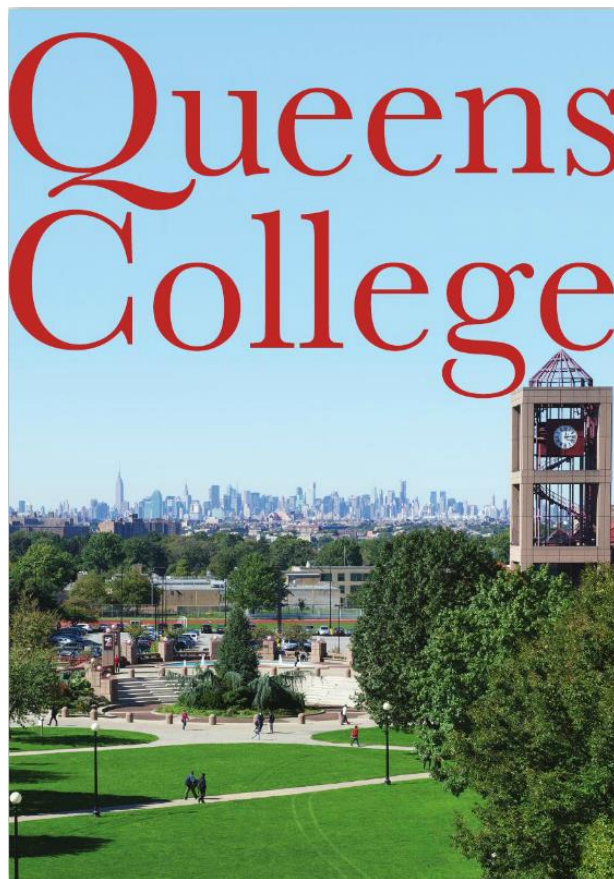


豊橋技術科学大学グローバル工学教育推進機構

## QC だより

(第 8 号 平成 26 年 11 月 25 日)



## ■ 主要活動報告

### 創造力を刺激する Drawing の授業

高知高専 木村竜士

#### はじめに

私は、Queens college で Drawing の科目を受講しています。その授業内容がとてもユニークで創造性を刺激するものだったので紹介します。

ニューヨークと言えばブロードウェイミュージカルやアンディ・ウォーホル、キース・ヘリングによるポップアートを代表とした芸術の街としても有名です。

私は、高知高専で設計製図、建築環境工学の授業の一部で、建物のデザインや色彩について教えています。そこで学生は創造性を豊かに建物のデザインをしなければなりません。アイデアが思い浮かばないという学生に対してアドバイスをあげることもあります。

そこで今後、より良い創造性に関するアドバイスをするためのヒントがつかめればと思い、Drawing の授業をとりました。

#### 授業の内容について

Drawing の授業は、週 1 回 4 時間行われます。受講している学生は、15 名程度で異なる分野から参加しています。この授業では、様々な画材・方法を使用して自由な発想・表現により作品を製

作します。例えば、人の動作を描写する課題に対し、人物像を直接描く前に、骨格模型を描き、関節や比率のバランスを学びます（写真 1）。その他にも目隠しをし、手の感触だけで静物画を描く、相手の話から想像して絵を描くなど次々と斬新な方法で作品を制作します。また、作品を製作している途中も学生は行動を厳しく制限されておらず、自由に会話し、歩き回ら回り、さらには音楽を聴きながら作業に取り組む学生もいます。

授業中は、中盤と終盤に 2 回、講師と学生がお互いの作品について鑑賞・批評時間があります（写真 2）。ここでも学生は、自由に発言します。例えば、「あなたの作品のこの部分はまるで印象派を思わせる。」、「あなたの作品はここを工夫するとポップアート界で通用する。」などまるで評論家のように堂々と自分の意見を言います。多少大げさなくらいの誇張表現とポジティブな発言が多いのも特徴です。

様々な表現方法の体験に付け加え、ポジティブな意見の出し合いが、自由な発想や表現の背中を押してくれる引き金になり、学生の創造力を豊かにしているのではないかと思います。



写真 1. 講師と骨格模型



写真 2. 作品の鑑賞・批評

### はじめに

今号では Queens College での研究室や講義に関について報告致します。

### 研究室について

私は, Queens College では理論化学研究室という研究室に所属しています。教授は Seogjoo Jang という韓国人の教授で, 修士までソウル大学で過ごし, ペンシルバニア大学の PhD コースへ進学し, 学位を取得しています。研究室には学部生 2 名, PhD コースの学生が 2 名, ポスドクが 3 名所属しています (Photo. 1)。Queens College の研究室は小ぢんまりとした研究室が多い中, 比較的研究室らしい組織となっています。この研究室は日本人のポスドクが 1 名在籍しており, 彼女は大学からアメリカに留学したようです。

研究は粗視化モデルを用いた量子化学計算が主で, 液体からバクテリアなどの生物に関するものまでを対象にエネルギーや電荷フローの計算をしています。研究室では毎週金曜日に研究室ミーティングが行われ, 毎回 2~3 名が報告します。このミーティングには近所にある

St. John's University の教員も 1 名参加します。授業以外の時間は研究室へ行って各種の仕事をしています。

### 講義について

講義は単位取得科目として熱力学, 聴講科目としてコンセプチュアルフィジックスを履修しています。各授業は週に 2 回開講され, 熱力学は火, 木曜日の 19:00~20:50, コンセプチュアルフィジックスは月, 水の 16:50~18:40 に開講されています。熱力学は理学部の学生に対するもので, 日本で私が教えている工業熱力学とはアプローチの方法が異なり, 非常に興味深く授業を受けることができます。授業中に教授が嬉しそうに持ってきた論文別刷と教科書に書かれていたサインの写真を Photo. 2 に示します。一つはディラックのものとすぐにわかりますが, もう一つは誰でしょう? 答えは英語ページに示します。さすがにアメリカだと思いましたが, それを誇らしげに学生へ見せびらかすところが微笑ましかったです。紙面がなくなったのでこれで終わりますが, 久しぶりに学生の立場で授業を受け楽しんでいきます。



Photo 1

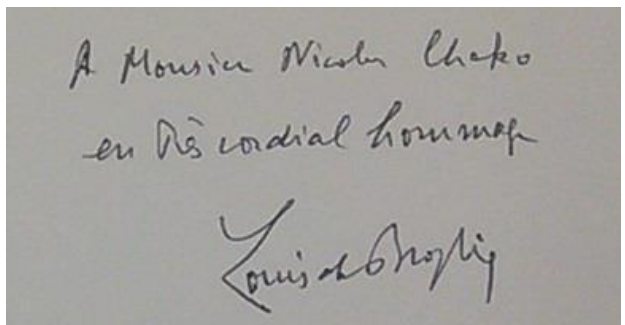
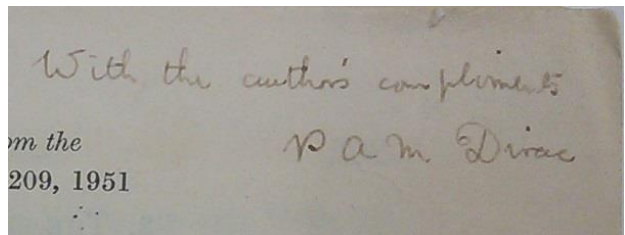


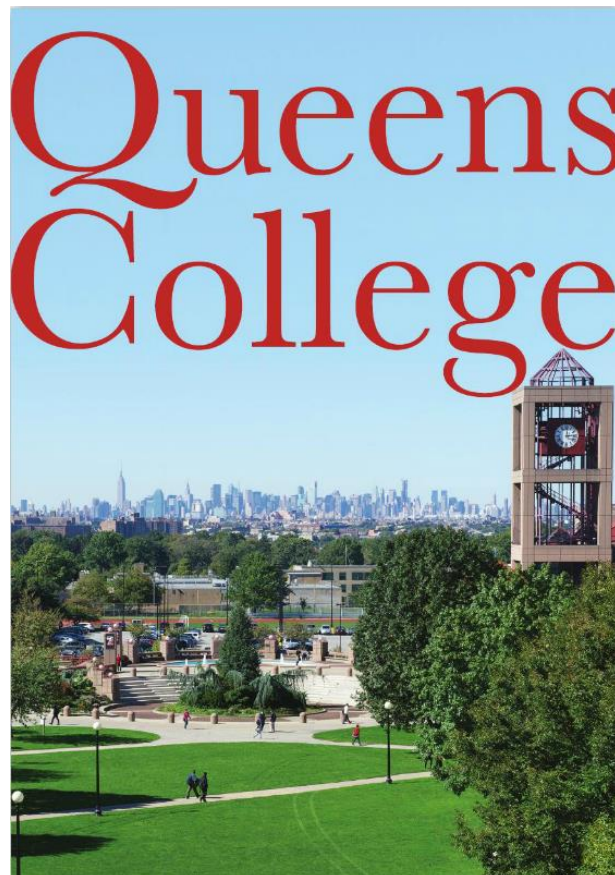
Photo. 2.

豊橋技術科学大学  
グローバル工学教育推進機構  
国際教育センター  
愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1  
Tel:0532-81-5161  
Mail:unireform@office.tut.ac.jp

**Toyohashi University of Technology,  
Institute for Global Network Innovation in Technology  
Education**

**News from QC**

**(Vol.8 2014/11/25)**



## ■ Reports

### A drawing class for stimulating a creativity

Ryushi Kimura, National Institute of Technology, Kochi College

#### INTRODUCTION

I have taken a drawing class in Queens College. I will introduce the drawing class because the contents is very unique and good at stimulating for my creativity.

New York is world-famous art city such as a musical on Broadway and origin of pop-art by Andy Warhol or Keith Haring. I teach my students architectural design and color coordination in an architectural drawing class and architectural environmental engineering class in Kochi College. In the classes, students have to design a building with their creative ideas. Sometimes, I give some advices to students who don't come up with their ideas. So, why I took the drawing class is to get some hints to give some advices which stimulates students' creativities.

#### Drawing class

The drawing class is conducted for four hours per a week. There are 15 students who are from different majors in the class. We think, express and create freely our art-work using various materials and method. For instance, to draw a human motion as one of

subjects, we learned a proportion of human body by drawing a human skeleton model, before we drew the human motion (Pic.1).

Pic.1 A lecturer and a human skeleton model

We tried other unique ways such as a drawing a still life as we put a blindfold and drew it by only hand touching and a drawing imaginably by a conversation.

While we draw our arts, students can talk, walk around freely, moreover they can listen to music, because they are not restricted their action tightly. We have a time to show and criticize our work each other at the middle and end of the class. Then, students said freely and magnificently like an art critic, "This part of your work looks like Impressionists", "If you modify this part, your work will be famous pop art class!" (Pic.2). A trait of their opinions is a little exaggerated but positive.

Those various methods and putting positive opinions might trigger that students can say and express freely and grow their creativities in the end.



Pic.1 Lecturer and the skeleton model



Pic.2 The time to criticize the works

## Daily life at Queens College

Seiji Fujiwara, National Institute of Technology, Akashi College

### INTRODUCTION

In this month's issue, I will introduce about the laboratory and lectures that I took.

### LABORATORY

I am visiting theoretical chemistry laboratory at Queens College. Professor of this laboratory is Dr. Seogjoo Jang, who is Korean and graduated Master course of Seoul National University. After that, he went on to PhD course of University of Pennsylvania and got PhD at there. There are two undergraduate students, two PhD course students and three Postdoctoral Researcher in this laboratory (Photo. 1). Although most laboratories of Queens College are small, this laboratory is something like laboratory. Especially, there is a Japanese female Postdoctoral Researcher, who has been studying at an American university since Undergraduate course.

The research topic of this laboratory is theoretical research on energy and charge flow dynamics in condensed phase molecular systems ranging from liquids to biological systems. Group meeting is conducted every

Friday and one professor, who is collaborator and work for St. John's University, also attends at this meeting. I go to the laboratory except for lecture and do some works.

### LECTURE

I am taking thermodynamics as a credit required subject and conceptual physics as an audit subject. Each subject is conducted twice a week. Thermodynamics is conducted every Tuesday and Thursday from 7 p.m. to 8:50 p.m. Conceptual physics is conducted every Monday and Wednesday from 16:50 p.m. to 18:40 p.m. Thermodynamics is scientific one and the approach is slightly different from engineering thermodynamics that I teach in Japan. Therefore, I am enjoying taking the lecture. Phot. 2 are signatures of famous physicists that prof. brought to the thermodynamics class happily. The first one is a signature of P. A. M. Dirac and the second one is that of Louis de Broglie. I was impressed that it was very the United States. It is, however, lovely sight that professor showed off his treasure to his students proudly. This is lovely America.



Photo 1

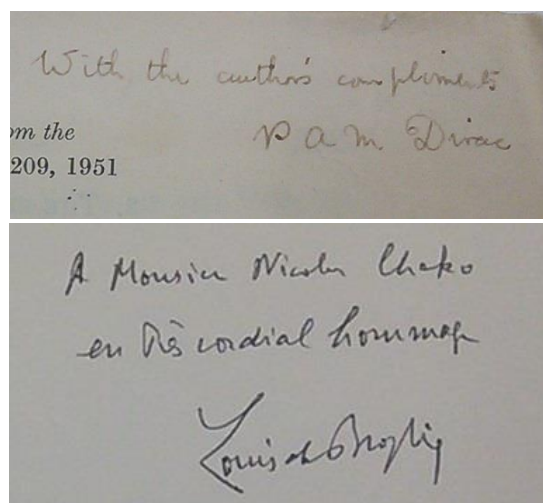


Photo. 2.

Toyohashi University of Technology  
Institute for Global Network Innovation in Technology Education  
Center for International Education  
1-1, Hibarigaoka, Tempaku-cho, Toyohashi, Aichi, Japan  
Tel:+81-532-81-5161  
Mail:unireform@office.tut.ac.jp