岩手県林業技術センター　**研 究 成 果 速 報**　No.96　　平成13年12月11日発行

集成材利用壁体の断熱性

１　研究のねらい

近年、住宅建築においては、高気密高断熱化が図られ、様々な断熱工法が開発されている。今回は、壁体として集成材のみを用いた際の断熱性能を調査した。なお、この工法は、遠野市の民間住宅で実際に試みられている。

２　研究方法

試験体は、カラマツ集成材（幅 45cm　厚さ 12cm）のみを積み重ねて壁体（２ｍ×２ｍ）としたものである。比較のため、一般的な断熱材使用構造の壁体もあわせて JIS A 1420「住宅用断熱材及び構成材の断熱試験法」に準じて断熱性を測定した。

３　結果

カラマツ集成材だけ使用した壁体の熱貫流抵抗は 0.78m²・k/w の値を示した。この値は、60mm厚のスギ板で構成した壁よりやや優れているものの、一般的に用いられるフォームポリスチレン仕様より、断熱性能はかなり低い値であった。

４　成果と今後の進め方

集成材利用の壁は意匠的にはすぐれているが、寒冷地においては、断熱性向上のために他の断熱材を組み合わせて利用することが望ましいと考えられる。今後はさらに他の材と組み合わせについて、施工法も含めて検討して行きたい。

表―1　断熱性能試験結果

試験体	壁の仕様	推定値	実測値		断熱性
		熱貫流抵抗 m²・K／W	熱貫流抵抗 m²・K／W	熱貫流率 W／m²・K	
参考	スギ板 60mm厚 落とし込み	0.72	0.71	1.42	小
	カラマツ集成材 12cm厚	0.92	0.78	1.28	↓
参考	構造用合板 9.5mm厚 ＋フォームポリスチレン 55mm厚	2.43	1.45	0.69	大

断熱性試験測定中のカラマツ集成材利用の壁体

集成材をそのまま壁材とした住宅

（担当　木材部　上席専門研究員　東野 正）

連絡先　028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560－11　TEL 019-697-1536
岩手県林業技術センター　FAX 019-697-1410
ホームページアドレス　http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/