

The 19th International Conference on Textures of Materials (ICOTOM 19)

大阪府立大学 工学研究科 マテリアル工学分野
教授 井上 博史

(2019 年度 国際会議等準備及び開催助成 AF-2019047-V1)

キーワード：変形集合組織，再結晶集合組織，変態集合組織

1. 開催日時

2021 年 3 月 1 日～3 月 4 日

2. 開催場所

TKP 京都四条烏丸カンファレンスセンター

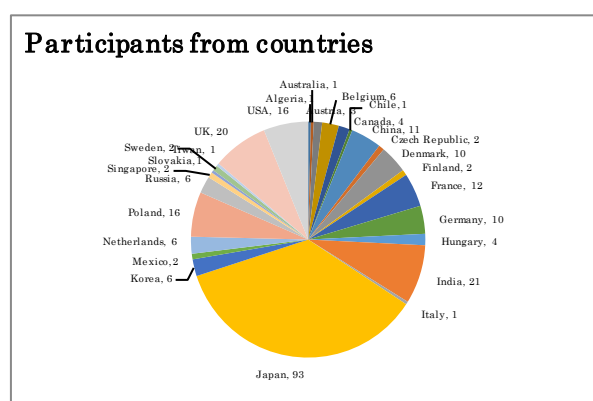
3. 本国際会議 ICOTOM 19 について

ICOTOM 19 は元々2020年9月6日(日)～9月11日(金)に古墳群のある堺市(大阪府立大学)で開催される予定であった。ご存じの通り COVID-19 パンデミック(コロナ禍)のため、Virtual Conference として、2021年3月1日(月)～3月4日(木)に延期され、京都市の会議室を使用して開催された。国際会議 ICOTOM は1969年に Clausthal (ドイツ)で最初に開催されて以来、ほぼ2・3年毎に開催されてきた欧州中心の会議であった。Cracow (ポーランド)-1971年、Pont-à-Mousson (フランス)-1973年、Cambridge (イギリス)-1975年、Aachen (ドイツ)-1978年。それが初めて欧州でなくなったのが、1981年に東京、経団連会館での日本鉄鋼協会主催の国際会議である。その後、ヨーロッパ大陸、アメリカ大陸、アジア大陸の順番で3年毎に開催された。Noordwijkerhout (オランダ)-1984年、Santa Fe (アメリカ)-1987年、Avignon (フランス)-1990年、Clausthal (ドイツ)-1993年、Xian (中国)-1996年、Montreal (カナダ)-1999年、Seoul (韓国)-2002年、Leuven (ベルギー)-2005年、Pittsburgh (アメリカ)-2008年、Mumbai (インド)-2011年、Dresden (ドイツ)-2014年、St. George (アメリカ)-2017年である。2017年に39年後の2020年に日本で2回目の ICOTOM が大阪府立大学で開催されることが国際委員会で決定された。そして、上述したように、コロナ禍のため、2020年10月に開催された国際会議 ICAA (フランス)の Virtual 会議の方法を採用して、実行委員会が2021年3月1日～3月4日に開催した。ICOTOM 19 は、このように、あらゆる多結晶材料の結晶学的集合組織と関連する機械的、物理的性質における最近の動向の発表と議論のフォーラムを与える。

ICOTOM 19 のトピックは次の通りである。変形、再結晶、粒界と粒成長、相変態、結晶性材料の集合組織と特性、高性能材料創製のための集合組織制御、多相材料・複合材料・地質学材料、表面と界面、評価技術、集合組織形成と特性評価に関するモデル化、付加製造。このうち、付加製

造 (Additive manufacturing) は今回の ICOTOM から追加されたトピックである。

次の図に各国の参加登録者数を示す。全体の参加者数は260名である。



日本が一番多く、その次がインドであり、3番目に多いのがUK等のヨーロッパやUSAである。元々欧州の会議であるため、ヨーロッパの国々が多い。国際委員長は Plenary lecture を行った Rollett 先生である。初日の全体会議は Welcome address の後、最初に大阪府立大学学長の辰巳砂先生の挨拶を皮切りに、国際委員長 Rollett 先生の Plenary talk があった。その後、口頭発表 (Oral presentation) のディスカッション・セッションがあった。二日目は Kestens 先生の Plenary talk の後、口頭発表 (Oral presentation) とポスター発表 (Poster presentation) のディスカッション・セッションが1講演につき、それぞれ15分間と7分間行われた。水曜日は従来の順番とは異なるが、日本だけのポスターセッションの結果発表が最初にあり、Bunge Award を受賞された Gottstein 先生や Doctor の学位を取得後10年以内の若手に贈られる Canova Award を受賞された Romain Quey 氏による講演 (Award ceremony) があった。著者らは "Evolution of recrystallization texture for Cu-30%Zn alloy sheets with high Young's modulus in the transverse direction" について研究発表を行った。現在自動車用コネクタ「ギボシ端子」に使用されている黄銅を用いて、嵌合力の必要な電気自動車用コネクタのヤング率を特定方向で高める研究を行っている¹⁾。詳細は Proceedings (Materials Science and Engineering の IOP Conference Series) をご覧下さい²⁾。なお、ICOTOM 19 の Web ページは

<https://icotom19.com>です。レンタル Web サーバーを用いているため、2022 年 6 月末で削除されることになっています。早めのご確認をお願いします。次回の ICOTOM 20 はフランスの Metz (メス) 大学で開催されることが前回の国際委員会で決定されている。最後に Closing Remarks が開催された。

謝 辞

ICOTOM 19 の開催にご尽力いただきました実行委員の方々に感謝いたします。また、最終的に Virtual 会議になりましたが、当初から会場の準備にご尽力いただきました大阪府立大学の金野教授に感謝の意を表します。また、企

業の Web 掲載にご協力いただきました茨城大学の佐藤教授に感謝いたします。最後に ICOTOM 19 の開催準備助成金をいただきました公益財団法人 天田財団に感謝の意を表します。

参考文献

1. 冷間圧延後に温間圧延を施した Cu-30%Zn 合金板の再結晶集合組織とヤング率
井上博史, 井土史都, 張 喆雄
銅と銅合金, **59-1**, 105-109 (2020).
2. Inoue, Itsuchi and Chou: IOP Conference Series, Mater. Sci. Eng., 1121, 012040 (2021).