

様式 7-3

平成18年度 交付金プロジェクト研究課題 終了評価結果

課題名：地域材利用促進のための非住宅用部材への新用途開発

主査氏名（所属）：林知行（構造利用研究領域長）

担当部署：構造利用研究領域、加工技術研究領域、材質改良研究領域

参画機関：奈良県森林技術セ、岐阜県生活技術研、生活工房・補助具福祉機器研

研究期間：平成16年度から18年度

1. 目的

地域材利用の拡大のためには木材の良さや木材利用の意義を需要者に十分理解してもらうと同時に、ニーズに合った新しい製品や新用途の開発が必要であり、住宅用途だけでなく公共施設や教育資材など幅広い用途への拡大が必要である。

そのターゲットの一つとして、研究蓄積が少ない非住宅用中小構造部材、福祉用具等への地域材の新用途開発を促す新しい技術開発を行う。地域材の循環利用を実現するには、住宅以外の多様な用途の開発に加えて、原料面でも間伐材を含む多様な材の活用を図る必要があり、そのための部材供給をシステム化する技術開発を行う。得られた成果を実用化につなげるため、地域の試験研究機関や民間企業との連携を深めて研究を実施する。

2. 全期間における研究成果の概要

本研究では、短尺材や曲がり材の効率的加工に向けての知見が得られるとともに、非住宅用構造部材への開発が行われ、実用化への道が開かれた。また、高耐久性屋外部材への応用が見込まれる高機能性材料が開発された。さらに福祉用具等への応用のための基準などが示され、木材の良さを活かした用具の開発も行われた。

3. 全年度の発表業績

1. 林知行、原田真樹、軽部正彦、宇京斉一郎：心持ち正角を用いたプレカット平行弦梁の製造と性能(1) 接合部の挙動と補強、加工技術協会第23回年次大会講演要旨集、11、77-78、2005.11
2. 伊神裕司、村田光司、松村ゆかり：スギ曲がり材の挽き材試験－末口径14～20cm丸太の玉切り位置が歩止りと製品品質に及ぼす影響－、第55回日本木材学会大会研究発表要旨集、76（2005）
3. 伊神裕司、村田光司、松村ゆかり：スギ曲がり材の挽き材試験－中目材の玉切り方法が歩止りと製品品質に及ぼす影響－、日本木材加工技術協会第23回年次大会講演要旨集、63-64（2005）
4. 柳川靖夫：繊維材料による部材接合部の強化（Ⅰ）日本接着学会第43回年次大会 講演要旨集 218～219 2005.6
5. 柳川靖夫：繊維材料による部材接合部の強化（Ⅱ）日本木材学会 第56回年次大会 研究発表要旨集、117 2006.8
6. 松井宏昭 施設におけるパーテーション利用の現状 第35回三菱財団事業報告、p611-612 2005.4
7. 松井宏昭 自閉症をもつ人が働く 光とともに 秋田書店、254-257 2004.11
8. 増澤高志、松井宏昭 脳性麻痺の人のキーボード作業の負担軽減を目的とした木製ワークステーション 日本木材学会大会講演要旨集、193 2005.3
9. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 自閉症カンファレンス NIPPON（東京）、1、2005.8
10. 松井宏昭、長谷川良一 木材表面の汚れと汚染の防止 日本福祉工学会第8回学術講演会講演論文集、69-70 2005.11
11. 増澤高志、松井宏昭 脳性麻痺の人のためのワークステーション開発 3-木の積極的利用－ 日本福祉工学会第8回学術講演会講演論文集、71-72 2005.11
12. 増澤高志、松井宏昭 木製パーテーションとスイッチ ATAC カンファレンス 2005

2005.12

13. 長谷川良一 木材表面の汚れと汚染防止技術の開発 産業技術連携推進会議 物質工学部会第14回木質分科会資料集、p25-26 2005.11
14. 松井宏昭、増澤高志 知的障害者施設における自閉症者の作業上の問題点とパーテーションの利用 第56回日本木材学会大会研究発表要旨集、PH008 2006.8
15. 松井宏昭、若松かやの、増澤高志 パーテーションの利用調査ー岡山県ぐるぐるめろん島を利用する自閉症児ー 日本福祉工学会第9回学術講演会講演論文集、71-72 2006.11
16. 松井宏昭 木製福祉用具、森林と木材を活かす大事典 (株)産業調査会 印刷中
17. 松井宏昭 趣味の仲間作り 社団法人日本自閉症協会編「自閉症ガイドブック シリーズ4 成人期編」 社団法人日本自閉症協会、105-106 2006.4
18. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 情報通信機器展2004(第1回)、1 2004.4
19. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 第2回情報通信機器展(大阪)、1 2004.9
20. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 ATACカンファレンス(京都)、1 2004.12
21. 増澤高志 脳性麻痺の障害のある人の「二次障害」に関わる援助 社会福祉士養成講座3 障害福祉論、373-377 2005.1
22. 増澤高志 木製福祉用具について 木材工業 256-261 2005.3.
23. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 第3回情報通信機器展(大阪)、1 2005.6
24. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 自閉症カンファレンスNIPPON(東京)、1 2005.9
25. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 福祉用具展(堺養護学校)、1 2005.8
26. 増澤高志、松井宏昭 生活工房特製用具 福祉用具展(宝塚養護学校)、1 2005.10
27. 増澤高志 もの・道具、環境でできること 二次障害シンポジウム(大阪市立社会福祉センター)、1 2006.1
28. 増澤高志 遊ぶ・働く・楽しむ e-AT利用促進協会バリアフリー展(インテックス大阪)、1 2006.4
29. 増澤高志 もの・道具、環境でできること 佛教大学通信教育部集中講義、1 2006.8
30. 増澤高志、松井宏昭 自閉症児の使用する福祉用具としての木製パーテーションの開発と課題 第56回日本木材学会大会研究発表要旨集、PH007 2006.8
31. 増澤高志 木製パーテーションとスイッチ 自閉症カンファレンスNIPPON(東京)、1 2006.9
32. 増澤高志、松井宏昭 自閉症児のための木製パーテーションの開発と課題 日本福祉工学会第9回学術講演会講演論文集、p69-70 2006.11
33. 増澤高志 e-AT相談会 八鹿病院(兵庫)、1 2006.11
34. 増澤高志 二次障害に目を向けたものづくり、環境づくり 二次障害ハンドブック改訂版 二次障害検討会編 文理閣 印刷中

4. 評価委員氏名(所属)

喜多山技術士事務所代表
技術士 喜多山 繁

5. 評価結果の概要

当初計画された研究計画に応じて研究は遂行され、所期の目標は達成されているといえる。今後は得られた成果を基に、さらに新用途開発の努力を期待する。

時代の要求は変化していくものであり、その後追いつかず、的確に情報発信していく活動を期待したい。また、性能や耐久性に明確な数値目標を設定していく必要もあろう。他材料との競合もあり、デザイン性の検討やマーケティング・リサーチなども今後必要になっていくものと思われる。

6. 評価において指摘された事項への対応

得られた成果を基に、実用化に向けてさらに製造条件・コストなどを検討していく。