

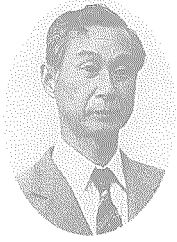


第 4 号 1997年3月26日 <支部・協会会員会誌> 発行/社団法人 日本技術士会東北支部・東北技術士協会

も く じ

◇「国際化と云う試練を前に」	2
◇本部・支部・協会だより	3
本部関係 支部・協会関係	
◇各県技術士協会だより	5
山形県「情報文化と技術士活動」(第3回)	
◇受験研修講座(第3回:願書提出)	7
◇体験的ISO9000シリーズ(3/3)	10
◇先人たちの遺産に学ぶ[地名考]	13
◇ハイテク・トレンドNo. 4	16
“亀がこけた”	
◇部会活動状況	17
From News with a friendly Meeting of The specialty consulting engineers—専門技術士懇話会だより から—	
◇お知らせ	19
受験指導部より 平成9年度日本技術士会理事候補(東北支部選出) 青年技術士懇談会設立記念講演会と懇親会	
編集係より	20
あとがき	20

社団法人 日本技術士会 東北支部  
東北技術士協会



## ◇ 「国際化と云う試練を前に」

(社) 日本技術士会本部理事 河野道信  
東北支部副支部長

インターネットで発信されるホームページは世界中の人が見る。外国人から「日本人の作ったホームページ（英語版）は、どうも何を云いたいのか理解に苦しむ」と云われる。その最も多い理由は、“異なった生活環境に育った”ことによるものである。

一例を挙げよう。

或る町の宣伝に、“温泉へどうぞ、御一行様数十名も入れる浴場があります”と出した。全く他人に肌を見せる習慣が無い欧米の人に取っては、これはポルノか同性愛の何かと勘違いしてしまう。だから全く、場違いなことが書かれているので戸惑うのである。

次に、日本人が作る英語は、一昔も二昔も前に学校で習った英語が基本になっている。言葉は生き物なのだ。年月とともに単語の意味や使われる場が変化している。タブー視される表現、礼節を欠いた表現、一人よがりな表現が非常に多いようだ。“スマート”と云う言葉は、日本人にとっては、“見て呉れの良い”と云う感じがあがるが、外人にとっては瘦せて、貧弱な意味しかない。

更に、日本人は日本文については、とても吟味する。そして大変格調の高い文章を作る。しかし英語となると、ただ、それが忠実に単語が英語に置き代わってればよいと考えているようである。兎に角、横文字になっていけば満足している。

今、私の会社は翻訳を業としている。だからこのようなことを身に沁みて感じるのである。そして日本人が、これから国際化と云う波の中で、本当に国際化出来るのか大変危ぶむのである。

勿論、かく云う私の英語力は全くダメなのだ。だから私は常に外人と膝をつき合わせて、自分の云いたいことをよく納得してもらい、その上で英文を作ってもらっている。

最後に一例を挙げよう。

「町の中心地から車で10分、明るい陽ざしが降りそそぐ丘は、未来への架け橋です。」  
この文を或る日本人が英訳したら、

The Hill is located ten minutes by car from the center of the town. The Hill, which is bathed in bright sunshine, is a bridge of spirit for a future.

となった。私が見ると、それなりの英文になっていると思うのだが、専属の外人に見せたら、こんなおかたい表現は文章ではない、と云われてしまった。そこで此の外人の作った文を載せよう。

The Hill is a 10 minute drive from the town center. Bathed in bright sunlight, it is a bridge for the spirit of the future.

流石なものだ、何と素晴らしい文章だと読めば読むほど感心させられる。

これからは、好むと好まざるとにかかわらず、外国人とつき合う機会が多くなる。何かの参考にして戴ければと思う。

## ◇ 本部・支部・協会だより ◇

## ☆本部関係

## ○平成8年度 技術士第1次試験の合格者発表

平成8年12月25日(水)技術士第1次試験の合格者発表があり、仙台試験場受験者の合格者は24名でした。おめでとうございます。

## ○平成8年度 技術士第2次試験の合格者発表

平成9年2月7日(金)に平成8年度技術士第2次試験の合格者発表があり、仙台試験場の合格者は99名(合格率99/979=10%)でした。おめでとうございます。なお全国の合格者は2,118名(合格率2,118/14,135=15%)でした。

## ○平成9年度 技術士第2次試験の受験申込み案内

- ・受験申込み受付期間：平成9年3月24日(月)～4月4日(金)
  - ・受付場所(送付先)：社団法人 日本技術士会 技術士試験センター  
〒105 東京都港区虎ノ門4-1-20 田中山ビル  
☎ 03-3459-1333
  - ・筆記試験日時：平成9年8月27日(水)……………建設部門  
平成9年8月28日(木)……………建設部門を除いた部門
  - ・筆記試験場所：仙台試験場→東北学院大学土樋校舎(青葉区土樋1-3-1)
- ※受験申込書・手引書：(社)日本技術士会東北支部 ☎ 022-225-5723  
〒980 仙台市青葉区上杉2-3-7 (小田急ビル内)

## ☆支部・協会関係

## ○第4回正副支部長・各県協会長会議

1. 日 時：平成8年12月6日(金) 14時～15時40分
2. 場 所：(株)東北開発コンサルタント 6階会議室
3. 出席者：北松支部長、吉川・根本・四戸(岩手)・河野各副支部長、  
三上青森、太田秋田、土生山形、大堀福島各協会長  
(欠席 佐藤健一東北技術士協会副会長)
4. 議 題：(1)支部・協会の部活動参加募集結果と今後の部活動について  
(2)第2回幹事・理事会議の報告事項について

## ○第2回幹事・理事会と懇親会

1. 日 時：平成8年12月12日(木) 13時30分～15時10分
2. 場 所：(株)東北開発コンサルタント 7階会議室
3. 出席者：顧問2名、北松支部長、4副支部長、幹事7名、理事7名、
4. 議 題：(1)部活動の強化について  
(2)青年技術士懇談会(仮称)について  
(3)機関誌の発行について  
(4)旅費規定について  
(5)賛助会員の応募について  
(6)中間決算について  
(7)本部理事会の近況報告  
(8)意見交換・その他

## ○第5回正副支部長会議

1. 日 時：平成9年1月24日(金) 12時～14時40分
2. 場 所：(株)東北開発コンサルタント 6階会議室
3. 出席者：北松支部長、吉川・根本・四戸(岩手)・河野各副支部長
4. 議 題：(1)各部活動の強化について  
(2)PL法関係について

## ○第3回幹事・理事会

1. 日 時：平成9年2月20日(木) 11時30分～13時20分
2. 場 所：仙台第二ワシントンホテル 2階会議室
3. 出席者：顧問2名、北松支部長、3副支部長、幹事9名、理事7名、
4. 議 題：(1)部会活動の強化について  
(2)青年技術士懇談会(仮称)について  
(3)賛助会員の応募について  
(4)その他

## ○平成8年度研修会・試験合格者祝賀会

1. 日 時：平成9年2月20日(木) 14時00分～18時00分
2. 場 所：仙台第二ワシントンホテル 2階会議室
3. 出席者：会員 143名、試験合格者 44名、合計 187名
4. 講 演：テーマ；『コンクリート工学における最近の話題』  
講 師；前田直巳様(前田製管(株)取締役社長)
5. 青年技術士懇談会(仮称)設立の主旨説明
6. 試験合格祝賀会

## ○本部選挙管理委員（参照：お知らせ）

平成9年度は本部理事の改選があります。その本部選挙管理委員に東北支部より1名選出することとなり、相澤千明氏（協会理事・建設部門）を選出しました。

## ○本部理事候補者（参照：お知らせ）

東北支部選出理事候補者に四戸立男氏（副支部長・機械部門）を推薦しました。

## ◇ 各県技術士協会だより

### ☆山形県技術士協会だより “情報文化と技術士活動”（第3回）

山形県技術士協会長 技術士（建設部門） 土生 胤平

今、日本の視野の中にはアジアの占めるシェアが非常に高くなって来ている。現に橋本総理もアセアン諸国に出かけ、こまめな外交を展開しつつあるようだ。経済投資やファッション、映画等のエンターテインメントの分野でもアジアが注目を浴びている。

世界中がアジアに目を向け始めたのはアジアNIES（新興工業国地域）の目覚ましい経済発展からであるが、中でもアジア四頭の巨龍と云われた韓国、台湾、香港、シンガポールは素晴らしい成長ぶりを示し現在もよくその状態を維持し続けている。

一方、香港返還を間近に控えた中国でも沿海部と内陸部の格差はあるものの、高い経済の成長率を示し、これが2015年にはGDPで日本に追いつき、2025年にはアメリカをも追い越して世界一の富裕国になると豪語し始めたようだ。隣国の我々としては大変喜ばしい事とは思いますが手強い競争相手が新に出現した感である。鉄鋼の生産は世界一となり、日本を抜いて1億トンを超した。全くすばらしいが、排他的になったりしなければよいと案ぜられる。

第2号でも述べたとおりアジア各国の経済成長率は92年～93年で、NIES平均6%、アジア諸国平均8%、中国の10%と、先進国G7平均の1.5%を大きく引き離し、21世紀の世界経済の成長センターとして世界中の注視の的となっている。

日本にとって当初アジアは、生産拠点としてのアジアであった。70～80年代迄は日本企業は欧米諸国に対し輸出の実績をあげて来たが、85年以降、急激な円高によって低コストの生産拠点を労賃の低廉なアジアに設けざるを得なくなってきた。即ち迂回生産拠点とし、従来通り欧米への輸出を拡大させようとしたのであった。これはアジアを組立工場化しているとの批判も諸外国よりあったが、このような措置のため却って技術の移転は着々に行われ、事実上国際分業化も確実に進んだ。家電製品の生産シェアはアジアで93年がVTRが85%以上、カラーテレビが約60%を占めて来ており、パソコン等のハイテク製品でも国際競争を充分行えるようなものが生産されつつあるという。

アジア諸国のGDPの伸びは、香港、シンガポールは2万ドルを越え、台湾も1万ドルを突破している。韓国も8,500ドル、マレーシアでは3,500ドルと順調であるがタイ国は2,000ドルを突破したが昨年11月の総選挙の結果、期待された民主党が敗北したので輸出産業の伸びは期待できず、この点前途を危ぶむ声もあるようだ。

またインドの将来性は中国以上とさえ云われているが、それは中国の成長率が次第に減速の傾向を辿り始め過当競争を警戒するか動きが広がっており、反面我が国産業界のインドへの関心が高まっていることにより、外資の投資規模も年を追って増加し、毎年連続して前年度の倍以上の実績をあげている。経済成長は、GDPの伸びで6～7%の伸びを堅持し、94年の1人当たりGDP310ドルが、2006年迄には600ドル、2020年には1,200ドルまで引き上げるのがインド政府の計画目標のようである。

インドの門戸と云われた旧ボンベイ（現ムンバイ）ではサリー姿の娘が次第に影をひそめ、ジーンズ姿が目立つようになった事も近代化を物語る一コマであろうが、何よりも輪タクが鈴木自動車の資本系列であるスズキ・マルチの小型車に取って代わられつつあるというのが経済力の増加を物語っている証拠であろう。

日本輸出入銀行が95年末に実施したアンケート調査によると、海外投資の有望な国としてインドは7位なのが、今後10年を睨んだ有望投資国では、インドは中国に次いで2位になっているという。

その他ベトナムも計り知れない潜在成長力をもっていると云われ、正にアジアは世界の生産の場と消費の場を兼ね備えた能力をもつと云うことになる。

日本が東南アジアを重要な地域として考えていたのは今に始まった事ではない。戦前にも庶民レベルで地域社会に溶け込み、住民と緊密な交わりを持っていたが、敗戦、東京裁判の結果、「侵略者或いは迷惑な闖入者」のイメージを与えたのは残念であるが、以前の日本人が庶民的な交わりの中で日本のアイデンティティーをどのようにして形成して行ったかを考えるのも意義のある事と思われる。

今アジアでは成長の三角地帯（Growth Triangle 略称G. T.）と呼ぶ国境を共有する市場先導の局地経済圏が構想され、実現されつつある。例えば日本、韓国、沿海州ロシアとか、シンガポール、マレーシア、インドネシアとか等の如くである。これらアジアの各G. T. の運営と繁栄は日本からの民間投資や、資金供与は勿論であるが、日本市場の開放をも前提条件である事は当然のことであろう。日本としても各G. T. と関わる事が日本経済の活性化につながって行く。即ちG. T. を通じてアジアと日本の経済連繫が拡大、活性化すれば日本とアジア各地域との分業関係はさらに深まってゆくと思われる。その際にアジアはアジアだけでという排他的な経済ブロック形成は避け、日本は欧米とアジアのコミュニケーションを図る架け橋的な役割にも心を配りたいものである。

国家を基軸とした欧米流の連携と、地域を基軸としたアジア的連携という二つの異なる価値観を、日本を通じて欧米とアジアが容認しあえる雰囲気を作り出すことは大事な事である。その過程でアジア太平洋時代の日本とアメリカの一極体制は終

焉を迎え、多くの中国系アメリカ人が直接アメリカとの連携を強め日本が無視される事態も考慮しなければならないだろうが、日本としてはアジア太平洋新時代に取り残されない為にも今迄以上にルック・アジアを強める事が必要かと思われる。

今後は開発が進むにつれ、アジア各地の都市も整備されるだろうが、その際、マンションや高級アパートを造っても、従来からの習慣を無視して「日本風・西欧風」の生活様式をそのまま押しつける事の是非が検討されなければならないだろう。

また西欧風中産階級の理想住宅とした郊外独立家屋がどれだけ多くのエネルギーを費やしているかをもよく考え直す必要がある。

その消費エネルギーは、アメリカ人の或る例では、インド人の或る例よりも200倍にも昇っているそうだ。欧米近代都市計画が理想とする「低密度開発」の終着駅は所詮このような事になろうとは、地球の寿命を縮める手助けをしているようなもので、何かしらアジェンダ21の方針にはそぐわないように思う。要するに生活実態に合った事を考えるのがベストであり、欧米の生活様式を世界中に広める事が、最も理想とする住み易い社会を作る事ではないだろうと思われる。よくアジア諸国民の意見を聞いて推進すべきではなからうか。

新興の意気に燃える東南アジア諸国のうち何カ国訪問できるかはわからないが、我々年代が潜在的に抱いていた思い上がりの優越感や憐憫の情の東南アジア親をこの際払拭し、新しいセンスで接触したい。

一過性的な情報よりも蓄積された情報を知識に迄高め、これをどのようなパラダイムを構想に持って企画するかが強く要求されている今日、この計画は参加者に喜ばれるだけでなく、日本の今後の進路の外貌を垣間見る為にも有意義な事と信ずる次第である。

以上

## ◇ 受験研修講座 (第3回) 『願書提出』

東北技術士協会・受験指導部  
技術士 (応用理学・林学部門)  
東北技術士協会理事

守 屋 資 郎

### (4) 願書の書き方と受験準備

受験の第一歩として、願書 (受験申込書) の提出が必要です。願書は配布から提出まで3月末から4月の始めにかけて行われます。願書は「受験手引き」(有料) に書いてある内容で記載すれば良い訳で、筆記試験判定に直接関係するものではありません。しかし、筆記試験に合格した後に実施される口頭試験の評価採点上、大変重要です。というのは、質問に対する受験者の答の良否のみに左右するのではなく、むしろ評価対象の実質部分は業務・業績の記載内容にあるからです。し

たがって、業務・業績の記載は受験者にとって、自分自身の技術的業績・業務経歴や専攻分野での技術力の優位性を積極的にしかも自由に表現できる唯一の機会ともいえるわけです。

このように、願書は紙面での自己PRの場というふうにと考えると、技術士第二次試験は受験申込から始まっているということと、願書自体が答案であるということになります。願書は下記の3種類の書類からなっています。

- ①技術士第二次試験受験申込書（調査票、申込票、写真票、受験票）
- ②技術士第二次試験受験調査票（副票）
- ③添付書類（業務経歴証明書または過年度の受験票、受験手数料払込を証明する郵便振替払込受付証明書）

これらの書類は、一見すると簡単に記入できるように思われるでしょうが、初めての入だと、休日の大部分が費やされるほどの作業であります。

そのためにも、前回も述べたような準備作業を日頃から実施しておく、願書作成だけでなく、本試験のためにも有用ですので、必ず実行して欲しいと思います。

もう一度いいますと、いままでの自分の業績や経歴の整理ノートを作ってみる事です。

整理の内容は、下記のものになると思われます。

- \*いままでの履歴の整理
- \*いままでの業務経歴の整理
- \*既発表の論文や講演要旨を、題名・掲載誌・年月毎にリストアップして復習
- \*考えられる業績の抽出

これをする、自分がいままでにどのような仕事をしてきたか、何が得意分野か、これからの論文作成の作戦を見出すのにも役立ちます。

このうち、受験申込書、調査票、受験票には前回に触れたように次のような記入欄があります。

技 術 部 門	
選 択 科 目	
専 門 と す る 事 項	

この欄の記入にあたっては、十分考えて記入していただく必要があります。つまり、自分の業務経歴を考えて決めることです。例えば、「地すべり」が主たる業務経歴としても、選択としては建設部門「土質および基礎」、建設部門「河川・砂防および海岸」、建設部門「施工計画、施工設備および積算」、建設部門「道路」、



応用理学部門「地質」、林業部門「森林土木」があるわけです。よく選択部門の内容を検討して決定することが必要です。どの部門を選べば、有利であるということはありませんが、自分が選んだ部門の周辺に関する広い知識があらゆる面で要求されることとなります。

次に、「専門とする事項」について説明しておきますが、ところで、願書になぜ「専門とする事項」を記入させるのでしょうか、部門と選択科目だけで十分だと思いませんか。これは、私は次のように考えています。例えば、建設部門「土質および基礎」を技術部門、選択科目を選んだとします。ここで、考えられる「専門とする事項」を羅列すると下表のように多岐に亘ります。これは他の選択科目でも同様です。

土質、土質試験、基礎、土構造物、土質調査、耐震、基礎構造、地下水、地質汚染、岩盤、ダム基礎、ロックフィルダム、土木地質、斜面地質、土構造、施工管理、土質と環境、土質と基礎、地盤改良、軟弱地盤、耐震基礎、地中構造物の基礎、地すべり、盛土崩壊等
--

そこで、試験機関は審査者を、より専門に近い人を委嘱することで、技術士としてのレベルを評価できると考えているのだと思います。

このことからすると、受験者は自分の専門に近い人に審査してもらうことになるわけです。したがって、受験者は特異な分野や狭い分野のものにせず、受験者が多いと思われる「専門とする事項」にしておいた方が何かと有利だと思います。

いずれにしても、「専門とする事項」は、自分のこれまでの業務経歴を勘案して決定することです。

次に「業務経歴と主な業績」の記載について説明します。ここは受験申込書の中の自分の売り込みだと理解して下さい。つまり、受験申込書の記入も「試験」の中の一部と考えると、出来るだけ試験官に印象を強く持ってもらい、評価を高くなるようにするべきです。ただし、事実を大事にすべきで、過大なことや夢想的なことを書けば、面接時に総攻撃を受けることになります。実際に参画して、自分の立場、リーダーとして行なったもののうち、技術士にふさわしい業績を優先すべきです。

次に、願書作成のためのアドバイスをいくつか述べて見たいと思います。

- ① 願書（受験申込書）は技術士の資格を与えるかどうかの決め手になるので、出来るだけ、時間をかけて、丁寧に仕上げること。
- ② 業務経歴は、できるだけ地位・職名を具体的に書き、業務内容は履歴書のように一般的なことではなく、どのような技術的内容をいかなる地位で果たしたのか、一読して理解してもらえる書き方をしなければなりません。
- ③ 地位・職名では、管理職になると管理面の業務が多くなるので、実際の技術的実務にタッチしていることが分かるように表現方法を工夫することが求められます。

- ④ 技術士試験は、試験当日に答案を書くことも大事であるが、いままでにどのような経歴を持っているのかも合否の対象となることを知っておいて欲しい。
- ⑤ 面接の時には、記述論文と経歴書をみながら質問されることを忘れずにおいて下さい。
- ⑥ 書いた書類は、先輩技術士に目を通してもらうのも良いと思いますので、締め切り日まで十分な余裕を持って下さい。

ついでに、長年の指導経験のある先輩技術士の方にお聞きしたことを参考までにご紹介させていただきます。

「受験希望者から指導を求められた場合、受験者がどこにポイントをおいた技術者を評価してもらいたいのかについての指導に重点をおいている。受験者自身では見いだせない受験者の業務経歴中の技術的独創性を抽出選定するのが指導者として最大の役割だと理解している。したがって、こうした考えに配慮せず、単に職歴を書き連ねただけの願書が提出されている場合、すでに指導の方法も意義も失われており、当年度の受験のための指導は断わることにしている。」

いずれにしても、これは経験論文の試験準備とも関連することですが、自分の行なった研究や業務でも結構ですが、結果をまとめておいたり、関係誌、研究会や社内・管内技術発表会に投稿したり発表することを心がけることも、かなりの「業績」を書くのに役立つことにもなります。そうすれば、経験論文もおのずとまとめ方が上手になるものと思います。というのも技術士の試験は、書く力・表現する力がかなりの比重を占めるので常日頃から訓練を積んで日常化する必要があります。

### ◇ 体験的 ISO9000 シリーズ (3/3)

技術士 (建設部門)  
東北技術士協会理事

川 端 輝 男

#### 6. 認証取得のために何をするか

前回、前々回と2回にわたり、ISO9000sを取りまく国内の現状、要求事項、認証取得、審査員についてお話ししました。第1回目の冒頭で建設業界の関心が高いと述べましたが、今や「ブーム」を乗り越えて「フィーバー」状態といわれております。ゼネコンの取得は勿論の事、昨年12月に建設コンサルタントの会社

が取得をしました。「公共工事の品質に関する委員会」の報告書で「公共工事の顧客は国民であり、かつ公共工事の真の供給者も国民であるとの認識に立ち、発注者、設計者、施工者が一体となった総合的品質管理（TQM）を推進する」との基本方針を掲げたことにより、その一翼を担うコンサルタント業界も取得に名乗りを挙げ始めたという事ようです。（TQMとISOとは、どちらも品質管理に関する活動であるが、前者は自組織の改善活動であり、後者は第3者に審査してもらい維持継続を目指すもの。今後は、これが一体となるとされている。）

今後は、コンサル業界の取得が活発になることが予想されます。

以下に、一般的な、取得スケジュールと実施内容についてお話しします。  
取得工程は、次のようになります。

**適用規格 : ISO9001**

取得スケジュール

手順	年月	平成9年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1 ISO9000s 導入決定	<input type="checkbox"/> 宣言												
2 マスタースケジュール作成 (12月)	<input type="checkbox"/> 計画書				<input type="checkbox"/> 見直し			<input type="checkbox"/> 見直し					<input type="checkbox"/> ファイナル計画
3 社員教育の実施				1回目			2回目			3回目			
4 品質マニュアルの作成		← (原案)	→ (修正)		←	→ マニュアル発行							
5 手順書の作成													
6 文書審査 (社内)						● 文書審査							
7 手順書類の実施													
8 内部品質監査の実施													
9 外部審査機関の審査													

取得期間は、当然、企業により異なりますが、1年から2年と言われております。スケジュール表の実施事項についてその内容を説明します。

「1. 導入宣言」は、取得範囲をどの部署にするか、どの規格を取るかを(9001、9002、9003)決定した後、経営者が取得の目的・理由を従業員に明確に述べ、理解させるための大切な行為です。

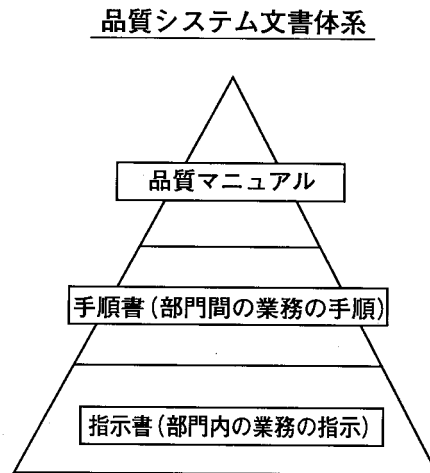
「3. 社員教育の実施」は、・ISOの基礎的事項、・自社の(自部門の)品質システムを文書化した「品質マニュアル」「規定類」「要領」を理解させること。・上記に基づいて実施に業務を行わせること。が主眼となります。

「4. 品質マニュアルの作成」は、先号で述べた要求事項を満足させる文書を作成することです。ここで、要求事項とその解釈について例を挙げてお話しします。

「4. 2 品質システム— 4. 2. 1 一般」は要求事項で、供給者は、製品が規定要求事項に適合することを確実にするための手段として品質システムを確立し、文書化し、維持すること。供給者は、この規格の要求事項をカバーする品質マニュアルを作成すること。品質マニュアルには品質システムの手順を含めるか、又はその手順を引用し、品質システムで使用する文書の体系の概要を記述することです（要求事項）。

この要求事項については、次のように解釈します。

品質システムとは、品質方針を決め、これを実施するための組織全体の活動の体系を指します。これを確立するために考慮すべき事として先述した20の要求事項があります。品質マニュアルとは、組織の経営者により、明示された品質方針と、この規格の要求事項をカバーする文書によって作成されるもので、品質システムの中に含まれる全ての手順書類を含める必要はありません。重要なことは品質システムを構成する文書の体系を明示しておくこととされており、そして、文書の体系は右図のように構成されます。



「5. 手順書の作成」は、それぞれの組織により、規定とか手順書とか言い換えられますが、いずれにしてもマニュアルの下位文書として、マニュアルを補完するものです。

「6. 内部品質監査の実施」は、実際に作成された書類で業務を開始し、その状態を監査計画に基づき組織内の監査員により監査をするものです。内部監査員になるためには、しかるべき機関（審査登録機関、審査員研修機関、資格を有する者）の研修を受けなければなりません。（2日間程度）

「9. 外部審査機関の審査」は「品質マニュアル」が出来た時点で、それを審査機関に提出し内容を審査していただきます。これを、文書審査といいます。それが済むと、本審査を受けることになります。その間、予備審査と称して、途中経過をチェックしてもらう場合もあります。

以上が、認証取得のスケジュールであります。

## 7. 取得のメリット

これについては、①これまでの責任の所在が不明確なまま行われていた業務について主管部署、責任者および責任範囲を明確にすることが出来た。②現存する

標準類、帳票類を整理し必要なものがどれかを確認できた。③従来、自部署の仕事のみに関心を持っていたが、他部署の役割が理解でき自分の役割を再認識した。④組織で業務に向かう体制が確立された。⑤曖昧さがなくなった。等のメリットが言われております。製造工場等では不適合の発生が減少し、取得に要した費用は十分回収出来たと話されています。私は今、費用対効果についてお話しできませんが、将来は必ず費用についても効果があるものと確信しております。

最後に、ISがISO9000以外にも益々、我が国に取り入れられてくることについて述べます。ISには、ものの規格、試験・検査法の規格、そしてシステムの規格と9,600の規格があるといわれております。我が国は、WTOに加盟しており、協定の中で、全ての規格をISに合わせることを約束しております。これに関連して、先日、ある勉強会に参加させていただき、「我が国からのISO規格作成への参加メンバーが少ない。」という話を聞きました。規格の作成メンバーに加入しないと、我が国がこれまで築き上げてきた技術が無視され、他国の規格に縛られることになることになると危機感を抱いておられました。国際化を実感できるお話でした。

以上で、体験的と銘打ったISOのお話を終わらせていただきます。

## ◇先人たちの遺産に学ぶ [地名考]

技術士 (建設部門) 江平英雄

平成8年8月22日の河北新報朝刊の「声の交差点」欄に、涌谷町の鈴木氏(75才)が投稿された「地名は無形文化財」があった。その記事にヒントを得て、この文を書き出したわけではないが、先人たちの残してくれたもの、例えば、地名、漢字、技術……等を理解している人が居るだろうか?と、不安と疑問を抱いている。確かに、地名は無形文化財である。だが、先人たちが、英知を結集して付けた地名の意味を理解することができなければ、何の役にも立たない。確かに、地名には、荘園の地主名で表すものもあるが、地形、地質、土壌等の自然形態を表すものや自然界に発生した現象を伝えるために付けられたものがある。

私が地名に関心を寄せるようになったのは、今から20年前のことになりますが、仙台の喫茶店「吉里吉里」の屋号に興味を抱いた時からである。この屋号は、井上靖氏

の小説「吉里吉里人」が発刊される前であったこともあって、その由来が判らずに、店の従業員に尋ねたことに起因している。そもそも、この屋号が地名から名付けられているとは夢にも思っていなかった時代のことである。

一杯のコーヒーを飲みながら交わした会話の中から私は、この屋号が地名であることを教えられ、地名の由来に興味を覚えはじめたからである。この地名に遭遇した私は、外国の言葉に由来するものではないかと考えたり、あるいは外国にある地名を模写したものではないかとも考えたりした。地名に関心を抱いた私は、書店の書棚から地名に関する書物を探し、ページをめくりながら、益々興味を抱くようになった。地名が語る自然界の状況、例えば、「吉里吉里」とは、下駄で砂浜を歩いている時に発する音「キリキリ」から名付けられた地名であることを知ったのである。それならば、地質や土質に関係する地名は、わが国の至るところに存在するのではないかと考え、何冊かの書物を購入したものである。地名に関する書物は、それほど多いものではなかったが、辞典から語源に関するものをはじめ、地震や災害等の被害を受けやすい箇所の地名に関するもの等、宅地選びの上で留意すべきことを記述したものまでであった。当時、宮城沖地震や豪雨等によって生じた地すべりによる被害が多発していたこともあって、被害に遭遇しないためには、地名を考えて、土地購入すべきであると言う主旨で書かれたものまでであった。

これらの全ての書物を読んだわけではないが、地名に秘められた言葉には、私たち子孫に、何かを伝えたいと考えられた先人たちの思いが込められているように感じられてならない。そんな気持ちを抱いた私は、土質的な意味を有するものだけを整理し、「地名雑学」と題して、社内誌に記載して貰ったことがある。

地名は、漢字文字によるものでなく、読み方で発する発音によるものに、先人たちの思いが込められていることも、これらの書物から知ることができた。例えば、「センダイ」は、「千代、千内、川内」等の漢字が使われているが、アイヌ語の「センナイ」(川の入口)に由来する説や、台地、河段丘、自然堤防のような地形に付けられた地名であると謂われている。青葉城跡は広瀬川の河口でもあり、河段丘であることを考えれば、納得することができる。「ナトリ」は、アイヌ語の「ヌタトリ」(湿地、葦の生えている所)に由来している。多賀城に国府があった時代、太白山が、灯台の役目を果たしていたことを知れば、「ナトリ」は、名取川の河口付近に広がった湿地帯であったことも想像することができる。歴史的な時代背景を念頭において、地名を考えれば、現在の地名の持つ意味が、一層明確になってくる。それにしても、東北には、アイヌ語に由来する地名が多く、私たちの先住民が、アイヌ人であったことを物語っている。

粘土に関する地名には、「カベ」(壁土)、「ネバ」(ねばねばした土)、「ハニ、ハニュー、ハネ、ハネダ」(土師に関連し、ハニは「埴」で赤黄色の粘土、ハニューは粘土のある所の意)、「ハブ」(土生、埴生 [ハブ] と同意語)、「ハンダ、ハンタ」(泥地の田の意で、吐田、土田 [ハンタ]) 等がある。

砂に関するものには、「キリキリ、サコ、ザコ」のように砂地を歩いている時の擬音、「スカ、スガ、サス、ス」のように水が通りやすい現象や海辺の現象から「フキアゲ、ユサ、ユラ、ユリ、ユルギ、ヨロギ」あるいは「ヨサ、ヨサミ、ヨナ」、アイヌ語の語源による「ウサ、ウタ、ウダ、オタ、オダ」、色の白いことから「シラコ、シロコ」等がある。

砂礫に関するものとしては、「コーロ、サク、ガラ、カワラ、ザク、サバ、スキ、スギ」のような形状的なもの、「アサクサ、カワラ、シキ、ナゲ、ハバラ」のように状況的なもの等がある。「アサクサ」とは、砂礫地に芝草が少ないことから付けられた地名であると云われている。

「アズ、カレ、ガンカケ、クエ、クス、クナ、ザル、ジャヌケ、ナギ、ヌケ」等は、地すべり地を、「アボ、ウッコ、ウド、ウト、オチ、オーチ、カグラ、カケ、カル、カレ、キソ、コシ、タキ、ハケ、ハッケ、ポッケ、ママ、ムギ」等が崖・断涯地を、「トベ、ドロ、ドンコ、ウタ、ウダ、ゴミ、トダ、ヌカリ、ミドロ、ムタ、ヨド、ヤジ」等が沼地、湿地、湿田地を意味している。これらの発音には、現在の言葉から想像できるものもあるが、地方的な方言によるものも包含されている。

地名に包含される意味には、先人たちが英知を結集して、その土地の特徴を示唆するように命名していたことは確かである。

私たちが日常使っている日本語、その漢字には、いろいろな意味で人としての生き方を教えてくれているものがある。私は、結婚式等の祝辞に、漢字の意味について話をさせて頂くことがあります。例えば「女」と言う字は、妊婦を表す象形文字であると言う説と、手を組み合わせて、ひざまずいている女の人を表していると言う説がある。「角川漢和中辞典」の「女の部」には144文字が納められている。そのひとつひとつの文字には、それぞれの意味があるが、これらの文字を眺めていると女の一生が秘められているように思えてならない。「結婚とは、吉を糸で包んで女が氏を継ぐ日である。」と解釈すれば、「嫁」とは、女が家を護ることであると解釈することができる。主婦は、主に女が箒を持って、家事に専念することを意味すれば良いことになる。残念ながら「男」とは、田を力で支えると書いているだけで、男遍や造り担っているものがない。と言うことは、田、即ち大地、地球を支えるような力を持つことが、男に託された課題なのかも知れない。いずれにしても、私たちは、先人が残された遺産を理解し、その遺産に秘められたものを大切に扱える力の涵養に努めたいと思う。

◇ ハイテク・トレンド No. 4

○ “亀がこけた”

技術士 (電気・電子部門)  
労働安全コンサルタント

南 条 邦 雄

「親ガメの上に子ガメを乗せて、子ガメの上に孫ガメ乗せて、親ガメこけたら子ガメ、孫ガメ皆こけた」という唄を御存知でしょうか。

さて、2月始めトヨタ自動車の系列企業であるアイシン精機と云う部品メーカーが火災を起こしたため、トヨタは自動車生産の停止に追い込まれ、約1カ月は生産不能と報じられました。子ガメがコケたわけです。

自動車のブレーキは、殆ど油圧で制御され、平常時は勿論、急ブレーキを踏んでも前後輪をスムーズに停止させるため、油圧を前後輪に一定の比率で振り分けるよう「プロポーションング・バルブ (略称P・V)」が使用されますが、トヨタはその99%をアイシン精機から調達していたとの事です。

現在各業界では、鋼材・電線・ボルト・セメントと云った材料は、在庫を当座品のみ限定しコストダウンを図っているのが現状です。

トヨタは、これが徹底され、良質・廉価のメーカーに発注すると云う所謂「カンバン方式」を採用し、在庫は一日分しか持たない、各部品の所要は、カンバン (発券伝票) により即調達という形をとっていたと云います。

今回の火災により、タッター一つの部品不足が、全国20工場の操業停止、一次下請200社、数次下請2,000社の機能を止め、7万台の減産となりました。

しかも、運送業者・弁当業者、更に電力会社にまで影響が及び、電力の需要落ち込みは70万KWHに及んだ様です。

阪神大震災でも、同様な現象があったのは記憶に生々しいところです。

今は昔、私共が軍隊のころ「輜重・輸卒が兵隊ならば、チョウチョ・トンボは鳥のうち」と云われ軽視されました。私共、千葉の鉄道連隊や三島の野戦重砲隊も粗野・鈍重さのために軽んじられ、結果的には第一線への軍需物資の補給が不足し、敗戦につながったとも思えるわけで、改めて孫子の「軍に輜重なければ則ち亡び、糧食なくして忽ち亡ぶ」との兵法を思い知ります。

戦後この反省から、物流に対する概念もガラガラと変わり「何を、いつ、どこに、どれだけ」供給するかとの考えが徹底され、在庫を極力減らし、コストダウンを図り、企業の効率を如何に高めるかということで物流システムの構築に成功しました。



たしかに企業繁栄へのアプローチとして極めて重要ではあり、日本経済をこゝまで押し上げた一因ではありますが、何か欠けていないでしょうか？例えば地震！！

勿論10年に1回あるかなしかの確率に、敢て貴重な投資はできないよ・・・・・・という議論もあるのは事実です。

何れにしても、300億とも言われる損害は高い授業料であったと言わざるを得ません。

電力部門では、電力の相互融通のシステムが確立され、どこかで・何かがあっても即応できる方式がとられ、東北から関東へ or 北海道へ（勿論逆も）と連繫しております。

TQCでは、「後の工程お客さま」と云いますが、今回の事故では「前の工程お客さま」だったわけです。いま一度危険分散に意を用いるべきではないでしょうか。

さて、一カ月間操業停止と見られたトヨタは4日後再開しました。何かあったのでしょうか、実はトヨタの首脳陣は直ちに対応策を打ち出し、関連業界に打診、遂にブラザーマシンほかの協力を得てP・Vの補完に成功しました。全く驚異です。

何しろ、P・Vの製造工程は約20、そのシリンダーの精度はミクロン単位です。タッター一個の部品で生産工程をストップしたもの、只設計図と新規に開発した治具で、3日目には未経験の分野乍ら部品を完成し、再開にこぎつけたわけで、更めて日本の技術の潜在力の素晴らしさに瞠目するばかりです。

私共、技術士としても、日本いや世界のレベルアップのためにも、尚一層の努力をしようではありませんか。

蛇足乍ら、今回の事件の反省はなされる事と思いますが、産業に携わる者の共有情報として、公開されるべきと考えております。

## ◇ 部 会 の 活 動 状 況

☆From News with a Friendly Meeting of The specialty consulting engineers

—— 専 業 技 術 士 懇 話 会 だ よ り か ら ——

世話人 根 本 清  
技術士（水産部門）

専業業務の話題のうち当会メンバー佐々木栄一氏（技術士（金属部門））が指導しているME技研グループのあらすじをお知らせします。

宮城県下の中小企業11社が自主技術を結集し、協力体制をつくり、情報化社会に対応しながら新商品の開発や社会的関心事をテーマに技術資料を交換し合い、ディスカッションなどで知性と技術を深めている。最近2ヶ年間における開発商品を除いた勉強会のテーマは次の通りであった。

- 平成7年度：2月 マルチメディアについて技術解説、  
4月 PL法に対する企業の対策について、  
5月 技術革新と異業種交流（今後の製品開発と生産の方向）。  
平成8年度：1月 改革を求められる中小企業、  
3月 中小企業におけるPL法の諸問題、  
4月・5月 コスト低減対策とコストデータの利用（1）、（2）、  
7月 価値分析（VA）について（解説）。

さて、当専門技術士懇話会のいきさつを紹介します。

確か1994年静岡の技術士全国大会と記憶していますが、当時の堀渉外委員長（故人：技術士（化学））と種々意見交換したテーマのうち「技術士会に企業内技術士委員会があるのだから専門技術士の集まりが存在してもよいはず。吾々もその全国的な組織化を図ろう」と相槌したが、残念ながら堀先生はやがて病弱勝ちになり、この件は、いまなお不発のままである。しかし、私はこれをきっかけに帰仙後、異業種技術士の有志に問いかけたところ、さすが専門仲間なので着想から実行まで、スピードは早く、たちまち少数精鋭の本懇話会が結成され、全国規模に先駆けて当時の杉江支部長の了解のもと1994年に東北支部地域の懇話会が発足。一人四役の業務多忙な人々にも拘らず、今日まで特異な技術小集団として継続している。年間2回の会合をもつ。本会の趣旨は、注目すべき社会的趨勢や話題を技術的・学際的視点で捕らえ、各自または共同の業務開発テーマを検討したり、ファインディングする。そのため、専門相互のコミュニケーションの場を醸成するのが主な狙いである。

具体化例は多く、その内容は各自または関係者間に限られたKnow Howに及ぶので解説を省略しますが、会合価値はすこぶる大きく、終始、楽しいなかに屢々真剣に議論を戦わすことがあります。

本年は、下記により当懇話会を開催しますので、ご案内申し上げます。多数の方々の奮ってのご参加をお待ちします。

#### 記

日時：平成9年4月26日（土）15時～27日（日）

場所：網張温泉館（TEL 019-693-3121）

（岩手県岩手郡雫石町長山網張）

（交通：JR盛岡駅前バス停10番；網張温泉行。車は盛岡ICから30km）

費用：1泊2食付、懇親会費・通信費他を含み 1万3千円/名（当日徴収）

申込締切：平成9年4月16日（水）まで。

申込及び：根本 清 技術士（Fax または Mail）

問合せ先：☎983 仙台市宮城野区自由ヶ丘13-5 根本技術士事務所

（Fax 022-251-4352）

お	知	ら	せ
---	---	---	---

## 1. 受験指導部より

平成9年度技術士第二次試験のためのセミナー開催（主催者：東北技術士協会）

1. 日 時：平成9年4月26日（土） 9：30～16：30
2. 場 所：仙台商工会議所 大会議室（仙台市青葉区本町2-16-12 ☎022-265-8181）
3. 参加費：12,000円
4. 申込先：東北技術士協会セミナー委員会（☎022-262-1234内471・207）  
（株）復建技術コンサルタント内（☎980 仙台市青葉区錦町1-7-25）
5. 締切り：4月15日（火） 定員120名になり次第締切り
6. その他：論文添削指導（申込み締切り5月末日）費用（別途）15,000円

## 2. 平成9年度(社)日本技術士会理事候補（東北支部選出）について

日本技術士会平成9年度役員選挙に関する日程と要領が、1月22日理事会にて決定、技術士'97-2月号に掲載されました。

これに伴う東北支部選出の理事候補について、去る2月20日開催の支部役員会において協議の結果、四戸立男氏（副支部長・機械部門・岩手）が立候補の意志を表明して出席役員全員の賛同を得ました。

日本技術士会の発展のため、経験豊かな同氏のご活躍を期待いたしたいと存じます。四戸立男氏が、多数の投票を得て優位当選いたしますよう東北支部会員皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げます。

なお、投票用紙は、5月19日（月）までに各会員に届きますが、投票の締切りは6月13日（金）で、同日12時までに本部事務局に到着したものが有効とされます。

開票と集計は13時から。皆様ご投票をお忘れなく、お早めに。

また、選挙管理委員会委員（東北選出）には、相澤千明氏（建設部門・宮城）を煩わすこととなりました。

## 3. 青年技術士懇談会設立記念講演会と懇親会

下記の通り開催しますので、ご賛同の方は（年齢に関係なく）奮ってご参加下さい。

1. 日 時：平成9年4月23日（水）16時～20時
2. 場 所：KKRホテル仙台 ☎022-225-5201
3. 演 題：『最近の異分野での先端技術開発に関する話題』  
講師 前田直巳様（前田製管(株) 取締役社長）
4. 会 費：5,000円（当日徴収）

## 編集係より

発行：年 4 回

記事：東北技術士協会の活動

本部・支部の活動状況

支部・協会会員の活動状況

受験講座・技術講座

会員投稿・技術情報・業務紹介・意見提案等

受験情報・行事予定の案内等

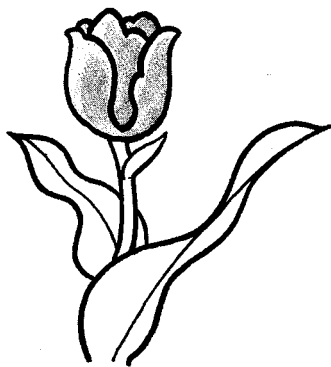
— 投稿歓迎 — 東北支部・東北技術士協会 事務局まで  
皆様の投稿・ご意見等を積極的に事務局へお寄せ下さい

## あ と が き

本号に多くのご投稿を頂き、有難うございます。紙数の関係で、一部次号とさせていただきますので、悪しからずご諒承下さい。

3月5日の部会組織会で、広報部も総勢17名と強化されました。これで今後、充実した会誌にしていけるものと思います。

今後とも皆様のご投稿とご愛読をお願い申し上げます。



技術士東北 第4号

平成9年3月26日発行

(社)日本技術士会東北支部・東北技術士協会事務局

〒980 仙台市青葉区上杉2-3-7 小田急ビル6F

(株)東北開発コンサルタント内

☎022-225-5723 FAX022-225-5694

編集責任者：支部・協会 広報部(責任者 渡邊嘉男)

印刷所：(有)椎名プリント ☎022-222-8808