

宇都宮・県央エリア

(1)事業概要

- 地方自治体：栃木県
- 課題：「磁気を利用した超精密加工技術の創出と活用」
- 中核機関：財団法人 栃木県産業振興センター
- 核となる研究機関：宇都宮大学
- 概要：栃木県宇都宮・県央エリアは自動車・航空宇宙産業が盛んであり、精密加工技術を保有する企業が多数存在する。宇都宮大学の特異な研究シーズ「磁気研磨技術」に着目し、産学官連携による実用的な「磁気援用加工技術」の創出を図る。この新技術をテーマとして産学官連携ネットワークを構築し、分野特化型の技術シーズの創出を図る。新技術は、各種細管内面の鏡面仕上げ、微細金型表面の鏡面仕上げ、微細部品エッジのバリ取りと精密仕上げ、表面改質など多彩な用途に適用できる。

また、コーディネート活動により、実用化のみならず、研究開発から派生する研究シーズを企業ニーズと融合させ、連鎖的な研究開発の創出も図り、地域産業界の技術レベルの向上と活性化、人材育成と技術交流に資する。

※磁気援用加工技術… 磁気を利用した加工工具で、従来の技術では加工できない箇所を加工する新技術。

※鏡面仕上げ… 加工面の表面粗さを0.1ミクロン以下の凹凸面に仕上げること。

※バリ… 精密部品を機械的に加工する過程で、そのエッジなどに生じるはみ出した余分な材料。

(2)評価

本地域では、宇都宮大学の独創的な研究シーズである「磁気研磨技術」に着目し、産学官連携による実用的な「磁気援用加工技術」の創出を図るという目的に対して、成果の活用・実用化に向けた研究会（とちぎ磁気利用加工技術研究会）を設立して活動を実施しているなど、官学の連携については、研究内容の進展から強い結束力が見受けられる。産業界との連携については、今後の研究成果の地域企業への積極的な技術移転に期待する。

事業計画については、磁気援用加工技術が、実際のプロセスに適用されることが重要であり、このためには本技術を活用する地域企業が主体的に研究開発に参画することが望ましく、今後は磁気研磨技術による製品事業化の体制整備が必要である。

研究開発の成果については、共同研究事業の6テーマに関して、特許出願件数、論文数も相応の実績があり、評価できる。磁気援用研磨及びバリ取りは技術移転、技術指導などにつながっており、他の研究テーマについても同様な成果を期待する。

地域の取組としては、産学官の連携による新技術・新製品開発等を総合的に支援する

「とちぎ産業創造プラザ」を整備し、さらに県単事業によって新たな産学官連携プロジェクトの創出と新事業創出の促進を図っており、評価できる。また、本事業の成果を他の研究補助事業に繋げていこうとする姿勢も見られ、地域の産学官連携が継続するものと考えられる。今後は、さらに、産学官がコンソーシアムを組んだプロジェクトの活動や、民間企業が主体となった取組を期待したい。

(3) 項目別評価結果

1. 目標達成度		A
2. 事業計画		B+
3. 事業成果	(1) 連携基盤の構築	A
	(2) 研究開発の成果	B+
4. 地域の取組	(1) これまでの取組	A
	(2) 持続性・自立性	A