

「学協会の人材育成の取り組み について」

廣瀬壮一（コンソーシアム副代表、東京工業大学）

荻窪光慈（コンソーシアム部会主査、埼玉大学）

科学技術人材育成コンソーシアム

平成21年9月準備会設置, 同年11月設立.

目的

- 科学技術人材, 特に技術者の社会的使命や役割に対する国民の理解を促進する.
- 我が国における科学技術人材, 特に技術者や研究者を育成する教育環境の改善を図る (特に、初等中等教育).
- 若者の職業選択, 人生設計における有力なオプションとなるよう, 技術者のキャリアパスを「見える化」を図り, 労働環境の改善を図る.

科学技術人材育成コンソーシアム正員

公益社団法人 計測自動制御学会

一般社団法人 電気学会

公益社団法人 土木学会

一般社団法人 日本機械学会

公益社団法人 日本技術士会

一般社団法人 日本技術者教育認定機構

一般社団法人 日本建築学会

一般社団法人 日本塑性加工学会

一般社団法人 日本電機工業会

一般社団法人 日本非破壊検査協会 計 10団体

(2021年6月現在)

科学技術人材育成コンソーシアム

3つの部会活動

部会1: 情報共有・発信

人材育成活動に関する情報収集と分析.

ウェブサイトでの情報発信.

部会2: 教育支援

教材開発, 教育プログラムに関する情報を収集.

優良事例の紹介.

部会3: 国民に対する発信方策

広報活動の推進.

シンポジウムの企画と実施.

部会1,2による情報収集

- ・ 約半年に一度, 情報提供の依頼

人材育成に関する継続的取組み (一般・シニア)

教育支援に関する取組み (小中高生, 大学生)

- ・ 情報提供の依頼先, 回答数

日本工学会会員学協会(95団体)

コンソーシアム正員学協会(10/10 団体)

その他の日本工学会会員学協会 (33/85団体)

コンソーシアム正員学協会の掲載例

学協会の人材育成・教育支援の取組み（【 】は想定する対象者層を示す）

科学技術人材育成コンソーシアム正員学協会

[計測自動制御学会](#)、[電気学会](#)、[土木学会](#)、[日本機械学会](#)、[日本技術士会](#)、[日本技術者教育認定機構](#)、[日本建築学会](#)、[日本塑性加工学会](#)、[日本電機工業会](#)、[日本非破壊検査協会](#)

(一社) 電気学会

わが国の電気技術分野において、将来世界的に指導的役割を果たせる人材を養成する初等・中等・高等教育機関に対する教育支援、また、一般の方々への電気技術に対する関心と理解を高める活動等を行っています。

【小・中・高校生】

- ・[ジュニア向けのホームページ](#)
- ・[でんき理科クラブ（電気学会認定 IEEJ プロフェッショナル）](#)
- ・[電気技術学習奨励賞](#)
- ・[社会連携委員会](#)

【大学生・院生】

- ・[倫理委員会行事](#)
- ・[社会連携委員会](#)
- ・[CPD 部会](#)
- ・[教育支援部会](#)

【会員・技術者】

- ・[倫理委員会行事](#)
- ・[社会連携委員会](#)
- ・[CPD 部会](#)
- ・[教育支援部会](#)

【一般・シニア】

- ・[社会連携委員会](#)
→<https://renkei.iee.jp/>
- ・[IEEJ プロフェッショナル制度](#)

日本工学会会員学協会の掲載例

学協会の人材育成・教育支援の取組み

日本工学会 会員学協会（科学技術人材育成コンソーシアム正員学協会以外）

[安全工学会](#) [応用物理学会](#) [軽金属学会](#) [骨材資源工学会](#) [色材協会](#) [システム制御情報学会](#) [地盤工学会](#)
[情報処理学会](#) [照明学会](#) [石油学会](#) [電気設備学会](#) [電子情報通信学会](#) [砥粒加工学会](#) [日本エネルギー学会](#)
[日本応用地質学会](#) [日本海水学会](#) [日本金属学会](#) [日本経営工学会](#) [日本計算工学会](#) [日本高圧力技術協会](#)
[日本航空宇宙学会](#) [日本ゴム協会](#) [日本コンクリート工学会](#) [日本接着学会](#) [日本設備管理学会](#) [日本素材](#)
[物性学会](#) [日本ソフトウェア科学会](#) [日本鋳造工学会](#) [日本トライボロジー学会](#) [日本燃焼学会](#) [日本薬学](#)
[会](#) [溶接学会](#) [レーザー学会](#)

[\(公社\) 応用物理学会](#)

【人材育成に関する継続的取組】

- ・ [特別 WEB コラム](#)
- ・ [応物セミナー](#)

【教育支援に関する取組み(特に、教材開発並びにそれらを活用した教育プログラム)】

- ・ [リフレッシュ理科教室\(小学生・中学生、小中学校教員対象\)](#)

人材育成に対する 学協会の取組みのまとめ

**講習会, セミナー, ワークショップ, 研修会, 研究会, 講座, 見学会,
サマースクール, チュートリアル:**

計測自動制御, 電気学会, 土木学会, 機械学会, 日本塑性加工学会, 日本非破壊検査協会, 安全工学会, 応用物理学会, 軽金属学会, 骨材資源学会, システム制御情報学会, 情報処理学会, 石油学会, 電気設備学会, 砥粒加工学会, 日本金属学会, 日本計算工学会, 日本高圧力技術協会, 日本コンクリート工学会, 日本接着学会, 日本設備管理学会, 日本ソフトウェア科学会, 日本トライボロジー学会, 日本燃焼学会, 日本薬学会, 溶接学会, レーザー学会

コンテスト: 日本航空宇宙学会(衛星設計)

テキスト, 出版: 機械学会, 骨材資源学会, 照明学会

広報・情報発信: 土木学会(土木i), 機械学会(機械遺産), JABEE, 安全工学会, 応用物理学会

助成金, 表彰: 日本塑性加工学会, 照明学会

教育活動支援: 日本技術士会(理科教室), 電気学会, 土木学会, 機械学会

資格認証: 計測自動制御, 電気学会, 機械学会, JABEE, 地盤工学会(G-CPD), 情報処理学会, 石油学会, 電気設備学会, 電子情報通信学会, 日本エネルギー学会, 日本高圧力技術協会, 日本コンクリート工学会,

人材育成に関連する委員会, WG, 研究会: 計測自動制御, 電気学会, 土木学会, 機械学会, 安全工学会, 情報処理学会, 照明学会, 日本エネルギー学会, 日本応用地質学会, 日本金属学会, 日本経営工学会, 日本設備管理学会

教育支援に対する 学協会の取組みのまとめ①

【小・中・高校生】

講演, フォーラム, シンポジウム, セミナー:

土木学会, 日本機械学会, 日本電機工業会, 日本非破壊検査協会

体験型イベント: 計測自動制御学会, 日本機械学会, 日本応用地質学会(親子ツアー)

講師派遣, イベント支援:

電気学会, 土木学会, 応用物理学会, 軽金属学会, 地盤工学会, 日本接着学会

出前講義: 日本電機工業会, システム制御情報学会, 電子情報通信学会

ジュニア会員: 日本機械学会

コンテスト: 日本機械学会(絵画コンテスト)

表彰: 電気学会(学習奨励賞)

広報・情報発信: 電気学会(ジュニア向けHP), 土木学会(事例収集), JABEE, 日本建築学会

教材: 日本建築学会, 日本電機工業会, 情報処理学会, 電子情報通信学会, 日本金属学会

委員会: 土木学会(調査研究), 電気学会(社会連携)

教育支援に対する 学協会の取組みのまとめ②

【大学生・院生】

講習会, セミナー, シンポジウム, ワークショップ:

計測自動制御学会, 日本機械学会, 電気学会, 日本建築学会, 安全工学会, 日本応用地質学会, 日本計算工学会, 日本薬学会

研究発表会: 日本トライボロジー学会, 電気設備学会

出前講義: 石油学会

オンラインレクチャー, e-learning: システム制御情報学会, 照明学会,

活動支援: 日本ソフトウェア科学会(大学生向け研究会), レーザー学会(サマースクール)

製品DVD等 供与・貸与: 軽金属学会, 地盤工学会

テキスト, 出版物: 日本機械学会, 日本塑性加工学会, 安全工学会, 情報処理学会, 照明学会, 砥粒加工学会,

日本計算工学会, 日本航空宇宙学会

コンペティション, 論文発表会: 日本経営工学会

表彰: 日本塑性加工学会

資格認証: 電気学会, JABEE

広報・情報発信: 日本機械学会(情報誌), 日本技術士会, 電気設備学会

委員会: 電気学会, 土木学会, 日本塑性加工学会

学協会による教育支援の事例紹介

(電気学会)

教育支援資金: 小・中・高校生向け教育活動への活動資金補助

寄付講義: 高等教育(大学・高専)を対象とした非常勤講師の補助

IEEJプロフェッショナルによる**科学教育支援活動**「電気理科クラブ」

(日本電機工業会)

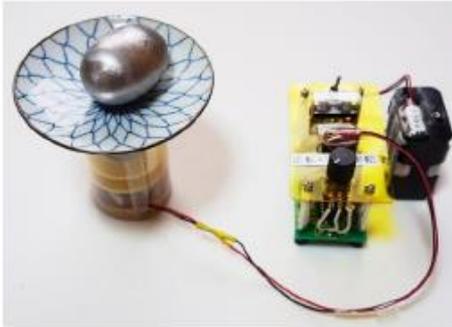
理科教育支援活動: 授業プログラムの提供



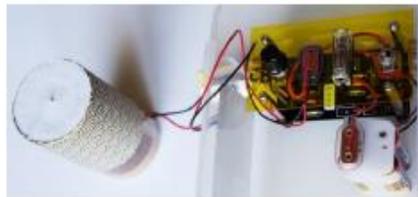
実験機材の実演

手で動かしてみよう

【電気と磁気】



アルミの卵が廻って立つ
磁石にくっつかないアルミの卵が回って立ち上がる。なぜ？



アラゴの円板と簡単モータ



水の竜巻

水の中の磁石が回り水も竜巻が回る



手ふり発電機

振るだけで電気が起きる。なぜ？



変圧器(へんあつき)はどうやって電圧を変えているの？



JEMAの理科教育支援活動

— 社会とつながる理科授業 JEMAプログラム —



小学校6年生 理科「電気の利用」の単元と連動した 授業プログラムのご提供

→ JEMAプログラムのご紹介はこちら



JEMAの教育支援活動



JEMAプログラムのご紹介



理科教育セミナーのご紹介



セミナー概要・お申し込み



教材資料ダウンロード



電気を学ぼう(Q&A集)



受付中の理科教育セミナー

下記日程でオンラインセミナーを開催します。

開催日程： 2021年11月30日(火)

開催時間： 15:30から開催

募集人数： 残り6名募集

開催日程： 2021年12月27日(月)

開催時間： 15:00から開催

募集人数： 残り6名募集

開催日程： 2022年1月6日(木)

開催時間： 15:00から開催

募集人数： 残り12名募集

社会とつながるJEMAの理科教育支援活動

JEMAでは社会貢献として、次世代を担う子どもたちが理科学習の有用感を感じ、問題解決型の学習活動によって『科学的思考力』を身につけることができる理科教育を支援することを目的として、以下の活動を行っています。



JEMAプログラム(教材)のご紹介

社会とつながる理科授業単元と連動したJEMAプログラム



小学校6年生理科「電気の利用」における「発電」「蓄電」「電気の利用(プログラミング的思考)」の実験・考察を通して、電気の性質や働きへの理解を深める指導案、教材を提供します。

関連教科 理科



理科教育セミナーのご紹介

小学校の教員を対象とした授業で活かせる理科教育セミナー

JEMAプログラムを体験しながら、「電気の利用」の単元についての理解を深めます。授業で使える実験や、実験器具の取り扱い方の紹介など、講師による専門的・最新情報を提供します。

関連教科 理科