

科学技術人材育成への学会の取り組み

平成22年5月15日

電気学会会長 松瀬 貢規

目次

1. 科学技術人材育成への学会の取り組み

1. 1 初等中等教育環境の改善(小学校、中学校、高等学校)
1. 2 高等教育環境の改善(工業高等専門学校、大学)
1. 3 国民の理解促進
1. 4 労働環境、処遇の改善

2. 科学技術人材育成への電気学会の取り組み

2. 1 教育支援関連体制
2. 2 IEEJプロフェッショナル制度
2. 3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み
2. 4 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める取り組み

1. 科学技術人材育成への学会の取り組み

- 各学会は、わが国の科学技術人材育成のため、学会内に組織を設け、本部支部活動を通じて青少年への教育活動、国民への啓蒙活動を行っている。

≪活動内容≫

1. 青少年の科学技術に対する関心の増進
 - (1) 初等中等教育の教育環境の改善(小学校、中学校、高等学校)
 - (2) 高等教育の教育環境の改善(工業高等専門学校、大学)
2. 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める
 - (1) 国民の理解促進
 - (2) 労働環境、処遇の改善

科学技術人材育成に関する活動状況調査団体
日本機械学会、土木学会、日本化学会、応用物理学会、日本鉄鋼協会、電気学会

3

1.1 初等中等教育環境の改善(小学校、中学校、高等学校)

- 理科教室(小中学生、保護者) 化学実験室(小中高生)
工作教室(児童、小中学生、保護者)

- 理科授業(小中学校での理科授業支援)

- 講演会、見学会(小中高生、保護者、教員)

- コンテスト、クラブ研究発表会(高校生)

- 実験講座、研究発表会(教員)

4

1.2 高等教育環境の改善(工業高等専門学校、大学)

■ 冠講座(大学) 寄付講義(高専、大学)

■ 特別講義、出前講義(高専、大学)

■ セミナー(博士課程学生)

■ 講演会、見学会(高専、大学)

■ 表彰(高専、大学)

■ 研究発表会(高専)

5

1.3 国民の理解促進

年次大会、記念日・記念週間イベント、個別行事を通じて実施

■ 公開シンポジウム(学生、一般社会人、技術者)

■ 講演会、見学会(学生、一般社会人)

■ 展示会、コンテスト(児童、学生、一般社会人)

■ 公開講座、スクール(学生、一般社会人、技術者)

■ 会誌・図書刊行

6

1.3 国民の理解促進

3月はでんきの月

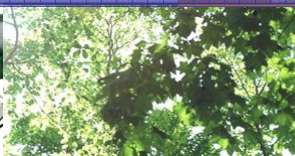
年次大会、記念日・記念週間イベント、個別行事を通じて実施

■ 電気記念日(3月25日)、でんきの月(3月) : 公開シンポジウム

■ 機会の日(8月7日) : 特別講演、作文コンテスト、展示

機械週間 : 展示、コンテスト

■ 土木の日(11月8日)、くらしと土木週間 : シンポジウム、展示、見学会



11月18日は
土木の日

JSCE

7

1.4 労働環境、処遇の改善

■ CPD教育【継続研鑽】(技術者)

■ 技術者資格制度(技術者、会員)

■ 表彰、顕彰(学術論文発表者、科学技術報告者、学術振興活動者等)

■ 建議提言(職場環境改善、技術者の地位向上)

■ 助成(若手技術者)

■ 特別会員制度(会員等)

8

2. 科学技術人材育成への電気学会の取り組み

- 電気学会では、本部・部門・支部が連携し、独自の教育・啓蒙活動を行っている

1. 教育支援関連体制

2. IEEJプロフェッショナル制度

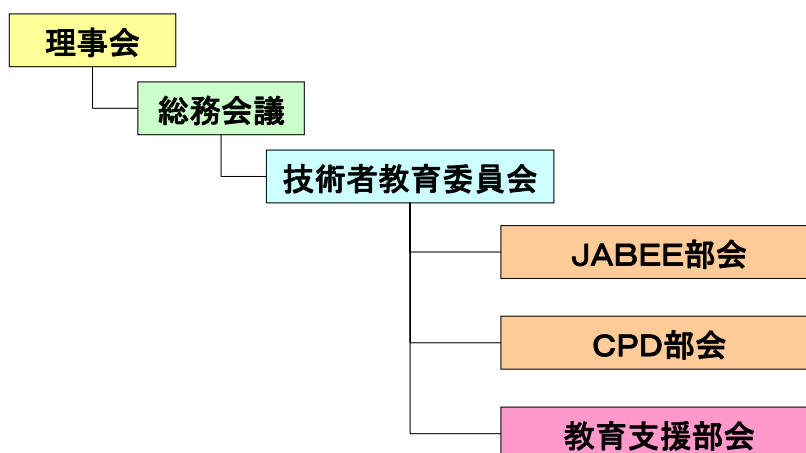
- ### 3. 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み
- (1) 初等中等教育支援
 - (2) 高等教育支援

- ### 4. 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める取り組み
- (1) 国民の理解促進
 - (2) 労働環境、処遇の改善(技術者支援)

9

2.1 教育支援関連体制

- 教育支援関連委員会



10

2.1 教育支援関連体制

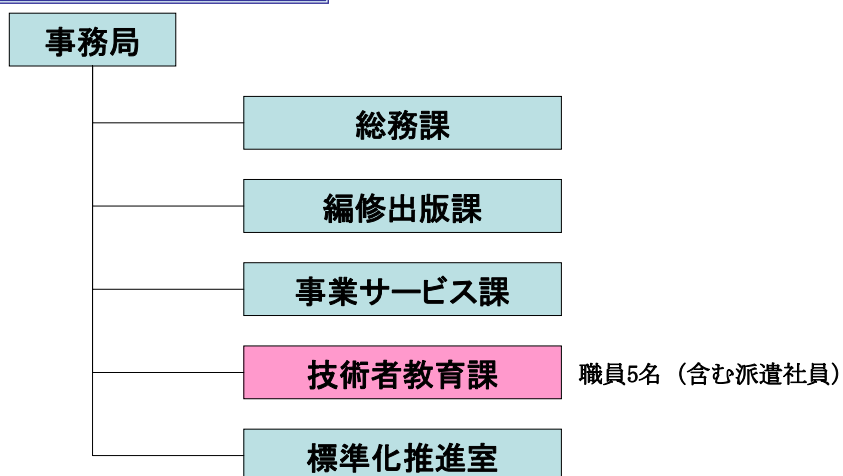
■ 教育支援部会審議事項

- 1 電気技術分野における教育支援・連携の形態の検討
- 2 電気学会が行う教育活動に関する事項
- 3 高等教育機関への教育支援に関する事項
- 4 初等中等教育への教育支援に関する事項
- 5 IEEJプロフェッショナルの活用に関する事項
- 6 学会内の他部署との相互連携
- 7 関連学協会並びに関連自治体等との相互連携
- 8 その他、教育支援事業に関連する事項

11

2.1 教育支援関連体制

■ 教育支援関連事務局組織

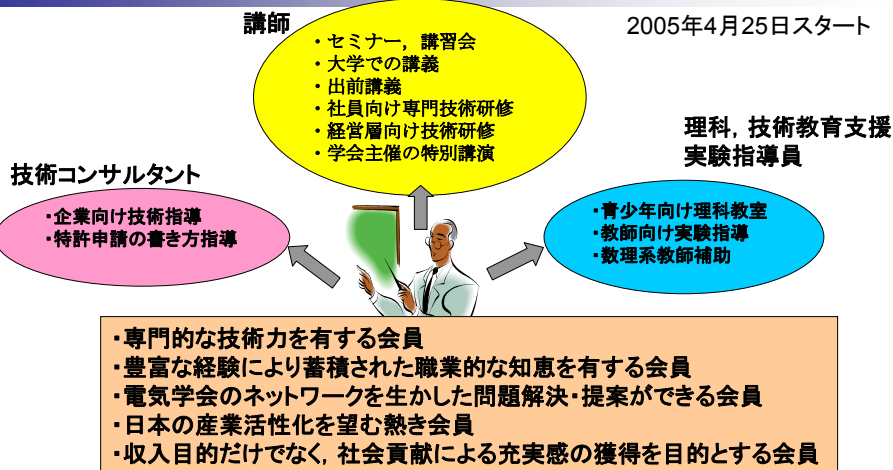


12

2.2 IEEJプロフェッショナル制度

IEEJ: Institute of Electrical Engineers of Japan

2005年4月25日スタート



<http://www2.iee.or.jp/ver2/honbu/11-aboutus/index160.html> 13

2.3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み

■ 初等中等教育支援(小学校、中学校、高等学校)

電気学会高校生懸賞論文コンテスト

1. **理科教室** 子供理科教室、電気科学おもしろ実験室、楽しい電気工作教室、夏休み電気教室などの形態で実施

応募資格： 高等学校、高等専門学校3年生まで

応募締切： 平成21年10月8日(木) 必着

賞 励 賞 金

最優秀論文 1篇 5万円

指導者賞 5万円

参加賞 図書券1冊 500円

(各賞に1位が複数ある場合は、抽選により順位を決定します)

3. コンテスト

(1) 懸賞論文コンテスト【電気事業連合会共催】(高校生)

(2) エネルギー利用技術作品コンテスト【日本産業技術教育会主催】

電気学会 会誌掲載

4. 講演会、見学会

応募要項: <http://www2.iee.or.jp/ver2/pep/index.html>

主催 電気学会 電力・エネルギー部門 共催 パワーアカデミー (電気事業連合会)



2.3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み

■ 武蔵村山市立第二・第五中学校での理科授業支援(実績紹介)

	担当時間数	担当者数 (担当はIEEEJプロ)
平成19年度 授業補助, 実験 キャリア教育(講演会講師)	89時間 5時間	5名 3名
平成20年度 授業補助, 実験 キャリア教育(講演会講師)	40時間 5時間	5名 4名
平成21年度 授業補助, 実験 キャリア教育(講演会講師)	26時間 5時間	4名 4名

平成22年度も支援を計画中(正式には4月以降教育委員会から依頼)

15

2.3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み

■ 武蔵村山市立第二・第五中学校での理科授業支援(授業風景)



【写真提供】武蔵村山市教育委員会 2007年12月23日 朝日新聞 25面

その他:2008年1月10日, 2008年3月25日 電気新聞(5)

2008年3月15日毎日新聞夕刊 9面

2.3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み

■ 高等教育支援(大学、高専)

1. 寄付講義

2. 冠講座

3. 高専研究発表会

電気系学生の育成を図り学術の発展に寄与することを目的に実施

4. 表彰

支部や当該地区に所属する大学や高専等の成績優秀者へ優秀学生賞、電気学術振興賞を授与

17

2.3 青少年の科学技術に対する関心の増進への取り組み

■ 電気学会寄付講義(平成21年度より開講)

電気電子系学科等において、電気電子工学の応用や実務に関わることなど、将来を担う優れた電気電子工学技術者の育成のために必要な科目で、大学の教員組織だけでは対応できない科目などを電気学会が提供する。

本制度の利用を希望する高等教育機関に対し、対象となる講義に関わる費用をご賛同頂いた企業等からの寄付を原資として電気学会から支援する。

	開講数	講師数 ()内IEEJプロ内数
平成21年度		
国公立大学	6講義	11名(3名)
私立大学	3講義	7名(2名)
高等専門学校	5講義	10名(10名)
平成22年度(予定)		
国公立大学	9講義	26名(4名)
私立大学	6講義	13名(6名)
高等専門学校	7講義	11名(9名)

寄付をいただいている企業・団体数 22

18

2.4 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める取り組み

学会イベントカレンダー

■ 講演会、見学会

開催時期	イベント名	場所	担当
2010年4月18日	九州電力株式会社 総合研究所 第21回 科学技術ワルト	福岡県	九州支部
イベント名(平成21年度抜粋)		場所	
小・中学生のための見学会「きつづ光科学館ふおとん」		京都府 きつづ光科学館 ふおとん	
小・中学生のための電気教室「さわってつくって楽しもう！なぜなにでんき？」		大阪府 大阪市立科学館	
はてな？なるほど！電気ゼミナール		東京都 国立科学博物館	
サイエンスセミナー「ものづくりに挑戦！（未来への体験）」		愛知県 名古屋工業大学	

■ 電気技術顕彰「でんきの礎」



社会生活に大きく貢献した電気技術について、その功績を称えるとともに、その価値を世の中に知らせ、電気に関心を持っていただくことを目的とする

開催時期	イベント名	場所	担当
2010年3月26日	「風力発電設備の雷害様相と対策の現状」専門講習会【3月までんきの月】	山形県	東北支部
2010年03月25日	小・中学生のための見学会「きつづ光科学館ふおとん」	京都府	関西支部
2010年3月22日 ～3月24日	液中プラズマに関する国際会議（IWPL2010）	愛媛県	四国支部
2010年3月17日 ～3月19日	平成22年全国大会	東京都	本部
2010年3月10日	第3回 岐阜大学 未来型太陽光発電システム研究センターシンポジウム 【3月までんきの月】	岐阜県	東海支部
2010年3月10日 ～3月11日	第3回 International Conference on Plasma Nanotechnology and Science 【3月までんきの月】	愛知県	東海支部
2010年3月10日	専門講習会「周波数リレーシステムによる事故波及防止技術～電力系統の安定運用を支える周波数維持技術の現状と将来～」	富山県	北陸支部
2010年3月8日	第5回 「機能性有機材料の先端技術」【3月までんきの月】	愛知県	東海支部

21

2.4 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める取り組み

■ 労働環境、処遇の改善(技術者支援)

1. 電気なっとく塾

2. 国・自治体等との連携セミナー

3. 電気学会CPD認定技術者制度

4. 技術者資格認定制度(パワーエレクトロニクス技術者認定制度を検討中)

5. 表彰(学術論文発表者、科学技術報告者、学術振興活動者)

6. 国際会議出席・学術振興助成(35歳程度以下の若手技術者を助成)

7. 会員制度(フェロー、上級会員、IEEJプロフェッショナル)

22

2.4 国民の科学技術と技術者に関する理解を深める取り組み

■ 労働環境、処遇の改善(技術者支援)

電気なっとく塾 講師:IEEJプロ

	講座名(受講者数)
平成20年度	(1)電気回路の基礎(10名) (2)電子回路の基礎(8名)
平成21年度	(1)電気回路の基礎(8名)
平成22年度	(1)電気回路の基礎 (2)電子回路の基礎

東京都立産業研究センターとの連携セミナー 講師:IEEJプロ

	テーマ	参加人数
平成17年度	ベテランが語るパワエレ技術の真髄(電気機器のトラブル対策)	92名
平成18年度	事故を防ぐ安全と信頼設計	62名
平成19年度	安全な生活環境を創造する最新電気技術	66名
平成20年度	中小企業に役立つ研究開発と人材育成・技術継承の実践	49名
平成21年度	企業と社会における信頼性と省エネルギー対策	84名

23

科学技術人材育成シンポジウム

ご静聴ありがとうございました