

分離が実現し、門司駅はか8駅に分散していた中継作業がセンターに集中することになり、荷物・貨物ばかりでなく、旅客の輸送も大いに改善された。現在、九州対本土着発の荷物・小口貨物の大部分はセンターで集約、継送され、全般的なスピードアップにより荷主の要望にこたえとともに、時間と経費が節減され、経営の合理化に資している。

(小淵一夫)

にゅうしゅつじょうく 入出場区 車両は所定の期間使用すると、検査のため工場あるいは指定された区に収容して定められた検査を行ない、安全に使用できるよう常時整備することになっている。また、新しい部品を取り付けたり、あるいは陳腐化した部品を新形に取り替えるなどの改造工事を行なうため、工場や区に収容する場合もある。

このように、車両を工場や区に検査または改造のため収容することを**入場区**といい、また車両が検査または改造を完了して工場や区から出ることを**出場区**と呼んでおり、これらを合わせて**入出場区**と称している。

車両を効率的に使用するためには、入場区から出場区までの期間はできるだけ短いほうがよく、この期間を**入場日数**、または**入区日数**と呼んで工場や区の作業能率のバロメーターとしている。なお、区において入出場区の扱いをするのは、中間検査の場合に限っており、日常の運転や検査に伴うものはこの用語の対象にはしていない。

(佐々木 康登)

にるいきかい 2類機械 機械のうち、*1類機械以外の機械をいい、検査および修繕上の必要事項は支社長以下において規定することになっている。

(青木 茂)

にんげんこうがく 人間工学 (米) human engineering (英) ergonomics 人間と機械との間に適合性を求めることを目的とした学問で、人間が安全かつ容易に操作できるように、人間の特性を知り、その特性に合わせて機械・設備を設計し、検討して行くことに用いられる。人間工学は、実験心理学・医学・生理学・作業研究・環境工学・制御工学およびインダストリアル・デザインなど広範な分野を母体として発達してきたもので、歴史も比較的新しく、米国では主として工学心理学 (engineering psychology) を、欧州では労働生理学を基盤として発達した。

英国で1950年発足したエルゴノミックス協会 (Ergonomics

Research Society) を母体にした国際学会 (International Ergonomics Association) が国際的な活動をしている。

わが国では、一部の大学・研究所・航空自衛隊・国鉄などで研究が進められていたが、1964年日本人間工学会が発足した。

人間工学が扱う研究分野は、きわめて広いが、おおよそ次のように分類できる。

- (1) 人間工学の方法・施設・設備・総説
- (2) 人間と機械のシステム
- (3) 視覚的情報とその過程
- (4) 聴覚的情報とその過程
- (5) 他の感覚による情報とその過程
- (6) 多種の情報路、選択と相互作用
- (7) 身体計測値、基礎的な生理学的能力、基礎ならびに複合的な運動能力
- (8) 制御のデザインおよびそのディスプレイと統一
- (9) パネルとコンソールのレイアウト
- (10) 作業スペース・設備・ファニチュアのデザイン
- (11) 衣服と個人的装備
- (12) 作業能力に影響する特殊な環境因子
- (13) 行動上の能率に影響する個人的因子、作業条件ならびに仕事の特性
- (14) トレーニングの手段、装置とその使用

人間工学の適用は、使いやすいカメラや家庭用器具の設計から、自動車・航空機はもとより、人間の能力をオーバーするような今後のより高性能の機械の計画ではなおさらのこと、ますます必要となってくる。

参考文献 坪内和夫著 人間工学。倉田正一著 人間工学。大島正光著 人間工学入門。A. Chapanis; Research Techniques in Human Engineering。E. Bermit; Human Factors in Technology。Ross A. McFarland; Human Factors in Highway Transport Safety。Wesley E. Woodson; Human Engineering Guide for equipment designers (青木和彦・野本 明共訳 人間工学)。J. Cook A. Chapanis; Human Engineering Guide to Equipment Design。E. J. McCormick; Human Factors Engineering。

(飯山雄次)