

個人サンプラーを活用した作業環境管理の ための専門家検討会

－作業環境測定の今後－

文責 明星敏彦

作成日 平成29年9月29日

AB測定と個人サンプラーの位置づけ

- 期待される役割
- 個人サンプラーは補完？二択？
- 個人サンプラー選択の条件
- 両方を行って結果が異なる場合の処理

AB測定から個人サンプラーに変更を検討する ケースのリスト

- AB測定が区分Iでありながら作業者に障害が出た。
- AB測定がなされ、B測定の評価結果の方が常時悪い。
- AB測定で、A測定の1点がB測定より高い。
- 一人の作業者が同一の作業で複数の単位作業場所を移動する。
- 同一の作業が同一作業日で1時間以内に終了する。
- (続き)

個人サンプラーの測定と評価

- 評価基準と管理濃度
- 測定・評価の具体的な内容
- 天井値など短時間ばく露限界値
- この結果による設備・作業の改善法

個人サンプラーによる作業環境管理

- 測定を行う者の要件
- そのほか

個人サンプラー測定で必要な情報

- 作業者氏名（所属、社員、派遣社員、構内請負会社社員、
- 作業者数（同一作業で、上記分類付、
- 保護具（有無、装着の良否、
- 作業場所（移動の記録、
- 作業装置（溶接など、装置の保有者、
- 作業内容・手順（作業時間、行動記録、
- 測定装置（on・offの時間、

日本の作業環境と労働の現状

- 定常的に作業者が繰り返す作業
- 日程と時間を決めて計画的に行う作業、少量多品種製造
- 作業者が少なくなり、広い、複数階の作業場所で行う。(単位作業場所の数に比べ人は少ない)
- 印刷色味確認のような特殊な作業
- 作業介入が難しい職人的な作業
- 研究開発などで短時間の有害業務
-

現行の作業環境測定の有効性と費用対効果

- 定常的に作業者が繰り返す作業 **有効**
- 時間を決めて計画的に行う作業 **作業予定調整？**
- 作業者が少なく、作業場所は広い、また複数階の作業場所で行う。(単位作業場所の数に比べ人は少ない場合)

可能であるが費用対効果に見合わないのでは？

- 印刷色味確認のような特殊な作業 **有効**
- 介入が難しい職人的な作業 **有効だが作業者の協力は？**
- 研究開発などでごく短時間の有害業務
測定の費用対効果に見合わないのでは？

作業時間はどのくらいか。1作業が10分間以下の場合？

作業環境測定の方法と関係要因

定置濃度測定	要因	個人曝露濃度測定
作業環境の改善に有用	作業場所	複数の作業場所で働く場合に有用
作業者の曝露と環境濃度との対応	作業者	作業者の呼吸域の濃度
作業者が一定の作業をする場合に有用	作業	作業者が同時に種々の作業を行う場合に有用
作業者の雇用関係によらず作業場の管理者の責任	雇用	作業者が構内請負の場合に測定の可否

有害物質の特徴

定置濃度測定	作業	個人曝露濃度測定
ガス、蒸気、粉じんなど 管理濃度の高低、有害性	投入作業	
	溶接作業	
	研磨作業	
	塗装作業	
	検査作業 研究開発	

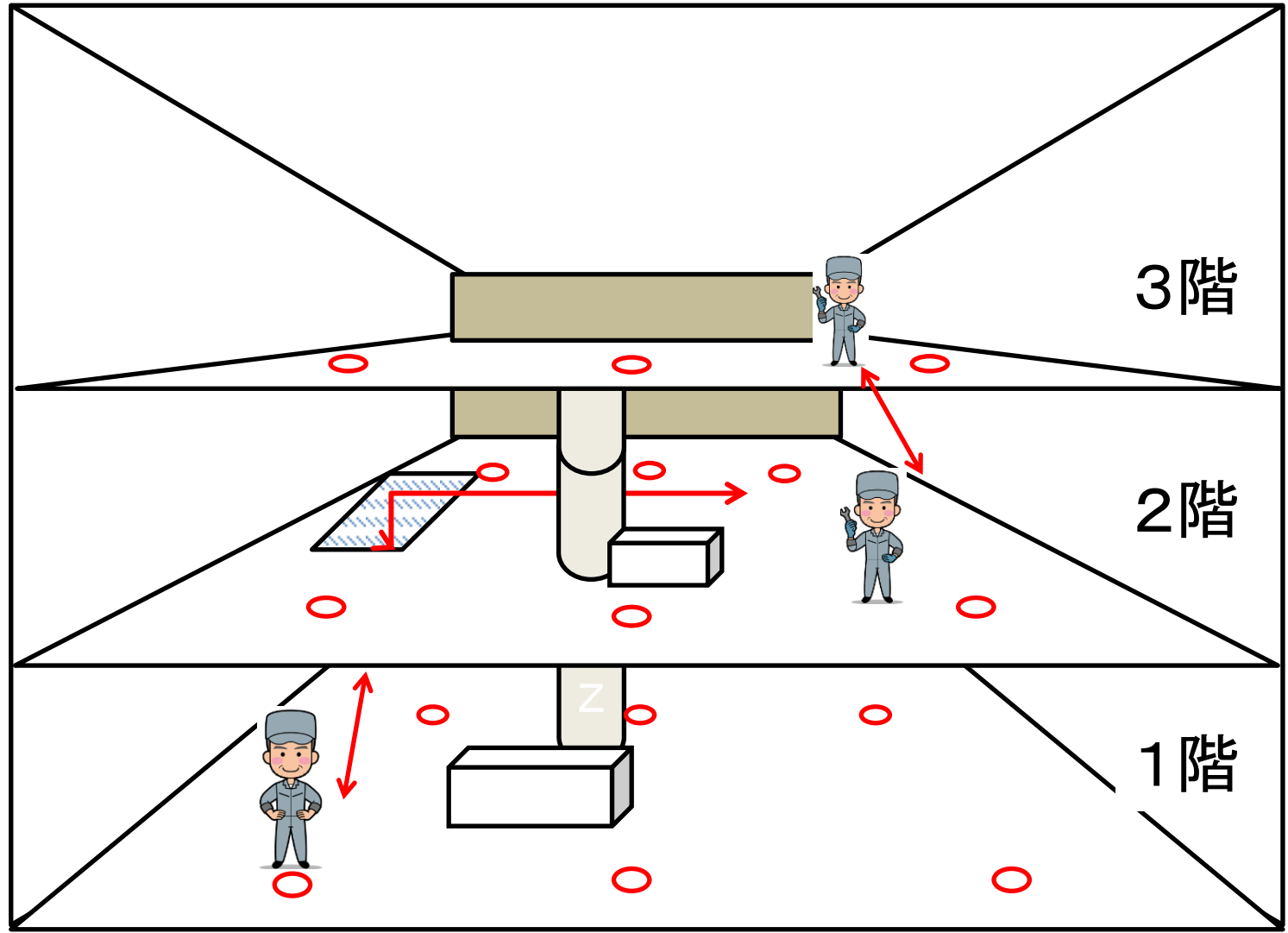
非定常作業の特徴

定置濃度測定 B測定	作業	個人曝露濃度測定
実際の作業時間など	投入作業	
	溶接作業	
	研磨作業	
	塗装作業	
	検査作業 研究開発	

測定方法の特徴

定置濃度測定	作業	個人曝露濃度測定
測定の可否 サンプリング時間、下限濃度など	投入作業	
	溶接作業	
	研磨作業	
	塗装作業	
	検査作業 研究開発	

複数階の作業場所



○ A測定点

短時間の有害業務

