

モデルロケット教室の企画実施をテーマとしたプロジェクト型卒業研究

Communication Skills Training through Planning Model Rocketry Course

広島国際大学 平谷雄二

Hiroshima International University, Yuji Hiratani

E-mail: hiratani@it.hirokoku-u.ac.jp

はじめに 学生に、ものづくり等、共同作業でのコミュニケーション能力を磨いてもらうため、モデルロケット教室の企画実施を卒業研究として取り上げている。本文で実践事例を報告する。

卒業研究の流れ 本プロジェクト型卒業研究は 3 人程度のグループで実施する。各学生が一回は教室を主宰するように複数のテーマを教員が提示する。学生は自分が選んだテーマについて過去の実施例を Web や文献等で調査し、それらの問題点を改善するような新規のロケット教室を企画する。次に、全員で協力して一つの教室で使用するロケットキット、テキスト（又は紙芝居）、進行表を作る。それらがひと通りできたら、他の研究室の友人が受講者になって、模擬ロケット教室を実施し不具合を改める。そして、本番に臨み、終了後、参加者に満足度・意見等のアンケート調査を行う。以下に著者が、ものづくり大学在職中に実施した卒業研究を例として示す。

実践事例 2010 年度卒業研究「モデルロケットを教材としたものづくり普及活動」は 3 人で次のロケット教室を企画・実施した。(1) 簡単モデルロケット(写真 1):小学生でも作れるよう、機体とテキスト(図 1)に工夫をした。以下は高校生向けの 2 日コースである。(2) 大型ロケット:1m 超の機体を小型エンジンで飛ばす。(3) オリジナルロケット:自分で考えた機体を作り、飛ばす。写真 2 は講師をした学生の試作品の一つである。尚、すべての教室で説明には数式を用いないという条件を課している。アンケートはいずれも好評で、再度受けたい等の意見が多かった。特記事項:テキストや説明の仕方の質が飛躍的に向上するのは模擬ロケット教室の後であった。同年代ということで率直な議論が行われ、それが質の向上に結びついたと考える。

今後の課題 これまで実施してきた教室は受講者が数名、所要時間が半日～2 日のものであった。今後は、学園祭等にも対応出来る 30～45 分で完結するモデル教室のテーマを考えてゆく。



写真 1 簡単モデルロケット教室実施風景

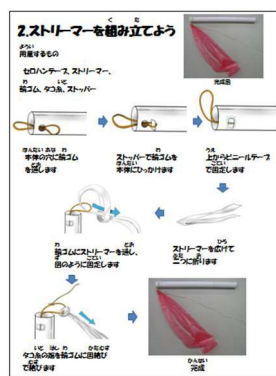


図 1 テキスト

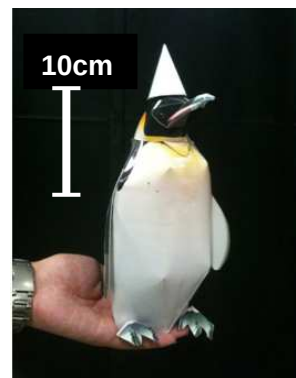


写真 2 試作品の一つ