固体構造解析学　第11回　Laue関数・結晶構造因子の概要

**結晶からのＸ線回折とLaue関数**

・散乱波の強度：散乱波の強度は以下の式で表される。

ここで，は入射波強度，は散乱断面積に比例する定数，は散乱ベクトルである。

・Fourier変換：**の**Fourier変換は次のように定義される。

**結晶の電子密度分布と単位胞**

・電子密度分布：結晶全体の電子密度分布は，次のようにＸ線散乱波の振幅を与える。

・単位胞からの散乱：単位胞の電子密度分布をとし，並進対称性を考慮すると，次の式が得られる。

ここで，は並進ベクトル。

**Laue関数と結晶構造因子**

・結晶構造因子：結晶構造因子は以下のように定義される。

・Laue関数：Laue関数は次のように定義される。

ここで，は基本並進ベクトル。

・Ｘ線散乱波の強度：散乱波の強度は次のように表される。