

簡易着脱式車椅子レインカバー開発

坂本武司^{A)}, 笠村啓司^{B)}

A)機器製作技術系, B)生産構造技術系

1 実習目的

これまでに学習した機械工学に関する技術を応用し、簡易着脱式車椅子レインカバーの開発を通し、座学だけで得られないものづくりの能力を育成することを目的とする。

2 受講者

工学部 機械システム工学科 3年生 21名

3 実習内容

車椅子を使用される方が降雨時に使用することができるレインカバーの開発を1班2人ないし3人のグループで行った。レインカバーに要求される性能としては下記の通りである。

- ・収納性（使用時以外は容易に収納でき、公共交通機関利用時に邪魔にならないこと）
- ・耐久性（普及するためには、十分な耐久性を有していること）
- ・公共性・安全性（他の歩行者への圧迫感がないこと、搭乗者自身の安全性の確保）
- ・実用性（実際に雨を防ぐことができること、搭乗者が快適に使用できること）

コンテストは、研究棟Iの2Fより水を落とし、耐防水性、耐久性、使い勝手の良さを評価項目とした。レインカバー開発の最初とコンテスト終了後にプレゼンテーションを行い、開発のコンセプトと作業の進行、最終的に完成したレインカバーの完成度を評価した。

4 支援内容

- ・設計コンセプトへのアドバイス
- ・製作工程のアドバイスと補助
- ・実施した試行とコンテストの実施
- ・コンテスト結果についての講評

5 まとめ

本実習の課題である簡易着脱式車椅子レインカバーの開発は、限られた期限内に設計から製作までを自らの手で行わなければならない、開発するにあたりこれまで座学や実習を通して得られた知識や経験をフルに活用する必要があった。受講学生は、各自で設計コンセプト、必要部品の調達、製作・組立を行い、各々のグループが考えた個性的なレインカバーでコンテストを実施することができた。実習を通して、ものづくりの大変さや奥深さを体験することができた。