

## ニューヨーク工科大学のオンライン教育

大阪大学助教授 田中規久雄

### NYITの概要

ニューヨーク工科大学(New York Institute of Technology, <http://www.nyit.edu/> 以下, NYIT。発音は私には「ニット」と聞こえた。)は, 1910年に端を発し, 1955年に私立大学として認可された大学である。主に修士課程までの職業教育重視(career-focused education)型で, 工科大学(Institute of Technology)とはなっているが, 工学部の他, 経営学部, 文理現代芸術系学部, 教員養成系学部(以下, 教育学部), 保健系学部, 建築学部などの学部を有する総合大学で, さらに社会人対象の教育ディビジョン(School of Extended Education)もある。同じく理系中心の私立総合大学として, 1865年に源流を見出しうる有名なMIT(Massachusetts Institute of Technology)があるが, こちらはほとんどのコースに博士課程がある研究中心大学で, 理学部が独立している, 教育学部がない, 社会人教育ディビジョンもない(していないわけではないが), といった点でNYITと組織的な違いがある。そうした相違からか, 教育工学に関する研究はNYITの方が学内比重は高いように見える。たとえば, フルオンラインではないが, 教育学部には主に現職教員を対象とする教授工学(Instructional Technology)の修士課程があり, ニューヨーク州の「教育工学専門職(Educational Technology Specialist)」認定(NYITのカタログによると, そうした制度があるようである。)の基礎資格を提供している。

### オンラインキャンパス

学生対象のフルオンラインキャンパスとしては, 少しややこしいのだが, 全学が担当するエリスカレッジ(Ellis College, <http://ellis.nyit.edu/>)と, 先述のSchool of Extended Educationが担当する建前のOLC(Online Campus, <http://www.nyiteez.org/OnlineCampus/>)がある。エリスカレッジは経営専門職修士(MBA)と会計学などの7つの学士コースを持ち, OLCにはエネルギー管理の修士コースと行動科学などの4つの学士コースがある。ただ, 行動科学をはじめ, 両者には似通ったコースもある。また, エリスカレッジには短大相当の準学士(Associate's Degree)などのコースがあり, OLCは通学生向けのオンライン科目を多数開講しているなどの違いもある。ちなみにOLCでは, 先述の教授工学修士課程の11科目が開講されている。

### NYIT訪問

NYITはロングアイランドにOld WestburyとCentral Islipの2つのメインキャンパスと, セントラルパークがすぐそばにある, エクステンション的なManhattanキャンパスの3つのキャンパスに分かれている。今回はマンハッタン島からバスで小1時間走ったOld Westburyにある教授=学習工学センター(Center for Teaching and Learning with Technology)」(以下, センター)を訪れ, ディレクターである, Michael Uttendorfer教授に主にお話をうかがった。教授は理系の学士, 修士(B. S., M. S.)を取得後, 教育専門職博士(Ed. D.)を取得され, 教育学部に所属されている。(写真は, Old WestburyキャンパスのGEORGE & GERTRUDE WISSER MEMORIAL LIBRARY。教授へのインタビューはここで行われた。)

## Uttendorfer教授の挨拶

以下に、我々の訪問に際しての教授の挨拶を要約する。(録音がうまくいかず、以下、不正確かもしれないが、ご容赦頂きたい。)

「フルオンラインの900名余の学生の他、NY州の239名の現職教員がオンライン教育を受けている。単位が出る科目も出ないのもある。ライブビデオに関しては15年間やってきた。3つのキャンパスをつなぐビデオ会議システムがある。我々は遠隔学習をどうしたら良いのかということを考えてきた。他のセクションとも共同して、どのような新しい手法を使って、今までやってきた授業の効果を最大限にするかを検討している。20年間の経験でいうと、昔ながらの教科書ベースの講義では、ある程度コースやプログラムの内容に限界があるといえる。それぞれの科目について、どのような授業が必要かということを経験して探っている。また、NYITとしては、それをグローバル化の中でどうやっていくかということを考えている。今までのところで中東やヨーロッパまで広がっているのを、オンラインのプラットフォームでどういう風にすれば一番、遠隔学習として効率よく学習内容が配信できるかということの研究している。皆さんが訪問してくれたことは大変うれしい。というのは、特に我々は今、グローバル化という問題に取り組んでいるので、近隣だけではなく、これから国際的に成長していくことを考えているからである。」



## 教授=学習工学センター

最初の話は、このセンターの役割についてであった。実はこのセンターはNYITのWebを見ても出てこない。それはこのセンターが基本的には学生向けのものではなく、ファカルティ(教員)向けのものである。このセンターの役割は、主に遠隔教育システムの運用と、教員にオンライン教育の技術を教えることなのである。NYITのオンライン教育は2年ほど前にNY州教育省(NY State Education Department)の認定を受けたが、その際に認定の条件として、オンライン教育を担当する教員は必ずそのための研修を受けなければならないこととなった。そしてこのセンターではその研修を行なっている。

教授の発言を借りると、「全体として授業と教員の質を高めるのがセンターの目的である。」ということである。

## 教員研修

教員研修の例として、2004年秋の研修として大学が開催したもののうち、教授が担当されたものを以下に示す。(センターとして開講したのかどうかは不明。)これらは、1回あたり1.5~3時間で、1~2回のコースとなっている。

遠隔授業教室使用法

ポータブル機器による教室でのプレゼンテーション

学内のワイアレス装置使用法

双方向音声によるWeb会議

Blackboard6入門（注：Blackboardは市販の教育支援システム）

Blackboard6の新機能

Blackboard6によるオンライン教育資格認定

ワード入門，中級

エクセル入門，中級

パワーポイント入門，中級

アクセス入門，中級

デジタルカメラ使用法

フォトショップによるデジタル画像の作成，編集

ここから推測するに、オンライン教育を担当する教員に必要とされている技能は、「教室インフラの使用法」、「オンラインインフラの使用法」、「授業コンテンツの作成法」であるようだ。このうち、「Blackboard6によるオンライン教育資格認定(Online Instructor Certification Using Blackboard 6)」(3時間，2回)については、先述のオンライン授業担当者資格に関するものなので、教授のシラバスを紹介しておく。

「すべてをオンラインで行なう科目の専任教員は必修である。オンライン科目の開発，オンライン教材を使った教授システムの設計，オンライン教授学，デジタル著作権問題，科目に必要な要素，学生管理のための統計利用について議論する。ディスカッションボードの効果的な利用，学生へのフィードバック，オンラインでの評価についても検討する。」

### 授業コンテンツ

以上のように、オンライン教育システムについて、センターは責任が重いようだが、授業コンテンツについては、完全に各教員に委ねられているようである。ここでも教授の発言を借りよう。

「科目は、教員が中心で、自分の科目のリーダーとなって、それぞれ個人が自分のコンテンツを作っている。私は、内容には口を出さないが手法については示唆する。同じようなコースでも各人が別に作る。モデルをセンターが押しつけるのではなく、各人が学生に合わせて作ることが重要だ。大きな会社で作られた古いモデルより、ローカルで各人が作ったモデルの方がよほど有用だということがわかっている。」ただし、「厳しいモニタリングシステムを確立していて、たとえば何日間学生とインタラクションしたか、どういった内容かなどについて基準を満たしていなければ、教員の資格を剥奪するという事になっている。モニター結果は毎週、学長、その他に回覧されている。教員が学生にどれぐらい時間を使っているか、その内容や評価は適切かといったことをチェックしている。」そうである。なお、教員にはコンテンツ作成用のタブレットPCが配布されている。

## 遠隔教育インフラ

センターが管理する2大インフラは、教育支援システムである Blackboard (<http://www.blackboard.com>) とビデオ会議システムである。

エリスカレッジのシステムとセンターがどう関係しているのかはわからない(外注かもしれない)が、少なくとも先述のOLCのBlackboardはセンターが運用しており、80種類以上の科目が提供されている。Blackboardについてもサンプルを見せて頂いたり、様々なTIPSをうかがったりしたが本稿では省略する。(写真は OLC の本尊、Blackboard への入り口、<http://online.nyit.edu>であるが、外部者は教科書リストぐらいしか見られない。)

ビデオ会議システムの方は、3キャンパスを光ファイバーで結び、どのキャンパス間でも科目提供ができ、また、学外の専門家の参加も可能になっている。(写真は、遠隔授業教室にあるTV会議システムの画面。)

## おわりに

国際化を含むオンラインでの授業展開はもとより、このセンターの活動は、FD(Faculty Development) 論議の盛んなわが国にも十分に参考になるように思われる。たとえば、こうした授業改善のためのセンターの存在そのものがそうだし、授業形態と結合した研修と学内教育方法資格認定、その研修内容などは、わが国でも議論されるべき点ではないだろうか。

