

2019 年度 線形代数学 I (生物学・物質循環学コース)「理学部 授業アンケート」(7/30 配布) 集計

担当：境 圭一

「理学部 授業アンケート」に、7/30 時点で 39 名の方から回答をいただきました。ありがとうございます。7/30 時点での集計結果は以下の通りです。講義中に十分な回答時間を取れませんでしたので、自由記述欄に書き足りないことがあるかもしれません。その場合は申し出てください。8/6 までは受け付けますので、まだ回答していない人も申し出てください。

(1. は必修・選択の別を問う質問)

2. この授業が掲げた目標に、あなたは到達しましたか

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
2	29	7	1	0

3. 学習を進める上で、シラバスは役に立ちましたか

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
3	14	19	3	0

4. 内容を理解する上で適切な授業外学習が課されましたか

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
5	29	5	0	0

5. この授業に対するあなたの態度はよかったですか (欠席をしない、課題等を期限内に提出する、私語・居眠りをしない、質問をするなど、積極的に受講しましたか)

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
10	21	6	1	1

6. あなたは、この授業の一連の経験を通して達成感を得ましたか

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
7	21	8	3	0

7. この授業は自ら考える姿勢をみにつけるのに役立ちましたか

1. 強くそう思う	2. そう思う	3. どちらでもない	4. そう思わない	5. 全くそう思わない
6	20	12	1	0

8. この授業のために、あなたは一週間あたりどのくらい授業外で学習しましたか

1. 30 分未満	2. 30 分以上 1 時間未満	3. 1 時間以上 2 時間未満	4. 2 時間以上 3 時間未満	5. 3 時間以上
13	13	9	2	0

以下、自由記述欄に書かれた内容の一部を記します (基本的に原文のまま) :

9. この授業を受けて、あなたができるようになったことや学んだことを書いてください

- 行列の基本的性質、行列式の計算など
- 線形代数
- 行列という新しい分野、概念
- 行列への理解が変わった
- 高校数学からさらに発展した数学

10. この授業を受けて、あなたにとってもっとも価値があったもの・ことを書いてください

- 行列式計算、様々な計算法

- 行列や行列式の理解
- 面積・体積とも行列が関わっていてすごいと思った
- 演習プリント
- 考える力をつけられたこと
- 行列の応用
- 計算ミスの怖さを知れた
- 新たな数学の知識を得られたこと
- 高校のベクトルから発展した内容を学習できたこと
- 概念がわかってきた
- 今まで習ったことのない新たな数学を知ることができた

11. この授業を良くするための建設的な意見（良い点・悪い点）がありましたら書いてください

- レポ問題（2回分）は結構面白かった
- 毎回レポート問題を出した方が良い
- 演習問題の解答や、補足問題の解答をのせてほしい
- このままで OK
- 演習問題に詳しい解説付きの解答例をのせると理解がよく進むかもしれないと思った
- 演習プリントが非常によかった、役立った
- 授業終わりに演習の時間があるのは、自分の理解度が分かるので良いと思う
- 行列がまだ何なのかよく分かってない状態で進んでしまうので、もう少し詳しい説明が欲しい
- インターネット上にある演習問題に解答が欲しい

学生支援グループで集計・分析などが行われると思いますので多くはコメントしませんが、問 11 についてのみ返答したいと思います。

「演習問題の解答が欲しい」という要望はいつも寄せられるのですが、余裕がなく手が回らない、というのが正直なところです。言い訳としては、解答の暗記のような「勉強」に陥るのを防ぎたい、という思いもあって、参考書や、他の先生の web サイトなどでも、解答を載せていないケースはたくさんあります。そうはいつでも計算問題の答くらいはあってもいいような気はしているので、余裕があれば考えるかもしれません。

大学の数学は抽象的な理論に本質があり、いろいろな概念の意味を考えることが重要で、計算問題のための計算のようなものにはあまり意義はない場合もあります。一方で、具体的な計算をしてみて初めて感覚がわかるということもあるので、講義後半の演習の時間や、web 上に補足・演習問題を載せることは続けていこうと思っています。

「毎回レポート」について、課外学習を促すという意味ではそうしたほうがいいのかもかもしれませんが、これも余裕がなく手が回らない、というのが正直なところです。教科書や web 上の演習問題などで補ってほしいと思います。

「もう少し詳しい説明」について、時間の制約もあり、なかなかゆっくり時間を取るわけにもいかないのですが、上でも述べたように具体的にいろいろ計算しているうちに感覚がつかめてくるということもあるので、講義でやったことを通じて行列や行列式などの意味を考えてみてほしいと思います。後期の「線形代数学 II」でも行列は主役の 1 つで、いろいろな形で登場します。そこで初めて何者かわかる、ということもあるかもしれません。

(7/30)