

Yb-Cd-Mg準結晶と1/1近似結晶の原子的構造の解明

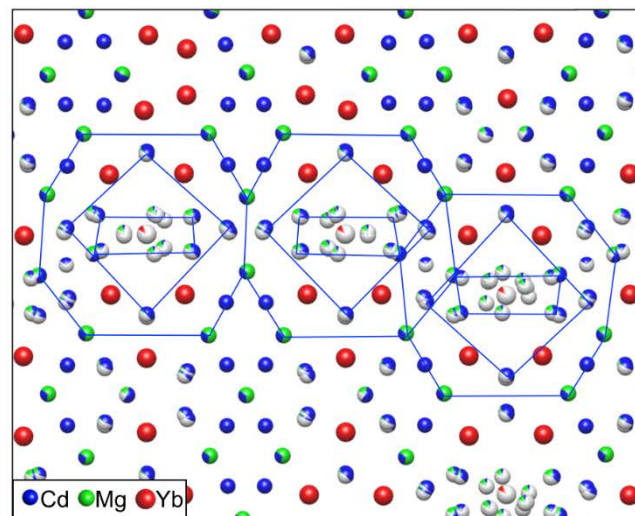
(東北大多元研) 山田庸公・蔡安邦、(北海道大学) 高倉洋礼、
(フランス国立科学センター) Marc de Boissieu

当論文誌は結晶構造解析の分野で権威のある雑誌である。
また当論文の図の一部が雑誌の表紙に選ばれた。

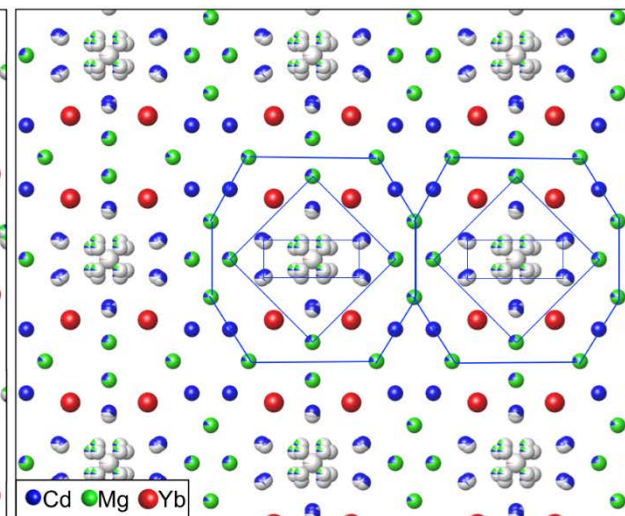
Atomic structures of ternary Yb–Cd–Mg icosahedral quasicrystals and a 1/1 approximant

Tsunetomo Yamada, Hiroyuki Takakura, Marc de Boissieu, An-Pang Tsai

Yb-Cd-Mg icosahedral quasicrystal



Yb-Cd-Mg 1/1 approximant



Mg濃度の異なる三元系Yb-Cd-Mg正二十面体準結晶について単結晶X線回折を行い、その原子的構造を高次元結晶学に基づき解析した。準結晶と1/1近似結晶には同種の占有率乱れと位置乱れが存在する事を示した。

A systematic structure refinement of the ternary Yb–Cd–Mg icosahedral quasicrystals with different Mg contents was carried out based on higher-dimensional crystallography by single-crystal X-ray diffraction. It was revealed that the resulting structures have occupational and positional disorder common to that in the structure of a 1/1 approximant.