

線形代数学・同演習 B

10月4日分 質問への回答

質問 イメージがよくわからなかった

質問 ベクトル空間が何なのかよく分らなかった。

質問 チンブンカンブン

質問 すみません。なんにもわかりません。

- 大雑把に言ってしまうと、前期に学んだ数ベクトル空間の性質を、別の様々な空間（例えば行列空間や関数空間）に拡張できますという話をこれからやります。初回の講義では「ベクトル空間とは和とスカラー倍をもつ空間であり、その具体例として数ベクトル空間、行列空間そして関数空間がある」しか述べていないので、イメージがわからないのも仕方ありません。その最低限の性質を持つということから色々な性質が導かれていき、その過程の中で少しずつ分かってくるかと思います。今は、数ベクトル空間と似た構造を持つものがベクトル空間だというイメージで十分です。

質問 部分空間か否かの証明で零元を調べるのは「スカラー倍が成立する」かどうかを調べるためですか？ 零元がなくて、部分空間でなくて元を持つことはありますか？

- 零元の存在を調べるのは、考えている集合が空集合でないことを確認するためです。（条件 (ii)' だけでは空集合か否かはわからない。ちなみに、空集合でないことがわかっているならば条件 (ii)' から零元を持つことはすぐ分かる。）よって本質的な条件ではないのですが、それで分かることも多いので、後半はよく分かりませんが、例えば小テストの W_1 はその条件を満たしていると思います。

質問 初日から飛ばしすぎなのはー？

- 確かに少し内容を詰めすぎました。申し訳ありませんでした。が、毎回このくらいのスピードになりそうです。がんばってついてきてください。

質問 難しい... > <

後期初回の授業なので、いろいろ忘れてしまったが、がんばって思い出します！

- 抽象的な話は、最初が一番難しいです。2回・3回と回を追う毎に分かっていくと思います。連立一次方程式の解法と行列式の計算などはしっかりと復習しておきましょう。後期でもよく出てきます。

質問 後期もよろしくおねがいします \ (^o^) /

- こちらこそよろしくおねがいします。

質問 前期の授業分かりやすかったです！後期の内容は難しくなるけどよろしくおねがいします！

- そう言っただけだと嬉しいです。こちらこそよろしくおねがいします。

質問 後期の始めの授業からサッパリで今後が不安です...

質問 いきなり難しくなって頭の理解が落いついてないのでもう少し進度を遅めて欲しい

— 初回なのに少し詰め込みすぎてしまいましたが、これから少しずつ分かってくると思います。焦らずにじっくり勉強していきましょう。

質問 板書が早すぎました

— 次回はもう少しゆっくりやるように心掛けます...

質問 初っ端から飛ばしすぎです!!

— やっぱり速かったですか。

質問 前期の復習をもう少しやってほしかった。

— 前期の復習とベクトル空間の導入で 1 コマ分でちょうどよかったかもしれません。

質問 さいごのほう早すぎたのでゆっくりおねがいします(頭がよわくて理解不能でした)

— 部分空間のところは少し急ぎすぎました。抽象的な話は最初が一番難しいのです。少しずつ具体的になってくるので、がんばりましょう。

質問 パンツ!!

— 後期も元気ですね。

質問 夏休み一番の思い出は?

— そうですね...せっかく関東に行ったのにずっと雨だったことですかね。