

背景 高知県には木質資源が豊富に存在している。しかし、高知県をはじめ全国各地の製材所等から多くの未利用木質資源が発生し、その有効利用法の確立が急務となっている。一方、建築業界ではシックハウス症候群対策が問題となっている。一般に炭はシックハウス症候群の原因物質である揮発性有機化合物（トルエン・ホルムアルデヒド等）を吸着することが知られている。そこで、未利用木質資源の有効利用法とシックハウス症候群対策の二点から本研究室では、耐火性を高めるために炭と消石灰混合ボードの開発を行ってきた。

目的 これまでの研究でトルエンの吸着は确实ということがわかっている。しかし、ボードに対するコンディションが変化した時のトルエンガス吸着能に関する知見は無くボードに対するコンディションが変化するとガス吸着能がどう変化するかを検討した。

実験内容 ガス検知管を用い消石灰ボードを入れたテドラーバッグ内におけるトルエン濃度変化を測定、このとき人工気象器を用いテドラーバッグとボードに対して含水率・温度・湿度を変化させガス吸着能がどう変化するかを測定した。

実験結果よりボードに対するコンディションが変化したとき、含水率が上がればガス吸着能は下がり、温度が高くなるとガス吸着能は上がるということがわかった。