



# 中性子産業利用推進協議会

Industrial Users Society for Neutron Application, IUSNA

～J-PARCとJRR-3の中性子実験装置の産業利用を推進する企業の団体～



会長 今井 敬  
日本製鉄(株) 名誉会長

中性子産業利用推進協議会は、大型中性子施設である「J-PARC MLF」と「JRR-3」を利用して、高性能あるいは新機能を有する材料や製品の開発をめざす民間企業を中心とする団体です。中性子の産業利用を促進する観点から、研究会、講習会、講演会などを開催し、様々な情報提供を行っています。

(2008年5月15日発足。  
2022年1月現在の会員：42社・2研究機関)

# 中性子産業利用推進協議会の活動

## 1. 研究会、成果報告会の開催（中性子利用に関する最新の技術情報提供）

産業分野別、解析技術別に研究会を設けています。会員企業の社員の方の参加は無料です。年1回の産業利用報告会を開催しています（J-PARC MLF、JRR-3、茨城県、CROSS の5団体が主催）。

## 2. 中性子測定技術講習会

中性子による解析技術習得のため、初心者向けの「レベル1講習会」を開催しています。データ解析法としてZ-Code解析法の講習会を開催しています（初級者向け、中級車向け）。いずれも会員企業の社員の方の参加は無料です（日本中性子科学会と共催）。

## 3. 産業応用セミナーの開催【会員企業対象】

中性子の産業利用に関わる測定技術、測定事例について会員企業に出向き、各社のニーズに基づいて行うプライベートセミナーです。各社の要望に応じたプログラムを提供します。開催費用は無料です。

## 4. 季報「四季」の発行

中性子に関するサイエンス記事、研究トピックス、J-PARC MLF、JRR-3の運転状況、研究会活動の報告などを掲載しています。

## 5. 産業利用関連情報の配信

J-PARC MLFとJRR-3の施設整備状況や運転状況、両施設のニュースや研究成果トピックス、課題募集、各種会合の開催案内など、中性子の産業利用に関わる各種情報をEメールとWEBで発信しています。

## 6. J-PARC MLFとJRR-3に関する産業界の要望・提案のとりまとめと提言

中性子施設の産業利用を行う上で生ずる様々な課題の改善、施設の高度化や安定的運転維持などの要望について、文部科学省などに提言としての要望書を提出し、利用環境の改善に資する活動を行っています。

# 研究会（2022年度設置予定の研究会）

## 【産業分野別研究会】

～それぞれの分野での応用を探る。主査は原則として民間企業から選任～

### 1) 有機・高分子材料研究会 主査:大野 正司(日産化学)

活動内容: JRR-3の再稼働を背景に、主として小角散乱法についてレビューを行い、この分野への応用を考え、議論する。

### 2) 金属材料研究会 <会員企業限定> 主査:谷山 明(日本製鉄)

活動内容: 従来行っていない、中性子による解析手法を金属材料(鉄鋼、非鉄)への適用の可能性を探る。一定の成果を得るまでは会員企業と会員企業が指名した学官からの参加に限定して議論、検討を行う。※2021年度の民間企業参加は会員企業に限定

### 3) 電池材料研究会 主査:佐々木 巖(豊田中研)

活動内容: 急速に拡大する二次電池分野の開発動向をレビューし、中性子による解析について調査、議論を行う。

### 4) 生物・生体材料研究会 主査:上村 みどり(量子構造生命科学研究所)

活動内容: この分野での中性子利用の可能性についてこれまでの研究成果をレビューし、今後注目すべき領域を検討する。

### 5) 無機・セラミックス材料研究会 主査:<検討中>

茨城県iMATERIA研究会と連携予定

# 研究会（2022年度設置予定の研究会）

## 【解析技術研究会】

～最新の解析技術を知る。サイエンスを中心に紹介を受け、議論～

- 6) 液体・非晶質研究会** 主査：吉田亨次（福岡大学）  
活動内容：機能性有機分子や金属錯体などの構造と物性や機能との関係を解明し、新しい材料の開発に資すると共に、産業界での本分野での研究の進展を発信する。
- 7) 構造生物学研究会** 主査：佐藤 衛（横浜市立大学）  
活動内容：タンパク質の構造・機能解析における様々な相関構造解析を紹介し、「新世代中性子構造生物学」がめざす産業利用への展開を探る。
- 8) ものづくり基盤研究会** 主査：町屋修太郎（大同大学）  
活動内容：材料、部材や構造物の信頼性確保の観点から、残留応力や歪の解析に関する研究動向の調査、紹介や、測定技法などに関する議論、検討を行う。
- 9) 磁性材料研究会** 主査：梅津理恵（東北大学）  
活動内容：中性子線による解析法の特徴である「磁性」について、最新の技術動向を知り、磁性材料も含めた測定技術、解析技術を調査・検討し、本分野の理論、方法論について知る。
- 10) イメージング研究会** 主査：原田久（ヤマハ発動機）  
活動内容：中性子線によるイメージング法の最新の研究動向を知り、実施例も通じて産業利用の可能性も探る。

# 中性子産業利用推進協議会からの情報提供

## ■メーリングリストによる情報提供

登録のご希望は下記事務局までE-mailでご連絡下さい →



[info@j-neutron.com](mailto:info@j-neutron.com)

## ■Webによる情報提供

<https://j-neutron.com/> →



<https://j-neutron.com/>

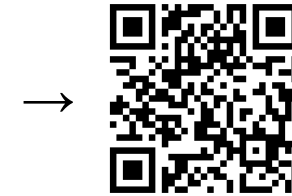
## ■季報「四季」の発行（3月、6月、9、12月にpdfで発行）

<https://j-neutron.com/siki.html> →



<https://j-neutron.com/siki.html>

## ■J-PARC MLF、JRR-3の利用に関するお問い合わせ、ご質問は J-JOINのサイトの「**利用相談はこちらへ**」



<https://jrr3ring.jaea.go.jp/jjoin/>

## 中性子産業利用推進協議会事務局

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方162-1 いばらき量子ビーム研究センター D201室

TEL:029-352-3934 FAX:029-352-3935

E-mail: [info@j-neutron.com](mailto:info@j-neutron.com) URL: <https://j-neutron.com/>

【事務局の業務は火曜日と木曜日の週2日です】

# 【参考】 中性子産業利用推進協議会 会員企業

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| 旭化成(株)                 | 日産化学(株)       |
| 味の素(株)                 | 日産自動車(株)      |
| (株) ヴィジブルインフォメーションセンター | 日鉄テクノロジー(株)   |
| (株) NAT                | 日本ガイシ(株)      |
| 花王(株)                  | 日本製鉄(株)       |
| (株) クラレ                | 日本ゼオン(株)      |
| (株) 神戸製綱所              | パナソニック(株)     |
| (株) コベルコ科研             | 日立金属(株)       |
| JFEスチール(株)             | (株) 日立製作所     |
| JSR(株)                 | 富士フイルム(株)     |
| 住友化学(株)                | (株) ブリヂストン    |
| 住友ゴム工業(株)              | 古河電気工業(株)     |
| 住友電気工業(株)              | (株) 本田技術研究所   |
| 大同特殊鋼(株)               | 三井化学(株)       |
| 大日本印刷(株)               | 三菱ケミカル(株)     |
| (株) 千代田テクノル            | (株) 村田製作所     |
| DIC(株)                 | ヤマハ発動機(株)     |
| (株) デンソー               | 横浜ゴム(株)       |
| (株) 東芝                 | (株) リコー       |
| (株) 東レリサーチセンター         | (国) 物質・材料研究機構 |
| トヨタ自動車(株)              | (国) 理化学研究所    |
| (株) 豊田中央研究所            |               |
| (株) 日産アーク              |               |

《42社2研究機関。2022年4月1日現在》