稲の脱穀によって発生するもみ殻を断熱性、遮音性、調湿性に優れた建築材料に

稲を脱穀した際に大量に出るもみ殻は、水に強く腐りにくい厄介な農業残渣です。米どころ秋田県能代市の有限会社 寿建築工房の代表の鈴木寿男氏は、2.4ヘクタールの田んぼで稲作も行っています。鈴木氏もまた、毎年発生する3トン近くのもみ殻の処理に悩む一人でした。「もみ殻で建築材料が作れないだろうか」と鈴木氏が考え始めたきっかけは、冬になると母親が、もみ殻いりの樽の中にネギや白菜を入れて保存していたことでした。古くから伝わるこの保存方法は、もみ殻の断熱性を生かしたものでした。

鈴木氏は、もみ殻に接着剤を混ぜて型枠に流し込み、高温･高圧のプレス加工をすることで住宅用断熱材を開発しようと考えました。しかし、最適な温度と圧力を見いだすのは容易ではありませんでした。解決のヒントは身近にありました。能代市は、かつて秋田杉の集積地として栄え、近代は機械製材の発展により「東洋一の木都」とうたわれた土地です。集成材の製造など木材の加工技術をプロから聞き、それを応用して独自のプレス機を開発して、この課題を解決していきました。そして、2005年には特許を取得。「もみがらエコボード」と名付けました。

その後、芯材だけではなく天井や壁、床に使用する面材用に着彩したカラー版や、レンガ調壁材、モミジなどの植物を一緒にプレスしたデザイン系の伝統の米作りの残渣から生まれた、断熱性、遮音性、調湿性に優れた建築材料は、いまでは全国から注目され、公共施設への利用計画も進んでいます。



モミジなどの植物をもみ殻と一緒にプレスしたデザイン系「もみがらエコボード」



レンガ調壁材（面材）開発されています



「もみがらエコボード」の芯材としての利用例（壁面部分）