

茨城県支部会報

URL: http://www.engineer.or.jp/c_shibu/ibaraki/

E-mail: ibaraki@engineer.or.jp

内容	・2018年度年次大会・講演会・交流会	.....	1
	支部長挨拶	.....	1
	来賓挨拶	.....	2
	2017年度活動報告、2018年度活動計画	.....	3
	講演会・交流会	.....	5
	・2017年度技術士第一次・第二次試験合格者祝賀会・講演会	.....	6

2018年度年次大会・講演会・交流会

2018年6月23日(土)14時より、ひたちなか市ワークプラザ勝田において、茨城県支部の第7回年次大会・講演会・交流会が多数の来賓のご出席をいただき開催された。

支部長挨拶

茨城県支部 支部長 本田 永信



本田 支部長

本日はこの梅雨時期の年次大会・講演会・交流会に出席いただきありがとうございます。また、ご来賓の方々には休日にもかかわらずご列席賜り誠にありがとうございます。

5月末の経団連会長の就任挨拶に「Society (ソサエティ) 5.0」が取り上げられておりました。ソサエティ5.0は、科学技術政策のキャッチフレーズで、日本が抱える人口減少や超高齢化、環境・エネルギー、防災対策といった問題への配慮も含み、ICT、IoTで「社会のありよう」を変えようとしているもので、イノベーションにより情報社会に次ぐ第5の新しい社会を生み出そうとしているものです。

また、先日、仙台空港と名取川の間にある「閑上(ゆりあげ)の記憶」に行く機会がありました。東日本大震災からの復興は進んできていますが、被災体験の話には言葉がありません。技術者としてこのような災害の記憶も踏まえながらの取組みが大切であると思いました。

経産省は、ソサエティ5.0の実現の鍵技術として、IoT、ビッグデータ、人工知能、ロボットを挙げています。最近では、ものづくりにもAIが積極的に活用されるようになってきています。技術士としてはこれら最新の情報を常に取り入れて、技術者としての行動に結び付けていくことが大切だと思っています。

工業技術センター(現 茨城県産業技術イノベーションセンター)では新しい建屋が完成しており、是非、技術士の皆様方には、模擬スマート工場を含め工業技術センターとの連携をお願いいたします。

今年の講演会は、公益社団法人日本技術士会副会長で企画委員長長の岩熊まき様が「若手技術者の育成の取組みを考える」を、また、株式会社NeU代表取締役の長谷川清様が「脳科学の産業応用、新たなイノベーションの創出」をご講演されます。ご清聴よろしくお願いたします。

茨城県支部の活動は本日配布しました支部のパンフレットに主な項目を挙げておりますし、年次大会の資料にも記載いたしました。この一年の主な講演会としては、年次大会・講演会・交流会、新年講演会・交流会、技術士第一次・第二次試験合格者祝賀会・講演会を開催してきました。

今年の10月には世界湖沼会議が開催されます。今年度の大きなイベントになります。この世界湖沼会議に向け、昨年度は、水環境学習セミナー、環境学習フェスタに参加し、生態系サービスの講演会を共催してきています。

一方、子供たちへの理科教育支援として、土浦市のおもしろ科学実験教室、「茨城県霞ケ浦環境科学センター夏祭り2017」および「青少年のための科学の祭典ひたちなか大会」に参加しました。茨城県のおもしろ理科先生の派遣講座は9回実施しています。今年度も15講座を登録しています。子供たち向けだけではなく県民大学講座「技術士が語る茨城の技術」を昨年度初めて実施しました。今年度も前期は鹿行で茨城の技術を、後期は県南で次世代エネルギーを予定しています。中小企業関連では、いばらきオープンテクノフォーラム2017を県支部主催で開催できました。また、中小企業団体中央会と連携した活動などを行っています。

防災面では、常総水害のあと、昨年度も地区ごとの避難マップ作成のためのワークショップに参加しました。

一方、CPD講座を6回開催、見学会を1回開催しました。茨城大学のJABEE関係者への講演も実施しております。なお、茨城県支部ホームページにも活動状況を掲載、年次2回の支部会報の発行(ホームページ掲載)も行っています。

今後とも、皆様方のご支援ご協力をよろしくお願申し上げます。

来賓挨拶

茨城県産業戦略部技術振興局技術革新課長 高崎 武夫 氏

ご紹介を頂いた県産業戦略部技術振興局技術革新課の高崎です。
先ほど、支部長から紹介頂きましたが、茨城県支部の皆様には県の様々な活動に対してご尽力頂き厚く感謝申し上げます。

所管の商工労働観光部の名称は、大井川知事の基で、スピード感を持ち戦略志向を持たせることから産業戦略部となりました。戦略性とスピード感をもった組織になりイノベーションを起こし、ソサエティー5.0 を目指して施策を講じているところです。

一方、茨城県工業技術センターは、IoT・食品棟を新設し、模擬スマート工場もやっています。この7月から産業技術イノベーションセンターとなり、イノベーションを起こし、産業界の方を身近に力強く支援させていただきます。地道にやって参ります。

また、ひたちなかテクノセンターなど産業支援機関や企業家の皆様、一人一人のご協力を頂きながら県の事業に幅広くご尽力いただければと思っております。そして、県も産業発展のため、また、科学技術振興のためにがんばりたいと考えています。

更に7月に戦略部次長として技術に強い技監を迎えます。ぜひ親交を図っていただきたいと思います。

以上、簡単ではありますが挨拶とさせていただきます。



挨拶される高崎 武夫 氏

来賓挨拶

国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST） 副理事 齊藤 仁志 氏

科学技術振興機構の齊藤です。

毎年、年次大会にお招きを頂き楽しみにしています。参加させて頂いて、県のことで知らないことを勉強させて頂いています。

先日、日本技術士会の奈良専務理事にお会いし話をさせて頂きました。そこでお聞きしたのですが、日本技術士会は、国内に限らず、中国、韓国、イギリス、オーストラリアと連携協定を結んでいるとのことでした。

話を变えますと、2015 年から、国連では SDGs（持続可能な開発目標）として 15 年間推進して行く 17 の目標項目を挙げています。また、支部長から今年は国際湖沼会議があるとの話が出ました。先日、滋賀県の同友会の会長と話したところでは、滋賀県は環境をテーマとして取り上げているとのことでした。ものの本によりますと、この 17 項目をチェックリストとして、自治体でどれだけできているか、という見方をするのもひとつの方法と書いてありました。

支部長からはソサエティー5.0 の話も出ていましたが、組織対組織の産学連携の取り込みをしようということでもあります。大学と企業を一緒にして四つに組んで事業を進めることを考えたいと思います。

国の予算も厳しくなり、企業に援助いただいてイノベーションを進める必要があります。この橋渡しをする人材が不足しています。このため、JST では民間の方に来てもらい人材育成事業を進めています。尚、産総研は、全国の公的試験研究機関(公設試)から 150 人の支援を得ています。技術士会も企業との橋渡しをできる人材がいると考えています。奈良専務からも一緒に取り組みを考えているとの話がありました。

JST は、大きく基礎研と産学連携があります。私は産学連携担当で、復興も担当しています。3.11 東日本大震災や熊本地震などがあります。熊本は大変な状況で、特に熊本城は約 20 年かかると言われています。来年のワールドラグビーまでに表だけでもきれいにしたいとの思いがあります。城の石垣は重要文化財であり、そのまま使用しないとはいけません。幸いなことに事前にバーチャル画像作成のため写真が撮られていました。現在、熊本大学のコンピュータグラフィック技術で復元処理を進めており、JST も支援していることは自慢の一つです。

イノベーションジャパン、JST フェアは、全国の大学、企業の最先端のシーズを発表します。来年はオリンピックのためにビックサイトが使用できないので今年に力を入れています。ぜひ、足を運んでください。

茨城県支部の益々のご発展を祈念して挨拶とします。



挨拶される齊藤 仁志 氏

来賓挨拶

茨城県中小企業団体中央会 専務理事 岩間 伸博 氏

中小企業団体中央会の岩間です。本日は支部の年次大会おめでとうございます。技術士会の皆様には、日頃の活動を通して、地域の科学技術振興・発展に尽くしていただき心から感謝申し上げます。

中小企業団体中央会は、ものづくり補助金の地域事務局として採択審査等を行っています。この採択審査で、支部には適切な評価で協力を頂いています。先日、平成 29 年度の補正予算のものづくり補助金の採択に向けた審査が終わり、国から採択の結果が出るところです。私たちは中小企業の経営支援として、事業協同組合をはじめとする中小企業連携組織に対する支援を通して振興・発展を図っています。



挨拶される岩間 伸博 氏

最近、特に、人材不足が深刻となっています。人口推計も 2050 年には 1 億人を割り、労働人口も 2015 年に 7700 万人が、2065 年には 5500 万人になると言われています。約 1/3 の減少になります。そのため、国においては生産性向上の対策を図っており、先進国の中で遅れをとっている労働生産性の向上を目指して施策を講じる努力をしています。

中小企業では、生産性向上や、ICT 等による生産現場の自動化、省力化を活用して経営の向上を図っています。このことにも、技術士会の皆様には地域の科学技術の定着と合わせて、中小企業の振興・発展にも力添えを頂ければありがたいと考えています。

茨城県支部の今後の益々のご発展と皆様のご健康・ご活躍を祈念申し上げ挨拶と致します。

2017 年度活動報告、2018 年度活動計画

年次大会では、本田支部長より 2017 年度の事業報告及び 2018 年度の事業計画が報告された。

1. 2017 年度事業報告

(1) 支部における年次大会(全体会合)・役員会・委員会活動

- ① 茨城県支部会員が参加して年次大会を開催した (7 月 30 日)。また、支部役員会を毎月開催した。
- ② 総務委員会では、支部役員会や年次大会の開催事務、支部会計等の事務局活動を行った。
- ③ 広報委員会では、行事案内、活動状況報告などを支部ホームページに掲載した。支部会報を作成しホームページに掲載した。支部パンフレットを改定し、関係機関に配布した。
- ④ 業務・地域貢献委員会では以下の活動を行った。
 - ・理科教育支援小委員会を中心に「霞ヶ浦環境科学センター夏祭り」(8 月 26 日)、「青少年のための科学の祭典ひたちなか大会」(11 月 4 日～5 日)に出展した。また、茨城県生涯学習センターの「おもしろ理科先生派遣事業」に理科講座を登録し、県内の小学校、図書館、科学館等からの要請により理科支援を行った。
 - ・新たに設置した IoT 推進支援プロジェクトでは「茨城県 IoT 推進 ラボ」の構成機関として、ラボの役員会議・担当者会議への出席ほか、他支援構成機関と連携した啓発活動、情報共有を行った。
- ⑤ 研修委員会では、継続的に CPD 行事を開催するとともに、修習技術者支援小委員会で、修習技術者交流会を開催するなど、修習技術者への支援を行った。
- ⑥ 県南委員会は、各委員会と連携をとりながら県南地域密着形の活動を行った。県南地域の小学校、文教施設からの要請を受け、科学実験教室に講師を派遣した。



報告する本田 支部長

(2) 行事

- ① 「平成 28 年度技術士第一次・第二次試験合格者祝賀会・講演会」(4 月 1 日) を開催した。
- ② 年次大会での「講演会・交流会」(7 月 30 日)を開催した。
- ③ 「新年講演会・交流会」(1 月 27 日) を開催した。

(つづく)

- ④「技術士 CPD 講座」を 6 回開催した。また見学会を 1 回開催した。「修習技術者交流会」も 5 回開催した。
- ⑤ 平成 30 年 10 月開催予定の世界湖沼会議を積極的に支援するために、支部に「世界湖沼会議プロジェクト」を設置し、茨城県等の関係機関と連携して世界湖沼会議開催に向けた準備活動を行った。
- ⑥「オープンテクノフォーラムいばらき 2017」(12 月 23 日)を開催した。また「いばらき IoT コ・ラボ勉強会」を 4 回開催した。

(3) その他

- ① 茨城県県南生涯学習センターが開設している県民大学講座において、「日本一の技術士たちが語る ～世界に誇る茨城の技術～」をテーマとした 10 回連続講座に講師を派遣した。
- ② 統括本部防災支援委員会が作成した「地域減災作成ガイドブック」を用いて、常総市水害の被災地域自治会等が行う防災マップ作成の支援(2月3日)、避難訓練の支援(2月10日)を行った。
- ③ 茨城大学工学部(JABEE 認定)の要請で「技術士活動紹介」(12月22日)を行った。

2. 2018 年度事業計画

茨城県支部は統括本部の事業計画に沿って、地域的な会員活動を一層活発化するよう取り組んでいる。会員技術士の力を結集して、地域に密着したきめ細かな対応を通して技術士活動の活性化を図り、国、県、各市町村、関連諸機関、県内企業・団体および県民に対する科学技術の向上と県民経済の発展に寄与してきた。

平成 30 年度は、実績を踏まえて活動の幅を広げるとともに、ひとつひとつ成果が結実するよう取り組む。主要な活動テーマは次の通りである。

(1)技術士および技術者の倫理の啓発

「技術士倫理綱領」の理念・主旨を会員技術士へ浸透させるため、講演会、展示会などの機会を捉え技術者倫理の啓発に努める。

(2)技術士の資質向上

技術士法では、技術士の資質の向上を責務としている。このため、日本技術士会は資格取得後の継続的研鑽(CPD)を基本事業の一つとしており、茨城県支部では CPD 事業を通じて、資格取得後の技術士の資質向上を図るとともに、一般開放により、地域密着を高めてゆく。

(3)技術士制度の普及・啓発

技術士制度の普及・啓発のために、県及び関連機関、団体などへの技術士の活用促進を働きかけるとともに、技術士制度に関する広報活動を行う。また、開催する講演会などを公開し、技術士制度の普及を図る。

(4)技術士業務の開発及び活用促進

技術士としての業務の範囲拡大・普及を目的に、県及び関連機関、団体などへの働きかけを図るとともに地域密着を高めてゆく。

(5)技術系人材の育成

技術士資格取得に向けた修習技術者(技術士第一次試験合格者及び JABEE 認定課程修了者)の修習活動を支援する事業内容の検討と、大学などの教育機関に対する技術士活動の紹介など技術士制度の普及啓発を図る。

(6)地域社会貢献活動

技術士としての専門技術を生かし、地域社会や青少年に向けた科学技術に関するコミュニケーションの促進を行うなど、「科学技術基本計画」(平成 28 年閣議決定)の主旨に沿った活動を推進する。

また、地域社会における多種多様な技術的課題に対し、県及び関連機関と連携し、その地域に即した支援活動を推進する。

(7)情報発信・連携の強化

会員並びに地域社会に向けた情報発信は茨城県支部の活動にとって重要であり、タイムリーな情報発信とその内容の充実を図る。更に、日本技術士会の各組織・部会等との連携を強化し、茨城県支部の技術士会活動の一層の充実・向上を図る。

(8)組織運営の強化

茨城県支部組織の充実と円滑な運営を図る。

講演会 年次大会に引き続き、講演会が実施された。

◆ **講演 1 「若手技術者の育成の取組みを考える」**

公益社団法人 日本技術士会 副会長
技術士(応用理学) 岩熊 まき 氏

ご自身の修習技術者支援等のご経験等を踏まえた若手技術者の育成はどうあるべきか、また、我々先輩技術士の責務等についてご講演をして頂いた。

最初に技術者としてのキャリア形成について説明された。まず、助走の時代があり、次に、試行錯誤し技術を習得する時代になり、そして習得した技術を活用する時代のステップがある。とりわけ初期の能力開発段階においては、何ができれば良いのかその目標を明確に示し、目標達成へと導くことの重要性を強調された。そして、それぞれのステップに応じた支援を行うことの重要性を踏まえ、初期能力の開発段階から自立した技術者へと導くのが、我々技術士の一つの責務であると述べられた。



講演される岩熊 まき 氏

次に、これまでの企業における社会人技術者育成とこれから必要となる資質について述べられた。これまでは、テクノロジスト（専門能力に長けている者、ある程度決められた課題について解決する能力を有する者）の育成に主眼が置かれてきたが、これからは実務に基づく知識や経験に基づき、答えが一つではない複合的な課題に対して、積極的・能動的に取り組んで課題の解析及び解決策を導き出すことが出来るエンジニアの育成が求められていると述べられた。

さらに、多様化が進む今日の社会が求めるイノベーション人材の育成を図る上で、①多様な人材の活用、②マイノリティの発想や視点の重視、③気付き、の3点が重要であると強調された。そして最後に、技術士自身の資質向上も重要であるが、これからの我が国の技術の担い手たる若手技術者の育成を図ることは、我々先輩技術士の重要な責務であると結ばれた。

今回のご講演の内容では、自立した若手技術者を一人でも多く輩出するよう努めるとともに、技術者育成を通して、自分自身の資質向上を図って行く必要性を感じた。

◆ **講演 2 「脳科学の産業応用、新たなイノベーションの創出」**

株式会社 NeU(ニュー)
代表取締役(CEO) 長谷川 清 氏

講演の本題に先立ち、聴講者に人生で最も感動した経験を問いかけながら、講師自らの経験をも踏まえて「アントレプレナーシップ」について説明された。「アントレプレナーシップ(Entrepreneurship)」とは事業創造や新商品開発などに高い創造意欲を持ち、リスクに対しても積極的に挑戦していく姿勢や発想、能力などを指す言葉で、「企業家精神」であり、“仕事の基幹”ともなる精神である。

本題である脳科学の産業応用においては、初めに、ヒトを知るためには、なぜ、脳計測が必要なのかを説き起こし、次に、脳計測技術について、人間の脳生理学の構造から、人間らしさを司る“大脳皮質”を近赤外線ヘモグロビン濃度の変化を計測する「光トポグラフィ」の原理と小型・携帯化による応用範囲の拡大について説明された。さらに、脳計測の応用事例として、アンケートやインタビューで“本当の気持ち”が収集できること、エレベーターの押しボタンの押し間違いの改善や、壁紙・照明の色による学習性や作業性の向上など人間工学に関わる応用、宣伝広告におけるブランドイメージの改善等々、応用の広さについて紹介された。



講演される長谷川 清 氏

脳計測の応用範囲は、働き方改革や認知機能トレーニングを始め新たなイノベーションの創出など幅広く期待できること、今後の課題として、脳計測により得られた脳情報をデジタルデータとしてビッグデータ化し、様々な活用が期待できることを示された。

