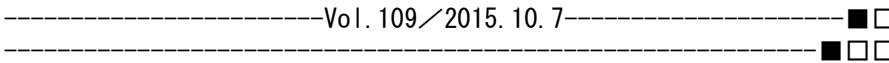


広島校だより (2015 年 10 月号)



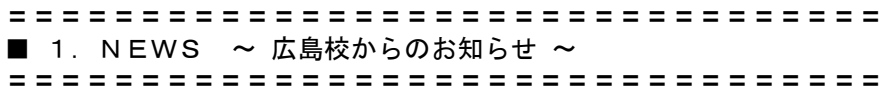
中小企業大学校広島校メルマガ担当の仁藤（にとう）です。  
広島校だより 10 月号をお送りさせていただきます。どうぞご覧ください。

中小企業大学校広島校ホームページ  
<http://www.smrj.go.jp/inst/hiroshima/>



目次 - INDEX -

- ◆ 1 - NEWS ~ 広島校からのお知らせ ~
- ◆ 2 - 研修のご案内 (2015 年 11 月開催)
- ◆ 3 - その他のご案内
- ◆ 4 - コラム



★

■ 必見！「女性人材の活躍推進のためのキャリアアップ講座」

広島校では、女性管理者・女性リーダー等の方を対象に「女性人材の活躍推進のためのキャリアアップ講座」を開催します。  
この研修では、各界で活躍されている女性の方を講師に迎え、その体験談や考え方をロールモデルとして、これからのご自身の将来像を描き、キャリアアップのためのプランを作成していただきます。

日程：10月21日（水）～10月23日（金）＜3日間＞

会場：中小企業大学校 広島校

講師：上田 実千代 氏（有限会社オフィスウエダ 代表取締役）  
和田 由里 氏（株式会社花満 代表取締役）  
林 由恵 氏（Color studio A+STYLE 代表）  
白井 和子 氏（株式会社パソナ 関西営業本部 副部長）

コース詳細・受講申込  
<http://www.smrj.go.jp/inst/hiroshima/list/details2015/090422.html>

★

■ 「工場管理者養成コース（第 22 期）」が開講しました！

広島校では 9 月 16 日に「工場管理者養成コース」を開講しました。第 22 期となる今年は 31 名が受講され、来年 2 月まで全 18 日間の日程で開催します。

本コースは、演習や課題研究を交えた実践的な講義により、効率的な工場管理・運営のポイントを体系的に習得し、さらに自社工場の改善策作成を通じて、経営者への提案と部下の指導ができる実行型の管理者を養成することを目的としています。

コース詳細(受付終了)

<http://www.smrj.go.jp/inst/hiroshima/list/details2015/090420.html>

=====  
■ 2. 研修のご案内 (2015年11月開催)  
=====

★

11月18日(水)～20日(金) <3日間>

[15-28] 営業員の育成と営業チームづくり  
～部下を指導・育成し能力を高める仕組みを学ぶ～

<http://www.smrj.go.jp/inst/hiroshima/list/details2015/090414.html>

【ポイント】営業リーダー必須の効果的に部下の営業活動を管理するのノウハウや、顧客との関係強化のための営業活動の進め方を習得します。

《受講者の声》問題を掘り下げて考えることの大切さや、部下とのかかわり方を学ぶことができた。

★

■その他の広島校研修情報はこちらをご覧ください。

<http://www.smrj.go.jp/inst/hiroshima/list/index.html>

=====  
■ 3. 其他のご案内  
=====

★

■中小機構中国本部からのお知らせ

【「インドネシア セミナー&商談会」開催のご案内】

日本の中小企業との業務提携や日本の中小企業の技術や製品の取扱いを希望している海外企業経営者との商談、交流プログラムを広島で開催します。今回のプログラムでは、自動車部品・金型・産業機械・医療機器分野のインドネシア企業20社の企業経営者(CEO)を招聘しております。また、インドネシア進出のポイントなどを解説するビジネスセミナーも開催します。

◆日時：平成27年10月27日(火)

セミナー 10:00～12:00 (無料)

商談会 13:00～18:00 (無料)

交流会 18:30～20:00 (参加費：3,000円)

◆場所：ホテルグランヴィア広島(広島市南区松原町1-5)

◆申込：下記 URL からお申込みいただけます  
<http://www.smrj.go.jp/ceo/indonesia/>

---

【海外ビジネス定期相談会】

中小企業の皆様の海外ビジネスに関するお悩みについて相談できる相談会を開催します。

- ◆広島会場：10月9日(金)、15日(木)、23日(金)、29日(木)、30日(金)
- ◆岡山会場：10月22日(木)

<http://www.smrj.go.jp/chugoku/manage/window/exceptional/034215.html>

---

【事業承継に関する相談窓口】

事業承継にお悩みの中小企業の皆様のための相談窓口を開設します。

- ◆10月13日(火)、14日(水)、19日(月)、23日(金)、27日(火)、30日(金)

<http://www.smrj.go.jp/chugoku/manage/window/exceptional/059988.html>

---

【エンジェル税制に関する相談窓口】

エンジェル税制による資金調達を検討中のベンチャー企業の皆様への支援として、中国本部登録の税理士、公認会計士がキャッシュフロー計算書作成のアドバイスを行う相談窓口を開設します。

- ◆10月13日(火)、19日(月)、23日(金)

<http://www.smrj.go.jp/chugoku/manage/window/exceptional/035583.html>

★

---

■「広島県よろず支援拠点」出張相談会・サテライトのご案内

広島県よろず支援拠点では、広島県内の中小企業・小規模事業者の皆様の売上拡大、経営改善など経営上のあらゆるお悩みの相談に対応するため、県内の各地域において、出張相談会を開催します。  
また、福山市内にサテライトを設置しており、下記日時で相談を受け付けております。

<出張相談会>

- ◆日時：10月27日(火)10:00~17:00

- ◆場所：廿日市市下平良棟1階（旧 JA 産直ふれあい市場跡）  
（広島県廿日市市下平良1丁目1番4号）

※詳細・ご予約（公益財団法人ひろしま産業振興機構ホームページ）  
<https://www.hiwave.or.jp/event/5614/>

<福山サテライト>

◆日時：10月9日(金)、13日(火)、15日(木)、16日(金)、19日(月)  
20日(火)、21日(水)、23日(金)、27日(火)、29日(木)  
いずれも10:00~17:00

◆場所：広島県よろず支援拠点 福山サテライト  
(広島県福山市三吉町1-1-1 合同庁舎第3庁舎7階)

※詳細・ご予約(公益財団法人ひろしま産業振興機構ホームページ)  
<http://www.hiwave.or.jp/purpose1/conference/yorozu/>



■「中小企業総合展 in Gift Show」出展のご案内

来年2月に「第81回東京インターナショナル・ギフト・ショー」内で行われる「中小企業総合展 in Gift Show」の出展企業を募集します。

◆会期：平成28年2月3日(水)~5日(金)

◆会場：東京ビッグサイト<東6ホール>

◆募集対象：食料・飲料分野を除く、ギフト関連商品を取り扱う中小企業者

◆募集数：100社(※出展には審査がございます)

◆出展料：44,400円

◆申込締切：平成27年10月23日(金)

出展申込方法・詳細ページ

<http://www.smrj.go.jp/giftsmrj/>

☆「中小企業総合展 in Gift Show」出展のメリット☆

- ・日本最大級の見本市に低コストで出展できます。
- ・出展企業の情報をバイヤー向けオリジナルガイドブックに掲載します。
- ・バイヤーとの商談セット等、ビジネスマッチングを強力にサポートします。
- ・会場内で開催されるコンテスト、イベント等に参加できます。
- ・出展者説明会で効果的な展示方法やポイントのアドバイスが受けられます。

<お問い合わせ先>

中小企業総合展 in Gift Show 事務局

住所：〒163-0425 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル25階

TEL：03-5539-2906 E-mail：[giftshow@wm.smrj.go.jp](mailto:giftshow@wm.smrj.go.jp)



■広島市産業振興センターからのお知らせ

【「食」に関する医療・福祉関連ビジネス進出セミナー】受講者の募集】

高齢化社会の進展に伴う健康寿命思考やヘルスケア志向の高まりから“食”(人間の口に入るモノ)に関する医療・福祉関連分野は将来大きな成長が期待されています。

今回は“食”に関する医療・福祉関連分野に進出するためのマーケティング戦略をベースとした営業手法や販路開拓の成功事例研究など、演習を中心としたワークショップ型研修を開催します。

◆対象：ヘルスケアビジネスや健康食品ビジネスなどの“食”(人間の口に入るモノ)に関する医療・福祉関連分野に新たに進出しようとする中小企業の経営者、役員、幹部社員、営業部門責任者など

◆日時：平成27年10月20日(火)、23日(金)、24日(土) 各10:00~17:00

◆会場：合人社ウエンディひと・まちプラザ(まちづくり市民交流プラザ)  
(広島市中区袋町6番36号)

◆講師：株式会社タニタ 代表取締役社長 谷田 千里 氏ほか

◆定員：40名(1社2名まで可)

◆受講料：6,000円

申込・詳細ページ

<http://www.assist.ipc.city.hiroshima.jp/seminar/post-19.html>

<お問い合わせ先>

---

公益財団法人広島市産業振興センター(中小企業支援センター)

TEL：082-278-8032 FAX：082-278-8570

E-mail：[assist@ipc.city.hiroshima.jp](mailto:assist@ipc.city.hiroshima.jp)

=====  
■ 4. コラム  
=====

「自動ワイパー」

自動に設定しておく、雨が降りだしたらフロントガラス面をゴムブレードが動き出し、雨膜の厚みムラでぼけていた景色を4K画面のように再生してくれる。雨量に応じて摺動速度も変化する。それが自動ワイパーだ。何を測定して、どう判断し、停止も含めどの様に作動させるのか？

雨膜を検知するのだから水の物性を利用しているはず。水は地球上ではどこでもあり無くてはならない物質なのだが極めて特異な性質があるから検出手法は、比重、沸点、表面張力、誘電率、潜熱・・・など沢山考えられる。

外出中、傘をさすときの行動を参考に見よう。頭や露出している皮膚の微小領域に冷たさを感じてその方向の神経を活性化させ、ポツリポツリと言う液滴の衝突を触感や音で感じるようになり傘をさす準備を始める。本降りになったら視覚的に雨粒を識別できるようになるし、髪や衣服まで乱れ始めるので速足で雨宿り先へ駆け込む。それぞれ、自動ワイパーを起動させる時、間欠ワイパーを動作させる時、通常で駆動する時、そして高速に作動させる時に対応する。科学用語に翻訳すると、熱容量や潜熱という熱物性値に起因した温度変化を感知し、水滴と物質の相互作用で発せられる変形や音の大きさを判断し、我々の脳は傘をさすという行動にゴーをかけているのだ。

この行動をそのままトレースすれば自動ワイパーは出来上がる。しかし、多

くの点で人工のセンサーはサイズや感度で生体に負けているのでそれは難しい。上述の物性値を精度良く読み取ることが出来るエレクトロニクス分野の技術に置き換えようとする、水の電気抵抗や誘電率を利用しようと云うことになる。フロントガラス表面の一部に楕形電極を設けておくと電極間のガラス部に雨水が付着した時、電気抵抗や誘電率の変化によって電気信号(電流や電荷量など)であるが電圧に変換する)で降雨を知らせてくれる構造をつくる。付着水量と電気信号の強度は一定のルールに従って変化・回復する。

強制的に付着水を排除することによってリスポンスは早くなる。強制的に排除するには機械的(ワイパー起動)や熱的(ヒーター加熱)方法でアシストすることが出来る。この楕形電極で電気抵抗や電気容量の変化を測定する方法は電極が雨ざらしになっているので、長期信頼性に難があるかもしれない。

電極を表面に露出させない方法として、静電容量の変化を利用する方法がある。予め付加しておいた表面電荷を降雨によって生成した雨膜が排除することで生じる静電容量変化を読み取る。この方式を採用したデバイスにタッチパネルがある。読み取り電極をメッシュ状に形成することによってタッチパネルでは指先が触れた位置を識別することができる。

これらの方法はむしろ雨の降り始めに適している。雨量が増加するとフロントガラス状の雨膜の膜厚に変化がなくなるので信号強度の変化も少なくなる。フロントガラスの前に広がる空間の雨粒密度は雨量に比例するから、その量を計測すればよい。カメラは小型化されているし組み込みソフト技術は高速で進化している。定量的に評価する能力は生体を凌駕している。

自動ワイパーの仕組みはほぼ解析できたので、検証しようとそれが搭載されている実機を観察した。フロントガラスの室内側でルームミラーの裏側にあった。外から見るとセンサーは2つの部分から構成されていた。上の部分は2cm角位のパターンが形成されていない領域でデバイスを識別できないがコンデンサーではないとは言えない。その下部には2つのレンズがあり、エンジンをかけると一方から光が発信されてきたのでLEDと集光系であることが推察できた。予測の範囲内であることが確認できた。

車は自動化しつつあり自動運転は業界あげて高い関心を示している、Auto-mobile=自動で動く車=自動車というのだからこの日を見越した命名だったのでだろうか。

私が運転を始めた40年前には自動運転どころか付属機能もすべて運転手が操作・調整しなければ在りたい状況は実現しなかった。エアコンではなくヒーターやクーラーを切り替えて空調を行っていた。フロントガラスが結露した時など運転者の経験がものを言っていた。運転巧者は素早く周辺環境条件を調整し早くその状況を脱出していた。運転上手は現象に対処する手法を科学的な思考に従って対処する、そんな $\alpha$ の技を身に着けていた。今はエアコンにしておけばそんな状況にはならない(?)はずだ。また、口頭で指示をすれば行き先案内を画面上に示してくれるようになっている。

残っているのはアクセル・ハンドル・ブレーキの操作という前述の自動運転。ここに至る必要条件はセンサー技術(見て)、AI技術(判断し)、機構技術(動かす)、(それを科学に沿って確実に繰り返す)信頼性技術・・・であるが、ほとんど完成しているといって過言ではないようだ。実機での実績を積み重ねている段階と思う。

自動ワイパーは商品化され、恩恵を受けている人はたくさん居られるが本当に必要?

ワイパーを駆動させるためのアルゴリズムは変わらなくとも、判断基準は経験を取り込みながらAI技術により進化し自動ワイパーというロボットは確実に

に・上手に作業はこなすことが出来るようになってゆく。そのロボットの恩恵を享受してゆくとドライバーというご主人様の危険予知能力は退化し、想定外が増えてゆくのではないかと懸念する。

中小機構中国本部 ものづくり支援チーフアドバイザー 大村 卓一

=====

■当メールを、お知り合いの方などに転送し広めていただけると幸いです。  
皆様のご受講を心よりお待ちしております。

■「広島校だより」の 配信解除・お問い合わせはこちらからお願いします。  
<http://www.smrj.go.jp/enq/inst/hiroshima/007731.html>

\*\*\*\*\*  
編集・発行：中小企業大学校 広島校  
〒733-0834 広島県広島市西区草津新町 1-21-5  
TEL 082-278-4955 FAX 082-278-7201  
\*\*\*\*\*