

# 芸術系ものづくり教育に活かす ICT 利用支援 Tips

小松 裕子\*1

Email: ykomatsu@tad.u-toyama.ac.jp

\*1: 富山大学芸術文化学部芸術文化学科

◎Key Words ICT 支援, 痕跡, 芸術文化

## 1. はじめに

一般に情報処理の基礎教育とは、大学の教養教育の中ですべての学生が学習する位置づけで、専門性にとらわれず必要な内容が提供されるのが理想となっているが、現実問題としては難しい事も多い。たとえば、本学部（富山大学芸術文化学部）では、少ない時間内で5コース(造形芸術、デザイン工芸、デザイン情報、建築デザイン、芸術文化キュレーション)の専門性を意識して基礎内容を組み立てる必要がある。また、近年進展の著しい情報社会におけるユニバーサルデザインやダイバシティという視点は芸術系学生として必要な情報リテラシーと考えられる。本稿では、1年生の情報基礎教育と入学前のスキルアンケートを紹介する。さらに芸術文化学部の情報基礎教育のために、これまで筆者が痕跡学研究に基づいて構築してきた「ICT利活用のための支援Tips」（以後 ICT 利用支援 Tips）を情報教育の補助教材として利用する可能性を探る。

## 2. 人のつけた痕跡や工夫に目をむける

### 2.1 痕跡学

熟練技能者の高齢化や退職により技能が継承されにくい問題に対し、カンやコツといったものを内なる暗黙知と捉え、マンツーマン指導の徹底や作業の様子をビデオに記録するなどの対策が採られている。そうした状況に対し、知識はすでに環境の中に外化された情報として存在しているとする外在主義的な知識観から、技能を可視化することで問題の解決を図る方法がある。<sup>1)</sup>たとえば、作業の段取り、そのための準備、道具や材料、机や電燈などの配置、その他作業を効率よく進めるものの配置、安全や失敗の回避のための環境、これらを知識の「痕跡」としてとらえ抽出し、環境に再配置するのである。

### 2.2 ICT 支援に痕跡を生かす

情報機器や環境についての痕跡や工夫、もしかしたらそれらは当たり前すぎて、残されず、当人さえも忘れていく小さなものかもしれないが、実は多くの人が苦労していることも多い。それらを抽出して再配置することで共有できる「知識」にすれば、幅広い層で ICT を利用したり、支援したりできる可能性があるとして、ICT 利用支援 Tips を構築した。<sup>2)</sup>

## 2.3 芸術系学生の情報教育に痕跡を生かす

### (1) 現在の情報基礎教育

情報処理学会では、一般情報教育は教養教育の中核に位置し、すべての専門分野の学生が学習すべき「共通基礎教養」とし、提示されている内容は膨大である。しかし実現場では、各大学や学部の専門性を意識して基礎内容の配分を組み立てることが求められる。実際に、芸術文化学部では、共通基礎教養としての範疇では、文書作成、インターネット、プレゼンテーション、表計算といった王道に加え、タグによる web 作成や文字コードや解像度、プログラミングリテラシー（講義）といった専門分野で特に必要となる基礎知識についての項目や科目を設定して実施している。

さらに、芸術文化を専門とする学生が学ぶべき情報基礎には、情報社会を理解しデザインしていく力が重要である。そうした考えのもと、本年度から教養科目に「ユニバーサルデザイン」という科目を開講し始めた。情報社会の生活に根ざしたものづくりや建築、デザイン、キュレーションといった分野でユニバーサルデザインやダイバシティ理解を前提とすることが重要であるという専門分野教員との検討結果である。

### (2) 芸術文化学部学生の入学前スキル

筆者は情報基礎教育を 25 年間担当しており、継続して新一年生に対して情報機器や情報社会に関する知識やスキルをアンケート調査している。平成 27 年度入学生の結果では、文書作成やインターネットは全員がある程度問題なく利用できており(図 1)、ほとんどの学生は日常的にスマートフォンや iPod で Line を使い(図 2)、およそ学生の半数弱はパソコンをもたず利用はもっぱら大学である(図 3)。

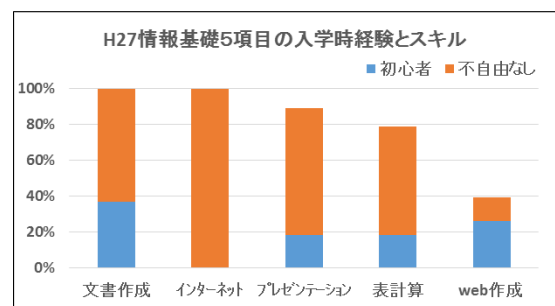


図 1 H27 情報基礎 5 項目入学時スキル調査

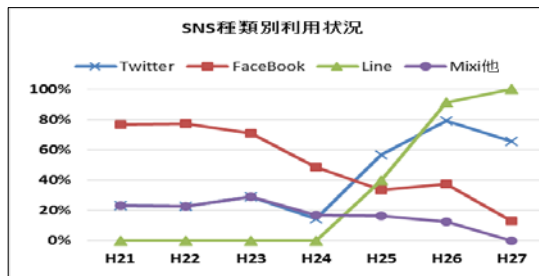


図2 H21 から H27 までの SNS 利用変化

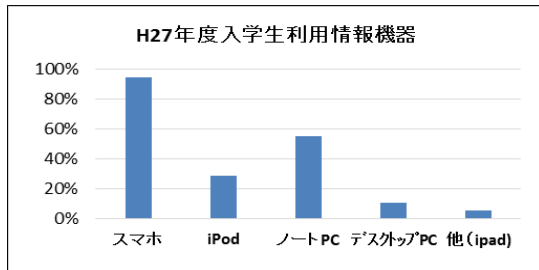


図3 H27 入学時点での情報機器利用状況

この動きの中で、地域支援者のために構築した web が、芸術文化を担う学生にとって日常的に情報社会のニーズや理解、新しい発想の創造につながる情報基礎教材になることを期待して検討を始めた。

### 3. ICT 利活用のための支援 Tips

#### 3.1 Web 設計コンセプト

ICT 支援 Tips の内容は、専門的にならないよう、主な利用対象である高齢者や障害者、支援者のだれもが気軽に使えるちょっとしたヒント集 (Tips) を目指した。そのためコンセプトは、①既に残されている痕跡を抽出する、②今ある身近な技術でできることを紹介する、③だれもが手に入る製品を使う、これら 3 点を軸に内容を検討した。紹介する商品や技術は、実際に使用し検証したものに限り掲載している。(図 4)

図4 「ICT 利活用のための支援 Tips」のトップ画面  
<http://www.ict-support.info> (上部)

#### 3.2 構成や設計のポイント

設計では、メンテナンスとアップデートのハードルを下げ、かつ、利用しやすさと分かりやすさを優先した。たとえば、階層は 2 階層までに限定し、機器に応じた表示をするレスポンス Web デザインを採用し、web アクセシビリティの基準にも準拠した。この点は、スマートフォン利用率がほぼ 100% である学生にとっても利用しやすい設計でもある。

## 4. 今後の活用へ

### 4.1 専門教育からみた情報基礎教育の立場

情報基礎教育においては、多くの教員から情報機器や専門に必要なソフトウェアをうまく使えるテクニックを身につけることを第一に期待されている。また、文書作成や表計算さえできればいいので、選択科目としてほしいという要望も聞こえてくる。一方で、教材のデジタル化を進め、それを自身のブログなどで授業活用したいが初期段階での学生理解に時間がかかるなどの声もある。いずれにせよ情報基礎教育と専門教育へのつながりの希薄、基礎教育の必要性の説明不足、教員間の連携不足が課題である。

### 4.2 教員の工夫は宝の山

専門教育の入り口では、専門性の高い情報機器やソフト利用のために、それぞれの教員がそれぞれで工夫していることがある。その工夫は教員の宝であるために、なかなか一般化されず共有しづらいことがある。大学全体のデジタル教材として共通化したり、利用したりするには完成度が十分ではないと考えて躊躇しがちでもある。未完成であってもアップできる Tips という考え方で気軽な工夫を集める仕組みを提供すれば、活用されるのではないかと思っている。

### 4.3 学生の発想につなげる

支援 Tips を授業の中で紹介・利用しはじめている。学生からは、実際に視覚障害者のための画面構成についてモックアップを作りたい、パソコン要約筆記の活動をやりたい、スマホの滑り止めのデザインなどいろいろな反応が返ってきている。

今後は、高齢者や障害者の工夫や商品紹介だけでなく、学生の工夫やアイデアなどの事例をより多く集めることで、ものづくりだけでなく、建築分野やキュレーションの学習を目指す学生が、自身の専門の中で発想のヒントにすることが可能になると考えている。気軽にちょっとした知識を共有化することで、後輩へ引き継いでいくことも期待できる。

## 5. おわりに

今はまだ、地域支援の中から生み出した Tips を学校教育へ活かす準備段階である。ICT 支援 Tips は現在、地域活動のいろいろな場面で利用検証しながら、新たな Tips を収集している。学校教育で教員や学生からの Tips も精査しながら、利用者全体での利用価値のあるものへと充実したいと考えている。

## 参考文献

- (1) 小松研治・小郷直言・林良平、痕跡学序論－痕跡を読み、痕跡に語らせる－、富山大学芸術文化学部紀要、査読有、第7巻、2013、pp.70-85
- (2) 小松裕子、モバイルネット社会における情報支援知の抽出と再配置、2011～2013 年度科研費報告書、2014。