

# 筑波大学とミラノ工科大学との 集中講義

## Examples of International Design Projects: Intensive Class Collaborated with Politecnico di Milano in Italy

筑波大学は芸術系の大学ではありませんが、国際化を目的とした大学システムの構築を行なっています。その中の取り組みの一つである、筑波大学を含む海外の大学がキャンパス機能を共有するバーチャルキャンパス「Campus in Campus」プログラムについて説明しました。これにより、国や機関などの壁を越えて、学生や教員、事務職員が最大限の可能性を追求するための、より大きな機会を得ることができます。

パンデミックの影響で、国際的な経験を積むことが難しくなっています。そこで、筑波大学では遠隔地であっても可能なオンラインによる国際的なデザインコラボレーション演習を考えました。

大友准教授の発表によれば、ミラノ工科大学との共同デザインプロジェクトは、以下のような段階を踏んで実施されました。フェーズ1は、学生が主導となって議論しながらアイデアを出し合いました。フェーズ2は、リサーチの後、両大学の教員や企業にアイデアを発表し、フィードバックを受けました。フェーズ3は、最終的なプロトタイプを作成です。

一般的には、デジタルデータを使ってデザインのアイデアを共有するなど、オンラインプラットフォームを介して連携できる部分もあります。しかし、各大学で2Dや3Dのデータを出力する必要があり、物理的に一緒に製品を検討することができないという課題がありました。また日本の学生が他の国と比べて直面するのが、英語力の問題です。そのサポートのために、教員が頻繁にプロジェクトに介入する必要がありました。もうひとつの課題は、日本とイタリアの時差の大きさでした。

### ■ 産学連携プロジェクト

2020年に筑波大学では、ミラノ工科大学とともに、照明デザインの産学連携プロジェクトが行なわれました。プロジェクトのスポンサーであるイタリアの照明器具メーカー Makris社と協力し、各大学の学生はデザインスケッチや、3Dデータ、試作品の制作を行いました。学生たちは1グループ4~6人が日伊混合チームに所属し、お互いに学び合い、文化を理解し英語力を向上させます。4ヶ月にわたって学生たちは1~2週間に一度、イタリアの教員や企業からフィードバックを受け、課題解決の方法をさらにブラッシュアップさせていきました。その間には、イタリアのプロのデザイナーによる照明デザインのオンライン特別講義もありました。


6チームが提案を行い、その中のチームの一つが最優秀賞を受賞しました。大友准教授は、このようなコラボレーションを実現するためには、学生たちの3Dデータ制作のスキルが高くなければならないこと、さらに最優秀賞を受賞したチームには、グラフィックデザインにも長けた学生がいたことを強調しました。受賞チームには、製品化の権利が与えられました。

### ■ 2021年のデザインソリューション

2021年の課題は、段ボールを使ってデザインソリューションを生み出すことでした。今年度は混合グループを構成せず、最終的なデザインを開発するのに5日間という短期間のプログラムとなりました。日本語、イタリア語、英語という異なる言語が使われていたため、学生たちはマイクロソフトの翻訳機を使って各言語を翻訳し、データをミラノに送付。両大学は、テスト用のプロトタイプを作成し、オンラインビデオプラットフォーム上で結果を共有し、フィードバックを受けました。大学側は今後、この方法を特別なプログラムだけでなく、一般にも採用したいと考えています。

最後に大友准教授は、このような国際共同プロジェクトを行なう上で3つの必要なポイントとして、

1. **デザインのための実践的な教育機会:**  
教員は、オンラインと対面で行う学習をどのように整理するかを考える必要がある



第2回 アジアデザイン会議  
The 2nd Asian Design Symposium

# Associate Professor Kuniko Otomo

University of Tsukuba  
School of  
Art and Design  
Japan

准教授  
大友 邦子  
日本  
筑波大学  
芸術専門学群

2. **国際交流における学生のコミュニケーション:**  
文化や言語的な障壁がある場合、チーム編成の方法や対面時との差異の抽出などを検討する必要がある
3. **講義方法:**  
デザイン教育においては実質的な制作物が重要で、その機会を設ける必要があると述べました。



The University of Tsukuba is not an art university. They are trying to create a university system for internationalization. In particular, she shared about the "Campus in Campus" program, a virtual campus, where a group of overseas universities, including the University of Tsukuba, shared campus functions. The purpose is to provide the

students, faculty members and administrative staff with greater opportunities to explore full potential by surpassing national, institutional, and other barriers.

Due to the pandemic, it isn't easy to gain international experience. Hence, the university came up with online remote international design collaboration exercises.

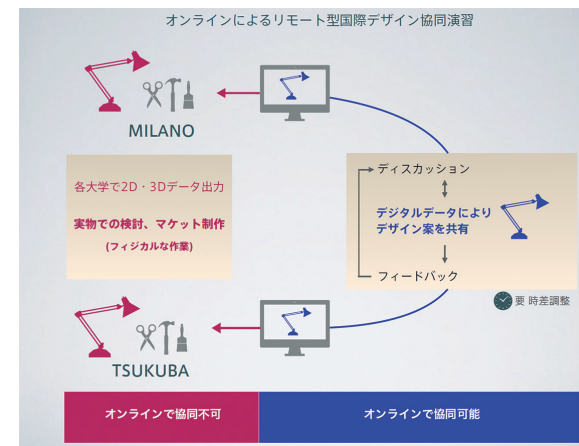
Associate Professor Otomo shared the progress and challenges faced on the design project collaboration with Politecnico di Milano. Phase 1 is the ideas generation stage. Students discussed and generated ideas. Phase 2 is researching and presenting ideas to both universities' faculty members and companies and receiving feedback. Phase 3 is the final prototyping.

In general, some areas can collaborate through the online platform, such as sharing design ideas and proposals with digital data. However, some instances are not possible such as 2D and 3D data output at each university, examination of products physically together, etc. The challenges faced, especially for the Japanese students compared to other countries, are the English Language ability. Hence, faculty members need to step in often to help. The other issue is the time difference between Japan and Italy is wide.

### ■ Industry-Academia Collaboration Project

She shared an example of a lighting design project, an industry-academia collaboration project in 2020. The universities worked with Makris, an Italian lighting and fixtures company, who sponsored this project, and students came up with design sketches, 3D data, prototypes. The students are placed in a mixed team of 4-6 per group to learn from each other, understand cultures, and improve English. Over 4 months, the students received feedback from the faculty members and company in Italy once every 1 to 2 weeks to further refine their solutions. In between, there are special online lectures on lighting design by professional designers in Milan or Italy.

The 6 teams came up with their proposal, with one team winning the grand prize. She noted that the students' 3D data skills must be good for such collaboration to work. She highlighted that the team that won the grand prize has students who are also very skillful in graphic design. The team who won the grand prize is also given the right to produce their product for commercialization.



### ■ Design Solutions in 2021

In 2021, the design task is to use cardboard to generate design solutions. There were no mixed groups. The program was shorter and spanned only 5 days to develop the final design. The results of the groups were shared online. As there were different languages used – Japanese, Italian and English- the students used the Microsoft translator to translate the various languages. The data was sent to Milan. Both universities made the prototype for testing, shared their findings over the online video platform, and got feedback. Upon review, the university would like to use this approach as a common approach instead of a special program approach.

Associate Professor Otomo concluded with three key points for such international collaborative projects.

1. **Practical educational opportunity for design: faculty members need to think through how to organize the learning that can be done online and face-to-face.**
2. **Student communication in international exchange: there are limitations in terms of cultural and language barriers. There is a need to examine the method to form teams and extraction of differences from face-to-face situations.**
3. **Lecture methodology: the importance of substantial production work in design education and management of the work.**