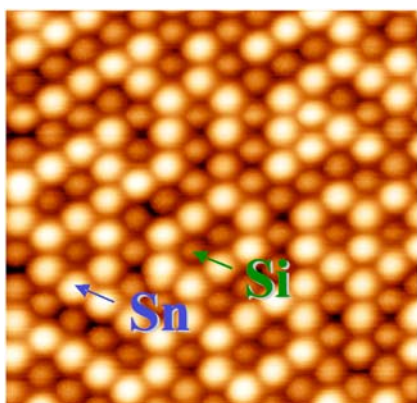


## 極微な力で探検する原子の世界（森田清三）

ナノスケールの小さなものを扱う究極のナノテクノロジー、それは、個々の原子を自在に操る技術です。それは、個々の原子を見て、測って、動かして、ナノスケールのものを自在に組み立てる技術です。

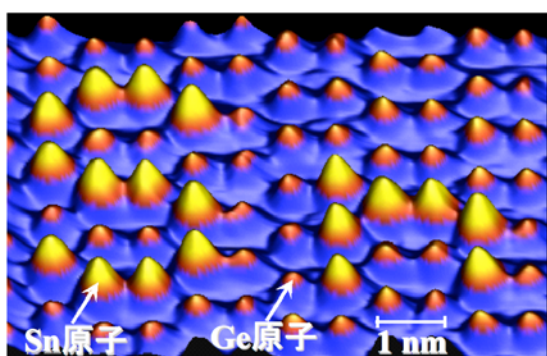
極微な力で原子の世界を探検する。それでは、いま、極微な力で個々の原子を触って観て何が判るか？何が出来るか？

（１）原子と原子の間に働く極微な力で原子を触って観て、元素を区別することが出来ます。



Si の原子で Sn 原子と Si 原子が混ざった表面を触って観ると、Sn 原子が明るく（引力が強く）、Si 原子が暗く（引力が弱く）見えます

（２）原子と原子の間に働く極微な力で原子を触ると、異なる元素を入れ替えて、異なる元素を埋め込んだ原子文字を描くことも出来ます。



Si の原子で Sn 原子と Ge 原子が混ざった表面を触って観ると、Sn 原子と Ge 原子を入れ替えて、Ge 原子中に埋め込んだ 19 個の Sn 原子で「Sn」の室温の原子埋め込み文字を描けます

極微な力で、個々の原子を触って観る、触って動かす。一緒に、原子の世界を訪問して、極微な力で原子の世界を探検したいと思います。