

# 光設計奨励賞

## アダプティブ X 線顕微鏡のためのモノリシック形状可変ミラーの開発

受賞者 : 井上 陽登 氏、松山 智至 氏

所属 : 名古屋大学大学院工学研究科

### 受賞理由

本成果は、アダプティブ X 線顕微鏡のためのモノリシック形状可変ミラーを実現したものです。圧電単結晶で形状可変ミラーを実現するという独自の発想が高く評価されました。今後の X 線光学分野の発展に寄与することを期待して、光設計奨励賞を授与致します。

### 概要

X 線顕微鏡の高分解能化のためには形状可変ミラーが必要不可欠である。しかし、従来型は異種材料を組み合わせた複雑な構造であるため、変形の精度や安定性が不足していた。この問題を解決するために、超精密研磨された圧電単結晶 1 枚のみで形状可変ミラーを作製した。まず、新規ミラーの変形精度が 0.06nm、安定性が 0.17nm と非常に高いことを確認した。そして、歪んだ X 線像をその場で補正するアダプティブ X 線顕微鏡を、世界で初めて実証した。

