

平成 28 年 1 月 19 日

## 学会発表旅費補助報告書

1. 所属研究室 電磁エネルギー物理学研究室	2. 申請者氏名 (フリガナ) (学籍番号) カツラ トモヒロ 141T221T 桂 友泰	B4 D1 M1 D2 (○で囲む) M2 D3
3. 学会、研究会の名称 25th International Toki Conference (ITC-25)		
4. 開催会場、所在地 セラトピア土岐、〒509-5121 岐阜県土岐市土岐津町高山 4		
5. 開催日程 平成 27 年 11 月 3 日 ~ 平成 27 年 11 月 6 日		
6. 研究発表題目 Studies on the axial position of the decelerator in traveling wave direct energy converter		
7. 研究発表報告 この度は竹水会様より学会発表旅費補助金を頂き、土岐で開催された 25th International Toki Conference (ITC-25) にて研究成果の発表を行うことができました。 今回、私は”Studies on the axial position of the decelerator in traveling wave direct energy converter” という発表題目でポスター形式の発表を致しました。重水素-ヘリウム 3 核融合発電は、二酸化炭素や放射性廃棄物をほとんど発生させず、直接エネルギー変換により高効率期待できる発電方式として注目されています。我々の研究グループは、重水素-ヘリウム 3 核融合反応で発生する高速プロトンからのエネルギー回収装置として提案された進行波型直接エネルギー変換器 (Traveling Wave Direct Energy Converter; TWDEC) の研究を行っています。TWDEC は変調部と減速部によって構成されています。変調器と減速器との軸方向における位置関係は TWDEC のエネルギー変換効率と装置サイズを決める重要な装置パラメータの一つです。 本発表では、模擬実験と数値計算とにより、減速効果の減速器軸方向位置依存性を調べた結果について発表しました。本学会ではプラズマや核融合に携わる研究者が集まっており、質疑応答では大変貴重なご意見をたくさんいただくことができ、今後研究の参考にすることができました。また、他の研究者の方々の発表を聴講することにより、自身の知識を深めることができました。 本学会に参加するにあたり、貴重なお時間を割いてくださった先生方に心から感謝申し上げます。そして最後にこのような貴重な体験をさせていただきました竹水会様には重ねて深く感謝いたします。		