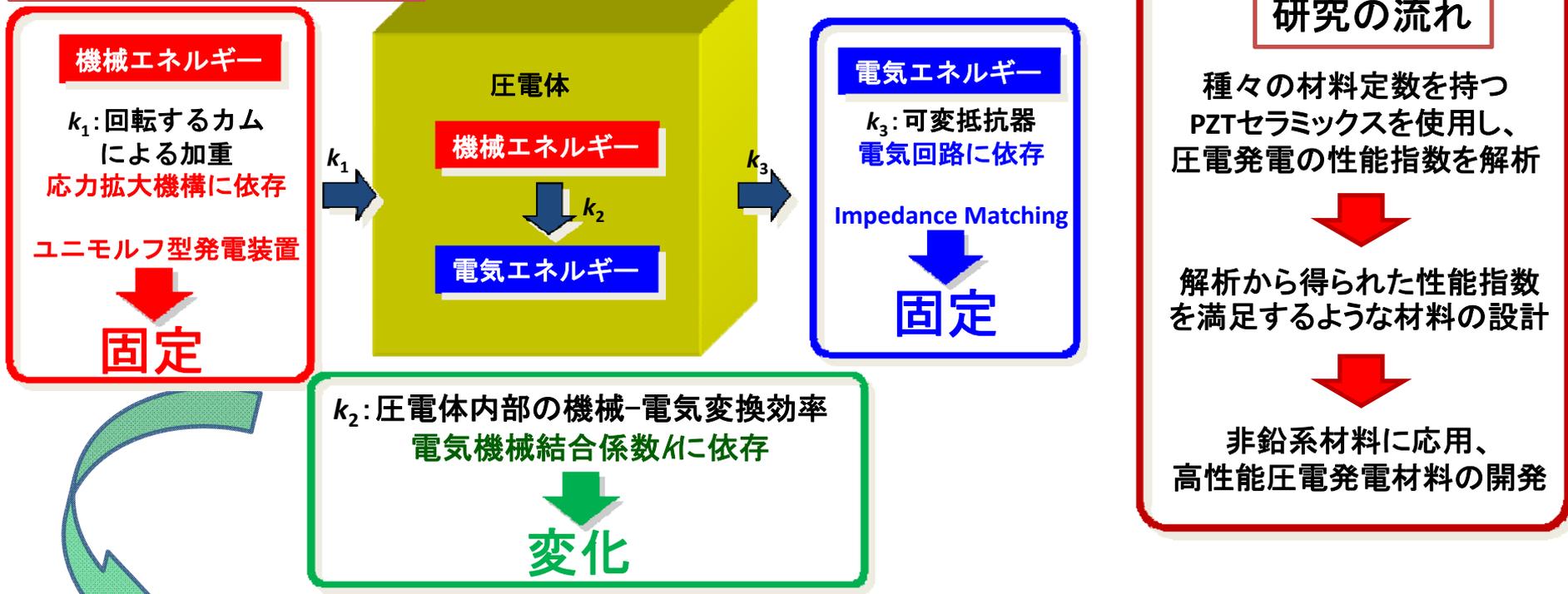


圧電発電のメカニズム



研究の流れ

種々の材料定数を持つ PZTセラミックスを使用し、圧電発電の性能指数を解析



解析から得られた性能指数を満足するような材料の設計



非鉛系材料に応用、高性能圧電発電材料の開発

k 以外の材料定数の影響は未知



d_{33}^* , d_{31} , g_{31} , k_{31} , $\epsilon_{33}^T/\epsilon_0$, S_{11}^E , Q_m , Q_e
8種について発電量との関係を解析

解析により得られた条件を満足する材料設計を行うことで、鉛系圧電材料を凌駕する性能をもつ非鉛系材料を開発を目指す