

The 14th World Conference on Titanium

(第14回チタン国際会議)

千葉大学 大学院工学研究院 機械工学コース
准教授 山崎 泰広
(平成30年度 国際会議等参加助成 AF-2018061-X2)

キーワード：チタンアルミ合金，熱機械疲労き裂，微視組織依存性，加工熱処理

1. 開催日時

2019年6月10日～14日

2. 開催場所

Nantes, France (フランス, ナント市)

3. 国際会議報告

名称：The 14th World Conference on Titanium
(第14回チタン国際会議)

チタンに関する材料開発と製造技術の発展およびその適用分野の拡大を目指し，1968年以來4年毎に毎回600～900人の研究者が一堂に会して開催される世界的なチタンの国際会議である。第14回となる今回の会議はThe French Titanium AssociationおよびFRENCH SOCIETY FOR METALLURGY AND MATERIALS (SF2M)フランスの主催の下，Nantes, France (フランス, ナント市)にて開催され，800名を超える研究者(主催者発表)が参加した。

会議は2つのPlenary sessionと88のOral session, 2回のPoster sessionで構成され，400件を超える研究が報告された。Plenary sessionでは

- Martin Jackson (United Kingdom): Titanium alloy research developments in the United Kingdom
- Takayuki Narushima (Japan): Recent activities of titanium research and development in Japan
- Don Li (United States): Recent advances in titanium technology in the United States
- Carsten Siemers: Developments in titanium research and applications in Germany
- Hui Chang (China): Current situation of titanium research, developments and applications in China
- Andrey Alexandrov (Russian Federation): New research and development of titanium production and application in the CIS
- Pierre-François Louvigné (France): Titanium in France: research activities, industrial developments and applications

の計7件の講演があった。Oral sessionではAdditive And Near Netshape Manufacturingが最大定員(800人)の講

演室で全日にわたって開催されたことからわかるように，この分野の研究が最近のホットトピックスであることがうかがえる。一方で，Microstructureに関する研究はチタンの研究において重要な研究課題であることは変わらず，Microstructure - Properties Relationships, Microstructure Evolutionのセッションで，基礎的特性，疲労特性，クリープ特性等の各種特性と微視組織との関連性，微視組織そのものの特徴評価に関する研究が報告された。また，アプリケーション的観点からは，航空宇宙・バイオメディカル・海洋・ガスをテーマとしたOral sessionで多数の報告があった。助成対象者である報告者は，Microstructure - Properties RelationshipsのSub sessionであるCrack propagationのsessionにて研究成果を報告し，5件の質問を受けた。

本会議を総括すると，「チタン」という特定の材料を対象とした国際会議であるにもかかわらず400件を超える研究報告と800人を超える参加者の規模から理解できるように，チタン合金に関する研究の最近のトピックスをほぼ網羅する国際会議といっても過言ではない。チタン合金に関する研究を実施している研究者が一堂に会して開催された本会議に参加し，金属学，材料力学，加工学など様々な視点から意見交換・情報収集ができた。

謝辞

The 14th World Conference on Titanium (第14回チタン国際会議)参加にあたり，公益財団法人天田財団の国際会議等参加助成を受けた。関係各位に謝意を表す。

参考文献

- 1) Yasuhiro Yamazaki, Ryota Sugaya, Fumio Tooyama: Effect of microstructure on fatigue crack propagation in a titaniumaluminide alloy under thermomechanical fatigue conditions - Current activities in the subcommittee of Titanium-Aluminide alloys in the Society of Materials Science, Japan (JSMS), Proceedings of The 14th World Conference on Titanium, in press.