又は技術士の下での業務経験4年を超える者のいずれかであり、学歴の制限はありません。受験申込書、調査票（副票）、業務経歴証明書、および郵便振替払込受付証明書（受験手数料14,000円）を揃えて上記センターに申し込みます。

ここで大切なことは、申込書などにおける主な業績欄の記載から受験が始まったと考えることです。筆記

試験と口頭試験におけるストーリーを考えながら記入していきます。又、受験する技術部門と選択科目の決定に加えて、表の内容に該当する専門とする事項を慎重に決めます。

試験としては、まず8月下旬に筆記試験が全国9地域（主要都市）で行われます。どこで受験するかを申込書に記載します（後日、変更可能）。旭川市に住んでいる小生は、札幌市を受験地にしました。家族の実家の近郊を選ぶ受験生もいます。筆記試験合格者は、12月上旬に東京でのみ開催される口頭試験に臨むこととなります。なお技術士の試験は、技術士補となる第一次試験と区別して、第二次試験と呼ばれていることを申し添えます。

### 筆記試験の内容

夏の盛りの指定日に、午前9時から午後5時まで、昼休みの1時間を除く7時間にわたって論文形式の試験が行われます。

午前9時から昼12時までの3時間は、選択科目Ⅰ-1として「専門とする事項」を4,000字以内にまとめあげます。800字詰め原稿用紙が5枚配られます。7年以上にわたる業務経験（技術士補は4年以上）を年次別、内容別にまとめ、頭に入れておく必要があります。限られた時間をふるに使う、原稿用紙に文字を埋めていきます。平均、1字2.7秒で書かないと3時間で4,000字は達成できません。

さらに、ワープロ病の小生は、漢字を読めてもかけない苦しみと戦いながら、過去10年間に行った「きのこ生産」に関する試験研究の内容を記述しました。

実際の設問としては、以下のようなスタイルです。

(1) 受験申込書に記入した「専門とする事項」について、技術的責任者として実際に行った仕事の内容を年次を追って（又は、主な者を三つを年次を追って）略記せよ。

(2) (1)に既述した仕事のうち、めざましい成果を挙げたもの二つについて説明し、現在の技術水準において評価せよ（又は、その成果に関して残された問題点とその解決策を述べよ）。

午後1時から5時までの4時間は、選択科目であるⅠ-2「林産」の問題、および必須科目（林業部門）であるⅡ「林業一般」の問題を解答します。Ⅰ-2の設問では800字詰め原稿用紙6枚、Ⅱでは同4枚が割

り当てられます。単純計算で、8,000字を4時間で埋める計算になり、1字1.8秒のスピードが求められることとなります。

I-2とIIの設問の具体例を以下に示します。

I-2「林産」：次の2問のうち1問を選んで、解答题用紙（800字詰め）6枚以内にまとめよ。

(I-2-1) 国産間伐材の材質について概説し、その利用促進を図るうえで技術面から取り組むべきことを述べよ。

(I-2-2) わが国における主要な特用林産物を5種挙げ、そのうちの3種について問題点を指摘し、今後の展望を述べよ。

II「林産部門」：次の項目（9～10）の中から4つを選び、各項目について原稿用紙（800字詰め）1枚以内にまとめよ。

項目例としては、1) 森林と海、2) 長伐期施行を行うための要件、3) 環境に優しい森林土木工法、4) 緑のダム（森林の水源かん養機能）、5) キノコ菌床栽培の問題点、6) 構造用大断面集成材の接合法、7) 菌根菌と樹木の関係、8) 木質系資源のリサイクル利用（木材の多段階利用）、9) ワイルドライフマネジメントと林業、10) 針広混交林施業とその可能性、11) 地球温暖化と木材の炭素固定能、12) 病虫害の生態的防除などがあります。

問題の種類（I-1、I-2、II）により、配布される原稿用紙のマスの線が異なります（それぞれ、黒、緑、茶）。

### 筆記試験の対策を考える

7時間も時間を拘束されるにも拘わらず、ボリュームのある試験問題ですから答案内容（文章）を考えている余裕はありません。ひたすら機械のように鉛筆（シャープペンシル）を走らせる努力をしなければなりません。しかし、過去の問題を調査すると、かなりの部分は予想がつかますので模範解答を作っておくことができます。万が一に予想問題が外れた場合、気落ちせずにとにかく何かを書く努力をします。当たらずとも遠からずで良いと考え、原稿用紙を文字で埋めましょう。

I-1の「専門とする事項」は、自分の業務経験をまとめ上げるものであり、同時に申請書の「主な業績」、さらには口頭試験での回答とリンクする内容です。起承転結のリズムで、簡潔、明瞭、付帯的な記述をします。基本的に、過去の業績を聞いていますが、将来展望や

今後の課題を書かせようとする設問であると考えます。学術論文とは異なります。自分の業績を、モノづくりを目指した技術的観点、モノづくりによって儲けるための経済的視点・さらには公害を起こさない行政的視点の3本柱をもってまとめます。問題の解決に向けて自分なりに苦心した点（新規性、実用性、独創性）をアピールすることが大切と思われます。

I-2の「選択科目」とIIの「必須科目」の模範解答を作成するためには、「林業白書」など行政機関やその外郭団体が作成するパンフレット類、「木材工業」などの業界雑誌や業界新聞などの解説・総説を読むことがポイントです。特に林業部門では、地球環境の保全を果たす林業の役割を問われる傾向にあるようです。新聞紙面をにぎわす流行のキーワードに対し、日頃から配慮しましょう。

きれいな事を述べてきましたが、学生ならいざ知らず、生活の糧を得るための仕事を持っている社会人が受験勉強をする場合には、かなりの気力と体力が必要です。まして、家族を抱える大黒柱となると愛妻（または恐妻）、および愛児（どら息子・娘を含む）の存在を気にする配慮も必要です。

何といても、ビールの美味しい季節に筆記試験が設定されていますから、街のネオンの誘惑、すなわち懐の財布に「あら、いらっしゃい」とやさしい声(?)を掛けてくれるお姉様の魅力とも戦わなくてはなりません。日々の生活に流されるのが人間です。これらにどう立ち向かうかを忘れてたり、無視したりはできません。凡人の小生には、その特効薬はありません。ただ、自分を励ます言葉を心の中に持ってがんばるしかありませんでした。正直なところ、受験への情熱を投げ出した日も多々ありました。

### 口頭試験に向かって

筆記試験から2か月余り経過した、11月初旬に合否の発表が行われます。午後の部で配布された原稿用紙の一部を白紙で提出した小生は、この間に受験したことさえ忘れる努力をしていました。その甲斐あってか、自分で選択した問題さえも記憶から完全に消去されていました。

ところが、東京澁谷の某ビルで口頭試験をするので12月某日に出頭せよとの通知がきました。筆記試験が終了したら、自分の回答内容をメモしておくことが大切です。口頭試験における話題に取り上げる可能性

があります。

口頭試験ですが、3名程度の試験官との面接形式で行われます。約30分間にわたって、試験官から出される質問に受験者が答えます。聞かれる内容としては、自己紹介（3分間程度、この中に申請書の「主な業績」と筆記試験「専門とする事項」のエッセンスを入れる）、受験した理由、技術士となった場合の抱負、日本の林業・山村振興方策、業績、技術士法における技術士の定義（第2条）と三大義務（第44～46条）などが定番とされています。

「あなたの業績を生かした山村振興方策を述べてください」と設問された場合、科学技術だけで実際の山村振興ができる訳がありません。腐ってはいけません。試験官は受験者の性格や窮地に際しての態度を観察するために、多少意地悪な設問を投げかけてきます。それに返答（まずは言葉を返す）しなければなりません。答える中身よりも、前向きな意見を述べようとする姿勢が観察されます。謙虚さと熱意と誠実さを全面に出すべく、時間のない中で悪あがきをします。否定的な態度を見せないようにします。

口頭試験では、以上の準備や心構えに加えて、服装も配慮します。試験官との問答には、技術士となった受験生が、自分のお客さんに技術的アドバイスをすると同じと考えて臨みます。お客さんの信用を得るにはどうすべきかを考えます。平均して、口頭試験で受験生の1割が落ちています。

平成11年12月に、小生43年（当時）の人生で、最も緊張した30分間を体験しました。筆記試験の時とは異なり、ここまできたら必ず合格したいとの煩惱が頭の中を占めていました。口頭試験終了後、喉はカラカラとなり、なんとも表現できない後悔感にも襲われました。自販機で缶ジュースを買い求めて喉を潤しても、極度の緊張が解けません。学生時代にたまたま飲みに来た楽しみの街・澁谷ですが、心に緊張を強いた街と化していました。

#### 合格発表と登録について

新年が明け、2月初旬に合否の発表が行われます。合格者について、官報掲載、はがき連絡、一般新聞紙上発表などが行われます。合格したいとの煩惱渦巻く小生は、発表前夜は眠れずに布団の中でのたうち回りました。「人事を尽くして天命を待つ」ではなく、ともかく天命が欲しかったことを思い出します。

平成11年度の林業部門合格者43人の内訳は、林業が12人、森林土木が28人、林産が3人でした。この3人に自分の名前があることを確認した時の喜びは久々に味わう達成感でした。

合格者は、前述の（社）日本技術士会（東京の本部）に登録申請をします。登録の手引を請求し、技術士登録申請書を作成し（登録免許税30,000円分の収入印紙と登録手数料6,500円の郵便振替払込金領収書を貼るため財布が軽くなる）、企業内技術士のため所属長の証明書（小生の場合は林産試験場長の登録許可）、旭川市の身分証明書（200円なり）を同会に送付します。待つこと1か月余り、技術士登録証が届きますので晴れて技術士を名乗ることができます。

合格者となると、種々の技術士組織から入会の案内が届きます。会費が必要ですが、情報交換や人脈のネットワークを張るために必要なお付き合いを始めることにしました。

#### 技術士となって

小生は、役所内技術士であり、給料が増えず、ポストも上がらず、仕事内容も変わらずです。しかし、技術士という社会制度的ブランドを心に付け、北海道そしてわが国の科学技術の振興に努めることの心意気を忘れないようにしています。

技術士の資格は、医師・弁護士・建築士のような業務独占資格ではなく、名称独占資格です。そのため、社会的な評価や、知名度が低いのが現状です。同様の資格である米国のプロフェッショナル・エンジニア（約41万人）、英国チャータード・エンジニア（約20万人）などと比較しても、わが国の技術士は約4万人とその数が低い状況にあります。さらに、科学技術立国を目指す日本の現状を考えると、経済社会のグローバル化に伴う国際情勢の変化にも対応した技術者のレベルアップを図らなければなりません。

科学技術庁では、以上のような点を考慮し、技術士法と試験制度の改正、技術士の継続教育制度の設定などを平成15年度から実施すべく準備しています。たとえ制度が変わっても、その受験勉強を通じて要求される科学技術の幅や奥行きの高さと深さは変わりません。科学技術に関わる、一人ひとりの人間のレベルアップに、技術士取得を目指すことの価値は大きいと感じています。