



ORD NEWS

2023
12
NO.138

大阪府研究開発型企業振興会

C O N T E N T

2023年度 ORD 総会と講演会	1~2
ORD 講演会(5月)レポート	2~3
ORD 見学会(9月)レポート	4~6
(主催:製品開発委員会、協賛:ORD)	
技術促進委員会(5月)「見学会」レポート	6~8
技術促進委員会(10月)「一泊研修」レポート	8~10
製品開発委員会4月例会「講演会」レポート	10~11
製品開発委員会7月例会「講演会」レポート	12~13
製品開発委員会10月例会「見学会」レポート	13~14
事務局だより	14~16

編集:企画広報部会 事務局:〒538-0044 大阪市鶴見区放出東1丁目10番25号(奥野製薬工業(株)内)
TEL 06-6961-7866 FAX 06-6961-7878 URL <https://ord-osaka.org>

大阪府研究開発企業振興会(ORD) 2022年度ORD総会と講演会

〔日 時〕 2023年6月13日(火) 13:30~16:45

総 会: 13:30~14:30

基調講演: 15:00~16:45

懇 親 会: 17:00~18:30

〔場 所〕 大阪国際会議場(グランキューブ大阪) 11階1102会議室

〔懇親会会場〕 同12階 レストラングランドック



奥野代表幹事

令和5年6月13日大阪国際会議場におきまして、大阪府研究開発型振興会(ORD)の総会が開催されました。

代表幹事の挨拶、来賓紹介、来賓代表挨拶に続き、議事進行に入りました。

- 議案1 2022年度事業実績及び収支報告
- 議案2 2023年事業計画及び収支予算案
- 議案3 規約の一部改正(第5条 役員の幹事数を10名以内に変更)
- 議案4 2023年・2024年度の役員選出



来賓代表:大阪府 鈴木課長

議案は、全て承認されました。引き続き、部会・委員会報告等を得て無事終了致しました。

続きまして、総会の基調講演と致しまして、インド太平洋戦略研究センター代表理事兼会長 政治学博士ペマ・ギャルポ先生に、「自由で開かれたインド太平洋」が未来を守る【日本の国際戦力とインドの力】というテーマでご講演頂きました。

お話のポイントは、ペマ・ギャルポ先生の、生い立ち・経歴、そして現在までの活動を通じてテーマに沿って、安倍元首相が提唱された「自由で開かれ

たインド太平洋」の成り立ち及び目的。そして、この5月に広島で開催されました【G7広島サミット】での成果を私見として、講演頂きました。今回の講演会は、過去を理解し、現実を深く考えさせられる内容でした。本来であれば、ご講演の概略を参加して頂



ペマ・ギャルポ先生

なかったORD会員企業さまにORDニュースという形にてご報告させて頂いておりましたが、お話の内容が非常に敏感な問題を孕んでおり、先生のお立場をも考慮し詳細内容の記載は控えさせていただきます。(今後も講演内容によっては、詳細な表現は、控えさせていただきます。)先生には、懇親会にもご参加いただき、より踏み込んだお話もお伺いすることができ



た懇親会となりました。ペマ・ギャルポ先生には、御多忙にも関わらず、ご講演賜り誠に有難うございます。紙面をお借りしまして、厚くお礼を申し上げます。

又、ペマ・ギャルポ先生をはじめ皆様のご協力のもと、新型コロナウイルスの感染拡大防止に配慮し、無事、開催出来ました事にこの紙面をお借りしてお礼申し上げます。

松浦 勲(記) /企画広報部会長

ORD講演会レポート 国産技術の展望

〔日 時〕 2023年5月18日(木) 15:00~16:45

〔場 所〕 奥野製薬工業株式会社 本社4階 会議室

〔演 題〕 世界の半導体開発の状況と日本における先端半導体とパワー半導体技術の展望

〔講 師〕 大阪大学産業技術研究所 フレキシブル3D実装協働研究所 所長 菅沼 克昭 氏

2023年5月18日 奥野製薬工業株式会社本社会議室において、大阪大学菅沼克昭先生をお迎えして、「世界の半導体開発の状況と日本における先端半導体とパワー半導体技術の展望」というテーマで講演頂きました。

本日の話題提供と致しまして、

- ・先生の経歴と産学連携活動
- ・半導体を取り巻く世界の状況と日本の活動
- ・半導体技術開発の方向
- ・微細接続の方向

- ・サブストレートの課題
- ・今後に向けて

・産学連携活動と致しましては、ベルギーのimec(アイメック)との、日本の大学で初めての包括共同研究契約の締結。それによりフレキシブル3D実装コンソーシアムが出来上がる。



菅沼克昭先生

※imecとは…ナノエレクトロニクスとデジタル技術分野の世界的な研究機関で、昨年年末に、トヨタ自動車など8社が出資する国内半導体メーカーのラピダスと最先端の2ナノメートル・プロセス技術を用いた次世代半導体の開発で協力覚書を締結した研究機関です。



・半導体を取り巻く状況。

微細化とパッケージ化が開発の方向性
世界の状況は、多額の補助金や官民投資を行っている。

- ・米国…5年で、5,3兆円の補助金、R&D基金5年で1,5兆円
- ・中国…中央政府投資5兆円、地方政府基金5兆円
- ・欧州…2030年迄に、6兆円の官民投資
- ・台湾…補助金等の優遇策で、投資累計額は7,7兆円
- ・韓国…2026年までに、32兆円の投資、規制緩和、税制支援を実施

日本の令和4年度の予算は、サプライチェーン3,686億円、製造基盤4,500億円、技術の確立

に4,850億円。

・微細接続の方向とサブストレートの課題

コスト競争より、信頼性が置き去りとなり、マイクロビアの故障が市場で多発、「壊れたら取り替える」のが世界の潮流となっており、層間絶縁材料と加工方法の更なる研究開発が必要。

・今後に向けて

日本のモノ造りの真価が問われています。

「高機能+絶対的な信頼性」が日本製品の価値を高める事に繋がり、メイドインジャパンが世界との連携による、半導体を牽引していく産業に育てる必要性を強く感じました。

菅沼先生には、懇親会にも参加頂き、より具体的なお話を頂きました。



菅沼先生には、御多忙にも関わらずご講演を賜り、この紙面をお借りして、お礼申し上げます。菅沼先生のご講演を、半導体の勉強会のキックオフセミナーとさせて頂き、8月より毎月1回のペースで勉強会を4回シリーズで行いますので、ご期待ください。

松浦 勲(記)/企画広報部会長

ORD見学会レポート

主催：製品開発委員会（2023年度第3回例会「日帰り研修」）

協賛：大阪府研究開発型企业振興会（ORD）

〔日 時〕	2023年9月13日（水）8：30～19：00
〔日帰り研修〕	午前：パナソニックエコテクノロジーセンター株式会社 午後：岩谷産業株式会社 中央研究所
〔懇親会〕	肉割烹 牛若丸 梅田店 大阪駅前第三ビル 32F

今回の見学会は新しい試みとして、製品開発委員会主催の第3回例会「日帰り研修」をORDの協賛事業として一般募集を行い終日参加の1日コースと午後から参加の半日コースとして実施しました。参加者は全員1日コースで11名（製品開発5名、一般6名）が大阪駅前に集合し貸切マイクロバスで出発しました。

午前の訪問先は兵庫県加東市のパナソニックエコテクノロジーセンター株式会社（PETEC）です。10:00の到着を目指し余裕を持って大阪駅前を8:30に出発しましたが、中国自動車道の集中工事と事故が重なり、阪神高速から中国道宝塚ICまで大渋滞が発生し途中ルート変更により迂回しましたが、予定より40分遅れでの到着となりました。そのため会社説明と工場見学のプログラムを当初予定よりコンパクトにまとめていただき事なきを得ました。



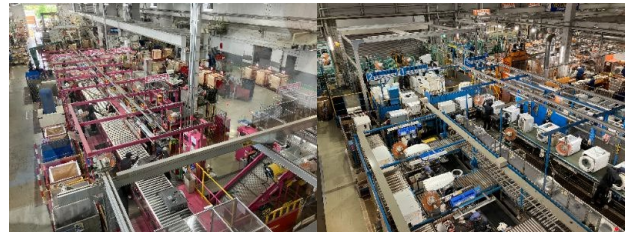
PETEC 概要説明と見学通路

こちらの工場は「商品から商品へ」の循環型モノづくりを推進する家電リサイクルの先進拠点として、家電4品目（テレビ、洗濯機、エアコン、冷蔵庫）のリサイクルを実施しています。操業開始は2001年4月で2023年8月末現在までに約1,863万台の処理実績があり、その回収資源重量は鉄として34万ト（自動車41.5万台）、銅として5.4万ト（奈良の大仏215体）、アルミとして2.9万ト（ジャンボ機255機）、樹脂14.9万ト、

フロン3.6千トとなるそうです。1日当たり4,000台の処理能力がありその内エアコンのリサイクル処理が全体の40%を占めているそうです。そして工場の収益はリサイクル料金の一部と回収した資源の売却で得られています。

リサイクル作業は最初に人の手によりきっちりと解体し、有害物質のフロンや水銀を適正に処理した後、機械による破碎処理、資源の自動選別を経て素材ごとに再生資源として分類されます。より多くの資源を回収するために新しいリサイクル技術を独自に開発しプラスチックなどの再利用をさらに加速させています。

これらの説明を聞いた後、実際の作業現場をご案内いただきました。そこは非常に清潔感にあふれる明る



PETEC 作業現場

い印象の工場です。これまでのイメージが払拭されました。見学通路は2階フロアにあり作業現場を俯瞰することができます。リサイクルされる家電製品が種類ごとに色分けされたラインでそれぞれ分けられており、流れ作業により分解されていく様は家電製造工場を見学しているような錯覚に陥る感覚を覚えました。見学通路の途中には金属、樹脂などの素材別に、分別から資源回収をする仕組みが分かるミニチュアプラントが展示されておりより理解を深めることができました。

道路交通事情により大幅に到着が遅れたにもかかわらず

らず河野社長、田玄工場長、大坪部長の皆様のお計らいで無事見学を終えることができました。紙面を借りお礼申し上げます。ありがとうございました。



PETEC 集合写真

途中昼食に立ち寄り中国道で次の目的地の尼崎市にあります岩谷産業株式会社中央研究所を一路目指しました。ここからは渋滞もなく予定通り 14:30 前に到着しました。こちらを見学させていただく事になりましたのは、7 月 12 日の製品開発委員会第 2 回例会において同社新商品開発部長の本山孝祐様に「岩谷産業(株)の新製品開発について」のご講演をいただいたご縁からです。

最初に中央研究所部長の井上吾一様に会社概要及び中央研究所の説明をいただいた後、研究所内をご案内いただきました。中央研究所は 2013 年 4 月に設立され水素をはじめとするガステクノロジーをベースに独自の先端技術の開発と開かれた研究所としてユーザー、パートナー企業や大学・行政機関との連携で新技術・新商品の開発を進めているそうで、その範囲は、自動車・半導体・医療・食品など幅広く多岐に渡っています。7 階



岩谷産業(株)中央研究所概要説明

建ての研究棟の内 1~4 階をオープンラボとし共同開発

の用に供しています。そして、水素社会の実現に向けて脱炭素関連の新たな技術開発を加速・推進するために 2021 年 10 月同地に「岩谷水素技術研究所」を設立され液化水素・超高圧水素に関する最先端技術の開発を進めているそうです。

見学の最初は液化水素実験室・超高圧水素実験室です。極低温の液体と超高圧のガスの両方の水素試験が可能な国内唯一の施設で水素脆弱性を見ることができ、安価な水素適合素材の開発が期待されています。



岩谷産業(株)中央研究所技術内容展示

続いて再生医療と陸上養殖のラボを見学しました。再生医療技術に関しては 2022 年 2 月に中央研究所内にクリーンルームを設置し、細胞培養・凍結・保管・輸送といった細胞製造工場で行う一連の工程を再現・評価できる設備を備えたそうです。残念ながらその現場の見学はかないませんでした。液体窒素などの低温技術を利用した細胞の保管、輸送を行うための保存容器とシステムをお見せいただきました。液体窒素を利用して-150℃以下を保ちその温度、位置情報をリアルタイムで取得できるそうです。

陸上養殖向け技術ではラボ内のヒラメ養殖水槽を見せていただきました。高濃度溶存酸素溶解装置を使用することで自然環境下よりもはるかに高い溶存酸素濃度を実現し高密度での養殖が可能となり生産性の向上が実現できます。従来方法での養殖水槽のヒラメと比べると明らかに体長が大きく生育の良さが一目でわかりました。うなぎ、エビ、ふぐなど高級魚といわれる魚種に利用されているそうです。陸上養殖は自然環境の影響を受けずに安定した収量が見込め環境負荷が低い点が

評価されています。



岩谷産業(株)中央研究所玄関ロビー

水素をはじめ各種産業ガスの利用技術を見学し長年に渡る取扱い経験と高度な技術力の融合を目にすることができました。さらに将来を見据えて関空では水素燃料電池バスの運行を開始し、2025年の大阪・関西万博では中之島から夢洲の会場をつなぐ国内初の水素

燃料電池船の旅客運航が決定されています。これから先の未来が大変楽しみとなりました。

当日の説明と案内をいただきました井上部長、そして見学会の設定でご尽力いただき当日は本社から駆けつけて下さいました本山部長、各見学場所でご説明いただきましたスタッフの皆様方に心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。

本日の見学会の予定も無事終了しましたので参加者一同貸切バスで大阪駅前まで移動し、第3ビルにあります居酒屋で懇親会を行い本日の見学会を終了しました。最後にパナソニックエコテクノロジーセンター株式会社様、岩谷産業株式会社中央研究所様の今後益々のご発展をお祈り申し上げます。

上岡 秀也(記) / 事務局

技術促進委員会「見学会」レポート

〔日 時〕 2023年5月26日(金)

〔場 所〕 あいとうエコプラザ菜の花館、ヤンマーミュージアム、黒壁体験教室

梅雨前の晴天の中、総勢10名にてJR大阪駅前中央郵便局跡地に集合し、近江方面、あいとうエコプラザ菜の花館、ヤンマーミュージアムを見学、長浜黒壁体験教室にてステンドグラスの製作体験をしてまいりました。

東近江市にて菜の花エコプロジェクト(地域資源循環システム)というものを実践しているとの情報を得、あいとうエコプラザ菜の花館に行ってみました。現在はNPO法人が管理しており、エコプロジェクトの発端やプロジェクトの内容の説明をしていただきました。発端は、1977年に琵琶湖にて赤潮が発生し、原因が家庭用洗剤に含まれるリンによってプランクトンが異常発生したことです。これを受けて住民がせっけん運動(手作り石鹼を家庭で使用しよう)を始め、リサイクル石鹼づくりが始まったとのことでした。現在でもリサイクル石鹼づくりを続けており、肌の弱い方をはじめとするリピート客がいるとのこと。そこから同じ食廃油を利



バイオディーゼル精製実験(上)と精製装置(下)を使用してバイオディーゼル燃料精製へと広がり、さらに食廃油の元となる植物油にもこだわろうと菜の花の栽培へと続きます。これで、菜の花の栽培→菜種油の精製→(食用)→食廃油の再利用(石鹼、バイオ燃料の精製)へと一連のサイクルが出来上がりました。



あいとうエコプラザ菜の花館

お話を聞いていて感心したのは、この取り組みを持続可能にするためには、やはりボランティア頼りではなく仕事として成り立たないといけないという事を理解され、NPO 法人として補助金をもらいながらも採算割れしないように日々工夫を重ねていることです。また、この地区での町おこしも担っており、民泊や農業体験、移住・就労支援も行う等、地域の活性化にも力を入れています。工場施設を見学した後、我々が廃油から実験室にて精製したバイオ燃料を入れたカートを運転し、あいとうエコプラザを後にしました。



バイオ燃料カートの運転

昼食に近江牛のひつまぶしを食した後、長浜方面 ヤンマーミュージアムに足を伸ばしました。皆さんご存じの通り、ヤンマーホールディングス株式会社様はディーゼルエンジンを中核としたメーカーで、2021 年決算で売上：8700 億円、ディーゼルエンジン:40%、工業機械:60%となっております。創業者の山岡孫吉は、長浜の農家出身で、当時大型であったディーゼルエンジンを小型化し、農業の発展に寄与しました。当時、非常に重労働であったもみすりや田畑への水のくみ上げにディーゼルエンジンを

用いることにより、作業効率および労働条件を大幅に改善しました。

ヤンマーミュージアムは、創業 100 周年事業として 2012 年に創業者の誕生の地である長浜に設立さ



れました。当初は、ヤンマーの歴史等を説明したパネル、ディーゼルエンジン、コンバイン等の展示がメインであったとことですが、2019 年に次世代へのチャレンジをキーワードとし、子供とその両親を見学者のターゲットとし、現在では大人と子供が楽しめるアミューズメントパークのようになっています。

長浜まで足を伸ばしましたので、長浜黒壁体験教室にてステンドグラスの製作体験にチャレンジしました。いろいろなガラス細工の体験教室がある中で、一番簡単なフォトフレームのステンドグラス製作をいたしました。L 版の写真が入る透明のガラス板を囲むように色ガラスを組み合わせる形になります。まずは、あらかじめカットされた 20 種類ほどの長方形、正方形の色ガラスの中から、自分で色の組み合わせを考え、所定の数量を選び取ります(長長方形*2 枚、短長方形*2 枚、正方形*4 枚)。次にそれぞれの色板ガラスのすべての辺に銅箔のテープを貼り付



製作体験中の参加メンバー

けます。組み合わせた色板ガラスの銅箔の部分にハンダを付けて隣り合った色板ガラスを固定していきます。(ガラスに直接ハンダは付きません)。皆さん、はんだごてを握るのは中学生の技術家庭科の授業以来の方が多かったと思うのですが、1時間半ほどで製作を終了しました。全作品を記念撮影し、長浜を後にしました。

その後、渋滞もなく、予定より早い19:30頃に帰阪いたしました。



作品を前に記念撮影

最後になりますが、ご対応していただきました、あいとうエコプラザ菜の花館事務局長、園田様、ヤンマーミュージアムマネージャー、三上様をはじめ対応して頂きましたスタッフの方に厚く御礼を申し上げます。ますますのご発展とご多幸をお祈り申し上げます。

伊場田 晶(記) / 旭テック株式会社

技術促進委員会「一泊研修」レポート

〔日 時〕 2023年10月20日(金)～21日(土)

〔場 所〕 味の素冷凍食品、内藤記念くすり博物館、世界淡水魚水族館
犬山城、モンテール、かがみはら航空宇宙博物館

今年は見学先の受入れ人数制限もあり7名の一泊研修となりました。例年通り大阪駅前より出発する予定でしたが、前回、交通渋滞により訪問先に多大なる迷惑をかけたことから、渋滞場所を避け JR 大津駅に7:40に集合いたしました。

最初の訪問先は、味の素冷凍食品(株)中部工場です。国内6工場のうちの主力工場であり、約400名のスタッフにより1980年より稼働しています。この場所が選ばれたのは、①日本のほぼ中央に位置し物流が良い、②軟水で水質が良く豊富(600t/日使用)、が理由とのこと。こちらの工場では、①冷凍餃子、②海老寄せフライ、③海老しゅうまい、④中華丼を製造されています。特に冷凍餃子は2ライ



中部工場製造品目

ンで製造されている主力商品です。この冷凍餃子は冷凍食品で最初に油および水が不要で調理ができるように工夫された(いわゆる羽付)優れたものです。また海老寄せフライはお弁当をターゲットとし調理不



要で自然解凍により食べることができます(冷凍なので保冷剤代わりにもなります)。工場内を見学させていただいた感想としては、人による検査工程が非常に多く品質と安全を第一に考えられていることが実感できました。工場見学の後、餃子、海老寄せフライの試食があり、皆さん笑顔で工場を後にしました。

次に内藤記念くすり博物館を訪問しました。ここはエーザイ(株)の創業者である内藤豊次により1971年に開設され、博物館内にて65000点余り



の展示物を通して、①医薬の歴史、②エーザイの歴史、について勉強することができます。また併設されている薬草園にて約700種の薬草、薬木、毒草等を見学することができます。

宿泊まで少し時間がありましたので、宿泊地に向かう途中にある世界淡水魚水族館を見学しました。



ここは通常の水族館と少し切り口が異なり、長良川の源流から河口までに生息する淡水魚と両生類を見学することができます。源流から上流にかけて、マス、イワナ、クロサンショウウオ等、上流から河口には、カワウソ、ハゼ等、通常の水族館ではあまりなじみのない魚たちを見学することができました。個人的にはおススメの水族館です。

宿泊場所は犬山温泉で、温泉を堪能した後、郷土料理に舌鼓を打ちました。翌朝、国宝犬山城を訪れたのは言うまでもありません。



次にモンテール(株)美濃加茂工場を訪問しました。ハロウィン前という事もあり土曜日でしたが工場はフル稼働しており、既存のファクトリー見学ツアーにて30分ほど説明を受けました。こちらでは、①シュークリーム、②ロールケーキ、③エクレア等を製造しています。モンテールのスイーツは、①おいしい、②やさしい、③たのしい、がキーワードとされているとのことで随所に工夫がみられました。また、近畿圏にはこちらの美濃加茂工場から出荷されているとのことでした。なお、併設されている売店にて、エコの観点からいわゆるロットアウト品(外観が悪いもの、ロールケーキの端等)を正規品のだいたい半値で販売しています。もちろん、品質、味に問



題はありませんので、すぐに売り切れるそうです。
(言わずもがなですが、正規品も販売しています。)

最後に、こちら方面に訪れた際の ORD 定番であります、かかみはら航空宇宙博物館を訪問して締めました。とはいっても平成 30 年にリニューアルオープンし、施設面積を 1.7 倍に拡張し従来の展示物に加え、宇宙関連のコーナーが増設されています。前回 ORD で訪問した際は、宇宙関連の展示物はありませんでしたので、大いに知見が広がりました。



予定より 1 時間ほど前倒してかかみはら航空宇宙博物館を出発することができ、大阪駅に 6 時過ぎに到着し解散しました。参加された皆さま、お疲れ様でした。

最後に、お忙しい中、ご対応していただきました皆々様に感謝いたしますと共に、ますますのご発展とご多幸をお祈り申し上げます。

伊場田 晶(記)/旭テック株式会社

製品開発委員会レポート

2023年度総会・第1回例会と招聘講演

〔日 時〕 2023年4月12日(水) 14:30~17:00

〔場 所〕 奥野製薬工業株式会社 本社4階 会議室:大阪市中央区道修町4-7-10

〔総会・例会〕 ①「新年度新役員改選について」 14:30~15:15

②「2021年度活動及び決算報告について」

③「2022年度活動方針(案)・活動計画(案)・予算審議・承認について」

〔講演会〕 15:30~16:45

健康経営推進のトップ企業としての姿勢と Only One 製品づくりの実態について

〔講 師〕 株式会社日本トリム 専務取締役 営業本部長 西谷由美様

営業部 健康運動指導士 橋本健太郎様

〔懇親会〕 17:00~19:00 居酒屋「小ぼけ 道修町店」

製品開発委員会は社外から有識者をお迎えして、いわゆる招聘研修会を開催している。そこで 2023 年度は 4 月に始まる第 1 回例会に日本トリム社をお呼びする計画を立てた。(株)日本トリムは 1982 年 6

月 12 日に設立され、大阪市北区梅田 2-2-2、ハービス ENT オフィスタワー 22F に本社を構え、機能水である電解水素水をベースとした「ウォーターヘルスケア事業」および電解水透析や国内最大の民間臍

帯血バンクを軸とする先進医療分野の「医療関連事業」を展開しておられる。演題は日本トリム社の希望で、「健康経営推進のトップ企業としての姿勢と Only One 製品づくりの実態について」となり、講師は同社専務取締役営業本部長の西谷由美氏と営業部橋本健太郎氏（健康運動指導士）のお二人にお願いすることになった。

4月 は年度の初会合月なので 2023 年度活動方針及び活動計画を藤川委員長から説明いただく予定であったが、体調を崩され検査、入院、手術とその後の通院療養が必要になるので当面会合への出席がかなわなくなったとの連絡をいただいた。そこで、委員長代理として奥野製薬工業(株)顧問の鈴木茂人様に就任をお願いすることになり、当初の予定を無事終了した。

その後、会場を隣の大会議室に移し(株)日本トリム様の研修会を実施した。会場には日本トリム様が設営された演台に電解水素水整水器が設置されデモンストレーションを交えての講演となった。生命に最も適した「水」を社会に提供していくことを使命に、毎日飲む水の質を変えることで健康を管理し予防医療への貢献を目指しており、それを可能にする電解水素水整水器の普及のための販売活動を行っている。

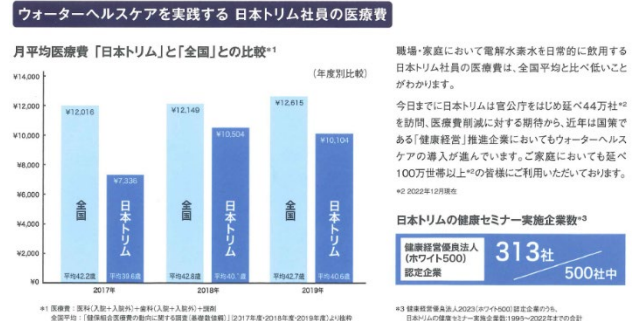
今回紹介を受けたのは「トリムイオンRefine」という機種でこれから得られる電解水素水が胃腸症状を



改善することが認められ管理医療機器の認証を取得している。家庭にある水道に簡単に取付けることができ、これ一台で電解水素水、酸性水、浄水を使い分けることができるので飲用水、料理への利用、洗顔など用途に合わせて使うことができる。電解水素水は 4 段階の水素水濃度（アルカリ水強度）が選べ、お米の研ぎ水や炊き水、野菜の洗浄、あく抜き、煮物、お茶やコーヒーへの利用や胃腸症状の改善が見込める。酸性水は手洗

い、洗顔、お風呂の水などに使える。また、浄水はカルキなどの不純物を除去しており、赤ちゃんのミルクや薬の服用時に利用できるなど、毎日の生活が健康習慣になっていく。

日本トリムではウォーターヘルスケアの観点



から職場や家庭で日常的に電解水素水を飲用しており社員の医療費が全国平均より低くなっている。これまでに官公庁をはじめ延べ44万社を訪問し、近年健康経営推進企業でも健康セミナーを実施しウォーターヘルスケアの導入が進んでいる。

日本トリムグループは、機能水である電解水素水をベースとした「ウォーターヘルスケア事業」および電解水透析や国内最大の民間さい帯血バンクを軸とする先進医療分野の「医療関連事業」を展開し、グローバルなメディカルカンパニーを目指して挑戦し続けるそうである。

医療関連事業

応用技術で人・社会の医療課題を解決へ
 透析治療の現場に革新的インパクトを与えた電解水透析技術をはじめ、電解水素水の医療への応用研究を軸に、機能水技術の国内外での実用化を推進しています。また、国内最大級のさい帯血バンク運営事業や再生医療医薬品開発、病院運営事業等、メディカルカンパニーとして先進医療分野にも進出、事業展開しています。

電解水透析事業
 最先端治療法として、国内外への導入が速く電解水透析システム

先進医療事業
 国内有数のトランスジェンダーのさい帯血バンク等、先進医療分野においても事業を拡大

農業事業

還元野菜®で先端農業の確立へ
 高知大学・JA南国市との共同研究により、電解水素水で栽培した農作物は収穫量増加・品質向上が期待できることがわかっており、「還元野菜®」としてブランド展開しています。農業活性化と高品質な国産野菜の安定供給を目指し、高知県での官民学プロジェクトにおいて、先端モデル農業としての確立・普及を推進しています。

還元野菜®プロジェクト

還元野菜®の大幅増産を実現
 2022年、2023年の電解水透析システム導入による最先端の「還元野菜®」の生産が実現
 還元野菜®の大幅増産を実現
 2022年、2023年の電解水透析システム導入による最先端の「還元野菜®」の生産が実現

還元野菜®の大幅増産を実現
 2022年、2023年の電解水透析システム導入による最先端の「還元野菜®」の生産が実現

講演会終了後近くの居酒屋「小ばけ 道修町店」で懇親会を開催したが写真を撮り忘れたので掲載できないことをご了承ください。

菊池 清(記)／セン特殊光源(株)
 上岡 秀也(記)／事務局

製品開発委員会レポート

2023年度第2回例会と招聘講演

〔日 時〕	2023年7月12日（水）15：00～16：45
〔場 所〕	奥野製薬工業株式会社 本社4階 会議室：大阪市中央区道修町 4-7-10
〔例 会〕	15：00～15：20 「9/13日帰り研修訪問先検討」
〔講演会〕	15：30～16：45 岩谷産業(株)の新商品開発について
〔講 師〕	岩谷産業株式会社 新商品開発部長 本山孝祐様
〔懇親会〕	17：00～19：00 魚食処「一豊 道修町店」

製品開発委員会第2回例会の研修会は岩谷産業(株)新商品開発部長の本山孝祐氏を講師にお迎えし「岩谷産業(株)の新商品開発について」の演題でご講演をいただいた。

研修会に先立つ例会では9月の企業訪問先の検討が行われ、今回の研修会のご縁もあり岩谷産業(株)中央研究所を訪問させていただき事に決定した。6年前の2017年7月19日に訪問し見学させていただいており、その当時から水素ガスの研究拠点で大型貯水素タンクが構内に据付けてあり、開発されたばかりのトヨタの燃料電池車ミライと供給用の水素ステーションを見学した。それから6年以上経過して、自動車のEV化はどんどん進んでいるが、自動車大国の日本が立ち遅れている様なので些か懸念される。その後の脱炭素社会の実現と水素エネルギーへの期待の高まりもあって2021年10月同所に岩谷水素技術研究所が設置され新しい水素社会を目指す新技術の開発に取り組んでおられるとのことである。



続いての研修会では本山部長による会社の概要

説明と新商品開発部の新商品開発についてお話をいただいた。岩谷産業は1930年創業でLPガス、カセットコンロ等の「総合エネルギー事業」、水素、ヘリウムなどの「産業ガス・機械事業」、機能樹脂、新素材などの「マテリアル事業」の3つの分野で事業展開を行っている。新商品開発部は事業分野を横断した全社的で今までにないような新商品、新事業の創出を目的に本山部長に白羽の矢が立ち4年程前に



立上げられ入社後5～6年の若手社員を公募で募り少数精鋭で日々取り組んでいるそうである。アイデアを含めたその数は年間で100件以上あり、商品化されるのはそのうちの数件で商品化に当たりその商品の担当部署をはじめとする社内手続きが大変で、ここを乗り越えるのに苦勞するそうである。

取扱商品はカセットガスを使用するカセットコンロをはじめとする調理器具や暖房器具、レトルト食品や健康食品などの食品類、ハンドソープやキッチン用などの洗剤類、ウォーターサーバーと天然水などのBtoC商品の他、企業との連携でBtoBの新商品開

発にも取組み脱炭素、環境負荷低減をキーワードにその範囲は多岐に渡っている。最近アウトドアブームもあって、カセットコンロをはじめとする関連商品の需要が高まっているとのこと。

本山部長は「イワタニまるっと ch」という岩谷産業(株)の公式 YouTube チャンネルに出演して商品紹介もされており、それにちなんでカセットコンロ 10 種類の写真付シートが配布され 2022 年度売れ筋ランキングを当てる出題があった

なかなかの難問で全問正解者はいなかったが、1 位のカセットコンロ「達人スリムプラス」を当てた参加者の数は多かった。正解数に応じてスップンスープ、レトルトカレーなどの取扱い商品が賞品として配られ講演が終了した。

講演会終了後会場近くの居酒屋「魚食処 一豊」

で本山部長を囲んでの懇親会を開催し時間内にできなかった質疑応答などでの盛り上がりの中お開きとなった。



菊池 清(記)／セン特殊光源(株)

上岡 秀也(記) / 事務局

製品開発委員会レポート 2023年度第4回例会「見学会」

〔日 時〕 2023年10月11日(水) 15:00~16:30

〔見学会〕 15:00~16:30 パナソニックミュージアム

大阪府門真市大字門真 1006 番地

〔懇親会〕 17:15~19:15 海鮮処 とも吉 京橋店

当初は、奥野製薬工業(株)本社4階会議室におきまして、9月13日(水)に実施しました日帰り研修(見学会)の反省会と元大阪国際がんセンター院長 玉木康博様のご講演を予定していましたが、玉木先生ご多忙のため10月のご都合がつかず、やむなく9月13日の見学会で訪問しましたパナソニックエコテクノロジーセンター(株)にちなみまして、門真市にあります「パナソニックミュージアム」の見学会を急遽企画しました。



「パナソニックミュージアム」は「松下幸之助歴史館」と「ものづくりイズム館」の2館の展示施設を要し、松下幸之助氏の残した言葉や思い、パナソニックグループ歴代の製品を展示しています。当日は京阪電車西三荘駅の改札口に14時50分に集合し総勢7名で訪問しました。15時から16時30分の見学時間を設定し各自おのおの自由見学を行いました。

「松下幸之助歴史館」では、松下幸之助氏の94年の生涯を時系列で説明展示しており、数々の苦難を乗り越える中から見出した経営観・人生観に触れることができ、モノづくりの原点を知ることができました。また、「創業の家」という設立当時の作業場の

原寸大セットでは若き日の松下幸之助のリアルな人形が作業しており当時の苦労をしのぶことができました。



「ものづくりイズム館」では、テレビ、ラジオなど懐かしい製品の展示や1970年の大阪万博に出展された人間洗濯機も展示されており昭和の時代を懐かしく思い出しました。そして、来る2025年の大阪・関西万博への出展は何なんだろうと想像をふくらますことができました。

あっという間に集合時間となり、参加者全員で玄

関広場に展示してある松下幸之助像の前で記念撮影し本日の見学会を終了しました。その後参加者全員で京阪電車に乗りし懇親会会場のある京橋まで移動しました。



懇親会は飲み放題付の和食のコースで皆さん本日の見学会の話題や9月の見学会の話題などで盛り上がり、上々のほろ酔い気分の中お開きとなりました。

上岡秀也(記)/事務局

事務局だより

紅葉の盛りの頃の発行を目指していましたが、雪の便りが届く12月にORDニュース138号を発行することになりました。そのため掲載内容は盛りだくさんの内容となっています。

6月のORD総会が無事終わり、9月に2年に一度の会員名簿(2023・2024年度版)発行が出来ましたのも会員の皆様のご協力があることです。ここに厚く御礼申し上げます。

2023年度もあと3か月と少しですが、全体活動の予定、各委員会の予定を最終ページに表としてまとめましたので多数の皆様のご参加をお待ちしております。

【会員企業の製品紹介】としまして、ORD総会で三社からご紹介いただきました「一押し製品」を次ページにて紹介いたします。

【会員企業の製品紹介について】

ORDニュースで会員の皆様の会社の「新製品」「一押し製品」を紹介させていただきます。紙面での紹介をご希望の方は、製品概要と一緒にORD事務局宛にご連絡をお願いいたします。

連絡先:大阪府研究開発型企業振興会(ORD)事務局 上岡宛

TEL 06-6961-7866 FAX 06-6961-7878

E-mail h-ueoka01@okuno.co.jp

ORDホームページ(<https://ord-osaka.org>)の「お問い合わせ」フォームからも可能です。

2024 年度 ORD 総会で紹介された「一押し製品」を紹介します(五十音順)。

[セン特殊光源株式会社] 06-6845-5111

「微細化半導体接合面の UV 光表面改質装置」

Photo surface processor
光表面処理装置

素材表面を短波長UVで洗浄・改質する技術は全く新しい技術で、SENはこの分野の開拓者であり最大の実績を誇っています。

- 有機系汚染薄膜の精密洗浄
- 樹脂表面の改質
- コーティング材との密着性向上
- ガラス基板、金属基板、樹脂基板、セラミック系/シリコン系材料



参考例、ガラス表面の薄膜の厚さ	膜厚
① 単分子層	~0.2nm
② 化学吸着層	~0.5nm
③ 単分子層	0.5~10nm
④ HDDの Disc 面潤滑剤層	2nm
⑤ 物理吸着層	~50nm
⑥ 蒸着層	数 nm~数 μm
⑦ メッキ、コーティング層	0.1~20 μm

[ホソカワミクロン株式会社] 072-855-2210

● ナノインパクト ハイブリッドスプレー 隠しながら毛髪ケア



ナノインパクト ハイブリッドスプレーはスプレータイプの増毛法です。使い方を紹介します。

使う時 ※60秒間待ちください。ナノインパクトの上で増毛を促してください。

- 髪を整える。
- ハイブリッドスプレーをまく振る。
- 乾拭き紙から10cm程距離し、逆さや斜向きにせず、ボタンをしっかり押し込んで気になる所に連続スプレーする。
- スプレーした箇所を乾かして、乾いているか確認する。
汗や油に濡れても落ちにくい！
乾燥に反応で髪が伸びる仕組みになっています。乾かさないで髪が伸びるのを待たないでください。乾かすことで効果が持続します。髪が伸びるまで継続して使ってください。

落とす時

- シャンプーで洗い流す。

ハイブリッドスプレーは濡らしてこするも落とせるので、シャンプーでしっかり洗い流すことでキレイに落ちます。髪に付着した成分は洗い流さなくても大丈夫です。

髪のハリやコシのケアもできます。どうぞ楽しみにお使いください。

ナノインパクト ハイブリッドスプレー
6.930円(税別)
容量:100g(3.1oz)

ホソカワミクロン化粧品株式会社
〒590-0201 大阪府堺市東区大宮1-1-1
TEL:072-855-2210 FAX:072-855-2211

[山本光学株式会社] 06-6783-1108

● 高輝度スマートグラス「Versatile (バーサタイル)」

現場で使える 現場が変わる!
高輝度スマートグラス「Versatile(バーサタイル)」



Product overview

製品の概要



- 人間工学に基づいた「軽量」「ジャストフィット」フレーム
- 視力矯正用メガネの上からも掛けられるオーバークラスタイプ
- 視界を妨げない高輝度ホログラム導光板ディスプレイ
- ファンタッチ デタッチャブル式光学ユニット「VT-001」(特許出願中)
- ユーザビリティに配慮した省電力設定



2023 年度行事予定

●ORD 全体活動

行事名	開催日	会場	内容
講演会	12月26日(火)	ATC グリーンエコプラザ	講演会:15:00~16:45 『銀座みつばちプロジェクト』 都市養蜂が広げたビジネスと可能性 懇親会:17:00~18:30
講演会	2月21日(水)	奥野製薬工業(株) 本社	講演会:15:00~16:45 『アルテミス計画における JAXA ゲートウェイ居住棟開発の計画及び 開発状況』 [講師] 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 有人宇宙技術部門 ゲートウェイ居住棟プロジェクトチーム プロジェクトマネージャ 辻 紀仁氏 懇親会:17:00~18:30

●各委員会活動

(1) 製品開発委員会

開催日	会場	内容
2月14日(水)	奥野製薬工業(株) 本社	例会:15:00~16:45(第6回) 懇親会:17:00~19:00

(2) 技術促進委員会 2023 年度テーマ「近代化を振り返り、歴史ある技術を未来へ!」

開催日	会場	内容
2月9日(金)	大阪市内	見学会:造幣局(桜ノ宮) 会議:次年度活動計画策定(奥野製薬工業(株) 本社) 新年会