



2022年7・8月号

## 特集：見えないものを見る（仮）

我々が物を見るためには、対象物で光（電磁波）が何らかの変調を受け、その変調された結果を検出する必要がある。しかし、対象が小さすぎるから、遠くにあるから、真空下では水分が蒸発してしまうから、光が回折・散乱・吸収されて検出されないから、信号がノイズに埋もれてしまうから、などの理由で、見えないものがたくさんある。人類はこれまでに、小さいものや遠くにあるものは拡大し、光の回折・散乱・吸収に対抗するためには、集光効率を上げ、波長を選択するなどの工夫を重ねてきた。また材料の光に対する機序を利用する手段も手に入れた。最近でも、様々な工夫を使ってさらに検出能を高め、環境のハードルを下げる努力がなされている。今回はそのような研究を特集している。

|   | 特集タイトル  | 執筆者        |
|---|---|------------|
| 1 | 特集にあたって   | OplusE 編集部 |
| 2 | 見えないものを見るとは何だろうか（仮）                             | 大木裕史（元ニコン） |
| 3 | 超解像が当たり前の時代の顕微鏡技術（仮）<br>（『高解像』顕微鏡として ISM 顕微鏡など） | 楠井雄太（ニコン）  |
| 4 | 鮮明な眼底画像で全身の病気を早期発見（仮）                           | トプコン       |
| 5 | 光線－電子相関顕微鏡法<br>～超解像蛍光顕微鏡に適用するために～（仮）            | 順天堂大学      |
| 6 | ブラックホールの観測（仮）                                   | 永井洋（国立天文台） |
| 7 | 高コントラストによる第2の地球の探索（仮）                           | 西川淳（国立天文台） |

※特集予定は都合により変更になる場合があります。