

電子線マイクロアナライザによる破断面観察技術

～電力設備のトラブル原因解明を解明で電力安定供給に貢献～

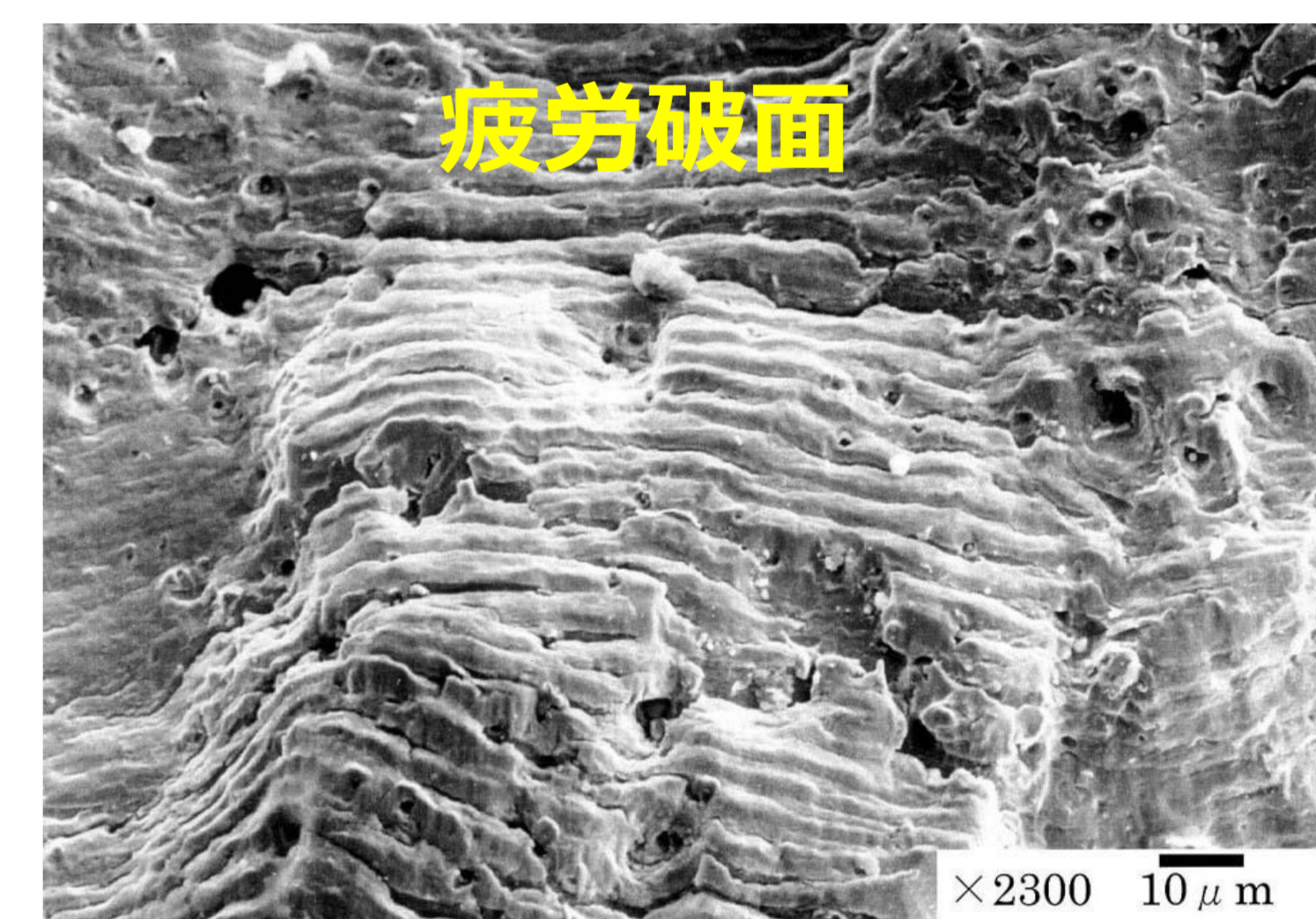
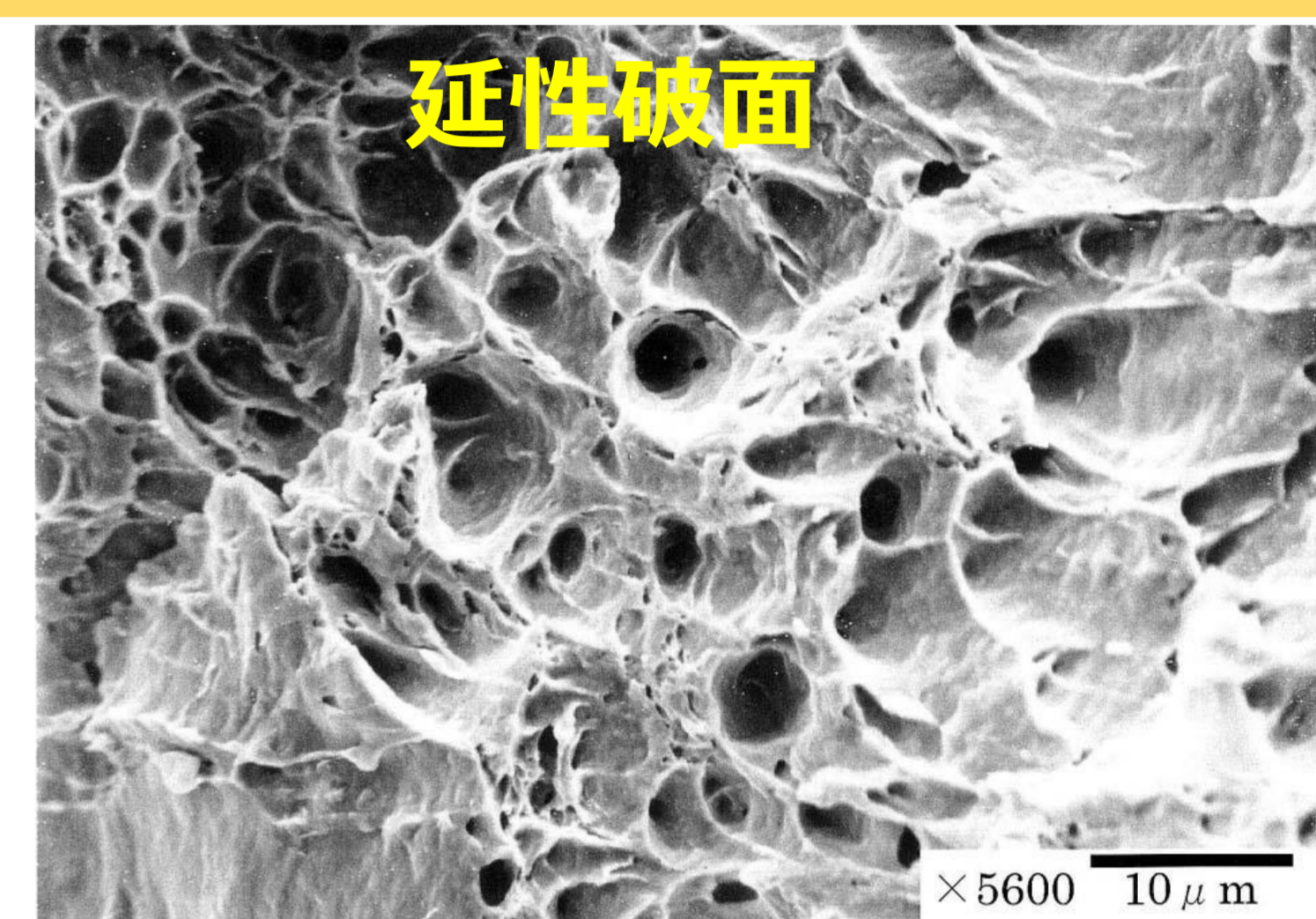
01 技術開発の背景・目的

電力設備は長期間使用すると欄らかの原因で故障が発生し、使用を停止せざるを得ないことがあります。そのトラブルの原因を解明し、電力設備を早期復旧させるために、電子線マイクロアナライザ（EPMA）を導入しました。



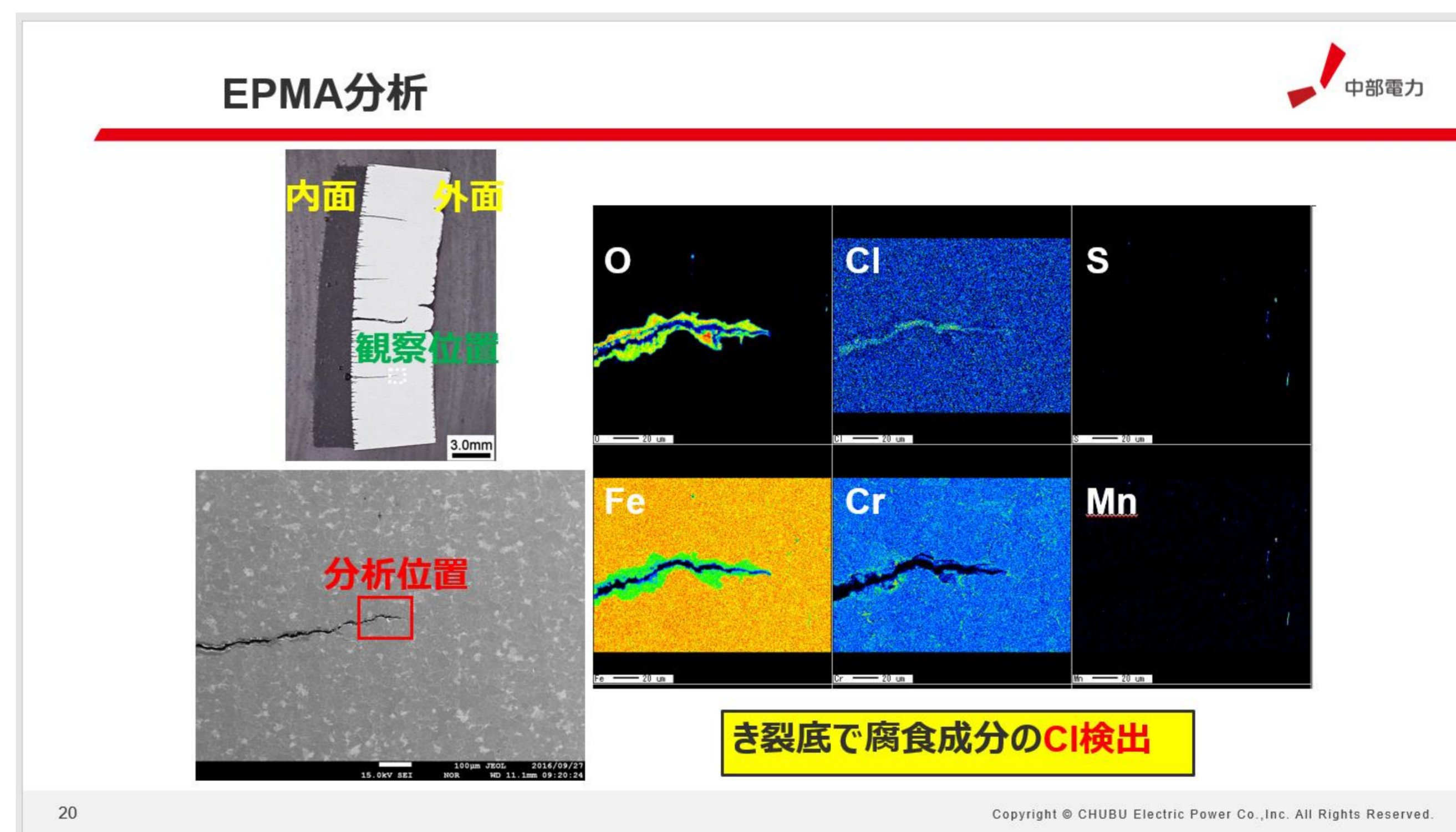
02 EPMAの特長・用途

- 破断材など凹凸が大きいものを高解像度で観察し、破断原因を究明できます。
- 化学成分分析が可能のため、腐食が破断原因に関与しているかを評価できます
- 大型試料（100mm×100mm×50mm）の観察・成分分析が可能です。
- 高倍率の観察により、電力設備材料の余寿命評価が可能です。



03 社会実装に向けた取り組み

- 社内で発生した電力設備材料の調査を行い、トラブルの原因解明に貢献しています。
- 社外のインフラ設備材料の劣化評価を受注し、取替時期の見直しに貢献しています。



04 研究者より

- 過去に蓄積した豊富なデータベースを駆使して、電力設備材料のトラブルを速やかに解決しています。

中部電力（株） 技術開発本部 電力技術研究所



材料化学グループ伊藤研究主査



高山主任