



「FPの家」 火災現場レポート



家屋の左にあるのが出火元の納屋。2 階の屋根まで及ぶ焦げ跡が炎の大きさを物語っている。

窓枠は炭化し、ここから炎が建物内部に侵入したと思われる。



外壁材は壊れ表面は焦げているがパネル内部にまで火は到達していなかった。

『被害が最小限で食い止められた「FPの家」』

2018 年 3 月のある日、岡山県新見市の築約 10 年の「FPの家」に隣接する納屋で火災が発生しました。火は納屋に密接する「FPの家」へ燃え移り、外壁、サッシさらには内部の一部が燃えてしまいました。特に窓枠部分の被害が大きく、そこから内部に火が燃え移ったと思われます。しかし、今回の火災では内部の延焼が少なく、建物が崩れることなく鎮火できたため、延焼を防ぎ、住人も火傷を負ったものの無事に避難できたことは不幸中の幸いでした。これが、もし一般的な住宅であれば、壁に燃え移り、さらには柱や天井にまで炎が到達し建物が崩れてしまう可能性がありましたが、「FPの家」が断熱材として使用している「FPウレタン断熱パネル」は製造時に自消性のある難燃剤を混ぜているため、壁内部に酸素が送られず、燃えにくい素材になっています。そのせいもあって、表面は炭化しても内部にまで炎を広げることがを防ぎ、被害を最小限

出火元の納屋



に抑えることができたかもしれません。出火元の納屋の焼け跡が火の勢いを物語っていますが、鎮火後の建物を見た修復作業を担当している大工さんが話した、「外壁材やサッシは溶けて原型を留めないのに対して、FP パネルがしっかり残っていることがすごい」という言葉が印象的でした。

「FPの家」の構造の秘密を学ぶ。

1 FPウレタン断熱パネルの耐火性

「FPの家」で使用している断熱材であるFPウレタン断熱パネルの原料のウレタンの発火温度は400℃前後。これは木材とほぼ同じです。さらに生産段階でウレタンに難燃剤を混入し、自消性を高めており、万が一、火災となっても表面が炭化した状態になるだけで、それ以上に燃え広がりにくい断熱材といえます。しかもパネル内は一定の圧力で注入したウレタンが隙間なく充填されているので、燃えるために必要な酸素が供給されず、グラスウール材のように火が壁体内を走ることがないと考えられます。



グラスウール、発泡ポリスチレン、FPウレタン断熱パネルの断熱材（硬質ウレタン）をガスバーナーによる燃焼比較実験を行ったところ、グラスウールは奥深くまで燃え進み、発泡ポリスチレンは燃え広がり、さらに溶け出して穴が大きく広がりましたが、硬質ウレタンは表面が炭化するだけで燃え進みませんでした。

グラスウール



発泡ポリスチレン



硬質ウレタン



2 徹底した気密施工

「FPの家」で使われるFPウレタン断熱パネルは工場生産で徹底的に管理されて生産しているため、品質や断熱・気密性能は安定しています。さらに現場でも気密施工を徹底して行っており、パネルと柱や梁、またパネル同士の接合部分などには気密テープを丁寧に貼り、隙間風をシャットアウト。この徹底された気密施工が隙間から入ってくる空気を少なくしています。これが、火を燃え広げず、被害を最小限に抑えることができる要因のひとつといえます。

