

工業分野研究評価分科会の評価結果について

1. 評価日および場所

- 第1回 平成18年8月 2日(水) 於: センビル長崎 3階紫陽花の間
第2回 平成18年8月 22日(火) 於: 出島交流会館 9階

2. 審査案件

- 連携プロジェクト研究: 事前評価 2件 (コメントのみ)
経常研究: 事前評価 9件 (工業技術センター- 5件、窯業技術センター- 4件)

3. 分科会委員

氏名	役職	備考
石松 隆和	長崎大学工学部 教授	委員長
下野 次男	佐世保工業高等専門学校 総合教育センター長	副委員長
池末 純一	長崎総合科学大学情報学部 教授	
神田 隆	中小企業金融公庫長崎支店次長	
武田 浩	日本政策投資銀行 九州支店企画調査課長	
濱本 好哉	不動技研工業(株) 会長	
林田 眞二郎	長工醤油味噌協同組合 理事長	
宮本 憲	宮本電機(株) 代表取締役社長	

4. 総合評価

総合評価の段階は下表のとおりであった。

評価の対象			総合評価段階別内訳				
時点	種類	テーマ数	1	2	3	4	5
事前	経常	9	0	0	0	6	3

総合評価の段階

- 1: 不相当であり採択すべきでない。
- 2: 大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部見直しが必要がある。
- 4: 概ね相当であり採択してよい。
- 5: 相当であり是非採択すべきである。

研究テーマ別評価段階一覧表

時点	種類	研究テーマ名	研究機関	総合評価段階	
				機関長 自己評価	分科会 評価
事前	連携	全自動収穫ロボットシステムの開発	工技センター	4	-
事前	経常	主軸の回転同期による高能率微細加工技術の開発	工技センター	4	4
事前	経常	青果物「酸度」の高精度非破壊分析技術の開発	工技センター	5	5
事前	経常	穀物粉粒体の品質管理のための迅速多成分分析装置の開発	工技センター	4	4
事前	経常	難削性ステンレス鋼の加工面を平滑にする切削加工技術の開発	工技センター	4	4
事前	経常	ハイブリッドDL膜合成およびエッチング技術開発と応用化研究	工技センター	5	5
事前	経常	無機材料の遠赤外線放射特性と応用製品に関する研究	窯技センター	4	4
事前	経常	高活性複合型光触媒の開発	窯技センター	5	5
事前	経常	新規なリン吸着材を活用した排水高度処理システムの構築	窯技センター	5	4
事前	経常	低温焼成磁器の量産製造技術開発	窯技センター	5	4

5. 研究テーマ別コメント

(1) 連携プロジェクト研究(事前)

「全自動収穫ロボットシステムの開発」

必要性：必要な研究であるので、アスパラの長崎ブランド化を検討してほしい。

効率性：市場性調査をして、計画的に進めてほしい。

有効性：ニーズに対して一部不安があり、他への応用も考えてほしい。

総合評価：農工連携の良い課題だが、スピードアップを考えてほしい。

「イカ肉の高度有効利用に関する研究」

必要性：必要性は認められるので、ブランド化の検討をしてほしい。

効率性：すり身化技術は計画通りに、イカエキスはデータをきちんと取ってコストや特許を検討するようにしてほしい。

有効性：新しい製品ができるので、有効である。

総合評価：研究のスピードアップを検討してほしい。また、品質と味を大事にしてほしい。

(2) 経常研究(事前)

「主軸の回転同期による高能率微細加工技術の開発」

必要性：微細加工時間の短縮等の期待は出来るが、どの程度必要か不明。

効率性：加工精度の問題を克服し、他との比較分析を行うように。

有効性：企業との共同研究や売り込み方を検討するように。

総合評価：加工精度向上技術の確立と成果品の活用方法を検討するように。

「青果物「酸度」の高精度非破壊分析技術の開発」

必要性：必要性はあるが、従来品との技術・コスト的な比較をしてほしい。
効率性：理論的には確立しているので、実験での実証を重ねることが必要。
有効性：実現すれば大きな効果が期待でき、発展性もある。
総合評価：期待しているので、是非成功して県内に普及してほしい。

「穀物粉粒体の品質管理のための迅速多成分分析装置の開発」

必要性：市場規模を明確にする必要がある。
効率性：非侵襲方式にとらわれない取り組みや連携による効率化がより必要である。
有効性：将来性や他の市場性も調査すること。
総合評価：ベース技術の応用展開を図り、広く活用できるような技術にしてほしい、頑張ってもらいたい。

「難削性ステンレス鋼の加工面を平滑にする切削加工技術の開発」

必要性：県内企業には必要な研究である。
効率性：大気中・水中切削が混在した提案になっている、整理した方が
良い。
有効性：企業との連携も行い、企業要望や市場性もある。
総合評価：九州連携テーマでもあり、頑張ってもらいたい。

「ハイブリッドDLC膜合成およびエッチング技術開発と応用化研究」

必要性：推進すべき研究であるが、コスト面や大型化も検討してほしい。
効率性：経験・特許、および連携機関も問題ない。
有効性：新分野進出・活性化に貢献する可能性があり、世界市場の期待も大きく、企業化も検討してほしい。
総合評価：大いに期待しているので、頑張ってもらいたい。

「無機材料の遠赤外線放射特性と応用製品に関する研究」

必要性：必要性はあるが、岩盤浴製品の将来性の市場調査を行うように。
効率性：実証データの確実性と他機関との共同研究が必要である。
有効性：岩盤浴だけではなく他への応用も検討すべきである。
総合評価：遠赤外線の発生メカニズムを解明して、効率的に研究を進めてほしい。また、健康科学には拘らず取り組んでもらいたい。

「高活性複合型光触媒の開発」

必要性：必要性はあるが、コストや技術的な優位性を明確にして欲しい。
効率性：メカニズムを明確にして効率的に開発して欲しい。
有効性：市場調査、他製品との比較などを行う必要がある。
総合評価：シリカとの複合化で光触媒活性が良くなるのかのメカニズムを

明確にし、低コスト化を図ってほしい。

「新規なリン吸着材を活用した排水高度処理システムの構築」

必要性：必要性は認めるが、リン除去だけでよいのか。

効率性：製品ターゲットを絞り込んで、コストの比較をしてほしい。

有効性：市場性・有効性ともに期待できるが、連続処理を克服してほしい。

総合評価：対象を絞って検討を行い、それが成功してから他への展開を図るべき。また、今後は中国市場を睨んだ開発をしてほしい。

「低温焼成磁器の量産製造技術開発」

必要性：開発コンセプトを整理すること。

効率性：生産工程の変更を産地が受け入れるかが疑問。

有効性：より大きな効果が得られるような内容がほしい。

総合評価：開発の方向性を絞り込んでほしい、新しい肥前焼をアピールできるような夢のある研究としてほしい。

6. 分科会総評

評価の視点を区別するため、研究テーマを数年後の成果を目指す応用研究か、成果の創出に長期間必要な基礎研究か、位置づけを明確にしてほしい。

他技術の導入や予算・人員の集中等を図り、研究のスピードアップを図ってほしい。

限られた予算で研究成果をより効率的に実施するため、事前の研究ニーズの把握や研究企画力の向上に努めてほしい。

(参考)

工業分野研究評価分科会評価結果

	研究テーマ名	項目	評点	評価段階
事前評価	主軸の回転同期による高能率微細加工技術の開発	必要性	3.8	4
		効率性	3.8	
		有効性	3.4	
		平均	3.7	
	青果物「酸度」の高精度非破壊分析技術の開発	必要性	4.2	5
		効率性	4.6	
		有効性	4.6	
		平均	4.5	
	穀物粉粒体の品質管理のための迅速多成分分析装置の開発	必要性	4.3	4
		効率性	4.0	
		有効性	3.7	
		平均	4.0	
難削性ステンレス鋼の加工面を平滑にする切削加工技術の開発	必要性	5.0	4	
	効率性	4.0		
	有効性	4.3		
	平均	4.4		
ハイブリッドDLC膜合成およびエッチング技術開発と応用化研究	必要性	4.7	5	
	効率性	5.0		
	有効性	5.0		
	平均	4.9		
無機材料の遠赤外線放射特性と応用製品に関する研究	必要性	4.2	4	
	効率性	3.4		
	有効性	3.0		
	平均	3.5		
高活性複合型光触媒の開発	必要性	5.0	5	
	効率性	4.2		
	有効性	4.2		
	平均	4.5		
新規なリン吸着材を活用した排水高度処理システムの構築	必要性	3.8	4	
	効率性	3.8		
	有効性	3.8		
	平均	3.8		
低温焼成磁器の量産製造技術開発	必要性	5.0	4	
	効率性	3.8		
	有効性	3.4		
	平均	4.1		