

歯科診療室の個室における実データを用いた 汚染空気の滞留シミュレーション

大阪大学 歯学部附属病院 南部恵理子、野崎一徳

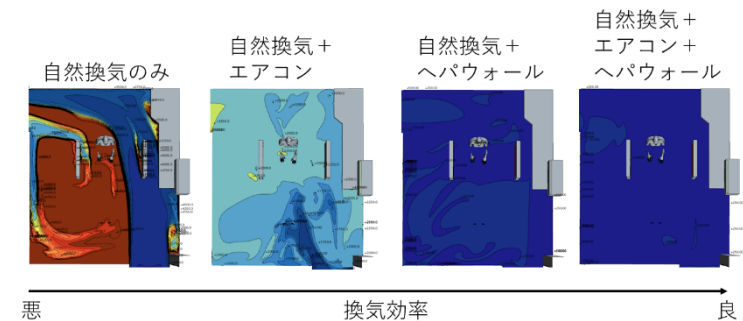
目的 自然換気による歯科診療室内の換気効率の評価のため、CFDシミュレーションを行い空気齢を可視化する。

内容 CADソフトにて製作した歯科診療室個室の三次元形状を元に、Star CCM+を用いて、歯科診療室内の自然換気および空調稼働時の気流を可視化した。

結果 自然換気のみの場合、気流から外れた箇所では空気齢の値が高くなったのに対し、空調や局所換気装置を稼働することによって室内全体の空気齢の値が低くなり、換気効率が向上することを明らかとした。

結果（空気齢）の比較

利用した計算機	SQUID 汎用CPUノード群
ノード時間	3225.73 時間
使用メモリ	200 GB
並列化	20ノード 並列



図（シミュレーション結果）