

負イオン研究会 2026 およびイオンビーム生成技術研究会
合同研究会プログラム
Scientific Program of Joint Workshop: Negative ion workshop 2026 and
Workshop on ion beam generation technology

開催日程：2026 年 8 月 20 日（木） - 21 日（金）

開催場所：JAEA Tokai Mirai Base 3 階 研修室 1・2

（茨城県那珂郡東海村舟石川駅東 3 丁目 7 番 25 号）

およびオンライン（ZOOM）

発表時間：特別講演 40 分（発表 35 分+質疑応答 5 分）

口頭発表 25 分（発表 20 分+質疑応答 5 分）

Date: 20 – 21 August 2026

Venue: JAEA Tokai Mirai Base, and Online (ZOOM)

Presentation time: 35 min talk + 5 min Q&A for Special Lecture

20 min talk + 5 min Q&A for Oral presentation

2026 年 8 月 20 日（木）/20th August 2026 (Thu.)

13:30 – 13:35	開会のご挨拶 / Opening remarks	柴田崇統 (J-PARC/研究代表)
13:35 – 13:40	事務局からのお知らせ / Notice	神藤勝啓 (J-PARC/事務局)

Session 1. 加速器用途におけるイオン源の開発と先進技術

/ Ion Source Development and Advanced Technologies for Accelerator Applications

座長/Chair：小栗英知、マイク係：松崎大智（立教大学）

13:40 – 14:20	【特別講演】レーザー駆動イオン加速器におけるイオン源開発と将来展望	榊泰直 (QST 関西)
14:20 – 14:45	J-PARC 大強度 Cs 添加型高周波駆動負水素イオン源の複数年運転に向けて	神藤勝啓 (J-PARC)
14:45 – 15:10	J-PARC 高周波負イオン源のビーム位相空間構造とその時間発展の負イオン生成過程による違いについての研究	石川孝明（名古屋大）
15:10 – 15:30	休憩 / Coffee Break	

Session 2. 核融合発電実証に向けた先端技術

/ Advanced Technologies for Fusion Power Demonstration

座長/Chair：星野一生、マイク係：河村尚実（慶応義塾大学）

15:30 – 16:10	【特別講演】 JT-60SA の最近の状況	小島有志 (QST 那珂)
16:10 – 16:50	【特別講演】 バーチャルラボラトリによる AI 駆動型フュージョンサイエンス	星健夫(NIFS)
16:50 – 17:15	SiC MOSFET を用いたイオン源用高速応答高圧直流電源の開発	生駒直弥 (パルスパワー技術研究所)
17:15	解散	
17:45	懇親会 / Banquet	
	会場 : Tokai Mirai Base 3 階 研修室 2	

2026 年 8 月 21 日 (金) / 21st August 2026 (Fri.)

Session 3. イオンビームの生成・利用に関する先進技術

/ Advanced Technologies for the Generation and Utilization of Ion Beams

座長/Chair : 中野治久、マイク係 : 細川拓幹 (名古屋大学)

09:30 – 10:10	【特別講演】 Injector Upgrade Status of the LANSCE Modernization Project at LANL	Yuji Shimabukuro (LANL)
10:10 – 10:35	重イオンビームプローブ (HIBP) における多段加速器を利用した空間電荷効果の抑制による高性能化と粒子輸送物理の理解	西浦正樹 (NIFS)
10:35 – 11:00	合流ビーム実験のための中性ビーム生成と断面積測定	矢吹天翔 (立教大)
11:00 – 11:25	アーク放電プラズマによる分子イオンビーム生成と衝突解離およびレーザー解離の観測	バレンタイン ルシウス星音 (立教大)
11:25 – 12:30	休憩 / Coffee Break	

Session 4. 高周波放電を利用するイオン源の物理

/ The Physics of Ion Sources Utilizing High-Frequency Discharges

座長/Chair : 日暮祥英、マイク係 : 石川孝明 (名古屋大学)

12:30 – 12:55	RF 負イオン源解析用の 3 次元 PIC シミュレーションコード開発の現状	宮本賢治 (鳴門教育大)
12:55 – 13:20	高周波電場摂動に対するビーム発散角応答モデル	安井剛 (名古屋大)
13:20 – 13:45	高周波ホロー磁化放電を用いた高密度水素プラズマの生成および空間分布解析	大津康德 (佐賀大)
13:45 – 14:05	休憩 / Coffee Break	

Session 5. 負水素イオン生成とビーム引出過程に係る理論、計測、および材料開発 / Theory, Measurement, and Materials Development Related to the Generation of Negative

Hydrogen Ions and the Beam Extraction Process

座長/Chair : 柴田崇統、マイク係 : 矢吹天翔 (立教大学)

14:05 – 14:30	アルミニウム製プラズマ電極近傍で生成される不安定イオンの崩壊過程	大原渡 (山口大)
14:30 – 14:55	Cs を含む化合物による低仕事関数表面の開発	石原正悟 (ノベリオンシステムズ)
14:55 – 15:20	Cs 蒸着金属表面を用いた水素ラジカルの負イオン電流測定系の構築	井ノ口雄矢 (同志社大)
15:20 – 15:45	Surface Production Processes of Negative Hydrogen Ions: Recent Advances	笹尾真美子 (同志社大)
15:45 – 15:55	オーラルセッション閉会のご挨拶 / Closing Remarks for Oral Sessions	柴田崇統 (J-PARC/研究代表)
15:55 – 17:10	Coffee Break & Poster Session: 75 min	
17:10 – 17:15	ポスターセッション閉会のご挨拶 / Closing Remarks for Poster Session	中野治久 (NIFS/世話人)

ポスター発表/ Poster presentations (21st August 2026 (Fri.) 15:55 – 17:10)

セシウムフリーマイクロ波負イオン源の開発	関孝義 (日立製作所)
FRC ミラーハイブリッド核融合炉に向けた中性粒子入射用イオン源の製作	宮本靖孝 (LINEA イノベーション)
高周波放電型水素負イオン源の壁面における粒子束振動の数値解析	河村尚実 (慶応大)
光電子収率法を用いた負イオン表面生成面の仕事関数計測システムの構築	細川拓幹 (名古屋大)
アルミニウム製プラズマ電極近傍で生成される不安定イオンの崩壊過程	大原渡 (山口大)
プラズマグリッドからの表面生成 H- の放出限界	和田元 (同志社大)
J-PARC 負水素イオン源の 50keV/100mA 超ビーム運転に向けた設計検討	柴田崇統 (J-PARC)
理研仁科加速器科学研究センターにおける機械学習の応用の現状	森田泰之 (理研)
3D-PIC を用いた負イオン源の引き出しにおける同位体効果の解析	林克哉 (NIFS)
負イオン源内の長時間セシウム輸送解析コードの高速化について	吉田雅史 (宇部高専)
負イオン源電極材料評価に向けた紫外 LED による光電子放出特性の検討	込山裕登 (宇部高専)
研究代表者:	柴田崇統 (J-PARC)
所内世話人:	中野治久 (NIFS)