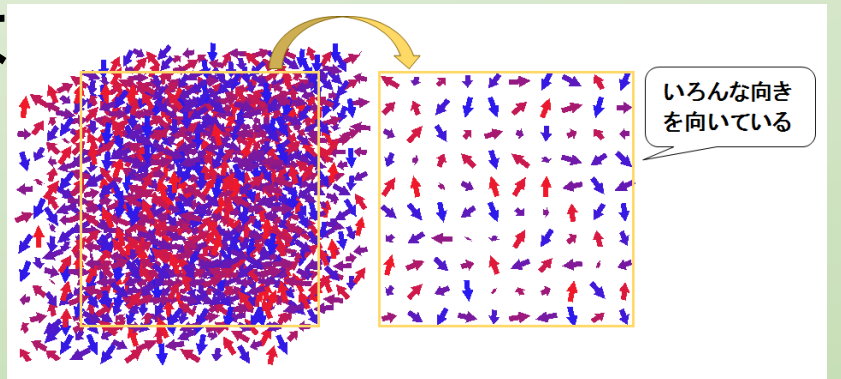


ハイゼンベルク模型

鉄を磁石でこすると、鉄が**磁石の性質を持つ**
→今度は**ハイゼンベルク模型**で再現！

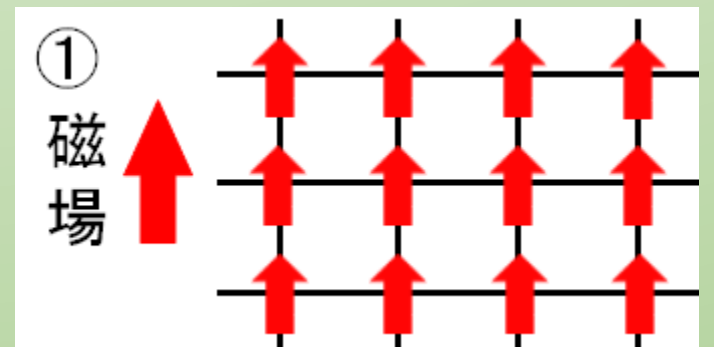
○ハイゼンベルク模型とは

イジング模型 [スピンの向き] → **上か下**
ハイゼンベルク模型 → **全方向**

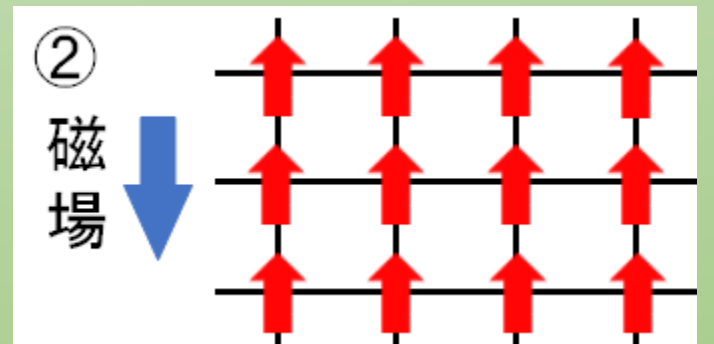


○磁場をかけると.....

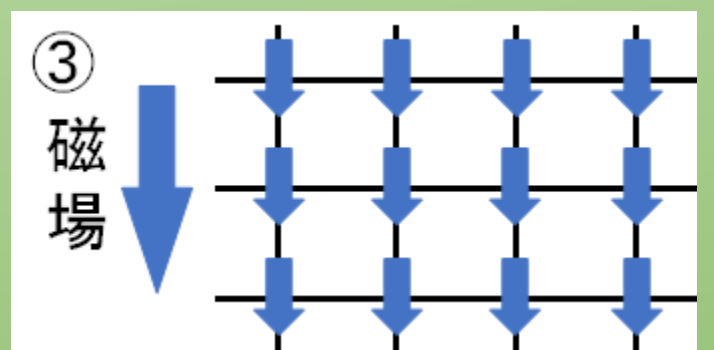
①強い磁場をかけると、スピンは**その方向に向く**



②その状態で逆方向に磁場をかけても、スピンの向きは**変わらない**



③さらに強い磁場をかけると、**やっと反転する**



→これが**鉄が磁石になった理由**！

○操作方法

スペースキー: 再生／停止
Rキー: 初期状態に戻す
矢印キー: 見ている断面の変更

○グラフ の見方

