



電気学会 IEEJ プロフェッショナル アクションレポート 2017年4月・第37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会第83回定例会 議事メモ

1. 日時 平成 29 年 1 月 24 日 (火) 15 時～16 時 50 分
2. 場所 電気学会会議室
3. 出席者 三上亘、深川裕正、伊藤二郎、古関庄一郎、寺嶋正之、羽片日出夫、深尾正、松岡孝一、森末道忠 (9 名)
4. 講演 西田佳史氏 (産業技術総合研究所)
「繋げる AI による生活機能レジリエント社会の構築」

4. 1 講演概要

自己紹介 (経歴)、最近の人工知能の例 (人間に迫る人工知能)、AlphaGo (機械学習と模擬ゲーム)、もう一つの人工知能 (ビッグデータ、データサイエンスからの人工知能)、社会的課題 (乳幼児の事故、孤立は喫煙と同等かそれ以上に健康に悪い、行政にはお金がない、矛盾する施策、行政支配モデルの限界)、人工知能の技術開発の現状 (米国の巨大 IT 産業、日本及びヨーロッパにおけるデータ・研究者・技術者の分散)、産業技術総合研究所、産業技術総合研究所人工知能研究センター、AI 技術の研究開発と実用化の循環、産総研リビングラボ、ユビキタスコンピューティングはなぜ失敗したか、実問題と繋がったリビングラボ、生活機能変化のエビデンス、子どもの転倒の科学的データ、医療機関データによる事故の発生事例、消防庁ビッグデータに基づく事故の統計的理解 (歯ブラシの事故)、転倒データベースと有限要素法による解析、歯ブラシの新しいデザイン、生活機能変化と年齢、介護施設型リビングラボ、活動量の変化による異変検出、生活データベースに基づく総合的生活デザイン産業、生活構造の変化事例 (おばあちゃんのうれしい構造、生活機能統合によるうれしさの再生成、高齢者の生活の典型的なパターングラフ、生活構造変化の成功要因分析、データに基づく生活デザイン支援)、一般住宅型リビングラボを用いた高齢者の生活変化のモニタリング技術 (手すり型センサ、毎日モニタリング、センサデータを用いた定量的評価、パーソナルな見守りと支援)、生活を繋げる AI によるオープンイノベーションとオープンサイエンス、イノベーションとは何か、社会問題とは何か、最近の事例 (スバルアイサイト、カメラを用いた溺れのモニタリング)、社会インパクト (子ども事故予防分野)、科学ブーム (ナノテクブームの場合)、新たな産業革命、工場のインターネット化、ドイツにおける自立生活支援 (社会参加・認知症予防・ヘルスマニター・ヘルスアラーム)、人工知能研究所設立 (韓国)、生活に役立つ機器・サービス開発サイクル、社会問題からイノベーションとサイエンスを作り出す繋げる AI、システム生活学などの講演であった。



4. 2 質疑応答

人と機械の分担、研究の重点、データをいかに使うか、データの取扱い、なぜユビキタスは失敗したか、AIの可能性などの質疑応答であった。

5. 議事

(1) 3月電気学会全国大会シンポジウムの紹介があった。

以上

ニュース2. IEEJプロフェッショナル会 第84回定例会 議事メモ

1. 日時 平成29年2月21日(火) 15時～17時30分

2. 場所 電気学会会議室

3. 出席者 三上亘、深川裕正、伊藤二郎、足立宏、大島正明、大西和夫、河合三千夫、木村軍司、古関庄一郎、佐々木三郎、志関誠男、谷口元、寺嶋正之、長谷良秀、深尾正、松岡孝一、右高正俊(17名)

4. 講演 佐藤浩之助氏(九州大名誉教授・核融合科学研究所名誉教授)

「原子力エネルギーあれこれー原子力発電、核融合、科学技術の将来ー」

4. 1 講演概要

自己紹介(経歴)、人間とエネルギーの関わり、世界のエネルギー資源確認埋蔵量、地球環境・温暖化、太陽光・風力発電の出力変動の例、電源の必須4大要素(非枯渇性・安定大量供給・環境安全・コスト)、エネルギーと食糧の自給率比較、原子と原子核(核力)、核分裂によるエネルギー放出の原理、原子力発電の連鎖反応、天然ウラン・ウラン燃料・MOX燃料、高速増殖炉のしくみ、福島第1原子力発電所事故の分析と教訓、使用済燃料の発熱、教訓と提言、放射線・放射能の単位、食物中のカリウム40の放射能濃度、航空機搭乗中に受ける放射線量、放射線防護、ICPR(International Commission Radiological Protection: 国際放射線防護委員会)とその考え方、ICPRの勧告、人があびてもよい放射線の限度、宇宙の99%はプラズマ、いろいろなプラズマ、核融合によるエネルギー放出の原理、原子力と核融合の特徴比較、核融合炉の潜在放射能レベルの可能性、プラズマによる核融合、核融合反応の確率、太陽風(太陽からのプラズマの流れ)と地球磁場、磁力/磁場によるプラズマの閉じ込め、核融合研究の現状、トカマク型とヘリカル型、世界における核融合研究、日本における核融合研究、九州大学におけるトカマクプラズマ研究、核融合研究の実績・現状・目標、ITER(International Thermonuclear Experimental Reactor)、核融合(将来における社会への寄与の可能性)、工学と理学(双方の特徴と大切さ)、アマチュアスポーツのあり方と友人関係、自主性・努力・勤勉・社会性・品格の大切さ、研究も人・仕事も人・究極は人、仕事・研究は心などの講演であった。

4. 2 質疑応答

核融合の実現性、核融合の熱どのように取り出すか、放射能をどのように考えるか、ITERのノウハウはどのように考えるか、安全の責任はどこにあるか、安全教育どのように行うかなどの質疑応答であった。



5. 議事

(1) 今後のスケジュール紹介があった。富山大学で開催される電気学会全国大会で IEEJ プロフェッショナル会がシンポジウムを実施するので大勢の参加要請があった。

(2) 谷口元電気理科クラブ代表から、活動状況が紹介された。IEEJ プロフェッショナルでもある「おもしろ環境実験隊」代表の川本昂氏（福井在住）が、大田区蒲田小学校で7月26日「おもしろ科学体験教室」を開催する。このプロジェクトは電気学会教育支援資金も活用され、東京在住の IEEJ プロフェッショナル4名が応援する。1月28日新宿区落合第三小学校で開催された「まちの先生見本市」に電気理科クラブが出展した。2月3日春日部工業高校で「再生可能エネルギーの利用促進」の講義と実験を行った。

以上

ニュース2. IEEJプロフェッショナル会 第85回定例会

(IEEJプロフェッショナル談話室) 議事メモ

1. 日時 平成29年3月16日（木）12時30分～13時20分
2. 場所 富山大学五福キャンパス経済学部演習棟 2F214 講義室
3. 出席者 深川裕正、伊藤二郎、大来雄二、大島正明、小川勝、古関庄一郎、島田健夫三、長瀬 博（8名）

4. 議事

4. 1 地元出身の小川勝氏（元富山高専）の自己紹介があった。
4. 2 次のような意見交換を自由に行った。

大学の非常勤を行っているが、JABEEに縛られ、自由に教育ができない。どうして若い人に意欲を持たせるか。初めての授業で、社会人になるときの心構えを教える、例えば、生計の確立が大事であり、好きな道を見つけて実力を付ける。高校理科を教える先生の実力、意欲が落ちている。プラスのスパイラルとなるような継続研鑽が必要である。高専では予算が減となり、実験室が維持できない状況である。人を伸ばす環境をどのように作るか。このような自由な討論は定例会ではできないので IEEJ プロフェッショナル会ホームページの会員談話室の活用が有効である。

以上