

名古屋製鉄所 錫メッキ工場 冷延調質課

四釜 忠明 (2003年入社、物質工学専攻)

技術者としての 確かな足跡を残したい



自動車や家電製品、スチール缶などの材料となる冷延薄板製品は、用途に応じて連続焼鈍後に錫・亜鉛などのめっきが施される。その間の温度履歴・圧延条件は最終製品の品質に少なからず影響を及ぼす。「2009年4月から、錫めっきの品質を高める焼鈍調質技術の改善・向上に取り組んでいます。連続焼鈍設備(CAPL)は電解清浄、焼鈍、調質圧延、精整など多彩な設備群で構成されており、そこで起こるさまざまな物理現象のすべてが研究対象です」

実家が鉄工所を営み、幼少から熱い鉄の存在を肌で感じて育った。学生時代は、鉄系耐熱合金の温度変化に伴う結晶組織の挙動を示す、新たな状態図の作成に取り組む。

「大学院時代、新日鉄に入社した先輩から聞いたダイナミックな鉄づくりの世界に魅かれ、生産現場に近いところで仕事をしたいと思いました」

厚さコンマ数ミリの薄板は、その薄さから製造時に破断などのトラブルが起こりやすく、高速での安定通板が最大の課題である。トラブルの原因はさまざまで、かつ、いくつかの要因が複合的に影響を及ぼしていることが多く、設備・操業



溶接機の電極輪をチェック

技術の難易度も高い。データベースや過去の知見と照らし合わせ、設備に配置された各種センサーでさまざまな実績値を確認し、製造条件の最適化を模索する。

「社会や人に役立つ仕事をしたいと考える中で、自分が決めた製造条件や改良した設備で製品の品質やオペレータの作業効率改善され、一番身近な現場から感謝されたときに喜びを感じます。そして自分たちがつくった製品が社会を支えているとの思いが誇りになります。今後もすべての仕事に独自のアイデアを織り込み、自分の取り組んだ仕事として確かな足跡を残したいですね」