

# 農業ロボット元年！

## ロボット技術が切り拓く日本農業の未来

### 地方創生農林水産業ロボット推進協議会

#### 「2015国際ロボット展」出展レポート

農林水産業従事者の減少と高齢化が深刻だ。特に農林水産業を主業務とする地方にとって、第一次産業に活力を取り戻すことが急務となっている。地方創生農林水産業ロボット推進協議会(以下協議会)は、日本の産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。

## 地方創生農林水産業ロボット推進協議会

### 農業ロボット、実用化へ

日本の農業が危機に瀕している。農林水産省がまとめた2015年農林業センサス(概数値)によると、農業

就業人口は2009年と5年前の前回調査に比べ51万6千人減少。平均年齢も66.3歳(前回は65.8歳)と高齢化が進行した。協議会は、日本が世界をリードする工業で

の知見を農林水産業に活用し、地域ごとに特色のある農業ロボットを実用化することで農業の生産性を劇的に高め、先端的な第一次産業として各地域に新たなロボット産業を産み出

そうとしている。発足は2015年1月。農業シンクタンクのエムスクエア・ラボ(静岡県菊川市)社長を務める加藤百合子氏を協議会代表とし、メンバーは明治大学の向殿政男名誉教授、東京農工大学副学長の堤正臣教授のほか、産業機械メーカー、農業ロボット開発会社などが参加し、産学連携の形を取る。オブザーバーとしてはフアナック、産業技術総合研究所(産総研)も名を連ねる。今後中小企業などを巻き込み、農林水産業と工業界の融合によるイノベーション産業の創出や若手農林水産業従事者の増加など、諸課題を解決したい考えだ。

### 国際ロボット展で活動紹介



現在、協議会では、農業分野へのロボット導入に向けた業務分析や安全ルール作り、若年層や他産業に農業へ関心を持ってもらうためのセミナーなどを進めている。協議会の活動を周知するための目玉事業として行ったのが、昨年12月2日から5日まで東京ビッグサイト(東京都江東区)で開催された「2015国際ロボット展」への出展だ。農林水産省・企業・大学との合同展



展示ブース

## 地方創生農林水産業ロボット推進協議会

### 加藤百合子会長インタビュー

#### 農業×工業によるイノベーション

協議会設立の狙いは、

「農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

## パネルディスカッション 農業×ロボットのイノベーションで世界をリードしよう

農業の課題解決には工業の知見を取り入れた効率化が不可欠だ。一方で工業側もグローバルで戦える新規事業として農業や地方創生への関心は高い。だが、農業の課題やどんな解決を求めているか分からない状況だ。パネル討論では金融機関、ロボットなどの工業メーカー、農業事業者、大学を代表する方々を登壇者に、農業と工業の融合、には何が必要かなどを意見し合った。

**農業ロボットが今後ビジネスに**  
ヤマハ発動機 IM事業部 米光正典 JWビジネス部長

**ロボットと農業**  
お互いを知る必要  
フアナック ロボット事業本部 小田勝 戦略部長

**ロボット導入で生産性を高めたい**  
八千代ポーター 笠原政利 社長

**農業の効率化と課題解決を期待**  
三浦農場 三浦尚史 代表

**工業と農業の橋渡し役が必要**  
北海道大学 野口伸 教授

**事業化の成功が次を生み出す**  
野村アクリプランニング&アドバイザーズ 西澤隆 社長

**互いに理解できる「言語」を作る**  
加藤百合子 協議会会長

電動車の開発に長く携った経験を生かして電動ユニットを農業で役立てたいと思っています。10年使える信頼性の高さ100キログラム以上の重量物を30キロメートル運べる性能が持ち味です。制御やカメラ、センサーなどのアレンジが自由にできるようなオープンに、農家の意向を吸い上げて農業の現場で活用できるように工夫しています。農業ロボットが不可欠

当社は国内初の数値制御(NC)装置を1956年に開発。応用技術として産業用ロボット製品を扱い、自動車関連などの工場の自動化に貢献しています。近年は食品のピツ

当社は鶏卵の生産、販売をしています。卵の流通過程は、パック詰めなどほとんどを人手に頼っています。養鶏は人も集まりにくく、10年前に自動倉庫シス

多くのメンバーが集まりつつあり協議会の形ができてきた。設立からこれまでに振り返りは、

「まだ1年で準備段階ながら農工連携や国際ロボットの開催など良いスタートが切れた。国際ロボット展でいただいた意見を今後生かして継続していきたい。現状の課題は、

「農業と工業のマッチングの話はあってもビジネスベースに乗るまでのサポートがまだできていない。早くサポート体制を作りたい。農業ロボット作りは、まだ研究室レベルが主。これを実用レベルに育てることが課題となる。」

「農業ロボットの実現に必要な要素は、地域内の企業や大学が連携することも解決法の一つ。信州大学と地元企業が共同で研究する。レタス、キャベツ収穫ロボットは産学連携の良い例と言える。また、農業ロボットに必要な要素技術はす

に揃っており、作業を代替する単機能の自動化は容易。あとは市場のニーズを外さないようにすること。人材面、資金面の支援が必要となる。今後、協議会も金融機関と連携し、農業ロボットの実用化を支援するファンドや技術の目利きなどができれば理想的だ。」

だ、農業は自分たちで何かが困り事か分からないような難しい業種なので、継続的に工業との交流を進めることが大事でしょう。

私は20年以上にわたってトラクターやコンバインなど車両系農業機械の無人化を研究しています。共同研究を実施してきたヤンマーが2年以内に、無人トラクターと有人トラクターが協調運転するシステムを商品化する予定です。工業と農業の連携を進めれば、次世代農業とも言える、世界でも戦える新技術を作れる可能性があります。その際必要なのは、農業側から工業側へ、農業の「用語」や「文化」の違いを橋渡しできる人材だと考えます。

野村グループは全国各地に営業店を抱えています。各地域を訪れ、また、地方創生・活性化は急務であり、しかも、農業を中心に活性化したいという声を多く聞きます。そこで、農業を知るため、金融業で初めて農業分野に参入しました。議論だけで終わらず、小さくても利益を生み出す事業化の

成功事例を作り、それを広げていくことが重要です。事業化の過程の中で意見の集約や、技術の活用が進んでイノベーションが生まれるのではないのでしょうか。

農業と工業は同じ製造業という点で相性良いと思います。ですが、課題を共有するためにお互いが理解できる「言語」や表現方法が決まっています。協議会では話し合う場や言語を作ることを目的にしています。来場者の皆さんの近くにも、地方で農業に従事する方がいます。農業ロボットは新規分野であり、実現すれば競争相手の少ない魅力的な市場となり得る。皆さんも農業に興味を持っていただければありがたいです。

国際ロボット展の中で、高校生や大学生が地域課題の解決を目的に開発した農業ロボットの披露したイベント「2015農林水産業ロボットコンテスト」が開かれた。数6校が参加。土を盛るなど畑や農道を再現したアリスで、実際に農業ロボットを動かして性能を示した。

北海道美幌尚栄高校は、密閉されたヒートハウスでも利用できるよう

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」

「協議会設立の狙いは、農業を巡る問題の解決には工業の技術や知見を生かすイノベーションを起こすことが不可欠と考え、ニーズとシーズをすり合わせる場として協議会を立ち上げた。協議会を立ち上げた目的は、産学官が持つ生産技術とロボット技術を農業と融合し、ロボットを利用した新たな農林水産業を実現することを目指す。新技術で農林水産業の生産効率を高め、地方創生の起爆剤にしようという取り組みである。」