

お知らせ

◆見学会

今年度は、横須賀地区の2ヵ所見学会することを計画しています。詳細は同封の「見学会のご案内」をご覧ください。

- ① YOKOSUKA軍港めぐり
- ② 国立研究開発法人 海洋研究開発機構 (深海6500見学)

【実施時期】平成30年10月12日(金) 雨天決行



写真:横須賀軍港 (トライアングル ホームページ)

◆会員の広場への寄稿

会報は会員の相互交流の場でもあります。皆様の技術士活動情報、TDU技術士会への意見などを600字程度で寄稿ください。「会員の広場」に掲載させていただきます。(会報第11号締切:平成30年9月末日)

◆賛助会員募集

TDU技術士会では当会の目的に賛同いただき、ご支援いただける個人・団体を求めています。参加いただ

た場合は「賛助会員」として、その名を会員登録させていただきます。

◆広告募集

TDU 技術士会では会報に相応しい広告を受付けます。企業PRなどに活用ください。

連絡先: kouyu-g@jim.dendai.ac.jp

重要：お願い

◆会費納入

会費の納入をお忘れの方にお願

いします。皆様の会費が当会の活動を活性化させます。資金不足により会員サービス等が低下することがないようにしたいと考えております。

会費の納入については、会報に同封の払込取扱票を使用してください。手数料は無料となります。

- ・正会員 3,000円
- ・在学会員 1,000円

納入先: 下記のいずれかにお願

いします。

【払込取扱票】

口座記号 00160-2

口座番号 449761

名称 東京電機大学技術士会

【みずほ銀行】(新宿新都心支店)

店番号 209

口座番号 1619612

名称 トウキョウデンキダイガ

クギジュツシカイ

◆会員登録

TDU卒業生、在学中で技術士、技術士補の資格をお持ちの皆さん、TDU技術士会への登録はお済みでしょうか。未登録の方、是非登録ください。登録票は下記に請求ください。

登録票請求先:

kouyu-g@jim.dendai.ac.jp

また、周囲に未登録の方は

いらっしゃいませんか。同様に登録勧誘していただき

たくお願いします。



■編集後記

この会報もついに節目の第10号に至りました。ここまで継続できたのはひとえに学園ならびに会員の皆様のご支

援があったおかげと感じています。有難うございます。学園では平成29年から全学的改編が進められており、

当会もこの動きに協力して活動する場面や事業が増えてきています。「活動状況」に記した「JABEE課程学生への技術士資格説明会」もその一例です。

このような活動を通じて、学園の中での当会の存在感も高まってきています。半面、事業拡大に見合うに足る人手が十分でないという事情もあります。

今後、会員の皆様には様々なご支援を求めることが増えると思われま

す。ご協力、宜しくお願

い致します。(E記)

編集・発行

東京電機大学技術士会

広報委員会

奥田榮司、荒木佳昭、西川 正、竹内利一

東京都足立区千住旭町5

一般社団法人 東京電機大学校友会内

TEL:03-5284-5140 FAX:03-5284-5187

8K 標準式スーパーハイビジョン8Kカメラ

超小型 Cubel 8Kが自由の翼を手に入れた。映像美の近未来がこのCubelに凝縮!

AH-4801-G

特長 >>> HDR対応(HLG)標準式 8K カメラヘッド

- 秒間 120 コマのなめらかな映像を実現
- 編集環境との連携で、120p → 60p スローモーション制作
- 約 13cm Cube 型で重量 2kg という超小型化を実現
- 3300万画素の高解像度 CMOS イメージセンサーを搭載
- 8K(7680×4320、59.94/119.88Hz) 映像をリアルタイム出力
- カメラヘッドとコントロールユニット間は最大 100m まで延長可能
- コントロールユニットから 3 系統 (8K、4K、HD) の出力

実行HDTVの16倍、3600TV本/1300万画素の世界が広がる

アストロデザイン株式会社

東京都 東京都東区南船場4-1-2
TEL.03-5734-6301 FAX.03-5734-6102

大阪支店
〒145-0066 東京都東区南船場4-1-2
TEL.06-6328-8558 FAX.06-6328-5058

平成30年(2018)6月 第10号

TDUG 東京電機大学技術士会 会報

【目次】

1. 巻頭言「工学部第二部の改編と技術士会への期待」
東京電機大学
工学部長・工学部第二部長 佐藤 太一
2. レポート「今後の技術士制度について」 奥田榮司
3. 会員の広場
4. 活動状況
5. TDUG 平成30年度行事(予定)
6. お知らせ
7. 重要:お願
8. 編集後記

一般社団法人 東京電機大学校友会

東京電機大学技術士会

東京都足立区千住旭町5番

TEL:03-5284-5140 FAX:03-5284-5187

URL: <http://www.tdukoyu.com/proengineer/index.html>

E-mail: kouyu-g@jim.dendai.ac.jp

巻頭言

工学部第二部の改編と技術士会への期待

東京電機大学

工学部長・工学部第二部長 佐藤 太一

平成28年に工学部長兼工学部第二部長を拝命してから、東京電機大学技術士会の皆様とは、少しずつではありますがお付き合いさせていただく機会が増えてまいりました。そして、平成30年の工学部第二部の改編に当たっては、技術士会の皆様に実践知重点科目を担当していただくという深いお付き合いとなりました。

今回、巻頭言でご挨拶する機会を与えていただき、大変ありがたく思っております。実践知重点科目へのご協力を感謝申し上げるとともに、そこでの技術士会の皆様への期待などを述べさせていただいてご挨拶したいと思います。

本平成30年度工学部第二部改編には、以下の三つの特徴があります。一つ目は、ものづくりの現場で生きる実践的な教育内容を提供する『社会人課程(実践知重点課程)』の開設、二つ目は、学習意欲があり、働きながら就学する「新人社会人」を対象とした『はたらく学生入試』の導入、最後が、工学部第二部のさらなる発展を見据えた『定員増』です。

ここでは、社会人課程で柱となる「実践知重点科目」を技術士会の皆様にご担当いただきますので、その開発の基本的な考え方、特徴などを述べていきたいと思います。

学生は、大学を出て企業で働き、企業におけるOJTを介して、プロの技術者へと育っていきます。そこでは、もちろん、大学における工学の基礎的な学びが活かされています。同時に、大学で「もしこんなこと」を教えてくれたらもっとよかったのに、という思いが多くの企業人の中にあるのではないかと推察しています。実際にそうした思いを、私自身、企業時代に持っていました。「もしこんなこと」を教える場が大学にあり、学生時代にそれを学ぶことができるとしたら、プロの技術者への道のりも短くなるのではないかと思います。こうした考えが、実践知重点科目開発の原点です。

実践知重点科目の開発にあたっては、工学のキーコンテ

プである「ものづくり」「安全・安心」を中心に据え、さらに、社会人にとって重要となる「スキル・キャリアアップ」を取り上げました。企業での各種ものづくりに技術者間の協力は欠かせません。そこでは、技術分野の異なる技術者間のコミュニケーションが重要になります。自分の専門分野の知識が必要なのはいうまでもないことですが、他分野技術者とコミュニケーションができるだけの知識も必要です。そのような

背景に基づいて、実践知重点科目は、技術分野横断型の科目設計としました。

さらに、「ものづくり」とその「安全・安心」を担保する技術者の責任までを一連の流れと捉え、それに沿ってストーリー性を持たせた「開発・設計ユニット(7科目)」と「安全・安心ユニット(6科目)」を立ち上げました。

また、科目担当者については、実践知重点科目の趣旨から、企業経験などを有する教員の担当が適切であると判断し、学部

の垣根を外して教員を選任して「オール東京電機大学教員」で科目を担当することとしました。以上のような基本的な考え方は、工学部第二部の社会人課程学生のみならず、広く企業人に受け入れられる考え方であるとも言えます。そこで、主として企業人を対象とした、「実践知プログラム(履修証明プログラム)」を開設しました。実践知プログラムは、実践知重点科目のうち、核となる8科目を選定し、その中の6科目を履修し、合格(単位修得)した者をプログラムの修了者とするものです。さらに、本プログラムは職業実践力育成プログラム(BP)認定に向けた申請を予定しています。

実践知重点科目は、技術分野横断型となっていますが、3科目の授業のうちの同一技術分野(3科目×5回/科目=15回)を履修するという考え方もできます。これをモジュールと呼んで、「企業人特別聴講生」として受け入れる試みを進めます。この取り組みの特徴は、短期間(約1ヶ月)で特定技術分野の集中的な学修を提供するものであり、働きながら学ぶ企業人にとって都合のよいシステムとなっていることです。

最後になりますが、実践知重点科目においては、技術士会の皆様に「技術者キャリア形成学」を担当いただきます。ここでは、技術者倫理、技術提案書、技術資格などをご講義いただけたらと考えています。私流に一言で表現しますと、技術者のための「仕事の流儀」のご講義と考えております。後期に開講されるこの講義を今から楽しみにしております。何卒よろしくお願



図 大学と企業の掛け橋「実践知」

今後の技術士制度について

奥田榮司(Ⅰ部S47D卒)
技術士:経営工学、総合技術監理



昨年末、文部科学省から「今後の技術士制度の在り方について」が公表されたことは、技術士の皆さんをご承知の通り。そこには技術士制度の今後の姿について、科学技術・学術審議会 技術士分科会の検討結果が述べられている。その基本的考え方は次の通りである。これについて考えてみる。

- 社会・経済の構造が日々変化し大変革時代において、科学技術イノベーション推進の必要性が増大。変化に対応した高い専門性と倫理観を有する技術者の育成・確保のため、技術士制度の活用の促進が必要。
- 技術者のキャリア形成過程で、専門的学識と実務経験を有し、複合的な問題を解決できる技術者になるため、技術士資格の取得を通じた資質向上が重要。
- 海外で活躍する技術者(グローバルエンジニア)の増加によって、国際エンジニアリング連合(IEA: International Engineering Alliance)の枠組みを踏まえ、技術士資格の国際的通用性の確保が非常に重要。

1. IEAの要求

技術者資格の相互認証を図るため2001年に締結された国際協定IEAは、GA(Graduate Attributes)卒業生として身に付けるべき知識・能力:表1)とPA(Professional Competencies)「専門職として身に付けるべき知識・能力:表2)の各項目をそれぞれ満足すること求めている。

表1 IEA Graduate Attributes	表2 IEA Professional Competencies
1 エンジニアリングに関する知識	1 普遍的知識を理解し応用する
2 問題分析	2 特定の国又は地域に関する知識を理解し応用する
3 解決策のデザイン/開発	3 問題分析
4 調査	4 解決策のデザインと開発
5 最新のツールの利用	5 評価
6 技術者と社会	6 社会と保全
7 環境と持続性	7 法と規制
8 倫理	8 倫理
9 個別活動およびチームワーク	9 エンジニアリング活動のマネジメント
10 コミュニケーション	10 コミュニケーション
11 プロジェクト・マネジメントと財務	11 継続研鑽
12 生涯継続学習	12 判断
	13 決定に対する責任

2. IPD研究会の提案

文部科学省の公表と時を同じくして、筆者も所属する公益社団法人日本技術士会登録グループ IPD研究会が「IPD (Initial Professional Development:初期専門能力開発)に関する研究と提案」を発表した。そこには日本における技術者育成モデルが提案されている(図1)。これは文部科学省が描いているイメージとも合致している。

認定された理工系コース(JABEEコース)を卒業、または技術士第一次試験に合格後、Professional Engineer (PE)として必要な能力を獲得し第二次試験に合格、PEとして活動しながら、その後もCPD(継続研鑽)を重ねて国際的に通用する優れた技術者として成長していく過程を示している。「IPD」という言葉はこれまであまり知られていなかったが、「今後の技術士制度の在り方について」において、第一次試験合格後第二次試験を受験する間に所定の実務経験が求められ、この間はIPDを行う重要な時期であると定義された。

3. 今後の技術士制度の方向

公表された、「文部科学省:科学技術・学術審議会 分科会報告」は、IEAの要求とIPDを踏まえて考えるとよく理解できる。今後の技術士制度の具体的改善として示された方策は次の通り。

- (1) 技術者のキャリア形成過程における技術士資格の位置付け。【ステージ1】高等教育機関卒業後、技術者としてスタート

する段階

- 【ステージ2】技術士となるための初期の能力開発(IPD)を行う段階
- 【ステージ3】技術士となる段階
- 【ステージ4】【ステージ5】継続研鑽(CPD)や実務経験を通じて技術士としての資質能力を向上させる段階

(2) 技術士に求められる資質能力(コンピテンシー)
IEAの「専門職として身に付けるべき知識・能力」(PC)
(3) 第一次試験
IEAの「卒業生として身に付けるべき知識・能力」(GA)、大学のエンジニアリング課程の基礎的な専門知識を問う内容とし、次の5グループ(系)ごとに実施することが検討されている。

- ①機械・システム系 ②電気電子・情報系
- ③マテリアル系 ④建設系 ⑤環境・生物系

(4) 実務経験
第二次試験の実験は4年間又は7年間を超える実務経験年数とする。
(5) 第二次試験
■ 国際的通用性を確保する観点から、IEAのPCを踏まえて見直す。
必須科目:択一式 → 記述式
選択科目:96科目 → 69科目

- 一定年数ごとに更新を行う制度の導入(検討中)
- 他の国家資格との相互活用(試験等の免除)
「情報処理技術者試験」高度試験及び情報処理安全確保支援士合格者 → 情報工學部門第一次試験専門科目免除
「中小企業診断士試験」中小企業診断士2次試験合格者等 → 経営工學部門第一次試験専門科目を免除

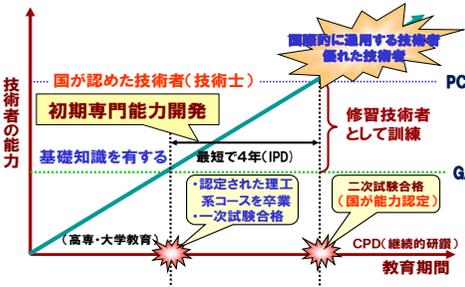


図1 日本における技術者育成モデル
[出典:日本技術士会登録グループ IPD研究会「IPDに関する研究と提案」]

＜参考文献＞

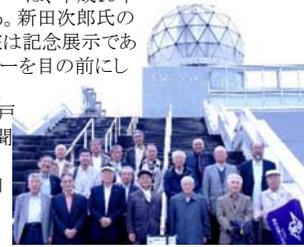
- 1) 文部科学省ホームページ:今後の技術士制度の在り方について (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu7/sonota/3812612.htm)
- 2) 日本技術士会登録グループIPD研究会:IPD(Initial Professional Development:初期専門能力開発)に関する研究と提案、2017年12月
- 3) 日本技術士会修習技術者支援実行委員会:修習技術者のための修習ガイドブック(第3版)、2015年
- 4) IEA GA&PC 翻訳ワーキンググループ:Ⅰ.卒業生としての知識・能力と専門職としての知識・能力 (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu7/siryoo/_icsFiels/sfilefile/2012/10/11/1326767_3_Pdf)

宮古島便り

池原秀人(Ⅱ部S62D卒)
技術士:農業部門

会員の皆様、沖縄県の宮古島をご存知でしょうか？私は、結婚、転職、両親の高齢などを契機に、33歳で生まれ故郷に戻り、建設コンサルタント業に従事しております。現在は、専門分野外の土木設計の技術士として農業農村整備事業を中心にインフラ整備事業に携わっています。日本国内では最南端、最西端の会員だと思っておりますので、宮古島市の紹介をさせていただきます。

宮古島市は、沖縄本島から南西へ300km離れた位置に在り、六つの島々で構成されています。人口は5万4千人、宮古島だけで山手線内側の2.5倍程の面積があります。東京、大阪、名古屋へJAL、ANAの直行便が就航しています。また、国内外の大型クルーズ船が週3回～4回ほど寄港することもあり、観光客で賑わっています。三菱地所がプライベートジェット専用空港の開設、ホテル事業を展開し、リゾート開発の進行、観光産業が活況を呈しています。ホテル、アパートの建設ラッ



◆ 富士山レーダードーム館見学会

平成29年10月14日(土)、富士山レーダードーム館を見学した。富士山気象レーダーは、平成16年に使命を終えている。新田次郎氏の功績を見学し、現在は記念展示であるが、実物のレーダーを目の前にして、設置に関与した本学園卒業生の神戸康吉氏のお話をお聞きすることもできた。貴重で有意義な1日であった。

◆ 大学技術士会連絡協議会

平成29年11月18日(土)、大学技術士会連絡協議会(大技連)の総会に石塚昌昭会長と奥田榮司副会長が出席し、情報交換するとともに交流を図った。公益社団法人日本技術士会副会長 中川裕康氏(技術士制度検討委員会委員長、京大技術士会)の講演では、「技術士制度の今後」について下記が述べられた。

- ①更新制度の導入
 - ②「技術士補」の廃止を検討中
 - ③国際的通用性の実現(技術士のレベルアップ)
 - ④他の国家資格との相互活用
- 大技連加盟校は加盟検討中を含め29大学となった。また、幹事校として東工大、日大、早稲田など10校が認定された。

シュが起きており、人手不足、地価、建設費が高騰しています。

青い海、白いビーチの観光地のイメージがありますが、島の60%は農地で占められており、サトウキビを基幹作物とした農業が主要産業です。一昨年はサトウキビだけで100億円の農家収入があったようです。島には六つの泡盛酒造会社があり、「オートリ」という酒を回し飲みする風習があります。私は酒に弱いので、酩酊状態で帰宅することがしばしばです。呑兵衛の会員の皆様、沖縄名物「ヤギ汁」とともに一度体験されてみてはいかがでしょうか。宮古そば、宮古牛、マンゴー、珍味の海ブドウなど美味しい食べ物もご紹介します。会員の皆様が宮古島へ来島された際には、ご案内させていただきます。宮古島の話は尽きませんが、次の機会にしたいと思います。島ならではの技術士として、地域振興・発展・保全に微力ながら貢献していければと思います。

活動状況

◆ JABEE課程学生への技術士資格説明会

平成30年4月9日(月)、13日(金)、それぞれ本大学の3年生、2年生を対象に千住キャンパス10周年記念ホールにおいて「JABEE課程の学生への技術士資格説明会」が実施された。

当会から講師として電気電子部門の技術士 石田武志氏、佐藤達則氏を1日ずつ派遣した。両氏は大学側と協力、JABEEコース、技術士制度、技術士試験などについて説明、理解を図った。当日はホールを埋めた多数の学生が、学園の準備した昼食の後、講演を聴講。終了後は、大学側先生方が、種々の相談やアドバイスに対応した。

(注)JABEE:一般社団法人日本技術者教育認定機構 (Japan Accreditation Board for Engineering Education)



JABEE課程学生への資格説明会会場(4月9日)

T D U G 平成30年度行事(予定)

平成30年	5月16日(水)	第31回役員会	平成30年	10月12日(金)	見学会
	6月30日(土)	会報10号発行			①横須賀軍港 ②国立研究開発法人 海洋開発 研究機構
	7月 4日(水)	第32回役員会		11月10日(土)	第34回役員会
	7月14日(土)	平成30年度定時総会・公開講演会 技術士試験合格者お祝いの会		12月 1日(土)	会報11号発行
				1月16日(水)	第35回役員会
	9月19日(水)	第33回役員会		3月16日(水)	第36回役員会

(注) 青字:実施済、黒字:予定(予告なく変更することがあります。都度、ホームページを確認ください)