

Topics

九州パワーアカデミーが設立されました

九州域内の大学・高等専門学校及び企業の人的ネットワークを形成し、九州域内ひいてはアジアの電気工学を支える技術者・研究者の育成や技術・研究開発を促進し、産学の発展に貢献することを目的に、2009年6月、九州パワーアカデミーが設立されました。

九州パワーアカデミーでは、「技術者・研究者の育成」「大学・高等専門学校と企業間における技術・研究開発の架け橋」「電気工学の可能性と魅力を子供たちへ継承」を活動方針として、様々な教育、研究活動を行っています。

全国レベルの取り組みである「パワーアカデミー」をさらに盛り上げ、その成果を高めるためには、地域の実情や特質に合わせた、より具現化した、きめ細かな取り組みが重要です。

このように、国内各地域の大学・高等専門学校における電気工学分野活性化に向けて、各地の大学を中心にパワーアカデミーが組織され、活動が始まっています。



かこしまITフェスタでの
ものづくり講座(鹿児島市)



電験2種受験講座(福岡市)

パワーアカデミー Power Academy

〒100-8118 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館16F(電気事業連合会内)
TEL:03-5221-1450 FAX:03-6361-9030

<http://www.power-academy.jp/>



Energy
Information Technology
Electrical Engineering
Environment

未来を照らす、
世界が変わる。

Power Academy

電気工学の新たな未来に向けて



パワーアカデミー

ご挨拶

我が国において「電気工学」は、高度成長期における電力供給設備の拡充、便利で快適な生活の実現などに重要な役割を果たしてきました。高い水準での電力供給が実現し、様々な電気機器が巷に溢れる今日においても、電気工学の役割は失われた訳ではありません。現在、私たちは地球温暖化問題、化石燃料の高騰など様々なエネルギー問題に直面しています。電気工学は、このような困難な課題の解決に不可欠な基盤的学術分野として、その重要性は益々高まりつつあります。

こうした認識を踏まえ、電気工学のさらなる発展を目指し、「パワーアカデミー」を2008年4月に創設致しました。

パワーアカデミーでは電気工学を基盤とする産業全体という広い視点から全国レベルでの産学連携を推進し、研究・教育両面から効果ある施策を積極的に展開してゆく所存であります。

パワーアカデミーに対する今後の関係各位の積極的なご支援をよろしくお願い申し上げます。



設立の目的

産学連携で電気工学の未来を拓け

大学や高等専門学校(高専)における電気工学系学科は、研究、教育の両面において、電力業界の事業基盤を支える重要なものです。

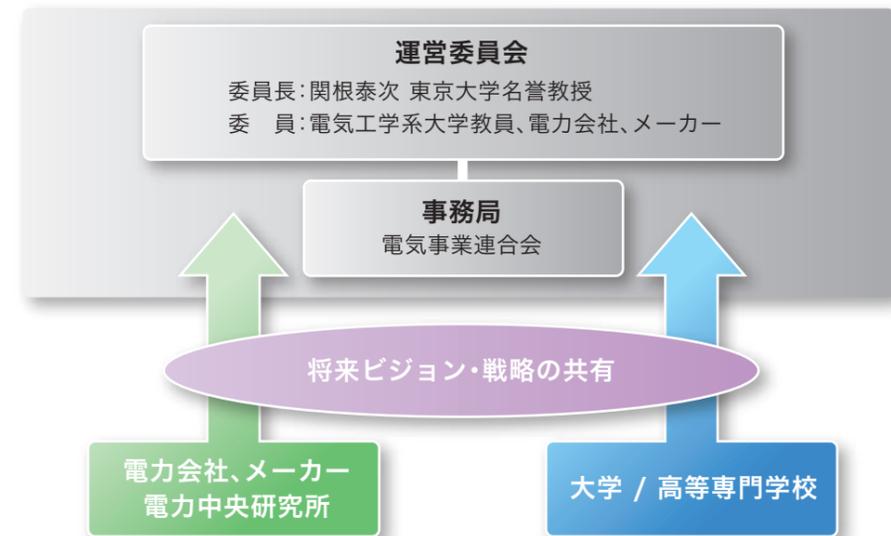
現在、我々が直面している地球温暖化問題や、複雑化するエネルギー問題を解決していくためには電気工学*の力が必要であり、その技術革新の源である基礎研究や教育の場である電気工学系学科の維持・発展が今後とも不可欠です。

パワーアカデミーは、産学が共通のビジョンのもとに連携し、電気工学分野の研究、教育を全国的に支援するとともに、本分野の魅力や重要性に対する社会の認識を高めるPR活動を展開し、電気工学分野の一層の発展に寄与することを目的としています。

*電気工学の範囲

パワーアカデミーにおける「電気工学」の範囲は、電力系統、高電圧、絶縁、電力機器、電気応用などを中心に、おきながら、エネルギー、環境、IT活用、新エネルギー、分散型電源など、近年関心が高まっている関連分野にも目を向け、技術や研究の幅を広げて捉えています。

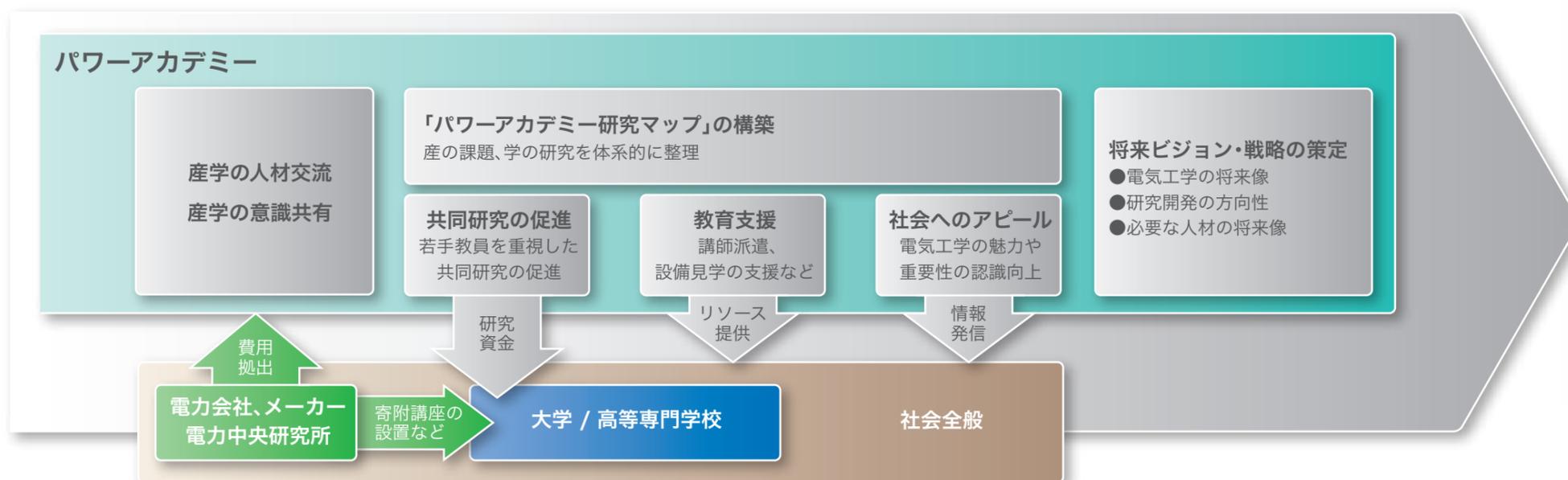
パワーアカデミーの運営体制



パワーアカデミーの取り組み内容

- 1 将来ビジョン・戦略の策定**
 産学が一体となって、電気工学分野の将来ビジョン・戦略を策定し、意識の共有化を図っていきます。
- 2 「パワーアカデミー研究マップ」の構築**
 産業界が抱える課題やニーズに対して、大学が実施する研究テーマを整理し、電気工学分野における産学連携の研究活動の全体像を体系化します。
- 3 産学共同研究の促進**
 「パワーアカデミー研究マップ」に基づき、アピール性が高く魅力的なテーマを設定して産学共同研究を促進していきます。

- 4 教育の支援**
 大学・高専での電気工学系教育を充実させ、学生からみた魅力の向上のために、産業界のリソースを活用した、様々な教育支援を行います。
- 5 社会へのアピール**
 セミナー開催やウェブサイトなどを通じ、パワーアカデミーの活動、電気工学の魅力、実社会での貢献などをわかりやすく社会にアピールしていきます。



電気工学の新たな
未来に向けて

1 将来ビジョン・戦略の策定

産学の人材交流と意識共有を図り、電気工学系教員と産業界のメンバーが協同で、電気工学分野の将来像、研究開発や人材育成の今後の方向性といった将来ビジョン・戦略を策定し、意識の共有化を図っていきます。

産学の人材交流

産学間のコミュニケーションを全国レベル・地域レベルにおいて、リージョナルミーティングをはじめとした様々な形で展開し、諸活動のベースとなる人的ネットワークを構築していきます。

産学の意識共有

電気工学系教員と産業界の意見交換の場を様々な形で設定し、将来ビジョン・戦略を共有するとともに、具体的な活動につなげていきます。
たとえば、電気工学分野の研究開発の方向性を整理し、「パワーアカデミー研究マップ」や「技術展開図」を策定しています。



第5回リージョナルミーティングの様相

パワーアカデミー技術展開図

技術展開図は、電気工学分野における将来技術の展望を示し、図中に描かれている技術は、将来への実現に向けた開発が進んでいます。
この技術展開図が、若い人々に夢や希望を与えることができるよう、パワーアカデミーでは様々な活動を進めていく予定です。



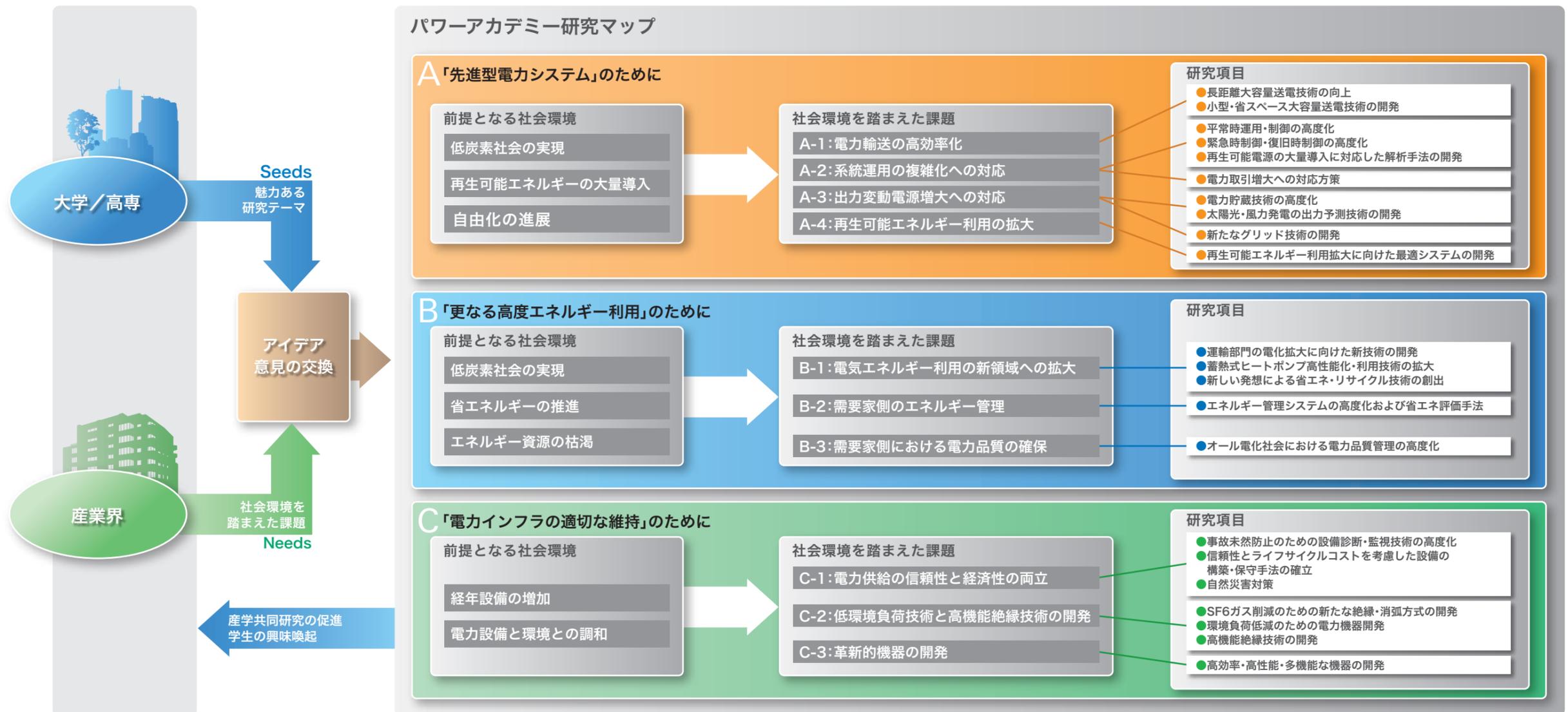
2 「パワーアカデミー研究マップ」の構築

「パワーアカデミー研究マップ」とは、産業界が抱える電気工学に関する技術課題やニーズに対応して大学や高専が実施する研究テーマを体系的に整理したものです。

パワーアカデミーでは、この「パワーアカデミー研究マップ」を活用し、国(各省庁)、大学運営当局、社会全般に対して産学連携による各研究活動の必要性をアピールしていくとともに、産業界と大学、大学同士の相互連携による新規研究プロジェクトの立ち上げや

共同研究促進のためのコーディネートを行っていくほか、電気工学に対する学生の興味の喚起などにも活用していきます。

これからも、「パワーアカデミー研究マップ」は電気工学系教員と産業界とでアイデアを出し合いながら逐次バージョンアップを重ね、充実させていきます。



3 産学共同研究の促進

パワーアカデミーでは「パワーアカデミー研究マップ」に基づき、大学や高専と、産業界との共同研究を今まで以上に促進する取り組みを実施します。

パワーアカデミーによる研究支援

中長期的視点に立ったシーズ重視の研究活動や、電気工学分野の次代を担う若手教員に重点を置いた研究支援として、パワーアカデミーは研究助成を実施していきます。

公募する研究助成の種類

(1) 特別推進研究

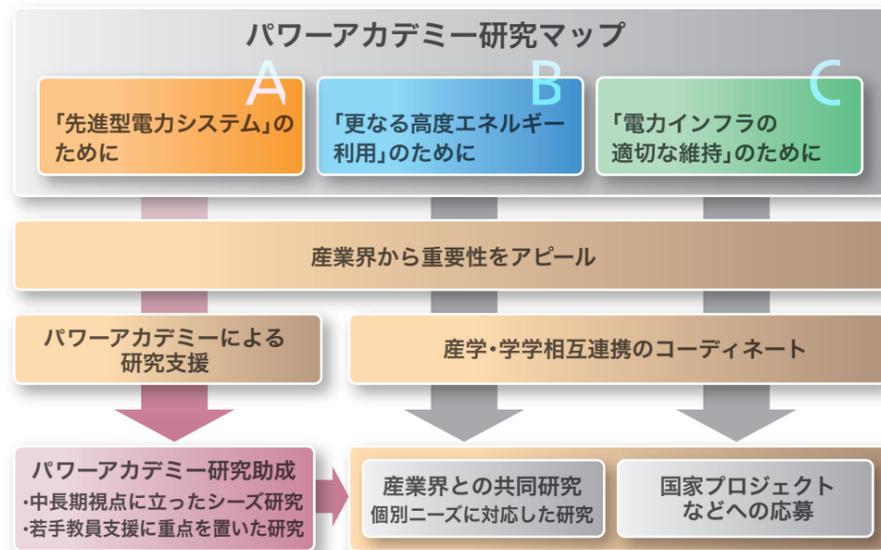
独創的、先駆的かつ電気工学分野への波及効果が期待できる研究
応募資格：日本国内の大学または高等専門学校に所属する常勤の教員
(複数の教員による応募)

(2) 萌芽研究

電気工学分野の将来展開を見据えた魅力的な研究
応募資格：日本国内の大学または高等専門学校に所属する常勤の教員
(博士課程(後期)の学生も応募可能)

産学・学学連携のコーディネート

電力供給システムの将来、地球環境問題への対応など様々な視点から産業界の中長期的な課題を想定し、アピール性が高く魅力的なテーマを設定するなど、産学・学学連携のコーディネートを進め、外部資金の獲得や個々の企業との共同研究を促進していきます。



4 教育の支援

パワーアカデミーでは、学生に電気工学分野の魅力を伝え、電気工学系の授業・教育が充実して行えるよう、様々な支援を実施しています。

電気学会 高校生懸賞論文コンテスト

パワーアカデミーでは、電気学会が開催している、高専生・高校生を対象とした電気エネルギーに関する論文コンテスト「電気学会 高校生懸賞論文コンテスト」へ協賛しています。この論文コンテストは、高校生に電気エネルギー技術を身近なものと感じ、我が国の基盤を支える重要な技術であること、未来を拓く有望な技術であることを理解いただき、電気工学を学ぶ契機になることを期待して2007年度より開催されているものです。

電気学会寄附講義

電気学会では、従来から各大学等の高等教育機関で取り組まれてきた授業に加え、第一線で活躍している技術者や研究者、あるいは実務経験者による授業などで、大学等の教員組織だけではカバーできない教育を提供する新しい教育支援制度を設立しており、パワーアカデミーもこの活動に協賛しています。

これらの取り組みや、産業界のリソース活用による教育プログラムへの支援、次代を担う国際的な人材の育成などの教育支援について、大学・高専のニーズを踏まえ、今後も順次拡充していきます。



5 社会へのアピール

社会に対して電気工学分野の必要性をアピールし、学生の興味を喚起するために、パワーアカデミーは様々なかたちでPR活動を展開しています。

パワーアカデミーウェブサイトの開設、運営

2008年7月、パワーアカデミーのウェブサイトを開設し、以来、インターネットを通じてパワーアカデミー活動の紹介を行うとともに、電気工学の魅力や実社会での貢献などをわかりやすく社会にアピールしています。

<http://www.power-academy.jp/>



パワーアカデミーウェブサイトのご案内

電気工学分野の研究者から、大学・高専生、高校生に向け、電気工学に関する様々なコンテンツを公開。情報発信を続けています。

●電気工学のススメ

身近な生活者の視点から電気工学をわかりやすく紹介する他、将来の電気工学を担う若者達へのインタビューも掲載。電気工学に関する基礎的な理解を深めます。

●電気工学を究める

電気工学分野の研究者の方々に向け、「パワーアカデミー研究マップ」や、「技術展開図」など、電気工学の“今”そして“未来”を感じていただけるコンテンツです。

●電気工学データベース

電気工学分野の国内大学研究室を紹介する「研究室データベース」や、「電気工学用語集」など、広く皆様にご利用いただけるデータベースです。

●メールマガジン配信

パワーアカデミーの活動に関するお知らせや、サイト更新情報などをメールでタイムリーに配信しています。

●その他、特集企画も充実！



電気自動車「エリーカ」特集(2009年8月)



「オール電化」特集(2010年4月)

書籍出版や雑誌への連載によるPR活動

日本の電気の信頼度の高さを高校生・大学生に分かり易く紹介する書籍の出版や雑誌「子供の科学」への連載を通じ、電気工学の魅力を社会へお伝えしていきます。



書籍「世界一の電気はこうしてつくられる！」

私たちの暮らしを支える電気を届ける電力システムについて、数式を使わないで解説したユニークな技術解説書です。最前線で働いている技術者・研究者の方々の仕事ぶりも織り交ぜながら、わかりやすい内容としています。電気工学を学んでいる方、これから学ぼうと思われている方は是非ご一読ください。(オーム社/2009年11月20日発行)



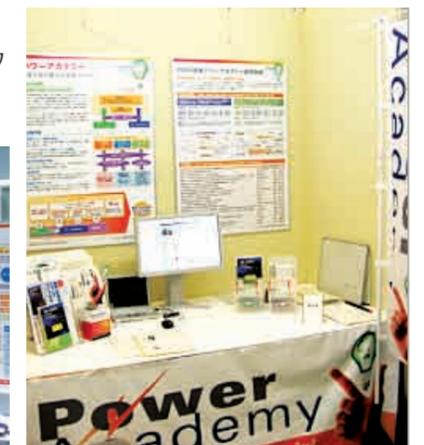
雑誌「子供の科学」(誠文堂新光社)へ連載

雑誌「子供の科学」へ電気のしくみ等について、2009年9月号～2010年3月号では毎月、2010年度は隔月予定で連載し、主に小学生、中学生に対して電気の魅力を伝えています。

(発行部数：約8万部、全国主要書店にて発売、小中学校の図書室に常備)

セミナー・イベントを通じたPR活動

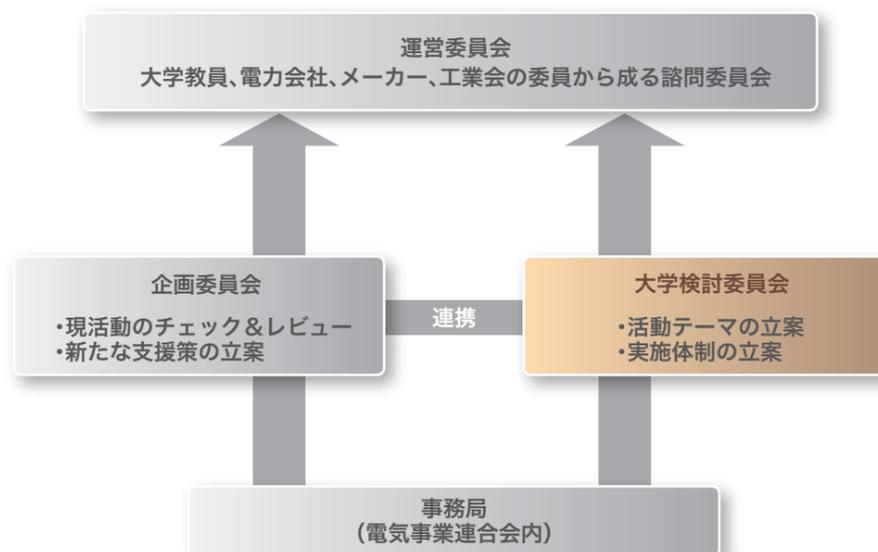
パワーアカデミーは、各種会議・イベントにおいてPRブースを出展し、パワーアカデミー活動の紹介を行っています。



新たな取り組み

大学検討委員会の設置

大学教育・研究の活性化のためには、大学教員自らの現状分析に基づく創意工夫の発信が必要です。パワーアカデミーでは、大学側の創意工夫を推進するため、大学検討委員会を設置し、電気工学全体を俯瞰した課題と対策の検討を開始しています。(2010年4月～)



活動は教員主体で運営し、課題の抽出と分析を精力的に行い、具体的な解決策の検討につなげていきます。

取り組み例

- 後継者問題への対応
- 先進的な研究テーマ発掘
- 電気工学分野の認知度向上

このほか、電力会社・メーカーのコラボレーションによる新たな企画など、引き続き検討を進めていきます。

活動実績

2010年8月現在

パワーアカデミー活動

2008年 4月	パワーアカデミー創設
2008年 7月	パワーアカデミーウェブサイト開設 電気学会高校生懸賞論文コンテスト開催
2008年 9月	研究マップVer.1公開 2008年度パワーアカデミー委託研究「パワーアカデミー研究マップ 拡充・発展のための調査研究」を公募
2008年11月	第1回リージョナルミーティング開催(東北)
2009年 3月	第2回リージョナルミーティング開催(中部)
2009年 6月	第3回リージョナルミーティング開催(九州) 研究マップVer.2公開 2009年度パワーアカデミー研究助成「特別推進研究」および「萌芽研究」を公募 電気学会高校生懸賞論文コンテスト開催
2009年12月	第4回リージョナルミーティング開催(関西)
2010年 5月	第5回リージョナルミーティング開催(中国)
2010年 6月	2010年度パワーアカデミー研究助成「特別推進研究」および「萌芽研究」を公募

会議・イベントへの参加

2008年 8月	国際大電力システム会議(CIGRE)(パリ) 電力工学教育パネル(EPEE)にて活動紹介
2008年 9月	電気学会電力・エネルギー部門大会(広島大学) 討論会へ参加
2008年10月 ～11月	全国高等専門学校ロボットコンテスト2008 PRブースの出展
2008年11月	電力研究国際協力機構(IERE)総会(ブラジル) ヤングアカデミーセッションにて講演
2009年 3月	電気学会全国大会(北海道大学) PRブースの出展
2009年 8月	電気学会電力・エネルギー部門大会(芝浦工業大学) PRブースの出展
2009年10月 ～11月	全国高等専門学校ロボットコンテスト2009 PRブースの出展
2010年 3月	電気学会全国大会(明治大学) PRブースの出展

