

材料解析のための前処理プロセスのデータベース化 — 迅速かつ正確な試験・分析を目指して —

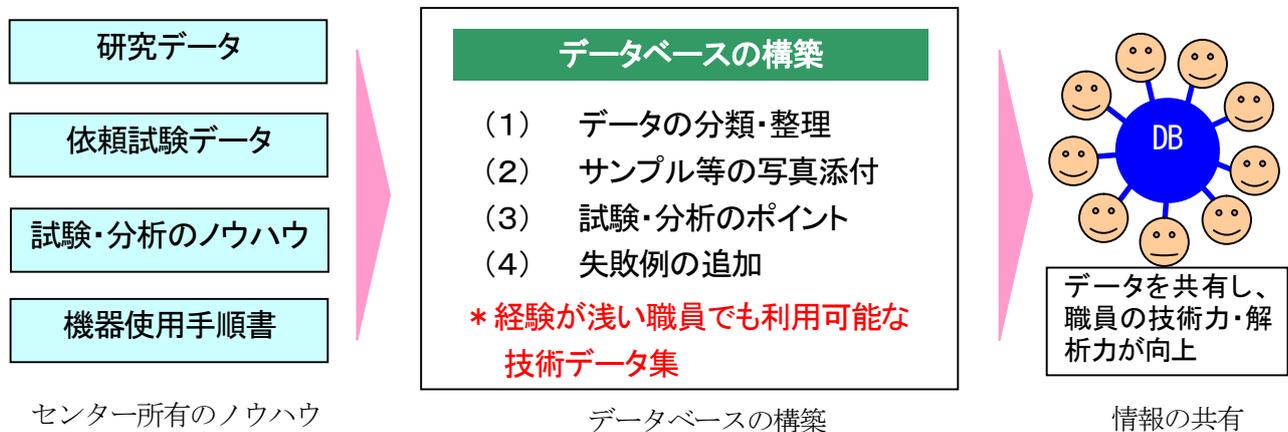
[背景・目的]

近年、材料に関する試験・分析では、鉄鋼材料に限らず多くの構造材料が、その対象となっています。このような中、迅速かつ正確な試験・分析を行うためには、それぞれの材料に適した前処理や解析を行うための高い技術力と幅広い知識が必要となります。

そこで、多くの技術者の技術力・解析力を向上させることを目指し、浜松工業技術支援センターの試験・分析に関するノウハウを共有できるデータベースを構築しました。

[研究成果]

- ・表計算ソフトでデータベースのフォーマットを作成しました。
- ・金属組織試験の前処理方法について鉄鋼材料に加え、非鉄金属材料や複合材料等の前処理が難しい材料も当センター所有の機器で対応可能なオリジナルレシピ（手順を含む技術データ）を作成しました。
- ・データベースには機器使用手順書(10件)、金属組織試験の前処理および評価方法（鉄鋼57件、非鉄金属30件、その他16件）、破断面解析事例(61件)、化学成分分析（55件）、赤外分光分析（次世代自動車部品53件）のデータを蓄積しました。



[研究成果の普及・技術移転の計画]

- ・作成したレシピを一定以上の技術力を持った職員に提供することで、前処理が難しい材料であっても短時間で良好な試験結果を得ることができます。
- ・作成したレシピは技術伝承ツールとなり、職員の技術力の向上が期待できます。
- ・技術相談や依頼試験における不具合原因調査にかかる時間の短縮や原因解明率の向上を目指します。