

## 委員会視察記録

委員会名	産業委員会			
期 間	令和7年7月22日～23日			
参加者	委員長	良知 駿一	副委員長	加藤 祐喜
	副委員長	大石 健司	委 員	河原崎 全
	委 員	藤曲 敬宏	委 員	中谷多加二
	委 員	鈴木 利幸	委 員	沢田 智文
	委 員	伴 卓		
	委 員	早川 育子		
視察先	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 浜松ホトニクス株式会社中央研究所（浜松市浜名区）</li> <li>2 浜北スイーツコミュニティnicoe（浜松市浜名区）</li> <li>3 トヨタバッテリー株式会社新居工場（湖西市）</li> <li>4 ヤマハ株式会社（浜松市中央区）</li> <li>5 ChaOI-PARC＜静岡県農林技術研究所茶業研究センター＞（菊川市）</li> </ol>			

## 視察の概要

7月22日（火）

### ■ 浜松ホトニクス株式会社中央研究所

<概要>

浜松ホトニクス株式会社は、世界で初めてブラウン管に「イ」の字を写し出した高柳健次郎博士の下で学んだ堀内平八郎が1953年に真空管の光センサーと光源をつくり出す会社として設立した（旧社名浜松テレビ）。



現在は電子管事業、光半導体事業、画像計測機器事業、レーザー事業の4つを事業の大きな柱としている。またニュートリノ観測やヒッグス粒子の検出などノーベル賞受賞研究に同社のデバイスが使用されるなど学術研究の分野にも大きな貢献を果たしている。その他、エネルギー問題の解決に大きく貢献することが期待されているレーザー核融合発電の研究や、がん、認知症の早期診断（同社技術を生かしたPET診断）など疾病予防に関する研究も進めている。

<主な質疑応答>

Q スタートアップとの連携状況は。

A 社員が光産業創成大学院大学に入学し、その後独立して起業した事例がある。また社内ベンチャー制度を活用して浜名湖のアサリ復活プロジェクトに貢献している。

Q 社会課題の解決に向けた具体的な取組は。

A 取組のきっかけは、大学から共同研究を持ちかけられる場合、国から研究を依頼をされる場合、会社として独自に取り組む場合など様々である。

国からは5～10年先を見据えたエネルギー問題や食糧問題などが出てきて

いる、また当社が手掛けている技術は経済安全保障に関わるものが多く、経産省や文科省の視察を受け、研究を依頼されることもある。地域の課題となっているアサリの研究もそうだが、大学などから光技術の可能性について問い合わせを受けることもある。

Q 光技術（レーザー）を活用した稲作の収穫量はどのくらいか。

A 屋外で育てるほどの単位面積当たりの収穫量は得ることはできないが、光、温度、水、栄養を調節することによって短期間で収穫が可能となる。品種にもよるが年5回収穫が可能であり収穫量は確保できる。試作品は主にお酒の原料として消費したが、専門家の評価においても食用としての品質も保証されたものとなっている。

Q 乳がん検診におけるマンモグラフィー検査は負担が大きいという声がある中、光技術を活用した検査の研究を進めていると伺っているが進捗状況は。

A 浜松医科大学と連携して進めている。医療分野は多くの治験を積む必要があり、現在も実用化まではたどり着いていない状況である。

## ■ 浜北スイーツコミュニティ niceo

### <概要>

nicoe は、春華堂が「食育」と「職育」をテーマに開業した商業・交流スペースを擁するスイーツコミュニティ施設である。スタートアップ企業である Harvest X社と協業で令和7年4月、施設内にいちごファームを設置した。自動授粉ロボットをはじめ、栽培状況のクラウド管理、自動制御灌水システムなどにより1年365日収穫が可能（1日100個程度）となっている。地球温暖化、食料危機なども含めテクノロジーを駆使した希望が見える施設になっていくことを目指している。地域の食と農をより近いものにして未来を創る力を発生させる装置というのが描いている niceo 及びいちごファームの未来像である。



### <主な質疑応答>

Q 連携しているスタートアップ（Harvest X社）の優れている面は何か。

A 世界で初めてロボットによるいちごの自動授粉に成功した。未来に豊かな食を残したいという意欲ある会社である。オペレーションが少なく、季節に関わりなくいちごを定期的に収穫できることを目指す中で、その技術を持つスタートアップと連携した。

Q 課題は何か。

A ロボットが生育状況を見て自動授粉するが、枝葉の生育状況などにより授粉できるところと、できないところがある。現在改良に向けて取り組んでいる。

Q 施設運営において重視していることは。

A 工業から農業を考えることが今までなかった。ここに来て、すばらしいと感じてもらったり、ロボットを好きになってもらったり、夢というものを考えてもらうことを価値にしていきたい。ヒントは与えるが、答えはそれぞれで見つけてください、施設を通じてそうした教育もできればいい。

## ■ トヨタバッテリー株式会社新居工場

### <概要>

トヨタバッテリー株式会社は、トヨタ自動車の完全子会社であり初代プリウスのバッテリーを製造するために設立された会社である。主にハイブリッド車用バッテリーを生産しているが、今後は電気自動車やプラグインハイブリッド車用バッテリーも生産していく。バッテリー生産のほか、バッテリーシステムの開発、製造・販売、車載用バッテリーの受託試験を実施している。従業員は約5,000名、うち県内雇用が3,000名ほどである。トヨタが生産しているハイブリッド車400万台のうち、9割に当たる360万台を生産している。



2026年（令和8年）から第3工場において電気自動車用バッテリー8万台の生産を開始する予定である。工場内は、働きやすさの面からクリーンルームウェアの着脱を最小限にした構造としている。また3つある工場すべてで太陽光発電を導入するなどカーボンニュートラルの取組にも力を入れている。

### <主な質疑応答>

Q リチウム電池とニッケル電池の性能の違いは。

A リチウム電池は出力が大きく小型化が可能である。出力は大きいですが、ニュースなどでも取り上げられているとおり出火などの危険性がある。大きなサイズ車にはニッケル電池が使われている。ニッケル電池は、リチウム電池に比べて危険性が少なく安価である。

Q リチウム電池に置き換わっていく流れはあるのか。

A ハイブリッド車においては、安全性も高いためニッケル電池を使用している割合が多い。現状は、まだニッケル電池が多いが、今後リチウム電池が増えていく可能性があると考えている。

Q 新居工場の従業員は何名くらいか。

A 第1から第3工場までであるが、まだ第1工場しか動いていないので製造技術、機械のメンテナンスをする人を含め、現在は220人～250人程度である。1つの工場で生産だけで120人程度と言われており、工場の省人化がどんどん進んできている。居住地別では、地元湖西市、豊橋市、浜松市それぞれ3分の1ずつくらいの割合である。

7月23日（水）

## ■ ヤマハ株式会社

### <概要>

ヤマハ株式会社は、まもなく創業140年を迎え、売上げの多くが楽器関連であり、その他は音響機器関係、部品・装置事業などである。地域別では日本、北米、欧州、その他で4分の1ずつ程度の収益であるが、為替の影響もあり国内収益が減じる一方、中国市場で伸ばしてきた状況である。しかし、ここ1、2年で中国の景気低迷、政策転換（双減政策、教育熱が行き過ぎてお稽古事を減らす等）、関連して音



楽教室入学者の減少、大学での情操加点制度の廃止等の影響により中国の市場は以前の3分の1まで落ち込んでいる。生産拠点は国内ではなく海外にシフトしている。社員は2万人、日本人よりインドネシア人の方が多く（日本人7～8,000人、インドネシア人は10,000人超）グローバル化が進んでいる。この4月から新中期経営計画がスタートし「音・音楽の力で人々の個性輝く未来を創る」の経営ビジョンのもと3つの柱（音・音楽の力、人々の個性輝く未来、社会価値の共創）で事業を進めている。

#### <主な質疑応答>

Q 少子化など社会情勢が変化し習い事なども減っている中で、ヤマハとしての今後の企業戦略は。

A 新しい市場をつくる取組としてスクールプロジェクトを展開している。アジアの中で日本のように学校教育の中で音楽に触れることができる国は多くはない。教え方、先生、楽器を現地に持ち込んで地域において音楽文化を根付かせる取組を進めている。その他にもシニア向けの音楽教室を増やす、音楽創作の分野、ヤマハコネクトによるインターネット環境を利用した遠隔地の人とのセッション、軽音楽部への支援など新たな市場開拓に向けて様々な取組を進めている。

Q トランプ関税への対応状況は。

A トランプ大統領の言動の振れ幅が大きく判断ができないのが正直なところである。決算時に試算した際には110億円レベルの影響が出ると公表している。アメリカに工場があるのであれば、生産機能に移すとか、生産比率を変えるなどの対応ができるかもしれないが、アメリカに工場を持っておらず、今後もその予定はない。先にアメリカにもものを入れておくとか、関税の状況によってアメリカへの入れ方を変えるといった対応は必要になってくるかもしれない。

Q 脱炭素化の取組としての「おとの森」活動の具体的な内容は。

A 楽器製造で多くの木材を使っている。使うだけではなく植林をしっかりやる必要があると考えている。北海道や遠軽町（北海道）と協定を結び、ピアノの材料となる森を100年計画でつくっている。また海外でもタンザニアにおいて、地域の経済活動が成り立つ形でクラリネットの材料となるアフリカンブラックウッドの育成に取り組んでいる。

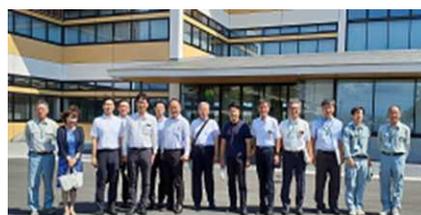
Q 社員の中には、プロの音楽家ではないが音楽に携わりたいという意識の方が多くいると思う。学校の部活動等へのヤマハの関わりは。

A 部活動の地域移行に協力できないか検討を進めている。土日の教員による引率ができないといった課題があることも聞いている。どこまでの協力ができるか教育委員会とも連携して議論を進めている。

#### ■ Cha01-PARC<静岡県農林技術研究所茶業研究センター>

##### <概要>

静岡県農林技術研究所茶業研究センターが110周年を迎え、施設の老朽化に伴って施設整備を進めていく中で、オープンイノベーション機能を強化していくこととなった。令和3年から再整備が始まり圃場整備、施設の



改修、新研究棟の整備を進めてきた。令和5年に Cha0I ファクトリーを整備し、茶を原材料に使用した新商品の試作品をつくることできるようになった。新研究棟に設置したオープンラボは、企業や大学などとの共同研究や生産者の調査などに活用しており、圃場では安定した有機茶生産やスマート農業の研究を進めている。後継者育成にも、大正2年の研究開始以来取り組んできた。令和2年に制度が終了したが31都道府県、延べ1,523人の卒業生を輩出した。新研究棟は、静岡文化芸術大学の寒竹伸一先生の監修によるデザインで、静岡県らしいだんだん畑、茶業の右肩あがりなどを表している。当センターを茶業の研究開発拠点として位置づけ本県茶業や産地を先導する技術の研究開発を進めている。茶業研究の拠点として多くの方に活用してもらいたいと考えている。

<主な質疑応答>

Q オープンラボ機能の利用者の状況は。

A オープンラボは2階と3階にある。2階は共同研究スペースで、3階は茶農家の方が来て茶葉の分析調査などができるスペースとなっている。また Cha0I ファクトリーは茶商品や食品素材、発酵茶等を試作製造できる貸し出し施設であり年間100件程度の利用がある。様々なお茶の商品をつくる取組を進めている方がいるので、利用は広がっていくと考えている。

Q お茶の流通量が伸び悩む中、お菓子だったり茶葉の使い方に関する問い合わせや茶農家等の施設に対する反応はどうか。

A 茶葉の違う使い方ができないか問い合わせが来ている。繊維や化粧品に練り込んだり、異業種からの問い合わせも増えている。お茶は本来飲んでもらうのが一番よいが、お茶に香りをつけたりすることもできる。茶葉の従来とは異なる使い方を生産から流通の方にも紹介していきたいと考えている。

Q 当センターでの研究開発の成果が、実際には、どのような形で茶農家に伝わっていくのか。

A 年に1度、研究成果を茶農家の皆様に伝える発表会を年度末に実施している。毎年120、30名の方に来てもらっている。その他、農協が開催する講習会に招かれて、研究成果を発表することも多い。

Q 気象変動に対応した品種改良の状況は。

A 品種改良は、当センターにおける主要な研究内容である。暑くなると病気が増えるが、高温や病気に強く、収量が多い品種の研究をしている。併せてカテキンやアミノ酸を多く含む品種の研究もしている。本県の主要品種である「やぶきた」は高温に弱い品種であり、沖縄県や鹿児島県ではほとんどつくられていない。また冬を越して1番茶の時期になると生育が不揃いで収量がとれないのが「やぶきた」である。そういう点も見越して、冬場に少し暖かくても1番茶が揃ってとれる品種の開発を進めている。