

分子分光学 (20240513)

M: 以下は宮本のコメント

質問カードには「良い質問」を書くのであって、ふと思いついた疑問や教科書を読んでいるあなたが理解できなかった点についての質問を書くのではない。

21S2020: 相似な行列とは固有値が同じものですか

M: “相似な行列” という言い方は見た覚えがないが、“行列 A を相似変換すると行列 B になる”とか“行列 A と行列 B は、相似変換で結ばれている”とか“行列 A と行列 B は、互いに相似変換の関係にある”などのようには言うと思う。// 行列を相似変換しても保存される“量 (または値)”は何だろうか？

22S2014: 対称操作を行列の形で表現できるということを今回の講義で行いました。今回の講義の例題の中で同じ行列で表現しているものがありましたし、例えば C_{2v} 点群の既約表現のなかにもおなじ一次の行列がありました。それでそれぞれの対称操作を表現していると言ってもよいのでしょうか？

M: “ある行列の集合がある群の表現 (または表現行列) になっている”とは、どういうことだろうか？ // ある要素が重複して複数含まれるような集合を考えることはできる？ できない？ (財布に入っている五個の一円玉の集合、目の前のコップに入っている水分子の集合、問題にしている系を構成する粒子の集合, etc.)