

- り出して検出します。
- ・メリット①（高いエネルギー分解能によるピーク分離）：EDXに比べてエネルギー分解能が一桁高く（10 eV程度）、シャープなスペクトルが得られます。そのため、EDXでは重なってしまう近接ピークも明確に分離することができます（図2）。
 - ・メリット②（低い検出限界と高精度定量）：検出限界は0.01～0.05 wt%であり、微量元素の検出能力に優れています（図3）。また、標準試料を用いた精度の高い定量分析を行える点も、WDXの強みです（※定量分析を希望される場合は事前にご相談ください）。
 - ・デメリット（測定時間と試料へのダメージ）：元素ごとに分光結晶や検出器の位置を物理的に移動させて1元素ずつ順番に測定していくため、多元素を分析しようとする測定時間が長くなります。また、十分なX線

強度を得るためにSEM-EDXよりも大電流を照射する傾向があり、電子線によるダメージの影響が大きくなる点に留意する必要があります。

軟X線発光分光器（SXES）によるLiまでの軽元素・化学状態解析

当所のEPMAには、軟X線発光分光器（SXES）も装着されています。こちらの使用で、50～210 eVの低エネルギー領域のX線を測定することが可能

になりました。従来のEDXやWDXでは測定が不可能であったLiまでの軽元素の検出が可能です（図4）。また、0.3 eVという極めて高いエネルギー分解能を持つため、元素の結合状態を反映したスペクトル形状から化学状態の解析が可能です（図5）。

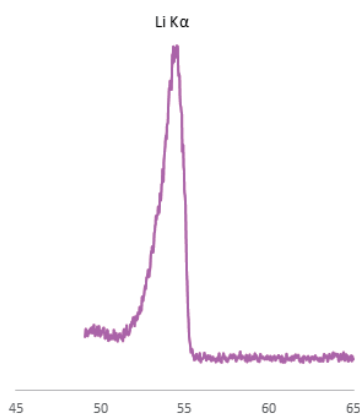


図4 SXESによるLiの検出

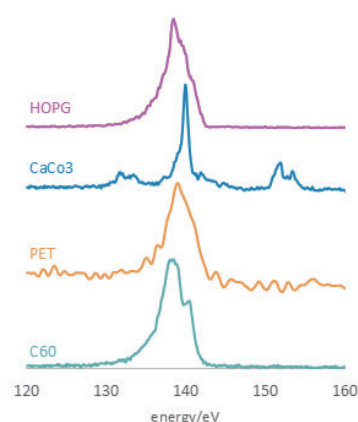


図5 化学状態により異なるSXESのCピーク

共同研究専門委員会よりお知らせ

共同利用研究の実施状況（採択件数）について

種 別	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度 (5月31日現在)
課題研究	2	2	4	2	2	2	1
協力研究	53	47	47	33	39	44	22
協力研究（マテリアル）（注3）	44	66	38	28	42	35	18
協力研究（NMRプラットフォーム）（注4）	-	3	0	-	-	-	-
分子研研究会	4	4	5	6	3	6	2
若手研究活動支援	1	2	1	0	1	2	1
岡崎コンファレンス	0	0	0	0	0	1	1
計	104	124	95	69	87	90	45

（注1）課題研究・協力研究の通年課題は前期と後期の2期分として、1課題を2として年度計に表す。

（注2）新型コロナウイルスの影響により研究期間を延長した前期課題は後期の件数に計上しない。

（注3）2021年度まで「協力研究（ナノテクノロジープラットフォーム）」の件数、2022年度以降は「協力研究（マテリアル先端リサーチインフラ）」の件数。

（注4）協力研究（NMRプラットフォーム）は2021年7月1日から2022年3月31日まで実施。

分子研研究会

開 催 日 時	研 究 会 名	提 案 代 表 者	参加人数
2025年10月21日～22日	2050年の生体分子科学を語る	神取 秀樹（名古屋工業大学）	105名