

先端研究者・経営者による 地域活性化ものづくりセミナー in 愛知

2011年7月21日(木)開催

主催 愛知県産業技術研究所
共催 日刊工業新聞社
 後援 中部経済産業局、あいち産業振興機構、愛知工研協会、愛知県技術開発交流センター

主催者挨拶

愛知県産業技術研究所 副所長
小早川 和也

東日本大震災以降、進路を模索している企業にとって、本セミナーはヒントになると確信している。

今回を機に、地域の中小企業の技術的サポートをミッションにしている産業技術研究所の積極的な活用も期待したい。



株式会社 SIM・Drive
 インホイールモーター開発部 部長・開発監
熊谷 直武氏

慶應義塾大学発のベンチャー企業である当社が開発しているEV(電気自動車)の特徴は「インホイールモーター」と「コンポジットビルトイン式フレーム」の採用にある。

インホイールモーターは、ホイールにモーターを組み込み直接駆動する技術。磁石を組み込んだモーター側のアウタが、内側のコイルの磁界によって回転し、強いトルクが得られる。

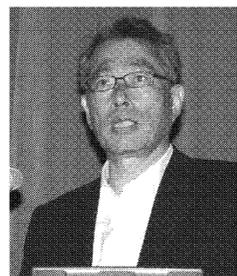
コンポジットビルトイン式フレームは、床下につくったフレームに二次電池などの主要部品を納める。広い車室を実現できるほか、車体の軽量化にも貢献し低重心、走行安定性も高い。これらの技術を使い開発した8輪のEV・エリカの加速性能は、試験の結果、外国産スポーツカーより高いことが実証されている。

次世代産業におけるEVの現状と今後 — 中小企業の関わり方 —

EVはエリカのほかに、同じインホイールモーター技術を使った世界初の電動低床フルフラットバスと、乗用車型EVのSIM・LEIがある。違いはエリカがモーターが内側の磁石が回転しギヤで駆動するタイプであったが、これらの車両ではギヤを廃止し、モーター側のアウタ磁石が回転する、更に進化させた高効率なモーターを採用している点だ。バスは8輪駆動。夜間の充電だけで、標準的な距離である120キロメートルを走行できる。

SIM・LEIは量産を前提に当社が開発。1回の充電で300キロメートル以上の走行距離を達成、最高時速も150キロメートルを記録した。

今後、EVは10万台規模の生産になれば一気に普及するものと考えられる。地球温暖化と石油資源の枯渇への対応が必須の現在、支える技術が実証されたEVは、今や、その時代を迎えたと考えられる。



慶應義塾大学発のベンチャー企業である当社が開発しているEV(電気自動車)の特徴は「インホイールモーター」と「コンポジットビルトイン式フレーム」の採用にある。

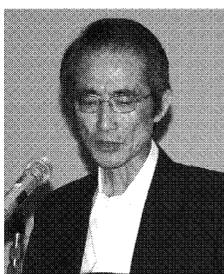
インホイールモーターは、ホイールにモーターを組み込み直接駆動する技術。磁石を組み込んだモーター側のアウタが、内側のコイルの磁界によって回転し、強いトルクが得られる。

コンポジットビルトイン式フレームは、床下につくったフレームに二次電池などの主要部品を納める。広い車室を実現できるほか、車体の軽量化にも貢献し低重心、走行安定性も高い。これらの技術を使い開発した8輪のEV・エリカの加速性能は、試験の結果、外国産スポーツカーより高いことが実証されている。

来賓挨拶
 中部経済産業局 中部経済産業局長
山田 良明氏

中部経済産業局では、「八ヶ岳構造創出戦略」を掲げ、地域の産業構造の再構築に取り組んでいる。

次世代自動車分野においては、ITの活用やエネルギーの効率利用など、ものづくりの技術がスマートコミュニティにつなげていく取組みが必要。こうした中、本セミナーのテーマは時宜を得たものであり、来場者には、産学官による新たなビジネス創出に挑戦されることを期待する。

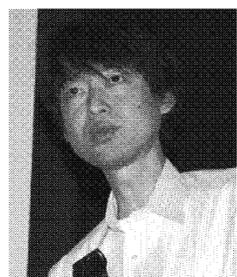


千葉工業大学
 未来ロボット技術研究センター 所長
古田 貴之氏

ロボットの定義は「感じて、考えて、動く」。賢い機械の総称。そういう意味では、現在のクルマや家電で動いているといえる。

ロボットの肝はリアルワールドで動かすこと。私はモビリティロボットの基礎研究をしているが、研究をされているが、モビリティへのロボット技術の応用としては自動運転があり、私たちが自動運転技術を開発している。

その技術とは、特殊な制御によってレインジニアリングの首を振るようなし、周囲をスキャンしながら地図を自動で作るといってもいい。障害物や人間を認識して避けるだけでなく、自分の位置を特定して地図を作り、地図から逆算して動く。

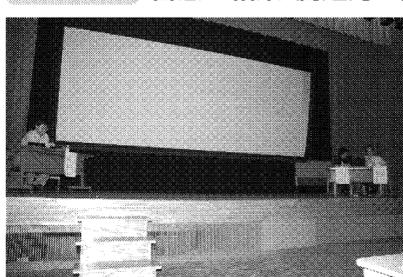


ロボットの定義は「感じて、考えて、動く」。賢い機械の総称。そういう意味では、現在のクルマや家電で動いているといえる。

ロボットの肝はリアルワールドで動かすこと。私はモビリティロボットの基礎研究をしているが、研究をされているが、モビリティへのロボット技術の応用としては自動運転があり、私たちが自動運転技術を開発している。

その技術とは、特殊な制御によってレインジニアリングの首を振るようなし、周囲をスキャンしながら地図を自動で作るといってもいい。障害物や人間を認識して避けるだけでなく、自分の位置を特定して地図を作り、地図から逆算して動く。

パネルトーク 智慧の結集、創造力で拓く新ものづくり経営



パネリスト
 有限会社アイ・シー・アイ デザイン研究所代表取締役
飯田 吉秋氏
 株式会社入曾精密代表取締役
斎藤 清和氏
コーディネーター
 ソリッドワークス・ジャパン株式会社 マーケティング部担当部長
金谷 道雄氏

本セミナーでは、3次元CADなどのデジタルツールの効果的実践でイノベーションを起こしている企業の経営者を迎えたパネルトークが設けられた。

はじめに、コーディネーターの金谷氏から、3次元CADは単なるモデリングツールから、アイデアの具現化・設計効率化するのみならず、エンジニアリング検証や環境対応、さらには匠技との連携までできるようになってきている進化を解説。

その後、パネルトーク形式で、プロダクトイノベーションを起こしている飯田氏からは「笑顔になるデザインをコンセプトに、5つのミル(見る・観る・触る・知る・語る)による「ミルメソッド」で商品を開発する」と解説。ものづくりにプロフェッショナルを起こしている斎藤氏からは「デジタル技術とアナログ技術を融合した技術領域に於ける新カタゴリー」として、デザイン技術が提唱された。梓にとらわれず思いきったことをすれば、不況にも打ち勝つ匠技と現場力で、予想外のいいことが起きる」と語られた。

最後にまとめとして、金谷氏は「日本はデジタル技術、匠技、多様な業界の融合すれば、今後ものづくりが立国になれる」と締めくくった。

東京工業大学大学院 教授
柏木 孝夫氏

今後の電源を考えると、2009年の「つくばチャレンジ」で完走を実現した。さらに2010年の同大会では、レーザレジンファイバーに加えカメラをメインで使用。認識しにくいガラスも識別でき、このときも完走を達成した。

こうした技術は、さまざまなモビリティに展開できるようなモジュール化している。駆動系だけではなく、認識・認知系もモジュール化。動くものは単純に作れる程度は簡単には作れない。プラットフォームが完成した。

日本はこれから先、モノづくりだけでは生きていけない。技術は素材に過ぎず、サービスという出口まで技術で当てる。技術は「ものづくり」を推進していかねばならない。

技術者は、サービスや文化づくりまで見据え、そのために多くの人が多岐に手を携えるべきである。

ロボット工学のリアル社会での活用

この技術を使い、2009年の「つくばチャレンジ」で完走を実現した。さらに2010年の同大会では、レーザレジンファイバーに加えカメラをメインで使用。認識しにくいガラスも識別でき、このときも完走を達成した。

こうした技術は、さまざまなモビリティに展開できるようなモジュール化している。駆動系だけではなく、認識・認知系もモジュール化。動くものは単純に作れる程度は簡単には作れない。プラットフォームが完成した。

日本はこれから先、モノづくりだけでは生きていけない。技術は素材に過ぎず、サービスという出口まで技術で当てる。技術は「ものづくり」を推進していかねばならない。

技術者は、サービスや文化づくりまで見据え、そのために多くの人が多岐に手を携えるべきである。

スマートコミュニティ構想による我が国の成長戦略

重要な役割を担うのが、再生可能エネルギーの不安定性を吸収する蓄電池だ。それがEV(電気自動車)が担えば、ピーク・トゥー・ピークが実現する。1日から2日分の電気を蓄電できるので、低圧需要家の電力が自己消費されればコミュニティである。

スマートコミュニティ構想は、日本のエネルギーシフトを促す。発電・送電・配電が分離されて電力が自由に売買できるような環境を整える。住宅、家電、自動車、ICT、情報処理、ケーブルテレビ、ゼネコン、ガスが手を組むと大きなビジネスチャンスが生まれる。一社単独ではできないので、どこも手を組んで推進することが重要になる。



今後の電源を考えると、2009年の「つくばチャレンジ」で完走を実現した。さらに2010年の同大会では、レーザレジンファイバーに加えカメラをメインで使用。認識しにくいガラスも識別でき、このときも完走を達成した。

こうした技術は、さまざまなモビリティに展開できるようなモジュール化している。駆動系だけではなく、認識・認知系もモジュール化。動くものは単純に作れる程度は簡単には作れない。プラットフォームが完成した。

日本はこれから先、モノづくりだけでは生きていけない。技術は素材に過ぎず、サービスという出口まで技術で当てる。技術は「ものづくり」を推進していかねばならない。

技術者は、サービスや文化づくりまで見据え、そのために多くの人が多岐に手を携えるべきである。

重要な役割を担うのが、再生可能エネルギーの不安定性を吸収する蓄電池だ。それがEV(電気自動車)が担えば、ピーク・トゥー・ピークが実現する。1日から2日分の電気を蓄電できるので、低圧需要家の電力が自己消費されればコミュニティである。

スマートコミュニティ構想は、日本のエネルギーシフトを促す。発電・送電・配電が分離されて電力が自由に売買できるような環境を整える。住宅、家電、自動車、ICT、情報処理、ケーブルテレビ、ゼネコン、ガスが手を組むと大きなビジネスチャンスが生まれる。一社単独ではできないので、どこも手を組んで推進することが重要になる。

SOLIDWORKS
SolidWorks World Japan 2011
 LET'S GO DESIGN
 ものづくりの夢とチカラが未来を創る
 SolidWorks 2012 日本初披露!

ラップアップセッション(東京会場)
 宇宙への夢と明日のものづくりへの希望を語る
One Step Ahead.
 地球と宇宙のあたらしい時代を語ろう(仮)
 宇宙航空研究開発機構 月・惑星探査プログラムグループ プログラムディレクター
 宇宙科学研究所 教授
川口 淳一郎氏

オープニングキーノートセッション(東京会場)
 ノーベル賞の最高頭脳が日本復活の鍵を語る
Open The Door.
 新しい時代の扉を拓け
 化学者 米国立パデュー大学 特別教授
 2010年 ノーベル化学賞受賞
根岸 英一氏

SolidWorks 最新技術セッション等多数開催予定

SolidWorks World Japan 2011では、20回目の節目を迎えるSolidWorksの最新バージョン「SolidWorks 2012」の日本初披露をはじめ、「ビジネスを推進する製品設計」と題して、より良いものづくりのための技法や推進、そしてデジタルものづくりによる企業価値創造等を、SolidWorksユーザーのみならず、ものづくりに関する全ての方々と、オープニング、ブレイクアウト、ラップアップセッションの3部構成で共有します。また、最新ソリューションが集結する展示や技術者が集うコミュニティ交流等も併設。リーマン、大震災ショックを超えて復活するニッポンの製造業、未来を切り拓くものづくりの叡智を体感し、夢とチカラのパワーで、あなたも明日を切り拓くひとりであることを実感してください。

●東京会場	●大阪会場
■会期 2011年11月9日(水) 9:45~19:45(9:00 受付開始)	■会期 2011年11月11日(金) 10:00~20:00(9:30 受付開始)
■会場 ホテル日航東京	■会場 第二吉本ビル会議室(カンファレンス) ヒルトン大阪(懇親会)
■ゲストスピーカー 根岸 英一氏 川口 淳一郎氏	■ゲストスピーカー 只今交渉中につき、確定次第発表いたします。

■主催/ソリッドワークス・ジャパン株式会社 ■参加料/無料(事前登録制)

詳細情報はこちら <http://www.solidworks.co.jp/swwj2011>