

令和3年度 研究外部評価（事後評価）におけるコメントおよび対応

整理番号	テーマ名	評価点	総合評価
21-C5	金ナノ粒子を用いた色彩金箔の開発	10.8	B
研究期間	令和元年度～令和2年度（2ヵ年）		
研究概要	金箔表面を金ナノ粒子で着色させることで、3色以上の色調を持つ色彩金箔を開発した。		
外部評価委員のコメント			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 試作品を確認しましたが、金に色がついた物というには少し違和感を感じました。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 着色品質の安定性はありますか？（特にスクリーン法） ・ 仏壇の需要減をカバーするとなると、もう少し多量生産できる商品の開発が必要と思われる。（インテリア系や電化製品の金沢限定モデル、能登珪藻土のコラボなど） ・ 普及にあたりスピコート、インクジェット等の設備投資で多額のイニシャルコストが必要になりませんか？ 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 3つの着色法や適切な増粘剤の開発など様々な試みのうえで着色法の発展に結びつけたことは良い成果と思います。現在可能な色だけでなく、さらに異なる系統の色付けも可能な素材もこれから見つければ、この着色技術もさらに発展すると思います。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ もっと様々な色ができるとういのではないですか。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ どこに使うかです。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 金箔の着色方法として、金の組成を変えずに耐久性がある色彩金箔が開発され、金箔による彩色が新たな利用拡大につながるものと期待されます。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 色あざやかな金箔とのことで今後どのような方向で開発されるのですか。 ・ 生産性、コスト面はどのようなのですか。 ・ 金箔としての付加価値はどのようなのですか。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ コロナの影響もあったためか、製品化への取り組みが当初予定より若干の遅れが感じられます。今後の精力的な展開を期待します。そのためには、精確なコスト計算も必要です。 			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 金箔への着色に関し、スピコート法、インクジェット法、スクリーン法のそれぞれについて製法が確立出来たと考えます。実用化を期待します。 			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 金箔の表面が金色であることの価値観について十分な考察が必要です。 2. 金ナノ粒子インクや酸化チタン膜の耐用年度はどれほどなのか。従来の金箔に比較して、経年劣化の優劣はどのようなのですか。 3. 「色彩金箔」でスタートしたが、「金箔の新彩色法」がゴールとなっています。 			