

2011 年 7 月 20 日  
山田光太郎  
kotaro@math.titech.ac.jp

## 集合と位相第一講義資料 14

### お知らせ

- 試験おつかれさまでした。答案返却は、数学事務室（本館 3 階 332B）です。
- 成績などに関するクレームは 7 月 26 日まで受け付けます。電子メールにてご連絡ください。

### 授業に関する御意見

定期試験の問題 C の回答です：

- 次年度生の為に、問題 A の小問を問題 B の問題文の裏に（逆も同様）かくとみやすいです。  
山田のコメント： そうですね。印刷してしまってから気が付きました。ご迷惑をおかけしました。
- 先生の講義はわかりやすく、おもしろいので、また別の講義でお会いできたらいいなと思っています。  
山田のコメント： どこかでお会いしましょう。
- 半年間ありがとうございました。今期で一番楽しかった授業でした。 \ (・ · ·) /  
山田のコメント： mozc では “たーんえー” で変換するんですね。
- コンバクトについては特に勉強不足でした。 山田のコメント： そう？
- やはり、連結の概念が最期まで（原文ママ）よくわかりませんでした。 山田のコメント： さいご、ですか...
- 最終的に自分の実力の無さを “痛感” することになりましたが、講義を受ける前と比べて、理解できる、とは言えないものより考えるようになりました。  
山田のコメント： 少しでも自分のアタマがつかえるようになると強いです。
- 二週間前の試験とほぼ同じ内容で驚きました。 山田のコメント： そうしないと単位が出にくい？
- 部分点ください...! 山田のコメント： ユークリッド原論一巻、定義 1 「点とは部分のないものである」
- 単位がほしいです。 山田のコメント： 取って行ってください。
- もう少しはやめにふくしゅうをしておけばよかった。 山田のコメント： 復讐？
- 最近失恋しました。詩を書こうと思うのですが、むずかしいです。  
山田のコメント： あとからみて恥ずかしくなるので、やめたほうがいいです。
- OCW にはお世話になりました。アップロードめんどうだったと思います。ありがとうございました。  
山田のコメント： OCW は UI の設計がひどいので、結構面倒くさかったです。シェルコマンドでアップロードできると便利なのに。
- まだまだ 山田のコメント： ですね。
- 半年お世話になりました。 山田のコメント： こちらこそ
- もっと勉強していきたい。少し集合についてわかりました。ありがとうございました。  
山田のコメント： こちらこそ。
- ありがとうございました。
- ありがとうございました。
- ありがとうございました。  
山田のコメント： どういたしまして。
- 集合と位相 山田のコメント： ですが何か？
- やっぱりザクじゃガンダムに勝てないか。 山田のコメント： そうでしょうね。
- \ (^o^)/ 山田のコメント： orz

## 授業評価アンケート集計

6月28日の授業の際にご協力頂いた「授業評価アンケート」の集計結果です。なお、これは大学全体として集計したのではなく、山田が独自に集計したものです\*1。

**回答数** 46 (受講登録者数 82, 定期試験受験者数 52)  
数学科 (必修) とそれ以外の学科の別を調査しませんでした。残念!

**質問 1** 教員は授業細目 (シラバス) を説明し、それに記載されている講義主題に沿って講述した。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	4	( 8.70%)
4	だいたいそう思う	22	(47.83%)
5	強くそう思う	20	(43.48%)

山田のコメント：一応、4月の授業で配布したシラバスを意識しましたが、すこし速すぎたかもしれませんね。

**質問 2** 授業の学習目標や意義、価値、有用性などが明確に説明された。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	4	( 8.70%)
4	だいたいそう思う	24	(52.17%)
5	強くそう思う	18	(39.13%)

山田のコメント：こういう内容なので、有用性、といっても困るわけですが、それなりに受け取っていただけたようです。

**質問 3** この授業は有意義だった。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	5	(10.87%)
4	だいたいそう思う	17	(36.86%)
5	強くそう思う	24	(52.17%)

山田のコメント：回答者の約9割の方々には有意義とあっていただけたようです。残りの方、ごめんなさい。全ての方に有意義とあっていただける講義はできませんので、お許しください。

**質問 4** 受講前よりも、授業で取り扱う課題に対し関心が高まった。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	2	(15.22%)
3	どちらともいえない	15	(32.61%)
4	だいたいそう思う	21	(45.65%)
5	強くそう思う	1	( 2.17%)

山田のコメント：約半数の方が“関心が高まった”ようです。ところで、“関心が高まった”ということは、受講前は関心が(相対的に)低かったものが高くなったということですね。最初から関心が高かった人は1とか2を選択するのでしょうか。としますと、受講前には関心がそれほど高くなかった方が多いということでしょうか。

**質問 5** 教員は、学生のレベルや理解度をよく把握して授業していた。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	3	( 6.52%)
3	どちらともいえない	5	(10.87%)
4	だいたいそう思う	26	(56.52%)
5	強くそう思う	12	(26.09%)

山田のコメント：毎回、質問用紙を提出していただいて、それを読ませていただいているので、提出された方のレベルや理解度はよく把握しているはず。提出物は40名程度の方が提出されていますが、それ以外の方がどのようなレベル・理解度であるかは知りません。ところで、学生個人がこの質問に答えるのは難しいですね。客観的には“わたしの”レベルを把握していたか、という質問にしか答えられないと思うのですが。

**質問 6** 教員は、授業内容に対する興味や学習意欲がわくような工夫や努力をしていた。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	7	(15.22%)
4	だいたいそう思う	16	(34.78%)
5	強くそう思う	23	(50.00%)

山田のコメント：とくに工夫しているつもりはないのですが、80%以上の方がそのようにとってくださったようです。ありがとう。どんなところが工夫に思えたのでしょうか。

**質問 7** 板書、情報機器などの教員の使い方は適切であった。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	8	(17.39%)
4	だいたいそう思う	21	(45.65%)
5	強くそう思う	17	(36.96%)

山田のコメント：板書に関しては「見にくい」というご意見もあります。そうおっしゃる方は、話を聞かず黒板を写し取ることに力を割いているように見受けられます。そうではなく、黒板はメモ程度にして話を聞いてください。音声情報と視覚情報を合わせて、一つの情報として取り込む、というスキルを身につけましょう。

\*1 待っていると、秋くらいまで結果がきません。そのころにはどんな授業をやったか忘れてしまっているのです。このようにしました。

質問 8 教科書や配布資料などの教材内容は適切だった。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	5	(10.87%)
4	だいたいそう思う	22	(47.83%)
5	強くそう思う	19	(41.30%)

山田のコメント：講義資料の誤植が多かったはずですがいかがでしょう。見つけたら指摘してください。

質問 9 教員の説明はわかりやすかった。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	2	( 4.35%)
3	どちらともいえない	6	(13.04%)
4	だいたいそう思う	17	(36.96%)
5	強くそう思う	21	(45.65%)

山田のコメント：山田はわかりにくい講義をめざしています。理論的な内容を学ぶ場合「聞いて分かった」ところから、もう一度、自分で理論を再構築して自身の理解とする、という手続きが絶対に必要です。説明がわかりやすいと「わかった気になって」上述のような手続きを怠り、最終的に力にならないのです。理想とするのは「わかりにくいけど、あとから手を動かして考えるとよく理解できる」講義です。「自分の手を動かさない人には絶対にわからない」講義はどうすればよいか、まだまだ修行が必要ですね。

質問 10 教員の授業中の声は聞き取りやすかった。

1	まったくそう思わない	1	( 2.17%)
2	あまりそう思わない	2	( 4.35%)
3	どちらともいえない	8	(17.39%)
4	だいたいそう思う	17	(36.96%)
5	強くそう思う	18	(39.13%)

山田のコメント：聞き取りずらかった方、申し訳ありません。とくに窓を開けていたときは聞き取りにくかったかもしれません。聞き取りずらいときは、その場で指摘してください。ご協力をお願いいたします。

質問 11 この授業科目に対する教員の熱意が感じられた。

1	まったくそう思わない	0	( 0.00%)
2	あまりそう思わない	0	( 0.00%)
3	どちらともいえない	8	(17.39%)
4	だいたいそう思う	19	(41.30%)
5	強くそう思う	19	(41.30%)

山田のコメント：熱意があるように見えましたか。それなりに演技力はある、と...

質問 a 本授業科目に関し、教室外での勉強（予習、復習、宿題、関連学習等）を行った。【本授業科目に関し教室外で自習した平均時間数/週はどの程度か示して下さい】

0	無効	0	( 2.17%)
1	5分未満	1	( 4.35%)
2	30分未満 5分以上	9	(19.57%)
3	60分未満 30分以上	16	(34.78%)
4	3時間未満 1時間以上	11	(23.91%)
5	5時間未満 3時間以上	4	( 8.70%)
6	5時間以上	3	( 6.52%)

山田のコメント：「講義時間の3倍」という基準に達している方は少ないけれども複数いらっしゃるようです。大変ですが、今後とも続けて欲しいですね。

質問 b 授業の無遅刻出席率（無遅刻で出席した授業日・時間の割合 %）

1	10以下	1	( 2.17%)
2	11-20	1	( 2.17%)
3	21-30	0	( 0.00%)
4	31-40	0	( 0.00%)
5	41-50	0	( 0.00%)
6	51-60	1	( 2.17%)
7	61-70	3	( 6.52%)
8	71-80	7	(15.22%)
9	81-90	4	( 8.70%)
0	91-100	29	(63.04%)

山田のコメント：回答者のほとんどが8割以上出席だそうです。調査をした日に出席した方は、ほとんどいつも出席されている方なんです。当たり前か。このアンケートに回答されなかった方の中に出席率の低い方がいらっしゃるんでしょうね。

質問 c 自分の本授業での受講態度を自己評価した点数 (100 点満点) を選択してください。

1	10 以下	2	( 4.35%)
2	11-20	0	( 0.00%)
3	21-30	0	( 0.00%)
4	31-40	0	( 0.00%)
5	41-50	1	( 2.17%)
6	51-60	4	( 8.70%)
7	61-70	14	(30.43%)
8	71-80	10	(21.74%)
9	81-90	9	(19.57%)
0	91-100	6	(13.04%)

山田のコメント：回答者のほとんどが 60 点以上。たしかに自分で「不合格点」をつけるのは抵抗がありますよね。

質問 A 本授業の理解度の点数 (100 点満点) を選択してください。

1	10 以下	0	( 0.00%)
2	11-20	0	( 0.00%)
3	21-30	0	( 0.00%)
4	31-40	1	( 2.17%)
5	41-50	5	(10.87%)
6	51-60	9	(19.57%)
7	61-70	16	(34.78%)
8	71-80	9	(19.57%)
9	81-90	3	( 6.52%)
0	91-100	3	( 6.52%)

山田のコメント：出席をされている方には大体理解できた、と思われるということですね。試験の答案をみているとそのようには見えませんが、それは出席されていない方の影響が大きい、ということでしょうか。

質問 B 授業要目 (シラバス) で述べられている本授業の学習目標に対する達成度の点数 (100 点満点) を選択してください。

1	10 以下	0	( 0.00%)
2	11-20	0	( 0.00%)
3	21-30	0	( 0.00%)
4	31-40	0	( 0.00%)
5	41-50	4	( 8.70%)
6	51-60	5	(10.87%)
7	61-70	13	(28.26%)
8	71-80	8	(17.39%)
9	81-90	12	(26.09%)
0	91-100	4	( 8.70%)

山田のコメント：シラバスの目標は「集合・位相の言葉のある程度自由に練れるようになる」でした。出席されている方はある程度達成できたようです。

質問 C 本授業に対する満足度の点数 (100 点満点) を選択してください。

Question 17 0: 9 (19.57); 0 ( 0.00); 1 ( 2.17); 0 ( 0.00); 0 ( 0.00); 2 ( 4.35); 2 ( 4.35); 7 (15.22); 11 (23.91); 14 (30.43)

1	10 以下	0	( 0.00%)
2	11-20	1	( 2.17%)
3	21-30	0	( 0.00%)
4	31-40	0	( 0.00%)
5	41-50	2	( 4.35%)
6	51-60	2	( 4.35%)
7	61-70	7	(15.22%)
8	71-80	11	(23.91%)
9	81-90	14	(30.43%)
0	91-100	9	(19.57%)

山田のコメント：ありがとうございます。ずいぶん多くの方が「満足」してくださっているようですね (この程度でいい?)。一斉授業の性質上、すべての人に満足していただくわけにはいかないのです。まあこれくらいでよしとしましょう。満足度が低かった方、ごめんなさい。あなたがた (多分少数派) のご希望にはそえませんでした。