

平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：株式会社アサヒ

研究リーダー所属機関名：北海道立林産試験場

課題名：わん曲集成材を使った生活空間の創出および生産技術の顕在化

1. 顕在化ステージの目的

林産試験場が「平成17年度」STシーズ育成試験において考案したわん曲集成材の生産性と性能を飛躍的に高める画期的な製造技術シーズを顕在化するために、わん曲集成材の用途と活用製品に関する市場調査ならびに実用製造装置の開発を目的とした。ここで得られた成果が、わん曲集成材の市場拡大と意匠性を活かした多様な生活空間の創出に結びつき、産業活性化への寄与が期待できる。

2. 成果の概要

○大学の研究成果

林産試験場は試作した製造装置で作製した小断面わん曲集成材について、「構造用集成材の適正製造基準の試験方法」に準拠した強度試験と「構造用集成材の日本農林規格」に準拠した接着性能評価を実施した。強度試験結果はカラムツについてはすべて不適合でトドマツは適合の可能性が認められた。しかし、従来小断面用として検討されていない今回の試験方法では、結果を評価するには不十分と考えられたため、今後、試験方法について検討を進める必要性が生じた。

接着性能評価については、一部基準を満足しない結果となったが、接着不良と判断できず、ラミナが曲げによる損傷を受けていた可能性が考えられる。このため、通直の集成材と同じ基準で評価することができるのか検討する必要が生じた。造作用集成材としての使用は問題無しと考える。

○企業の研究成果

株式会社アサヒは、わん曲集成材の製造装置を試作し、その作業工程を分析することによって、従来のわん曲集成材と比較して大幅にコストダウンが可能であることを確認した。また、装置を改良して完成度を増し事業化に近づけた。

株式会社アイ・ピー・エスは、小断面のわん曲集成材に係わる市場調査を実施し、利用製品の具体的な事業化を可能とする市場の分野や価格を導き出した。

3. 総合所見

構造材としての構想は断念したものの、試作わん曲集成材の製造装置を使い、徹底的なコスト評価を通して地元の利用者と連携し、わん曲材を用いた商品の開発が期待される。