

### 風力用15MW級REBCO超電導同期発電機の電気及び構造特性解析

○Kiwook Yun・Masataka Iwakuma・Seiki Sato・Koichi Yoshida（九大）・Yoshiji Hase・Akira Tomioka（富士電機）・Teruo Izumi（ISTEC）

再生可能エネルギーの中でも 風力発電の導入量は堅調に増加しており、近年では洋上風力発電の導入への取り組みも始まった。経済性を考慮すると15MW以上の単機容量が必要になり、そのため、小型・軽量かつ大容量発電機として、超電導発電機が注目され、世界中でその設計検討が開始されている。本研究では、磁場解析ソフトを用いて回転機に関する磁場解析を行い、実験によって得られた超電導線材の特性を設計に反映させながら、Y系酸化物超電導線材の特性を考慮した超電導回転機の設計検討を行い、超電導回転機の特性向上を図る。また、設計された超電導同期発電機の構造解析を実施し、強度や製作の可能性も検討した。