

授業評価 2015 (後期) T1M: 工学部共生応用化学科

syll mkjhytex.pl Ver 2.80(2016-02-13) by Yas

2015 年度後期 工学部共生応用化学科 授業評価 目次

授業コード	授業科目名	開講時限等	担当教員	ページ
T1M100001	無機化学 I	1 年後期木曜 2 限	岩館 泰彦	T1M 1
T1M101101	有機化学 I	1 年後期水曜 2 限	唐津 孝	T1M 3
T1M109001	高分子化学	2 年後期月曜 2 限	谷口 竜王	T1M 5
T1M115101	有機化学 III	2 年後期火曜 1 限	三野 孝	T1M 6
T1M116001	生化学 I	2 年後期火曜 2 限	梅野 太輔	T1M 7
T1M126001	高分子物性	3 年後期月曜 2 限	笹沼 裕二	T1M 8
T1M135001	立体化学	3 年後期火曜 3 限	赤染 元浩	T1M 9

授業科目名	: 無機化学 I
担当教員	: 岩館 泰彦
年次・開講時限	: 1 年後期木曜 2 限
授業コード	: T1M100001
授業アンケート	: 回答者数 44 人 / 受講者数 52 人 (回収率 85%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q1. この講義のシラバスについて、該当するものを全て選択して下さい。(回答 44 件)

シラバス内容がわかりやすかった、或いは講義を履修選択するのに役立ったと回答する学生の割合が多かったものの、25%の学生がシラバスを見なかったと回答している。教員としてはうれしくもあり、残念でもあります。必修の科目ではありますが是非事前にチェックしておいてほしいです。これは予習復習する上で実にも有用な情報を与えていることを認識してもらうために用意しているので。

Q3. 教員の声はよく聞こえましたか？(回答 43 件)

この設問に対し、残念ながら3割ほどの学生さんから芳しくない回答を頂きました。小さな教室であるにもかかわらず後ろの方に座っている学生諸君には不利益を強いてしまったようです。最初の講義時にどの程度の声で後ろまで聞こえるかチェックしているのですが、不十分に感じたときはその都度率直に指摘してもらえると有難いです。基本的には教員が常に大きな声で話せば良いのかもしれませんが、90分間それを続けるのもままならず、かと言って、マイク音量を上げるとノイズがひどくなるので、この点は学務と相談して改善していきたいと思います。いずれにせよ、大きな声で話し続けるよう努めていきたいと思います。

Q13. あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか？(回答 42 件)

予習復習に関するこの設問に対して、1時間未満と回答する学生の割合が81%と極めて高いことを危惧しています。必修科目であるから基礎的で内容が理解しやすいものと錯覚されているのかもしれませんが、しかし実際は、古典物理学や量子力学の係わる部分が多く、かなりの時間を割いて学習すべき内容がふんだんに取り込まれています。予習復習の時間を十分に割いてもらうことを特に希望したいです。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか？

Q5. 板書, OHP, スライドなどは、見やすかったですか？

Q9. 例題, 例え話やサンプル等がわかりやすかったですか？

Q11. 授業内容の量を考慮すると、進度は適切でしたか？

この4つの項目での評価が相対的に高く(70%程度)、教員としては大いにやりがいを感じ嬉しく思っています。教科書・板書・プロジェクター・OA 機材を駆使して同じ項目を手を替え品を替え繰り返し講義したことで理解度が高まったかもしれません。さらに次段階の質の向上(80から90%)を目指して行きたいと考えています。

### 3. その他のコメントや連絡事項

1年次対象の「無機化学 I」は共生応用化学科全3コースの学生の必修科目で、受講学生の化学への理解・習熟度や無機化学系科目への関心度、さらにこの教科自身の目指すものには他の教科と較べ大きな違いがあり、講義の仕方をその内容によって逐一替えていくことが望ましいと認識している。必修科目であるが故に「無機化学 I」では、必然的に受講学生も多くなり、その科目への関

心度に大きな個人差が認められる。本講義では1年次学生のほぼ半分を対象としている。基本的な内容を多く含むので、教科書を主に利用しながら、できうる限りOA機器を使用して、図表を用いたわかりやすい講義に努め、学生の理解度を高めることを目標にしている。さらに、化学全般で用いられる英語の technical term を意識的に紹介し、講義に盛り込むようにしている。また、必修では、講義最初のイントロダクションが極めて重要で、この成否によって学生のその後の向学心が左右されると考えており、いろいろなエピソードを交えた話をするに努力を払っている。特に講義では、学生にできるだけノートを取らせ、自分なりにうまくまとめさせるような講義形態をとっている。

「無機化学 I」は、原子の構造から化学結合論、アルカリ・アルカリ土類金属の各論までをほぼ網羅する内容で、この科目を受講することによって無機化学の全体像を理解できるよう企画している。そのような意図の下、「無機化学 I」が構成されていることを理解してほしいと思います。

作成(者): 岩館泰彦

授業科目名	: 有機化学 I
担当教員	: 唐津 孝
年次・開講時限	: 1 年後期水曜 2 限
授業コード	: T1M101101
授業アンケート	: 回答者数 86 人 / 受講者数 109 人 (回収率 79%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q29. この授業で良かった点について記入してください。(回答 6 件)

授業の質が低すぎて何も言うことはない; この授業で先生がいつも優しく説明し、プリントもわかやすい。; わかりやすい; 例がたくさん提示されていて、考えやすかった。; 見せたスライドをプリントにして配っていたこと。; 図や模型を用いて説明していただいたこと;

良い点については記述してくださった方に感謝します。より多くの方にそのような感想を持ってもらえるように努力します。

授業の質が低すぎるという点については次の改善すべき点の項目で述べます。

Q30. この授業で改善すべき点について記入してください。(回答 8 件)

むやみに学生に質問しないほしい; 授業の方向性がわからない。模型の作成、宿題など、意味をなしていない。; スライドのコピーの文字が読み取りにくいページがあった。だが、教科書に同じものがあったのでそれで補えたので大丈夫だった。; 演習問題が多くほうがどんな練習をしないとイケないものがわかつくる。; 声が小さい; スクリーンに映すところまではいいが口でちょっと言うだけで板書があったりパワーポイントでまとめられていたりということが全くない割にテストにはしっかり出すことからテスト勉強の時に莫大な労力を要してしまう。そもそもスクリーンを出して話してるだけの授業になんの価値もないため途中からつまらなくなり授業にも参加するのをやめてしまったぐらい授業の質は低いものであった。学科の人数的にも多くて教室はいっぱい環境もいいと言えるものではなかった。以上のことから総合的に見ても授業の質は粗悪ではっきり言ってあんな授業に出るくらいなら家で自分で教科書をしっかり読んで勉強していた方がこの先のためになるのではないかと思わざるをえなかった。; 話す内容をダラダラ話しているだけで、どこが重要かもよく分からなかった。基本的な反応機構などで教科書を読んでも分かりにくそうな所をもっと話してくれないと、初めて学習する私達には理解しにくいということを理解して授業して欲しい。; レジュメのプリントの画質・字が小さく、読み辛いこと;

大きく分けて 2 点について述べます。

1. 授業の質について: 授業に出席だけを求めるつもりはありません。自身で勉強できる方は家でして下さって結構です。内容もほとんどが新規な内容ではなく基礎化学 B で学んだ内容を掘り下げるものですから, "できる学生"には陳腐に感じるかもしれません。

しかし, テスト結果からは秀に相当する人は 1 割程度しかいませんので, 多くの学生さんにとっては理解が十分でなく, 更に理解を深められることに重点を置いています。大学は高校の延長ではなく, できる人は自助努力によって学問を深く究める場であることが分かってもらえれば幸いです。

2. パワーポイントやプリントの質について: パワーポイントについてはなるべく大きな字で見えやすくを心がけていますが, 印刷物として配るために適切な枚数内に抑えること, 教室が縦長であり後ろの席から良く見えない点などあり申し訳ありませんでした。しかし, まとめられている内容は教科書に記載された記述, 図表であり, 採録したページも記載されていることから教科書を活用ください。

Q7. 教室の環境は満足できるものですか? (回答 86 件)

教室等の設備の不備については申し訳ないと思っておりますが、可能な限り良い教室を使用できるように努力しているところです。

Q6. Q5 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。(回答 44 件)

口で言うだけで板書しないくせにテストには出すのは卑怯だと思う。大事なことはスクリーンに映すだけでなく板書しないと聞いている人なんて 3 割くらいしかいないと思う。;

逆説的にいえば、7 割の人は講義を聞いていないのでその人たちが合格できるように黒板にテストに出るところを板書してください、という意味ですか？

## 2. 授業アンケート全体に対するコメント

”むやみに学生に質問しないでほしい”という意見がありましたが、これは授業に対しても常に受動的ではなく能動的に対してほしいという教員の気持ちの表れです。授業中の様子や、授業後の質問などの様子を見て必要がないと判断できる日が来ると良いのですが。

## 3. その他のコメントや連絡事項

いろいろなレベルの学生さんに一つの講義で対応することは困難に近いです。講義が”やさしすぎる”あるいは”難しすぎる”と感じる人はなるべく早く教員に相談に来るべきです。講義の時間でも伝えているように、授業アンケートで書いていただいても皆さんの講義に反映することはできないからです。

加えて、すべての授業に出席した人が 90%以上いて、第一回の講義でシラバスを印刷して配ったのに、30%の人がシラバスを見ていないと回答しているのが現実です。

作成(者): 唐津 孝

授業科目名	: 高分子化学
担当教員	: 谷口 竜王
年次・開講時限	: 2年後期月曜 2限
授業コード	: T1M109001
授業アンケート	: 回答者数 97 人 / 受講者数 112 人 (回収率 87%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか? (回答 95 件)

アンケートで最も重要と考えている設問 Q15 と Q16 に対する肯定的な回答 (「はい」と「ややそういえる」) が比較的多く、それぞれの平均が 4.21 と 4.53 であった。発展的な内容を減らしたことが理解度や満足度の向上につながったと思うが、肯定的な回答割合が高すぎる印象を持っている。もう少しレベルの高い受講生に合わせた内容にしても良いと考えており、バランスを考慮しながら検討したい。

Q5. 板書, OHP, スライドなどは、見やすかったですか? (回答 95 件)

数年前から、電子の移動という観点から有機化学の基本的な反応機構を理解し切れていない受講生が多くなってきた。そこで、本講義では 1 電子の移動を基本とするラジカル重合の反応機構を重点的に解説したうえで、2 電子の移動で反応機構が説明される重縮合などの重合様式を取り扱ったため、Q5 の平均が 4.52 の高評価につながったと受け止めている。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

大学の講義ではテキストに記載されているような基本的な考え方を理解したうえで、自分自身で考える素地を養う場であると考えている。Q30 の改善すべき点として寄せられたコメントを確認したところ、残念ながら幼さを感じる内容が多かった。なお、今年度は開環重合やカチオン重合などの重要な内容を扱えなかったため、多くの学生が高分子化学の発展科目とも言える高分子合成 (3 年前期開講科目) を意欲的に受講してくれればと思う。

### 3. その他のコメントや連絡事項

高分子という学問領域に対する個人的な (かつ少し漠然とした) 印象として、高分子に係わる研究者 (教員) のバックグラウンドが合成系と物性系とに二分されると考えている。また、合成系の研究者でも、連鎖重合と逐次重合のどちらを主眼に置くかという立場の違いがある。したがって、物理化学、有機化学、無機化学などの主幹科目とは異なり、高分子のテキストの構成は執筆者によって大きく変わる。上述の Q5 の回答で述べた内容とも重複するが、私は主にラジカル重合を基盤とする研究を行っていること、反応機構をいかに理解できるかという観点から、テキストの順番に沿った講義構成とはしなかった。受講生が改めて高分子を俯瞰して、本講義の狙いや構成などを理解し、実学的側面から高分子の面白さを感じてくれれば、ありがたい。

作成 (者): 谷口竜王

授業科目名	: 有機化学 III
担当教員	: 三野 孝
年次・開講時限	: 2年後期火曜1限
授業コード	: T1M115101
授業アンケート	: 回答者数 54 人 / 受講者数 109 人 (回収率 50%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q5. 板書, OHP, スライドなどは, 見やすかったですか? (回答 50 件)

昨年より丁寧に板書を行うこと心がけたためか、「あまりそうでない」の割合が減少し、概ね良好であったと考える。ただ、Q 6 の回答にもあるように少なからず「板書の文字が読みにくい」や Q 30 にあるように「書くのが速い」という意見が見られたので、来年度はさらに改善を心がけたいと思う。

Q11. 授業内容の量を考慮すると, 進度は適切でしたか? (回答 50 件)

今回のアンケート自体の回答率が 50 %なのでその精度に問題があるが、約 80 %の回答が進度は適切と回答した。こちらも昨年度より向上している。本講義は積み上げ式講義の一部であるので、講義範囲が決まっているため進度の調整は難しいが、なるべく重要なポイントを重点的に講義するように心がけているつもりである。「あまりそういけない」と答えた約 10 %の学生は恐らく有機化学が苦手だと感じている学生であると考えられ、来年度履修する学生で苦手だと思っているものは十分な予習をへて講義にのぞんでいただきたい。

Q16. 全体を通して, この授業に満足しましたか? (回答 48 件)

「はい」もしくは「ややそういえる」が 70 %を越えているので、概ね講義内容自体に問題はなく、評価してもらえたと考えるが、「どちらでもない」が約 20 %を占めたので、重要なところは繰り返し説明するなど、さらに満足度が向上するよう講義内容のブラッシュアップを行いたい。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

本講義はプロジェクターによる講義ではなく板書であり、しかもその量が多いにもかかわらず、ほとんどの学生は講義に集中し、その進行速度についてきてくれたと感じた。また Q 13 の予習・復習についても、例年 2 時間以下の受講生が約 90 %を占めるのに対し、今年度は 80 %となり、10 %以上の学生が 4 時間以上の予習・復習を行ったと回答した。彼らの今後のさらなる成長が楽しみである。次年度の受講生も、特に予習を行って講義にのぞんでいただきたい。

### 3. その他のコメントや連絡事項

学年のカラーもあるかもしれませんが、今年度の受講生は有機化学に興味を持って、講義を聞いている学生が多いと感じました。

作成(者): 三野 孝

授業科目名	: 生化学 I
担当教員	: 梅野 太輔
年次・開講時限	: 2 年後期火曜 2 限
授業コード	: T1M116001
授業アンケート	: 回答者数 34 人 / 受講者数 73 人 (回収率 47%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q6. Q5 の評価が「はい」でない場合、その原因に該当するもの全て選択して下さい。(回答 4 件)

板書の文字が詠みづらいという指摘を 2 名から得た。Q30 で直接そう書いているヒトもいたことを考えると反省点である。自分でも自覚があるので、本当はもっと沢山そうおもった学生さんがいたと思う。

来年の改善点に挙げたい(が、毎年そう虚しく云っている気がする: 練習しないとダメかもしれない)。

ちなみに、ファインマン先生たちの板書と比較してもらえれば、私の板書は十分読める部類になるはずです。

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか? (回答 30 件)

「はい」「ややはい」が半分で、「どちらともいえない」「あまりそういえない」が半分。

手厳しいとうか,,, 非常に低い点がついたなという印象である。もう少しコンテンツをへらさねばならないのかもしれないが、これ以上減らすと大学の講義じゃなくなってしまう。となると、宿題課題を増やしてそちらのほうで理解の深化を目指す他にないように思う。

Q16. 全体を通して、この授業に満足しましたか? (回答 31 件)

「あまりそうでもない」が 4 人。これをゼロ化するべきか、悩むところである。

今年はかなり忙しかったので、準備がゾンザイになる回もあった。もう少し悪い反応も覚悟していたので、気を遣ってもらったかしら、と思う。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

まだまだもっといい講義にしたい。

課題を結構沢山だしたが、ソレに対して feedback をする工夫が今年もできなかった。

皆さん、学問は、知識はインストールするものではなく、自分であれこれかき集めて自ら体系化するものです。少々まちがっていいから、僕の講義の後に世界の一部のアレコレ(おもに生命現象)が少し違う見え方をしてくれればいいな、と思います。化学者である前に、科学者であろう。

### 3. その他のコメントや連絡事項

できれば、純粋な化学の世界の「おとなり」のコンセプトや方法論、世界観にもっと触れてもらい、教養を深めてもらえればと想い講義してます。

そして生物とケミストリにもっと「地続き感」を感じてもらえるような講義にしたい。まだ舌足らずな点が多々あるが、だからといって bioscience や bioCHEMISTRY への興味を失わないでほしい。

作成(者): 梅野太輔

授業科目名	: 高分子物性
担当教員	: 笹沼 裕二
年次・開講時限	: 3年後期月曜2限
授業コード	: T1M126001
授業アンケート	: 回答者数 37 人 / 受講者数 67 人 (回収率 55%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q2. 教材は授業の理解に役立ちましたか? (回答 35 件)

「はい」と「ややそういえる」の合計が 94.2%で、自由記述欄でも教材についてのお褒めの言葉をたくさんいただいた。今後も加筆しテキストをさらに充実させて行きたい。

Q5. 板書, OHP, スライドなどは, 見やすかったですか? (回答 35 件)

「はい」と「ややそういえる」の合計が 91.5%で好評をいただいた。その他の質問について、「例題・たとえ話などがわかりやすいか」に 82.3%、「宿題・レポートが理解を助けたか」に 85.7%、「進度は適切か」に 91.4%という数値をいただいた。これらを見ると授業としては概ね望ましくあったと推察できる。

Q16. 全体を通して, この授業に満足しましたか? (回答 33 件)

「はい」と「ややそういえる」の合計が 75.8%で、上の回答に比べ数値は下がる。また、「授業内容をよく理解できたか」には 67.7%で、受講生の 2/3 に留まる。教材は充実していて、授業のあり方も概ね望ましい。だが、理解が必ずしもそれに伴っていないという結果であろうか。「授業の準備学習・復習にどの程度時間をかけたか」の問いに、1 時間未満の回答が 51.4%で、1 時間未満でも 0 分か 59 分かかわからないが、受講生諸君の姿勢にも課題はあると思う。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

「毎回演習問題が宿題と課されるが、その解説がない」というご意見をいただいた。レポートを次の授業で回収するとほぼ全員が正解していて、教材に詳細な説明があるので不要と考えていた。また、毎年同じ教材を用いているので、印刷した解答を配布すると自ら解こうとする姿勢を損なう懸念がある。しかし、今後は学生諸君の意見を聞き、難しいと感じた問題については、授業で説明するように心がけたい。

### 3. その他のコメントや連絡事項

作成(者): 笹沼裕二

授業科目名	: 立体化学
担当教員	: 赤染 元浩
年次・開講時限	: 3年後期火曜 3限
授業コード	: T1M135001
授業アンケート	: 回答者数 34人 / 受講者数 67人 (回収率 51%)

### 1. 選定された授業アンケート項目に対する回答

Q13. あなたは毎回の授業の準備学習・復習に平均してどの程度の時間をかけましたか? (回答 32件)

1時間未満 0%, 1-2時間 13%, 2-3時間 28%, 3-4時間 34%, 4時間以上 25%です。課外学習2時間は大変に思うかもしれませんが、そもそも文部科学省から単位付与に必要とされる時間数です。しかし、初回ガイダンスで毎回課題があり3時間位かかること、有機化学I~IVの理解を前提とすること、選択科目(1コースでは選択必修)なので無理に取らなくてよいと伝えたところ、受講生が、昨年度の87人から67人に大幅に減りました。結果として、やる気のある学生さんの割合が増えたように思いました。

宿題課題は、授業中に各自赤ペンで答え合わせしてもらい、回収後青ペンでコメントを書きました。共通した誤りは、次の授業の最初に解説しました。そのチェックに私自身も毎回2時間以上かけています。お互い大変ですが、大切な作業だと思います。

Q16. 全体を通して、この授業に満足しましたか? (回答 32件)

はいが81%, ややそういえる13%をあわせると94%になりました。しかし、上述のように回答率が51%なので単純には喜べません。未回答の学生ほど満足できなかったと思うからです。この授業は、有機化学I~IVの後に有機化学をより深く総合的・発展的に学びたい人向けです。2年半かけて有機化学を学習した後なので理解の個人差が大きく、残念ながら、手遅れの人は、本人の相当努力をしない限り挽回できないようです。

Q15. この授業の内容をよく理解できましたか? (回答 32件)

一番大事な設問と思います。はい50%, ややそう思う38% (昨年度はい49%, ややそう思う31%)で合計88%なのでほぼ同様です。毎年同じレベルの期末試験にしていますが、今年は平均65点が、昨年より5点だけ下がりました。採点の感想では、あまり変わらない印象でした。標準的な大学院入試問題が6割正解できることが目標なので、概ね目標を達成できたと考えます。もちろん、多くの学生さんが、平均3時間以上かけて課題に取り組んだことが、一番理解につながっていると思います。

### 2. 授業アンケート全体に対するコメント

自由記述では「なぜ結合が切れるのが理解できた」のコメントが印象に残りました。今年も問題を一部入れ替えました。問題の量・質とも適切との意見をいただき自信を持ちました。

### 3. その他のコメントや連絡事項

大学院入試対策は目的ではありません。結果的に大学院入試にも役立つだけです。もし、この授業を後輩にすすめるなら、3時間以上かけて宿題をしたこと、より深く勉強するためには「ウォーレンの有機化学」を読むことも必ず伝えて下さい。

残念ながら12名が不可で、そのうち途中放棄が10名です。上述のよう3年後期では個人差が大きく、早々に諦めてしまうのも残念です。オフィスアワーでの質問者もいませんでした。

作成(者): 赤染元浩