

研究課題 (テーマ)	縦断勾配を有する模型トンネル火災実験		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	機械システム工学科	助教	清家 美帆
分担者			
研究結果の概要			
<p>1/15 スケールの模型トンネル装置を用いて、火災時の熱気流流動を調査した。模型トンネル装置をジャッキにより長さ方向に傾けて、トンネルの縦断勾配を模擬した。有勾配 (1%, 2%) 時と無勾配時について、熱気流挙動を比較した。勾配が無い場合は、熱勾配がある場合の熱気流到達時間が、勾配が無い場合に比べ、勾配 1% の場合、2 秒程度早く、勾配 2% の場合、3 秒程度早く到達することがわかった。また、高さ方向の温度分布より、トンネル天井付近の熱気流が 0 % よりも 2% の場合、約 0.8℃ 高くなった。</p>			
今後の展開			
<p>本研究では比較的小さな勾配で、比較的小さな発熱時の実験結果を示したが、勾配が 2% 以上大きくなる場合については、更なる追実験と考察が必要である。</p>			