

規格化された Laue 関数： $L = \frac{1}{N^2} \cdot \frac{\sin^2(\pi\kappa N)}{\sin^2(\pi\kappa)}$

1. $N = 10, 100, 1000, 10000$ と増加させたとき、

$-0.3 < \pi\kappa \leq 0.3$ の範囲を0.00001間隔で L をグラフにすると次の図 1 のようになる。

$-0.15 < \pi\kappa \leq 0.15$ の範囲を0.00001間隔で L をグラフにすると次の図 2 のようになる。

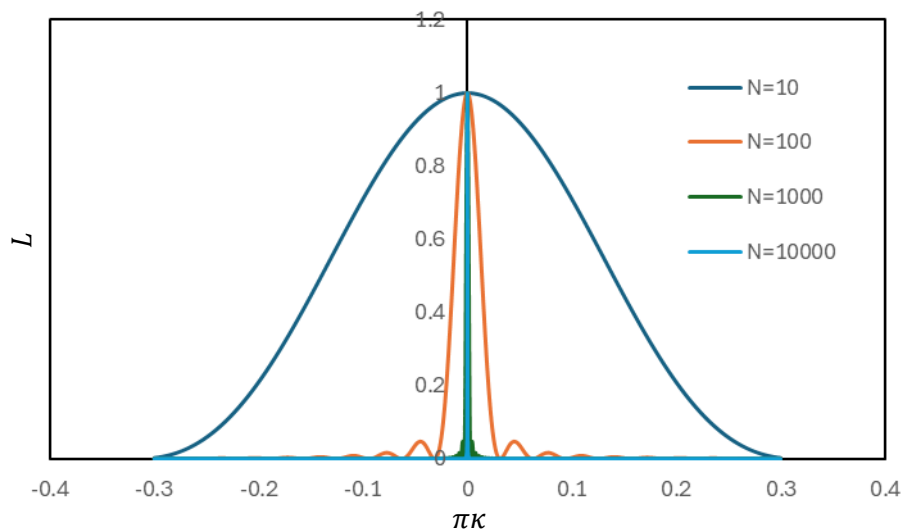


図 1

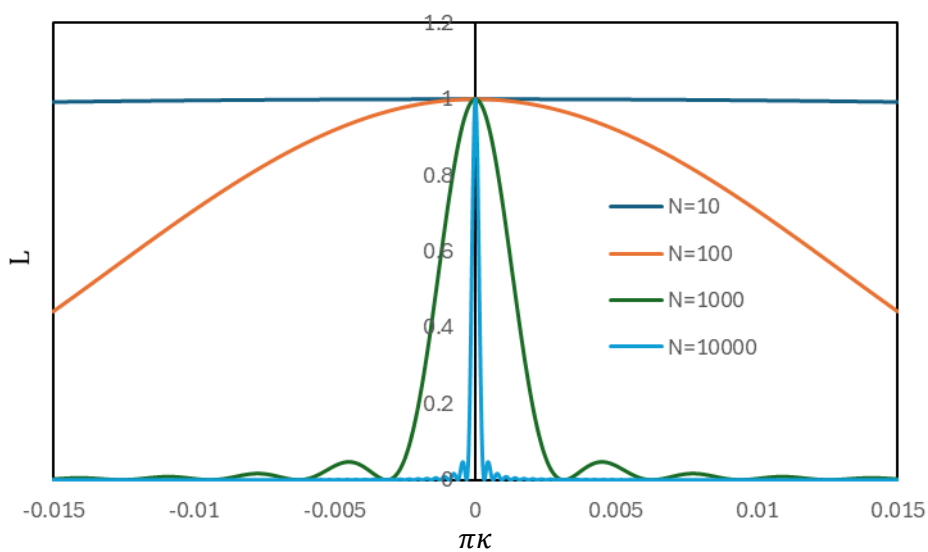


図 2

2. $\pi\kappa$ の原点近傍のピークの FWHM を求めると表 1 のようになる。

表 1

N	10	100	1000	10000
FWHM	0.27952	0.02784	0.00278	0.00028

3. 2 で求めた FWHM を横軸 $\log_{10} N$, 縦軸 $\log_{10} FWHM$ のグラフに表した。

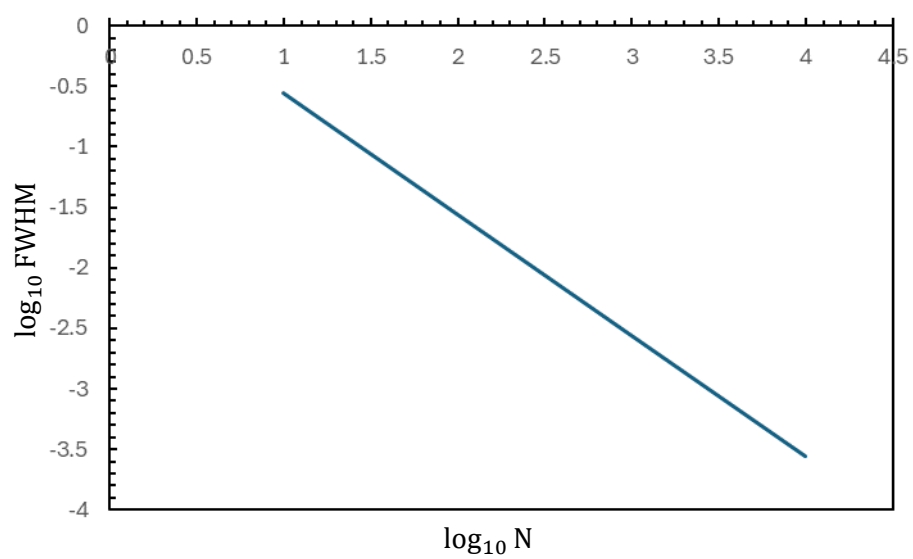


図 3