

徳島大学イノベーションプラザにおける

技術・運営マネージャー育成法の検討

岡崎優太¹ 前田隼輝² 博多温輝² 亀井克一郎³徳島大学生物資源産業学部¹ 理工学部² 徳島大学高等教育研究センター³

1、はじめに

徳島大学イノベーションプラザにおける学生プロジェクト活動は、大学カリキュラムの中での必修科目ではなく自主的に選択されて行われているものである。その中で所属学生が、自らの創造力、技術力、運営能力、プレゼン能力、などのそれぞれの能力を新たに身に付ける、もしくはその能力を磨いていく場である。

今回はその中でも技術力と運営能力を中心とする能力向上を図り、学生プロジェクト活動を行っていく上でのプロジェクトマネージャーを育成するプログラムを「マイスター制度」として新たに立ち上げた。

2、目的

現代の、ものづくりの現場での技術面はどんどん複雑化している。一部の生産加工機を除き、設計、経営などの、いわゆるデスクワークを行う側と、実際の現場生産側との考え方の差異は古くから存在するが、この差異から生まれる問題によって実際の消費者が望む物が販売ルートに乗らない（あくまで販売による利益が会社の重要項目であるがゆえ、コストと販売額の釣り合いが取れないなどの問題により）などという顧客のニーズに合ったものづくりができてないような事態に陥っているものもしばしば見受けられる。

そのような生産過程での「経営、設計、販売」側と実際現場で、ものづくりを行う「生産、加工」側との考え方や方針の温度差を緩和するために、その両方の能力を育成し、システムのプロジェクトマネージャーを育成する下記育成プ

ログラムの必要性を感じた。

管理職：低コスト、短い納期、ハイクオリティ

現場側：余裕のある納期

使用方法の容易な高額工作機の導入

3、方法

徳島大学イノベーションプラザの学生プロジェクト活動に所属し工作機器を利用する学生の中から、ある程度の技術力、運営能力、管理能力を有するもの（主に2年生以上）に対して面接を行い、プロジェクトマネージャー（イノベーションプラザでは「マイスター」と呼ぶ）として要請するに適した人材を探す。その際の選出基準は以下に挙げるものである。

・マイスター選出条件

- (1) 後輩、未習熟者に指導できる(可能性)の技術力かどうか。
- (2) 後進の育成に積極的な、運営、管理能力を持つかどうか。
- (3) 建設的、発展的な発言、行動ができるかどうか。
- (4) 時間厳守ができるかどうか。
- (5) プロジェクトの垣根を超えたイノベ全体の向上に対して奉仕の精神を持っているかどうか。
- (6) 物品、資材の管理ができるかどうか。
- (7) 自分、他人に関わらず、安全に関する小さな変化に気づけるかどうか。

このようにして選出した人材に対して①マネージメント面②技術面の両面から教育を行う。マイスターと各プロジェクトの関わりは図

1の通りである。

- ① マイスターに自らの所属プロジェクトに関係なく、各プロジェクトの加工作業、特に安全面での管理監督を行う権限を与え、実際のプロジェクトの加工作業における安全管理を実践的に教育する。その結果を報告書にまとめ提出させ、その結果に対して創新教育コーディネーター、ものづくりコーディネーター、専任教員より評価振り返りを行うことにより管理者としての実績を積ませる。

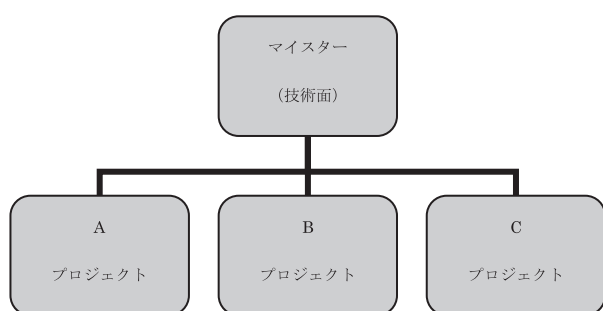


図1 マイスター運営システム

- ② 技術面では、技術職員（ものづくりコーディネーター）が立会いマンツーマンでの機械加工の指導を行い加工技術の向上を図る。

その際に重要となるのは個人の加工技術を向上させることもあるが、さらに重要なことは、次世代の人材育成（写真1）に必要となる（特に安全に関する）知識、意識を身に付けさせることにある。

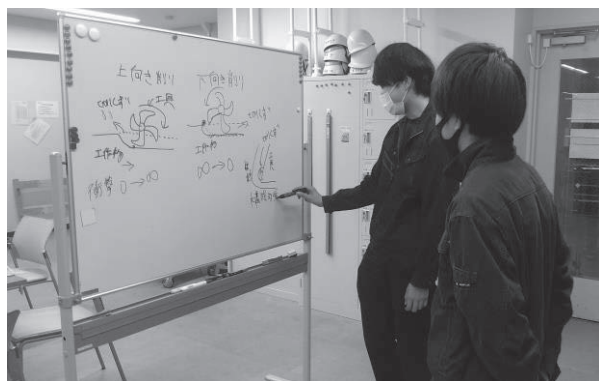


写真1 マイスター学生による1年生への指導

4、結果とまとめ

今回のプログラム「マイスター制度」を新たに立ち上げ施行した結果、自分の所属プロジェクト以外のプロジェクトの加工技術力や運営能力を俯瞰的立場から見ることによって、再度自分の所属プロジェクトの運営や、加工技術の問題点を見出すことができた。これによって以前では自分の所属プロジェクトでは苦手分野であった加工や素材選択の見直しをすることにより、以前より効率的で品質の高いものづくりを行うことができるようになった。このようなフィードバック効果も相乗的に生まれることがわかった。また、プロジェクト間の相互作用（得意分野や所有工作機器などを知ること）によりプロジェクト活動のさらなる効率化が行われているのが分かった、今後はプロジェクト全体の技術力、運営能力の向上が期待される。

現段階でのこのプログラムは始まったばかりの試験段階であるため、今後もさらなる向上をめざしプログラムの改変を順次行っていく予定である。

5、参考資料

安全マニュアル：徳島大学理工学部

生物資源産業学部

金沢工業大学 夢工房 HP

<http://www.kanazawa-it.ac.jp/yumekobo/>

徳島大学イノベーションプラザ

<https://eci-tokushima-u.jp/>