

## 令和2年度 研究外部評価（中間評価）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
20-M1	金属積層技術の開発と新材料創出のための金属組織と材料物性の評価研究	16.3	B
研究期間	令和元年度～令和3年度（3ヵ年）		
研究概要	金属積層造形物特有の金属組織と耐食性などの材料物性との関係を明らかにし、製品で発生した不具合解析用のデータベースを構築する。また、製品の材料物性を向上させるための製造条件を見い出す。		
外部評価委員のコメント			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の使用に際しては、腐食の特性は非常に重要であると考えます。造形の方向性による機械的性質や腐食の特性が異なるとのことですので、設計されるエンジニアにも有用なデータベースを作って世の中に広めて頂きたいです。</li> <li>・現象メカニズムの解明を期待します。</li> <li>・非常に多くのパラメータがあって、それを網羅した完全なものができるとう有益なものになると思いますが、それにはまだまだ工数がかかりそうです。まず、ターゲットを少し絞って特化して一つ有益なデータベースを作ってから、水平展開していくアプローチがよいのではないのでしょうか。データベースの活用にはAIを使っていくことも考えたらよいと思います。</li> <li>・金属3Dプリンタによる造形物の金属組織の特徴や耐食性、さらには熱処理による耐食性向上など興味深い研究結果でした。今後もこれらの基礎データを収集しデータベース化を進めてください。</li> <li>・大変興味深い内容でした。ただ、研究内容から数値目標が評価しにくかったです。今後の進捗に期待しています。</li> <li>・基礎的な研究をしっかりと行っており、有用な知見が得られつつあります。このような知見は大きな影響を持つ可能性があり、大いに今後の研究の成果が期待されます。</li> <li>・事例も少ないので種々の分析データはデータベース化して企業が利活用できる様になればいいと思います。一般企業では、なかなかできない事であり、正に試験場さんだからこそとても有意な研究だと思います。データによる裏付けができる事で、県内での金属3Dプリンタの普及が促進される事を期待します。</li> <li>・実用化に向けて大きな進展と考えます。残りの検証を踏まえて、実用化条件をクリアできるようにお願いします。</li> <li>・強度・耐食性は構造用材料に採用するにつけて重要なファクターであり、信頼性の元データです。造形の仕方によって信頼性の元データが変わります。安心して部品を採用するための元データの収集、整理を行ってほしいと思います。</li> </ul>			