

セルロースファイバーって何？

新聞紙や段ボールにホウ酸を混ぜてつくられた建物や住む人にやさしい断熱材

新聞紙のセルロースファイバー

セルロースファイバー
熱伝導率
0.040
W/(m・k)



段ボールのセルロースファイバー



木のチップのセルロースファイバー

セルロースファイバーのレシピ



段ボール・新聞紙・木のチップのいずれかの材料を切削攪拌し、ふわふわの状態にしてからホウ酸などの添加物を混ぜて製造されます。他の断熱材に比べ製造エネルギーが少ないのも特徴です。

知っ得 セルロースファイバーの歴史

セルロースの一番目の建物！



5セント硬貨

セルロースファイバーのはじまり

アメリカで初めて断熱材を取り入れた建築家は、第3代アメリカ合衆国大統領の Thomas Jefferson で、自身の邸宅でもある Monticello に施工をしました。彼が施工した断熱材はセルロースでした。邸宅は主にジェファーソン独自のデザインによるものであり、1769年に建設が始まり、その後再設計・増築を経て、1809年に完成しました。この建物はアメリカの5セント硬貨の裏面に描かれています。Thomas Jefferson は、建築家でありヨーロッパから様々な技術やアイデアをアメリカに持ち込んだことで有名なので、起源はヨーロッパにあるかもしれません。多くの国で、おがくずや紙が天井の断熱材として100年以上前から使用されています。今日でも、環境先進国アメリカで1900年代に建てられた家でこの事例を見ることができます。

主となる材料と需要の変化

紙の産業が発展するにつれ、断熱材に使用される原材料は紙の副産物であることが一般的となりました。もともとは制振材（吸音材）として製造されていた紙を主体としたセルロースはすぐに効果的で、密度の高い断熱材となることがわかりましたが、初期のセルロース断熱材は今日のようなファイバーテクノロジーや施工機械の恩恵を伴わず、市場的には小さなものでした。

エネルギーコストの増大にともなう断熱の需要により、今ではセルロース断熱は主たる断熱材の一つとなりました。初期の時代のセルロースとは比べ物にならないくらい、今日のセルロース断熱材は安全で耐火性、害虫駆除に優れています。この特徴は他の断熱材をしのごものとなっています。

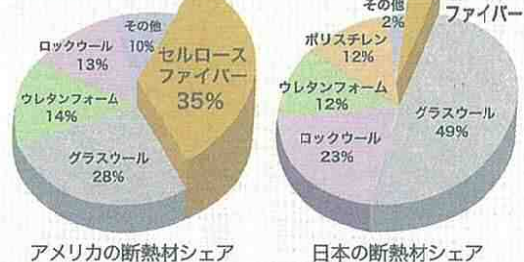
各国の住宅寿命と断熱材普及比率

■各国の住宅寿命



セルロースが一番！

■断熱材普及率



住宅を長持ちさせると住宅が資産になる！