

2017年度

量子ビームサイエンスフェスタ

第9回 MLF シンポジウム、第35回 PF シンポジウム

# プログラム

期日：2018年3月2日（金）、3日（土）、4日（日）

会場：茨城県立県民文化センター

主催：物質構造科学研究所

J-PARC センター

総合科学研究機構（CROSS）

PF-ユーザアソシエーション（PF-UA）

J-PARC MLF 利用者懇談会

発行：PF-ユーザアソシエーション（PF-UA）

J-PARC MLF 利用者懇談会



主催：物質構造科学研究所、J-PARC センター、総合科学研究機構(CROSS)、PF-ユーザ  
アソシエーション(PF-UA)、J-PARC MLF 利用者懇談会

後援：茨城県、つくば市、東海村

協賛：応用物理学会、高分子学会、中性子産業利用推進協議会、日本化学会、  
日本加速器学会、日本機械学会、日本金属学会、日本結晶学会、日本原子力学会、  
日本高圧力学会、日本材料学会、日本磁気学会、日本地球惑星科学連合、  
日本中間子科学会、日本中性子科学会、日本鉄鋼協会、日本表面科学会、  
日本物理学会、日本放射化学会、日本放射光学会、日本陽電子科学会

2017 年度量子ビームサイエンスフェスタ実行委員会：

飯田一樹 (CROSS)、伊藤崇芳 (CROSS)、植草秀裕 (PF-UA、東工大)、大井元貴 (JAEA)、  
大原高志 (J-PARC MLF 利用者懇談会、JAEA)、小野寛太 (KEK-PF)、川崎卓郎 (JAEA)、  
○小嶋健児 (KEK-ミュオン)、◎佐野亜沙美 (JAEA)、杉山弘 (KEK-PF)、  
瀬谷智洋 (KEK 中性子)、丹羽尉博 (KEK-PF)、林田洋寿 (CROSS)、引田理英 (KEK-PF)、  
○平野馨一 (KEK-PF)、本田孝志 (KEK-中性子)、的場史郎 (KEK-ミュオン)  
(◎委員長、○副委員長、50 音順、敬称略)

## はじめに

2017年度の量子ビームサイエンスフェスタ（第9回MLFシンポジウム、第35回PFシンポジウム）を、平成30年3月2～4日に茨城県立県民文化センターで開催いたします。量子ビームは測定・解析手段ではありますが、それは基礎物理から産業応用まで非常に幅の広い分野の研究を支えています。量子ビームサイエンスフェスタは、各分野の成果発表の場であるばかりではなく、異なるプローブを利用する研究者が情報交換をして新たな量子ビームの協奏的利用や今後の研究の方向性を議論する場でもあります。同時に、施設側の研究者とも直接に意見を交わし、新たな技術開発や先導的研究について意見交換をできる場でもあります。利用者にとっても、施設側の研究者にとってもまたとない機会であり、大いに活用していただければと思います。

放射光、陽電子、中性子、ミュオンという4つのプローブを持つ高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所（物構研）が始めた物構研サイエンスフェスタを2年前に量子ビームサイエンスフェスタと名前を変更しました。それは、物構研の中性子はJ-PARC物質生命科学実験施設(MLF)の中で原子力研究開発機構(JAEA)と共同運営されており、今後量子ビーム研究の流れを発展させていく中で、物構研の枠にとらわれることなく全日本的な体制を築いていきたいとの思いからでした。2017年度に第3回目の量子ビームサイエンスフェスタを水戸で開催するのも、JAEAとして積極的な貢献をしていくとの気持ちの表れでもあります。初日には、MLFシンポ、PFユーザーグループミーティング、さらに初めての試みとしてJ-PARC MLFの見学会を開催いたします。2日は合同セッションで基調講演、パラレルセッションおよびポスターセッションを行い、3日目にはポスターセッション、PFシンポジウム、さらにMLF第2ターゲットステーションのセッションが予定されています。今後の量子ビームの相補利用など、皆様の研究の幅を広げていただく機会となるはずです。

多くの方々にご参加いただき、大いに量子ビームについて議論を戦わさせていただければと思います。

金谷利治  
MLF ディビジョン長  
(高エネルギー加速器研究機構)

## 目次

はじめに .....	1
第 9 回 MLF シンポジウムプログラム .....	3
2017 年度量子ビームサイエンスフェスタプログラム .....	5
第 35 回 PF シンポジウムプログラム .....	8
ポスター配置図 .....	10
ポスタープログラム .....	11
企業展示 .....	21

### 【無線 LAN が使用できる場所】

- ・大ホールロビー
- ・大ホール楽屋
- ・本館談話室
- ・展示棟
- ・レストラン

SSID : BunkaCenter  
パスワード : なし

### 【プログラム (概要)】

3/2(金)		
午前	MLF シンポジウム (小ホール)	
	ランチタイム	
午後	MLF シンポジウム (小ホール)	MLF 見学 (J-PARC センター)
夜	PF-UA ユーザーグループミーティング (集会室 1~10)	

3/3(土)				
午前	基調講演・来賓挨拶・写真撮影 (大ホール)			
	ランチタイム			
午後	ポスターセッション パート I (県民ギャラリー)			
	パラレル(A) (大ホール)	パラレル(B) (小ホール)	パラレル(C) (集会室 8)	CMRC セッション(D) (集会室 10)
夜	懇親会 (フェリヴェールサンシャイン水戸) (学生奨励賞授賞式を含む)			

3/4(日)		
午前	ポスターセッション パート II (県民ギャラリー)	
	PF シンポジウム (大ホール)	MLF 将来計画検討会 (集会室 10)
	ランチタイム	
午後	PF シンポジウム (大ホール)	MLF 将来計画検討会 (集会室 10)

# 2017年度 量子ビームサイエンスフェスタプログラム

## 第9回 MLF シンポジウム、第35回 PF シンポジウム

(敬称略)

3月2日 (金)

第9回 MLF シンポジウム

(会場：小ホール)

9:30- 受付開始 (小ホールエントランスホール)

10:00-10:05 J-PARC センター長挨拶

齋藤 直人 J-PARC センター長 (高エネルギー加速器研究機構)

10:05-11:20 施設報告

---

【座長：高田 弘 (日本原子力研究開発機構)】

10:05-10:20 MLF の概要と来年度の展望

金谷 利治 MLF ディビジョン長 (高エネルギー加速器研究機構)

10:20-10:35 中性子標的容器の高出力対応化の現状 羽賀 勝洋 (日本原子力研究開発機構)

10:35-10:50 J-PARC MLF 重水素化試料作製環境の紹介 阿久津 和宏 (総合科学研究機構)

10:50-11:05 共通試料環境機器の現状と今後の予定 渡辺 真朗 (日本原子力研究開発機構)

11:05-11:20 施設報告計算環境 MLF におけるリアルタイムデータ処理

稲村 泰弘 (日本原子力研究開発機構)

11:20-11:30 休 憩

11:30-12:30 ユーザーからの要望

MLF 利用者懇談会

アンケートまとめ

施設報告への質問

12:30-13:40 昼 食 (MLF 利用者懇談会 (会場：集会室 1~4))

13:40-14:55 MLF における新規技術・解析手法開発

---

【座長：坂佐井 馨 (日本原子力研究開発機構)】

13:40-14:00 電池の負ミュオン捕獲 X 線によるリチウム電池の非破壊分析

反保 元伸 (高エネルギー加速器研究機構)

14:05-14:25 中性子の新しい使い方：中性子ホログラフィーによるドーパント周りの原子配置の観測

大山 研司 (茨城大学)

14:30-14:50 数学のグラフ解析の結晶構造解析への適用

富安 亮子 (山形大学)

14:55-15:10 休 憩

15:10-16:00 特別講演

---

【座長：篠原 武尚（日本原子力研究開発機構）】

15:10-15:50 3D characterization of crystalline and magnetic structures using Neutron and X-ray imaging S. Schmidt（デンマーク工科大学）

16:00-16:15 休 憩

16:15-18:50 CROSS・MLFサイエンスグループからの報告

---

【座長：中島 健次（日本原子力研究開発機構）】

16:15-16:30 中性子イメージングと組み合わせた金属板材の弾塑性解析法の開発  
鈴木 淳市（総合科学研究機構）

16:35-16:50 乱れた構造がもたらす機能性発現のメカニズム  
川北 至信（日本原子力研究開発機構）

16:55-17:10 水素化物の規則—不規則構造解析 大友 季哉（高エネルギー加速器研究機構）

17:15-17:30 対称性の変化と物性：磁性・エネルギー材料  
神山 崇（高エネルギー加速器研究機構）

17:35-17:50 休 憩

【座長：相澤 一也（日本原子力研究開発機構）】

17:50-18:05 ミュオンの S1 実験エリアにおける元素戦略「電子材料」研究  
小嶋 健児（高エネルギー加速器研究機構）

18:10-18:25 動き始めた BL06 中性子共鳴スピネコー分光器群 “VIN ROSE”  
遠藤 仁（高エネルギー加速器研究機構）

18:30-18:45 偏極中性子散乱装置 POLANO 横尾 哲也（高エネルギー加速器研究機構）

18:50-19:00 閉会

---

19:00-21:00 フリーディスカッション

PF-UA ユーザーグループミーティング (会場：集会室 1～10)

18:00-21:00

MLF 見学

12:30 東海駅出発（貸し切りバスで移動）

MLF 見学

16:00 茨城県立県民文化センター着（貸し切りバスで移動）

3月3日(土)

2017年度 量子ビームサイエンスフェスタ

(会場:大ホール)

08:30- 受付開始(大ホールエントランスホール)

09:00-09:10 開会挨拶 金谷 利治 MLF ディビジョン長(高エネルギー加速器研究機構)

09:10-11:10 基調講演

【座長:山田 和芳 物構研所長(高エネルギー加速器研究機構)】

09:10-9:55 スモールをメディアムへ束ねる場・大型研究施設

高尾 正敏(元大阪大学/パナソニック)

10:05-10:15 休憩

10:15-11:00 物質科学者として量子ビームに何を期待しているか

有馬 孝尚(東京大学、理化学研究所)

11:10-11:50 来賓挨拶

文部科学省 素核室 轟 涉 室長

日本原子力研究開発機構 三浦 幸俊 理事

高エネルギー加速器研究機構 山内 正則 機構長

11:50-12:00 写真撮影

12:00-13:20 昼食

13:20-14:50 ポスターセッション パートI (県民ギャラリー)

14:50-16:05 パラレルセッション パートI (4会場)

(A1) 産業利用・材料科学

(会場:大ホール)

【座長:木村 正雄(高エネルギー加速器研究機構)】

14:50-15:10 電力用半導体における宇宙線耐量 織田 哲男(日立パワーデバイス)

15:15-15:35 半導体メモリデバイスのミュオン誘起ソフトウェアエラー 渡辺 幸信(九州大学)

15:40-16:00 量子ビームを用いた転位キャラクタリゼーションに基づく材料強度特性の理解  
佐藤 成男(茨城大学)

(B1) 強相関I

(会場:小ホール)

【座長:益田 隆嗣(東京大学)】

14:50-15:10 量子スピン系の物理—物質創成の立場から 田中 秀数(東京工業大学)

15:15-15:35 幾何学的フラストレーション系物質におけるエキゾチックな磁気基底状態  
岡部 博孝(高エネルギー加速器研究機構)

15:40-16:00 スピン軌道結合モット絶縁体における量子スピン液体 求 幸年(東京大学)

**(C1) 機能性物質の探索と物質科学**

(会場：集会室 8)

【座長：佐賀山 基 (高エネルギー加速器研究機構)】

- 14:50-15:10 水素結合型強誘電体クロコン酸結晶における光誘起超高速分極反転  
岩野 薫 (高エネルギー加速器研究機構)
- 15:15-15:35 Cracking the atomic mystery of perovskite solar cell materials with neutron scattering.  
Bing Li (日本原子力研究開発機構)
- 15:40-16:00 ガラスの基本単位であるオルトケイ酸の単結晶構造解析  
五十嵐 正安 (産業技術総合研究所)

**(D1) CMRC セッション Part1 2017 ハイライト 各プロジェクトから**

(会場：集会室 10)

【座長：門野 良典 (高エネルギー加速器研究機構)】

- 14:50-15:10 アンチペロブスカイト酸化物における電子機能探索  
組頭 広志 (高エネルギー加速器研究機構)
- 15:15-15:35 XAFS で見えたアンモニア合成触媒 Ru/Ca(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>, Ru/Ca<sub>2</sub>NH の Ru-N 結合とそのアンカー効果  
阿部 仁 (高エネルギー加速器研究機構)
- 15:40-16:00 機械学習による量子ビーム実験の高効率化  
小野 寛太 (高エネルギー加速器研究機構)

16:05-16:20 休 憩

16:20-18:05 パラレルセッション パート II (4会場)

**(A2) 自動化の後ろ側**

(会場：大ホール)

【司会進行：藤橋 雅宏 (京都大学)】

【パネリスト：佐藤 衛 (横浜市立大学)、中川 敦史 (大阪大学)、胡桃坂 仁志 (早稲田大学)、大友 季哉 (高エネルギー加速器研究機構)、宮口 郁子 (田辺三菱製薬株式会社)、仁谷 浩明 (高エネルギー加速器研究機構)】

16:20-17:00 自動化の後ろ側について

- 16:20-16:35 PX 及び SAXS の自動化状況と将来計画  
山田 悠介 (高エネルギー加速器研究機構)、清水 伸隆 (高エネルギー加速器研究機構)
- 16:35-16:45 PF XAFS ビームラインにおける自動化と将来展望  
仁谷 浩明 (高エネルギー加速器研究機構)
- 16:45-17:00 自動化状況に関する質問及び討論

17:00-17:05 5分休憩

17:05-17:50 自動化の未来と教育

- 17:05-17:15 自動化によって失われたものは？ 中川 敦史 (大阪大学)
- 17:15-17:25 自動化によって得られたものは？ 胡桃坂 仁志 (早稲田大学)
- 17:25-17:30 ユーザーアンケートの結果報告 藤橋 雅宏 (京都大学)
- 17:30-17:50 パネル討論 (利用者側として考えていくべきこと)
- 17:50-18:05 総合討論



**(B2) 強相関Ⅱ**

(会場：小ホール)

【座長：熊井 玲児 (高エネルギー加速器研究機構)】

- 16:20-16:40 スピネル型酸化物  $\text{MnV}_2\text{O}_4$  におけるスピン-軌道混成励起波の観測  
松浦 慧介 (東京大学)
- 16:45-17:05 カイラル磁性絶縁体  $\text{Cu}_2\text{OSeO}_3$  における磁気スキルミオンの中性子小角散乱  
南部 雄亮 (東北大学)
- 17:10-17:30 中性子散乱による基底一重項磁性体  $\text{CsFeCl}_3$  の圧力誘起量子相転移の研究  
林田 翔平 (東京大学)

**(C2) 量子ビームを支える先端計測技術**

(会場：集会室 8)

【座長：岸本 俊二 (高エネルギー加速器研究機構)】

- 16:20-16:40 XMCD 検出 ESR の開発と応用  
野尻 浩之 (東北大学)
- 16:45-17:05 超伝導検出器による中性子顕微鏡の実現  
石田 武和 (大阪府立大学)
- 17:10-17:15 5分休憩
- 17:15-17:35 エネルギー分析型中性子イメージングによる稼働条件下での実用製品の直接観察  
廣井 孝介 (日本原子力研究開発機構)
- 17:40-18:00 ポジトロニウム負イオンの光脱離実験の新展開—形状共鳴の観測とエネルギー可変  
ポジトロニウムビーム生成への応用—  
満汐 孝治 (産業技術総合研究所)

**(D2) CMRC セッション Part2 中性子・ミュオンで調べる摩擦と潤滑**

(会場：集会室 10)

【座長：瀬戸 秀紀 (高エネルギー加速器研究機構)】

- 16:20-16:35 水膨潤高分子膜の凝集状態と摩擦特性  
田中 敬二 (九州大学)
- 16:40-16:55 中性子反射率法によるトライボロジー現象の理解  
平山 朋子 (同志社大学)
- 17:00-17:05 5分休憩
- 17:05-17:20 トリブロック型高分子添加剤による潤滑評価：共振ずり測定と中性子反射率測定  
水上 雅史 (東北大学)
- 17:25-17:40 量子ビームで観るフィラー界面近傍におけるタイヤ用ゴムの組成プロファイル  
堀 耕一郎 (高エネルギー加速器研究機構)
- 17:45-18:00 ミュオンスピン緩和法で明らかになった高分子ダイナミクス  
竹下 聡史 (高エネルギー加速器研究機構)

**18:45-21:00 懇親会**

(フェリヴェールサンシャイン水戸)

来賓挨拶

東海村 山田 修 村長

文部科学省 量研室 西山 崇志 室長

## 3月4日（日）

08:30- 受付開始（大ホールエントランスホール）

09:00-10:30 ポスターセッション パートII（県民ギャラリー）

---

### 第35回PFシンポジウム

（会場：大ホール）

10:40-10:45 開会の挨拶 平井 光博 PF・UA 会長（群馬大学）

10:45-12:10 施設報告

---

【座長：足立 伸一（高エネルギー加速器研究機構）】

10:45-11:30 放射光科学研究施設の現状と将来計画報告

村上 洋一（高エネルギー加速器研究機構）

11:30-11:40 低速陽電子実験施設報告

兵頭 俊夫（高エネルギー加速器研究機構）

11:40-12:10 大学共同利用機関としての物構研の将来像

小杉 信博 物構研次期所長（自然科学研究機構）

12:10-13:30 昼 食

13:30-14:30 PF・UA 総会

14:30-15:40 光源・ビームライン・将来計画 R&D 報告

---

【座長：小林 幸則（高エネルギー加速器研究機構）】

14:30-14:50 PFリングとPF-ARの運転報告

高井 良太（高エネルギー加速器研究機構）

14:50-15:10 ビームライン報告

雨宮 健太（高エネルギー加速器研究機構）

15:10-15:25 将来計画 R&D 報告（将来光源の R&D の現状）

坂中 章悟（高エネルギー加速器研究機構）

15:25-15:40 将来計画 R&D（ビームライン・設備関連の R&D）

五十嵐 教之（高エネルギー加速器研究機構）

15:40-15:45 閉会の挨拶

村上 洋一（高エネルギー加速器研究機構）

10:30-11:30

【座長：瀬戸 秀紀（高エネルギー加速器研究機構）】

- 10:30-10:40 はじめに 鬼柳 善明 日本中性子科学会会長（名古屋大学）  
杉山 純 日本中間子科学会会長（豊田中央研究所）
- 10:40-11:00 世界の情勢／中性子ミュオン合同検討 藤田 全基（東北大学）
- 11:00-11:30 日本中性子科学会からの報告 三島 賢二（高エネルギー加速器研究機構）
- 11:30-13:30 昼 食

13:30-15:30

【座長：鬼柳 善明 日本中性子科学会会長（名古屋大学）】

- 13:30-14:00 日本中間子科学会からの報告  
髙本 亘（日本原子力研究開発機構）、足立 匡（上智大学）
- 14:00-14:20 TS2 の検討状況  
下村 浩一郎（高エネルギー加速器研究機構）、瀬戸 秀紀（高エネルギー加速器研究機構）
- 14:20-14:40 加速器 金正 倫計（日本原子力研究開発機構）
- 14:40-15:10 中性子ミュオン源 原田 正英（日本原子力研究開発機構）  
牧村 俊助（高エネルギー加速器研究機構）
- 15:10-15:30 陽子ビームラインと施設配置 明午 伸一郎（日本原子力研究開発機構）
- 15:30-15:45 休 憩

15:45-17:10

【座長：杉山 純 日本中間子科学会会長（豊田中央研究所）】

- 15:45-16:15 中性子科学  
中島 健次（日本原子力研究開発機構）、川北 至信（日本原子力研究開発機構）
- 16:15-16:45 ミュオン科学  
河村 成肇（高エネルギー加速器研究機構）、幸田 章宏（高エネルギー加速器研究機構）
- 16:45-17:05 議論
- 17:05-17:10 まとめ 金谷 利治（高エネルギー加速器研究機構）

## ポスター配置図

ポスターセッション時間 ※コアタイムには、発表者の方はポスター前に待機してください

【3月3日（土）】13：20～14：50 ポスターセッション パート I

コアタイム：13:20～14:05 ポスター賞候補、14:05～14:50 一般発表（ポスター賞以外）

（ポスター貼り出し：3日 11：00～13：20、ポスター撤去 3日 16:00～17：00）

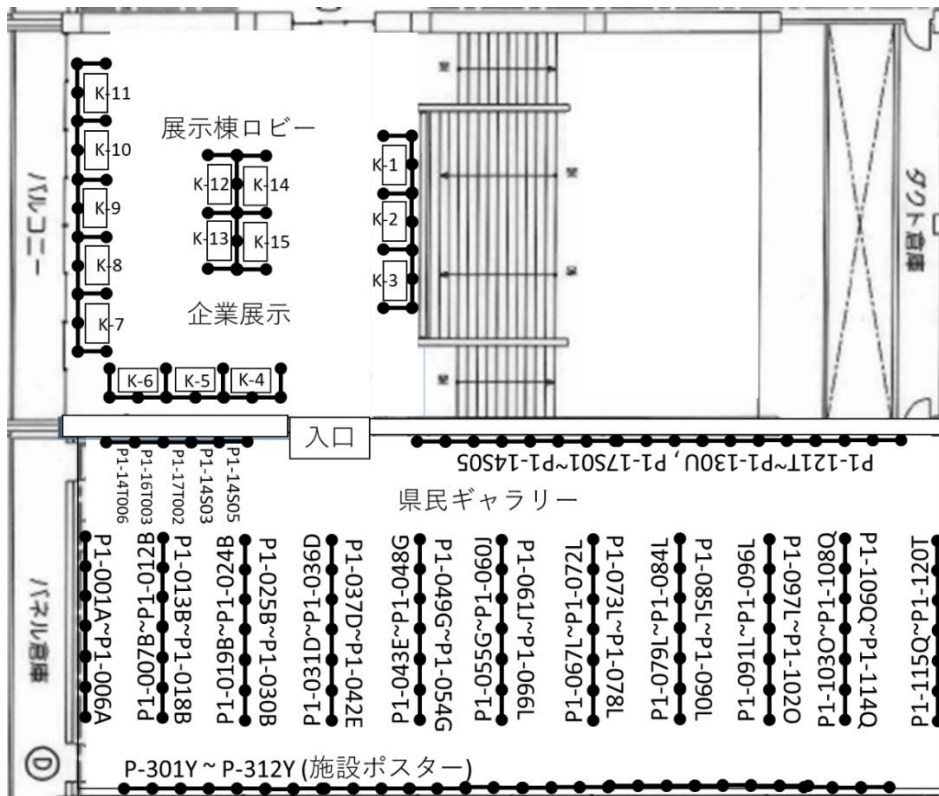
【3月4日（日）】9：00～10：30 ポスターセッション パート II

コアタイム：9:00～9:45 奇数番号、9:45～10:30 偶数番号

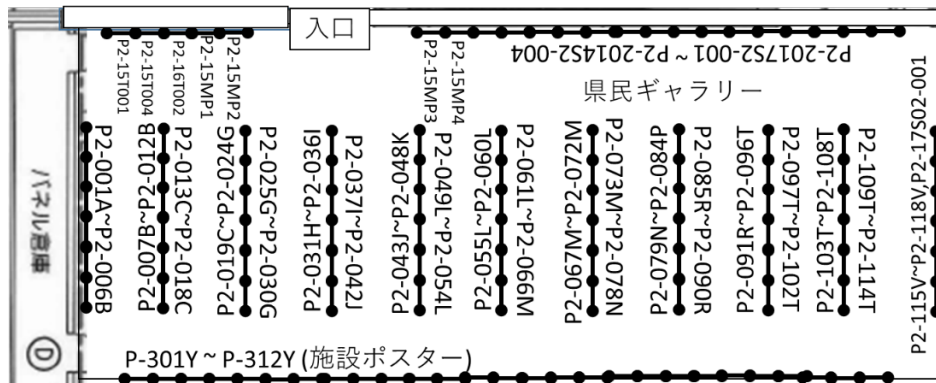
（ポスター貼り出し：4日 8:00～9:00、ポスター撤去 4日 10：30～13：30）

ポスターセッション会場 県民ギャラリー・展示棟ロビー

ポスターセッション パート I P1-001A～P1-130U、S型（MLF）、T型、施設、企業展示



ポスターセッション パート II P2-001A～P2-118V、S型（PF）、MP型、T型、施設



\*\*S型課題(PF)研究発表\*\*

P2-2014S2-004	全反射高速陽電子回折を用いた最表面構造決定	深谷 有喜	JAEA先端基礎研究センター
P2-2014S2-006	高効率時間分解X線吸収分光法を用いた光機能性材料におけるダイナミクス研究	野澤 俊介	物質構造科学研究所
P2-2015S2-003	高分解能角度分解光電子分光による高機能物質における新たな量子物質相の探索	高橋 隆	東北大学WPI-AIMR / 東北大学大学院理学研究科
P2-2015S2-005	酸化量子井戸構造に誘起される新奇二次元電子状態とその機能探索	組頭 広志	KEK 物質構造科学研究所
P2-2015S2-006	高強度レーザー誘起衝撃圧縮下における構造・反応ダイナミクス	一柳 光平	KEK
P2-2015S2-007	共鳴X線散乱による磁気テクスチャとそのダイナミクスの観測	山崎 裕一	物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門
P2-2015S2-008	先端軟X線分光の融合による活性触媒の電子状態と反応活性に関する研究	近藤 寛	慶應義塾大学理工学部
P2-2015S2-009	高い時間・空間分解能を活用した表面構造物性研究	若林 裕助	大阪大学基礎工学研究科
P2-2016S2-001	多次元マルチスケール計測による航空機用構造材料の耐熱性・耐環境性向上のための材料ヘテロ構造因子解明	木村 正雄	KEK-物質構造科学研究所
P2-2016S2-002	STXM炭素学：局所化学種解析による有機物の進化と機能の解明	高橋 嘉夫	東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
P2-2016S2-003	キログラムの実現に向けたシリコンの格子定数均一性評価とその応用	早稲田 篤	産業技術総合研究所 計量標準総合センター
P2-2016S2-004	元素戦略、ACCELプロジェクトにおける放射光利用研究：新電子材料、新触媒の機能性発現機構の解明	山浦 淳一	東京工業大学
P2-2016S2-005	新規スピントロニクス材料の薄膜・界面が示す特異な物性の多自由度軟X線分光	藤森 淳	東京大学大学院理学系研究科
P2-2016S2-006	低速陽電子回折法による表面構造解析	兵頭 俊夫	KEK
P2-2017S2-001	外場および次元性による分子性固体の構造と物性の制御	熊井 玲児	KEK 物質構造科学研究所

\*\*T型課題(PF)研究発表\*\*

P1-2014T006	海綿共生微生物を起源とするcalyxamide Aの生合成マシナリーの解明	中嶋 優	東大薬院
P1-2016T003	M-salen錯体の一電子酸化体の構造と電子状態の相関	大下 宏美	茨城大学大学院理工学研究科
P1-2017T002	衝撃実験から迫るAlCuFe準結晶鉱物の形成起源	高木 壮大	筑波大学 / KEK PF
P2-2015T001	X線マイクロビームを用いたDNA損傷に開始される細胞周期変調のライブセルイメージング	神長 輝一	茨城大学大学院理工学研究科 / 量子科学技術研究開発機構
P2-2015T004	スピネル型遷移金属化合物におけるスピン-軌道揺らぎに関する研究	松浦 慧介	東大新領域
P2-2016T002	窒素含有芳香族有機分子と金属表面の界面における電子相互作用の測定	宮澤 徹也	総合研究大学院大学

\*\*S型課題(中性子)研究発表\*\*

P1-2014S03	J-PARC BL05における基礎物理研究の展開	三島 賢二	KEK 物構研
P1-2014S05	SuperHRPDの現状	鳥居 周輝	KEK 物構研
P1-2014S06	全散乱法による水素化物の規則・不規則構造解析	大友 季哉	KEK物構研中性子 / 総研大高エ / 茨城大理工
P1-2014S07	J-PARC/MLF BL06 中性子共鳴スピンエコー分光器群 (VIN ROSE) のための回転楕円体集光ミラー開発2	日野 正裕	京都大学原子炉実験所
P1-2014S08	中性子反射率計 SOFIA における集光ミラー・検出器開発3	山田 悟史	KEK
P1-2014S09	偏極中性子散乱装置POLANOのコミッションング	横尾 哲也	KEK-物構研 / J-PARCセンター
P1-2014S10	SPICAの開発状況	米村 雅雄	KEK-中性子 / J-PARCセンター / 総研大
P1-2017S01	高分解能チョッパー分光器による物質のダイナミクスの研究 -2017年度成果-	伊藤 晋一	KEK 物構研

\*\*MP型課題(物構研)研究発表\*\*

P2-2015MP001	T'構造銅酸化物における局所構造変化が誘起する量子相転移	藤田 全基	東北大学金属材料研究所
P2-2015MP002	マルチプローブで見る鉄系梯子型物質の磁性と超伝導	南部 雄亮	東北大学金属材料研究所
P2-2015MP003	NaAlH <sub>4</sub> -Ti系化合物における原子・イオン輸送機構の解明	大友 季哉	KEK 物質構造科学研究所
P2-2015MP004	希少元素を代替する高性能磁性材料開発のためのマルチプローブ量子ビーム解析	小野 寛太	KEK 物質構造科学研究所

\*\*ユーザー研究発表\*\*

<A.原子分子科学>

P1-001A	負ミュオンによる非破壊同位体分析法の開発	工藤 拓人	大阪大学理学部
P1-002A	加熱CO <sub>2</sub> 分子を標的とした光電子スペクトルの状態帰属	星野 正光	上智大学理工学研究科理工学専攻
P1-003A	散乱実験のより直感的な理解のための古典Fano 共鳴	飯澤 正登実	上智大学
P1-004A	多電子同時計測による分子の多重Auger崩壊の研究	彦坂 泰正	SAGA-LS
P1-005A	しきい光電子源を用いた超低エネルギー電子-HD衝突全断面積の測定	奥村 拓馬	東工大院理工
P1-006A	H(2p)原子を生成するH <sub>2</sub> S分子の2電子励起状態: H <sub>2</sub> O分子との比較	穂坂 綱一	東京工業大学
P2-001A	回転状態を制御した水素分子2電子励起状態のH(2p)原子生成断面積	阿部 悠太	上智大理工
P2-002A	多電子同時計測によるN <sub>2</sub> 分子の共鳴2重Auger過程と分子解離の研究	谷口 卓郎	上智大学
P2-003A	コヒーレントライマンα光の強度測定の実状	中村 惇平	KEK物構研
P2-004A	大強度ミュオンビームを用いたミュオン原子ビーム取り出し実験	吉田 剛	KEK 放射線科学センター / 阪大院理

<B.固体物理(磁性, 強相関電子系)>

P1-007B	銅系クレドネライト型酸化物Cu <sub>1+x</sub> Mn <sub>1-x</sub> O <sub>2</sub> (x=0,0.10,0.15)の電子構造	高橋 謙太	東理大理
P1-008B	T'構造銅酸化物R <sub>2</sub> CuO <sub>4</sub> における磁性の段階的発達	鈴木 謙介	東北大学金属材料研究所
P1-009B	ペロブスカイト型Co酸化物Pr <sub>1-x</sub> Y <sub>x</sub> CoO <sub>3</sub> の電子構造	金井 大輔	東京理科大学理学研究科応用物理学専攻齋藤研究室
P1-010B	共鳴X線散乱によるPrRu <sub>4</sub> P <sub>12</sub> の秩序相の電子状態の研究	中尾 裕則	KEK
P1-011B	Si(111)面上に作製したCoFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> の膜厚に依存した磁気異方性の変化	野中 洋亮	東京大学理学系研究科
P1-012B	近藤絶縁体SmB <sub>6</sub> (111)のトポロジカル表面電子状態	大坪 嘉之	大阪大学大学院生命機能研究科 / 大阪大学大学院理学研究科
P1-013B	硬X線光電子分光およびX線吸収分光によるPr <sub>1-x</sub> Y <sub>x</sub> CoO <sub>3</sub> の磁性と価数変化	高柳 亮平	東理大理
P1-014B	Stroboscopic SANS測定による磁気スキルミオン急冷過程の直接観察	中島 多朗	理研CEMS
P1-015B	電子ドープ型銅酸化物超伝導体における高エネルギー磁気励起のアニール効果	浅野 駿	東北大院理 / 東北大金研
P1-016B	Ce <sub>3</sub> Tr <sub>4</sub> Sn <sub>13</sub> におけるカイラル構造相転移と磁気励起	岩佐 和晃	茨城大学フロンティア応用原子科学研究センター
P1-017B	ミュオンスピン緩和実験からみたT*型銅酸化物超伝導体の磁性に対するアニール効果	浅野 駿	東北大院理 / 東北大金研
P1-018B	XMCDによるアニーリングフリーCoFeB/MgOヘテロ構造の界面垂直磁気異方性の研究	飯田 裕希	筑波大学 / 物質・材料研究機構
P1-019B	La <sub>0.775</sub> Sr <sub>0.225-x</sub> Ca <sub>x</sub> Mn <sub>1-y</sub> Ga <sub>y</sub> O <sub>3</sub> の硬X線光電子分光スペクトル	飯尾 大貴	東理大理

P1-020B	磁気PDF解析を用いたMn <sub>0.5</sub> Fe <sub>0.5</sub> TiO <sub>3</sub> のスピンガラス状態における短距離磁気相関の観測	樹神 克明	JAEA
P1-021B	mSRと共鳴軟X線散乱を用いたマルチフェロイクスRMn <sub>2</sub> O <sub>5</sub> における酸素磁性の観測	石井 祐太	東北大多元研
P1-022B	単結晶X線構造解析によるT'型銅酸化物超伝導体Pr <sub>1.3-x</sub> La <sub>0.7</sub> Ce <sub>x</sub> CuO <sub>4+δ</sub> (x = 0.10)の還元アニール効果の研究	御手洗 誠	東北大院理 / 東北大多元研
P1-023B	空間反転対称性の破れたCePdSi <sub>3</sub> の磁気構造	植田 大地	東大物性研
P1-024B	マルチフェロを示すダイマーマット絶縁体κ-(BEDT-TTF) <sub>2</sub> Cu[N(CN) <sub>2</sub> Cl]における格子ダイナミクス	松浦 直人	CROSS
P1-025B	超巨大磁気抵抗物質La <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> MnO <sub>3</sub> の硬X線光電子分光スペクトルの温度依存性	下山 諒太	東京理科大学理学研究科応用物理学専攻
P1-026B	過剰にホールドープしたBi-2201系銅酸化物における強磁性ゆらぎの発達	足立 匡	上智大学理工学部
P1-027B	空間反転対称性の破れたCeTSi <sub>3</sub> (T=Rh, Ir)の結晶場準位	植田 大地	東大物性研
P1-028B	中性子非弾性散乱を用いた1次元Haldane鎖を持つNd <sub>2</sub> BaNiO <sub>5</sub> に対する研究	羽合 孝文	KEK-中性子
P1-029B	カゴメ三角格子CsCrF <sub>4</sub> における中性子非弾性散乱実験	菊地 帆高	東京大学物性研究所
P1-030B	Nd <sub>2</sub> Mo <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の磁気励起	伊藤 晋一	KEK 物構研
P2-005B	細孔性金属錯体Cu <sub>2</sub> (4-F-bza) <sub>4</sub> (2mpyz)に吸着した酸素分子結晶の磁性	浅井 晋一郎	東大物性研
P2-006B	ペロブスカイト遷移金属酸化物LaNiO <sub>3</sub> /LaMnO <sub>3</sub> ヘテロ界面における強磁性の起源	北村 未歩	KEK-PF / 東大生研
P2-007B	共鳴軟X線散乱によるTbNiC <sub>2</sub> の電荷密度波と磁性の研究	田端 千紘	KEK
P2-008B	Ca <sub>2</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>5</sub> の磁気構造とそれが電場勾配に及ぼす影響	籠宮 功	名古屋工業大学
P2-009B	異常分散法を用いたTi <sub>0.31</sub> Fe <sub>2.69</sub> O <sub>4</sub> の陽イオンの占有席率解析	奥部 真樹	東北大学金属材料研究所
P2-010B	非弾性中性子散乱で見る電子相関効果によるBa <sub>0.75</sub> K <sub>0.25</sub> Fe <sub>2</sub> As <sub>2</sub> の磁気励起バンドの繰り込み	村井 直樹	JAEA-PARC
P2-011B	μSRによるLa <sub>2</sub> CuO <sub>4+δ</sub> における頂点酸素スピンの観測	宮崎 正範	室蘭工業大学大学院工学研究科
P2-012B	軟X線・中性子磁気散乱による極性キラル磁性体Ni <sub>2</sub> InSbO <sub>6</sub> における正螺旋磁気秩序の観測	荒木 勇介	東大新領域
<C.固体物理（誘電体、半導体等、B以外）>			
P2-013C	軟X線及び硬X線ラマン散乱によるCaCu <sub>3</sub> Ti <sub>4</sub> O <sub>12</sub> の電子構造研究	手塚 泰久	弘前大学大学院理工学研究科
P2-014C	蛍光X線ホログラフィーによるBi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> :Mnトポロジカル絶縁体の不純物位置の同定	細川 伸也	熊本大学大学院先端科学研究部（理学系）
P2-015C	共鳴X線発光分光による光触媒Au/TiO <sub>2</sub> の電子状態の研究	中島 伸夫	広島大学大学院理学研究科
P2-016C	エレクトライド物質 LaScSi における格子間水素の電子状態	平石 雅俊	KEK
P2-017C	β-Snのフォノンと熱散漫散乱	高橋 美和子	筑波大数理物質
P2-018C	ペロブスカイト型有機・無機複合化合物における有機部の構造とゆらぎ	高橋 美和子	筑波大数理物質
P2-019C	大気非曝露搬送系を用いたex situ蛍光収量軟X線吸収分光による二次電池電極材料の電子状態解析	朝倉 大輔	産業技術総合研究所
<D.固体化学、物性化学>			
P1-031D	含フッ素置換基導入によるジベンゾパレレン誘導体の結晶相における光反応の制御の試み	中村 裕樹	茨城大学大学院 理工学研究科
P1-032D	光増感色素BODIPYを配位したコバロキシム錯体の結晶相光異性化反応	加藤 佑希	茨城大学
P1-033D	o-アニスアルデヒド誘導体のフォトクロミズムに伴う(E)-エノール体の直接観察への試み	菊地 純平	茨城大学工学部
P1-034D	単結晶X線回折によるルテニウム錯体をもつコバロキシム錯体の結晶相光異性化反応の直接観察	矢島 未希	茨城大学

P1-035D	XAFS測定によるホウケイ酸ガラス中のウラン原子価評価	永井 崇之	JAEA 核燃料サイクル工学研究所
P1-036D	光増感剤BODIPYを配位したコバロキシム錯体の 結晶相光異性化反応	榎本 隼	茨城大学大学院
P1-037D	有機蒸気暴露により得られるキニーネ塩酸塩ジオキサン和物結晶の粉末X線結晶構造解析	野上 眞	東京工業大学理学院化学系
<E.材料科学>			
P1-038E	中性子回折を用いたマイクロ組織評価による日本刀の製作過程の解明	及川 健一	JAEA
P1-039E	直方タングステンブロンズ型KTaW2O9系材料の 酸化物イオン伝導と結晶構造	若菜 翔太	東京工業大学 理学院 化学系
P1-040E	日本刀の中性子回折マッピングによる組織解析	ハルヨ ステファヌス	JAEA J-PARCセンター
P1-041E	導電助剤が電極反応に及ぼす効果のXAFSイメージング解析	亀山 高志	立命館大学大学院 生命科学研究所
P1-042E	変形中の高強度ラースマルテンサイト鋼の転位挙動	ハルヨ ステファヌス	JAEA J-PARCセンター
P1-043E	Ag形ゼオライトのXAFS解析とPLサイト遷移	米谷 陸杜	弘前大学大学院理工学研究科
P1-044E	V-Ti-Cr系合金水素化物の水素吸蔵放出サイクルに伴う局所構造変化	池田 一貴	KEK
P1-045E	新構造型の酸化物イオン伝導体Ca3Ga4O9の発見	安井 雄太	東京工業大学理学院
P2-020E	超高温-XAFS/XRD同時測定セルの開発	君島 堅一	KEK・物質構造科学研究所
P2-021E	有機太陽電池薄膜の作製溶媒が電子状態へ 与える影響	久保田 正人	JAEA
P2-022E	Fe/Cr多層膜のEXAFS解析	池田 優里亜	弘前大学理工学研究科
<F.触媒科学>			
P1-046F	アルミナに担持したバナジウム化学種の光励起状態に関するポンプ-プローブDXAFS法での解析	稲田 康宏	立命館大学大学院 生命科学研究所
P1-047F	担持ニッケル粒子の酸化還元反応に及ぼす触媒反応ガスの効果	川畑 永喬	立命館大学生命科学研究科
P2-023F	様々なオペランド分光技術の開発と酸素生成触媒への応用	吉田 真明	山口大学創成科学研究科
<G.表面・界面科学>			
P1-048G	中性子反射率測定による細胞接着型N2含有DLCの評価	大越 康晴	東京電機大学
P1-049G	準大気圧X線光電子分光を用いた Rhステップ面におけるNO吸着挙動の観測	増田 志歩	慶應義塾大学
P1-050G	オペランド中性子反射率法を用いた電極/電解液界面における被膜形成過程の解析	川浦 宏之	豊田中央研究所
P1-051G	軟X線分光法と質量分析によるAg(111)表面のエチレンのエポキシ化反応活性酸素種の研究	伊勢川 和久	慶應義塾大学
P1-052G	有機太陽電池をモデルとしたフラーレン/フタロシアニン積層構造における光励起による過渡的電荷分離状態の検証	小澤 健一	東京工業大学
P1-053G	準大気圧条件におけるRh(111)表面上のNO還元反応のオペランド観察と速度論的解析	上田 昂平	慶應義塾大学
P1-054G	深紫外顕微ラマン散乱分光法を用いた単結晶ダイヤモンドへの集束イオンビーム照射誘起変質層観察	梅本 好日古	秋田大学
P1-055G	K蒸着によるVO2薄膜の金属・絶縁体転移制御	志賀 大亮	東北大学大学院理学研究科 / KEK-放射光科学研究施設
P2-024G	HfSi2/Si(110)の表面界面を選別した 局所価電子状態のHf蒸着量依存性	垣内 拓大	愛媛大学理学部
P2-025G	偏極中性子反射強度の磁場依存性によるExchange Biasの評価と磁化測定による検証	宮田 登	CROSS / KEK 物構研
P2-026G	背面入射中性子反射率測定による厚膜の構造評価	宮田 登	CROSS



P2-027G	電界印加でのEMIM TFSIの原子構造および電子状態のXAFSその場測定	圓谷 志郎	量子科学技術研究開発機構
P2-028G	蛍光収量深さ分解XAFS法による外場中界面分析	酒巻 真粧子	KEK
P2-029G	分子接合層による有機分子配向制御	奥平 幸司	千葉大学 大学院工学研究院
P2-030G	K吸着によるAnatase TiO2 (001)表面の2次元電子状態制御	湯川 龍	KEK-PF

<H.環境・地球科学>

P1-056H	マントル起源Spinel型高圧相の結晶構造精密化と不思議な陽イオン席選択性	吉朝 朗	熊本大学 先端科学研究部
P1-057H	MnおよびFeを含むaxiniteの精密構造解析	北原 大太朗	東北大学金属材料研究所
P2-031H	Csの存在様式を考慮した福島原発由来土壌の除染に向けた試み	坂本 玲於奈	茨城大学工学部
P2-032H	溶融塩電気化学法を用いた汚染土壌からのセシウム除去とその構造解析	本田 充紀	JAEA 物質科学研究センター
P2-033H	火山性湖沼の湖底質での放射性セシウムの吸着状態	長橋 孝将	東京都市大学

<I.高圧科学>

P2-034I	高圧中性子回折とDFT計算によるNH3BH3二水素結合距離の圧力依存性	中野 智志	物質・材料研究機構
P2-035I	P・V・T equation of state of rhodium oxyhydroxide	鈴木 昭夫	東北大学大学院 理学研究科地学専攻
P2-036I	アルカリ土類系充填スクッテルダイト化合物AT4X12 (A = Ca, Sr, Ba, T = Fe, Ru, Os, X = P, As, Sb)の体積弾性率	川村 幸裕	室蘭工業大学
P2-037I	重希土類三硫化物Ln2S3 (Ln = Yb, Lu) の温度圧力相図	関根 ちひろ	室蘭工業大学大学院 工学研究科
P2-038I	P系スクッテルダイト化合物 TP3 (T = Co, Rh, Ir, Ni) における圧力誘起自己充填反応	関根 ちひろ	室蘭工業大学
P2-039I	半導体ナノ粒子CuInS2の高圧下X線回折	武田 圭生	室蘭工業大学
P2-040I	単純直方格子を持つローソナイト高圧相の結晶構造精密化	岡本 啓太郎	東北大学大学院理学研究科
P2-041I	スピネル類似組成化合物の高圧相転移：実験と計算による検証	遊佐 斉	物質・材料研究機構

<J.液体、非晶質>

P1-058J	1 GPa下における塩化マグネシウム、塩化カルシウム、塩化ストロンチウム水溶液の中性子回折とEPSRモデリング	西野 雅晃	福岡大学理学部
P1-059J	Mg添加非晶質炭酸カルシウムの合成と構造の評価	脇本 聡	東北大学金属材料研究所
P1-060J	メソ細孔物質MCM-41に閉じ込められたグリシン水溶液のダイナミクス	吉田 亨次	福岡大
P1-061J	多重らせん多糖類の熱変性過程における形態変化	友藤 優	阪大院理
P2-042J	CMPO-HDEHP吸着材を用いた単サイクルMA回収プロセスの開発のための錯体構造解析	松浦 治明	東京都市大学
P2-043J	鉄リン酸ガラス中におけるZr周りの局所構造に及ぼすCsの添加効果	田治見 祐里	東京都市大学
P2-044J	Biナノ粒子におけるBiシートの構造	磯野 颯人	富山大学
P2-045J	V添加ホウケイ酸ガラス中の模擬高レベル廃液成分周りの局所構造解析	椎名 慶	東京都市大学
P2-046J	Si基板上的Teナノ粒子のGISAXS解析	中村 将崇	富山大学大学院 理工学教育学部物理学専攻

<K.ソフトマター科学>

P1-062K	12-ヒドロキシステアリン酸ゲルの構造における多形効果	武野 宏之	群馬大学大学院理工学府
P1-063K	わらびもちのナノスケール構造の解明	長崎 茜	山形大学工学部
P1-064K	ラット骨中のコラーゲン配向の定量化	松葉 豪	山形大学大学院有機材料システム研究科

P2-047K	油脂の分子間化合物の等温結晶化における結晶化挙動の解明	上野 聡	広島大学大学院 生物圏科学研究科
P2-048K	基板界面でのココアバター結晶成長へのずり流動効果	根本 文也	KEK物構研
<L.生物物理, 生物化学 (結晶構造解析) >			
P1-065L	ニトリルヒドラーゼの触媒反応機構解析—シリアルフェムト秒結晶構造解析に向けた取組	林 英輝	秋大院・理工
P1-066L	リウマチ薬メトトレキサートと新規作用標的タンパク質の複合体結晶構造解析	杉島 小雪	秋田大学大学院理工学研究科
P1-067L	ループ再設計によるOuter surface protein A (OspA)のドメインスワッピング	志賀 翔多	山形大・院理工・バイオ化学
P1-068L	ピリン還元酵素 PcyA 変異体 I86D-BV 複合体の中性子結晶構造解析	五十嵐 啓介	茨城大学院理工学研究科
P1-069L	酸素センサーキナーゼのグロビンドメインの構造解析	北西 健一	茨城大学大学院 理工学研究科
P1-070L	構造解析に向けたヒト TRPA1 チャネルのアンキリンリピートドメインの発現と精製	Nabilah binti Abdul halim	茨城大学理工学研究科量子線科学専攻
P1-071L	キネトコアと微小管の接着を制御するMAD2L2-CAMP複合体の構造解析	原 幸大	静岡県立大学薬学部
P1-072L	Ca <sup>2+</sup> /Zn <sup>2+</sup> 結合型ヒトS100A3蛋白質 四量体構造の解明に向けた研究	井手 賢司	茨城大学大学院理工学研究科
P1-073L	X線結晶学とX線小角散乱によるタンパク質脱イミノ化酵素PAD1の構造解析	永井 杏奈	茨城大学大学院理工学研究科
P1-074L	セリンプロテアーゼの反応速度制御と阻害剤複合体のX線結晶解析	杉山 玲	茨城大学大学院理工学研究科
P1-075L	染色体凝縮を担うコンデンシン制御サブユニットの精製と結晶化	原 幸大	静岡県立大学薬学部
P1-076L	タンパク質脱イミノ化酵素PAD3の阻害剤Cl-amidineによる阻害機構に向けた取り組み	舟橋 一真	茨城大学大学院理工学研究科
P1-077L	PCNAとAPIMの複合体の構造と機能	原 幸大	静岡県立大学薬学部
P1-078L	リゾチーム・糖複合体の中性子構造解析に向けた大型良質結晶育成	後藤 亮祐	茨城大学大学院理工学研究科
P1-079L	新規グアニンヌクレオチド交換因子SmgGDSによる RhoA認識機構の構造基盤	清水 光	東京大学大学院薬学系研究科
P1-080L	新規構造を持つ環化酵素CghAのX線結晶構造解析とその立体選択的反応機構	横山 葵	静岡県立大学薬学部
P1-081L	新規HIV-1逆転写酵素阻害剤の結晶構造	宇佐美 琴	千葉大院薬
P1-082L	PsoFのメチルトランスフェラーゼドメインの構造解析	松下 拓磨	静岡県大薬
P1-083L	担子菌Coprinopsis cinerea 由来CcGH131B とセロビオオースの複合体の立体構造解析	石川 涼一	東京農工大院
P1-084L	Sohingobium sp. SYK-6由来メチレンテトラヒドロ還元酵素 (MTHFR) の機能解析	于 宏洋	KEK, IMSS, SBRC / SOKENDAI
P1-085L	インフルエンザウイルスエンドヌクレアーゼ阻害活性化合物の合成と結合構造解析	北原 真理子	千葉大院薬
P1-086L	FTIR法を用いたフェレドキシン依存性ピリン還元酵素PcyA-BV複合体Glu76の水素化状態の解明	堀江 和輝	茨城大・院理工
P1-087L	タンパク質単結晶の高圧凍結法最適化	青木 晃次	茨城大学工学部
P1-088L	ブルー銅タンパク質シュウドアズリンMet16His変異体のX線結晶構造解析	竹林 直希	茨城大学大学院 理工学研究科量子線科学専攻
P1-089L	DAPKタンパク質・ATPアナログ複合体のX線結晶解析とキナーゼ活性測定	加藤 康平	茨城大工
P1-090L	微生物Dipeptidyl aminopeptidase IVの結晶構造解析	六本木 沙織	岩手医大薬
P1-091L	結晶化に向けた平板動物リゾチームの大量発現と精製	此下 亜椰	総研大
P1-092L	X線による大型タンパク質単結晶の結晶品質評価	新井 隆介	茨城大学工学部

P1-093L	TasiRNA生成経路で働くSDE5の構造解析	藤井 裕史	東京理科大学基礎工学研究科生物工学専攻
P1-094L	グルコースイソメラーゼ・グルコース複合体の中性子構造解析	矢本 早紀	茨城大院理工
P1-095L	GTPセンサーPI5P4Kの進化的解析へ向けた培養条件の検討	降旗 大岳	総合研究大学院大学加速器科学研究センター 物質構造科学専攻
P1-096L	ヒトカゼインキナーゼIIの触媒活性に係わる新たな水素結合ネットワークの発見	柴崎 千枝	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
P2-049L	Slx1-Slx4複合体とMus81-Eme1複合体の構造機能解析	白濱 辰也	東京理科大学 基礎工学部生物工学科
P2-050L	新規リン酸化酵素におけるピロリン酸特異的な供与体認識機構	永田 隆平	京都大学大学院理学研究科
P2-051L	Photon Factory BL-17AにおけるMR-Native SADデータ収集条件とパイプラインの検討	小祝 孝太郎	高エネ機構物構研PF
P2-052L	良質なタンパク質結晶と回折データを得るための工夫	千田 美紀	KEK・物質構造科学研究所
P2-053L	好熱性DNAポリメラーゼβサブユニットの構造解析	中林 開人	東京理科大学 基礎工学部生物工学科
P2-054L	好熱性真菌由来GSTを用いたクローニング/発現精製ベクターの作成	上野 未恵	東京理科大学 基礎工学部生物工学科
P2-055L	オロチジナーリン酸脱炭酸酵素の反応中心における電荷反発の解析	岩原 卓哉	京大院理
P2-056L	Native SADデータ収集における試料結晶加工システムの導入	松垣 直宏	KEK-PF 構造生物学研究センター
P2-057L	タンパク質X線結晶構造解析ビームラインにおける全自動測定を用いた新しい利用制度	山田 悠介	KEK 物質構造科学研究所 構造生物学研究センター
P2-058L	ブルー銅タンパク質シュウドアズリンMet16Tyr変異体の構造と性質	斎藤 喜之	茨城大学大学院理工学研究科
P2-059L	ブルー銅タンパク質シュウドアズリンのMet16Ala変異体のX線結晶構造解析	酒井 千尋	茨城大学大学院理工学研究科量子線科学専攻
P2-060L	ブルー銅タンパク質シュウドアズリンThr36His変異体のX線結晶構造解析	赤倉 萌	茨城大学大学院理工学研究科量子線科学専攻
P2-061L	哺乳類細胞発現系によるFukutin-related protein (FKRP)の大量精製と結晶構造決定	桑原 直之	KEK, IMSS, SBRC
P2-062L	狂犬病ウイルスP蛋白質変異体の結晶および機能解析	尾瀬 農之	北海道大学大学院薬学研究院
P2-063L	ハブ毒筋壊死因子Lys49-ホスホリパーゼA2の構造解析	松井 崇	東北大院・生命科学
P2-064L	ピロリ菌CagAタンパク質-細胞内標的分子複合体の結晶化	長瀬 里沙	高エネ機構・物構研・構造生物学研究センター
P2-065L	AhRR-ARNTヘテロダイマーによるAhRの転写抑制機構の構造基盤	櫻井 駿也	東京大学大学院薬学系研究科
<M.生物物理, 生物化学(小角散乱等, L以外)>			
P1-097M	WAXSとSANSを利用した糖溶液におけるタンパク質の構造,水和,安定性の研究	味戸 聡志	群馬大院・理工
P1-098M	混雑環境下におけるα-クリスタリンのダイナミクス	井上 倫太郎	京都大学原子炉実験所
P1-099M	SWAXS法による糖溶液中における生体脂質リポソームの構造特性および熱安定性の研究	高橋 孝輔	群馬大院・理工
P1-100M	The influence of polyethylene glycol on structural stability of proteins	前澤 侑吾	群馬大学・院理工
P1-101M	X線小角散乱法によるコラーゲンプロリンtrans-4-水酸化酵素の構造解析	宗田 善久	茨城大学大学院理工学研究科
P2-066M	精巣器官培養法を用いた精子形成に対する不均一放射線照射場影響に関する検討	神長 輝一	QUB-CCRCB
P2-067M	μSRの生命科学への展開へ向けて -タンパク質におけるミュオン停止位置の解析-	菅原 洋子	北里大学大学院理学研究科

P2-068M	微小管脱重合反応を推進する 遷移段階KIF2-チューブリン複合体の 溶液解析	小川 覚之	東京大学 大学院医学系研究科
P2-069M	角層細胞間脂質モデルに及ぼすセラミド化学構造の影響	小幡 誉子	星薬科大学
P2-070M	食品巨大糖タンパク質プロテオグリカンの溶存状態	渡邊 康	(国研) 農研機構
P2-071M	KEK-PF共同利用クライオ電子顕微鏡の準備状況	湯本 史明	KEK
P2-072M	LRH-1-DNA-Coactivator複合体の相関構造解析	湯本 史明	KEK 物質構造科学研究所 構造生物学研究センター
P2-073M	ヒトモデル消化液中での胆汁酸混合ミセルの形態変化におけるコレ ステロールの影響	相澤 秀樹	摂南大学薬学部
P2-074M	脂質立方相の構造パラメータに対する重水置換効果の再検討	高橋 浩	群馬大学大学院理工学府
P2-075M	PF-AR NW12Aでのオフライン顕微分光装置の開発とその利用につ いて	引田 理英	KEK 物構研 フォトンファクトリー
P2-076M	中性子散乱による蛋白質のドメイン運動の研究	杉山 正明	京都大学原子炉実験所
<N.イメージング>			
P2-077N	Talbot干渉計を用いたX線ストロボスコピック位相CT	呉 彦霖	東北大学多元物質科学研究所
P2-078N	単スリットを用いたX線位相コントラストCTの再構成法	藤森 茜	つくば国際大医療保健
P2-079N	逆格子空間マッピングと局所ロッキングカーブ法による Alイオン注 入SiC基板の歪状態の観察	高橋 由美子	日本大学量子科学研究所
P2-080N	中性子イメージングを用いた二軸応力試験手法の開発	張 朔源	CROSS
P2-081N	高分解能CTを用いたCFRP内に発生した亀裂の観察	渡邊 稔樹	KEK 放射光II
<O.医学応用>			
P1-102O	電子線ライナックMo99/Tc99m製造システム	蓼沼 克嘉	化研
P1-103O	縦偏光放射光を用いた医学イメージングシステムに関する基礎的検 討	亀沢 知夏	総合研究大学院大学
<P.産業応用>			
P1-104P	ミュオン特性X線を用いた元素分析のリチウムイオン電池への応用	梅垣 いづみ	豊田中央研究所
P2-082P	放射化分析による難測定核種分析への適用性検討 -Zr から生成した 90Y のm/g 比の算出-	川上 智彦	株式会社化研
P2-083P	ガラス固化技術高度化のための放射光XAFS研究	岡本 芳浩	JAEA 物質科学研究センター
P2-084P	リチウムイオン実電池の充電による応力変化計測	平野 辰巳	京都大学
<Q.基礎物理(素粒子・原子核)>			
P1-105Q	高磁場ミュオニウム超微細構造の精密測定に向けたNMRプローブ開 発	田中 陶冶	東京大学 総合文化研究科
P1-106Q	偏極 X e 標的を用いた中性子-原子核スピン相関項の研究	酒井 健二	JAEA MLF
P1-107Q	117Sn(n, $\gamma$ )反応における即発ガンマ線放出角分布	古賀 淳	九州大学理学府
P1-108Q	MLF-BL04における <sup>35</sup> Clの中性子捕獲断面積測定	原 かおる	北海道大学
P1-109Q	時間微分ミュオンスピン共鳴法によるミュオニウム超微細構造の測 定	西村 昇一郎	東京大学大学院理学系研究科物理 理学専攻
P1-110Q	小型蓄積磁石への3次元らせん軌道入射ビームテスト実験	飯沼 裕美	茨城大学理工学研究科
P1-111Q	MUSEにおけるミュオン基礎実験に向けた中性子検出器の開発と中 性子背景事象の測定	八木 大介	東京大学大学院総合文化研究科 広域科学専攻相関基礎科学系
P1-112Q	ミュオニウム超微細構造の極小磁場における精密測定	上野 恭裕	東京大学総合文化研究科
P1-113Q	時間反転対称性の破れ探索のための中性子偏極フィルターの開発	佐藤 匠	名大理
P1-114Q	複合核共鳴状態における時間反転対称性破れ探索にむけた139Laパ リティ非保存の測定	山本 知樹	名大理
P1-115Q	ミュオニウム超微細構造精密測定における 磁場由来の系統的不確か さの評価	瀬尾 俊	東京大学大学院 総合文化研究科

<R.放射光源, 中性子源, ミュオン源, 低速陽電子源>

P2-085R	J-PARC核破砕パルス中性子源の大強度化のための半無拘束型ターゲットの設計と製作の状況	若井 栄一	J-PARCセンター
P2-086R	MLFにおける陽子ビーム窓交換作業	大井 元貴	JAEA J-PARCセンター
P2-087R	産業利用を目指した小型電子加速器中性子施設とその利用の研究	木野 幸一	産業技術総合研究所 / 新構造材料技術研究組合
P2-088R	J-PARC/MLF全体制御システムの進捗	酒井 健二	JAEA MLF
P2-089R	産総研の低速陽電子ビーム施設による欠陥・空隙評価	オローク ブラ イアン	産業技術総合研究所
P2-090R	PFリングトンネル内架台温度測定	多田野 幹人	KEK
P2-091R	次世代ミュオン標的材料としてのSiC系材料およびタンゲステン材料の開発	牧村 俊助	KEK 物質構造科学研究所
P2-092R	水銀ターゲット容器溶接部に対する非破壊検査技術	涌井 隆	JAEA

<S.光学系, ビームライン技術・制御>

P1-116S	新しい非蒸発ゲッター (NEG) コーティングの応用と評価	宮澤 徹也	総合研究大学院大学
P1-117S	紫外光由来H-イオンを用いた ミューオンRF加速試験用診断ビームラインの試運転	中沢 雄河	茨城大学
P2-093S	商用クラウドサービスを利用したMLF計算環境の改良	岡崎 伸生	CROSS
P2-094S	KEK-PF ビームライン制御標準ソフトウェアSTARSの紹介	永谷 康子	KEK 放射光
P2-095S	超低速ミュオン発生のためのライマン $\alpha$ レーザー	大石 裕	KEK / 理化学研究所

<T.装置開発, 新技術, ソフトウェア>



P1-118T	TOF-MIEZEスピネコー法のデータ解析	小田 達郎	京大原子炉
P1-119T	白色中性子ホログラフィーによるRB6 (R:希土類)の局所構造観測	上地 昇一	茨城大工
P1-120T	中性子ホログラフィーによるBドープSiの局所構造の解明	金澤 雄輝	茨城大工
P1-121T	MLF実験データ表示ソフトウェア「夕顔」	伊藤 崇芳	CROSS 中性子科学センター
P1-122T	$\gamma$ 線エネルギー解析を用いた白色中性子ホログラフィーでの局所構造解析	福本 陽平	茨城大学
P1-123T	中性子小角・広角散乱装置(大観)の実験環境	森川 利明	CROSS
P1-124T	宇宙線 $\mu$ SRラジオグラフィ法の開発 - 巨大建造物の化学的物物理的状态の診断 -	藤牧 拓郎	山梨大院
P1-125T	MLF NOVAにおけるLive Data Reductionの現状	大下 英敏	KEK 物構研
P1-126T	X線吸収スペクトルの次元削減によるデータ可視化および物理量推定	鈴木 雄太	東京理科大 / 高エネ研
P1-127T	J-PARC MLF BL06中性子共鳴スピネコー分光器群“VIN ROSE”の開発状況	遠藤 仁	KEK物質構造科学研究所 / J-PARCセンター
P1-128T	高強度全散乱装置(NOVA)のためのラジアルコリメーター開発	角田 菜優	茨城大学
P2-096T	SINET5を活用した商用クラウドサービスへの接続	江原 裕	CROSS
P2-097T	高温・高磁場偏極中性子小角・広角散乱実験法の開発	河村 幸彦	CROSS
P2-098T	J-PARC MLF偏極中性子反射率計「写楽」のオンラインデータ解析ソフトウェアの開発	笠井 聡	CROSS
P2-099T	MLF先進計算環境整備2017	中谷 健	J-PARCセンター/JAEA
P2-100T	MLF 中性子分光器「四季」	梶本 亮一	JAEA J-PARCセンター
P2-101T	MLF中性子分光器の現状	梶本 亮一	J-PARC / JAEA
P2-102T	MLF中性子データ処理環境「空蟬」の最新トピック	稲村 泰弘	JAEA J-PARCセンター
P2-103T	単結晶X線精密結晶構造解析に堪える試料環境制御アタッチメントの開発	坂倉 輝俊	東北大学多元物質科学研究所
P2-104T	並列充放電用自動試料交換機による電池のその場中性子回折	星川 晃範	茨城大学 フロンティア応用原子科学研究センター
P2-105T	冷中性子ディスクチョッパー型分光器AMATERASの2017年度	中島 健次	J-PARCセンター
P2-106T	PF SAXSビームラインの開発状況	五十嵐 教之	物質構造科学研究所 放射光科学研究施設

P2-107T	クランプセルを用いた圧力下の低エネルギー中性子非弾性散乱の手法開発	河村 聖子	J-PARC MLF
P2-108T	中性子ピクセル検出器 (Mpix) の開発	瀬谷 智洋	KEK 物質構造科学研究所
P2-109T	ノーマルモード蛍光X線ホログラフィー測定システムの整備	八方 直久	広島市立大学大学院情報科学研究科
P2-110T	超高速ダイナミクスワーキンググループ2017年度活動報告	足立 純一	KEK 放射光 超高速ダイナミクスWG
P2-111T	深部磁気モーメント可視化の為にウォルター型スーパーミラー中性子顕微鏡の開発	曾山 和彦	JAEA J-PARCセンター
P2-112T	工学材料回折装置「匠」2017年度のまとめ	川崎 卓郎	JAEA
P2-113T	タンパク質結晶のレーザー加工における位相決定への影響	原田 彩佳	KEK, PF, 構造生物学研究センター
P2-114T	$^3\text{He}$ 中性子スピンフィルター開発の現状	奥 隆之	JAEA
<U.教育・広報>			
P1-129U	大学院生のための新しい実習(BL20A):2017年度の成果	北島 昌史	東京工業大学理学院
P1-130U	CROSS実験準備室から発生する廃棄物の処理について	佐原 雅恵	CROSS
<V.施設・将来設計>			
P2-115V	J-PARC MLFの第2ターゲットステーションに生物回折計を設置したら・・・	田中 伊知朗	茨城大工 / 茨城大フロンティア
P2-116V	東北大学金属材料研究所 中性子物質材料研究センターの活動2017	藤田 全基	東北大学金属材料研究所
P2-117V	2017年度のMLF放射線安全チームの活動報告	原田 正英	JAEA J-PARCセンター
P2-118V	$\mu\text{eV}$ 高エネルギー分解能TOF型Si結晶アナライザーBackscattering分光器DNA(J-PARC)における非弾性・準弾性散乱研究の現状	柴田 薫	JAEA J-PARC
<Y.施設ポスター>			
P-301Y	J-PARC:大強度陽子加速器施設	山田悟史	MLF 広報
P-302Y	J-PARC/物質・生命科学実験施設(MLF)	山田悟史	MLF 広報
P-303Y (2枚)	J-PARCミュオン科学施設(MUSE)	三宅 康博	ミュオンセクション
P-304Y	茨城県中性子ビームライン		茨城県企画部
P-305Y (2枚)	J-PARC MLFにおけるKENS実験装置	大友季哉	KEK
P-306Y (2枚)	物構研・計測システム開発室の活動(2017年度)	岸本 俊二	KEK物構研
P-307Y (2枚)	総合科学研究機構		CROSS
P-308Y (3枚)	フォトンファクトリー		放射光科学研究施設
P-309Y	構造生物学研究センター		構造生物学研究センター
P-310Y (2枚)	施設紹介:フォトンファクトリーにおける産学連携	君島 堅一	KEK・物質構造科学研究所
P-311Y (2枚)	構造物性研究センター活動報告	門野良典	KEK物構研
P-312Y (2枚)	低速陽電子実験施設報告	永井康介	KEK物構研
P-313Y	JRR-3の現状と再稼働までの想定スケジュール	武田全康	JAEA

## 展示・広告

「2017年度量子ビームサイエンスフェスタ」開催にあたり、以下の企業の皆様より展示ブース出展及び、本プログラム集への広告掲載のご協力を頂きました。厚く御礼申し上げます。

### 展示ブース出展企業（敬称略・企業展示ブース番号順）

K-1	 茨城県 IBARAKI Prefectural Government	K-2	 日本アドバンステクノロジー株式会社
K-3	 SAINT-GOBAIN	K-4	 アネスト岩田株式会社 ANEST IWATA ANEST IWATA Corporation
K-5	 MISH	K-6	 AdvanceSoft
K-7	 株式会社日本アクシス	K-8	 CLEAR-PULSE
K-9	 PHOTON IS OUR BUSINESS	K-10	 ロックゲート株式会社
K-11	 bee beans Technologies	K-12	 TSUJICON ツジ電子株式会社
K-13	 Techno AP	K-14	 TOSHIBA ELECTRON TUBES & DEVICES
K-15	 一般財団法人 放射線利用振興協会 RADA RADIATION APPLICATION DEVELOPMENT ASSOCIATION		

### 広告掲載企業（敬称略・順不同）



# 株式会社 日本アクシス

〒312-0053

茨城県ひたちなか市外野 2-13-8

TEL 029-274-4492 FAX 029-274-4145

URL <http://www.n-axis.co.jp>

E-mail [info@n-axis.co.jp](mailto:info@n-axis.co.jp)

設立 1992年7月

代表取締役 武藤 大志郎

従業員数 70名

事業内容

研究開発サポート・人材派遣・化学分析/原子力エンジニアリング・放射線管理  
/各種ソフトウェア開発・販売およびコンサルティング/研究施設機械設備の運  
転・保守/各種プラント運転・保守及び工事管理/機械器具設置工事

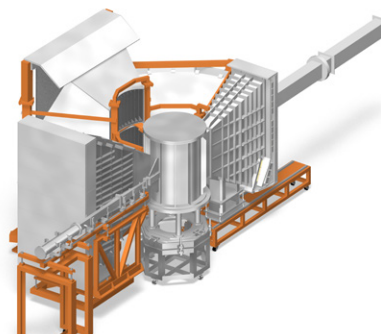


## For Creative Innovation

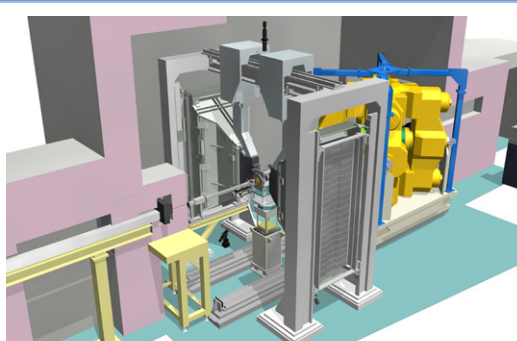
私たちは、長年の経験で培ってきたノウハウや弊社ならではの柔軟性を活かし、研究用特殊装置の開発から研究装置・加速器施設の運転・維持管理までお客様の多様なニーズにお応えいたします。フロンティア研究開発をあらゆる分野で支援し、お客様から信頼と安心をいただいております。



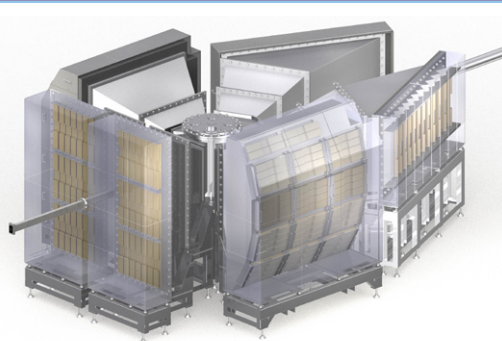
KEK/PF 運転・維持管理



J-PARC/BL-09 製作・据付・調整・改造・B4C製作



J-PARC/BL-11 製作・据付・調整・試験



J-PARC/BL-08 据付・調整・改造

### エンジニアリング Engineering

加速器・ビームライン・研究施設の運転・維持管理  
研究用特殊装置の設計・製作・据付・調整  
遮蔽体・各種試験装置の開発・製作・据付・調整

### 研究開発サポート Research and development support

研究開発支援・技術者派遣



## 放射線 遮蔽材

### 中性子 遮蔽材

#### シリコンゴム系

ボロンタイプ  
ガドリニウムタイプ  
フッ化リチウムタイプ

— 成型品

#### ポリエチレン系

純ポリエチレン — 板(幅・長・厚)  
粒  
ボロン入りポリエチレン  
フッ化リチウム入りポリエチレン — 板(幅・長・厚)

#### パテ材

ボロン入り  
フッ化リチウム入り

#### その他

炭化ホウ素(粉末・焼結体・塗料)  
カドミウム板  
酸化ガドリニウム(粉末・塗料)  
フッ化リチウム粉末  
パラフィンワックス

### γ線 遮蔽材

#### 鉛製品

鉛毛  
鉛ブロック  
鉛板  
鉛粒

— 密度 11.34g/cm<sup>3</sup>

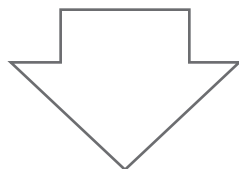
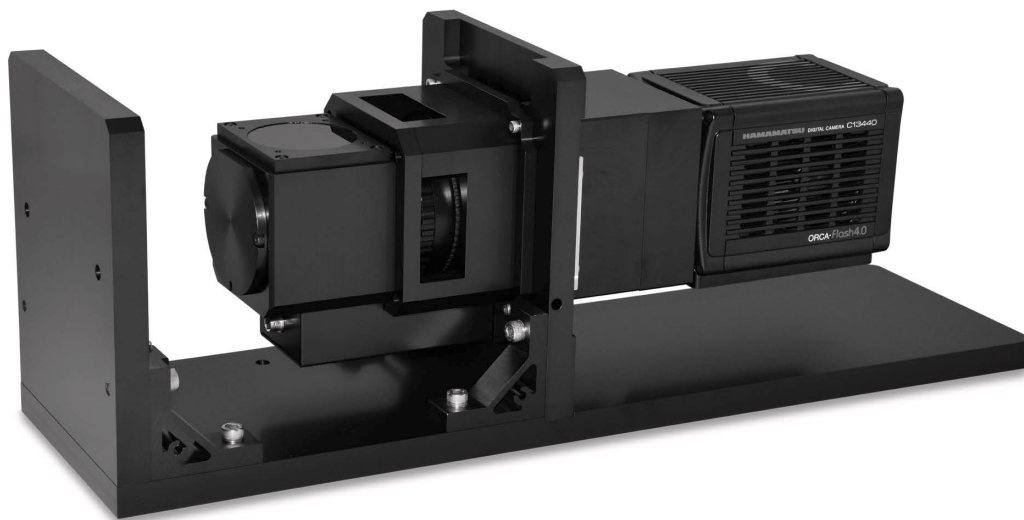
営業品目：放射線遮蔽材

**Atom** 株式会社 **アトムシールド**

東京都北区王子2-31-7-201

TEL:03-6908-4682 FAX:03-6908-4681

e-mail:info@atom-shield.co.jp



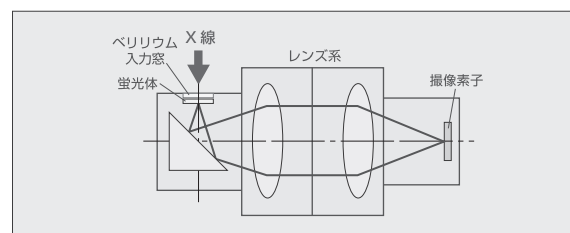
# 視野拡大

## 高解像度 X線イメージングシステム

● 弊社の高解像度イメージングシステムとは  
入射したX線ビームを蛍光体で可視化するイメージングユニット M11427シリーズと、デジタルCMOSカメラなどの高感度検出器を組み合わせ、リアルタイムでX線現象を撮像するシステムです。

● 用途に合わせてカメラが選べます  
カメラは用途に応じて、選択が可能で、専用のカメラ装着機構により、簡単に交換が行えます。

● イメージングユニットは検出器に優しい設計  
X線による検出器へのダメージを低減するため、ベリリウム入力窓を介して蛍光体に入射されたX線は、可視光に変換された後、L型ミラーにより90度曲げられ、結像用レンズに導かれます。放射光施設などの高出力X線ビームを用いたイメージングにも対応し、幅広い用途にお使いいただけます。



## 視野を大幅に広げた CMOS カメラを今春発売！

詳しくは WEB へ！

ホトニクス X線イメージング



最新カタログを PDF データで掲載しています。  
是非、アクセス・ダウンロードしてください。

浜松ホトニクス株式会社

Website: [www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市東区常光町812 TEL (053)431-0150 FAX (053)433-8031

# 会場案内図



SFパラレル(D)(3/3)  
昼食(3/3-4)



SFパラレル(C) (3/3)  
昼食(3/3-4)



MLFシンポ(3/2)  
SFパラレル(B)(3/3)

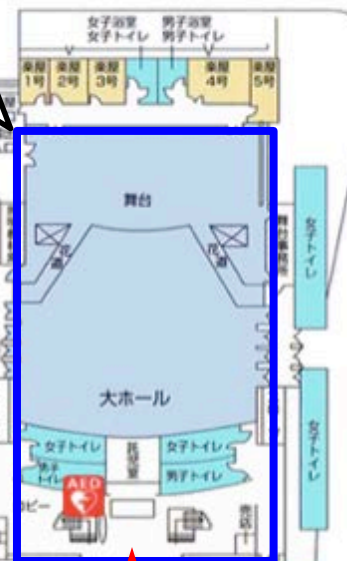
ポスター(3/3-4)

SF基調講演、SFパラレル(A)(3/3)  
PFシンポ・PF-UA総会(3/4)



3/2受付

MLF利用懇総会(3/2)



3/3,4受付

駐車場入口