

第 126 回非鉄鋳物研究部会議事録

日時：2017 年 12 月 1 日(金), 13 : 00~17 : 00

場所：ウインクあいち 第 1102 会議室

1. 「鋳造用 Al-Si 系合金における初晶 α Al 相の生成と成長」

岐阜県工業研究所 水谷予志生様

鋳造用 Al-Si 系合金における初晶 α -Al 相の生成と成長を理解するため、主に Kurz らの凝固理論が紹介された。特に、柱状晶と等軸晶およびデンドライトの形成機構が述べられた。また、結晶遊離説にも触れながら、結晶の増殖機構が紹介された。こうして、ダイカストの複雑な組織の形成機構を理解するための基礎知識を得ることを試みられた。

2. 「ADC12 ダイカスト合金の 2 重のり現象に関する考察」

リョービ(株) 水草康行様

ダイカストにおいては、ダイレクトチル鋳造および重力鋳造を中心として発展してきた凝固理論だけでは説明が難しい凝固組織が発現する。そのため、今後のダイカストにおけるマイクロ組織の形成機構の研究が進展することを期待されている。そこで本講演では、特にダイカストに特有のチル層組織に的を絞って、欠陥との関係についての考察が展開された。

3. 課題相談会「アルミニウム合金鋳物の組織観察について(ダイカストの初晶 α Al 相の挙動を中心に)」

アイシン・エイ・ダブリュ(株) 森中真行

委員内で興味のあるマイクロ組織を募集した。その結果、初晶 α Al 相が集合した組織に、共通して多くの興味もたれていた。そこで、従来の凝固理論による簡単な説明を試みられた。その結果、それだけでは説明できない現象が、今後の凝固理論の研究テーマであることが認識された。また、興味があるとされた重力鋳造におけるざく巣、過共晶 Al-Si 合金における初晶 Si 相の挙動、そして酸化物、腐食にも簡単に触れられた。

以上