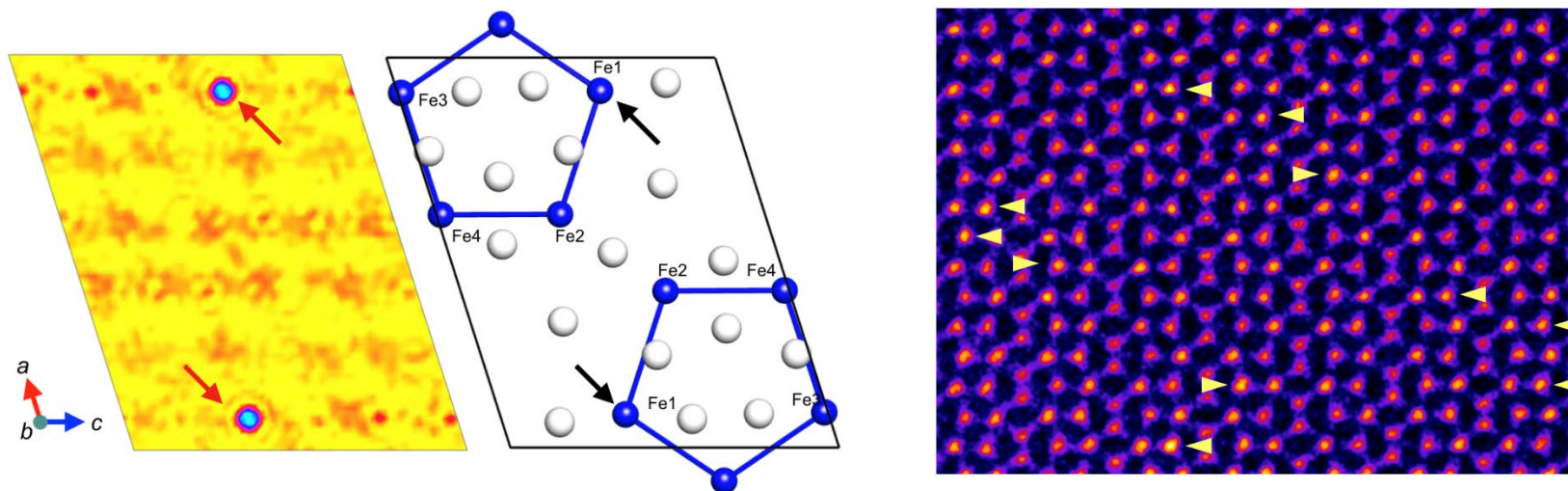


複雑構造合金 $\text{Al}_{13}\text{Fe}_4$ 中に単原子分散したPt原子の位置特定

山田庸公、小嶋隆幸、阿部英司、亀岡聡、村上由美、Peter Gill、蔡安邦

Probing Single Pt Atoms in Complex Intermetallic $\text{Al}_{13}\text{Fe}_4$

Tsunetomo Yamada, Takayuki Kojima, Eiji Abe, Satoshi Kameoka, Yumi Murakami, Peter Gille, An Pang Tsai



近年、金属酸化物やグラフェンなどの異なるプラットフォームとした単原子触媒が新規不均一系触媒として注目されている。本研究では、複雑な構造をとる金属間化合物 $\text{Al}_{13}\text{Fe}_4$ の特定なFe原子サイトをPt原子で置換し、単原子分散することに成功した。単原子分散により金属間化合物の物性をチューニングすることが期待される。

Recently, single-atom catalysts on different platforms such as metal oxides or graphene are promising in terms of heterogeneous catalysts. In this study, we have successfully substituted a definite Fe site with single Pt atom in the complex intermetallic $\text{Al}_{13}\text{Fe}_4$. It is highly expected that one may intentionally tune physical properties of intermetallics by such single atom dispersion.