

## 2 利用研究の事例

### 1. 利用分野

2019年度は、169件(3,260.0)の利用実験の支援を行った。利用分野の分布を図1に示す。電子デバイス及び素材・原料を始めとして、現代社会のニーズを反映した広範囲な分野でシンクロトロン放射光が利用されている。

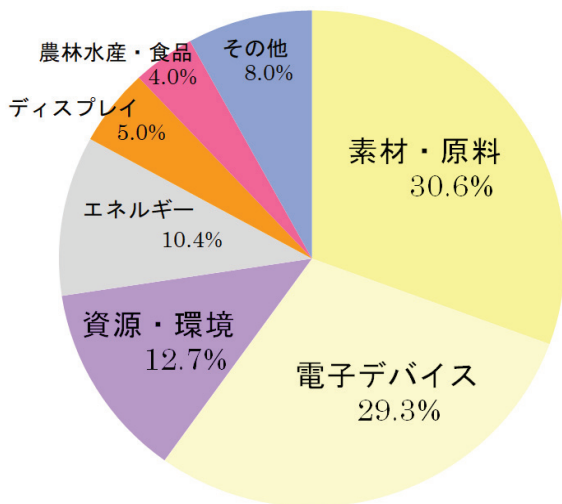


図1 2019年度利用分野の分布

### 2. 利用事例

ここでは広い分野に及ぶ利用研究から、各利用分野や実験手法の特長を示す以下の5件の利用事例について、次ページ以降、紹介する。

(1) SiCパワーデバイスのトレンチMOS界面に導入された窒素のイメージング XAFS 解析

磯村 典武、北住 幸介、片岡 恵太、朽木 克博、渡辺 行彦 (株式会社豊田中央研究所)

(2) X線吸収分光を用いた特殊鋼製鋼スラグ中金属元素の化学状態分析

篠田 弘造、助永 壮平 (東北大学)

(3) X線吸収分光法による鋼中固溶炭素の局所構造解析

西堀 麻衣子、二宮 翔 (九州大学)

(4) 新規光彩上絵の開発

白石 敦則 (佐賀県窯業技術センター)

(5) マイクロ X線イメージングによる木材組織観察と樹種同定:文化財への適応

百島 則幸<sup>1</sup>、芦川 信雄<sup>1</sup>、田籠 久也<sup>1</sup>、米山 明男<sup>2</sup> (1九州環境管理協会、<sup>2</sup>SAGA-LS)

なお、利用研究に関する成果等は、X章にタイトル、所属及び氏名等をまとめて記述している。