

## ヴァッサー大学 教育概要

### Vassar College

「国際規格のFD戦略」による現地調査 (08/9/21-23) 略報告

1861年創立。高度な、寄宿舎制、共学のリベラルアーツ・カレッジであり、リベラルアーツ・カレッジとしてトップクラスにある。教員における開拓的な成果、カリキュラム改革の歴史、美しいキャンパスで名高い (Quick Vassar Facts より)

所在地：米国NY市の北120キロ、Poughkeepsie市 (人口10万、IBMが所在) にある。

学生：2450名 (学士課程、男性40%女性60%)。22-28%が非白人。8%が留学生 (50カ国、日本含む)。98%がキャンパス内に寄宿。

教員：専任教員290名。対学生数比9:1 (全米第2位)、平均クラスサイズ17名 (2006/7年16.2名)。

70%の教員がキャンパス近郊に居住。

キャンパス：1000エーカー (400万平方メートル)、100の建築施設、劇場、博物館、教会、ゴルフ場などを含む。

入試：SATスコア (英語、数学、高校成績の上位20%、SAT英語704点数学682点男女差はほとんどなし)、応募理由とポテンシャル (エッセイ、推薦書、課外活動により評価)。合格率29% (対志願者比)。

諸費用：授業料 39,635\$ (約400万円)、寮費9,040\$ (食事含、約100万)。大学奨学金受給率40-50% (奨学金の対授業料比率約30%)。

#### 教育システム

1. 専修プログラム Major は、学科ベース、学科連携 interdepartmental、学際 multidisciplinary の3種類があり、計48。

学科ベース：(29)

文化人類学、美術、生物学、化学、中国&日本語、古典、コンピュータ科学、演劇・映画、舞踊、地球科学&地理学、経済学、教育、英語、フランス語、ドイツ学、スペイン学、歴史、イタリア語、数学、音楽、哲学、体育、物理&天文学、政治学、心理学、ロシア学、社会学

学科連携：(6)

生物化学、地球の科学と社会、地理・人類学、中世・ルネサンス研究、神経・行動科学、ヴィクトリア研究

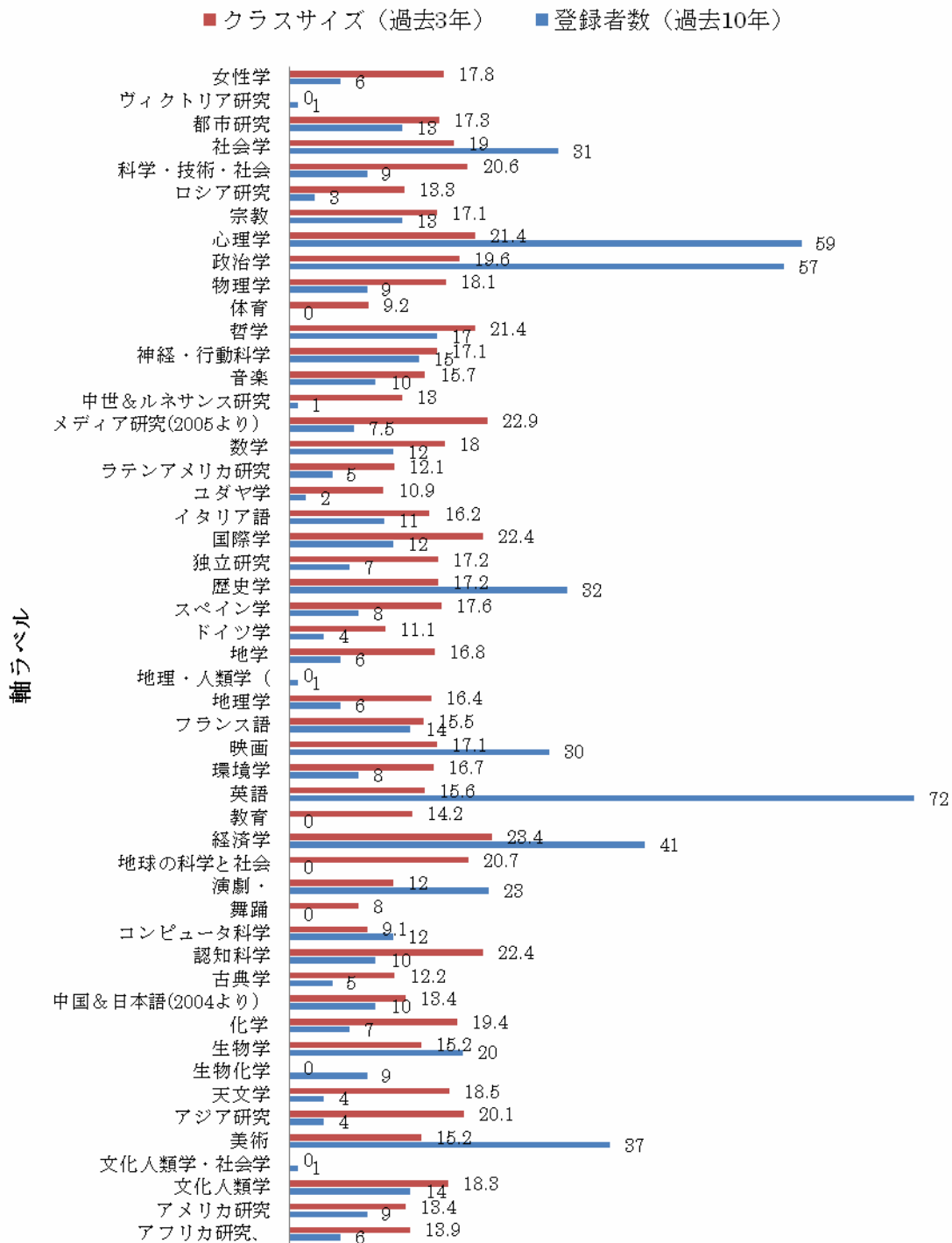
学際：(13)

アフリカ研究、アメリカ研究、アジア研究、認知科学、環境学、国際学、ユダヤ学、ラテンアメリカ研究、メディア研究、科学・技術と社会、都市研究、女性学、個人研究プログラム

2. 専修プログラムは、卒業単位34単位 (1単位は週75分x2回x15週の授業が基本、 Semester制)のうち、17単位を上限とし、残りは他専修科目から履修することとし、プログラム横断的な履修システム。専修プログラムの最低必要単位は、プログラムごとに異なり11-15単位。学生は2年次終了までにどの専修を選択するかを宣言 (登録) する。卒業論文・卒業研究の単位が用意され、専修によっては必修としている。

3. 専修ごとの平均履修者数 (過去10年間) は、最大が英語70名、最小が地球学2名。トップ10は、英語、心理学、政治学、掲載学、美術、歴史、社会学、映画、演劇、生物学の順で、いずれも20名以上 (学生総数の4/5が文系専修)。ダブルメジャーは25-30%。クラスサイズは、平均で10-25名程度に抑えている。

# 専修Major



4. 授業は、初級、中級、上級の3つのレベルに分類され、体系的な履修プログラムを構成。参観した授業の限りではあるが (Drama, Palestine issue, Bioinformatics, Organic Chemistry, Genomics、いずれも中級)、授業の学習レベルは文系理系も高く、学生は予習をして授業・実験に臨み、授業は質疑・問題発展、つまり考えながら知識を身につける場となっている。たとえば、Bioinformaticsの授業は、情報と生物の2名の教員が担当し、講義と実習を組み合わせ、課題研究を行いプレゼンまでいく。Palestine issueの授業では、学生は指定図書 required の3冊を授業に持ち込み、75分の

授業はすべて質疑を通じた事実の確認と考察にあてられている。セメスター制度で週2回以上のクラスがあることが授業効果を高くしている。シラバスや参考文献やレポートの指示などは、Black Board と呼ばれるウェブサイト（教員と学生のみアクセス可）を用いて行われる。

5. 1-2年の学生に対しては、学生5名あたりで1人の専任教員を履修アドバイザーとして、履修指導を行い、これによって、適切な専修プログラムを選択できるようにしている（計150名程度の教員）。入学前に高校での学習科目や学習関心などの調査書を提出、アドバイザーが指導にあたる。

6. ライティング（1単位）、計量処理 Quantitative Course（1単位）については、1-2年次に必修とし、スキルをつける。個別に学生に論文作成スキルを指導するためのセンターを図書館に置き、専門スタッフと学生スタッフ（上級生）が指導にあたる。このほか、第二外国語をマスターする（初級を2セメスターまたは中級を1セメスター履修する、あるいは学内学外での試験による認定）。全体として、学生の学習を支える全学組織があって、決して野放しにはなっていない。

7. インターンシップ、就職・進学相談を担当する The Office of Career Development と海外研修 study abroad や留学を担当する The Office of International Services を置く。全学生の約40%が海外留学・研修を経験する。

#### 8. 卒業後の進路

フルタイムの就職55%、大学院（専門職大学院 law, business, medical などを含む）19%、非常勤雇用7.2%、公共部門 community service 7.6%、求職中2.3%、旅行中1.5%など。メディカルスクールの合格率は約70%台（30-40名）、ロースクールは合格率70-90%（80-100名）と高い。就職先では、文化産業が首位で13.6%、教育13.6%、ビジネス11.3%、保健衛生6.9%、公務員6.8%の順、メーカーが少ない。

9. 学長のもとに、3名の長 dean（教育長 Dean of the Faculty、学生部長 Dean of the College、企画研究部長 Dean of Planning and Academic Affairs）と機構を置く。

10. 教員は、いずれかの学科 department に所属する。当該学科の専修プログラムあるいは学科連携・学際プログラムの授業を担当する。一年間で5コース（科目）を担当する。5年間で1年のサバティカルがとれる（2.5年で半期のサバティカルも可能）。

11. 学生も教員も、ヴァッサーのリベラルアーツ教育の理念と仕組みに自信をもっている。学生部長曰く、ヴァッサーの魅力は、学際性（カリキュラムのフレキシビリティ）、暖かみ、少人数（学生・教員比）、学士課程での研究コース（夏休み）。

#### <入手した参考資料>

Vassar 2008/09 Catalogue（履修ガイド+開講科目にあたる）

Vassar College Fact Book 2007-2008

Vassar Student 08/09（キャンパス・ガイドにあたる）

Vassar College Freshman Handbook 08/09（新入生のガイダンス資料）

New Student Orientation（新入生オリエンテーションの案内）

The Vassar College Writing Center（案内）

Vassar College、The Learning and Teaching Center（案内）

Maryann Bruno and Elizabeth A. Daniels, *Vassar College*, SF, 2001.（大学の歴史）

## II. 授業参観報告

### 1. 化学科（コース） Department of Chemistry の授業を見学して

2008/10/1

理学部化学科 近藤 敏啓

#### 見学した授業について

2年生前期に開講される「有機化学：構造と物性」を見学した。この授業は週に50分の講義3回（曜日時間は不明）と4時間（月曜 13:30-17:30）の実験1回とからなり、見学させてもらったのは実験の授業である。この授業をとっていたのは14人、担当はSmart教授であった。ここでは4種類のアルコールの混合物をガスクロマトグラフィーで分離/同定/定量するという実験であった。前週の講義においてアルコール類の構造式から性質までを説明しており、学生のノートにはその講義内容及び実験の目的から解析方法までびっしりと予習してあった。実験には必ずTAが一人つくそうで、今回は3年生の女の子（スージーと名のつったと思う）が担当していた。

各実験の前に、30分～1時間程度実験原理について説明するそうで、この日はガスクロマトグラフィーの原理についてカラムの中身から実際に試料を注入する方法までを1時間近くかけて念入りに説明していた。説明時には、1つ1つの原理/操作について学生が積極的に質問し、またその都度全員が理解したかどうかを教授が逆に1人1人に質問して確認していた。その後実際の実験に入った。まず各人が試料調製（4種類のアルコール類の混合物を試験管に入れる）し、それをTAがつきつきりで見ながら一人一人にピペットの使い方から廃液処理までを指導していた。試料調製は、専用のドラフトの中で、安全眼鏡をしながら行った。なぜか白衣は着ていなかったもので、なぜ白衣を着ないのか？と聞いたところ、洋服が汚れる可能性のある実験では白衣を着るが今回の実験では不要である、とのことであった。自分で作った試料をSmart教授が待っているクロマトグラフィー装置の置いてある部屋に持って行き、試料注入/スペクトルの解析を教授がつきつきりで指導していた。各自の解析結果は、別途用意されていたPCに打ち込んで授業は終了、解析結果を含め水曜の講義までにその実験レポートを提出する、ということであった。レポートはTAが採点し教授のチェック後、翌週の実験の際に返却するシステムになっているそうである。

授業を見学させてもらった感想であるが、一番驚いた（お茶大と異なる）のは各学生がきちんと予習してある事である。実験以外に講義があるとは言え、実験試料についてや実験操作について図書館（夜1時まで開いている！）でみっちり調べてきており、解析結果を記入すればすぐにもレポートが完成してしまうところまでやってあった。この授業の後に、別の実験（物理実験：18:00-22:00）が入っている学生もおり、予習をしっかりやる上に（教員だけでなく学生も）ハードスケジュールである事にも驚いた。講義の内容としてはアルコールの構造式から学んでいるという事で、日本の高校の範囲から大学教養のレベルまでと幅広かった（それほどレベルは高くない）。しかし、ただ頭に詰め込むのではなく、学生も積極的に質問するし、教員側も学生一人一人が理解するようきめ細かい指導をしていたのが印象的であった。また実験スペースが広い（現在のお茶大の学生実験室（通常24人が実験する）の3倍の広さ）事は言うに及ばず、ドラフト（一人に1台ずつある）やガスクロマトグラフィーの装置（同じ型のものが3台）など、ハード面が充実している点も特筆すべきである。それ故、安全面からも一回の授業の最大収容人数が16人と決まっており、収まりきれない場合（特にlevel-100、level-200の授業は人数が多い）は同時に複数回（時間割上実験時間は13:30-17:30または18:00-22:00）開講しなければならないが、教員はハードであることばしていた（Smart教授も水曜に18:00-22:00の実験が入っているそうである）。

#### 化学科（Department of Chemistry）のカリキュラムについて

Vassar Collegeでは卒業するのに34unitsをとらなければならない。一方、メジャー（専攻）とする分野からはその半分まで（つまり17unitsまで）しかとることはできず、それ以外の分野から残りの17unitsをとらなければならない。

以下に化学の専攻科目を列挙する。科目番号（百番台の数字がレベルを表す）の次の符号は、aが前

期、b が後期開講科目である。

#### Introductory

- 108a/109b General Chemistry (週 3 回の 50 分講義と週 1 回 4 時間の実験、通年、2 unit)
- 125a Chemical Principles (週 3 回の 50 分講義と週 1 回 4 時間の実験、1 unit)
- 135b Introduction to Forensic Chemistry (講義、実験、討論、外部講師によるセミナー、1 unit)  
2008 年度は開講せず
- 145b Chemical Research Technique (週 1 回の 60 分講義と週 1 回 4 時間の実験、1 unit)
- 198a Freshman Independent Research (時間数は決められておらずテーマは担当教員と相談、0.5 unit)

#### Intermediate

- 244a Organic Chemistry: Structure and Properties (週 3 回の 50 分講義と週 1 回 4 時間の実験、1 unit) 化学 109 または 125 を履修している事
- 245b Organic Chemistry: Reactions and Mechanisms (週 3 回の 50 分講義と週 1 回 4 時間の実験、1 unit) 化学 244 を履修している事
- 255a or 255b Science of Forensic (週 2 回の 50 分講義と週 1 回の 3.5 時間の実験、1 unit) 化学 244 を履修しているか担当教員の許可が必要、生物 255/工学部 255 と同等科目、2008 年度は開講せず
- 270b Computational Methods in the Sciences (週 1 回 75 分講義、0.5 unit) 数学 125/数学 121/122 を履修しているか担当教員の許可が必要、物理 270 と同等科目
- 272b Biochemistry (週 3 回の 50 分講義と週 1 回の 4 時間の実験、1 unit) 化学 244 を履修している事、生物 272 と同等科目
- 275b Computational Methods in Chemistry (講義と演習、0.5 unit) 化学 244 を履修しているか担当教員の許可が必要
- 297b Reading Course (0.5 unit)
- 298 Independent Research (時間数は決められておらずテーマは担当教員と相談、0.5 unit or 1 unit) セミナーへの出席義務有り

#### Advanced

- 300a or 300b Senior Thesis (時間数は決められておらずテーマは担当教員と相談、1 unit)
- 323a Protein Chemistry (1 unit) 化学 350 を履修するか化学 272 を履修している事
- 324a Molecular Biology (1 unit) 生物 205/238/272 のどれかを履修している事
- 326b Inorganic Chemistry (1 unit) 化学 352 を履修しているか担当教員の許可が必要
- 342b Advanced Organic Chemistry (1 unit) 化学 245/350 を履修しているか担当教員の許可が必要
- 350b Physical Chemistry: Thermodynamics and Chemical Kinetics (1 unit) 化学 245、物理 113/114、数学 121/122 or 125 を履修している事
- 352a Physical Chemistry: Molecular Structure (1 unit) 化学 245、物理 113/114、数学 121/122 or 125 を履修している事
- 353b/354a Physical Chemistry Laboratory (週 1 回 4 時間の実験、0.5 unit) 化学 350/352 を履修する事
- 357 Chemical Physics (1 unit) 化学 350/352 を履修しているか担当教員の許可が必要、2008 年度は開講せず
- 362b Instrumental Analysis (講義+週 1 回 4 時間の実験、1.5 unit) 化学 245 を履修しているか担当教員の許可が必要
- 365a/365b Spectrometric Identification of Organic Compounds (週 1 回 4 時間の実験、0.5 unit)  
化学 245 を履修している事
- 370a/370b Advanced Laboratory (週 1 回 4 時間の実験、0.5 unit) 化学 300 レベルの妥当なクラ

スを履修する／している事

- 382b Special Topics in Organic Chemistry: Introduction to Polymer Chemistry (週 2 回の 50 分授業と週 1 回 4 時間の実験、1 unit) 化学 244/245 を履修しているか担当教員の許可が必要、2008 年度は開講せず
- 384a Structural Chemistry and Biochemistry (週 2 回 75 分講義、1 unit) 化学 350 を履修するか担当教員の許可が必要
- 399 Senior Independent Research (時間数は決められておらずテーマは担当教員と相談、0.5 unit or 1 unit)

Graduate (以下の科目は大学院 (Ph.D.コース) 進学者用のクラス)

- 426 Advanced Inorganic Chemistry: Special Topics (1 unit)
- 440 Advanced Organic Chemistry (1 unit)
- 441 Environmental Chemistry: Special Topics (1 unit)
- 450 Physical Chemistry (1 unit)
- 463 Analytical Chemistry: Special Topics (1 unit)
- 472 Biochemistry: Special Topics (1 unit)

化学をメジャーとして卒業するためには、次の要件が必要。

以下から 12 units 以上

108/109 (2)、125 (1)、244/245 (2)

以下を含む化学科専攻科目から 8 or 9 units

300 (1)、350 (1)、352 (1)、353 (0.5)、354 (0.5)、362 (1.5)

ただし、198 (0.5)、298 (0.5 or 1)、365 (0.5)、399 (0.5 or 1)は除く

上以外の 300-level から 2 units

数学 121/122 (1)、125 (1)、物理 113/114 (2)

その他学科のお勧めは語学 (科学仏語、科学独語、科学露語、科学日本語など)

ACS (アメリカ化学会) からも修了証明書もらえる

化学の教員となる資格もとれる (Chemistry の専攻科目と Education の専攻科目を要履修)

上記卒業要件を満たし次の要件をも満たせば M.A. (Master of Art) ももらえる

以下から 8 units 以上

300-level から 3 - 5 units

400-level から 2 units

論文 (198 (1)、298 (0.5 or 1)、300 (1)、399 (0.5 or 1)) の提出で 1 - 3 units

上には、326 (1)、342 (1)、357 (1)、450 (1)のどれかを入れなければならない

授業を見学させてもらっている傍らで、Smart 教授に化学の教員側からの意見を聞いたところ、「大学院のない (TA or RA が学部生である) Vassar College では最先端の研究は時間的にもできない (年間 5 units の講義／実験の義務有り)。(有機化学を教えている) Smart 教授の専門は化学教育であって有機化学ではない」という返事であった。理系 (特に実験系) の教員にとって、このような考え方は、日本の、大学院生の教育及び研究にも重点をおいている理学部や工学部、薬学部、医学部、農学部ではほとんど見受けられず、むしろ教育学部の理系の教員の考え方に近い。教員／学生にとって素晴らしい環境であると感じた Vassar College であるが、理系の私にとってこの点だけはまねる事が難しいと感じ (まねる事がいいという訳ではないが)、今後どのようにお茶大の教育システムを改善していくかの大きな課題の 1 つであると思う。

## 2. Vassar College 現地調査報告 (2008/9/22-23) : 近藤 るみ

### 授業について

#### 1) Bioinformatics (BIOL/CMPU-353)について

3年生を対象としたクラス。前もって computer science (CMPU102, 203: アルゴリズム、ソフトウェアのデザイン) クラスまたは biology (BIOL238, 282: 遺伝学) のどちらかを履修しておくことが条件となっている。

- ・教員 2名 (Dept. Computer Science (Marc L Smith) と Dept. Biology (Jodi Schwarz))
- ・受講生 8名 (女子 3名、Biology や Chemistry 専攻が多い)
- ・時間: 講義は月/水 10:30-11:45 (75分)、コンピューターを用いた実習は月 13:30-15:00 (90分)。これを13週 (26回、実習13回) 行う。
- ・教室: コンピューターが20台ゆったり置かれた、コンピューター実習室
- ・テキスト:
  - ① LeBlanc, Mark D. and Dyer, Betsey Dexter. *Perl for Exploring DNA*. Oxford University Press. Copyright © 2007. (必ず購入)
  - ② Zvelebil, Marketa and Baum, Jeremy. *Understanding Bioinformatics*. Garland Science. Copyright © 2008. (推薦、図書館に常設)
  - ③ その他、随時、本、論文、新聞記事などから読む物を与える。
- ・このコースの内容やスケジュール、宿題や講義資料、必要なリンク等は、Dept. of Computer Sciences のホームページ下にある専用の Wiki のページ (<http://www.cs.vassar.edu/courses/cs353-200803/top>) に掲載される。講義や実習中に学生はこのページにアクセスして資料を利用していた。
- ・テキストの授業で取り扱う章については、あらかじめ読んでおくことが宿題となる。Computer Science の教員が、Perl を用いたプログラミングをテキストに沿って説明する Bottom up のアプローチをとる一方で、Biology の教員が DNA やタンパク質の特徴や進化について確認しながら、ゲノムデータベースからの必要な情報の取り出す方法や一般的な解析プログラムの利用法などを Top down のアプローチで指導する。この授業では、プログラミングの宿題が定期的に出される他、学生が自分でこの分野の最近の学術論文1報の内容をパワーポイント8枚にまとめ、10分程度で発表するプレゼンテーション授業、Cold Spring Harbor 研究所訪問、授業で習った事を応用して、自分で研究プロジェクトを考えて実行し、最終日に研究発表会 (+pizza のごちそうあり! というところがアメリカらしい) をすることを計画している。その内容は基本から発展演習まで、盛りだくさんである。新しく習った内容を身につけ、応用するところまで要求する、高度な授業だと感じた。(後で聞いたが、Vassar 大学では、どの授業もこのような形式になっているようだ。学生が一方向的に講義を受けるだけの授業は行わない。)
- ・評価: 授業参加 (10%) , 宿題やプロジェクト (60%)、研究プロジェクト (30%) となっている。
- ・授業内容と参観して感じた事:
  - ・Bioinformatics のような融合分野をそれぞれの分野の教員と一緒に担当することは、大変良い事だと感じた。学生はもちろん、教員同士が、お互いに勉強になるのでとてもうまく言っていると担当者も述べていた。受講者は生物系が多く、プログラミングの授業はテキストに沿って丁寧に進められるが、教員が説明するのではなく、なぜ (Why) , なに (What) , どうする (How) と質問を学生に投げかけ、学生がそれに答え、それを受けて補足説明をするという流れで、授業が進



行していた。1回の授業や演習で扱う内容は決して多くないが、大事なポイントについてじっくり話し合いながら確認していると感じた。その分、授業の予習や宿題の課題をこなすための学生達は自習に相当の時間がかかっていると思われる。授業中の質問内容には、研究を意識したものもあった。Vassar 大学では学部1年生から週8~10時間、各教員の研究室で研究プロジェクトに参加することができるしくみになっている。また、夏期に集中して行われる研究プロジェクト (Undergraduate summer research institute URSI), [http://biology.vassar.edu/research\\_ursi.html](http://biology.vassar.edu/research_ursi.html))に参加する学生も多い。これは、大学院がない大学であるがゆえの特徴であると思う。学部の学生の内から研究に接する機会が多いことを魅力に感じて大学を選んでいる学生も多いという。

Computer Scienceの教員によるプログラミングの説明が終わると、Biologyの教員に代わり、午後のコンピューター実習 (DNAの塩基配列をタンパク質の配列に変換する方法、DNA配列にタンパク質になる配列が含まれるか探す方法、ORFを検索する) に必要となる基礎知識について学生に質問しながら確認した。午後の実習では、実際に学生がパソコンからインターネットを通してゲノムデータベースにアクセスして、DNAからアミノ酸への翻訳や、BLAST検索の課題をこなした (weekly calendar: [http://www.cs.vassar.edu/courses/cs353-200803/weekly\\_calendar](http://www.cs.vassar.edu/courses/cs353-200803/weekly_calendar) の9/22分を参照)。最後に、来週行う、研究論文のプレゼンテーション (9/24 Literature assignment 参照) の説明を行った。学生は先週の宿題 (Project1) を提出していた。

#### 1) Genomics (BIOL244a) について

- ・学部2年生対象。BIOL106の基礎科目を履修しておくことが必要。  
週2回 (木/金) の50分の授業と週1回4時間の実習を13週行う。
- ・教員1名: Dept. Biology (Jodi Schwarz)
- ・受講生 16名 (女子13名、男子3名)
- ・教室: 生物学科の講義室
- ・テキスト: ①Introduction to Genomics. By Arthur Lesk (Oxford)  
②その他、他の本、論文、新聞記事など参考資料をBlackboardに掲載することになっている。

#### 授業の内容、感想

この講義では、ゲノム科学の様々な研究手法 (DNAの増幅、塩基配列決定、cDNAライブラリー作成、マイクロアレーを用いた遺伝子発現と環境ストレス応答、生命情報学的手法など) を取り入れた実習を主軸に、その背景となる原理や概念について解説する予定のようだ。Cold Spring Harbor 研究所への訪問も計画している。

これまでに、学生達は自分の細胞からとったDNAから、特定の遺伝子の領域を増幅、それを業者に送って、塩基配列を決定してもらった。そして、得られた塩基配列結果と類似する配列を、生命情報学的手法を用いて、ゲノムデータベースから検索して、決定した遺伝子は何かを特定するという実習を行なっている。それを受け、本授業では、生体内のDNA複製と実験室で行なうPCRや塩基配列決定の行なわれ方を比較と、塩基配列決定法の原理をアニメーションを使いながら丁寧に説明するところから始めた。教員が少し説明すると、次々と学生が手をあげ、質問する。学生の質問に、教員が答える事によって、学生たちの理解が深まっているのを感じた。

学生の質問とその回答にたっぷり時間をとったので、突然変異や遺伝的組み換えなどによってDNAの配列が変化 (進化) するしくみを説明したところで、時間が来て、予定していた水平伝播の内容までは、入らずに終わった。

来週までの宿題として、テキストを3章分読んでくる事、GenomicのNewsに関するレポートを書く課題が出された。



レポート課題の内容：

ゲノム科学に関するニュース、研究論文などから話題を1つ選び、①自分がつけたヘッドライン、②要旨、③その話の重要な点や、読んで疑問にもったこと、気づいたこと、④大事な言葉や概念を3つ挙げて説明する。⑤出典、を書いて提出する。

この他にも、毎週、実習のレポートの提出があるので、宿題の量は多い。そのため、学生には、このような授業（講義2回+実習1回）は各学期2つまでに制限するように勧めているようだ。

講義内容は簡単であったが、テキストに書かれているところは、さっと流し、テキストに書かれていないところ、わかりにくいところなど、はじっくりと時間をかけるメリハリをつけた講義内容だった。全体の時間の半分位は質疑応答に使っているという印象を受けた。学生は良く予習しているし、意欲的であると感じた。実習にかかる時間が長いですが、研究を計画して、準備して、実行し、結果を考察するというステップをできるだけ省略せずに、考えさせながら実習をすすめるように努めていることは、素晴らしいと思った。実習内容もマイクロアレーなど、コストがかかる技術も積極的に取り入れている。実習・研究重視の授業であると感じた。

Dept. of Biologyを見学して、

ホームページ (<http://biology.vassar.edu/>)

Faculty 18人、Staff (Lab. technician) 8人、この他、学生アルバイト多数。

建物は、廊下をはさんで、一方に研究室と教員室、もう一方にその教員の受けもつ実習のための実習室がある構成になっている。演習室も多く、教育設備は大変充実している。専用の農場や、温室もあり、授業や研究に使われている。大学院がないためか、研究室は閑散としている印象を持った。しかし、学部学生のアルバイトや、Independent Researchプログラム ([http://biology.vassar.edu/research\\_ursi.html](http://biology.vassar.edu/research_ursi.html)) に参加する学部学生が出入りして、教員とともに研究を進めている。また、夏にはUndergraduate Research Summer Instituteに参加する学生が教員とともに10週間の集中的な研究を学外の研究機関とも連携しながら行なっている。大学院がない小規模のLiberal Artsの大学の環境ではどうしても、一人でできるような小さいものに研究テーマが限定される事になる。学生と親密な関係を持ちたい。教育が好きで、自分自身が研究を行ないたいという教員が集まっているところだと感じた。一方、学生にとっては、素晴らしい環境と教育プログラムになっている。生物学専攻の多くは、学部時代に研究を体験し、卒業後Medical Schoolに進学する。

現在は、生物、化学、物理、数学、など、学科ごとに建物が分かれている状態だが、学科間の交流を促す目的で、心理学を含めた理系の学科が同じ一つの建物の中に入り、(交流を深めるきっかけとなる共有スペースを持つ) Science Institute を建てる計画が進行中である。

## Vassar College 視察報告 (2008/9/22-23)

### 【授業参観】

報告：戸谷陽子

#### ■授業：Drama 221a: Sources of World Drama 「世界演劇原論」

#### ■担当者：Denise A. Walen (デニース・A・ウェイレン教授)

#### ■授業スケジュール：月・水 10:30-11:45 (75 分間授業/週 2 回)

#### ■授業の形態：講義

(プロジェクタによる画像提示、学生によるグループディスカッション・発表を含む)

#### ■対象学生：2 年生以上

#### ■教科書：*The Longman Anthology of Drama and Theater: A Global Perspective*, eds. Michael L. Greenwald; Roger Schultz; Roberto Dario Pomo

*The Broadview Anthology of Drama(Volume I)*, eds. Jennifer Wise and Craig S. Walker

*The Cid/Cinna/The Theatrical Illusion*, Pierre Corneille

*The Winter's Tale(The Folger Shakespeare)*, William Shakespeare

#### ■コースの目的：

1. 歴史・文化的に広範囲のパフォーマンステキスト(演劇用語：上演に際してのテキストの意)を読む。
2. 演劇形式の歴史的展開を紹介する。
3. 古代ギリシャから 17 世紀を通じて展開した劇文学および上演についての理論を理解し応用できるようにする。
4. 演劇理論および文学理論の関連について批判的に考察する。
5. 世界演劇に影響を及ぼしたさまざまな力学について批判的に考察する。

#### ■履修の条件、課題、成績基準等(シラバス内容)

出席：出席重視(出席は成績に反映し、落第もあり得ること、病気や非常事態の際は学部長室を通じてインコンプリートを申請できることが明記。)

授業参加：授業態度について(出席のみならず、遅刻せず、課題をこなし、積極的にディスカッションに参加、発表等、熱心な授業態度が求められている。)

小論文：学期の初めに小論文を提出

中間試験：学生が持ち帰って解答を作成するテイクホーム形式の中間試験

期末レポートおよびプロダクションプロジェクト：学期中に学習した中からひとつの作品を選択してレポートを作成、さらにグループに分かれて 15 分間の上演実践を行う。

※以上が履修時の条件と課題としてシラバスに明記されている。

成績基準：(カッコ内は割合)

小論文(20) 中間試験(20) 期末レポート(20) プロダクションプロジェクト(20) 授業への参加(20)

## ■参観時の授業の概要

**形式：**講義形式の授業で、学生は2年生約40名。

教室は視聴覚機器完備、学生用椅子はライティング台付可動式。

**概要：**

学生は予習としてかなりの量のリーディングの課題が出されており、この日はとくにリーディング課題が多く、ホラティウス『詩論』、テレンス『兄弟』、アリストファネス『蛙』等、ギリシャ・ローマ（すなわち西洋古典）の理論と作品を読むことになっていた。

授業に入る前にウェイレン教授は、「しばらく出席をとっていないので今日は出席をとります」と言って出席をとりはじめた。授業開始から4週目にして8割程度以上の学生の名前を覚えており、学生との対話を重要視しているという印象をもった。



出席をとるウェイレン教授

授業では、まず、プロジェクタに用意してきた画像を投影し、ギリシャ・ローマの古代野外劇場を紹介した。（※この画像はウェブを検索し、Graphic Converter や Adobe Photoshop などのソフト（ライティングセンターで提供）を利用して入手・保存したもので、実際の方法についてはライティングセンターのスタッフに手伝ってもらい教えてもらったとのこと、PPTスライド制作と異なり、時間がかからずに準備ができるという利点を持つと後に語ってくれた。）画像を提示し、これまでに紹介した古典劇の上演やリーディング課題の劇作品を参考にしつつ、実際の様子ができるようなものであったかを解説。その際学生に、過去に教えた演劇・劇場養母（コロス、オルケストラ、スケーネ等）を実際の画像に対応して思い出させるために質問をしながら、復習・確認を促し（学生は積極的に答える）、また、ギリシャ劇とローマ劇の違いなどについて補足説明。



プロジェクタによる資料提示

次に、リーディングの課題となっていた戯曲『蛙』『兄弟』について基本的な事項（筋や展開、登場人物等）を確認し、学生同士のグループディスカッションタスクについて説明。その際、過去に学んだアリストテレスの理論を応用し、1. 筋（プロット） 2. 登場人物 3. テーマ 4. 詩 5. 音楽 6. 視覚的効果の項目別に2作品を比較検討し、意見をまとめるように指示。

学生は、4名ないしは5名のグループに分かれてディスカッションを開始。過去に学んだ理論を実際の作品に当てはめて分析を行い、なおかつ相手にわかるように説明するというアーティキュレーションが必要となり、自然に分析的な思考を鍛錬する場を与えられる。

最後に、グループの代表（記録係）がディスカッションの内容をまとめ、全員の前で発表、それに対してウェイレン教授がコメントおよび補足的な説明を加えてまとめる形で授業が終了した。

## ■特徴および参観の感想

学生は非常に熱心で、ほとんど板書することなく、語られる講義の内容を逐一ノートにとっていた。また、教員の質問に積極的に答えるというパターンはすでに確立しており、手を上げるタイミング、他の学生の話聞く態度などについてもルールが確立しているという印象、すなわち、積極的に発言するが、他の学生の話も聞き、意見を交換するという態度が身につけていると感じた。

教員が講義の部分で教授する情報量は決して多いとはいえないが、教員が一方向的に講義するのではなく、常に学生の反応を確認しつつ、また、学生に身近な話題を提供して、学生のモチベーションを高める努力をしていると感じた。

また、学生のディスカッションを聞いたり、学生に発言を促す際に、概して学生の意見を尊重し、かなりの外れな見解も容認していたと思う。そのため、学生も安心して思ったことを自由に述べられるという環境はあるが、時としてかなりずれた見解もあったがそれが訂正されることはなく、バランスが崩れれば問題が出る可能性もあるという印象をもった。

学生のモチベーションを上げるという教授法は学期を通してのシラバスを見てもよくわかり、学生は実際に自分が勉強したことをさまざまなチャンネル（リーディング、講義、ディスカッション、発表、発言、プロダクションの実践）を通して、体得するように計画されていることがわかった。



熱心にノートをとる学生たち

## ■その他：学生側の授業に対する感想、設備等

授業の前後に学生から話を聞く機会があったので、授業について、演劇専攻について質問してみた。ウェイレン教授はとても人気のある教員で、学生の発言を促し、またアカデミックな知識を教授してもらえるとこの点で刺激的な授業であること、また、演劇専攻は人気の専攻であり、俳優を目指す学生も多いこと、実践（演技やプロダクション）の授業があって楽しいことなどを話してくれた。また、授業後にウェイレン教授に大学の劇場を案内していただいた。最新の設備（照明・装置）が整った劇場で、規模は客席数 300 席。この劇場の他に大道具等の装置を製作する工房およびリハーサルスペースがあり、アカデミックな教育に並行して、プロダクションを通じて充実した実践教育も行っていることを確認した。



お茶の水女子大学  
Ochanomizu University



## Vassar College 視察報告（2008/9/22-23） 【Learning and Teaching Center 視察】

報告：戸谷陽子

### ■ヴァッサーカレッジラーニングアンドティーチングセンター (Vassar College Learning and Teaching Center)

ヴァッサー大学のアカデミックコミュニティに資する目的で、学生に対する学習支援とともに教員に対する教授方法支援を提供しており、大学図書館の一角に位置し、以下の6つの部署から構成されている。

1. Academic Support
2. Teaching Development
3. Supplemental Instruction
4. Library Instruction
5. Writing Center
6. Online Resources

参考 URL: <http://ltc.vassar.edu/index.html>

### ■視察の概要と目的

図書館のセンターを訪ね、ナタリー・フリードマン副所長に直接話を聞いた。その際、おもに2. 教員の支援、5. 論文やレポートを書く学生を支援するライティングセンターの二つの部署の活動を中心に情報収集をはかった。教員の支援についてはFDをどのように効果的に実践しているかを参考にするため、また学生のライティング支援については、近年日本の大学でも英語論文執筆の訓練を目的としたライティングセンターを立ち上げる動きがあり、本学英語教育プログラムの参考にもなると考えたためである。こうしたライティングセンターの場合、日米とも大学院生を採用してライティングの指導にあたらせる傾向があり、学部教育中心のヴァッサーカレッジの場合についてはどのように実践しているかも気になる場所であった。



フリードマン副センター長（センターで）

### 1. Academic Support

スペシャリストと呼ばれる学生スタッフが、リーディングやライティング、効果的なノートの取り方、テストに際してのスキルなど効果的な学習方法を学生に個人指導を行い（課題の対処、学習相談

を含む)、ほかに年間を通してワークショップを開催し、学生の学習スキル向上のための訓練に貢献している。

また、センターは教員の依頼により、特定の授業についての基本的なスキル（数学的計算、統計の分析法や、授業での実験の方法など）をそのクラスの学生に教える、いわば出張ワークショップを提供する。そのほかに、大学院や法科大学院受験を目指す学生のために、GRE 等の受験準備講座を開設している。

## 2. Teaching Development

2003 年より開始した FD サポートで、新任教員のオリエンテーションプログラム（「ヴァッサーカルチャー」の紹介等）をはじめ、授業の進め方や資料収集を含む効果的な教授法、シラバスの書き方、成績評価の方法と実際、学生への対応の実際等をワークショップやディスカッション、モデル授業、授業の相互参観によるディスカッションを通じて教員に提供している。目的は教員のスキル向上であり、教員評価の部署からは独立した、教員の駆け込み寺的存在であるという。そのためもあり、教員が孤立しないよう、相互の意見交換を重視しつつ、コミュニケーションをはかる努力をしているとのことであった。

センターには、FD に関する参考資料や著作が配架されて、教員が参照できるようになっている。



センターに配架された FD 参考図書

さらに、情報機器の運用方法を教え、また教員の補助をして、教員の授業の質の向上をはかる、図書館 2 階のメディア・クロイスター（メディア寺院、駆け込み寺？）でのサポートと連携している。教員はここでソフトウェアなどを入手、使い方の講習を受けるだけでなく、資料の作成を補助してもらい、授業に備えることができる。





メディアクロイスター（プレゼンテーションの方法、ソフトウェアの使い方などをサポート）

### 3. Supplemental Instruction

2005年、数学および化学の入門コースを履修する学生のために開設。

アカデミック・インターンと呼ばれるピアリーダー（同年代の成績優秀な学生スタッフ）が週2回、入門コースの学生たちと集まり、資料やノートの復習、リーディング課題について議論したり、試験準備を指導する。これらのインターンは、成績優秀者がリクルートされ、数学スペシャリストと呼ばれるセンターのスタッフから月1回2時間ほどの講習を受け、週8時間を費やして、この職務にあっているという。このほかにもインターンと呼ばれる学生の職は、数学、経済、語学、哲学の分野にもあり、総合大学の院生のTAやRAに当たる職務をこなしている。



センター内のピアリーダー紹介ボード

### 4. Library Instruction

大学図書館の利用を推進するさまざまなプログラムを提供。

参考係とピアチューター（同年代の学生スタッフ）が、効果的に資料を使用して研究を進める援助をしている。また、授業を担当する教授からの依頼を受けて、特定の課題をこなす補助や、クラス・授業ごとに講習を行う。

教員の円滑な授業運営のためのFDという仕組みにもなっている。

### 5. Writing Center

平日午後3時～5時＋午後7時～11時、土曜日午後1時～3時に開室。

専門の研修を受けたピアコンサルタント（同年代の学生スタッフ）18名が、個人的に学生の論文・レポート作成の相談に乗るシステム。学生は開室時間にセンターを訪れ、基本的な論文の書き方、レポートの作成方法をピアコンサルタントから学びつつ、課題の論文を作成する。視察に訪れた時間帯は午後1時でセンターは閑散としていたが、開室時間、とくに夜の時間帯にはセンターは学生でいっぱいになるということであった。同世代のピアに学ぶことについて、学生の反応はどうかとの質問を試みたが、同世代ということで気軽に相談もでき、好評であるという。しかし、その背景には、学生スタッフを徹底的に教育し、教授内容のみならず、コミュニケーションの方法等も訓練し、あくまでも相談に来る学生が主体的に論文やレポートを作成するための援助であるという姿勢で運営しており、これがトラブルを避けるというシステムともなって、効果を発揮しているという印象をもった。

このほか、センターでは教員が特定の授業に必要なスキルを強化するために、コース履修者を対象にセッション（講習会）を別に設定して学期のはじめなどに授業に組み込むというようなプログラムも運営しているとのことだった。



センター内ピアコンサルタント紹介ボード

## 6. Online Resources

FDの一環として、教員が授業で使用する資料をオンラインで提供し、教員の潤滑な授業運営をサポートする仕組み。学生はウェブからダウンロードし、授業の準備をすることができる。

また、教員の教授法向上のためのオンライン資料やソフトも紹介、提供している。

学生に対しては、学習スキル向上（スタディスキル）のためのオンライン資料を提供。

大学院受験のための資料や問題集なども提供している。

### ■その他のサービスについて

センターを訪れることで上記のサービスを受けることができるが、センターでは各種のパンフレット、資料を独自に作成して、学生が参照することができるようにしている。

学習支援に加え、学生の精神面のサポート（カウンセリングセンター）も同じ場所にあり、両面で学生を支えるわかりやすい構造になっている。

### ■所感

教員の教授法の向上、学生の学習スキル向上を目的とした具体的で頼りになるプログラムであり、効果を発揮しているプログラムであるという印象をもった一方で、ライティングセンターに通う学生は限られているとの印象もあった。（視察中に案内してくれた学生で1度もセンターを訪れたことがない学生も複数いた。）

センターが教員のニーズを把握しており、教員が直面する問題（最新技術のサポート等）に恒常的に、しかも専門的に対応できる、教員としてはたいへんありがたいFDプログラムであると感じた。

総合大学では大学院生をTAとして訓練し、学部学生の補助を行っているが、リベラルアーツカレッジという特性から、院生ではなく、優秀な学部学生をリクルートして、教育し、学内の他の学生アルバイトとは異なる時給で1種の専門職として採用しているというシステムが確立されている。これは質の良い優秀な学生の確保が可能である大学ならではのことであり、また、学生の生活空間がオンキャンパスを中心に構成されているという利点が活かされていると感じた。学生が必ずしもキャンパスを生活空間としない日本の大学において、こうした緊密・集中型の対応は、サービスを提供する

方も、受ける方もかなり難しいのではないか。

日本の大学でも英語論文を執筆する訓練機関としてライティングセンターを立ち上げる動きがあるが、そもそも TA として学生を教育する充実したプログラムが定着しているとはいえず、実現を視野に入れるとすると、まずその段階の企画を充実させる必要があると感じた。また、英語に特化するとすれば、英語で論文を書く機会が割合的には多い理学系の学生にもぜひ提供したいサービスであるとも感じた。

「学士力」という観点から見れば、将来学生が進学するにしろ、就職するにしろ、思考力と基礎的なスキルおよび学習習慣を確実に身につけさせる効果的なプログラムであると思う。



お茶の水女子大学  
Ochanomizu University