

令和3年度技術移転に係わる 目利き人材育成プログラム

バリュープロデュースコース 第1回「事業化へのロードマップ」

日時：2021年9月8日（水）10:00～17:00

形式：オンライン開催（ZOOM）



【開講挨拶（一部抜粋） JST 科学技術イノベーション人材育成部 部長 藤井 健視】

バリュープロデュースコースでは、対話型のグループ討議を軸に、JST の実際の技術シーズをケース事例に用い、事業化のプロセスに沿って全体を俯瞰しながら、様々な分析手法を使った多角的な検討を通じて、技術マーケティングを実施いたします。目利き研修は、生きたネットワークを通じてアライアンスを形成し、受講者の皆さまお一人お一人が多くの課題を抱えながらも描き、挑戦されているイノベーションを皆さまの現場で実現いただくために開催しております。ご自身の事業プロデュース活動における問題点、課題点を重ね合わせながらご検討いただき、気づきに繋がればと思います。また、グループ討議を通じ、受講者間の信頼を構築いただく中で、自らが頼りにされる存在となられることを期待しております。

【タイムテーブル】

- ◇主催者開講挨拶 9:40～9:45
- ◇趣旨説明・注意事項 9:45～10:00
- ◇活動事例紹介「事業化へのアプローチ」10:00～11:00
- ◇研究者紹介「研修で検討する技術シーズについて」11:10～12:00
- ◇グループ討議「具体的技術シーズを用いた事業化ロードマップ展開への課題抽出」
13:00～15:45
- ◇グループ発表「研究者ヒアリング」16:00～17:00



講義①「大学における知財の意義と戦略」

【講義概要】



株式会社未来機械
代表取締役社長
三宅 徹 講師

冒頭では、ロボットテクノロジーで社会課題解決に取り組む香川大学発ベンチャーの株式会社未来機械（2004年創立）の三宅代表取締役社長より、ビジョン・開発ヒストリー・苦労話など、“未来の機械をゼロから作り出す”、地域が生んだグローバルベンチャーの取り組みから大学研究成果における事業化へのアプローチ方法が述べられました。会社の Vision は“先進ロボットテクノロジーで未来の街を豊かにする”であり、ロボット技術で未来の課題を解決しようとして設立した会社であると紹介がありました。製品化しないと本当の技術開発は分からないという思いと助成金による資金調達の必要性から、修士2年生の時に起業し、数々の共同開発を行うも、なかなか製品にはなりませんでした。ようやくロボットを上市するも、相手先企業の事情等で中断・頓挫を余儀なくされるなど数多くの苦労が伴った経験が語られました。そこで自らリリースすることで2015年に事業化し、自立走行ができるようになりました。中東へ製造・販売を行い、ドバイでは100万枚の太陽光パネルの、水を使わない清掃に対応した装置を販売するに至った経緯が紹介されました。

【受講者の声 ～事後アンケートより～】

- ・ 同じような課題にあたった時、どう解決したら良いかの参考になる。 また、まずは製品化して、それから課題を見出し改良をすれば良いという考え方は新鮮で、ベンチャー起業を視野に入れている教員の参考になると思う。(国立大学)
- ・ベンチャーとして生き残るための戦略を実務から説明いただいたことでより現実味のある情報を得ることができた。特に、同じ技術をベースとしていても、ニーズやターゲットを変えることで事業を拡大できるという点は今後のコーディネート業務でも活かしていこうと思う。(独法・国研)
- ・当初の目的とは異なる事業化になったが、技術を生かし、ニーズのあるところでの事業化に方向転換することで成功された。 また、技術を発表しておくことで、周りから新しいアプローチの検討依頼がくることもある。 今後の研究のアプローチ、事業化の方向を考えるのに役立つと思う。(企業)
- ・事業会社と組んで事業化を試み、ビジネスを軌道にのせようとしても、事業会社側の都合等で思い通りに進まなくなり、窮地に陥ることがあると理解できた。代替策立案や方向修正をいかに早く実行できるか、そのためにどう備え、粘り強くやるべきか、コーディネータの心構えや求められる知識・経験が大事かを認識できた。 今後の業務に役立てていきたい。(独法・国研)



研究者紹介「研修で検討する技術シーズについて」

【研究内容の紹介】技術シーズご提供：大阪大学大学院生命機能研究科 中野 珠実 准教授

バリュープロデュースコース全 6 回を通じて検討するケース事例の技術シーズについて理解を深めるため、技術シーズの研究者である中野珠実准教授を招聘し、当該研究の背景や課題など、概要についてご紹介いただきました。“自発的な瞬き”に着目された研究を行っており、瞬きは外界の出来事を最適な切れ目で脳に取り込んでいる行為であるとの説明がありました。

【中野 珠実 准教授より】

自発的な“瞬き”について様々な観点から注目していて、瞬きの回数ではなくタイミング等について研究しています。同じ映像で検証して自然に発生した瞬きを解析した結果、同期度は同じで、タイミングとしては映像の暗黙の句読点で瞬きが行われていました。瞬きは外界の出来事を最適な切れ目で脳に取り込んでいる行為であり、瞬きと身体との関係としては、瞬きをすることで心拍数が高くなり、交換神経の活動が上昇することが分かりました。仮説として、瞬きは自己の状態を“リセット”しているという見解です。さらに、低同期の部分（瞬きをしない）を抽出することでハイライト映像の自動生成が可能です。瞬きとコミュニケーションとの観点からは、話者と聞き手の同期について調べたところ、発話の切れ目（会話の間）で同期していて、「自閉症スペクトラム障害」では同期が見られませんでした。また、アンドロイドに対して、手に触れて会話をすると同期することが認められ、瞬きは円滑なコミュニケーションの証であるとの結論が言及されました。話題への関心度によって瞬きの同期度が異なるかについては、関心度が強いと同期のピークが見られます。これらを踏まえて共感型介護ロボットなどへの開発に展開できると考えています。また、企業視点では、①同期度を評価指標に加えることで評価軸が多次元に広がることが期待できる②人間の心理・行動が重要なカギを握るマーケティング分野、教育分野、介護分野での導入が有効であると考えます。

【受講者の声 ～事後アンケートより～】

- ・ 研究者の思いは今後の研究の重要な要素であり、それを知る重要な機会であった。（公立大学）
- ・ 具体的な研究題材が提供されたので実践的である。（国立大学）
- ・ 本シーズの実用化を考えていく上で研究者の考えや人となりに触れることは役立つ。（企業）
- ・ 大学の研究者のスタンス、意識、研究の進め方などの理解、ならびに企業が求めることとのギャップ、アプローチの違いの理解ができたことから、両者（大学、企業）を互いに翻訳（コーディネート）する場面で役立つと感じた。また、大学のシーズをアピールする手法の検討などにも役立つと思う。（公設試）



グループ討議・発表「具体的シーズを用いた事業化ロードマップ展開への課題抽出」

【グループ討議概要】

5グループに分かれ、研究成果の事業化に向けての不明点や実務上の課題などを共有することを目的にグループ討議を行いました。第1回のグループ討議では、事業化展開に向けたロードマップを作成し、市場への展開や共同研究などに至るまでのプロセスや課題点などを抽出しました。討議後、再び中野准教授を招聘し、グループごとにプレゼン（発表）を行いました。

【各グループから出た主な内容】

- ・研究は、認知観測や動作などを図る複合科学領域に基づいた研究から成り立っている。
- ・技術は、顔の表情から瞬きを解析するなどの技術である。
- ・競合技術を調査する必要がある。
- ・企業へは応用研究をした上で提案した方が良いかもしれない。
- ・どのように活用できるか、以下の点について掘り下げて議論した。
共感ロボットやアバター（介護医療／コミュニケーション支援）、能動的行動を誘導するサービス、心の分析（教育に関するプログラム／自動車学校のモニタリングツール）

【受講者の声 ～事後アンケートより～】

- ・ロードマップは、技術シーズを社会実装に繋げるうえでの思考ツールとして、総合的俯瞰にも役立つ。どこに向かうのが適切なのか、またはその出口戦略のためには何が必要なのかについて、ロジカルに漏れなく把握して対策を立てるために利用したい。（公立大学）
- ・コーディネイト業務を行うにあたって、研究者の研究内容と課題を整理しつつ長期的なロードマップを簡単にでも描くことができるようになる。これにより、コーディネイト業務を続ける中で研究者とのコミュニケーションの材料ともなるし、候補企業の選定を行うにあたってのベースにも使える。（独法・国研等）
- ・ロードマップは、現業務においては、起業前の方の支援・起業直後のスタートアップの事業方向性検討に役立ち、出向元企業に戻った際には、産学連携等で事業化を狙う際の「事業の方向性検討」に役立つと思う。（独法・国研等）
- ・バックグラウンドが多様な人材のグループであったため、多様な視点からの議論ができたことが良かった。一方で、現実の問題として、一定の組織ルールの中では、なかなか同様の議論になりにくい面があると感じた。（国立大学）



【中野准教授へのプレゼン（グループ発表）後のコメント】

- ・使い方の事例を見せないと、企業は関心を持っても着手出来ないのが現状です。アカデミアは、統計的レベルでの話をしているが、企業からはすべてを語れるものを求められます。どこまで具体的なものを作ったら良いかのギャップを埋められていないと感じています。
- ・皆さまのアイデアを伺い、具体的な実行を含めて考えていきたいと思いました。どこを攻めたら社会の変革やイノベーションに寄与出来るか考え直していきたいと思ひますし、そのきっかけになりました。
- ・企業とは、特許ベースでしか関わり合いがないと考えていましたが、双方の考えが大切なので企業の人とコンソーシアムを作りながら考えていく必要があると感じました。

【受講者の声「第1回で一番よかったこと」～事後アンケートより～】

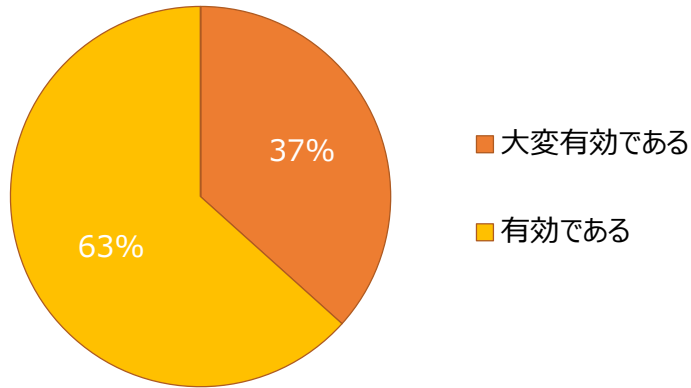
- ・まずは、研究者の想いや姿勢を直接伺う機会があったこと。スタートポイントはそこが大事だと感じた。（企業）
- ・大学、産学連携視点の研究の評価が理解できたこと。良い意味では、研究者をあたたく見守る大切さを感じた。他方、企業、VC視点よりも緩いことも感じた。この見守りは、リスクを許容しているというよりも、市場創造、分析、収益性、実現性など環境、将来予測への深さが、まだまだ緩いように思う。あまり深堀するとリスクばかりで何もできなくなるが、産学連携ではもう少し深堀しても良いと思う。（国立大学）
- ・いろいろなバックグラウンドの方々グループワークが出来た点。また、ファシリテータの先生が、適宜補足情報をくださったのがとても有難かった。特に、特許関係は殆ど初めてのことだったため、基本的なこともいろいろと教えていただけで良かった（私立大学）
- ・少しでも疑問に感じた点をそのままとせず、遠慮なく、掛値なく、課題としてピックアップして議論を深堀することは、むしろその課題に対して真摯に向き合っていることの証拠であると感じた。ともすると権威者に対して忖度することが、どうしても出てくる場面があるかと思うが、本当に課題を愛していることにはならないことを再認識した。また、人と人の繋がりは、社会実装の場面においては、非常に大きな比重を占めることを学んだ。（公立大学）



バリュープロデュースコース 第1回 事後アンケートより

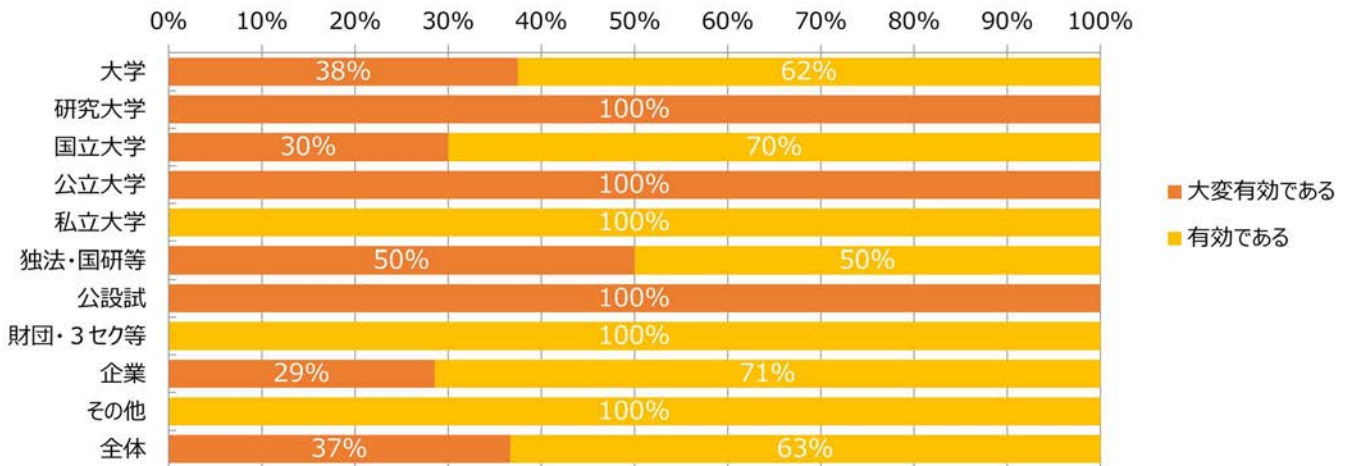
【有効度】

[全体構成比]



有効度
100%

[機関別構成比]



[経験年数別構成比]

