

中央大学学員会 中大技術士会支部

ニュースレターvol.39

会員の皆様へ

皆様いかがお過ごしでしょうか。本ニュースレターの編集を始めようとした矢先の6月18日に大阪北部地震が発生、この編集を終える間際の7月上旬には、西日本での豪雨と災害が続いております。被災された皆様には心よりお見舞い申し上げます。我われ技術士は災害に対する教訓を得て、今後起こり得る災害に対して、活かしていく必要があります。実際の現場での対応をご経験された方がいらしたら、是非情報をお寄せください。

さて、このニュースレターは、会員相互の情報交換を目的に、会の活動内容や会員個人の様々な活動などについてお知らせするものです。本号では2018年4月～6月の活動内容、第14回定時総会のご報告、今後の活動計画のほか会員のエッセイなどをお届けします。

おかげさまで卒業生はもちろんのこと、最近は現役学生の一次試験合格者の会員も増え、当会の会員は450名を超えました。活動も年々活発になっています。是非、ご参加いただき中大技術士のネットワークを日々の活動にもお役立て下さい。それではニュースレターをお楽しみください。

内 容	ページ
巻頭言	2 ページ
■ 「25 年間の IT 技術の進歩と 25 年後の世界」 中大技術士会副会長 武安真児さん（情報工学部門・総合技術監理部門）	2 ページ
活動報告	3 ページ
■ 第 14 回定時総会報告	3 ページ
■ 平成 30 年度技術士第一次試験ガイダンス報告	7 ページ
■ 幹事会報告	7 ページ
■ CO2 環境対策技術研究会報告	9 ページ
活動計画	10 ページ
■ 各部会の活動計画	10 ページ
■ CO2 環境対策技術研究会活動計画	10 ページ
リレーエッセイ	11 ページ
■ 無趣味ながらも継続してやってきたこと：加藤行勝さん（経営工学部門）	11 ページ
新会員のご紹介	13 ページ
■ 「初志貫徹」：清水 隆さん（建設部門）	13 ページ
合格体験記	14 ページ
■ 「技術士受験を契機に学んだこと」：沼田淳紀さん（建設部門）	14 ページ
■ 「2 次試験合格体験記」：佐藤 泰さん（経営工学部門）	15 ページ
■ 「コツコツと勉強すれば」：長谷川 翼さん（機械部門）	16 ページ

■ 「25 年間の IT 技術の進歩と 25 年後の世界」:

武安 真児さん（情報工学・総合技術監理部門）

6 月 9 日（土）に開催されました中大技術士会第 14 回定時総会を盛況のうちに終了することができ、ご参加いただきました会員の皆様にはご協力いただき、たいへんありがとうございました。

これからも、ホームカミングデー、理工白門祭、本年度第二回講演会等の各種イベントが開催されますので、引き続きご協力をお願いします。



さて、私は情報工学部門の技術士ですが、最近の IT に関する話題といえば、AI（人工知能）があげられます。AI というと「何でも機械で出来て便利そうだが中身がよくわからない。しかし機械が勝手に判断して動くというのは怖い」というのが一般の人が持っている印象ではないでしょうか。また、以前からあった単なる自動化処理のようなものまでも AI と言われているのが現状で、ブームになっているため何でもかんでも AI の仲間に入れられて、ますます混沌とした状況になっている感じがします。そもそも“AI とは何か”という定義そのものがまだまだ曖昧な状況ですので、それは無理のないことかもしれません。

AI の話題の中で、2045 年のシンギュラリティ（技術的特異点：2045 年に人工知能が人間の知性を上回る）が最近取り上げられるようになってきて、シンギュラリティが起きた後、世界が大きく変わることが予想されているため、そのようなことが本当に起きるのか、起きたときにどんな世界になるのか等、大きな議論が起こっていますが、今から 25 年以上も先のことで、どのようなことが起こるのかを想像するのは、なかなか難しいようにも思われます。

ところで、25 年と言いますと、今年はインターネットの 25 年のアニバーサリーイヤーで、NCSA Mosaic（初めて開発されたウェブブラウザ）が世に出てから 25 年、インターネットの商用利用開始（郵政省がインターネットの商用利用を許可）から 25 年という年にあたります。25 年前を振り返りますと、インターネットは現在の AI と似たような状況で、「インターネットの名前は聞いたことがあるけど、どういう物なのか実体がよく分からない」という時代でした。私が技術士の試験を受けたのは 1994 年のことでしたが、口頭試験で「あなたはインターネットを使ったことがありますか」という質問を受けて「使ったことはありません」と答えたのを覚えています。この当時は、まだまだインターネットが一般的に普及してはなく、また個人として使うのはとても無理な状況でした。

しかし、この 25 年の間にインターネットに関わる世界は一変し、インターネット無しでは多くの仕組みが動かないような世の中になってきていて、さらに IoT（Internet of Things：モノのインターネット化）もどんどん広まってきているため、すべての“モノ”がインターネットにつながるような世界になってきています。

この 25 年間の IT 技術の進歩はめざましく、25 年前に誰も想像出来なかった世界になってきているため、今から 25 年以上先のシンギュラリティは、まったくありえない想像の世界ではなく、大きな可能性があるように思われます。

このように IT 技術がめざましく進歩して、過去に想像出来ないような技術が世界を変えていくことが予想される中で技術士が果たす役割を考えますと、新しい技術を安全で確実に利用できるように注視し、人々にとって本当に役立つような技術になっているかを評価・検討していくことが、今後ますます重要になっていくように思われます。

■ 第 14 回定時総会報告

中大技術士会第 14 回定時総会を下記日程で開催しました。

日 時：2018 年 6 月 9 日 13:45 開場 14:00 開会

場 所：中央大学理工学部後楽園キャンパス 5333 号教室

出 席：35 名

内 容：

12:30～13:30 技術士第二次試験ガイダンス

14:00～15:00 通常総会

15:15～16:45 特別講演

17:00～18:30 交流会 （5 号館地下の学生食堂にて）

(1) 技術士第二次試験ガイダンス

総会に先立ち、会員向けに技術士第二次試験対策ガイダンスを行いました。

はじめに坂林幹事から、試験の概要、最近の動向、日頃の勉強方法の説明があり、続いて具体的な筆記試験対策について山下幹事から解説がありました。（写真 1）

現在、技術士第二次試験の対策については、中大技術士会の会員に対して指導可能な技術士の紹介など、受験支援サポート体制を徐々に拡充しております。特に、これから二次試験を挑戦される方は、まずは受験申込書の業務経歴の書き方が重要となります。それには既技術士からアドバイスを受けることをお勧めします。また、これには会員の技術士の皆様のご理解とご協力も欠かせません。是非、ご協力の程、お願いいたします。



写真 1. 山下幹事による解説の様子

(2) 定時総会

通常総会本会では、議事に先立ち、内藤会長より開会の挨拶がありました。（写真 2）。

はじめに報告として、中大が技術士第一次試験の現役学生合格者数で過去三年連続全国大学別 1 位から、昨年 2 位に順位を落したことをあげられ、結果を分析し対策を立て、改め 1 位を目指すべく支援していこうとする話がありました。

また、今後第二次試験の合格者を増やすには、卒業生の頑張りが必要となり、これを支援するには、第二次試験に挑戦する卒業生と中大技術士会の連絡が密になる必要がある。会員の皆さんには、会員になられていない卒業生に是非、中大技術士会への入会を勧めていただくよう強く語られました。

さらに、本校が総合大学である特徴を十分活かし、法曹会



写真 2. 内藤会長の挨拶の様子

や公認会計士会と連携に力を入れること、さらに産学官連携にも力を入れていく話がありました。

その後、司会の中尾幹事が引き続き議長を務め、議事の審議に入りました（写真3）。



写真3.総会会場の様子

次の各議案を審議し、すべての議案が承認されました。

議 題

- | | | |
|-------|-----------------|-------|
| 第1号議案 | 平成29年度活動報告に関する件 | 担当幹事 |
| 第2号議案 | 平成30年度活動計画に関する件 | 各担当幹事 |
| 第3号議案 | 平成29年度収支決算に関する件 | 事務局 |
| 第4号議案 | 平成30予算に関する件 | 事務局 |

議案の詳細は、各部会の長による活動報告および活動計画が読み上げられ、審議されました。

続いて、林幹事長による収支決算、および予算に関する報告があり、質疑応答の後、審議は無事終了しました。

(3) 特別講演

総会終了後、特別講演を開催しました。

演者、演題は以下の通りです。

演 者 :中央大学理工学部・都市環境学科 榎山和男 教授

演 題 :「VR技術を用いた騒音シミュレーションとその可聴化」

概要 (講演会 配布レジュメより)

騒音とは人間が不快と感じる音であり大きな社会問題となっている。近年、コンピュータ性能の向上に伴い、都市空間の音伝搬の予測には波動音響理論や幾何音響理論に基づく数値シミュレーションが有効に活用されるようになった。本講演では、都市空間において問題となっている道路・鉄道・航空機といった各種交通騒音や工事騒音に着目して、これらの騒音に対して波動音響理論および幾何音響理論を適用して得られた計算結果を、VR技術を用いて可聴化して提示するシステムについて紹介する。

本システムは、新規の交通計画や騒音対策工の立案・設計支援ツールとして、また周辺住民との合意形成を得る上でも有効な手段となることが期待できる。

榎山教授は、研究の背景から始まり、前提条件と使用するデータ、データの取得方法、使用するシミュレーションのモデルの概要説明した上で、騒音発生とその対策におけるシミュレーションを解りやすく説明されました。

その後、榎山研究室に移動し、実際に VR シミュレーションを体験させていただきました。その甲斐もあって、講演後の質疑応答も懇親会まで続き、大変活発でした。



写真 4. 榎山教授の講演の様子



写真 5. スマートフォン対応ゴーグル



図 1. シミュレーション動画 QR コード

図 1 の QR コードをスマートフォンに読み込み、ゴーグル(写真 5)に挿入することで、VR 体験ができます。（ゴーグルがなくても、YouTube でシミュレーション動画が見られます。）



写真 6. 没入型映像投影技術による VR 騒音シミュレーション体験

(4) 懇親会

17:30 より、会場を 5 号館地下食堂に移動し、中央大学理事、理工学部長、法曹会、南甲倶楽部など多くの来賓の方々にご出席頂き、懇親会を盛大に挙行了しました。



写真 7. 大学関係のご来賓の皆様
(左が石井前理工学部長、中央は大橋常任理事、右は檜山理工学部長)



写真 8 惜別の歌を合唱する様子

懇親会の締めには、元アナウンサーの勝山氏のナレーションテープで“惜別の唄”を参加者全員で合唱しました（写真 8）。大変盛り上がった懇親会となりました。

■ 平成 30 年度技術士第一次試験ガイダンス報告

当会では、中央大学理工学部学科ごとに「技術士ガイダンス」を実施し、学生の皆さんに技術士への第一歩としての技術士第一次試験受験を勧めています。その成果は確実に表れています。

本年もガイダンスは、4 月に人間総合理工学科で行い、他の学科は技術士第一次試験の受験願書申込中の 6 月を中心に行いました。また、実際に技術士第一次試験を受験する学生に対し、選択科目のアンケートをとりました。その結果、中大技術士会として、9 月 15 日に模擬試験を実施する計画です。

■ 幹事会報告

本会では概ね月に 1 度幹事会を行い、各行事の計画や方針などについて話し合っています。

通常、中央大学駿河台記念会館の学員会会議室、または後楽園キャンパスで行っています。

役員、幹事以外の会員の皆様にも参加していただけます。下記に幹事会の内容を報告します。

行事名	開催日程	活動概要
平成 30 年度 第 1 回幹事会	4 月 25 日（水） 18：30～20：00	(1) 各部会報告 ・総務部会 技術士ガイダンス、人間総合理工学科で 4/13、4/24 実施した。他の学科は、6/15～6/28 実施予定である。 ・企画部会 ① 中大法曹会との交歓会を 5/10 駿河台記念館で行う。 ② 総会時の特別講演は、榎山理工学部長の「VR 技術を用いた騒音シミュレーションとその可聴化」となる。 ・広報部会 ① 一次、二次合格者の入会が例年より早くなっている。 ② 西川幹事の広報部会登録を削除した。編集担当に山下幹事を登録する。 ・大学支援部会 「科学技術と倫理」は、5/29、岩瀬幹事、6/5、山下幹事の予定。 ・CO2 環境対策技術研究会 第 31 回研究会を、4/20 大塚製薬高崎工場で行った。 ・第 14 回定時総会 ① 各報告、計画が揃った段階で編集加工を坂林副会長に依頼する。 ② 収支決算書、予算案を見直しする。 ③ 議長を中尾幹事、議事録署名人を國島幹事、山下幹事にお願いすることを決めた。 ・各学科との協力事項 ① 筏プロジェクトは動きがなかった。 ② テクノロジー懇談会は、電気電子情報通信工学科の諸麥先生に当たってみることにする。 ・次回幹事会は 5 月 28 日(月)駿河台記念館で予定する。
平成 30 年度 第 2 回幹事会	5 月 28 日（月） 18：30～20：00	(1) 各部会報告 ・総務部会 ① 技術士ガイダンスの日程が決まった。 一言スピーチの人選が理工学部長から報告があった。

	② 技術士二次試験ガイダンスを総会の前に行う。 ③ 特別講演を榎山理工学部長に「VR 技術を用いたシミュレーションとその可聴化」のテーマで行う。 ④ 総会の任務分担を決めた。 ・企画部会 ① 5 月 10 日(木)、法曹会との交歓会を行った。法曹会より 2 年に 1 回の開催にしてほしいという要望があった。 ② ホームカミングデーは 10 月 7 日(日)、理工白門祭は 11 月 2 日(金)から 11 月 4 日(日)行われる。理工学部のホームカミングデーを 11 月 3 日行う計画がある。 ・広報部会 ① 総会案内、CO2 環境対策技術研究会の情報を掲載した。 ② 総会参加者は HP から 18 名である。 ③ 指導技術士が職場等にいない場合、中大技術士会に依頼があれば支援する。 ・CO2 環境対策技術研究会 ① 研究会を 4/20、大塚製薬(高崎)で行った。 ② 第 32 回研究会を 6 月 28 日 JAXA (つくば)で行う。 ③ 第 9 回報告会を 7 月 28 日(土)後樂園キャンパスで行う。 ・各学科との協力事項 ① 筏プロジェクト：特になし。 ② 渋谷川再生プロジェクト：特になし。 ③ ミミズロボット：特になし。 ④ テクノロジー懇談会 あらたな研究室を探すことを検討する。 次回幹事会 7 月 9 日(月)駿河台記念館で行う予定。
--	---

■ 部会報告

○大学支援部会

項 目	内 容
オリエンテーション	1 年生対象 6 月 18、19 日 共に 9:00-10:30
「科学技術と倫理」 講師派遣	全学科対象の選択科目「科学技術と倫理」に対し、5/29 に岩瀬幹事、6/5 に山下幹事を派遣した。
技術士ガイダンス	技術士第 1 次試験のガイダンスを在学生（2 年生・3 年生）に 4 月 13 日～6 月 22 日の間で 14 回（1409 名）に対して実施した。

○企画部会

項 目	内 容
法曹会との交歓会	日時：2018 年 5 月 10 日（木）18:30～21:30 会場：駿河台記念館 550 会議室 講師：矢部耕三 弁護士 演題：弁護士と技術士の業務・・・その接点とさらなる可能性 交流会：矢まと 御茶ノ水店 参加人数：講演会 45 名 交流会 42 名

項 目	内 容
中大技術士会 H30 第 1 回講演会 (定時総会時の特別講演 会として開催)	日時：2018 年 6 月 9 日（土）15:15～16:45 会場：後楽園キャンパス 5 号館 5333 教室 講師：中央大学 理工学部長 榎山 和男 教授（都市環境学科） 講演：「VR 技術を用いた騒音シミュレーションとその可聴化」

○広報部会

項 目	内 容
サーバー運営	① メーリングリストおよび Web 名簿のメンテナンス実施 ② Firefox 更新に伴うトップページの表示不具合修正
ニュースレターの発行	ニュースレターvol.38 作成、発行
HP 新規掲載	① ニュースレターvol.38 の掲載 ② CO2 環境対策技術研究会第 32 回研究会開催案内掲載 ③ CO2 環境対策技術研究会第 31 回研究会報告掲載 ④ 中大技術士会第 14 回定時総会開催案内掲載 ⑤ 法曹会との交歓会開催案内掲載
その他	① 新規入会者 12 名をメーリングリストに登録（技術士補 2 名） ② 定時総会の交流会で 11 月 3 日（土）に後楽園キャンパスでホーム カミングデーを行うとの話が、理工学部長よりあった。
会員の皆様へのお願い	① 就職、転勤、転職、転居等により連絡先が変更になった場合、幹 事会宛てにご一報をお願いします。詳細はホームページ「入会 のご案内」をご参照ください。連絡先：toiawase@chuo-u-pej.org ② ニュースレターへの会員の皆様らの投稿をお待ちしています。 近況報告、受験体験談、2020 年東京五輪への期待、何でも構いま せんので、積極的な応募をお待ちします。 ③ 会員相互の交流を深めることを目的に比較的気楽に投稿できる 「趣味」を共通テーマとしたリレーエッセイを Vol.36 より開始し ました。執筆依頼がありましたら、躊躇せずに投稿をお願いします。 リレーエッセイの執筆をご希望の方は toiawase@chuo-u-pej.org まで、お知らせください。意外な繋がりが生まれるかも知れません。

■ CO2 環境対策技術研究会報告

行事名	開催日程	活動概要
第 31 回研究会 研究会 13 名 交流会 12 名	H30 年 4 月 20 日（金） 13:15JR 高崎駅東口集合	見学先：大塚製薬高崎工場 交流会：赤城クラブ 講演 1「大塚グループの環境経営概要」 総務部環境推進室長 岡田知志様 講演 2「高崎工場における CO2 環境対策の取 り組み」高崎工場長 中野祐一様
H29 第 5 回幹事会 出席 6 名	H30 年 5 月 17 日（木） 18:30～20:00 中大後楽園校舎 5310 号室	第 31 回研究会(2018.4.20.)の報告 第 32 回研究会の企画 第 9 回報告会の企画 CO2 吸収材の研究成果について (大石副会長)

行事名	開催日程	活動概要
第 32 回研究会 研究会 12 名 交流会 11 名	H30 年 6 月 28 日 (木) 13:15 つくばエクスプレス つくば駅集合	見学先：JAXA 筑波宇宙センター 交流会：塚田農場つくば店 講演「ひとと宇宙」(宇宙開発の動向等) JAXA 広報部 松本 勇様

本研究会は、地球規模の課題となっている CO₂ 対策について勉強しつつ、大学、企業等が持つ CO₂ 対策に関係する技術の相互利用、或いは技術の移転や共同研究を円滑に進めることを目的としています。なお、本研究会は 8 月から翌年の 7 月を 1 期としています。本号では前号以降の活動内容・予定を報告します。

詳しい報告は本会 HP (<http://www.chuo-u-pej.org/>) をご覧ください。

活動計画

以下に今後の本会の活動計画をご案内します。皆様、奮ってご参加ください。

■ 各部会の活動計画

○幹事会

次回幹事会は、8 月 27 日 (月) 18:30~20:00 駿河台記念館 715 会議室を予定しています。
(主な議題：第一次試験模擬試験対策、ホームカミングデー、理工白門祭など準備)

○企画部会

行事	日程	内容
ホームカミングデー	10 月 7 日 (日) 多摩キャンパス	「無料技術相談会」として出店する予定
理工白門祭	11 月 2 日 (金)~4 日 (日) 後樂園キャンパス	「無料相談会」として出展する予定

■ CO₂ 環境対策技術研究会活動計画

行事名	開催日程	活動概要
H29 第 6 回幹事会	H30 年 7 月 19 日 (木) 18:30~20:00 中大後樂園校舎 5310 号室	第 32 回研究会(2018.6.28.)の報告 第 33 回研究会の企画 平成 29 年度活動報告、会計報告の承認 平成 30 年度活動計画、予算の承認
H29 第 9 回報告会	H30 年 7 月 28 日 (土) 14:00~17:00 中大後樂園校舎 6421 号室	「私たちの暮らしと化学物質—PM2.5 と健康—」 村上和雄会長 「CO ₂ 吸収材の最新の研究動向」 大石克嘉副会長 「CO ₂ のはなし」内藤堅一幹事長

今回のリレーエッセイは、加藤幹事より投稿いただきました。ご紹介いたします。

■ 「無趣味ながらも継続してやってきたこと」：加藤行勝（経営工学部門）

もともと無趣味で、ずぼらな性格でもあり、リレーエッセイを書く資格はないと思いながらも安請け合いしたのが実情でつまらない内容についてお許しいただきたい。

何をもって趣味とするかは別として、永年、継続してやっていることしか書けないので以下の3つについて書くことにします。

- ① プロ野球ファンとして
- ② 水泳について
- ③ 品質管理ベーシックコースについて



1. プロ野球ファンとして

サッカーワールドカップのまっただ中で、今大会の頑張りに感動した1人であるが、1950年生まれであり、サッカーよりは野球という世代で育った。在職した会社の海外工場の1つにベルギーがあり、3度ほど訪問したことがあるが、ベスト8をかけて戦ったベルギー戦を少し複雑な思いで見えていたが惜敗してしまった。失礼ではあるが、サッカーの強さとGDPとの相関係数は低いようである。やはり、歴史の長さで体力か。

本題に戻るが、ON 人気でプロ野球の人気が高い時代が長く、巨人ファンが多いと思うが、私の場合はセリーグにあまり関心がなく（敢えていえば巨人）、不人気のパリーグ、それも弱小球団である近鉄バファローズのファンになった（地縁があるわけではない）。元々の近鉄のことはよく知らず、ファンになったのは三原脩さんが近鉄の監督になってからである。三原監督の采配が好きでファンとなった。選手層があまりにも薄かったこともあり、万年Bクラスという状況であったが、ファンを辞めることはなかった。

その後、阪急の監督であった西本幸雄さんが近鉄の監督となり、ついにリーグ優勝を果たした。しかし、悲運の名将といわれた西本監督で日本一を成し遂げることはできなかった。その後、何人かの監督交代があり、仰木彬さんが近鉄の監督に就任した。三原さんが西鉄監督時代の二塁手であり、三原さんが近鉄監督になって以降ずっと近鉄のコーチを務め、下積み時代が長かった方であった。仰木監督については知っていると思うので多くは書かないが、徹底して確率（今では当たり前の対戦成績・左対左等）を重視した監督であり、三原監督（左打者に対し、左の外野手永渕選手をぶつけ、1人で交代させた）の後継者だと勝手に思っている。

その近鉄も佐々木、鈴木、梨田監督を経てついに経営難？から球団を手放すことになり、興味が薄れた時代が続き、近鉄生え抜きの梨田監督が楽天の監督になってから楽天を応援することになったが、まさか就任3年目の今年、6月で辞任してしまった。残念無念。長々とすいません。

2. 水泳について

35歳から始め、もう30年以上続けているのが水泳である。全く泳げないわけではなかったがもう少し上手に泳げるようになりたいというのがきっかけである。近くのスイミングスクールに4年間通った。どのスポーツにいえることかもしれないが、水泳は特にバランスよく泳げるようになるまでには時間がかかるスポーツであると感じている。バランスが悪いと疲れる上にスピー

ドが落ちてしまい、手足のバランスを体で覚える、体にしみ込ませるのがなかなか難しい。

スイミングスクール終了後は区立体育館(1時間 200 円)にあるプールを利用して泳いでいる。1 時間で 1km (自由型 300m、平泳ぎ 200m、背泳ぎ 200m、バタフライ 100m、ビート板 200m) 泳いでいる。速く泳ぐという欲は捨て、ゆっくり楽に泳ぐということを重点に泳いでいる。

水泳の効果についてはよく言われておりその通りだと思うが、一番感じるのは泳いだあと、頭がすっきりすることである。これは水泳をすると自然に酸素吸入量が多くなるからではないかと推測している。私事で恐縮であるが、この 4 月に慢性副鼻腔炎(いわゆる蓄膿症)の手術を行い、呼吸が楽になったことで酸素吸入量が増え、睡眠にもよい影響を与えているのではないかと考えている。

プール仲間には私より年配の方も多く水泳を楽しんでいる。地味なスポーツではあるが時間がある方には是非薦めたいスポーツである。私も時間がとれたらもう一度、スイミングスクールに通ってみたいと思っている。余談であるが、池江選手に東京オリンピックで金メダルを期待したい。

3. 品質管理ベーシックコース(以下、品質管理 BC)について

入社後、8 年目に日本科学技術連盟の品質管理 BC (6 ヶ月、30 日間)を社命で受講することになり、終了 2 年後に私が教わった班別研究会の指導講師の話があり、以来、演習問題作成委員会を含めて 30 年以上経った現在も続けている。大学を出て最も勉強した、させられたのがこの品質管理 BC であった。毎月テストがあり、演習問題が毎月 5 題出された。当時、よい統計ソフトがなく演習問題を解くのに時間がかかり、1 週間留守にしたため、会社の業務がたまっており大変な半年であった。

何とか指導講師を続けてこられたのも、YRG (Young Research Group) という若手指導講師を育成する仕組みができており、著名な先生方が数名の新米講師が担当した班別テーマの指導内容を発表し、指導方法や今後の進め方等について教えていただいたためであると思っている。

この品質管理 BC には、ずいぶん鍛えられ、育てられ、助けられました。演習問題作成検討会では私の作った演習問題を多方面から検討していただき、何度も修正をさせられやっと完成するというありさまでしたが、厳しいながらも暖かみのある指導でさほど苦痛にはなりませんでした。

班別研究会は受講生が会社の改善テーマを持って来て、改善について主として統計的手法を(以下、SQC)使いながら改善していくというもので、改善テーマも時代とともに変化しているのが楽しいところです。

品質管理 BC で鍛えられ、育てられたおかげで、後年、クレーム対応の改善活動への SQC の活用、品質保証の仕組み作り、ISO9001,13485 認証取得、生産現場の改善活動だけでなく、営業部門の改善活動の仕組み作り、海外工場への展開、デミング賞受賞等においてずいぶん助けられました。品質管理とは人を育てることであるといえます。

何の話なのか分からなくなってしまい申し訳ありません。

次回のリレーエッセイの執筆を 20 代の若手で、中大から東工大院を卒業した長谷川淳一さんにお願いします。

新会員となられた清水様より、ご投稿いただきました。ご紹介いたします。

■ 「初志貫徹」：清水 隆さん（建設部門）

私の専門は鋼構造であり、この職業を 30 数年間携わっています。社会人になって、最初の 10 年は新設橋梁の設計で、その後の 20 年間は鋼橋のメンテナンスを行っています。

恥ずかしい話ですが、私が技術士の資格を取得するのに 12 年要しました。うち、4 回面接試験を受け、3 回不合格になりました。4 回目の面接試験にようやく合格して、52 歳で技術士として、業務に携わることができました。

こんなに長く受けると周囲の人間からは、「もうやめた方がいいんじゃない」など、厳しい言葉を受けたこともあり惨めな思いもしました。一方で、技術士を持った上司からは、「絶対にあきらめるな。技術士を持つことで世界が違ってくるし、色々な面で有効に働く資格だ」と、自分の方向性を後押ししてくれた力強い言葉で頑張れました。

また、不合格しても自棄を起こさず、冷静に自分を見つめ直してきました。不適切な解釈かもしれませんが、「神様が適切な時期をみて、技術士の資格は与えてくれる」など、自分に都合の良い解釈をしながら、自分を騙し騙し長年あきらめず受験してきたのも事実です。

これから二次試験を受験する皆様は、私のような苦労はしないでほしいですが、何があっても自棄を起こさず、「初志貫徹ぶれることなく強い心」で技術士取得に専念して下さい。技術士というのは日本国が認めたプロの技術者であり、PE つまり、国際的にも通じる技術者でもあるのです。

忙しい業務のなかでの試験勉強になりますが、5 月中旬位には論文を何パターンかまとめ、メモ帳にキーワードのみを記入して、移動中などにキーワードをつなげ文章化などの訓練を重ねていくのも一つの方法であるかと思います。但し、論文を一字一句丸暗記する必要はありません。

論文を書く構成は、設問に沿いながら回答することが鉄則だと思います。設問を論文中に大見出しにすることにより、忠実に回答していると試験官からは評価を受けます。

また、答案用紙に図を活用するのは、非常に有効な手段だと長年の経験の中で得た方法です。試験官も多くの答案を読まなければならないので、図を答案内に記入することで論文を判りやすくさせる効果もあり、試験官側からも判りやすくさせる努力をしていると評価を得られます。

ただの文章のみの論文だと、だれしも教科書通り書いた「金太郎飴的な論文」と感じられ、評価に差別化を図ることはできません。

試験終了後は、速やかに試験論文を復元し、面接試験に備えて下さい。この行為を 3 回目の面接までは私自身、怠っており面接試験までの詰めが甘かったと反省しています。

試験官は当然の話ですが、大体が試験の答案に沿って、質問をしますので、必ず行って下さい。

以上、簡単ではありますが、私が技術士試験を長い間受験してきて、反省点を一部記載しました。皆様も、しつこいようですが、技術士試験を受ける以上は「初志貫徹」の覚悟で必ず技術士になって社会貢献をしていただくことを望んでいます。

■ 今回は、技術士第二次試験に合格された沼田様、佐藤様、第一次試験に合格させた長谷川様から寄稿頂きました。合格体験談をご紹介します。

■ 「技術士受験を契機に学んだこと」：沼田淳紀さん（建設部門）

私は、現在ゼネコンに勤務しています。1983 年に入社し技術研究所に配属され、その後 3 年近くダム現場へ行き、再び技術研究所に戻り、主に技術支援や研究開発業務を行ってきました。技術士は、1993 年に取得することができました。その当時、つまらない仕事ばかりをやらされていたので、自分の技術レベルがどの程度あるのか試してみようと思い、周囲からのアドバイスは受けず、独力で受験してみました。合格することで、自信を持つことができました。



その当時考えたこと、その後受験を契機に学んだことを 3 つ選び以下に記したいと思います。

（１）相手は人である

筆記試験後の面接試験について、当時考えたことがあります。面接者も人なので、彼らは実務経験に目を通して、気になったことを質問するだろうということです。実務経験の記述では、自信がある箇所は詳細に書きたくなる気持ちを抑えて、あえて詳細には書かず、むしろ多少曖昧さを残した方が面接時に有利だろうと考えました。実際の面接時は、思惑通りとなりました。

その後、自分自身が審査する側の立場になることもあり、相手が人であることを考えることが大切だと常々感じています。技術士試験であれば、審査する側の方々は、大変忙しく、山ほどある回答用紙を短時間で捌かなければならないはずです。わかりにくい文章や冗長な文章、難解な図表では、理解しようという気すら失せてしまうに決まっています。各種論文、申請書、報告書、プレゼンテーション・・・と。自分の思いを伝えたい相手は常に人です。そこで、私は相手の立場になり考えてみることに心掛けています。

勿論、文字もきれいな方がよいに決まっています。ただ私の場合、脳からの指令が腕を通して出力されると、なんだか思いと異なったものが出力され、ワープロの出現に助けられています。

（２）具体的な名称を挙げて定量的に

「近年、二酸化炭素が極めて多くなり、これにより地球が・・・」というより、「産業革命がおこる 18 世紀まで 280ppm 以下で変動していた全大気中の平均二酸化炭素濃度は、その後急上昇を続け、2015 年には 400ppm（環境省発表）を超え、これに伴い地球の・・・」といったように、具体的な名称を上げ、定量的に事象を示すことが重要です。

このため、当時は色々な数値や名称を新聞や雑誌などから拾い集めました。それらを 5 月の連休頃から、想定問題を作り編集しました。今は、インターネットで情報を集めることができるので、情報収集は随分楽になったと思います。

このことは、誤解を避け相手の理解を得る上で、常に大切です。私は、話そうとしていることを図上に具体的に描けるように心掛けています。

（３）逃げ道をふさぐ

真剣に技術士を受験しようとした年には、年賀状に「今年は技術士を受験します！」と宣言し、勉強を開始しました。秘かに受験される方もいますが、私のように常に楽をしようとする怠け者は、このようなやり方は逃げ道を作ってしまう、すぐに甘えてしまいます。

その後も、私は研究開発に携わってきたので、自ら相手と約束をしてしまう。公表してしまう。役割を担ってしまうといったやり方で、逃げ道をふさぎながら仕事をしてきました。開発は、それをやり遂げるという強い意志がなければ、まず峠を乗り越えられません。夢を描くと同時、逃げ道をふさぎ、簡単には諦められなくすることが大切です。止めることは、いつでも簡単です。

以上、今もなお、これらについて心がけ努力している次第です。

■ 「２次試験合格体験記」：佐藤 泰さん（経営工学部門 数理・情報、）

＜受験の動機＞

会社で推奨している資格の QC 検定の 1 級を取得したのち、弟が建設部門の技術士であったということもありまして、自分も技術士の資格を目指してみようと決心しました。数理・情報を受けたのは、自分の専門が品質工学、信頼性工学である事と、IoT や AI などの今が旬のデータサイエンスを勉強したかったからです。1 年後には消滅してしまう専門ジャンルですので、間に合って本当に良かったです。そして、切ないです。



＜勉強方法＞

1 年目は、大手スクールの通信教育講座を受講し、2 年目は、大手スクールのセミナーのテキストだけを購入して、ほぼ独学で勉強しました。平日は択一を、土日は記述問題を中心に図書館、喫茶店、自宅と気分で場所を変えて論文の作成と手書きの訓練を行いました。択一对策は、過去問を中心に、徹底的に繰り返し問題を解く訓練を、記述対策は、過去問や予想問題を立てて、ワープロで作成した論文を手書きで覚えていくような練習をしました。その他に、論文の音読やスマホで録音した論文を聞いたりして、脳、目、口、耳、手に文章をしみ込ませていきました。

口頭試験対策は、模擬試験を 4 回受けて、場慣れに努めました。また、想定問答集を作成し、業務経歴と詳細は 3 分、5 分、10 分バージョンの説明パターンを用意して練習しました。

＜試験問題に向かった感想＞

筆記試験の応用（Ⅱ-2）は、正直、まったくの想定外の問題で一瞬頭の中が真っ白になってしまいました。しかし、二択の設問の内、一つの問題文を落ち着いてじっくりと読み、書き出しの糸口を探り、適用できる手法がひらめきました。あとは訓練通りの進め方で升目いっぱいまで埋めることができました。

口頭試験は、試験官は二人で、笑顔で迎え入れてくれました。業務経歴の説明から始まり、大きくうなずきながら聞いてくれましたので、両試験官に対するアイコンタクトにも注意しました。終始和やかな雰囲気の中、特段に考え込むような質問もなく、スムーズに進行し、最後は笑いもありのあっという間に時間が過ぎていった感じでした。

<合格証を手にしたの感想>

Web 発表で、合格を確認しておりましたが、郵便で合格証を手にしたときは、安堵しました。合格証が、はがきサイズなのにはチョット寂しい感じがしました。1 次試験からまる 3 年かかりました。その間に両親が他界するなどいろいろな経験と 생각이詰まっています。

<受験を控えている方へのメッセージ>

この資格試験は、本当に長丁場です。如何にしてモチベーションを維持していくかがポイントだと思います。絶対に合格してやるという気概が必要です。絶対にあきらめしないで、最後まで戦い抜いて下さい。ご健闘をお祈り申し上げます。

以上

■ 「コツコツと勉強すれば」：長谷川 翼さん （機械部門）

2012 年度に大学を卒業し、社会人 6 年目となる 2017 年に取得しました。

本来は卒業し直に資格を取得するつもりでしたが、日々の業務に追われてしまい取得する機会を逃していました。

取得しようと思った動機は会社で働いて行くにつれて、自分の知識や能力を証明するモノ（資格等）を持ち合わせて無く、ある程度仕事に慣れてきた 5 年目以降から技術の振り返りも含め取得してみようと思いました。

勉強方法は私自身暗記が苦手だったため、長期を見据えての勉強を行いました。

10 月の試験に対し 3 ヶ月前の 7 月から勉強をしていきました。

具体的には、

7 月⇒基礎科目・適性科目

8 月⇒専門科目

9 月⇒過去問・専門科目

といった具合に勉強していきました。

基礎科目は高校までの内容がメインでしたので、問題をひたすら解いて傾向と解き方を反復練習しました。

適性科目はモラルとマナーを考慮した常識問題ばかりでしたので過去問を何年分か解いて終わりました。専門科目は覚えることが多く、私自身忘れていた内容等も多々有ったため 1 ヶ月以上時間を作ってひたすら暗記に徹しました。暗記カードや字が消せる蛍光ペン等を駆使して何度も反復練習をしました。

技術士補を獲得したことによる優遇処置等は特に有りませんが、技術士補を獲得するために勉強した内容は現在の仕事に活かすことが出来ているので、獲得して良かったと思っています。

会社でレベルの 1 つ高い話が出来るのは得だと思っています。



写真：趣味の登山(17 年夏)

ニュースレターへのご意見、ご感想をお待ちしています。 ⇒ toiawase@chuo-u-pej.org

2018 年 7 月号 中大技術士会 広報部会 発行

中大技術士会ホームページ： <http://www.chuo-u-pej.org/>