インターアクティブ セッションA-1

人間工学はなぜ役に立たないのか

A. 乗り物と人間工学《鉄道》 －鉄道における人間工学－

池田 敏久

((財)鉄道総合技術研究所 労働科学研究室)

Human factors engineering at railways

Toshihisa Ikeda

(Railway Technical Research Institute)

1 鉄道における人間工学の歴史

- (1) ～1964年 東海道新幹線開業に向けての研究開発(導入・実用期)
- (2) 1963年～ 鉄道労働科学研究所の設立(定着・充実期)
- (3) 1970年～ 装置産業・情報産業型鉄道への転換(成熟・安定期)
- (4) 1987年～ 鉄道総合技術研究所の発足(集学・統合期)

2 鉄道における人間工学の研究開発対象

- (1) 列車運転室、列車運転システム
- (2) 列車指令室、列車指令システム
- (3) 駅の接客・案内設備、駅の旅客サービスシステム
- (4) 列車の車内設備・環境、列車の車内の旅客サービスシステム

3 鉄道における人間工学の研究開発テーマ

- (1) 調査分析手法の開発・改良、評価診断手法の開発・改良
- (2) 人間－機械システムの開発・改良
- (3) 人間－環境システムの開発・改良

- (4) 作業支援情報システム・異常時処置マニュアル、緊急時保安システムの開発・改良

- (5) 作業設計、職務設計
- (6) ワークロードの評価・管理、産業ストレスの評価・管理
- (7) 適性診断、適性管理
- (8) 技術教育、技能訓練
- (9) ヒューマンエラー事故の分析、ヒューマンエラーの分析
- (10) ヒューマンエラー事故の予測、システムの安全性評価

4 「より役に立つ人間工学」への課題

- (1) フィールド(ユーザー?)のニーズと開発目的が明確化されていること
- (2) 研究者(人間工学研究者)がフィールドに精通していること
- (3) フィールドの情報が詳しく入手できること
- (4) フィールド・研究者・開発者(メーカー?)間に密接な協調関係があること