

平成 23 年 3 月 15 日

平成 22 年度 秋田大学工学資源学研究科 - ものづくり教育 FD シンポジウム

学生自主プロジェクト成果発表実施報告書

秋田大学大学院工学資源学研究科附属
ものづくり創造工学センター
センター長 神谷 修
副センター長 和田 豊

表記の事業を行いましたので、ご報告いたします。

記

以上

1. 名称 平成 22 年度学生自主プロジェクト成果発表会
2. 開催時期 平成 23 年 3 月 2 日 (水) 14:00~17:00
3. 開催場所 秋田大学工学資源学 1 号館共通 127 室
4. 主催機関等の名称
主催：秋田大学大学院工学資源学研究科
5. 参加人数 大学生 30 名 教職員 20 名 学外者 5 名
6. プログラム

1. 挨拶(13:30~13:40)
秋田大学工学資源学研究科長 西 田 眞
前ものづくり創造工学センター長 土 岐 仁
2. ものづくり教育報告(13:40~14:00)
「平成 22 年度研究科におけるものづくり教育推進状況」
ものづくり創造工学センター長 神 谷 修
3. 学生自主プロジェクト成果発表会(14:00~16:00)
 - (1) 発電プロジェクト
 - (2) 日本酒 BIJIN プロジェクト
 - (3) 秋田大学ヨーグルト開発プロジェクト
 - (4) 秋田大学 3D 化プロジェクト
 - (5) 缶サット・ハイブリッドロケット開発・実験プロジェクト
 - (6) 秋田杉プロジェクト
4. 展示体験説明会(16:00~)

7. 実施結果

ものづくり創造工学センターでは、学生のものづくり教育支援活動の一環として学生のプロジェクト活動支援を積極的に推し進めている。当センターでは学生の自主的なプロジェクト活動を支援することにより、学生が主体的なものづくり創造活動に取り組み、自らの創意工夫を高め、他者との協力のもとでのグループ活動ができること、ならびに実践・実習教育を通じた創造型エンジニアの育成に大きく貢献できるものと考えている。今回は、平成 22 年度に採択された、6つの学生自主プロジェクトの成果発表を行った。

当日の開会式では、秋田大学工学資源学研究科長である西田眞様から土岐前センター長が獲得した予算によりこのような高次のアクティブラーニングを実施することが出来、学内外において高く評価がされている、本日参加している学生の皆さんは本当に良い体験をしておりひと回りもふた回りも成長することが出来たはずだ、との挨拶があり、続いて前ものづくり創造工学センター長である土岐仁教授から特に失敗したときに大きく成長することが出来、多くの失敗を経験出来たはずである、ぜひその過程を発表し情報を共有することで一層の成長につなげてほしいとの挨拶を頂いた。

その後、「平成 22 年度研究科におけるものづくり教育推進状況」と題して、秋田大学工学資源学部がスイッチバック式の教育で全国的に高い評価を得ている現状を、ものづくり創造工学センター長である神谷修教授から報告があった。

学生自主プロジェクト成果発表会では、15 分発表 5 分討論という形式で、発電プロジェクト、日本酒 BIJIN プロジェクト、秋田大学ヨーグルト開発プロジェクト、秋田大学 3D 化プロジェクト、缶サット・ハイブリッドロケット開発・実験プロジェクト、秋田杉プロジェクトの全 6 プロジェクトの発表があった。緊張した雰囲気の中、学生ならではのユニークな発表もあった。質疑応答では、教職員や学生から活発な意見交換があり学生達には良い経験になった。全てのプレゼンテーション終了後、各プロジェクトの成果品の展示を行った。日本酒 BIJIN プロジェクトでは皆で考えたオリジナルのパッケージまで製作しており、商品化に対する意気込みが感じられた。

また秋田大学ヨーグルト開発プロジェクトでは、秋田県産の米と豆乳からヨーグルトを作り、実際に試食もできた。最後に成果発表会に出席した教職員によって審査が行われ、最優秀プロジェクトに「秋田大学 3D 化プロジェクト」が、優秀賞に「日本酒 BIJIN プロジェクト」と「缶サット・ハイブリッドロケット開発・実験プロジェクト」がそれぞれ受賞した。各プロジェクトの学生たちは、1年間を通して多くの失敗と試行錯誤を経験してきただろう。これを糧に 21 世紀の世界へ「強い人材」として巣立って活躍することを切に願う。

8. 審査結果及び意見・感想

・発電プロジェクト 得点 62

- ・せっかく横手市から申し出があったのだから可能な限り要望に応える方が良い
- ・プレゼン資料のまとめ方、説明方法に改善の余地。元気はありました。
- ・何分こげばどれくらいの電気量（充電量）が得られるのか？を示してほしかった。
- ・横手市で設置する時も学生さんのアイデアを出してみてもはどうでしょう。
- ・成果が出ている。説明に際してもっと多くの絵を入れればよかった。
- ・なぜ横手市からこのような依頼があったのか。何を求められているのか。ただ言われたものを作るのではなくその裏にあるクライアントの要望をもっと考えるべきだと感じた。
- ・初期の目標はエコ・健康なのに発電の安定化が目標となってしまった。
- ・外部からの依頼によく応じてやっていた。
- ・横手市からの要望と自転車発電装置の納品期限があるなか、最終段階までたどり着いたのは、色々試行錯誤があったと思います。3号機まであったのでやり遂げたことは自信になるはずです。

・日本酒 BIJIN プロジェクト 得点 69

- ・日本酒の匂いを生かすパターンもある点は評価できる。
- ・商品化という目標が明確なので期待したい。
- ・とてもわかりやすい発表でした。次の目標も商品化と明確ですので、是非頑張っていたいただきたい。
- ・ラベルは文字をもう少し見やすくできないでしょうか？下手うま感だsとしても美術科や書道部に依頼するとか。
- ・今回の試作品同士の比較のみならず、市販品との比較を行えばよかった。
- ・元気がなかった。是非商品化してもらいたい。
- ・データ解析がまずい。市販品との比較データをすべき。
- ・しっとり度測定に4時間もかかるんですね。商品化が楽しみです。
- ・商品化ということを念頭に単に保湿度が高いということだけでなく、匂いやパッケージのデザインまで考えたところが真の「ものづくり」だったと思います。

・秋田大学ヨーグルト開発プロジェクト 得点 68

- ・「健康」がキーワードであれば試作品を試食してくれる対象を高齢者にしてみてはどうでしょうか。
- ・秋田の素材を生かした製品」というコンセプトがとてもよいと思います。
- ・できた？ではだめで何が良いのかというデータを増してほしい。
- ・ほおづきの着想が面白かった。私も食べた。全体的に面白い。
- ・オリジナルな感じがとてもよかった。ほおづきというアイデア等はとても人目を引くし、商品化に当たって有利に働くとおもいます。
- ・さらなる研究を期待します。

- ・今後の商品化目指して。
- ・コンセプトが明確であった。データをちゃんととっている。
- ・乳製品の発酵は、風味のよいものをつくるのはとても難しかったと思います。さらに米を用いるということで、試行錯誤が必要だと思います。来年に期待します。

・秋田大学 3D 化プロジェクト 得点 75

- ・大学HPから使用できれば面白い。
- ・さらなる発展を期待します。
- ・新しいものづくりの形に驚きました。方向おんちな私にはとても助かるシステムだなと思います。
- ・やはり秋田を知ってもらおうという目標もありましたので幅広い人に見てもらえるようになるといいですね。
- ・大変面白かった。この発想は発展の可能性大である。
- ・説明は面白く素晴らしかった。大学本部に売り込んだらいいと思う。
- ・是非、大学のサイトにUPしてほしい。
- ・建物の中にも入れるようになりますか？実際に使ってみたいと思いました。
- ・発表の仕方はユニークであるが、パフォーマンスをもう少し抑えてもいいのでは・・・。

・缶サット・ハイブリッドロケット開発・実験プロジェクト 得点 72

- ・過去の経験、先輩の成果を引き継いでさらに挑戦しようという取り組みが素晴らしいと思います。
- ・”ものづくり”と技術データの蓄積、他のロケットとの比較データを示してほしかった。
- ・達成度が高い。定着してきた。活動レベルが高い。
- ・達成度などが冷静に分析できているなと思いました。プロジェクトを進める上で、効率の良い進め方を考えることも重要だと思います。
- ・マネジメントの反省は大切だと思います。
- ・技術的なレベルが高い。

・秋田杉プロジェクト 得点 54

- ・さらにパソコンケースを作ってほしい。
- ・使用する道具に難儀したのは良い経験と思いますが、道半ばといったところです。
- ・実生活で使えるものを提案してみてください。
- ・簡単そうで難しいことがわかった。
- ・「ものづくり」と「伝統」は結びつきやすく身近に感じた。
- ・他の作品も作ってください。

平成 22 年度学生自主プロジェクト成果発表実施報告書



会場の風景



発表風景



学生による質問



日本酒 BIJIN の作品



ヨーグルトの試食品

平成 23 年 3 月 2 日 (水) 14:00~17:00
共通 127 室にて

平成 22 年度学生自主プロジェクト成果発表実施報告書



インタビューを受ける学生



発電プロジェクトの作品を体験



秋田杉プロジェクトの展示



最優秀に選ばれた3Dプロジェクトリーダー



集合写真

平成 23 年 3 月 2 日 (水) 14:00～17:00

共通 127 室にて