

## 研究発表会聴講の感想

丸石自転車株式会社 坂村 上

今回、初めて技術研究所の研究発表会を聴講させていただきました。

幸い、今年の2月に技術研究所へ訪問させていただく機会があり事前に研究施設などを拝見させてもらうかたちとなり大変興味深く聴講させていただきました。

僭越ながら、以下に発表内容と私の所感を述べさせていただきます。

発表内容は以下の通りでした。

### <福祉機器セッション>

1. 技術研究所の車いす等福祉機器の研究状況と設備紹介
2. ISO規格に基づいた車いすの疲労耐久試験
3. シート水平機構を持つ介助型車いすの開発

### <自転車セッション>

4. 自転車関連情報バンクの構築
5. 技術研究所の自転車の研究状況と設備紹介
6. 内外フレームパイプの特性と評価
7. クランク・アセンブリ、フレーム、前ホークの強度試験（ISO規格）
8. 高齢者用自転車の試作

以上8項目のテーマについて各研究グループの代表者より発表がありました。

### <福祉機器セッション>

日本における技術研究所の福祉機器への取り組みの経緯から研究機関としての具体的なデータ収集、規格制定、各種試験、研究開発等、多岐にわたる研究所の役割を理解する事ができました。

ISO規格に規定された車いすの落下試験及び駐車ブレーキ耐久試験の基礎的なデータの報告を聞いて、落下試験については、落下時の応力値のダミー重量と落下高さとの関係やフレームのどの部分の応力値が大きくなるかなど試験データについて説明されました。また駐車ブレーキ耐久試験については試料となる4種のブレーキのうち、試験をクリアしたのはそのうち1種

とのことでしたが試料となるブレーキのタイプや選定、結果に対しての考察等についてももっと詳しく説明があると良いのではと感じました。シート水平機構を持つ介助型車いすの開発では、「斜面上で安全な車いす」というコンセプトで振り子タイプ、リンクタイプふたつのタイプの車いすを開発紹介されていましたが、シート水平機構はもとより補助キャスト、シートブレーキ機構、緊急ブレーキ機構、折りたたみ方法など随所に興味深い機構を配し、ぜひ、より実用化に即した次へとステップアップさせていただきたいと強い関心をもって聴講させていただきました。

### <自転車セッション>

引き続き自転車セッションでは自転車関連情報バンクの構築について今まで推進してきた「JBTCネット」がパソコン通信版よりインターネット版に移行する旨と検索方法や蓄積情報を映像を交え説明が有り私共もぜひ有効利用させていただき、時流であるネットワーク情報整備を今後とも期待いたします。

内外パイプの特性と評価については、国内産のパイプの供給の実状と各種パイプの特性の違いや加工の相性などの難しさを認識しました。また、ISOからの規格案に提案されているマウンテンバイクの関連の試験報告では、フレームの疲れ試験の状況を映像で紹介されていたが試験結果同様に相当過酷な試験内容でフレームがたわむ場面は印象的で規格の整合性の難しさを感じました。

高齢者用自転車の試作は、高齢者を対象とした倒れない、倒れにくい自転車の提案のもと5種類のさまざまな機構を持った自転車の紹介と映像での試乗の様、説明がありました。対象が高齢者ということもありコーナリングや運動性能のむずかしさが感じ取れましたが、ぜひ車いすの開発同様、より実用的な方向へ研究を進めていただくことを期待いたします。

最後に、短い時間内での発表会で御苦労があられたと感じられましたが今後も有意義な研究を進められて行くことを期待いたします。