

# 第8章 インターネットのみを利用して 授業を行う大学における 実技・実習教育の試み

—文化財の保存修復などの能力を  
身に付けさせる技術教育を事例として—

小野 邦彦<sup>1</sup>

## 1. 非対面「インターネット」教育で実技・実習教育を行うにあたって

2002年12月の構造改革特別区域法の公布により、構造改革や経済活性化の推進の手段として、特定地域において規制緩和の特例を設ける「構造改革特別区域」（以下、特区）が法制化されている。地方自治体や民間事業者等が自発的に提案し、当該地域の特性に応じて、医療・福祉・労働、教育、農業、エネルギー等、多岐の分野にわたる規制の特例措置が導入されることとなった。そのうち、本稿に関係するものは、「インターネット等のみを用いて授業を行う大学における校舎等施設に係る要件の弾力化による大学設置事業」（特例措置番号832）と呼ばれる特例措置である。

従来の通信制大学の設置において、大学通信教育設置基準等の校舎等施設に関する要件を満たすことが求められてきたのに対し、本特区の認定を受ければ、当該要件を満たさない場合でも、インターネットのみを用いて授業を行う通信制大学の設置が可能となる。従来よりも少額の設備投資により、社会人の再教育などの社会的な要請に応える通信制大学の設置を促進するための規制緩和であるが、サイバー大学は、本特区に基づき設置された日本初の「完全インターネット」による4年制大学である。

さて、本学の世界遺産学部は、その設置目的として、世界遺産等を「学び」（調査・研究・教育）、「護り」（保存・修復）、「残し」（記録・アーカイブ）、そして「活かす」（観光・活用）ことを通じ、自然と人間の営みを明らかにし、人間の尊厳性を高めることを主眼に教育研究を行うことを掲げている。しかし、上記の特例措置の活用にあたって、授業はインターネットのみに限定され、スクーリングなどの対面形式の授業は一切行えないため、実技・実習教育は大学以外の機関等における学外実習によらざるをえないという運用上の制

1 サイバー大学副学長，世界遺産学部長

約があった。

学外機関等における実技・実習教育の実施に先立つ事前教育としては、実技・実習を疑似体験できる実習用補助教材を制作し、それを学生宅へ郵送することにより在宅で課題に取り組ませ、その成果物等を確認の上、成績評価を行う演習科目も設置している。しかしこれも、対面形式の授業は行わず、インターネットを介した遠隔指導で完結する授業内容となっている。

そのほか、卒業要件に単位の参入を認めない自由科目として、対面教育を伴う「世界遺産実習」と称する科目を設置していた<sup>(1)</sup>。

世界遺産学部は、その分野的な特性からして、座学のみで完結されるべきものではなく、史跡や文化財等、実際に現場を訪れ、実物を見て、触れて学ぶことが、教育上必要とされる側面がある。そして、本来こうした内容は、インターネット教育ではなく、対面形式によるスクーリング、もしくはその双方を組み合わせたブレンド型で行うことが望ましい。

しかし、サイバー大学の場合、既述の特区を活用しているという事情により、スクーリングによる対面形式の授業を、仮に一部であっても卒業要件単位に含めることはできない。すべての授業のすべての授業回は、インターネットを活用した「高度メディア授業」<sup>(2)</sup>で実施しなければならず、こうした制約の下、世界遺産学部の教育目標に即した学士課程教育の適切な遂行は、必然的に一定の困難を伴うものであった。そして、初動時には応分の産みの苦しみを伴うことになったが、当該学部のカリキュラムに必要とされる水準の実技・実習教育を実践し続け、今日に至っている。

本稿では、世界遺産学部で進めてきた技術教育のうち、2009年度より開設した、文化財の保存修復などの能力を身に付けさせる内容の授業科目「インターンシップ」について、いかなる手順と方法で授業を開設・運営してきたかについて、その概要を整理し、筆者の所見を述べることにしたい。

## 2. 両学部共通の「インターンシップ」の事前学習

「インターンシップ」は、学部共通の選択科目（2単位）である。つまり、世界遺産学部の学生だけが受講する科目ではなく、IT総合学部の学生も併せて受講することを前提とした科目であり、その科目概要には、「本講座では、インターンシップ制度を通じ、就労体験を行うことで、大学で学ぶことの意義の再確認と実践を通じて将来のキャリア設計を考える機会を提供する。インターンシップを価値ある体験にするための事前準備と受入れ企業、団体とWin-Winの関係を作るための心構えなどを習得する」と記載している。原則として、高校新卒で入学した就労経験の無い学生に対し、自己と社会との関わりについて考えを深めさせ、実務に必要なコミュニケーション能力等を向上させることを主眼に置くものである。

インターンシップの派遣先は、IT総合学部の学生であれば企業が主であり、学生はインターネットによる事前学習（第1～8回）を行った後、35～40時間程度、派遣された受

表1 「インターンシップ」の事前学習の内容

回	授業内容及び目次
1	1) タイトル：オリエンテーション 2) 学習目標：インターンシップの現状を踏まえ、本授業が考える新しいインターンシップの姿と授業全体の進め方を理解する。 3) 目次：1. 「はじめに」 2. 授業のスコープ 3. インターンシップの現状(1) 4. インターンシップの現状(2)
2	1) タイトル：企業が求める人材像 2) 学習目標：終身雇用形態が崩壊した現在、企業にはどのような人材が求められるのか、また、継続的に雇用されるためには、どのような考え方やスキルが必要なのかを理解する。 3) 目次：1. 雇用情勢の変化 2. エンプロイアビリティ 3. コミュニケーション 4. 企業活動の実際と人材育成
3	1) タイトル：社会人基礎力について 2) 学習目標：社会人基礎力が求められるようになった背景と全体概要を知り、社会人基礎力を構成する3つの力を高めるインターンシップへの取り組み方を理解する。 3) 目次：1. 社会人基礎力が必要な理由 2. 前に踏み出す力 3. 考え抜く力 4. チームで働く力
4	1) タイトル：インターンシップを通じて培う仕事力 2) 学習目標：組織で働く際に必要な仕事のやり方を、インターンシップでどのように身に付ければ良いのかを理解する。 3) 目次：1. 周囲への気配り 2. 仕事の受け方 3. 仕事の進め方 4. メディアリテラシー
5	1) タイトル：企業のインターンシップに対する懸念事項 2) 学習目標：情報の取り扱い、ビジネスマナーなどの観点から、企業の懸念事項を知り、インターンシップに参加する心構えを持つ。 3) 目次：1. 企業の機密情報の取り扱い 2. 社員への影響 3. 社会人としてのマナー 4. インターンシップ終了後の言動
6	1) タイトル：インターンシッププロジェクトの考え方 2) 学習目標：インターンシップをプロジェクトと見立て、プロジェクト成功のための明確な目標を設定する。 3) 目次：1. プロジェクトの理解 2. 身近なプロジェクトの例 3. プロジェクトの成功イメージ 4. プロジェクトの目標設定
7	1) タイトル：インターンシッププロジェクトの進め方 2) 学習目標：設定した目標を達成するための行動計画の立て方と、インターンシッププロジェクトの進め方を理解する。 3) 目次：1. プロジェクトの計画策定 2. プロジェクトの実行 3. プロジェクトの管理 4. プロジェクトの評価・振り返り
8	1) タイトル：レポートテーマ提示 2) 学習目標：本授業で学習した内容を理解するだけでなく、行動に移せるよう、自分の言葉でまとめる。 3) 目次：1. レポートテーマ提示

入れ先の業務に従事するというのが基本的な授業の流れとなる。

IT 総合学部及び世界遺産学部の双方の学生が学ぶべきキャリア教育の基礎、すなわち「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度」<sup>(3)</sup>を修得させる観点から、第1～8回の事前学習の内容は、次のとおり、企業が求める人材像に始まり、社会人基礎力、組織のなかでの身の振り方・仕事の仕方、企業の機密情報の取り扱い、ビジネスマナー、プロジェクト等に対する知識の習得を求めるものとなっている。

一方、世界遺産学部の学生については、その派遣先がいわゆる企業とは異なり、博物館・考古資料館・埋蔵文化財センター・遺跡公園等となっている。現場で実際に従事する実技・実習は、学部の専門に特化された内容であり、事前学習の内容として十分なものとはいえないため、世界遺産学部学生のための補完的な事前学習教材を別途用意し、受講させることにしている。

### 3. 世界遺産学部学生のみが受ける「インターンシップ」の事前学習

文化遺産の保存・修復・継承・記録に関する実技・実習を行う複数の派遣先及び各派遣先での実技・実習の内容は、例えば博物館や資料館であれば、土器等の考古資料の撮影・測量・復原修復、出土した木製品・鉄製品の保存処理・消毒、古文書や美術等の台帳作成と写真撮影、展示の温湿度管理、合成樹脂による資料強化、復元住居の補修準備等である。

また、遺跡公園の場合、自然や文化資産のデジタル・アーカイブの作成、公開活用に向けた資料整理等。埋蔵文化財センター、遺跡発掘調査事務所の場合、展示・収蔵遺物の修復及び活用等となっている。

各派遣先での実技・実習の内容を全学生へ告知し、各学生の希望を受け、マッチングを行った後、それぞれの受入れ先が確定した段階で、第6回授業のタイミングで受入れ先の詳細並びに文化遺産の保存・修復等に関する基礎知識、実習先での諸注意を学ぶためのビデオ教材を提供することとしている。

考古遺物の撮影・測量・接合を行う場合であれば、資料の扱い方や専門用語等について、予め必要とされる基礎知識を得られるよう配慮の上、教材を作成している。また、学生からの専門的な問合わせに対し、「インターンシップ」の担当教員が直接回答できない場合は、世界遺産学部の教員が適切に対応できるようにしている。

### 4. 受入れ先の選定

「インターンシップ」の開設に先立ち、もっとも苦慮したのが受入れ先の開拓であった。35～40時間程度の実技・実習を遂行するにあたって、教員ないし指導補助者が同行・随伴するのは面接授業に該当すると判断されるため、これを行えない。したがって、1日7～8時間、5日間程度の実技・実習の期間中、基本的に受入れ先の担当者に、本学学生への直接的な教育・指導を委ねなければならない。また、教育内容や成績評価等については、

事前に受入れ先と十分に協議する必要があった。

そして、サイバー大学の学生の在住地は、日本国内の全47都道府県にわたっており、各学生の最寄りの地域で実技・実習の機会が確保されるよう、できるだけ地域の偏りなく受入れ先の数を増やしていく方針を保持する必要性もあったため、実費以外は受入れ先機関へ所用経費の納入を行わない前提としていた。

いくら公益性の高い機関を受入れ先に選定するとしても、覚書の有効期間内に、可能性として学生の履修が毎学期ありえる、さらには相当の負荷が受入れ先にかかる前提で、各機関からボランティアな同意を首尾良く得られるか否かは大きな懸念事項であった。

そして、主として世界遺産学部教員の個人的な関係から受入れ先候補の機関にアクセスし、複数の機関と協議を重ねた結果、本学のこうした取組みに対する先方関係者の厚意は望外のものであり、2011年度までに延べ10機関と覚書を取り交わし、2009～11年度までの3年間で19名の世界遺産学部学生が「インターンシップ」を受講し、単位を修得している。

博物館・考古資料館・埋蔵文化財センター・遺跡公園等、文化・自然遺産に関連する受入れ先機関の大学教育に対する理解と賛意、また社会貢献活動への意識の高さは当初の懸念を払拭するに足るものであり、各受入れ先機関に対しては、この場を借りて深甚なる謝意を表しておきたい。

## 5. 授業の運営

「インターンシップ」への参加を希望する学生には、災害や事故に備えた保険の加入を義務付け、情報漏洩を行わないよう誓約させるとともに、エントリー・シートを提出させた上で、①どの受入れ先機関を希望するか、②学生の希望する分野等を参考に、世界遺産学部学生主任による電話ないしWeb面談を経て、選考及びマッチングを行う。そしてその選考の結果、参加者としての適格性が確認された者を、科目の履修者として正式に認めることとしている。

授業の開講後は、まず、既述の事前学習に従事させ、そしていよいよ実技・実習に参加するにあたっては、受入れ先機関の諸規則を遵守し、指導担当者の指示に沿って、所定の実技・実習に取り組みせ、「業務日誌」を提出させる。

「業務日誌」には、1.「インターンシップの目標」、2.「現在の目標の達成度」(0～100%で記入)、3.「業務内容」、4.「学んだこと 反省点等」、5.「受入担当者への意見・質問」、6.「受入担当者コメント」を記入することとしており、その都度大学に提出の上、科目担当教員等へ転送され、経過の確認を行うこととしている。

一例を紹介すると、発掘現場や遺物の見学を行うのは勿論、実際の考古学的発掘調査により出土した金属器の特徴を踏まえ、自ら保存処理(錆取り)に従事することでその保存処理法を学ばせるような実習が行われている。

石器や土器であれば、物理的な衝撃などを受けなければ、ほとんどの場合そのまま保存

しておいても大きな変化はなく、形状及び性質ともに維持されるものである。それに対し、青銅や鉄製品等の金属器は、放置しておけば錆が生じ、特に後者では金属鉄の腐食が進行している場合も少なくない。

文化財の保存修復は、しばしば医療の現場に譬えられ、患者（文化財）を前に、医者が慎重に診断、検査し（観察及び調査）、必要とされる治療法を選択し、治療計画を立てた上で（修復技法と方針の策定）、治療（修復）を行い、治療後の経過観察とフォローアップケアを行う、というのが一連の流れとなる。

受入れ先担当者が、こうした比喩を用いて説明し、学生の理解の深化を促すとともに、事前の X 線透過撮影の診断結果等も踏まえ、錆を落とし過ぎれば遺物の損壊に繋がりがかねないことも念頭に、どこまでどのように処置すれば、復原のための「治療」として適切かを実地の作業のなかで学ばせようとしている。小さな体験学習ではあるが、熟練した専門家の手ほどきの下、保存修復の本質の一端を習得させる意図が明確かつ適切である。

日々の「業務日誌」を通じ、受入れ先担当者及び学生の双方向のやりとりが記録され、これも科目担当教員と共有しながら、成績評価の材料に用いることとしている。

そして、実習の終了時には、期末試験に代わるものとして「職場体験業務報告書」を提出させているが、1. 「インターンシップの目標」、2. 「目標達成度」（0～100%で記入）、3. 「目標に対する成果」、4. 「結果が出た要因」、5. 「結果から得た教訓」、6. 「受入担当者コメント」、7. 「担当教員コメント」を記入させることとしている。

その「職場体験業務報告書」と併せて、下表の評価項目に沿って受入れ先担当者が評価し、その「評価票」を大学が受理している。

この「評価票」は、IT 総合学部の受講生に対しても共通的に使用するフォームであるため、世界遺産学部生が「インターンシップ」の受講によって身につけさせる技術を項目

表2 評価表の評価項目

評 価	※以下について、5「よくできた」、4「できた」、3「どちらともいえない」、2「あまりできなかった」、1「できなかった」の5段階で評価。
	1. 物事に進んで取り組んでいた。
	2. 周囲に声をかけ、積極的に働きかけていた。
	3. 目的を設定し、確実に行動していた。
	4. 周囲を良く見て、課題などに気づいていた。
	5. 目標を達成するために、自分でプロセスを考え、準備していた。
	6. 様々な情報を収集し、積極的にアイデアを出していた。
	7. 報告・連絡・相談を適切に行い、わかりやすく伝えることができた。
	8. 指示や説明などを聞くときは、メモを取り、質問をしながら内容を把握していた。
	9. 自分の立場、周囲との関係性を理解し、注意や指示は素直に聞いていた。
10. 職場のルール、提出期限などを厳守していた。	

化して評価しているものではない。しかし、既述の「業務日誌」「職場体験業務報告書」等を勘案し、技術の修得状況を含めての総合的な成績評価を行っている。

## 6. 「インターンシップ」に関する今後の課題

以上、サイバー大学世界遺産学部における、文化財の保存修復などの能力を身に付けさせる授業科目「インターンシップ」について、これまで直面し、また克服してきた課題も含めて、その概要を整理してみた。世界遺産学部が、その教育研究上の目的に掲げている、世界遺産等を「学び」（調査・研究・教育）、「護り」（保存・修復）、「残し」（記録・アーカイブ）、「活かす」（観光・活用）という4つの柱のうち、保存・修復分野を選択履修する学生のために必要とされる技術教育として、当該科目が所期の目的達成に対し一定の役割を果たしてきたものと判断できる。

これまでの履修者は19名と必ずしも多いものではないが、本科目は世界遺産学部の全正科生が学ぶべき共通的基础として設置された「必修」科目ではなく、希望者のみが履修する「選択」科目の位置づけを持つものであり、結果として学習ニーズは幾分限定的であったということになる。

本学は、2010年に完成年度を迎え、2011年度までに、計141人（IT総合学部：88人、世界遺産学部：53人）の卒業生を輩出しているが、文化遺産の保存修復を卒業研究テーマに選ぶ者は総じて少ない。世界遺産学部学生の学習ニーズは、概ねのところ、当該学部が提供するカリキュラムに沿って、例えば古代エジプト・中米マヤ地域・中国・東南アジア・南アジア・西アジア・日本等、各人の地域的な興味関心に集まる傾向がある。

また、地域の選択においては、幅広く世界の文化遺産及び自然遺産を学ぶ機会を提供し、さらには考古学・建築学・アーカイブズ学・観光学・保存修復学等の基礎を選択的に学べるようにしている。世界遺産の学術ディシプリンの横断的な体系化を目指す“トランス・ディシプリン”こそが、学部設置時に掲げたカリキュラムの根幹であるため、教育課程における各専門分野の学術ディシプリンの深化には一定の限界がある。むしろ、多角的な視野で世界遺産を捉え、幅広い教養を身に付けることを主眼としつつ、各専門分野の基礎までを限定的に学べる教育課程編成を構成している。

他ならぬ「保存修復」も、世界遺産に関係する学術ディシプリンのひとつであり、ニーズは限られているものの、それに応えるための必要かつ十分な技術教育を、授業科目「インターンシップ」を通じてこれまで実践してきたといえる。

しかし、サイバー大学は、2010年度秋学期から世界遺産学部の新規学生募集を停止し、当該学部の在籍学生数が段階的に減少している過程にあり、2011年度秋学期以降、「インターンシップ」の履修者は0名となっている。2012年6月時点において、開設はしているものの、授業科目としての役割はほぼ終えつつある。

他方、「インターンシップ」のIT総合学部の受講者は、2009年度春学期から2011年度秋学期までの6学期間の累計がわずか4名であり、世界遺産学部の19名と比べても、そ

の数は非常に少ないといわざるをえない。

IT総合学部の場合、高校卒業後、未就業で入学した学生向けに、1年間にわたりソフトバンクグループ通信3社（ソフトバンクモバイル、ソフトバンクBB、ソフトバンクテレコム）で就業体験ができる給与支給型の長期インターンシップ「シゴト体験プログラム」を設けている。本プログラムに参加した者は、ソフトバンクグループ通信3社の新卒採用選考に「推薦制度」を利用して応募することができる。

そして、「シゴト体験プログラム」への参加を希望する上で、「インターンシップ」の単位取得を必須としているが、同プログラムを開設した平成2011年度以後、参加者はわずか1名という結果になっている。高校を卒業しストレートで入学する学生は、全正科生に対し約6%とその割合は低いが、高校新卒入学生の社会的、職業的自立の指導の重要性に鑑み、「インターンシップ」や「シゴト体験プログラム」への積極的な参加促進に努める必要があると認識している。

「インターンシップ」の課題として、学生の希望と受入れ先とのマッチングを行う過程で、全国47都道府県に分散する学生一人ひとりの在住地の程近くに適当な受入れ先を確保できるとは限らないという地理的な問題がある。

また、学外の受入れ先で実習を行う授業科目は「インターンシップ」（及び「ボランティア論」）のみであり、ほかはすべて在宅で学べる科目であるため、約35～40時間の実習に対する心理的な負荷の高さが、意欲はあっても実際の履修に結び付かない原因になっているとも推察される。精神的にも発育過程にある高校新卒入学生の場合、対面コミュニケーションによる教育効果に配慮し、むしろ1年間の長期インターンシップ、すなわち「シゴト体験プログラム」への積極的な誘導が必要であると考えるが、その履修前提科目「インターンシップ」が障壁になるのであればそれは本末転倒であるため、丸3年間を経過した現況においては、「インターンシップ」の科目内容の一部見直しが求められているといえるだろう。

## 7. 終わりに

大学設置認可時に大学が掲げた世界遺産学部の教育目標に沿って開設・運営してきた「インターンシップ」は、世界遺産等の保存修復を学びたいと希望する学生に対し実技・実習教育を行うものとして、認可時の計画の履行という観点では必要十分な役割を果たしてきたといえる。

一方、実技・実習でありながら、科目担当教員や世界遺産学部の教員が、受講者と一切対面できないという特区制度に基づく制約の上に立ち、適切な科目運営が本当に可能であるかどうかは、大きな壁として立ちはだかる重大な課題であった。

この課題の克服に献身的な協力を惜しまなかった科目担当教員並びに世界遺産学部教員各位にはあらためて敬意を表するとともに、受入れ先機関として覚書の締結を受諾してくれた博物館・考古資料館・埋蔵文化財センター・遺跡公園等の関係各位への感謝の意は尽



くせない程である。

述べたとおり，改組転換による大学規模の縮小に伴い，世界遺産等の保存修復に関する実技・実習教育を行う授業科目としての「インターンシップ」は，徐々にその幕を閉じようとしている。

しかし，教員と学生が直接対面しないという前提で，世界遺産分野における実技・実習教育を伴う大学の正規科目を成立させるための要件を整理し，ひとつのモデルを構築したその証を何らかの形で残したいと希求し，拙筆を執って小論を著した次第である。インターネットによる事前学習を行った後，35～40時間程度，派遣された受入れ先の業務に従事し，期末試験等もインターネットによって実施するという，とりまとめればそれだけの授業モデルに過ぎないが，それを実現するための労は想像以上に多大であった。

他大学等の教育実践に対する管見の及ぶ範囲が非常に限られており，また実地レベルで既に進められている実例があるとも想像されるが，例えば，教育実習や医療実習等，各地域の現場で実習を行うような場合に，派遣前・派遣中・派遣後の3つのフェーズのいずれかないし複数にeラーニングを導入するなど，ブレンド型の授業科目としてより一層高い教育効果を模索し，追究することに一定の意義が見出されてしかるべきではないかと考える。

向後は，ブレンド型授業について，「…将来的には，大学の授業は，レクチャー型の授業は徐々にeラーニングに置き換えられていくだろう。その一方で対面授業は，ゼミや実習などの比較的少人数での授業として残っていくだろう。その中間の授業形態としてブレンド型授業は広く実施されるようになることが予想される。また，そのブレンドの方法も，隔週によるものばかりでなく，Bersin (2006) が提示するように，eラーニングと対面授業をさまざまな形で組み合わせたものになるだろう」と指摘している。

今後の多様化が予測される大学のブレンド型授業の行く末を見据え，先例として誇示できるほどの実績があると自負するものでは毛頭ないが，完全インターネット教育を行うサイバー大学世界遺産学部における実技・実習教育の残した足跡を，要略ながらここに留めておきたい。

#### 注及び引用文献

- (1) 世界遺産実習は，エジプト，中米マヤ地域のホンジュラス，グアテマラに学生を渡航させ，現地の考古学的発掘調査の現場における実習等を行うものとして，開学後新設した実習科目であったが，2011年度に廃止している。
- (2) 高度メディア授業とは，「毎回の授業の実施に当たって」，「当該授業を行う教員若しくは指導補助者が当該授業の終了後すみやかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより，設問解答，添削指導，質疑応答等による十分な指導を併せ行うものであって，かつ，当該授業に関する学生等の意見の交換の機会が確保されているもの」という要件を満たし，「大学設置基準第25条第1項に規定する面接授業に相当する教育効果を有すると認めたもの」である（「高度メディア授業について定める件」平成19年文部科学省告示第114号）。
- (3) 「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について」中央教育審議会（2011年1月

31日答申)より。

#### 参考文献

1. 向後千春, 「eラーニングと実習を組み合わせたブレンド型授業の実践とガイドライン」『日本教育工学会研究報告集』JSET11-4, 日本教育工学会, 2011年10月, pp.35-42
2. ジョシュ・バーシン著, 『ブレンディッドラーニングの戦略』(赤堀侃司, 原潔, 山田政寛, 松田岳士, 望月俊男, 新目真紀訳) 東京電機大学出版局, 2006年3月