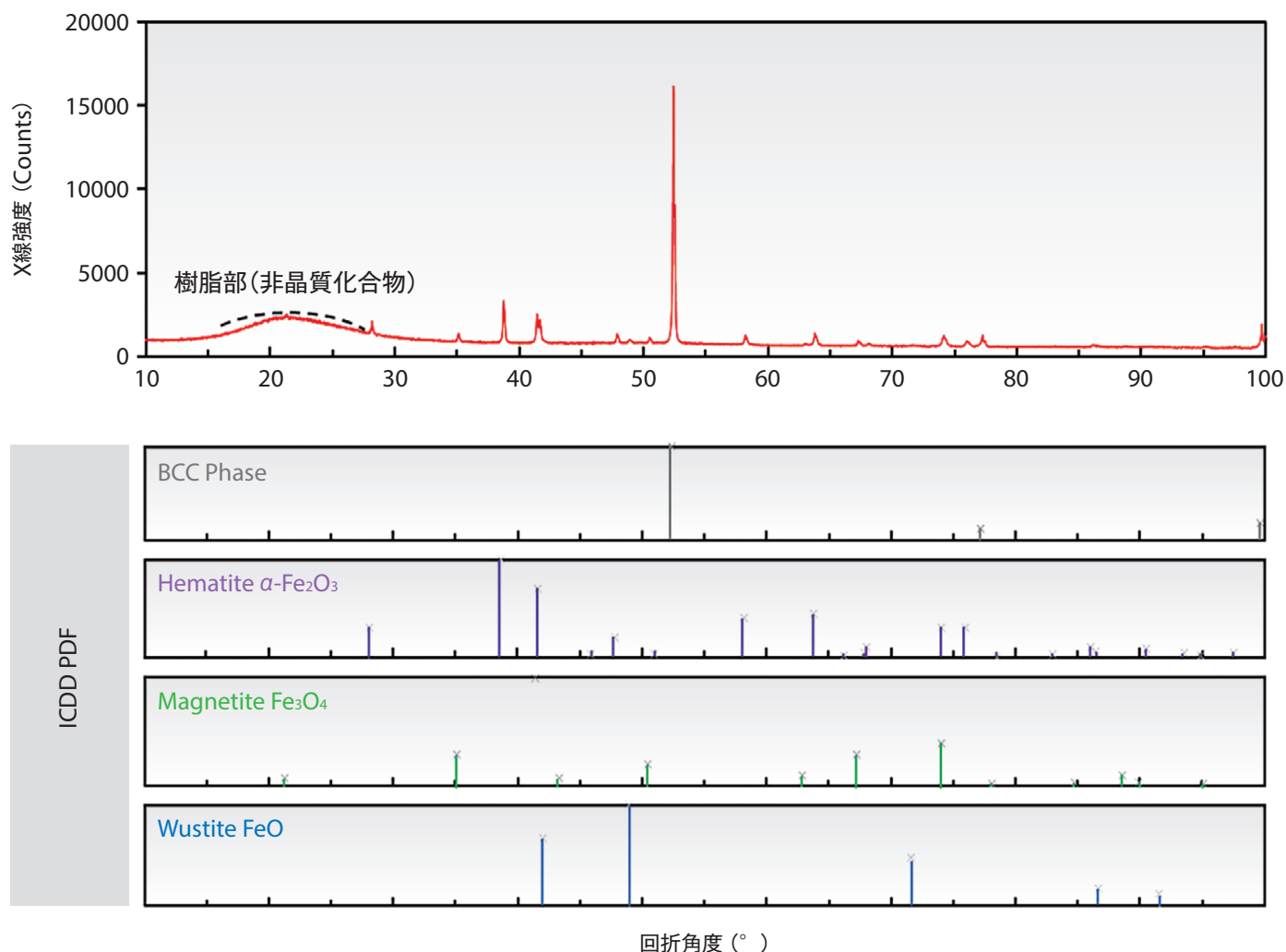


》》 XRDによる化合物分析結果との照合

EPMAによる化合物の定性分析を行う前には、試料に含まれる結晶相を正しく把握しておくことが重要です。

そのため、弊社では、まずXRDを用いて回折パターンを取得し、得られたピーク情報をICDD PDFデータベースと照合することで、存在する化合物の候補を網羅的にスクリーニングいたします。この事前確認により、分析対象とすべき化合物を合理的に絞り込み、EPMAにおける測定条件の設定や標準試料の選定を適切に行うことが可能となります。さらに、EPMAで得られる組成情報を既知の結晶相データと突き合わせることで、結果の信頼性を一層高めることができます。

このように **XRDによる相同定** ▶ **ICDD PDF照合** ▶ **EPMA定量分析** という流れは、**無駄な分析作業を避けつつ効率性と妥当性を両立させた合理的な分析プロセス**といえます。



》》 分析結果のまとめ

これらの分析を総合し、散布図中のクラスターについては、信頼区間 3σ を用いて領域を設定し、その上で標準物質のクラスター位置と比較を行います。その後、試料中に存在する各クラスターの相を判定し、さらにクラスターの広がりを考慮いたしまして相の領域を決定いたします。

このようにして相の領域を定めることにより、相の分布を明らかにすることができます。理想的な測定条件下では標準物質のクラスターは一点に集約いたしますが、実際の測定におきましては、試料の場合と同様にクラスターが広がりを持つことがございます。そのため、相解析を行う際には、これらの点を十分に考慮する必要があります。

EPMAは高額かつ高度な分析装置であるため、測定原理に馴染みのない方もいらっしゃるかと存じます。

弊社では、装置のご見学や分析作業への立会いにも対応しておりますので、ぜひお気軽にお問合せください。

なお、次頁にはこうした高い専門性を身につけるために有用な情報をまとめております。

ご検討の際にお役立ていただければ幸いです。