

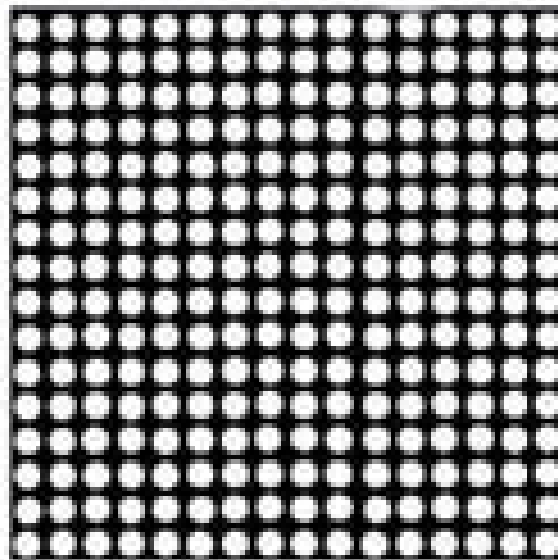
# 準結晶(じゅんけっしょう)の発見



提供:ノーベル財団

**わたしが2011年ノーベル化学賞をいただいたシェヒトマンです。**

**金属の中で原子がどのように並んでいるのかを研究しています。**

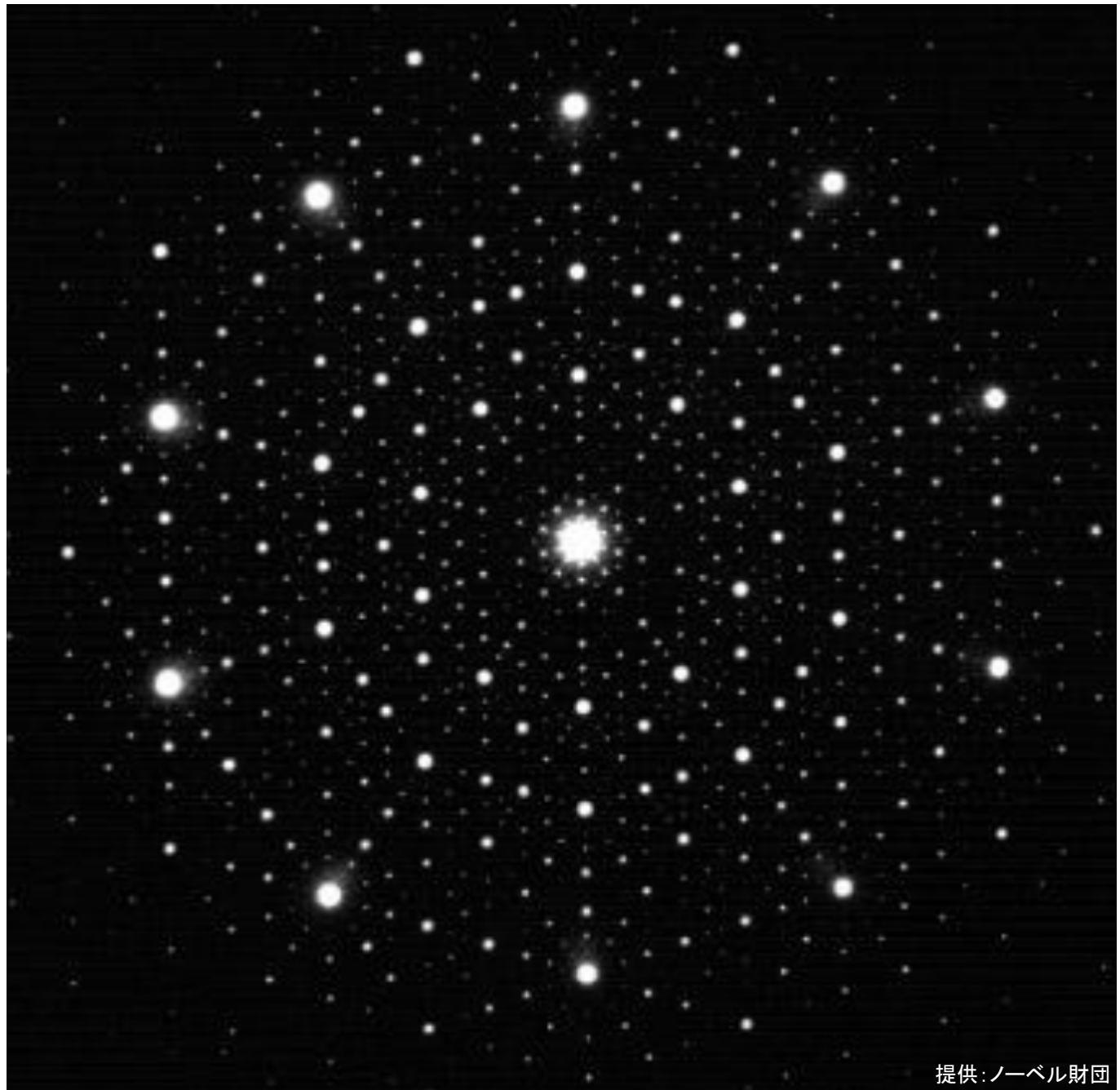


金属の中で並んでいる原子の電子顕微鏡写真

# 2011年ノーベル化学賞 準結晶の発見



**原子の写  
真を撮った  
ら、こんな  
不思議な  
写真が撮  
れました。**



提供：ノーベル財団

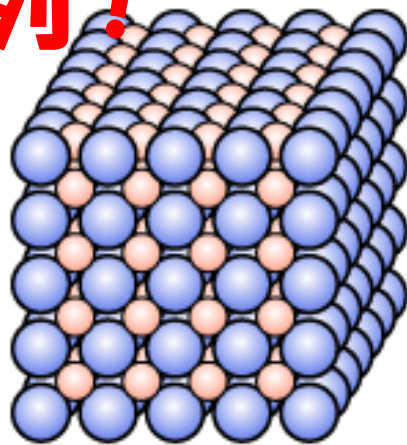
実際は原子ではなく原子に電子を照射して映し出された回折像です

子供たちに聞かせてあげたいノーベル賞 2011

# 2011年ノーベル化学賞 準結晶の発見

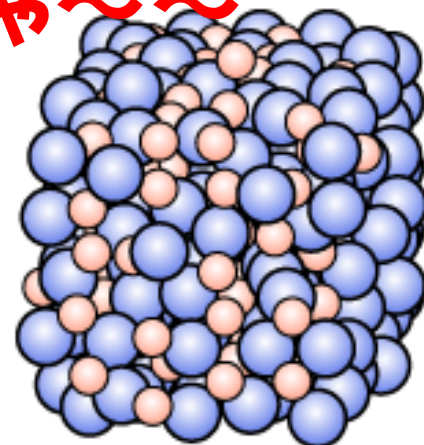
結晶とアモルファスの原子の並び(模式図)

**整列!**



結晶

**ぐちゃ〜〜**

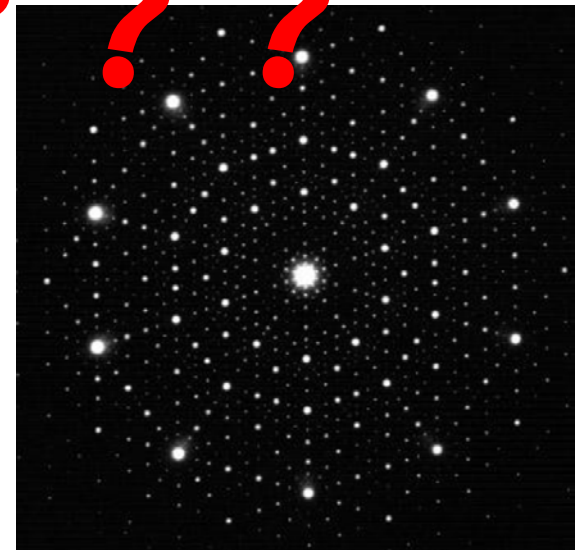


アモルファス

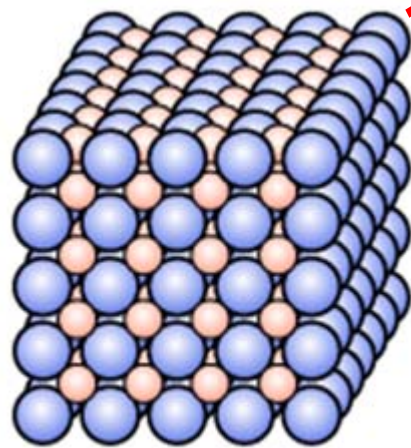
図提供: NEDO

これまでは、固体を顕微鏡で観察すると「結晶」か「アモルファス」のどちらかが見えると考えられていました。  
わたしが撮った写真はどちらとも違うものでした。

???

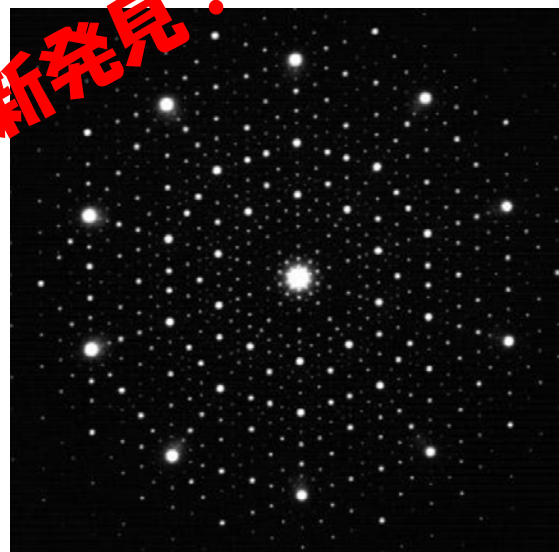


2011年ノーベル化学賞  
準結晶の発見

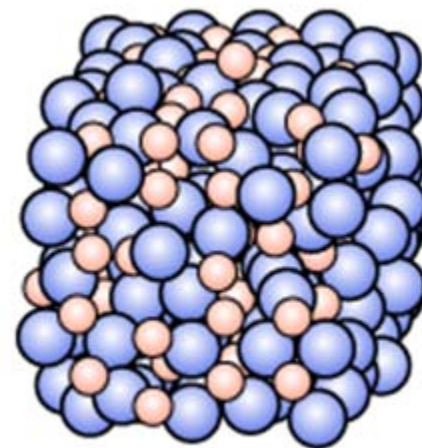


結晶

新発見!



準結晶



アモルファス

なんと!  
私が見たのは新発見  
の結晶とアモルファ  
スの中間だったので  
す!  
あとで「準結晶」と名  
付けられました。



とても固くて熱も電気も通しにくい  
こげ付かないフライパン  
手術用のナイフ(メス)  
熱から電気を作る装置