

結晶方位解析による劣化診断

結晶内のひずみから、劣化状態を診断します

背景・目的

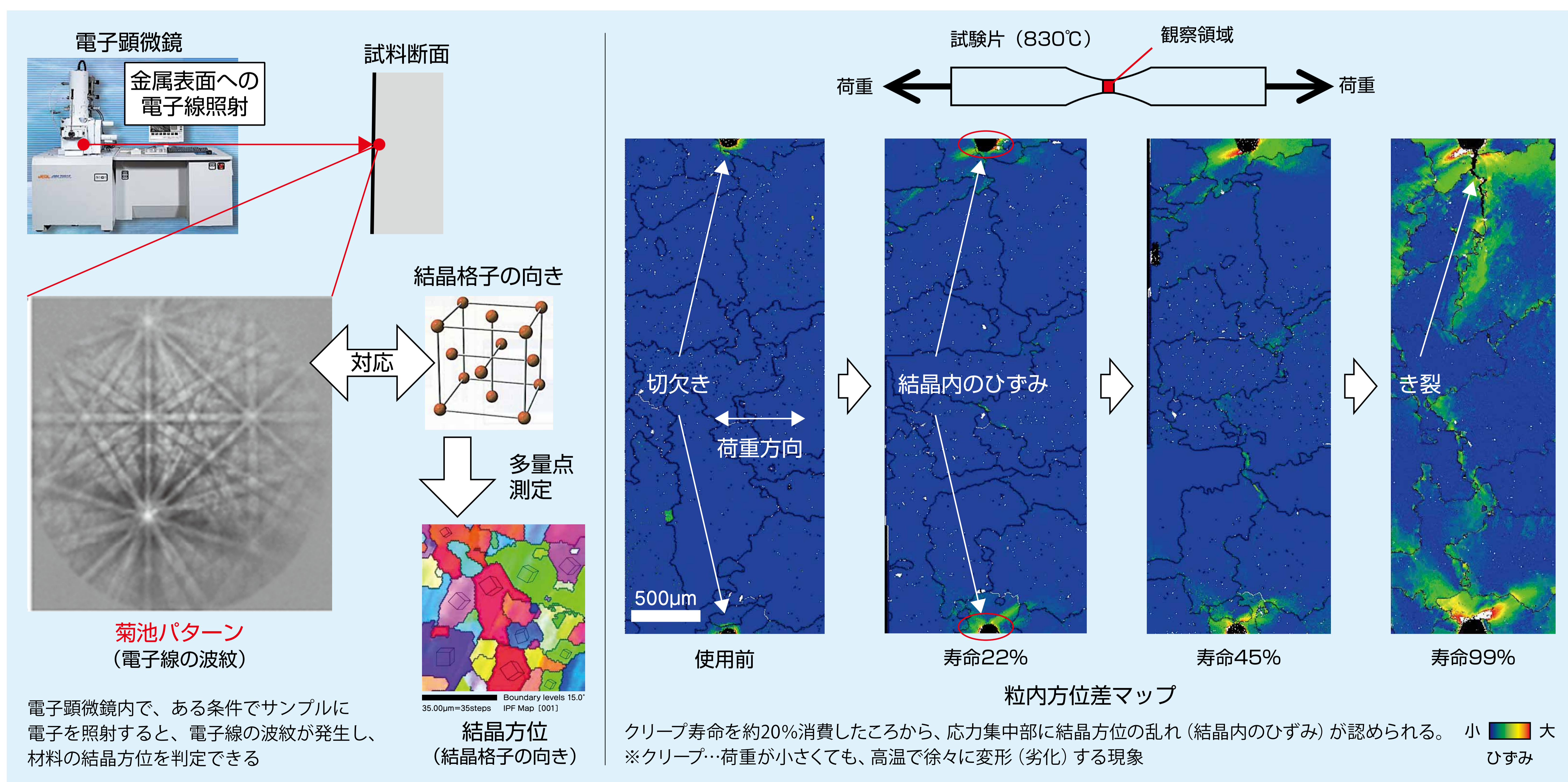
- ガスタービン動翼など高温で使われる部品には、ニッケル基超合金等の非常に硬い材料が使用されています。普通材料であれば、使用履歴に応じた劣化が見られますが、超合金は劣化の兆候がほとんど見られず、劣化状態の診断が困難でした。そこで今回、材料の結晶内のひずみを測定することで、ガスタービン動翼等の劣化状態を診断する技術を開発しました。

特長

- 従来法ではわからない、材料の劣化（寿命）を診断できます。
- 破面からはわからない、破損原因が診断できます。
- 見た目ではわからない、材料の変形や損傷を検出できます。

用途

- ガスタービン動翼の劣化診断（寿命評価）
- ガスタービン動翼の破損原因診断
- 材料の変形、損傷状態診断



開発者のひとこと

この方法にたどり着くまでに5年、様々な劣化データや破損データを集め、実用できることがわかるまで更に5年かかりました。