第 54 回 X線材料強度に関する討論会 「様々な量子ビームを用いた材料強度評価法の発展と産業への展開」 開催報告[†]

八代 浩二* 栗村 隆之**

Report on “The 54th Workshop on X-ray Studies on Mechanical Behavior of Materials
- Progress of material strength evaluation method using various quantum beams and
development to industry -”

by

Koji YATSUSHIRO* and Takayuki KURIMURA**

X線材料強度部門委員会の主要企画事業の一つである「X線材料強度に関する討論会」の第54回目を、平成29年12月1日(金)に東京都市大学で開催した。本討論会は昭和39年に「X線応力測定に関する討論会」として始まった。翌40年に現在の「X線材料強度に関する討論会」に改称し、以降、毎年開催している。

討論会は、毎回テーマを設定し、企業や大学などの第一線で活躍されている方に話題を提供いただき、最後に総合討論を行う形式で進行される。

今回の討論会は、近年様々な発展をしてきている量子ビームを用いた材料強度評価手法を題材に、7名の講師に講演いただいた。

前半は「様々な量子ビーム源を用いた非破壊測定手法の新展開」と題し、ミュオンや小型中性子源を用いた最新の研究開発動向について紹介があった。

後半は「量子ビームを用いたマルチスケールでのひずみ評価」と題し、X線や電子ビーム回折を利用した解析手法やその事例について話題提供があった。

ミュオンや小型中性子源を用いた研究開発は、まだ進行形であるが、現状の技術では成し遂げることが出

来ない分野での活用が期待される。講演後には活発な質疑が交わされていた。参加者数は38名(講演者を含む)と盛況であった。

討論会に先立ち、X線材料強度部門委員会が7月に開催した「第51回X線材料強度に関するシンポジウム」における最優秀発表賞の授賞式を行った。本年度は次の3名が受賞された。受賞者と講演題目は次のとおりである。

- 1) 一般の部:「転がり軸受のピーリング損傷におよぼす残留応力の影響(第2報)」NTN 嘉村直哉 氏
- 2) 一般の部:「Microstructural evaluation of TiB particles reinforced Ti alloy matrix composite by X-ray analysis」静岡大学 栗田大樹 氏
- 3) 学生の部:「異材溶接配管継手の軸圧縮下残留応力挙動の評価」大阪大学大学院 木谷悠二 氏

最後に、講演いただいた方々、広告を掲載頂いた装置メーカーの皆様、運営に協力いただいている学会本部事務局の船越様、三島様には大変お世話になった。心より感謝申し上げる。

図1 総合討論の様子

図2 受賞した3氏(左: 嘉村氏, 中: 栗田氏, 右: 木谷氏)

[†] 原稿受理 平成30年1月18日 Received Jan. 18, 2018 ©2018 The Society of Materials Science, Japan

* 正会員 山梨県産業技術センター 〒400-0055 甲府市大津町, Yamanashi Industrial Technology Center, Ohtsu-machi, Kofu, 400-0055

** 正会員 三菱重工業(株) 〒676-8686 高砂市荒井町, Mitsubishi Heavy Industries., Arai-cho, Takasago, 676-8686