

## ブース検査室の性能評価（北里研究所病院におけるケーススタディ）

ふじまよしひと

藤間義人<sup>1</sup>、江口智則<sup>1</sup>、佐藤茂弥<sup>1</sup>、光崎純<sup>1</sup>、中井里史<sup>1</sup>、松井孝子<sup>2</sup>、坂部貢<sup>2</sup>、

宮田幹夫<sup>2</sup>、石川哲<sup>2</sup>

1．横浜国立大学大学院環境情報学府環境マネジメント専攻

2．北里研究所病院臨床環境医学センター

【目的】北里研究所病院臨床環境医学センターはクリーンルームとなっており、シックハウス症候群・化学物質過敏症の診断とともに、原因汚染物質の特定に通じるブース検査が行われている。ブース検査のためにはホルムアルデヒドやトルエンを発生させるが、実際に設定された濃度までどのくらいの時間で達するのか、また本当に目的濃度まで達するのかという命題に対してブース検査室内濃度の詳細な評価を行った。

【方法】37%ホルムアルデヒド溶液 1 に対し純水 10 を混ぜた溶液を 1.6  $\mu\text{L}/\text{h}$  でブース室内に導入した（設定濃度 40 ppb）。ブース室内のホルムアルデヒド濃度は JMS 社製のホルムアルデメータを用いて 60 分間連続測定を行うとともに、連続測定によるブース検査室内濃度がほぼ一定となつてから Waters 社製 Sep-Pak DNPH サンプラーを用いて 30 分間測定を行った。

【結果】ホルムアルデヒドを導入しない場合のブース検査室内のホルムアルデヒド濃度は定量下限値以下（1.02 ppb）と十分に低い値であった。ホルムアルデヒドを導入し始めてから濃度が安定するまで 10～15 分程度かかった。濃度がほぼ安定してからの検査室濃度は、DNPH サンプラーの測定では 33.1 ppb、ホルムアルデメータ連続測定の結果（30 分平均値）では 25.8 ppb であった。

【考察】導入を開始してからブース検査室内の濃度が安定するまで時間を要することから、患者が何らかの反応を示した場合であっても、ブース検査室内に滞在していた時間によって、個々の反応閾値は異なってくることに注意が必要である。また、今回の結果では、ブース検査室内のホルムアルデヒド濃度は安定するが、やや設定濃度よりも低い値となっていた。このことよりブース検査室内の濃度の推移については更なる検討・確認をする必要があると思われた。