

平成19年11月27日

平成19年度の研究開発事業の外部評価について

(財)若狭湾エネルギー研究センター

(財)若狭湾エネルギー研究センターでは、研究開発事業が効率的かつ効果的に推進され、優れた成果を上げ得るよう、第三者による外部評価を行っております。

平成19年9月18日に開催した本年度の外部評価委員会では、機関評価及び中間評価4件、事後評価1件、計6件の評価を行いました。

その評価結果の概要は次のとおりです。

1 機関評価(研究開発にかかる事業計画、組織、体制等)

対象期間	平成17～19年度	
総合評価結果	A：優れている	1名
	B：妥当である	6名
	C：一部見直す必要がある	0名
委員コメント	小組織で研究員数が限られている中で共同研究数も順当に伸びており、よくやっていると評価できる。 論文発表、学会発表件数は国内、国際標準から見ると平均的である。 共同研究をうまく活用して研究の活性化を図ってほしい。共同研究の在り方を明確にして、テーマの受け入れなど公的研究機関としての柔軟性をもった展開を期待する。 公募研究、外部資金、成果評価制度の導入にも積極的であってほしい。	
対応	今後とも共同研究の充実、公募研究の実施、外部資金の導入、研究評価制度の充実に積極的に取り組んでいく。	

2 中間評価

(1) イオン照射による品種改良研究

研究目的	企業、研究機関と共同し、観賞用作物などのイオンビーム照射を用いた品種改良を行う。
研究概要 および 主な成果	種子、苗木、培養片などの植物材料に対してイオンビーム照射を行い、有用な性質を持った突然変異株の選抜を行った。有用新品種に関しては品種登録を行った。
研究期間	平成17～21年度

総合評価結果	A：計画通り継続すべきである B：目的達成のためには、計画の変更が必要である C：このままでは目的達成が困難であり、一部を中止すべきである D：今後努力しても目的達成は困難であり、中止すべきである	6名 1名 0名 0名
委員コメント	目的達成度が高く評価できる。 品種改良の目標、対象を明確化する必要がある。 品種登録によって得られる収入を研究コスト回収に結び付けてほしい。	
対 応	品種改良の方向性を明確にして取り組んでいく。	

(2) 結晶性薄膜生成技術開発

研究目的	ダイヤモンドに次ぐ硬さと耐食性、耐磨耗性、低摩擦係数などを持つ窒化炭素(CN _x)、立方晶窒化ホウ素(c-BN)、炭窒化ホウ素(BCN)などの高機能コーティング薄膜作成技術の開発を行い、機械部品、電子部品、自動車部品などの製造・加工業の育成、発展に資する事を目的とする。	
研究概要 および 主な成果	多種類イオン同時成膜装置のガスイオン源とマグネトロンスパッタ装置を組み合わせ、硬質膜の作製を行った。	
研究期間	平成17～22年度	
総合評価結果	A：計画通り継続すべきである B：目的達成のためには、計画の変更が必要である C：このままでは目的達成が困難であり、一部を中止すべきである D：今後努力しても目的達成は困難であり、中止すべきである	2名 4名 1名 0名
委員コメント	他の研究機関等における類似研究との違いを明確にした上で、本研究の位置づけ、課題、目標、手法等を示してほしい。 研究実績、成果の内部評価を充実すべきである。	
対 応	類似研究との比較の上で本研究の位置づけを明確にし、課題抽出、具体的な目標を設定する。	

(3) 太陽熱エネルギー利用技術開発

研究目的	太陽光によりクリーンな超高温を作り出す「太陽炉」を用いて、超高温で作られた物質によって水素を製造する技術等の開発と温室効果ガスの処理等への応用を検討する。	
研究概要	「太陽炉」による高温物質(ウスタイト FeO)生成条件及び水素製造条	

および 主 な 成 果	件の最適化、反応生成物(ウスタイト)の微細組織分析等を行った。また、「太陽炉」駆動機構に関する特許申請を行った。	
研 究 期 間	平成17～22年度	
総合評価結果	A：計画通り継続すべきである	6名
	B：目的達成のためには、計画の変更が必要である	1名
	C：このままでは目的達成が困難であり、一部を中止すべきである	0名
	D：今後努力しても目的達成は困難であり、中止すべきである	0名
委員コメント	水素製造に関しては効率の向上を図るべきである。 温室効果ガスの分解についても研究を進めてほしい。	
対 応	引き続き「太陽炉」に関する技術開発を実施し、幅広い応用分野の開拓に努める。	

(4) 小型伝熱装置の開発

研 究 目 的	各種熱源からの熱移送を簡便かつ効率よく行なえるシステムを開発し、システムの動作原理の解明と有益な実用化方策を検討する。	
研 究 概 要 および 主 な 成 果	ループ状に構成した新方式のヒートパイプが作動することを発見し、特許申請を行った。	
研 究 期 間	平成17～20年度	
総合評価結果	A：計画通り継続すべきである	7名
	B：目的達成のためには、計画の変更が必要である	0名
	C：このままでは目的達成が困難であり、一部を中止すべきである	0名
	D：今後努力しても目的達成は困難であり、中止すべきである	0名
委員コメント	発想として面白いものがあり研究も順調に進んでいるように思われる。 今後定量的測定を行って、学問的成果を出してほしい。 実用を考えた場合の諸条件の検討も研究に取り込んでいってほしい。	
対 応	今後定量的測定を行った上で学会発表、論文発表等を行っていく。また、実用に際して問題となる課題についても検討を行う。	

3 事後評価

中性子照射量の積分計測精度の向上

研 究 目 的	もんじゅでの炉内中性子照射量の測定に使用される He 集積型中性子積算線量計 (Helium Accumulation Fluence Monitor: HAFM) の精度向上に関する開発研究を、加速器およびイオン注入装置を利用して実施す
---------	---

	る。								
研究概要 および 主な成果	He 集積型中性子積算線量計の高精度校正標準試料を作製し、評価を実施した。また、He の化学的測定法に関する特許申請を行った。								
研究期間	平成17～18年度								
総合評価結果	<table> <tr> <td>A：目的以上の成果をあげた</td> <td>0名</td> </tr> <tr> <td>B：目的を達成した</td> <td>5名</td> </tr> <tr> <td>C：目的を部分的に達成した</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>D：目的を達成できなかった</td> <td>0名</td> </tr> </table>	A：目的以上の成果をあげた	0名	B：目的を達成した	5名	C：目的を部分的に達成した	1名	D：目的を達成できなかった	0名
A：目的以上の成果をあげた	0名								
B：目的を達成した	5名								
C：目的を部分的に達成した	1名								
D：目的を達成できなかった	0名								
委員コメント	<p>中性子照射量の測定精度向上の研究としては一応の成果を得たといえる。</p> <p>He の計測に化学処理を用いるという点は面白い。</p> <p>研究目的と達成度を明確に示してほしい。</p>								
対応	今後、測定精度の向上のため、研究成果の活用に努める。								

研究開発全般に関して、実施している研究が成果にきちんと結びついているかどうか確認するために、内部のみならず大学等外部の研究機関と情報交換を行うこと、成果の期限と目標をはっきり立てて研究を実施すること、また研究成果を分かりやすく具体的に説明すること等のコメントをいただきました。当財団としてはこれらの貴重なご意見を今後の研究開発に反映し、効率的かつ効果的な研究開発の推進に努めてまいります。

財団法人若狭湾エネルギー研究センター外部評価委員会名簿

平成19年8月10日現在

委員(11名)

氏名	役職
赤羽 義章	福井県立大学 理事・副学長
岩永 弘行	福井県 総合政策部 地域づくり支援課長
岡部 一彦	中部電力(株) 経営戦略本部 部長
笠嶋 文夫	福井県工業技術センター 企画支援室長
川田 達男	セーレン(株) 代表取締役社長 (委員長)
菊池 雄三	金沢大学 名誉教授
木村 逸郎	(株)原子力安全システム研究所 技術システム研究所長
小森 博臣	敦賀商工会議所 副会頭
高島 正之	福井大学 地域共同研究センター長
畠山 兵衛	福井工業大学 産学共同研究センター長
宮崎 和彦	福井県商工会議所連合会 理事・事務局長

(敬称略、50音順)

任期：平成20年10月31日