

# 実験と計算機シミュレーションによる 3,4,5,6,8,12 波ケースのピンホールトポグラフ

沖津康平<sup>1</sup>, 今井康彦<sup>2</sup>, 依田芳卓<sup>2</sup>, 石綿元<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>東大工, <sup>2</sup>JASRI, <sup>3</sup>総研大, <sup>4</sup>統数研

筆者らは, 2003 年以降, 高木-トウパンの式を  $n$  波ケースに拡張し, 放射光を用いたピンホールトポグラフ実験と, 理論計算により得られたシミュレーションとの比較から, 理論の正しさを検証してきた。SPring-8 BL09XUにて2010年2月に行った実験とシミュレーション結果との比較により,  $n \in \{3, 4, 5, 6, 8, 12\}$  のすべてのケースについて, 検証が終了したので, これについて報告する。図1は, 8波ケースのピンホールトポグラフで, 左が実験, 右が計算機シミュレーションにより得られたものである。

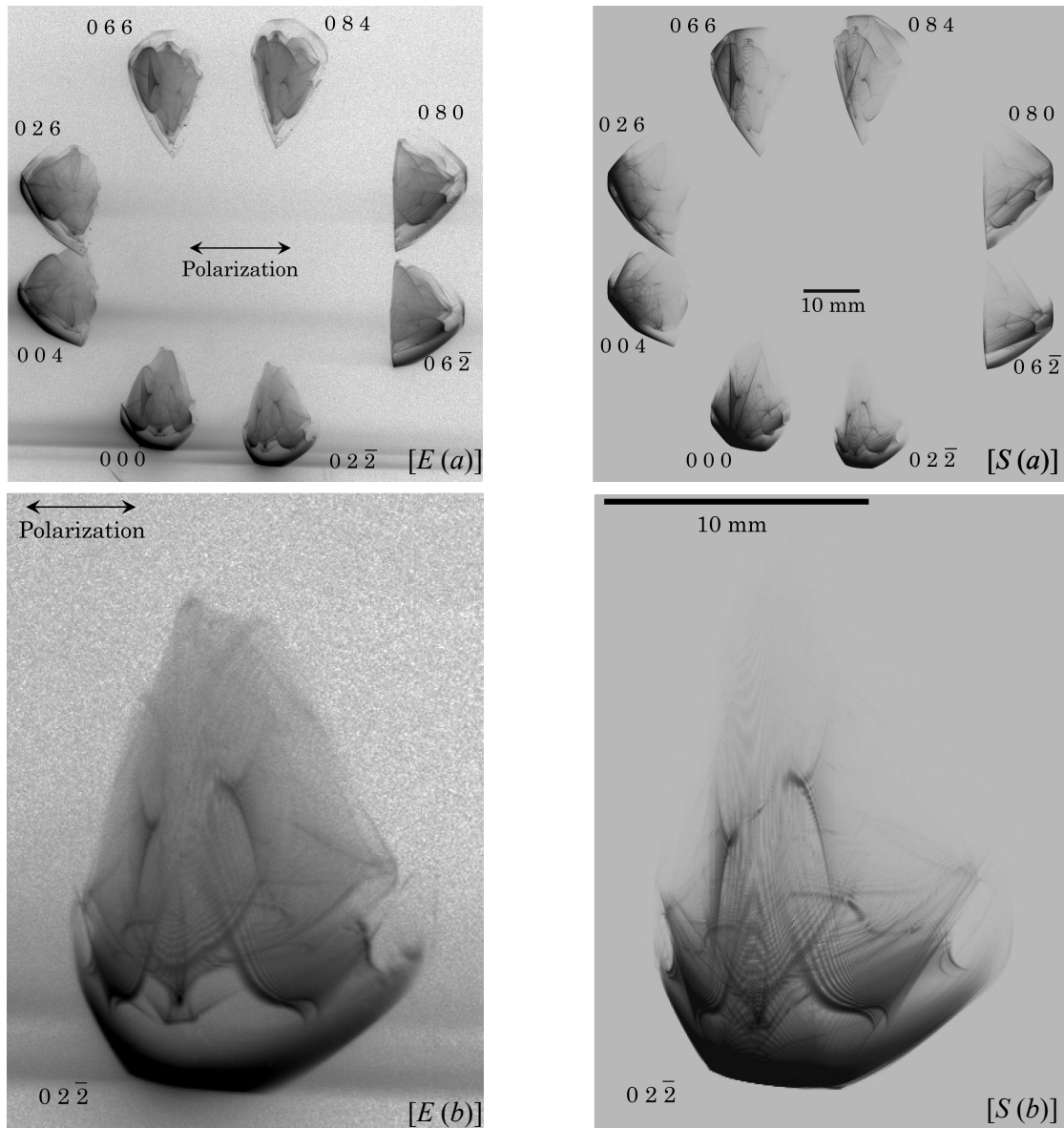


Fig. 1  $[E(x)]$  and  $[S(x)]$  ( $x \in \{a, b\}$ ) are experimentally obtained and computer-simulated eight-beam X-ray pinhole topographs. (b) are enlargements of  $0\ 2\ \bar{2}$ -diffracted patterns of (a). The photon energy used and assumed was 18.245 keV.