

令和3年度 協議会総会をオンラインで開催

2021.6.22



県内中性子利用連絡協議会会長
須賀 伸一氏



茨城県産業戦略部技術振興局科学技術振興課長
伊藤 正敏氏



茨城県産業戦略部 技監
児玉 弘則氏



秋山精鋼株式会社生産部
テクニカルサポート室
西田 智氏



日本原子力研究開発機構
JRR-3ユーザーズオフィス長
松江 秀明氏

6月22日13時30分から、令和3年度県内中性子利用連絡協議会総会がオンラインで開催されました。

本総会には45名(含事務局)が出席し、本年度協議会活動のスタートを切る好機となりました。

冒頭、須賀会長(株)NAT代表取締役社長)からは、『この厳しいコロナ禍の中、将来の企業活動の更なる発展に資するためにも、今迄にも増して協議会活動に積極的に御参画頂き、この協議会を有効活用していただきたい』というご挨拶がありました。

また、茨城県科学技術振興課/伊藤課長から、『協議会発足以降、会員企業の中性子利用件数は39件、J-PARC周辺機器の受注額は172億円にのぼるなど着実に成果が上がっている。県としても、J-PARCの利用を一層促進し、新製品・新技術の開発等に繋げ、地域産業の活性化につなげたい』との挨拶をいただきました。

続いて、事務局/栗原から昨年度の活動報告や実績統計等の説明の後、本年度の計画を説明し支援と協力をお願いしました。

その後、3件の技術発表がありました。最初に「中性子産業利用の現状と茨城県の取り組みについて」茨城県産業戦略部/児玉技監からJ-PARCにおける産業利用の実態と茨城県ビームラインの状況、利用実績や成果と今後の展望についての報告がありました。

次いで具体的なJ-PARC利用事例として、秋山精鋼(株)/西田氏から「引抜・矯正加工された鉄鋼丸棒の残留応力解析」と題した事例報告がありました。加工による変形が少ない内部応力低減製品(ACIS材)として販売されている対象製品の磨棒鋼について、残留応力の正確な把握(3軸方向の内部分布)とメカニズム解明に取り組んだ報告でした。

特別講演では、JRR-3ユーザーズオフィス長の松江氏より、『JRR-3 いよいよ供用運転再開まじか -その概要と中性子利用-』というテーマでご講演をいただきました。JRR-3は東日本大震災以後の長期間の停止から明けて7月12日よりいよいよ供用運転が開始されます。ご講演では、JRR-3の概要、J-PARCの中性子との違いなどについて説明いただき、J-PARCはパルス中性子源で広い視野での観察が得意なのに対して、JRR-3は定常中性子源で局所構造を精密に観るのが得意であるとの説明がありました。

JRR-3はピークで22000人・日/年の利用が行われています。今後はJ-PARCと合わせて強力な中性子利用環境ができるので活発な利用が期待されます。



総会事務局風景

会員の秋山精鋼殿の中性子利用成果の論文が「Materials Transactions」誌に掲載

2017年に県内中性子利用連絡協議会の支援で中性子利用された秋山精鋼殿の論文がこのほど日本金属学会が発行する日本国内で最大の金属・材料系の学術雑誌

Materials Transactions誌 62巻(2021)5号に掲載されました。掲載論文のタイトルは” Analysis of Residual Stress in Steel Bar Processed by Cold Drawing and Straightening”です。下記リンクより論文の抄録、代表図を参照できます。

https://www.istage.ist.go.jp/article/matertrans/62/5/62_P-M2021808/article/-char/ia

この論文は、鋼材の引抜き製造工程で発生する残留応力を中性子回析法により解析し、FEM解析により残留応力発生や残留応力低減のメカニズム解明の論文になります。中性子回析はJ-PARCのBL19(匠)を利用しています。

◆ 令和3年度・事務局の体制について ◆

本年度より事務局の体制が大きく変わり、県担当：科学技術振興課 戸塚貴之、(株)ひたちなかテクノセンター：企業支援部 木下隆之(事業管理者)、栗原良一(中性子活用担当)、石田正浩(情報発信担当)となりました。1年間よろしく願いいたします。

会員(法人)異動のお知らせ (R3/7月13日現在/敬称略)

- ◆ 新規入会 (合計会員企業数：227社)
 - ・品質技術サービス(有)/大脇 史也(検査技術部長)
電話：029-270-8057
 - ・(株)菊池精機/菊池 正宏(常務取締役)
電話：029-295-8511