

ISMANAM 2018を終えて



目で見ると
海外論文発表

刈屋 翔太*

Presentation at ISMANAM2018

Key Words : Titanium, Oxygen, Elongation improvement, Quench, Rapid cooling

<参加会議名> ISMANAM2018

(The 25th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials)

<開催場所> イタリア・ローマ

<渡航期間> 平成30年7月1日～平成30年7月8日

<発表タイトル> Ductility improvement mechanism of pure titanium with oxygen solid solution after water quenching

生産技術振興協会から奨励賞を頂戴し、イタリア・ローマで開催された ISMANAM2018 (The 25th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials) に参加して口頭発表を行った。本会議は、準安定相、アモルファス、ナノ構造材料、相変態、そして、これらに応用した金属材料の力学特性等に関する国際会議で、世界各国からの出席者による多数の発表が行われた。私は、酸素が多量に固溶した脆性チタン材料において相変態を駆使した組織形成による延性向上について報告を行った。酸素はチタンに対して優れた固溶強化能を有する一方で、著しい脆化を引き起こすことから、チタン材料における含有量は厳しく制限されている。そのため、チタンに酸素を添加した研究例はわずかであり、酸素添加により脆化したチタンにおける延性向上についての研究例はないと

いってもよい。本会議では、相変態の専門家が多く参加することから組織形成について理解を深める事ができるのではないかと考え参加した。本会議の最終日、最終セッションでの発表ということもあり、聴講者は10人程度であったが、時間いっぱい質問をいただくとともにセッション終了後にも声をかけられ、有意義な議論をすることができたと考える。

本会議では、私が特に関心を持っている造形後の熱処理、特に相変態温度に着目した熱処理に関する発表が多く、非常に興味深いものであった。AMで作製したチタン合金・モリブデン合金において熱処理が組織と力学特性に及ぼす影響を説明したイタリアの Politecnica delle Marche 大学の Gianni Barucca 教授の招待講演やチタン材におけるマルテンサイト相形成と力学特性についてのポスター発表など興味深い報告が多く、チタン全般およびAMチタン材における知見を深めることができた。

最後に、この度の有意義な国際会議参加に際して、多大なるご支援を頂いた生産技術振興協会に対して、ここに記して深く謝意を表する。



* Shota KARIYA

1991年10月生まれ
現在、大阪大学大学院工学研究科
機械工学専攻 複合化機構学分野
近藤・梅田研究室 博士後期課程3年
修士(工学) 機械工学
TEL: 06-6879-8669
FAX: 06-6879-8669
E-mail: kariya-s@jwri.osaka-u.ac.jp

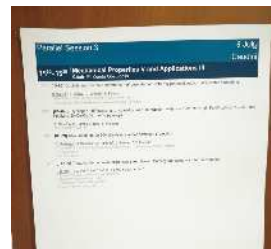


Fig. 1 発表進行表



Fig. 2 メイン会場



Fig. 3 トレヴィの泉にて



Fig. 4 コロッセオ