

4. 銅合金鋳物の欠陥品の調査研究

〔研究期間〕 昭和56年4月～57年3月

〔担当者〕 浜石和人 清藤純一

〔研究内容〕

銅合金鋳物の不良発生要因と対策については永年にわたり多くの人々により研究され、その成果が数多く発表されている。しかし、現実には数多くの工場が欠陥対策に苦慮している。これは多くの変動因子があることはもちろんのことであるが、対策を講じる場合欠陥を多くの因子別に独立して分類、分析しがちになることと作業者の心理的要素を考慮しないことによると思われる。このように作業者の心理的条件による不良を完全に無くし、総合的欠陥の分類を行うことによって、重要な不良因子が明確化され対策が講じやすくなると思われる。この観点から銅合金鋳物工場の鋳物不良分析を行った。

④ ①～③のことから意外に作業者の不注意が重きをます欠陥の多いことがわかる。作業者が常に細心の注意を払うような作業条件を整備することで不良の半分は解決される可能性のあることが理解できる。

等の事が明らかとなった。今後更に調査を進め作業者による欠陥を減少させた上で、更に発生する欠陥を分析してゆくことで重要因子が明確に出来、欠陥対策が講じやすくなると考えられる。

〔研究成果〕

- ① 夏期4日間の不良は、湯回り不良、形割れ、シェル中子折れ、入千の順に多く、この4種の占める累積不良率は80%を占めている。
- ② 冬期4日間の不良は、砂喰い、湯回り不良、入干し、型割れの順に多く、この4種の占める累積不良率は、80%を占めている。
- ③ 夏期と冬期の不良率累積をとってみると砂喰い、湯回り不良、型割れ、入干、中子折れの順に多く80%を占めている。