

#### 企画趣旨

半導体技術によるデジタル応用技術が円熟期を迎えようとしている中、次世代のデジタル応用技術が求められている。その一端を担う技術として超伝導ジョセフソン接合を用いた超伝導デジタル応用技術が注目を集めている。超高速、低消費電力という特長をもつ単一磁束量子論理回路によるマイクロプロセッサや断熱動作に基づく超低消費電力超伝導デジタル回路技術が精力的に研究されている。さらには、その超高速性と極低温との親和性を活かした極低温センサー・検出器用デジタル読み出し回路技術も進展を見せている。このような状況を鑑み、それぞれの研究拠点の研究者によるテーマ解説を予定している。