

## 教養教育センター主催セミナー 「海外理工系大学における教養教育の実践—— 本学の教養教育向上のためのヒントはあるか？(3)」 実施報告

The Report of the 3rd Meeting of the Seminar Series “Liberal Arts Education at Science and Engineering Universities Overseas: What can we learn to improve liberal arts education at TUS?” (organized by Liberal Arts Center for Education and Research)

神野 ひふみ (Hifumi Kamino) 一級建築士 (フランス、パリ在住)  
岩岡 竜夫 (Tatsuo Iwaoka) 東京理科大学・創域理工学部建築学科  
菅野 賢治 (Kenji Kanno) 教養教育研究院・神楽坂キャンパス教養部

### はじめに (菅野賢治)

以下、教養教育研究院主催による第10回 (2022年11月26日) 教職員セミナー「海外理工系大学における教養教育の実践——本学の教養教育向上のためのヒントはあるか？(3)」の実施報告を掲載する。

第一回 (オーストラリア、台湾)、第二回 (韓国) に続き (いずれも本紀要前号に報告を掲載済み)、第三回は、本学・創域理工学部建築学科、岩岡竜夫教授の紹介により、フランス、パリ在住の一級建築士、神野ひふみ氏より、みずからの母校であるパリ・ベルヴィル建築国立学校の事例をご報告いただいた。

海外からの報告であること、ならびにCOVID-19感染防止の観点から、Zoomによるオンライン開催とした。報告者・神野氏には、パリの夜も明けやらぬ朝5時からスタンバイしていただいたことに深謝申し上げる。

第三回の報告 2022年11月26日 (土)  
14:00 ~ 16:00

フランスの高等教育機関における一般教養課程——パリ・ベルヴィル建築国立学校の事例

### 概要説明 (岩岡竜夫)

当初、フランスの高等教育機関で建築を学ぶ学生たちが、並行してどのような教養 (非専門) 科目をどのように履修しているか、について報告の依頼を受けたが、いかんせん、みずからフランスで留学生として学んだ頃 (30年以上前) の記憶が薄れつつあり、情報としても古びていることが危惧されたため、つい最近、パリのベルヴィル建築国立学校の修士課程を終えられたばかりの知己、神野ひふみ氏に報告をお願いすることとした。

先立って、日本とフランスの高等教育に建築学とその教育が占める位置の違いに言及しておきたい。

フランスでは建築を教える高等教育機関がいくつかの単科大学 (一部の私立を除き、ほぼ国立) として存在しているが、その起源に



は「エコール・デ・ボ＝ザール（芸術学校）」が位置している。すなわち、芸術学校で教授されていた内容が、芸術学と建築学に分離した結果として建築系の単科大学が発展してきたのだ。これにより、フランスでは、日本のように、ごく少数の芸術大学を例外として、建築学科が当初から理工系大学の「工」の枠内に組み込まれてきた場所（本学の建築関連学科もその一例）とは異なる知的風土が形成されてきた。だからといって、それが日本の大学における教養教育を考える際の参考にならないとは限らず、逆に、そうであるが故に有効なヒントとなり得る要素をそこに見出すことができるかもしれない。

私自身、日頃、建築学科のとくに大学院生たちと、学部時代の教養科目で何を学んできたか、をめぐって言葉を交わすことがしばしばあり、教養教育の中身をめぐる議論には大いに関心がある。今日、このような場で教養教育研究院の教職員の皆さまと情報共有、意見交換できることを嬉しく思う。

パリ・ベルヴィル建築国立学校は、パリにいくつか存在する建築系の高等教育機関のなかでも、とくに優秀な学生たちが集う「グランゼコール」の一つである。パリの北東、ベルヴィル地区に位置し、今日では、私が留学していた頃の小さな校舎からは想像がつかないような広大な敷地に、充実した快適な施設が整えられている。

教育カリキュラムは、上述の歴史的経緯を反映して日本の芸術系大学における建築学科のそれに近く、私自身が学んだ東京工業大学の建築学科とはかなり異なっている、と留学生時代に感じたものだ。簡潔に言えば、「エンジニアリング系」よりは「プランニング系」の建築家を養成することに主眼を置いている。さらに言えば「理工系」よりも「文系」の範疇に属する、ということにもなるが、学生たちは、その「プランニング系」ないし「文系」の建築を学びながら、さらに建築以外の、あるいは建築とは間接的な関係しかもたない

科目も履修している。よって、いわゆる「エンジニアリング系」ないし「工学系」の学生たちから見れば、パリ・ベルヴィル建築国立学校のカリキュラムは、二重の意味で非専門／教養教育の内実に近いものと感じられるかもしれない。

こうした基本構造を念頭に置いた上で、神野さんの報告を拝聴したいと思う。

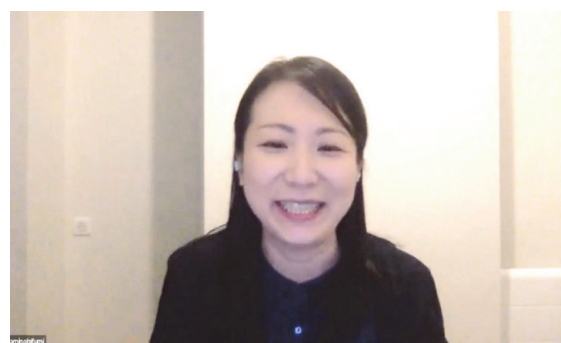
## 報 告（神野ひふみ）

### 1. フランスの教育制度と「グランゼコール」

フランスでは2019年度に教育制度が変わり、幼稚園から中学校までが義務教育課程となった。日本と異なるのは、小学校が5年制、中学校が4年制という点だ。高校3年生の終わり（6月）に、バカロレア（中等教育修了と高等教育入学資格を併せて認定する国家資格試験）を受け、この資格を取得することで高等教育機関への入学が可能となる。現在、バカロレアの試験は5教科からなり、内申点も加算される。この成績に応じて、希望の国立大学、あるいは「グランゼコール」準備クラスに入学することができる。

フランスの高等教育課程は、長年、独自の学年制度をとっていたが、2006年にこれを廃止し、他のEU諸国に合わせてLMDシステムと呼ばれる「学士3年＋修士2年＋博士3年」というヨーロッパ基準の制度を採用した。

国公立を合わせて約3,500の高等教育機関があり、そこに国公立総合大学（ユニヴェルシテ）、職業技術大学（2年制）、高等技術部（2年制）、「グランゼコール」準備級（2



年制)、そして「グランゼコール」(3-5年制)が含まれる。

現在の「グランゼコール」は、国私立をあわせて、200超の工学系、150超の経営学系からなっている。一般に、国立の「グランゼコール」に入学するためには、2年間の準備級を経て各「グランゼコール」の入学者選抜試験に合格しなければならないが、美術系、音楽系、建築系については準備級に進学する必要がなく、バカロレアの成績と各学校の選抜試験の結果によって合否が決まる。

進路の変更は随時可能であり、途中で進路を変えても単位は移行される。例として、大学(ユニヴェルシテ)卒業後にグランゼコールに入学する者もいれば、グランゼコール準備学級のあとに大学に進学する者もいる。

## 2. パリ・ベルヴィル建築国立学校について

フランスには20の国立建築学校と2つの私立建築学校があり、うち5校がパリに集まっている。

パリ・ベルヴィル校はパリ国立高等美術学校(École des beaux-arts de Paris)から分かれ、1969年、建築家ベルナール・ユエ(Bernard Huet)によりUP8(unité pédagogique 8)という名称で設立された。

2022/23年度の学生総数は1,324人で、うち学部の新1年生は156人である。教員総数は120人で、ST比は11.03となる[東京理科大学は25.15(2018年度)——菅野註]。

入学を希望する学生は、高等教育課程への



進学動向を一括管理するために設計された Parcousup と呼ばれる Web プラットフォームに登録する。パリ・ベルヴィル校の場合、2020/2021年度に2,696人が登録し、うち452名が入学条件を満たしていると判断され、さらにその後の選抜試験により127人が学部1年次に入学した。このなかの約7割が2年次に進み、1割は留年、2割が退学している。

修士課程は、ほかの建築学校からの入学生や留学生も多く、国際色豊かな環境を形作っている。

## 3. 教授内容

### 3-1. 概要

パリ・ベルヴィル建築学校の全学生が、タイガ(Taïga)と呼ばれる学生用ポータルシステムから、シラバス、講義スケジュール表、成績などを確認できる。

各科目には、それぞれ複数のクラスが用意されているので、学生たちは自身の興味関心に合わせ、他の講義の時間帯との兼ね合いを考慮しながら時間割を組む。

以下、一般教養課程に分類される講義を大まかに5つのカテゴリーに分け、カテゴリーごとに私が実際に受けた講義の内容を紹介する。

### 3-2. 建築に近いもの—建築系—(理論、歴史など)

#### 建築史：ルイ14世時代の芸術建造物と都市

私がこの講義を受講した2017年には、ルイ14世時代(1638-1715)の芸術建造物と都市について、昔懐かしい円形のスライド映写機を用い、当時造られた建造物(ヴェルサイユ宮殿、サン・ドニ門、サン・マルタン門、テュイルリー宮殿など)の写真を次々と投射しながら詳解が加えられた。これを通して、ルイ14世時代の建造物の歴史的背景、そのデザインの由来などを学ぶことができた。

風化してしまった歴史的建造物の復元を考える際、どの時代に照準を合わせるかが難し



い、という担当教員の言葉がもっとも印象的であった。フランスの建造物には、既存の建造物を土台としてその上に構造物を重ねたり、それを元に四方に拡張したりしながら発展したものが多いため、「原初」の状態に復元することが、必ずしもその建造物の「全盛期」、つまり今日のわれわれが知っている姿であるとは限らないというところに、石造り建造物の多い土地の特徴が表れている、と感じた。

最終試験は小論文で、事前に伝えられた3つの主題につき、3時間で筆記するというものだった。

### 庭園史学：中世庭園史

この講義は、建築家兼ランドスケープ・デザイナーの方が講師をつとめ、やはりカラー資料のスライドを多用しながら進められた（使用する写真資料は、事前に受講生にメール配信された）。内容は、庭園の起源、古代庭園、中世庭園までを中心として、庭園史全般にも目を開かせるものであった。

また、この講義の一環として、庭園見学を目的とする南仏コート・ダジュールへの研究旅行も行なわれた。当地には、地中海に面した温暖な環境を活かした熱帯植物を配置した庭園が多いからである。

最終試験として課された課題は、パリ市内にある庭園を一つ選び、公園の歴史、構成、植栽などを調べてA3用紙4枚にまとめて提出する、というものであった。私はトロカデロ庭園についてまとめた。

### 3-3. 建築に近いもの—芸術系—（造形芸術、芸術史など）

学部1、2回生にとって、造形芸術、幾何学、芸術史は必須科目だが、3回生からはそれらが選択授業となるため、選択しない学生もいる。前期には、造形芸術の科目として家具制作、映像撮影、版画、絵画、写真、彫刻などが用意されており、それぞれに専用室が用意されている。各講義の参加学生は10～

20人ほどである。

### 造形芸術：写真術

私自身は、そのなかから写真術の講義を選択した。授業は、建築家と写真家の2名の教員により、地下にある写真室で行われ、写真の構成やフレーミングについて学んだあと、グループごとに簡易カメラを作成し、学んだ知識を実践に移すことを主眼とした。

学生は、フィルムカメラの現像写真を2、3週ごとに提出する（現像のための暗室も用意されている）。そして、毎週の授業では、プロジェクターを使い、提出された学生たちの写真作品を見ながら、教員が評価を加えていった。

フィルムまたはデジタル写真作品に取り組むことで、学生たちに、建築の分野で役立つ空間認識を形成させるとともに、プロジェクトの主導に貢献する見方を養わせることが授業の目的である。実際、写真は、建築発表を行なう際にきわめて重要な要素であり、自身の作品を人々にどのように見てもらいたいか、そのためにはどのような構成にしたらより効果的か、という点をいずれかの段階で体系的に学ぶことが必須である。私自身、この学習体験を、その後の卒業制作や仕事に十分活かすことができていると思う。

最終課題は、フィルム、デジタル問わず、10枚弱の写真を使ってポートフォリオを作成するというものだった。私自身は、課題制作や研究旅行など、ベルヴィル校の学生たちとともに過ごした日々を綴ったポートフォリオを作成して提出した。

### 3-4. 建築以外の理工系（情報学など）

情報学、情報処理学の授業では、1、2回生のあいだは基礎知識を学び、3回生から建築設計に必要なソフトウェア学習の実技を行なう。授業は、専用のパソコン教室で行われた。私自身は、sketchUpを用いた3Dモデル作成の授業を受けたが、それはソフトの基本的な使い方から始まり、毎回の授業で課題の

建物を作っていくという内容であった。この授業の枠内で、ArchiCADやRevitといった実際の現場で使われるソフトも学ぶことができる。

### 3-5. 文系（社会科学、経済学など）

この分野の講義は決して多種とは言えないが、それでも以下のような科目を学ぶことができる。

#### 理論：社会住居学

私自身は、理論の授業で社会学に分類される社会住居学を履修した。

これは、フランスにおける公営住宅の変遷史を学ぶ授業である。19世紀末から20世紀初頭にかけてのフランスでは、工業化が進み、多くの働き手が農村から街へと出て、大規模需要が生まれたが、この時、多くの建築家がそれぞれの発想にもとづいて、郊外型住居を構想した。その形跡が、パリ郊外のリラやスレーヌの集合住宅に見られ、現在も公営住宅として機能している。

最終試験は、3つの題目から1つを選んで筆記を行なう小論文形式だった。

### 3-6. 語学

語学については、学部1回生から修士1回生まで英語が必須科目となっているのみで、他の言語の選択肢はない。修士1回生の交換留学生のみフランス語の授業がある。留学生でも、ベルヴィル校の卒業資格を取得する予定の学生はフランス語の授業を受けることができない。

交換留学生の多くは講義が始まる2週間ほど前からフランス語の集中授業を受ける。彼らは英語の代わりに、毎週2時間、各人のレベルに応じクラス分けされたフランス語の授業を受ける。

また、選択授業の中に交換留学生のための文化論的なクラスがあり、参加した交換留学生に聞いたところでは、フランスやパリについて学び、時折、パリの街中に出かけて行な

う課外学習があるということだった。

#### 英語

英語の授業は、10～15人ほどのグループで行われる。教師陣には、フランス人だけでなく、イギリス人やアメリカ人もいる。

内容としては、2週間に一度くらいの頻度で、その時に選択している建築設計演習の授業の進捗状況を、英語で一人5～10分程度の発表を行なうというものだ。世界的なコンペの場合、当然ながら英語のプレゼンも必要になるため、そのための練習を兼ねている。中間試験として、いずれか一つの建造物を選び、それを紹介するレポートを提出するというのもあった。授業では文法や単語を学ぶというよりも、英語でどのように支障なくコミュニケーションを取り、プレゼンテーションを行なえるようになるか、に重点が置かれ、英語使用においてフランス語話者が混乱しやすい箇所を指摘、修正してくれる。

また、卒業要件の一つにTOEIC 750点という条件があり、年に一度、学内でTOEIC試験を無料で受けることができる。TOEICのための補習授業が毎週1時間半ほどあり、さらに基礎の補習が必要な学生には、2～3人のグループ、時にはマンツーマンでの個別授業が用意されている。私自身、マンツーマンの授業を受け、英語教師の方々には大変感謝している。

### 4. まとめ

このように、パリ・ベルヴィル校の一般教養課程は、建築学校という特色もあり、一般教養課程のなかにも、多く建築や芸術に関係する科目が用意されていることがお分かりいただけたと思う。理論、歴史、社会学として設けられている授業でも、テーマは建築に関連するものとなっている。フランスの教育方針としては、「専門分野に偏らない幅広い知識を授ける」という考え方よりも、「専門性を高めるために幅広い分野から建築に繋がる知識を集めさせる」ことに重点が置かれてい

るように感じた。

#### 質疑応答（抄）

質問者1——学士課程から修士課程に上がる際の関門はどうなっているか。

神野——まず、フランスでは、大学の学士課程1年、2年次で学業をやめてしまっても中退扱いとはならず、バカロレア後に1年就学すればBAC+1、2年就学すればBAC+2という資格が得られる。修士課程に進学するためには、まずBAC+3を保持していなければならない、さらに、たとえば建築の分野では卒業論文と卒業制作を提出し、受理されたことが証明できれば、修士課程に進むことができる。

質問者1——ということは、修士課程を修了した段階でBAC+5を取得できる、ということか。

神野——そのとおりである。

質問者1——今日のご報告をうかがって、フランスでは、総合大学（ユニヴェルシテ）と「グランゼコール」のあいだで一般教育ないし教養教育の位置づけも異なっており、後者「グランゼコール」の方では、一般／教養教育が各学校の専門性に近づける方向で行なわれているようだ、ということが理解できた。本学は「理工系総合大学」を自称しているが、その名のもとで教養教育を施すという際に、フランスの事例が参考になるかもしれない、と思った。

質問者2——神野さんがパリ・ベルヴィル校で受けた一般科目のなかで、とくに満足度が高かったのはどういう科目であったか、また、その理由はどこにあったか。

神野——とくに「この科目」というものはなかったが、すべての科目について、それぞれ幅広い領域をカバーしていながらも、とりわけ建築に関係する部分を選んで講義してもらえたので、自分一人で知見を探し求めるよりも、はるかに効率的に学ぶことができたように思う。たとえば「社会学」という科目で、

「公営住宅」という視点から建築のことを考える、という体験は貴重であった。また、英語の教師陣もそれぞれの専門をお持ちで、そういう方々と語学をつうじて触れ合うことできてよかった。

質問者2——フランス語環境で英語を学ぶことのメリットとデメリットは？

神野——文法や語彙を整理するには、フランス語で英語を解説してもらうことがかなり有効である、と感じた。ただ、英語で表現されていることの意味を考え、それに自分も応答するという際には、やはりどうしてもいったん日本語に訳しながら考えてしまうので、それをさらにフランス語に置き換えるという作業がきつかった。

菅野——「家具製作」の授業がある、ということだったが、選択科目として、受講したい学生が履修しているのか？

神野——そうである。だいたい2～3名の学生でグループを作り、専用の工作室で、1セメスターをかけ、椅子や本棚を自分たちで制作してみる、というもの。目的としては、基本的な工具の使い方を学ばせることが想定されているようだった。

岩岡——日本でも、建築学科の科目として木工を学ばせる、ということは、最近よく行なわれるようになっている。問題は予算面であるが、ベルヴィル校では、材料費などはどこから出ているか？

神野——聞くとところによると、ベルヴィル校は比較的恵まれており、必要な予算はすべて学校が負担している、ということだった。模型製作の場合は、材料を自分で調達するが、この家具製作については、材料も工具も、すべて校費で賄われていた。

岩岡——同じように、南仏などへの研究旅行の費用は？

神野——ほとんどの建築設計の演習授業に研究旅行が組み込まれており、フランスのさまざまな地域への見学旅行に出かけることになっていた。その2～3日の日程で行なわれ



る旅行について、学生が負担する費用は往復の交通費のみであった。それ以外の費用は学校持ちというのは、きわめて恵まれた環境であると思う。

菅野——「家具製作」のみならず、たとえば移民・難民たちの仮の住居を設計して作らせてみるなど、学生たちに実際に「手を動かす」ことをさせることに重きを置いているように感じた。ただ、それを実際に行なうためには、やはり施設の充実度と学生／教員比の問題があるのだろうか。

神野——たしかに1教員当たりの学生数は少ない、と思う。ベルヴィル校は、おそらくモデル校の位置づけとなっており、他のマンモス化した建築学校ではなかなかできないことも、まずベルヴィル校で先駆的にやらせてみる、という国の方針であるようだ。たとえば、TOEIC 750点以上をもって卒業要件にする、という点も、まずベルヴィル校で試行的に導入されたもののようである。

質問者3——英語について、それを必修とし、それ以外の言語の選択肢がない、ということ、やはり今日の建築の業界において英語の重要性が意識されているからなのか？

神野——ほかの「グランゼコール」では、英語以外にも、たとえば日本語を学べるところもあるのだが、ベルヴィル校で英語が重視されるのは、国際的コンペでのプレゼンテーションを念頭に置いているからだ、と思う。

質問者4——TOEIC 750点はかなり高いハードルである、と感じる。750点は「生活できる英語力」のレベルと言われているが、専門性の高い「グランゼコール」でそこまで求められる、ということを教員や学生はどう捉えているか？

神野——英語の先生方と話してみた限りでは、先生方のなかにも、英語の教育をもっぱらTOEICの点数向上のために行なうことについて疑問をお持ちの方もいらしたようだ。

学生たちは、まず入学時にTOEIC 750点が卒業要件であることを告げられ、学士3年次

と修士1年次に学校で用意した試験を受ける。ただし、実際にはどうしても750点に達しない学生もあり、あまりの低得点でない限り、教員や学務課と相談、交渉すれば、最終的に可の成績をつけてもらえることもできた。

質問者4——入学時の基礎的な英語力から国際コンペでも通用する英語力まで、その間の大きなギャップをどうやって埋めているか、また、建築の専門家でない英語教師が建築の世界で通用する英語を教える際のポイントはどこにあるか？

神野——学部を終えてから修士に進学するまでのあいだ、1年間、外国に留学する学生が多い。その際、英語圏を留学先に選ぶ者が多く、また、英語圏ではないけれども英語で授業が行なわれている国外の大学に留学することで英語のブラッシュアップをしているようだ。そのようにして1年間、英語で「話す」ことに慣れた上で修士課程に進み、英語プレゼンテーションの実践に取り組む、という流れだ。

教授陣の側では、まず、英語ネイティブの教員のなかにも、建築を専門に学んだ経験のある方が多かった。他方、フランス人の英語教員のほとんどは建築を専門に学んだ経験がない人々であるが、その場合は、建築の専門家から見た際の英語表現の正しさ如何よりも、自身の着想、作業内容、意見をいかに正確に伝えることができるか、そのコミュニケーション能力の養成に力を置いているようだった。

質問者5——現在、本学の大学院における教養教育について考える委員会に身を置く立場から、今日のセミナーに参加させていただき、大変興味深いお話をうかがうことができた。フランスの教育制度にまったく通じていないのだが、フランスでは、教育課程のどこかで、学力、知力のみならず「人間力」を養う場というものは設定されているのだろうか？

神野——それが設定されいるとすれば、高校のレベルではないだろうか。フランスでは、全体として、大学以降は専門を学ぶ場であり、幅広い教養や人間性の涵養といったものは高校までに終えておくもの、と考えられているように思う。

また、大学入学後の学生のあり方として日本とフランスのあいだに感じる大きな違いは、「学年」の捉え方にあるように思う。日本では、いったん大学に入学したからには、そこから卒業まで途切れなく年次を重ねて就職するのが普通と考えられているのに対して、フランスでは、たとえば大学1年次でいったん学業を中断し、外国に出かけてみたり、国内の企業や会社で実習生（スタジエール）として働いてみたりしたあと、ふたたび大学に戻って来る、ということが、かなり頻繁に、柔軟に行なわれている。その際、年齢との兼ね合いで「学年」の進行が遅れているから、という理由で就職などに支障が生じることはまったくない。この仕組みのなかで、若者が自分自身で何かを探し求めながら人間力を高めていく、ということがなされているのではないか。

質問者5——よくわかるような気がする。日本のような同調性が強い風土では、なかなか難しいことかもしれないが、そうした柔軟性（フレキシビリティ）はフランスのどういったところに由来している、と思われるか？

神野——簡単に言えば「国民性」と「歴史的背景」いうことになるだろうが、「人は人、自分は自分」、「何年休学して何をやろうが、自分の勝手」という個の思想が確立しているからではないか。

この柔軟性の一方で、フランス社会の厳しさも感じることもある。フランスでは「ディプロマ」を所持しているか否か、そして、それがいかなる「ディプロマ」か、によってすべてが決まる、という風土があり、その意味でかなり厳しい「学歴社会」である、と思う。

よって、どれほど優秀な「グランゼコール」に入り、そこを卒業するか、ということがきわめて重要であり、そして、すでに社会で活躍している同じ「グランゼコール」の卒業生たちが形作るコミュニティのなかで認めてもらう、ということが、いわゆる就職のための鍵となってくる。こうしたところが、すでに、日本の大学生の「就活」とはまったく異なる様相を呈していると思う。