

核融合エネルギーフォーラム 第5回全体会合
2011年12月27日
学士会館

平成23年度
「吉川允二核融合エネルギー奨励賞」
の選考について

核融合エネルギーフォーラム
調整委員会 選考委員会 委員長
岡野 邦彦

平成23年度「吉川允二核融合エネルギー奨励賞」

目的

ITERやBAなどに代表される未来の核融合エネルギーの実現に寄与しえる内外の研究開発活動の中で、若手人材による優れた成果を顕彰し、今後の発展のために研究助成(*)

対象

ITERやBAに直接関わる研究開発活動など
上記以外で核融合エネルギーの実現に必要な研究開発活動、または将来これらの研究開発に寄与すると見込まれる内外の基礎的・基盤的な研究開発活動など
長期的な視野に立って核融合エネルギーの実用化に向けたシナリオ作成に寄与する調査研究活動など

選考委員会

岡野邦彦(委員長、電力中央研究所)
朝倉伸幸(原子力機構)、中村幸男(核融合科学研究所)、福山淳(京都大学)
南貴司(京都大学)、室賀夫(核融合科学研究所)

採択(調整委員会)

応募13件の中から、5件の受賞を採択

(*)核融合エネルギーフォーラムの推薦にもとづいて原子力機構から配賦

平成23年度 「吉川允二 核融合エネルギー奨励賞」 受賞者

優秀賞（研究助成 80万円）

ちかだ たくみ

近田 拓未 氏（東京大学）

「セラミック薄膜中の水素同位体透過挙動の解明と成膜手法の高度化」

多層のセラミックス薄膜の生成によるトリチウム透過防止に関する基礎研究である。トリチウムの取り扱いがITERにおいても喫緊の課題である。セラミック薄膜におけるトリチウム透過挙動と透過防止性能における実績は若手研究者として大変立派であり、それをもとに、今後の取り組みが具体的に示されている点も高く評価された。

ながしま よしひこ

永島 芳彦 氏（九州大学）

「乱流による大域的な輸送現象とプラズマ流の形成過程との因果関係に関する研究」

乱流計測技術の発展と乱流抑制機構の解明に優れた実績があり、本研究はそれらを発展させ、プラズマ流の発生機構を小型プラズマ装置で観測しようというもので、将来展開としては、大型装置の閉じ込め改善や自己回転誘起などの解明に繋がる研究といえる。実験計画においては、計測する物理量との対応や計測法の改良など具体的に示されている点も高く評価された。

平成23年度 「吉川允二 核融合エネルギー奨励賞」 受賞者

奨励賞（研究助成 25万円）

かさだ りゅうた

笠田 竜太 氏（京都大学）

「第一壁・ダイバータ材料の再表面領域における力学特性」

核融合プラズマにさらされたタングステンの特性予測の研究は、原型炉設計にとって必要なのはもちろんだが、ITERにタングステンを入れる以前に評価方法を確立しておく必要もあり、本研究の目標であるタングステン材料の特性評価手法の開発は、早期の実施が望まれる重要な課題である。これまでの鉄系材料での経験を生かして、タングステンの力学特性評価に取り組む具体的な実験計画も高く評価された。

たむら なおき

田村 直樹 氏（核融合科学研究所）

「確率論的手法を用いた磁場閉じ込め環状プラズマ中に形成される構造の安定性評価」

磁場閉じ込めの輸送解析に確率的アプローチを行う新しい流れを提案している。応募者はヘリカルプラズマの非局所輸送に関して多くの発見を行っているが、本研究では、ヘリカルプラズマの研究が物理を通してトカマク型装置にも貢献可能であることを示した価値が高く評価された。

ひわたり りょうじ

日渡 良爾 氏（電力中央研究所）

「トカマク型核融合炉による原型炉設計基盤の高度化と原型炉開発シナリオへの影響評価」

概念設計での経験を生かし、原型炉を実現するための課題を、もう一度見直そうとする内容となっている。関心が高まっている核融合炉の安全性に取り組んでいることも評価された。また、応募者の仕事は原型炉設計開発研究へ多くの新しい知見を与えており、その貢献も高く評価できる。

