

ビジョン連携推進会議第三分科会 第1回 開催概要

日時	平成 26 年 10 月 10 日(金)
テーマ	産学連携による新たなものづくりへの取組
臨時構成員	株式会社菊池製作所

議事要旨

○ 産学連携による研究開発の取組

- 株式会社菊池製作所(以下、「菊池製作所」という。)は、金属・プラスチック製品、工作機械などを製作する「ものづくり」企業であり、開発・設計から量産までを一貫して担える「一括一貫体制」を特色にしている会社である。従業員約 450 名を擁し、八王子市に本社と工場を構えるほか、福島県飯館村にも工場を有している。
- 近年、ものづくり産業は新興国からの勢いに押され、従来のような「ものの機械的な部品を作るモデル」では経営を維持することが難しくなっている。
- そこで、菊池製作所では、平成 18 年 4 月に、「ものづくりメカトロ研究所」(以下、「研究所」という。)を開設し、大学、研究機関等(以下、「大学等」という。)との共同研究に活路を見出すこととした。
- 具体的には、「素材」を大学等に求め、その素材をもの(製品)にする開発力、ものを売る営業力を強化することにより雇用と工場を維持していく、という方針に経営を切り替えていった。
- 研究所開設当初は、産業機械やメカトロ分野を中心とした研究開発を行ってきたが、近年は、医療福祉分野などの新たな分野における新製品の研究開発も行っている。

現在、メカトロ分野では、千葉大学(株式会社自律制御システム研究所)との共同研究による「災害対応完全自律給電型重量級ヘリコプタ」の、医療福祉分野では、東京理科大学との共同研究による「マッスルスーツ®」(介護用ロボット)などの商品化と販売に向けた取組を進めている。

- 研究開発は、当初は、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)を中心に研究資金を獲得して進めていたが、現在は、「ふくしま医療福祉機器開発事業費補助金」、「災害対応ロボット産業集積支援事業」等、福島県の復興に向けた補助を受けながら実施している。
- 大学等との共同研究は、大学等側から製品のコンセプトを出してもらい、菊池製作所はそれを実用化する、という明確な分担のもとに進めている。結果を出すまでに 5 年、10 年はかかるので、双方が長く付き合えることが重要だと考えている。

○ 福島における新たな産学連携の取組

- 菊池製作所は、2つの工場のうちひとつが福島にあり、また、社長が福島出身ということもあって、事業活動を通じて福島の復興を加速させたいという強い考えを持っている。
- 震災後、福島県二本松市、双葉郡川内村の2か所に工場を開設し、平成 26 年度(今年度)は飯館村に工場を増設する予定である。
- 更に、南相馬市には、介護用ロボットの生産等を行う工場を併設した、「産学官連携研究開発センター」を開設する計画を立てている。
- 産学官連携研究センターでは、福島県から補助採択されている研究を中心に、現在、大学等と

計画している研究室や研究チームを誘致すべく、積極的な働きかけを行っている。

- ・ 様々な研究チームを一同に集めた「大学研究団地」を設けることにより、個々の研究開発の推進以外の、研究相互のコラボレーションやイノベーションが起こることも期待している。さらに、研究に携わる多くの有望な若者が南相馬に集まることで、被災地経済の活性化に直接的な効果があるものと考えている。

○ ものづくり産業における産学連携の展開

- ・ これまで述べてきたとおり、菊池製作所は、産学連携を積極的に推進して新たな分野の製品開発を行うことで、自社の成長を支えてきた。八王子、福島それぞれの拠点で多くの従業員の雇用と工場の運営を維持しており、地域の雇用や活性化を生み出している。
- ・ ものづくりを行っていくうえで、産学連携は非常に大きなファクターである。日本には多くの大学があり、多くの教員がおり、こうした資産を引き出さないのはもったいない。大学から新しいシーズを教えてもらって、一緒になって取り組むことで企業も元気になれる。
- ・ しかしながら、ものづくり分野における産学連携は、企業の側に「これまでの体制を変えたい。」「新しいことを始めたい。」という強い意志がないと始まらないものであり、まだまだ十分に進んでいるとはいえない。
- ・ 企業の側も、新しい分野の研究や連携に関しては、大学等へ積極的に働きかけていくべきだと思う。産学連携の経験がある企業が間に入ってマッチングを進めていくことも有効かもしれない。

○ 多摩地域におけるものづくり産業の展開

- ・ 多摩地域には、独自の技術を有する企業や、大学等が多数存在しており、これらが効果的に連携することで革新的な製品や技術を生み出されていくことが期待できる。
- ・ 多摩地域は大学教員や企業の退職者も多く、その知識や経験を研究開発に活かすことが企業の成長にもつながる。また、シルバー世代は若い人との相性も良く、シルバー世代の雇用が若手人材の育成にも効果を発揮している。
- ・ ものづくりをどうするか、といったときには、自社の製品を持っている企業を伸ばすか、加工だけに特化した企業を伸ばすのか、を明確にしないと、議論が拡散してしまう。議論をしぼっていくと現実味を帯びた方策が立てやすくなると思う。
- ・ ものづくりを考えるうえでは、「ものを考える人材」や「もののデザインを考える人材」をいかにして育てていくか、ということが重要になってくる。多摩地域には美術系の大学が多くあり、それらの大学との連携も進めていくべきである。
- ・ 企業同士の連携も重要で、多摩地域には、得意分野が異なる中小企業が連合を組んで製品の設計から製造、保守、コンサルティングを請け負うスキームを構築している例もある。個々の企業の守備範囲を超えるニーズにも、複数の企業が連合することによって応え、より質の高い製品を生み出すことが可能となっている。
- ・ それぞれの企業が独自の技術を発揮しつつ、情報発信、受注などで緩い連携を築いていくことも必要である。企業同士のアライアンス(同盟)も重要な視点である。
- ・ 産学連携を支援するためには、行政、民間団体、金融機関などが、支援拠点の整備、ネットワークの形成、交流の場を設定するなど、様々な取組が行われている。行政、民間それぞれでしか担えない役割を果たす一方で、支援機関同士が自発的に連携し、情報を共有していくことも必要である。