

## 2 利用研究の事例

### 1. 利用分野

2017年度は、156件(3,259時間)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。

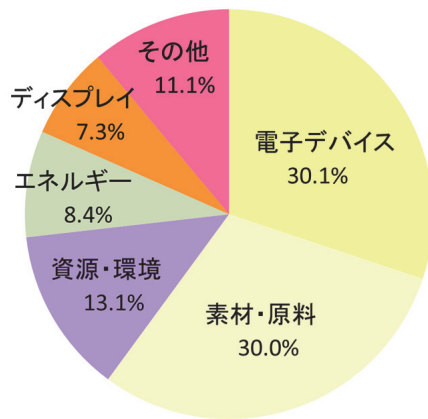


図1 2017年度利用分野の分布

### 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) 散乱X線を用いた元素イメージングの検討

馬場理香<sup>1</sup>、米山明男<sup>1,2</sup> (1株式会社日立製作所、<sup>2</sup>九州シンクロトロン光研究センター)

#### (2) 放射光を用いたアモルファス $\text{In}_2\text{O}_3$ 計薄膜の結晶化に関する評価

賈軍軍<sup>1</sup>、岡島敏浩<sup>2</sup>、重里有三<sup>1</sup> (1青山学院大学、<sup>2</sup>九州シンクロトロン光研究センター)

#### (3) NASICON型リチウムイオン伝導体の精密構造解析

山田博俊、中村太希 (長崎大学)

#### (4) サイクロンで採取した大気粒子物質の XANES 解析

奥田知明<sup>1</sup>、篠田弘造<sup>2</sup> (1慶應義塾大学理工学部、<sup>2</sup>東北大学多元物質化学研究所)

#### (5) X線トポグラフィーによる4H-SiC中に形成された結晶欠陥の評価

山下任<sup>1,2</sup>、着本享<sup>1,3</sup>、林将平<sup>1,4</sup>、周防裕政<sup>1,2</sup>、小松直佳<sup>1</sup>、山口博隆<sup>1</sup>、江藤数馬<sup>1</sup>、升本恵子<sup>1</sup>、浅水啓州<sup>5,1</sup> (1(国)産業技術総合研究所、<sup>2</sup>昭和電工(株)、<sup>3</sup>JFE テクノリサーチ(株)、<sup>4</sup>(株)東レリサーチセンター、<sup>5</sup>ローム(株))

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。