

# 量子ビーム利用国際会議 Q-BASIS2024 開催報告

## (Quantum Beam Application for Sciences and Industries 2024)

大阪大学 産業科学研究所  
教授 細貝 知直  
(2023 年度 国際会議等準備及び開催助成 AF-2023242-V1)

キーワード：レーザー加工，レーザー利用，量子ビーム応用

### 1. 開催日時

2023 年 11 月 11 日（月）～14 日（木）

### 2. 開催場所

2023 年 11 月 11 日（月）～14 日（木）午前

基調講演，招待講演，ポスター講演

大阪大学 産業科学研究所 講堂・SANKEN CReA  
(対面形式のみで開催)

2023 年 11 月 14 日（木）午後

大阪大学核物理研究センター(RCNP) (ラボツアー)

### 3. 国際会議報告

量子ビームの応用に関する国際会議 Q-BASIS 2024 (Quantum Beam Application for Sciences and Industries 2024)を JST 未来社会創造事業大規模プロジェクト型「レーザー駆動による量子ビーム加速器の開発と実証」と大阪大学産業科学研究所との共催で開催しました。Q-BASIS2024 は昨年 4 月の Q-BASIS2023 に続き 2 回目の開催となりました。

11 月 11 日（月）から 14 日（木）午前の 3 日と半日は講演会とポスターセッションが，14（木）午後は大阪大学核物理研究センター (RCNP) の施設見学ツアーが行われました。11 日（月）夕方には JST 光・量子飛躍フラッグシッププログラム次世代レーザー技術領域(Q-LEAP STELLA)もジョイントし特別セッションが，14 日（木）午前にはレーザー加工およびレーザーピーニングの社会実装に特化した天田セッションが開催されました。

会議の参加者は米国，フランス，ドイツ，イタリア，チェコ，インド，ベトナム，中国，韓国，の海外からの参加者 35 名を含む 113 名 (写真 1)，講演数は，基調講演 3 件，招待講演 34 件，ポスター講演 30 件，講演内容はレーザープロセッシングを中心に，パワーレーザー開発とその応用，材料科学への応用，放射線治療をはじめとする医学生物応用，量子ビームのイメージング応用，レーザー駆動粒子加速，ミュオンの生成と加速，航空機製造やインフラ構造物の強靱化等の社会実装への展開，など基礎科学から産業応用までレーザー・量子ビーム利用の幅広い分野にわたり，会期中の産研講堂は，常にほぼ満席で活発な議論が交わされました。(講演会場の様子写真 2) SANKEN CReA では会議期間中，レーザー・量子ビーム関連の企業展示も行わ

れ 12 社の企業が参加しました。会議 2 日目の 12 日（火）晚には千里阪急ホテルにて立食形式のバンケットが催され，国際色豊かな交流が行われました。13 日（水）午後のポスター講演会場では若手研究者を中心に熱気に溢れる議論が各ポスターで行われ，学生の発表者に対しては学生ポスターアワードの審査・投票が行われました。コーヒブレーク中にも参加者同士がざくばらんに情報交換・意見交換を行っていました。14 日（木）午後のラボツアーでは大阪大学核物理研究センター(RCNP)を訪問し，リングサイクロトロン等の大型加速器を見学しました。会期中には Q-BASIS 2026 のコミティミーティングが開催され，次の開催について議論が行われました。会議の最後には学生ポスターアワードの授与が行われたのち，次の日本での開催を宣言し盛況のうちに閉会しました。



写真 1 Q-BASIS2024 参加者による集合写真



写真 2 招待講演会場の様子

### 謝 辞

本会議を開催するにあたり，公益財団法人天田財団より国際会議等開催準備助成を賜りました。また，大阪大学産業科学研究所量子ビーム科学研究施設，クロスオーバーアライアンス，物質デバイス領域共同研究拠点にご後援を賜りました。皆様に篤くお礼申し上げます。

### 参考文献

1) <https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/QBASIS2024/>