

# プロジェクト名：情報技術に対する大学生の意識の変容に関する調査研究

代表者：内木 哲也（教養学部・教授）

## 1 研究の目的

授業の現場では受講生のコンピュータリテラシーが以前に比して、確実に向上していることを実感できる。実際に、Web ブラウザによる情報検索や電子メールの送受信は元より、ワープロ文書やプレゼンテーションスライドなどの Office 系ソフトウェアによる書類作成についても、ほとんど説明を要せずにご利用できる状況にある。表計算ソフトウェアについても現状では多くの受講生が知識と操作経験を持っており、起動や終了、セルへのデータ入力のような他の Office 系ソフトウェアと同様の基本操作にはほとんど支障が感じられない。しかし、表計算ソフトウェアの課題実習の現場では、表計算の神髄である計算式の記述場面において、単純な四則演算式の記述でさえ、多くの受講生が戸惑いを感じ、悩んでいる姿を散見する。その一方で、単純な四則演算式を意味もなく関数で表現したり、わざわざ複雑な関数で記述しようとして悩んでいたりする受講生もよく見受けられる。このような状況が示唆することは、多くの受講生が習得しているコンピュータリテラシーが、単に画面を紙面としてキーボードやマウスで書面を作成するという概念の範疇にあり、利用者が主体的にコンピュータに処理させる仕事を考え、実行させる域までに到達できてない可能性があるということである。

本研究の最終的な目的は、現代人の教養である情報技術の理解と技能育成およびそのための教育過程全般に亘る情報教育のあり方を策定することにあるが、今回はその議論の基礎となる大学での情報教育現場での実態を単に技能および知識といった形式的な面からばかりでなく、受講生の情報技術に対する意識とその形成に寄与してきた社会的文脈を明らかにすることを目的として、調査研究を実施した。

## 2 研究の進め方

代表者および研究協力者は、本学および東京近郊の複数の大学および学部学科で情報基礎教育を担当し、同じ教材とカリキュラムで実習を含んだ授業をこれまで数年間に亘って実施してきた。その授業実践は、大学および学部学科毎に必修および選択の相違や実習環境の違いはあるものの、主に学部1年生が対象である点や半期2単位科目であることなど、ほぼ共通の授業の枠組みで実施されてきたのである。そのため、この授業実践は、いわば受講生としての大学生の実態を数年に亘って定点観測していることと同じであり、これまでの授業で提出されてきた膨大な課題レポートは受講生の情報技術に対する知識や技能レベルを知り、その変化を示す貴重なデータであるといえるのである。

今回の調査では、これらの課題レポートを詳細に分析することにより、受講生である大学生のコンピュータリテラシーの実態と共に、受講生へヒアリングも踏まえてそのような実態を育んできた社会的文脈を明らかにしようとするものである。具体的には、情報基礎教育の中で大学入学後に初めて課される表計算ソフトウェアに関しての課題レポートについて、不正解および未完成のものを抽出し、そのような結果となった要因および問題点を分析した。それと同時に、正答ではあるものの、授業で提示した技能や知識の範囲を大きく逸脱しているものも抽出し、同様に分析した。

## 3 研究の成果

埼玉大学教養学部および都内のA私立大学文系学部での情報基礎教育で受講生が提出した課題レポートの正答率は、図1および図2に示したように2008年度から2012年度までの5年間で何れの大学に於

いても明らかに向上しており、表計算ソフトウェアに関する技能が向上していることを示唆している。

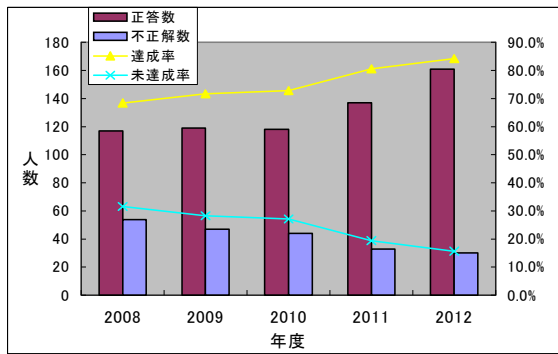


図1 埼玉大学教養学部における正答率の変化

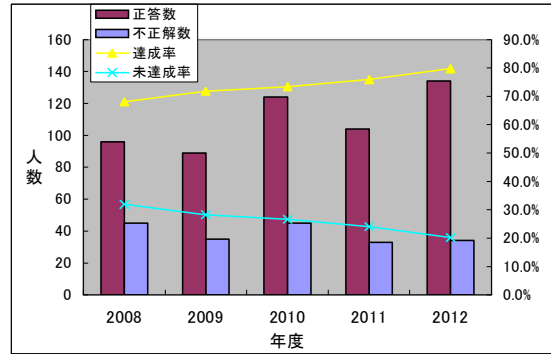


図2 都内A大学文系学部における正答率の変化

不正解の課題レポートで、最も多く見られたのが関数の誤用であり、それらの多くは基本的な四則演算が記されておらず、関数のみでの記述を試みた形跡が見られた。それは記述方法が逸脱している正答例でも同様であり、単純な割り算に複素数除算関数を用いている例さえあった。そして、これらの調査から得られた受講生の課題に対する共通の傾向は、自ら数式や解法を考えたり試行錯誤したりするのではなく正解のみを追求する姿勢や、効率的に与えられた課題にのみ対処しようとする意識である。そのため、課題に正面から取り組んで理解を深めて経験知を積むことができず、形式的なレポート作成に終

始してしまうものと考えられるのである。

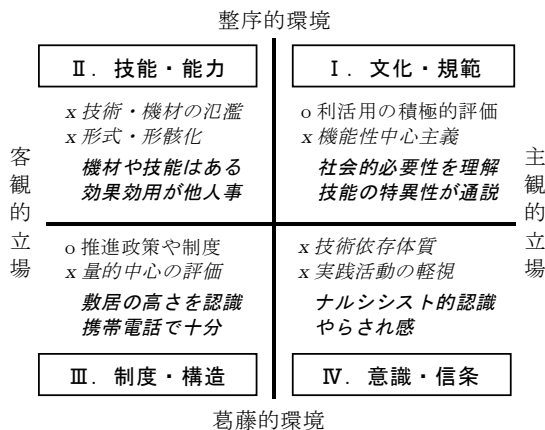


図3 教育実践から認識された受講生の社会的文脈

実際、課題レポートへの取り組みも受講生が意識して自発的に情報技術に接するわけではなく、あくまでも社会の制度や構造の中で教育的評価を得ることや、個人的な技能や能力として表面的な操作能力を誇示することを目的としていることが感じられる。このような状況が示していることは、今日一般的な大学初年度生の社会的文脈が、客観的立場としてのメリットを強調して情報教育が導入され、実践されてはいるものの、逆に主観的立場としては機能性中心主義や技術依存体質の強化につながるデメリット

になっていると捉えられていると考えられることである。それが、受講生が自発的というよりも社会的評価や実践からの逃避を目的として授業に参加しようとする態度にもつながっているものと考えられる。

本研究で実施した提出レポートの分析を中心とした受講生の実態調査から得られた大学生の情報技術に対する社会的文脈は、図3に示した枠組みに当てはまるものといえ、それはつまり大学の情報基礎教育が入学以前に施された情報教育のリメディアル教育となっていることが示唆されていることである。受講生である大学生は、不完全な技能しか身につけていないにも拘わらず、既習した情報技術は目新しいものではないため、学習意欲が向上しないだけでなく、手間暇を必要とする修練を忌避することへ結びついてしまうのである。しかも、情報技術に日常的な利便性を見いだせないだけでなく、大学生の立場では知識や技能が向上したことを段階的に実感し難い社会環境であることから、大学生が主体的に情報技術に取り組むことが難しい状況ともなっているのである。このような状況を根本的に打開するためには、教科「情報」をも含めた情報教育全体のミッションと相互の役割分担との再定義が必要となるが、現状において大学ではリメディアル教育としての情報基礎教育のカリキュラムデザインと実施方法の検討が喫緊の課題となっていることが明らかにされたのである。