

創造的問題解決能力を育てる授業 —— 筑波大学



Adobe Education Forum 2018 | 2018年7月23日(月) 東京大学 伊藤国際学術研究センター

教育機関において創造的問題解決能力の育成を目指すとき、具体的にはどのような内容をどのような手法・カリキュラムに落とし込むべきでしょうか。その高等教育における一例として、教養教育・専門教育の双方でクリエイティブツールを取り入れた授業の整備を進める筑波大学の取り組みについてお話しいただきました。



筑波大学 図書館情報メディア系教授
長谷川 秀彦 氏

図書館情報大学助手・講師・助教授、筑波大学助教授などを経て2007年より現職。研究分野はソフトウェアと計算科学。

一般教養科目で国内初の取り組み。クリエイティブツールを使った授業を開講

講演はまず、図書館情報メディア系 教授 長谷川秀彦氏による、全学対象の教養科目における取り組みの紹介から始まりました。筑波大学では開学時から全学必修科目「情報」を開講していましたが、2018年度には、一般教養科目としては国内初の取り組みとなる、クリエイティブツールを使った授業「デジタルクリエイティブ基礎」を選択科目として開講しました。さらに2019年度には全学必修科目「データサイエンス」の開講を予定しています。氏はこれらの取り組みの背景として、従来の「情報」で扱う内容はオフィス系ツールに留まり高校までの教育と重複すること、また現代の学生はSNS等を通じて最新技術に親しむとともに、PBL等でプレゼンテーションの機会や水準の高い発表資料への要求が高まっていることなどに触れ、2017年、全学計算機システムにAdobe Creative Cloudを導入されたことを紹介しました。また氏は、具体的なカリキュラムの構築に際しては、学生の咀嚼力と授業時間、将来にわたる活用可能性のバランスとともに、どの範囲のツールをどのような手法で教えるかが課題だと説明しました。今年はアドビの協力を得て、講義と演習を組み合わせながら、視覚表現の基礎・画像処理・色彩表現・タイポグラフィとレイアウト・映像制作の2時限×5回の授業を進めていると報告しました。また授業の印象を「思った以上にみんなできる」と述べる一方、「見た目が良くなった分、読み手の想定や内容の順序・正確性・妥当性など、コンテンツそのものの課題も見えてきた」と今後に言及しました。「学生にとってより魅力的な授業となる条件をも考慮しつつ、基本的な部分は全員が学び、その先も興味を持つ学生が継続的に学習できるサポート体制を構築していきたい」と結びました。



筑波大学 芸術系 教授・日本サイエンスビジュアルリゼーション研究会代表
田中 佐代子 氏

デザイン会社勤務のち筑波大学大学院人間総合科学研究科芸術専攻准教授などを経て(2005-2006年デルト工科大学研究員)、2010年日本サイエンスビジュアルリゼーション研究会を発足。筑波大学芸術系准教授を経て2017年より現職。研究分野はデザイン学、科学教育。

専門の垣根を超える課題とコミュニケーションにより、創造的問題解決能力を育成

続いて芸術系 教授 田中佐代子氏からは、クリエイティブツールを活用し、文理融合の学びを通じ創造性を育成する専門課程の授業「サイエンスビジュアルリゼーション演習」について紹介いただきました。同演習は2012年から例年開講されている全3日間の集中講義で、生命環境学群・情報学群・医学群(理系)と芸術専門学群(芸術系)の学生がIllustratorを用いて、科学領域の概念を視覚的に説明するイラストの制作に取り組むもの。受講生は過去6年間で約200人、芸術系が55%を占めます。分野の異なる学生同士が約6名程度のグループとなり、意見を交換しながら制作にあたることで「アート系の学生は、デザインの対象を深く理解する実践的なコミュニケーション能力を、サイエンス系の学生は、研究活動に役立つビジュアル表現の経験を獲得し、専門を越えた創造的問題解決能力が育成できると考えています」と田中氏は説明しました。次いで氏は過去の作例を示し、遺伝子重複やプレートテクトニクスなど多様な分野の複雑な概念を、様々な切り口で平易に表現した実績を紹介。また過去3年の受講生の授業評価についても触れ、科学分野の課題にも関わらず難易度評価は芸術系・理系で一致し、またほぼ全員が「履修してよかった」「今後の学習・研究・就職などに役立ちそう」と答えたことを明らかにしました。最後に氏は「サイエンスビジュアルリゼーション教育には創造的問題解決能力の育成に一定の効果がある」と考える。全国の中高大学への普及も目指したい」と抱負を述べて講演を結びました。



サイエンスビジュアルリゼーション演習では、専門の垣根を超えた意見交換が創造性を伸ばすと田中氏は説明

アドビ システムズ 株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎 1-11-2
ゲートシティ大崎イーストタワー
www.adobe.com/jp/
Adobe Systems Incorporated
345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704 USA
www.adobe.com

その他のEducation Forumレポートはこちら

www.adobe-education.com/jp/aef2018/report



Adobe Creative Cloud教育機関向けについて詳しくは

アドビ教育

Adobe, the Adobe logo, and Creative Cloud are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries. © 2018 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.