

## 【福島大学認定第1号のベンチャー企業「株式会社 ミューラボ」】 ベンチャーの立ち上げ(会社立ち上げと商品の立ち上げ等)

株式会社ミューラボ代表取締役社長 福島大学客員研究員 伏見 雅英

株式会社ミューラボ(Mu Lab, LTD.)はミュー(マイクロ)とラボ(研究室)から名を取った、精密な動作技術を極める事業を展開する会社です。共生システム理工学類 高橋隆行教授の技術シーズであるロボットの関節を曲げるための「立体カム機構」とモーターの回転を減速・倍力させる「クラウン減速機構」、さらにこれらを組み合わせた装置「小型高精度アクチュエーター」の事業化を進めております。これらの機構は、バックラッシュ(がた)がきわめて小さく、小型化、軽量化に成功したことで、医療用小型ロボットハンドや内視鏡、産業用機器、民生機器、さらには廃炉用ロボットなどさまざまな機械への応用展開ができるようになりました。「ロボット産業急伸の時代(これからの50年)をミリサイズ(1mm~10数mm)精密要素部品で支えていく」を理念としております。

私は、大学卒業後、空調衛生設備会社で施工管理を1年、半導体製造会社で製造設備の導入・維持・改良改善を13年(会社更生法による倒産にて退職)、製菓会社で施設管理を1年経験した後、2010年11月1日より福島県磐梯町にある「株式会社アトム」で設計業務を担当、また同日付で福島大学共同研究員となり、「立体カム機構」及び「クラウン減速機構」の研究開発に従事してきました。2012年6月、高橋教授が文部科学省「平成24年度大学発新産業創出拠点プロジェクト(以下:START)」へ応募を検討した際に「3年後に社長になってくれないか」との強い誘いを受け、自分のやりたい精密機械の仕事であり、大学にて技術習得ができ、さらには誰でも経験できることでは無い会社を興すチャンスを得たことから家族及びアトム社社長に説明し、理解を得て応募することを決定しました。その後は高橋教授とタッグを組み、2か月間の準備を行い、事業プロモータとなる東北イノベーションキャピタルのデューデリジェンスと文部科学省内での厳しい審査を突破し、その後約2年半、技術シーズの事業化の取組を福島大学研究員(職員)として進めてきました。

会社の立ち上げを決めたのは、クラウン減速機の商品化が見えたSTART最終年の2015年2月です。会社設立ノウハウの習得と費用節減の為、司法書士には頼らず、マニュアル本を基に公証人と法務局職員の指導をうけながら準備を進め、会社設立登記申請を2015年4月1日に行い、無事会社を設立しました。また、研究振興課及び共生システム理工学類の強力なサポートにより福島大学発ベンチャー支援に関する規程も制定いただき、福島大学内に事務所を設置できただけでなく、いままでの研究開発体制も継続利用できる環境を準備いただきました。

商品については、金属製歯車を用いたクラウン減速機を基軸にしつつ、樹脂製歯車での製品化も視野に、まずは2016年度中に商品サンプル供給し、2017年度末から量産の開始・本格販売に乗り出すことを目標としています。現在の課題は量産技術の確立にあります。特に金属製の微小な歯車を効率的に高精度加工する技術の開発は、量産化に向けて乗り越えなくてはならない課題です。その課題解決については、製造委託予定先であるプリンターやデスクトップパソコンなどの精密機器を生産する富士通アイソテックと一緒に研究開発を積み重ねています。また、商品を販売し、お金が生まれるまでの大事な資金については、当社事業戦略に賛同をいただいた東北イノベーションキャピタル、東邦銀行を代表とするベンチャーファンド及び日本政策金融公庫より、出資と融資という形で、約1億円の資金供給をいただきました。この約2年間の活動資金を使い、早期の商品販売を目指します。

最後になりますが、私達はまだまだ力不足の会社です。できることから真心を込めて取り組み、積み重ねていくことで、皆様の信頼を得ることができるよう努力していきます。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。



## 福島大学とJAグループ福島・農林中央金庫の連携協定について

うつくしまふくしま未来支援センター 特任准教授 石井 秀樹

福島大学は2016年4月1日に、JAグループ福島ならびに農林中央金庫と「福島農業再生に資する調査・研究」に関する連携協定を締結しました。うつくしまふくしま未来支援センターでは、震災後、稲の試験栽培、農地の放射能計測、生産者と消費者の交流事業など、食と農の再生に向けた様々な取組みを進めてきました。こうした中、重要なパートナーとして連携させて頂いたのが農協や生協などの協同組合でした。

本学では2010年に「協同組合ネットワーク研究所」が発足し、協同組合間の協同を発展させて農林漁業者、中小企業者及び消費者の事業と生活の改善を図り、地域社会の持続的発展を図る取組みを進めてきました。こうした活動が母体となり、食品の放射能検査、ホールボディカウンターの導入、子ども保養事業がいち早く発足しました。またJA新ふくしま(現:JAふくしま未来)では、福島市内の全水田・全果樹園の放射能計測をする「土壌スクリーニングプロジェクト」が立ち上がり、全国各地の生協から361名もの測定ボランティアの協力を得て、協同組合間協同による農地の放射能計測を成し遂げました。

消費者と生産者は、ともに福島農業の再生を願う立場にあったとしても、モノを作る側、モノを買う側とは利害が異なります。こうした中で農協と生協という異なる利害をもった主体が、放射能計測をともにしたことは、測定のクロスチェックをし、透明性と公平性を担保する意義があったと思われます。放射能問題は、然るべき専門家が正しい計測と情報提供をすることが不可欠ですが、食の安全・安心や風評被害からの克服は、生活者の納得、当事者性が重要です。また学術的成果を普及するには、生産者・消費者に向かい合っている農協や生協との連携が不可欠で、私自身多くのことを学びました。

本協定では、震災から5年間の研究支援実績を踏まえつつ、緊急時対応から持続可能な放射能対策を構築するための各種研究を進めてゆきます。稲作であれば、土壌のリスク評価を行い、低減対策の確実性と経済性を高めてゆく政策提言・技術提言・営農指導をJAグループや農林中央金庫と進めてゆきます。また帰還が進む地域の営農再開を視野に、菜の花やトウモロコシなどの栽培により土地利用型農業を展開するプロジェクトも構想しています。今後の成果にどうぞ期待ください。

### TOPIC

### COC+事業がスタートしました!

福島大学COC+推進室 総括コーディネーター 南 俊二

平成27年度、文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」の採択を受け、福島大学と東日本国際大学、桜の聖母短期大学、福島工業高等専門学校の4校によるCOC+事業「ふくしまの未来を担う地域循環型人材育成の展開」がスタートしました。この事業は、県内の高等教育機関と、地元自治体、経済団体・企業が連携し、福島県に求められる人材育成のための新たな教育プログラムを展開するとともに、雇用の受け皿の拡大や若者の地元定着を促進する取り組みを行うものです。5年間の事業の中で大学生の地元就職率を10%アップさせる目標を設定しています。現在本学を含め18機関が事業協働機関として連携し、月1回の会議の中で意見交換、情報交換を行いながら高い目標設定をクリアするべく事業を推進しています。

具体的事業としては、4校の特徴・強みを活かした教育プログラム(本学ではCOC事業「ふくしま未来学」など)の実施や各種インターンシップの充実などの他、「キャリアサポーター制度の創設」があります。これは、県内企業等の若手社員を「キャリアサポーター」として委嘱し、身近な先輩として学生の相談役、企業の情報発信役になっていただき、身近な先輩として学生との多様な交流をとらして、学生が地元企業に興味をもってもらうきっかけ作りのお手伝いをしてもらうというものです。

本事業はまだ始まったばかりですが、福島県における産官民学の新しい連携モデルとして発展させていきたいと思っています。関係者の皆様のご理解とご支援をお願いいたします。



ワンデー・インターンシップ・バスツアー(2016.6)