

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¹, 今井康彦², 依田芳卓², 石綿元^{3,4}

¹東大工, ²JASRI, ³総研大, ⁴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。

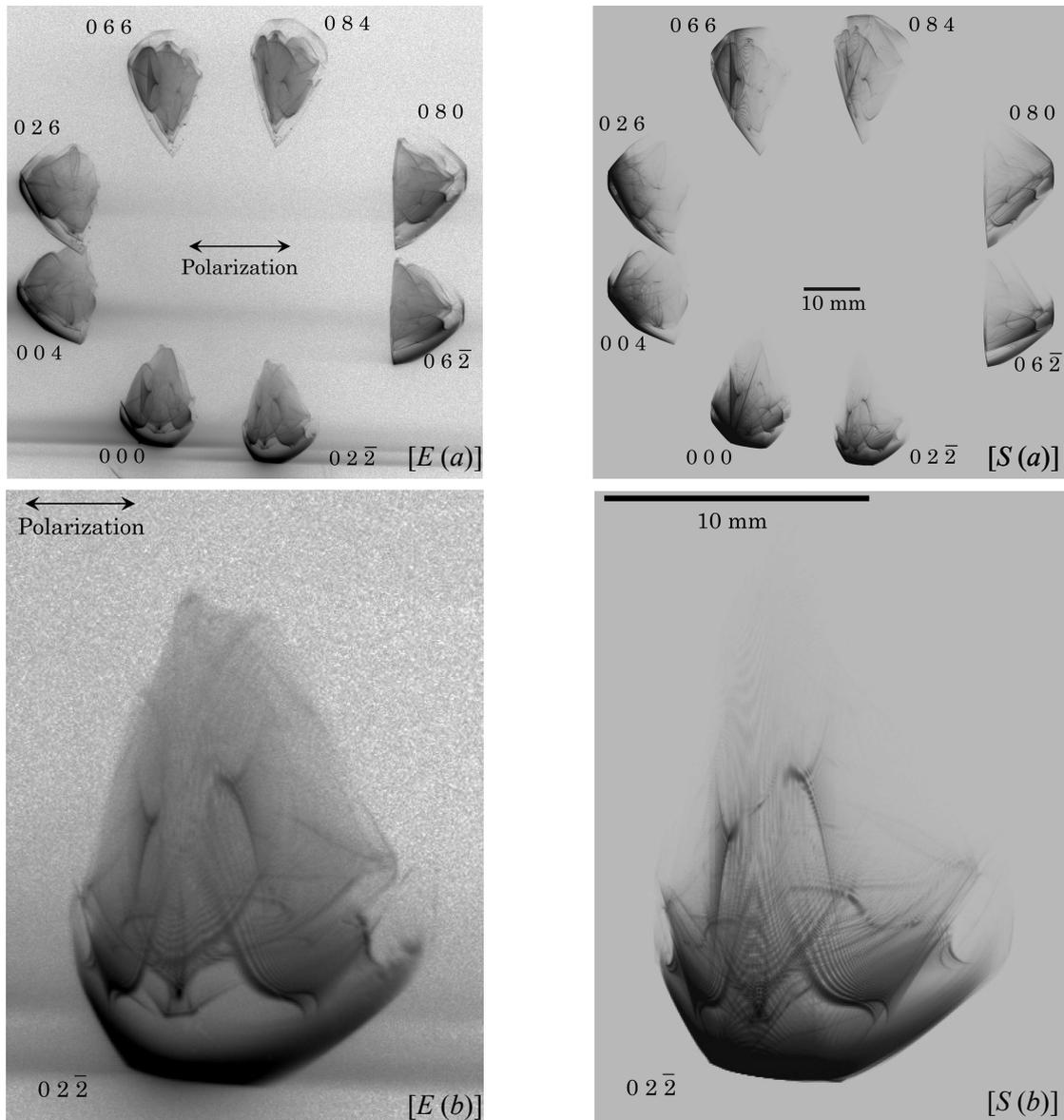


Fig. 1 $[E(x)]$ and $[S(x)]$ ($x \in \{a, b\}$) are experimentally obtained and computer-simulated eight-beam X-ray pinhole topographs. (b) are enlargements of $02\bar{2}$ -diffracted patterns of (a). The photon energy used and assumed was 18.245 keV.