

作業上の特徴に応じた作業分担作りによる効率化の検討

—知的障がい者のテーブル清拭作業におけるライン・工程方式の導入—

○岡本 孝伸 海宝 健城 菅野 敦
(株式会社ドコモCS) (株式会社ドコモCS) (東京学芸大学)

KEY WORDS: 知的障がい 作業効率 作業適正

I. はじめに

当社の池袋事業所の総合休憩室には54台のテーブルが設置されており、不特定多数の社員が昼食時等に利用している。使用時や立ち上がる際に手の触れる天板および縁を、知的障がいのある社員6名が消毒洗剤を用いて清拭し、職場の衛生管理を行ってきたが、作業時間のばらつきが大きいことから、全員一律の作業を各人の適性に応じた作業分担に変更することにより、効率的な清拭作業が可能になるのではないかと考え、作業分担を作るためにライン・工程方式を導入することにした。

II. 目的

テーブル清拭作業におけるライン・工程方式導入前後の作業時間の変化から、分担作りが適正か、また、その結果として作業が効率化されているかを検証する。

III. 方法

1. 対象の障がい特性等の詳細は表1参照

2. 効果の検証

分担の適正と効率化の検証はそれぞれ次の方法で行う。

①分担の適正: 作業ごとの1㎡あたりの作業時間のばらつき(最大値と最小値の差)が抑制されているか

②効率化: 1㎡あたりの作業時間が短縮されているか

3. ライン・工程方式の導入

①作業分担づくりの考え方

従来、6名が同じくテーブル表面と側面の清拭を行ってきたが、これを3つの作業工程に分け、作業の安定しているC、D、Eの3名を現在の作業とほぼ同様な「ぬり拭き」、テーブル天板をむら無く安定して拭くことが難しいA、Bの2名を「つかみ拭き」、最も丁寧な清拭ができるFに「汚れ落とし」を担当させる。

②作業内容

作業工程	作業内容
つかみ拭き	テーブル天板の端部分をクロスでつかみ(親指が天板の上、他の4指が裏をつかみ)、縁及び裏面の10cm幅を清拭する
ぬり拭き	テーブル天板を26cm幅のフレームに固定したクロスにより消毒洗剤を塗るように清拭する
汚れ落とし	こびりついた汚れや、手脂等の除去

③作業工程の理解と導入

導入に先立ち、作業工程別の清拭方法については、指導者が手本を見せた後、個別に課題指摘と手を取った指導を行い、9月1日より導入を実施する。

④作業の定着

各作業工程別に設定した、消毒清掃を成立させるうえで要となる重点指導ポイントを中心に、導入後もOJT

形式で指導を継続し、作業の定着を図る。

作業工程	重点指導ポイント
つかみ拭き	4指が伸びて裏面を清拭できているか
ぬり拭き	180cm×90cmの天板を拭き残しなく、2分割して清拭できているか
汚れ落とし	天板の全てを清拭せずに、汚れの部分のみ注意して清拭できているか

⑤1㎡あたりの作業時間の算出

ライン・工程方式導入前後に各人の作業面積と作業時間を計測し、1㎡あたりの作業時間を算出する。導入後は、作業が安定した1ヶ月経過以降に計測を実施する。

IV. 結果

効果の測定は、導入前(7月30、31日、8月1日)、導入後(10月3日、30日、31日)に行い、平均化した。(単位は全て秒)

・対象別1㎡あたりの作業時間の変化

対象	導入前	導入後	導入後の分担
A	90.6	84.0	つかみ拭き
B	34.6	74.1	つかみ拭き
C	47.7	35.7	ぬり拭き
D	47.4	31.8	ぬり拭き
E	休暇	42.3	ぬり拭き
F	47.6	27.5	汚れ落とし

・作業工程別1㎡あたりのばらつきと作業時間の変化

	ばらつき		作業時間	
	導入前	導入後	導入前	導入後
つかみ拭き	56.0	9.9	53.6	79.0
ぬり拭き		10.4		36.6
汚れ落とし		—		27.5

・全作業における1㎡あたりの作業時間の変化

①導入前	②導入後	③(②-①)
52.8	44.7	△8.1

V. 考察

・作業ごとのばらつきは導入前に56秒だったものが、改善後はつかみ拭き、塗り拭き共に10秒前後まで短縮され、全行程における作業時間も導入後には8.1秒短縮されたことから、作業分担の考え方が適正であり、作業の効率化につながったことが検証できた。

・つかみ拭きはぬり拭きの2.2倍の作業時間となっているが、これはこれらの作業における清拭幅の差が2.6倍あることとの関連と考えられる。

・今後とも、個々の障がい特性、作業上の特徴に配慮した指導を行うことでばらつきを更に抑制し、最終的には全工程をすべての者が担当できる状態を目指したい。

表1

対象	障がい特性	作業上の特徴	作業分担
A	自閉傾向有、エコラリア	作業の手順や時間にむらがあり、作業速度が極端に遅い	つかみ拭き
B	自閉傾向有、空間把握に難	拭きむらが生じやすく、どこまで拭けたか分からなくなる	つかみ拭き
C	不安、依存的	安定した作業、Aの作業速度に合わせている	ぬり拭き
D	聴覚過敏、指示を嫌う	安定した作業、全体の作業状況に合わせて速度調整している	ぬり拭き
E	ダウン症、疲れやすい	安定した作業	ぬり拭き
F	自閉傾向有	時間を気にし、汚れを取ることを意識した作業をしている	汚れ落とし