

軽希土類系酸化物超伝導バルク材料の接合技術の開発
(中間評価)

質問

回答

F委員	接合に関する進展状況はどうなっていますか？	昨年までに良さそうなものは、ある程度できてきています。しかし、人数的問題から一時中断中です。被接合材となるバルクそのものの開発のみ進行しています。
D委員	ビックサイトで実際に商品の展示があったことは知っていますか。それならばその対抗商品を作ってはどうか？	知っています。商品化については答えられる状況ではございません。汚水浄化の方で要求があり、その方向で模索したいと考えております。
	磁石のことはデータだけではわかりにくいので、具体的な応用例、形として提示してほしいのですが。	目標数値が達成できれば、磁石浮上による輸送用途が実現可能です。その他、磁気分離システムの効率向上、磁気ベアリングの電力貯蔵システムなどが考えられます。
A委員	今回の研究での成果はどういうものですか？	ピン止め点をナノオーダーで制御できるようになったこと、ターゲット磁場とピン止め点のサイズを一致させることができたことです。
	地域産業にはすぐに結びつかない研究だと思いますが、センターとしての今後の対応はどうでしょうか？	H15年度までは行います。その後は応用研究できる企業との連携を図る予定です。それが無理であれば、打ち切ることにも検討中です。
C委員	モーターの小型化については、実現できれば概念が変わるようなことが起こるのですか？	もしできればスケールは1/10にできます。既存のモーターサイズが10分の1になれば、冷却損失を割り引いても画期的な成果となります。
B委員	実際の大きさはどのくらいですか？	H13年度までは50mm×50mmです。H14年度は材料を変え、10mm角になればH13年度の材料と同程度の性能になります。
	機械的強度についての検討はどうなっていますか？	別グループで取り組んでいます。(超伝導工学研究所のグループ)
	2つの研究方向(接合、材料開発)のバランス、方向性が定まっていなように思えるのですが。	方向性は全く新しい材料の発見により、概念が大きく変わったために定まっていません。今後、共同研究先と検討し、早期にまとめるようにしたいと考えております。
A委員	県内企業で出来なくても、特許を売るといった方向でもよいと思います。	
F委員	他の研究に比べてユニークです。難易度が高いのですが、そういった物に取り組むことも研究ポテンシャルを維持することに必要だと思いますので、継続してもらいたいと思います。	