



電気学会 IEEJ プロフェッショナル アクションレポート  
2014年1月・第24号

IEEJ プロフェッショナルニュース

ニュース1. IEEJプロフェッショナル第54回定例会メモ

1. 日時 平成25年10月22日(火) 15時～17時
2. 場所 電気学会会議室
3. 出席者 小山徹、深川裕正、三上亘、木村軍治、森末道忠、寺嶋正之、植田正紀、熊田 稔、谷口元、羽方日出夫、河合三千夫、島田健夫三、持永芳文、長沢広樹、伊藤二郎
4. 講演 長沢広樹「最近の鉄道分野における国際規格の動向」
  4. 1 講演内容  
鉄道分野でも国際標準化は欧州がリードしている。IECには鉄道分野のTC(専門委員会)9が古くから設置されており、今も活発に活動している。ISOでは2012年に鉄道分野のTC269が設置され、本格的な活動が始まろうとしている。  
欧州ではEU活性化のために、国際間の直通列車運転を推進しており、EUの指令に基づいて直通運転のための技術仕様が作成され、多くの欧州規格の作成が戦略的に進められている。  
2004年度からはIECTC9の国内審議団体が電気学会より鉄道総合技術研究所に移管され、2010年度には鉄道国際規格センターとしてIECとISOの審議団体の活動を開始した。
  4. 2 質疑応答  
台湾新幹線はどうして時間がかかったのか。システムは運転していないと買ってもらえない。外国のメーカーは大きく立場が上である。現在の鉄道国際規格センターの体制になり、圧倒的に情報交換が改善された。などの質疑応答があった。
5. 議事
  - (1) 第53回懇談会議事メモを確認した。
  - (2) プロジェクト進捗状況
    - ① 無線従事者養成課程の進捗状況が説明された。今年度及び今後の体制を作る必要がある。
    - ② 電気理科クラブの活動状況が紹介された。11月9日(土)、10日(日)サイアンスアゴラへ出展(東京国際交流館)するので見学してもらいたいとの要請があった。川口工業高校教育支援の可能性の打ち合わせを10月2日に行った。また、春日部工業高校支援の可能性についても11月12日に行う予定である。
    - ③ 電気学会教育支援部会にある理科教育支援WGはほぼ役割を終えたことなどで解散した。



## ニュース 2. IEEJ プロフェッショナル第 55 回定例会（見学会）メモ

1. 日時 平成 25 年 11 月 21 日（火）14 時～16 時 30 分
2. 場所 NTT 武蔵野研究開発センター・NTT 技術史料館
3. 出席者 四元勝一、三上亘、木村軍治、木村光夫、佐々木三郎、佐藤信利、谷口元、長沢広樹、三好紀臣、森末道忠、吉田昭太郎、伊藤二郎
4. 見学内容
  - (1) NTT 技術史料館の全般見学（14 時～15 時 30 分）

NTT 研究所 OB のネットワーク総合研究所広報担当部長の磯村氏の案内で NTT 技術史料館の全般を見学した。
  - (2) 自由見学（15 時 30 分～16 時 30 分）

全般見学で見落としした内容を個人別に自由に見学した。
5. NTT 技術史料館の概要

日本電信電話公社発足以降の半世紀を中心に、NTT グループの電気通信における技術開発の歴史的資産を系統化・集大成したものである。

「歴史をさぐる」電信電話の創業と戦後の歴史を概観したのち、電電公社以降、戦後半世紀の技術とサービスの歩みを社会の動きとも関連づけている。親しみやすい日本情報通信史となっている。

「技術をさぐる」電電公社から NTT グループへ、時代は 20 世紀の後半にあたる。半導体素子とコンピュータが登場し、すべてを変えていった。各技術領域を象徴的に紹介した「ひろば」と、各技術領域に属する諸分野を詳細に紹介した「展示室」に分れている。
6. NTT 技術史料館の詳細 1（歴史をさぐる）
  - (1) 電信電話ことはじめ（1800 年代～1952 年電電公社発足まで）

歴史の壁画、国産 1 号電話機、100 回線磁石式交換機
  - (2) 復興と成長の時代（1950 年代～60 年代）

大形赤公衆電話機、6 号 S B 市外台
  - (3) 技術革新と多様化の時代（1970 年代～1980 年代半ば）

大阪万博出展時の様子再現、ワイヤレステレフォン
  - (4) デジタル技術とマルチメディアの時代（1980 年代半ば～）

ポータブル地球局、FD トランスファー EX
  - (5) 技術史のラウンジ  
1995 年に打ち上げられた技術試験衛星（ETS-VI 実験モデル）
7. NTT 技術史料館の詳細 2（技術をさぐる）
  - (1) ノードの技術（交換機、ソフトウェアの進化とあゆみの紹介）
  - (2) オペレーションの技術（ネットワークオペレーションシステムの進化の紹介）
  - (3) トランスミッションの技術（中継伝送路（ケーブルによる有線伝送・電波による無線伝送）の技術紹介）
  - (4) ファシリティの技術（ネットワークを支える建築技術とエネルギーの紹介）



- (5) アクセス系システムと所外インフラの技術（アクセス網（線路・伝送・無線）の技術の紹介、煉瓦積マンホール）
- (6) ユーザ機器の技術（電話機やファクシミリ、公衆電話の進化などを紹介、2号共電式壁掛電話機、歴代の公衆電話）
- (7) NTT技術のひろがり（光ファイバの製造技術「VAD法」に象徴される基礎・基盤技術のあゆみと成果などを紹介）
- 8. その他（サービスとネットワークのひろば）（丹頂形公衆電話ボックス、デルビル磁石式壁掛電話機、4号自動式卓上電話機、通信のしくみを学べるジオラマ）

### ニュース 3. 東京都立産業技術研究センター・電気学会連携セミナーへの参画

電気学会は東京都立産業技術研究センターと連携し、主に都内中小企業の技術者支援を目的とした連携セミナーを開催した。このセミナーでは、知識・経験豊富な電気学会認定のIEEJプロフェッショナルと東京都立産業技術研究センターの専門研究者による講演会と身近な課題を検討する意見交換会を開催した。

#### 1. 日程・場所

平成25年12月10日（火）13時30分～19時

場所 講演会 東京都立産業技術研究センター東京イノベーションハブ  
意見交換会 東京都立産業技術研究センター5階食堂

#### 2. 主催・共催・協賛・後援

主催 電気学会

共催 東京都立産業技術研究センター

協賛 電気学会東京支部

後援 IEEJプロフェッショナル会

#### 3. テーマ「安全で省エネ社会の構築と中小企業支援」

(1) 東京都立産業技術研究センター原田晃理事挨拶

(13:30～13:40)

(2) 生活環境に調和した小型省エネルギー機器の開発

(事務所・家電製品用高調波／力率改善装置の試作)

(三上和正・東京都立産業技術研究センター)

(13:40～14:10) (質疑応答 14:10～14:20)

(3) 変圧器残留磁束の実態解明と励磁突入電流抑制法

(長谷良秀・IEEJプロフェッショナル)

(14:20～15:05) (質疑応答 15:05～15:15)

休憩 (15:15～15:25)



- (4) 直流電気鉄道における省エネ技術の動向  
(斎藤勉・カナデン)  
(15:25~16:10) (質疑応答 16:10~16:20)
- (5) 持続可能な社会に向けたエネルギーのあり方について  
(深川裕正・IEEJ プロフェッショナル)  
(16:20~17:05) (質疑応答 17:05~17:15)
- (6) 総合質疑応答 (17:15~17:30)  
司会は I E E J プロフェッショナルが担当
- (7) 17:30~19:00 意見交換会