

第6回 地域脱炭素化に向けた大学における環境人材育成の検討会 議事録

2025年11月4日(火) 15:00-17:00 オンライン/IGES 東京サステイナビリティフォーラムにて

参加者：

コアメンバー (* 議事進行)

阿部 匡伸氏* 岡山大学 理事 (デジタルトランスフォーメーション・グリーントランスフォーメーション担当)・上席副学長

田中 信一郎氏 一社) 地域政策デザインオフィス 代表理事/千葉商科大学 人間社会学部 教授

茅野 恒秀氏* 法政大学 社会学部 教授/信州大学 グリーン社会協創機構 特任教授

永野 聡氏 立命館大学 産業社会学部 現代社会学科 教授

黒部 一隆 環境省 大臣官房 総合政策課 環境教育推進室 室長

招聘メンバー

倉阪 秀史 千葉大学大学院 社会科学研究院 教授

関係省庁

石川 雅史 文部科学省 高等教育局 大学振興課 地域大学振興室長

小笠原 憲二 経済産業省 イノベーション・環境局 大学連携推進室 室長補佐

1. 自己紹介

(※以下、敬称略)

事務局： 皆様、こんにちは。それでは時間になりましたので、2025年度地域脱炭素化に向けた大学における環境人材育成の検討会を開始いたします。5月から検討会を開始し、本日で6回目、最終回となります。皆様方、ここまでご参加いただきまして誠にありがとうございました。

それでは早速ですが、ご参加いただいております検討会の先生方をご紹介するところから始めたいと思います。まず、岡山大学の阿部先生から一言ずつお願いいたします。

岡山大学 阿部： 岡山大学の阿部でございます。私は大学等コアリシヨンの地域ゼロワーキンググループの幹事校としてこの会に参加させていただいております。よろしく願いいたします。

事務局： 阿部先生、ありがとうございました。それでは、次に法政大学／信州大学の茅野先生、お願いいたします。

法政大学 茅野： 法政大学社会学部の茅野でございます。信州大学の方でも教員をしております。5月から始まりまして、第6回ということで、半年間議論を続けてまいりました。いよいよまとめになるということで楽しみにしております。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 茅野先生、ありがとうございました。続きまして、千葉商科大学の田中先生お願いいたします。

千葉商科大学 田中： 千葉商科大学 人間社会学部の田中でございます。どうぞよろしくお願いいたします。本学の人間社会学部におきましても、現在、サステナビリティ人材の育成について議論を進めております。しかしながら、その具体的な定義や育成モデルが掴みきれていないという課題に直面しております。この検討会を通じて、議論の背景となる知見や、学問的な枠組みを含めて皆様と共有できればと考えております。本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 田中先生、ありがとうございました。続きまして、オンラインでのご登壇となりますが、立命館大学の永野先生、お願いいたします。

立命館大学 永野： 立命館大学 産業社会学部の教員をしております、永野と申します。本日は新潟県十日町におり、小学生を対象としたワークショップを実施中のため、会場に直接伺うことができず、大変申し訳ございません。今回、最終回の議論となりますので、環境人材をどのように育成していくかという重要なテーマについて、大学が社会に向けて発信すべき具体的なメッセージや方策について、深く議論できることを期待しております。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 永野先生、ありがとうございました。続きまして、招聘メンバーとしてご参加いただいております、この後プレゼンテーションをお願いしております、千葉大学の倉阪先生に一言ご挨拶をいただきたく存じます。

千葉大学 倉阪： 千葉大学の社会科学研究院の倉阪でございます。本日、皆様にお話しする内容について検討を重ねた結果、「大学における環境人材育成」というテーマに最も即したのものとして、大学内での具体的な取り組みをご紹介することにいたしました。具体的には、学生に単位を付与しながら行う環境マネジメント、およびそれを実務教育として継続している事例を中心に構成しております。

この他にも、人材育成としては、地域の将来予測を「[未来カルテ](#)」として作成し、中高生や若手社会人が未来の首長として政策提言を行う「[未来ワークショップ](#)」といった活動

も、2015年より展開しております。本日は、プレゼンテーションの持ち時間が15分と限られておりますので、まずは大学での教育実践に焦点を絞ってお話しさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 倉阪先生、ありがとうございます。続きまして、関連省庁からの参加者をご紹介します。まず、環境省の黒部室長、よろしくお願いいたします。

環境省 黒部： 環境省の黒部でございます。本検討会も本日で第6回目を迎える運びとなりました。これまでの皆様の精力的なご議論に対し、心より感謝申し上げます。

長らく議論されているように、環境人材の「外縁」は捉えづらい側面がございます。転職市場における「環境スキル」は可視化されやすいものの、近年、文部科学省の基金も活用され、大学の学部再編において「GX（グリーントランスフォーメーション）」が大きなテーマとなっている中で、学部レベルで育成すべき「アクション可能な環境人材」とは具体的にどのような人材なのか、という問いを出発点として、私たちは議論を重ねてまいりました。

これまで、地域で環境ビジネスに取り組まれている方々、例えば、[第2回検討会](#)にご登壇いただいた[千葉エコ・エネルギー株式会社の馬上丈司様](#)（千葉大学人文社会科学研究所公共研究専攻博士後期課程を修了）などからも、フィールドでの実践的な学びや経験の重要性をご指摘いただいておりますが、現状の大学カリキュラムにおいて、これが十分反映されているとは言い難い状況です。前回の[第5回検討会](#)では、立教大学や龍谷大学が、これから新設される学部において、フィールドスタディを組み込み、環境人材の育成に注力していくという方向性を打ち出されたところでした。これはまだ単一の方向性として盛り上がっている段階ではありませんが、裏を返せば、大きなダイナミズムを秘めた時期とも言えます。我々としましても、このような新しい動きを積極的に議論のテーマに据えながら、グリーン人材が満たすべき要素について、大学内のみならず、行政や多様なステークホルダーが集まり議論を深めることが、極めて意義深いと考えております。

本日の議論の取りまとめについては、堅苦しい形式にこだわるつもりはございません。この後倉阪先生からのご発表も拝聴し、本日いただいた貴重なご意見を踏まえ、改めてファイナライズの作業を進めてまいりたいと存じます。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

事務局： 黒部室長、ありがとうございました。続きまして、文部科学省の石川室長をお願いいたします。

文部科学省 石川： 文部科学省の石川でございます。本検討会も第6回ということで、これまで多岐にわたる方々から貴重なヒアリングをさせていただきました。その結果、環境人材が具体的にどのような分野で育成されているのか、あるいは地域との連携を通じた育

成事例などが見えてきたかと存じます。本日ここでの議論は、これまでの意見を一旦集約する場となりますが、今後の施策はステップバイステップで進めていくものと思っております。とりわけ重要なのは、環境分野における人材育成を共通のテーマとして掲げ、多様な主体がこの取り組みに参画できる仕組みを構築することだと考えております。

この後の議論、そして今後の施策展開に大いに期待しております。本日はどうぞよろしくお願いたします。

事務局： 石川室長、ありがとうございました。それでは、オンラインでご参加いただいている経済産業省の小笠原様、お願いたします。

経済産業省 小笠原： 経済産業省の小笠原でございます。よろしくお願いたします。毎回オンラインでの参加となり、大変申し訳ございません。

さて、今回の議論は取りまとめとなりますが、我々経済産業省としても、地域や産業界で求められる人材、特にエネルギー分野を所管する立場として、GXや環境人材の重要性を踏まえ、引き続き貢献できることを検討してまいります。

本日、皆様が行う取りまとめの議論を、今後の貴重な参考とさせていただきます。どうぞよろしくお願いたします。

2. 事務局によるこれまでの議論のまとめ

事務局： 小笠原様、ありがとうございました。それでは、続きまして、これまで第1回から第5回まで重ねてまいりました議論について、事務局より簡単におさらいをさせていただきます。前田さん、よろしくお願いたします。

事務局 前田： 配布資料にこれまでの議論をまとめているので、それを簡単に説明します。これまで計5回の検討会で、第1～2回には、主に地域環境人材のロールモデル的な方々にご登壇いただきました。豊岡さん、中川さん、蓬田さん、井上さん、東さん、馬上さんと、それぞれ活躍されている方々にご意見をいただきました。第3回は、そのような人材と地域や企業をつなぐ人を中心に、パソナの石田さん、風とつばさの水谷さん、神山高専の佐野さんに来ていただきました。第4回は、第1～3回の議論を踏まえ、北九州市の視察と絡め、北九州市、市の関連団体及び北九州市立大学の先生たちと意見交換をしました。第5回、前回は龍谷大学の深尾先生、立教大学の二ノ宮先生にお越しいたいただき、新設する環境サステナビリティ学部及び環境学部のデザインについて伺いました。という流れで、第6回になります。

特徴として一つピックアップすると、大学を新しく作るという視点がこの中に含まれてい

ます。龍谷大学、立教大学もそうですが、神山高専もデザインエンジニアリング学科が2023年から始まっています。井上さんもコイノベーション大学を設立し、それが認可されたということで、来年4月から120名体制で4年生までの大学が始まります。北九州市立大学でも情報イノベーション学部が再来年から始まり、こちらも100人規模です。実は情報イノベーションという名前だけど、環境寄りの内容になってきているとのことです。さらに文科省の方で200以上の大学のDX化、GX化を支援していて、ここに挙げている大学だけでなく、このような人材がどんどん輩出される、供給される体制になってきていることが背景としてあります。

これまでの議論を3~5ページ目にまとめています。目指す人材像は、専門人材、リーダー人材、コーディネーター人材で、さらにその裾野を拡大していく必要があると。前回立教大学・二ノ宮先生から「協働型のリーダー」、コーディネーターとリーダーを合わせたようなリーダーも必要という話もありました。龍谷大学・深尾先生からは、産業界や地方自治体からも、このような人材の需要がとても大きく、期待も大きいという話がありました。求められるのは「問いを立てられる力」や「学び続けられる力」であり、実はこれがあまりこれまでの大学教育では重視されてこなかったという指摘もありました。

それを踏まえて、大学に期待されることをまとめると、7つくらいになると思います。1つ目は「分野横断的かつ実践的な教育」です。分野横断的、学際的な学び、人文・社会科学、自然科学を融合した文理融合・リベラルアーツ型の教育を通じ、問いを立てられて、問いを見つけられ、社会変革ができる人材の育成を目指す。その醸成には地域フィールドでのPBLが大事で、それを通じ、地域課題の解像度が高まり、コミュニケーション能力も高まり、倫理観も高まり、ビジネスセンスもできて、それには理論と実践と対話の往還がとても大事ということで、これが一番大事なポイントかと思っています。

そういった場を提供するのが大事というのが2つ目です。その提供にはそれをコーディネートする人材がとても大事なので、大学がその人材をきちんと認知し、そのポジションを設けないといけない。そういう仕組みができてくるとPBLをやりたい先生も増えていくので、そのようにハードルを下げていくことも大事だと。そうすると大学間の共同利用も進むのではないかと。

3つ目は、大学自体のカリキュラムを見直さないといけないのではないか、新しい教員像やロールモデル（永野先生みたいなイメージ）を増やしていかないといけないのではないか、なぜなら、そういう人たちは実はアカデミアの中には少ないというのが深尾先生のご意見で。さらにそれを地域で盛り上げていくような仕組みづくりも大事になってくると。そうすると地方自治体にも入ってもらうことが大事で、さらにそのようなコーディネートのノウハウを持っているのは地域のNGO・NPOの方々なので、こういう人たちを大学に取り込んでいくような仕組みも必要になってくると。そういうところを支援するような

仕組みづくりを文科省や関係省でできないか（深尾先生からのご意見）、さらに石川室長からは脱炭素先行地域事業にそういうことを期待したいというご意見をいただいています。

4つ目は、PBL の評価の可視化も大事という点です。

5つ目は、地域と連携して、お金の流れと学生を支援するエコシステムをつくる必要があると、実はそれは企業と連携したりカレント教育とも関係してくるのではないかという点です。

6つ目は、卒業生だけでなく、卒業後もケアするような大学の役割もあるのではないか、キャリア形成を同窓会やキャリアセンターがサポートすべきではないか、さらにその受け皿となる企業とのマッチングも大事で、それをアレンジするためのインターンシップの活用も大事という点です。

最後に前回出てきた話ですが、地域の課題は実は日本だけのものではなくて世界中にあるので、「世界に目を向けた人材育成」も大事ではないか。逆に海外からも日本に学びたいという声もあるので、それを双方向的につなげられるのではないか。さらにそれが脱炭素だけでなくネイチャーポジティブやサーキュラーエコノミーにもつながり、そういった点で、せっかく国連大学のようなリソースが国内にあるので、それを上手に使えるような仕組みもいるのではないかというところが新しい論点として提示されました。

事務局： ありがとうございます。とてもコンパクトにまとめていただきました。

3. 千葉大学 倉阪先生による話題提供

事務局： それでは、皆様お待たせいたしました。倉阪先生から本日の話題提供をお願いしたいと存じます。

大学の環境 ISO 単位化—20 年間の実践

千葉大学 倉阪： 改めまして、よろしく願いいたします。お手元に資料が配付されておりますので、そちらに基づきお話しさせていただきます。まずは私の簡単な自己紹介から始めさせてください。

私はもともと環境庁に環境事務官として勤務しており、1987年から1998年までの間、環境基本法や環境影響評価法など、様々な法整備に携わらせていただきました。

大学時代（東京大学）に宇沢弘文先生のもとで学んでおり、環境に配慮した経済理論を研

究したいという思いをずっと持ち続けておりました。当初は環境庁入庁時に「5年で辞める」と公言していたのですが、仕事が面白く、結果的に11年間在籍いたしました。この11年間で、環境政策の基本的な考え方を環境基本法の策定などを通じて深く学びました。現在は、その環境政策に関する講義と、元々やりたかった環境経済論を教えております。また、私の経済理論は、市場メカニズムだけでは解決できない課題を扱う経済学であり、市場外的な意思決定を考える合意形成論についても教えることとなりました。

環境庁から大学に移った際に非常に驚いたことがあります。それは、大学内が再生紙すら使用しておらず、環境配慮の取り組みがほとんど行われていなかったことです。ちょうどその頃、2004年の独立行政法人化を控えた直前に、工学部の社会人学生から『環境ISOを取得したい』という提案がありました。いくつかの要因が重なり、これを機に環境ISO（ISO 14001）を取得しようという運びになり、2003年10月から取り組みを始めました。

その検討過程で「事務職員の負担が大きすぎる。そのような業務は負えない」という意見が出ました。それに対し、私は「分かりました。学生に単位を付与し、彼らに実務を担ってもらいます。これを実務教育としてカリキュラムに組み込みましょう」と提案しました。幸いにも、この単位化の了解を最初から得ることができ、2004年4月からこの独自のカリキュラムがスタートすることになりました。

組織と運用：学生主体のマネジメントシステムと単位付与の仕組み

ここからは、学生主体による環境マネジメントの運用についてお話ししたいと思います。千葉大学は、理系・文系を含む総合大学です。昨年、情報・データサイエンス学部が新設されました。主要な4つのキャンパス（西千葉、亥鼻、松戸、柏の葉）に加え、墨田区にサテライトキャンパスを開設し、東京進出というかたちで活動を展開しております（図1）。



主要4キャンパスの概要

キャンパス	西千葉	亥鼻	松戸	柏の葉	合計
敷地面積	380,958㎡	266,033㎡	148,398㎡	166,889㎡	962,278㎡
建物数	168棟	84棟	44棟	34棟	330棟
建築面積	76,856㎡	64,123㎡	12,281㎡	9,586㎡	162,846㎡
延床面積	249,160㎡	300,770㎡	27,847㎡	11,849㎡	589,626㎡
建蔽率	20.2%	24.1%	8.3%	5.7%	16.9%
容積率	65.4%	113.1%	18.8%	7.1%	61.2%
教職員数	1,185人	2,166人	84人	33人	3,468人
学生数	11,647人	2,512人	1,212人	0人	15,731人

2021年5月1日現在

図1 千葉大学キャンパスの概要 出所：千葉大学・倉阪教授（以下の図も同じ）

環境エネルギーマネジメント組織の構成についてご説明します。この組織は当初から、スライドでお示しする図のような体制で運営されております。最高経営層の下には、環境管理責任者が2名配置されています。これは、私（教員系）と施設環境部長（事務系）です。教員系の環境管理責任者は、主に学生への単位付与を担当しております（図2）。

環境エネルギーマネジメント組織

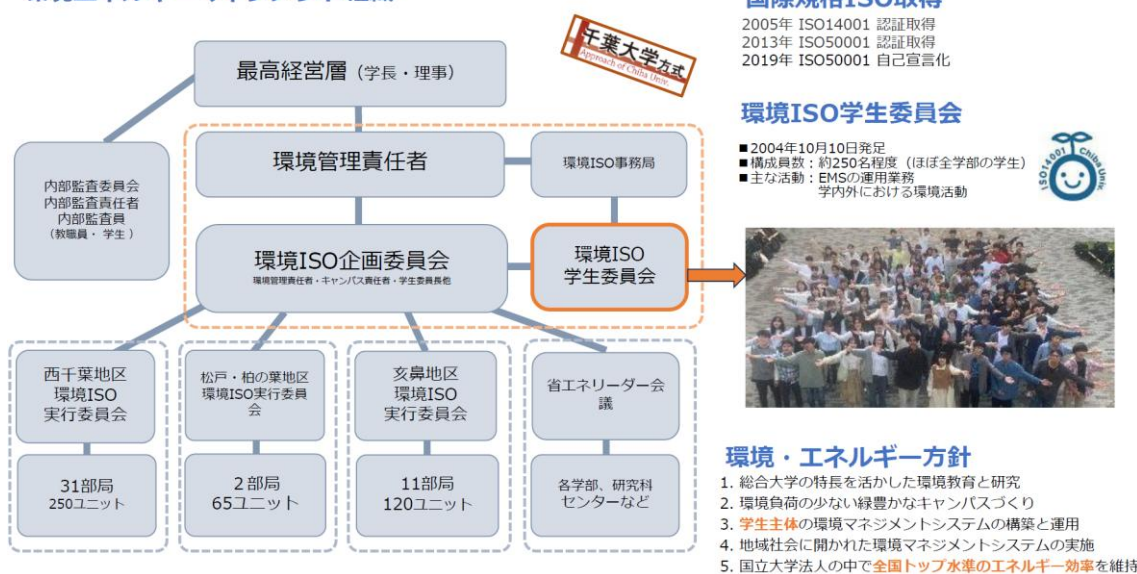


図2 千葉大学の環境エネルギーマネジメント組織

さらに、環境 ISO 事務局の下には「環境 ISO 学生委員会」を設置しており、現在約 200 名の学生が活動しています（図 3）。当初は多くの学生が参加しますが、その後半減する傾向にあるものの、概ね十分な人数を確保できています。この安定的な人数確保の鍵は、や

はり単位を付与している点にあります。学生は、通常の科目を履修するつもりで登録したら、結果的にこの環境 ISO 学生委員会に所属しているという仕組みで運用しているのです。

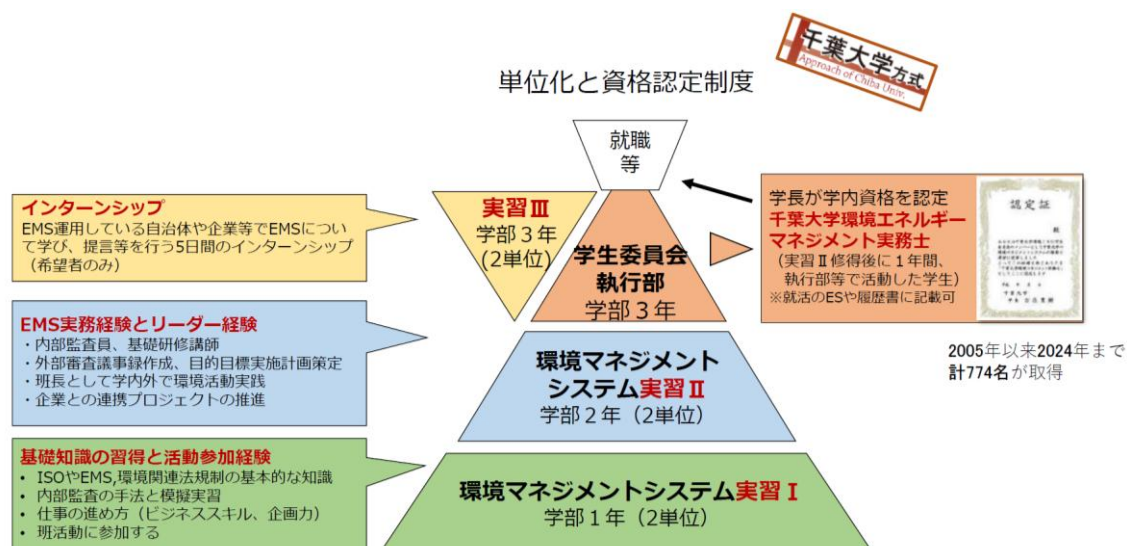


図3 千葉大学の学生主体の環境マネジメントシステム運用の仕組み

ISO14001 (環境マネジメントシステム) 規格では、組織のすべての管理下で働く人々に対し、必要な教育・訓練を実施することが義務付けられています。このため、毎年4月の新入生ガイダンスの際に、全学部・全学科に対し、ISO 学生委員会のメンバーが5分間の基礎研修を実施します。この基礎研修の場を利用して新入生の勧誘を行うことで、1年生が学生委員会に参加してきます。付与される単位は年間2単位であり、労力に見合うほど多いわけではありませんが、彼らには専用の部屋と、PC やインターネット環境を整備しており、学生は自分の作業や勉強もしながら、委員会活動に取り組める環境です。これはサークル活動とは異なる、大学公認の活動として位置づけられています。

また、学生委員会は企画委員会 (教職員や事務職員が参加) に対し、8月を除く月1回、活動の企画書を提出することになっています。提出された企画書は、この企画委員会で議論され、承認されます。承認された企画については、学生委員会が責任をもって実行し、最終的に報告書を提出しなければなりません。一連の流れを経て、一つのプロジェクトが完結するという仕組みで運用されています。当初から学生主体の環境マネジメントシステムの構築と運用ということでやっております。

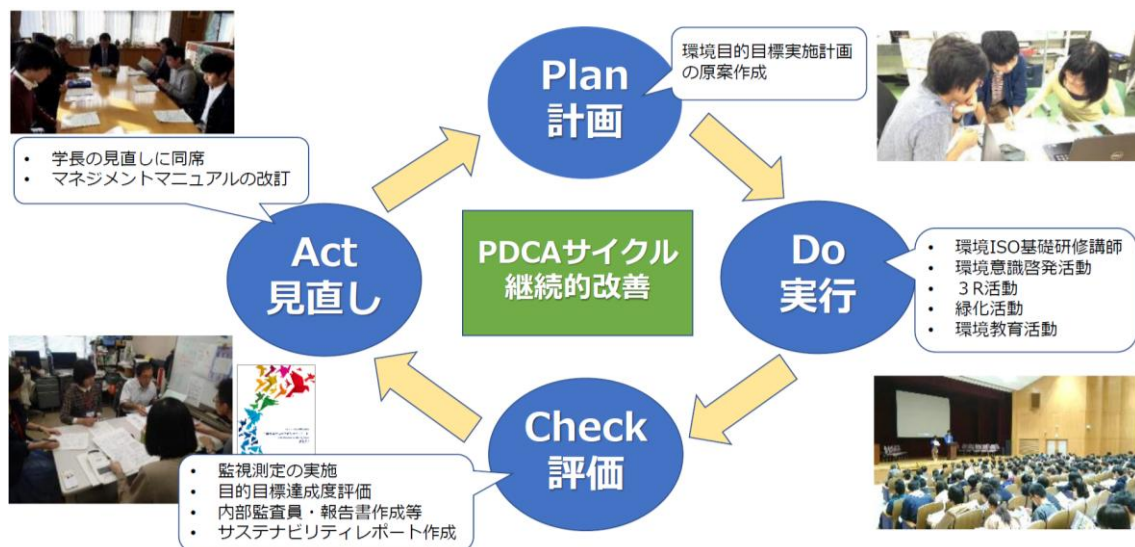


図4 千葉大学の学生による EMS のコア業務の実施

2005年にISO14001を認証取得し、それからずっと継続をしております。途中ISO50001（エネルギーマネジメント）の認証も取得していましたが、日本では普及せず、認証機関の相見積も取れないくらいだったのでやめて、自己宣言化を行いました。

次に、単位化の仕組みについてご説明します。1年生を対象とする「実習Ⅰ」は、当初は、内部監査ができるための基本的な知識を教える、内部監査員養成研修のプログラムでした。しかし、現在はそれだけにとどまらず、仕事の進め方や合意形成のやり方なども教えています。学生に様々な活動を担ってもらう中で、アポイントメントなしで事務職員の部署を訪問するなど、様々なハレーション（摩擦）が生じました。そのため、現在ではメールの出し方、名刺の渡し方、企画書の書き方、アポイントメントの取り方などの「仕事の進め方」も必須で教えています。また、学生は2年生に進級すると、直ちに班長クラスとなり、約10名の新入生をまとめ、指導する立場になります。この急な役割変化に学生が右往左往することがないように、彼らにチームのまとめ方やリーダーシップについても1年生のうちに教育する体制をとっております。基本的なビジネスマナーから、プロジェクトの進め方に至るまで、全てを指導しており、まさに実務教育です。

学生は2年生になると、内部監査員として活動し、また、新入生向けの基礎研修講師も務めることができるようになります。さらに、外部審査についても、すべての審査に学生を立ち合わせ、議事録作成をさせております。過去、安価で落札した外部審査機関の中に、審査を形式的に済ませようとする審査員もいました。私はこれに対し、「学生に対する実務教育の機会として実施しているのだから、しっかりとした審査を行って欲しないと困る」と強く要望したことがあります。

さらに最近では、企業との連携プロジェクトもたくさん増えており、京葉銀行（千葉大学×京葉銀行 eco プロジェクト）や株式会社 ZOZO（千葉大学環境 ISO 学生委員会×ZOZO 協同プロジェクト）をはじめとする多様な企業と、連携活動を展開している状況です（図 5）。企業との連携については、京葉銀行のプロジェクトが最近が一番大きいですが、ここに挙げているような様々なグループと協働しております。



株式会社京葉銀行
 三菱王子紙販売株式会社
 エプソン販売株式会社
 株式会社ZOZO
 株式会社スリーエーコンサルティング
 千葉そごう・千葉テレビ
 株式会社パソナグループ

図 5 民間企業との連携プロジェクト

3年生になると、インターンシップを希望者のみで実施しています。自治体への派遣に加え、最近では、我々のプロジェクトのフィールドである佐渡や種子島といった地域課題の現場へ学生を連れて行き、ワークショップのファシリテーターや地域課題のヒアリングといったことを経験させております。そして、3年次を修了した学生には千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士の資格を授与しており、これまでに 774 名が取得しています。この資格がないとできないことはありませんが、学長名で認定証が発行されるため、エントリーシートに堂々と記載でき、それをネタに就職活動を成功させた学生も多数います。

当組織では、多岐にわたる形態でコア業務を遂行しており、ほぼすべての文書において、まず学生に原案を作成させています。ただし、学生には担当させていない業務が 3 点あります。一つ目は、届出などの規制遵守に関わる業務です。二つ目は、苦情受付です。そして三つ目は、エネルギー使用量などのデータ収集です。裏を返せば、これら 3 点以外については、学生が原案を作成するところから業務を進めております。

そのため、後にご紹介する環境報告書（現在はサステナビリティレポート）についても、学生が原案を執筆しています。この千葉大学サステナビリティレポートは、編集長を学生が務めています。学生が主体となり、具体的にどのような内容にするか、毎年重点テーマを検討し、自ら取材活動を行います。学部長や学長へのインタビューも学生が実施し、レポートの各項目を執筆しています。私自身は、編集後記に毎年定型的な文章を掲載するに留めています（図 6）。

千葉大学環境報告書 2004～2018



千葉大学サステナビリティレポート 2019～



図6 学生主体で作成する千葉大学サステナビリティレポート

また、当組織はNPO法人も取得しています。これは2009年頃のことでしょうか。新たなチャレンジを行う一環として、NPO法人格を取得することを学生に提案して、実現させました。きちんと会計をしっかりとできるような組織にするという目的もありました。理事長を含む役員全員を学生で構成し、毎回登記の変更を行います。また、税務署にも行かせるなど、そういった形でNPO法人を運営しております（図7）。

- ・ 理事長含め役員全員が学生
- ・ 法人運営（総会・理事会・納税・法務・資金獲得…）



図7 環境 ISO 学生委員会の NPO 法人化

具体的な活動成果と学内合意形成の工夫

環境負荷削減の取り組みとして、省エネルギー会議の運営や太陽光発電の導入は施設環境部が中心となっていますが、「レジ袋有料化」に関しては学生の発案によって実現しました。レジ袋の利用率は当初1%を切っていましたが、現在は社会全体で有料化が進んだため、最近では1%を切ることが難しくなっています（図8）。



図8 環境負荷削減の取組

こちらが環境 ISO の取得による具体的な成果です (図 9)。組織の構成員数と延床面積が増加しているにもかかわらず、環境負荷の削減が実現しています。ISO 取得の初期段階で、私は学長に対し「光熱費を 1%削減できるので、その 1%相当の金額を活動費としてください」と提案しました。当時、西千葉キャンパスのみで試算したところ、470 万円が浮く見込みであり、「必ず 1%以上削減してみせます」と表明した結果、最終的に 3 年間で 14%の削減を達成しました。これは、国立大学法人化前の時期に、いかに節約という意識が希薄であったかを示唆しています。

環境 ISO を取得し、毎月建物ごとに水の使用量などを計測する運用を開始したことで、以前は継続的に垂れ流しになっていたような漏水を迅速に発見できるようになりました。特に水資源の使用量は、蛇口の吐水圧力を下げるなどの対策を講じた結果、一気に 7 割の削減を達成しています。廃棄物も減少傾向にあります。エネルギー消費量については、削減と増加を繰り返す状況にあります。

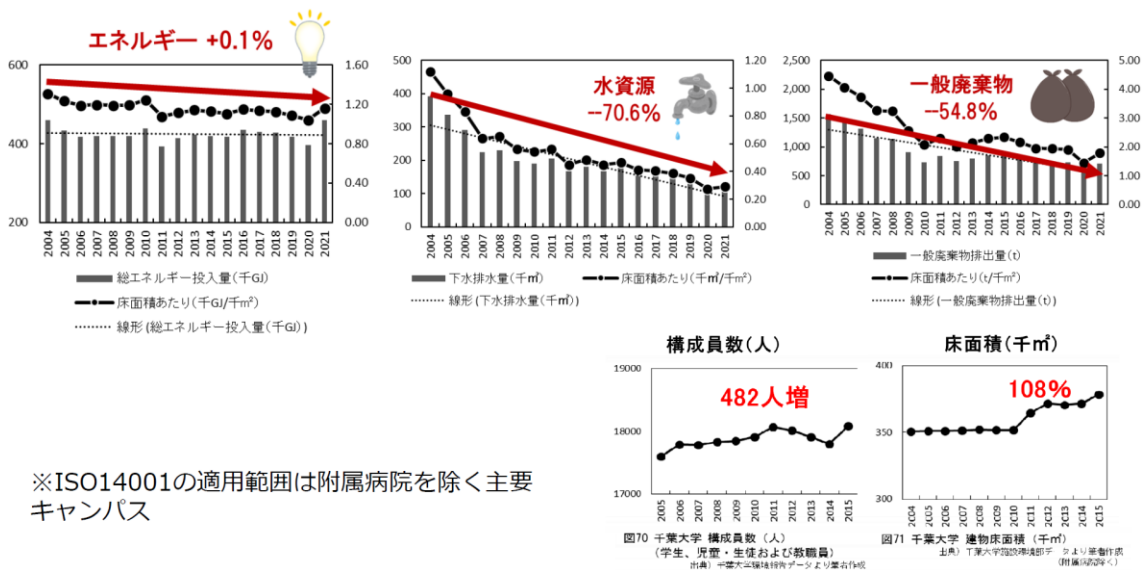


図9 環境 ISO 活動の成果 (2004~2021年)

このような取り組みが外部から高く評価されることは、学生にとって大きなやりがいとなるだけでなく、学内への説得材料としても機能しています (図10)。学内には、いわゆる「一国一城の主」として、他者からの指図を好まない教員もおります。そういった教員に対しては、まず「これは千葉大学の教育プログラムの一環であるため、実務教育としてご協力をお願いします」と説明しています。

加えて、この活動は光熱費の節約に直結します。最初の3年間で削減された14%分の光熱費は、追加的な予算などに活用されています。各教員に追加の予算配分を行った学部もありました。こうした光熱費の削減効果に加え、外部から千葉大学の評価が高まっているという事実も提示することで、「なぜこのような活動をするのか」という懐疑的な意見に対する学内の合意形成を図っています。

千葉大学・環境ISO学生委員会

- 2007: 第6回 日本環境経営大賞 環境経営部門: 環境経営優秀賞
- 2007: 千葉市ごみ減量・再資源化優良事業者
- 2008: 平成20年度 千葉県循環型社会形成推進功労者
- 2010: 第9回 日本環境経営大賞環境経営部門: 最優秀賞 環境経営パール大賞
- 2011: ワットセンス・アワード2012エコ・リーグ賞 長期活動部門賞
- 2012: 第4回エコ大学ランキング総合4位 (環境マネジメント部門第1位)
- 2014: 国立大学法人等の平成25年度評価結果 特筆される取り組み
- 2015: 第1回 サステイナブルキャンパス賞 学生活動・地域連携部門
- 2015: 第25回 地球環境大賞 文部科学大臣賞
- 2015: 低炭素杯2016 ユニ・チャーム最優秀エコチャタリング賞
- 2017: サステイナブルキャンパス評価システム (ASSC) ゴールド認定
- 2017: Sustainable Campus Excellence Awards 2017 Student Leadership部門
- 2017: 第3回 サステイナブルキャンパス賞 学生活動・地域連携部門
- 2017: 平成29年度 地球温暖化防止活動環境大臣表彰 対策活動実践・普及部門
- 2017: 第35回 千葉市教育・文化・スポーツ等功労者褒賞
- 2017: 平成29年度 千葉市を美しくする運動推進功労者表彰
- 2018: International Green Gown Awards 2017-2018 Student Engagement部門賞
- 2019: International Green Gown Awards 2019 Student Engagement部門 奨励賞
- 2019: ASCN2019年次大会 Best Student Activity Award
- 2019: サステイナブルキャンパス評価システム (ASSC) ゴールド認定
- 2021: 第7回 サステイナブルキャンパス賞 学生活動部門
- 2022: ASCN2022年次大会 学生活動発表 優秀賞
- 2022: サステイナブルキャンパス評価システム (ASSC) プラチナ認定

環境報告書

- 2007: 第11回 環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞 環境報告書賞: 公共部門賞
- 2007: 第11回 環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 環境配慮促進法特定事業者賞
- 2008: 第12回 環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞 環境報告書賞: 公共部門賞
- 2011: 第15回 環境報告書賞・サステナビリティ報告書賞 環境報告書賞: 公共部門賞
- 2015: 第19回 環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 環境配慮促進法特定事業者賞
- 2017: 第21回 環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 優良賞
- 2018: 第22回 環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 環境配慮促進法特定事業者賞
- 2019: 第23回 環境コミュニケーション大賞 環境報告書部門 環境配慮促進法特定事業者賞



図9 環境 ISO 活動の外部からの評価

この活動は20年間継続しています。当初、「私がいなくなった後にどうなるのか」という点が最大の問題でしたが、幸いなことに、このプログラムの一期生である岡山咲子さんが、一度民間企業に就職した後、約10年を経て大学に戻ってきてくれました。後任がないという話を伝えたところ、彼女が「やりたい」と申し出てくれたのです。その後、博士号を取得してもらい、今では専任講師にまで昇任しました。彼女が在籍している限り、このプログラムは継続していくものと考えております。

私からの情報提供は以上となります。

事務局： 倉阪先生、どうもありがとうございました。

4. **意見交換**

活動の深掘りと仕組みの横展開

事務局： それでは、ここからは、ただいまお話しいただいた内容、および第1回から第5回までの議論の成果を踏まえ、意見交換を進めてまいりたいと存じます。つきましては、進行を、法政大学／信州大学の茅野先生、岡山大学の阿部先生にお願いしたいと存じます。どうぞよろしくお願ひいたします。

法政大学 茅野： 倉阪先生、ありがとうございます。倉阪先生の取り組みにつきましては、大学等コアリションが発足して以来、私も信州大学時代に幹事大学として携わっておりました際に、何度も話を伺ってまいりました。先生の取り組みは、まさにこれまで議論してきたテーマを、大学の中で完結させながら実現できるという可能性を感じさせるものです。さらに言えば、大学自体が、教職員と学生はもちろん、学外のステークホルダーも含めて共に作り上げていく「共創の場」になり得るといふ、その可能性を存分にお聞かせいただけたかと存じます。

本日は残り約90分、存分に議論ができる時間がございますので、よろしくお願い申し上げます。阿部先生、田中先生、また黒部室長、石川室長、永野先生からも、倉阪先生のお話についてお聞きになりたい点がございましたら、まずはそちらをご提示いただければと思います。いかがでしょうか。

大学全体としての位置づけと学年ごとの役割

岡山大学 阿部： それでは、基本的な点からお伺いします。この環境 ISO 学生委員会、および環境 ISO 事務局は、大学全体を対象とする組織なのでしょうか、それとも特定の部に属するものなのでしょうか。

千葉大学_倉阪： 大学全体です。

岡山大学 阿部： そうなりますと、この活動に参加する学生は、教養教育課程、すなわち1・2年生の全学部から募る形となるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： この単位の区分としては、一般教養です。全学部が履修できるようにしており、亥鼻キャンパスの学生も、松戸キャンパスの学生も、外国語に関しては西千葉キャンパスに受けに来ますので、全学部が受講できるように、6限開催としております。時間は、午後5時50分から7時20分という6限で開催をしております。

岡山大学 阿部： そうしますと、1学年で履修した人が、積み上げで2学年でも継続して履修するということになるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： はい、その通りです。ただ、途中から参加したいという学生もおりますので、その場合は補講を受けてもらいます。この補講自体は単位にはなりません、補講を受ければ次から参加できるという仕組みです。現在はオンデマンド形式で補講を受けることができますが、以前は補講のために別途一日集まって実施していました。

岡山大学 阿部： 構成員数が約250名ということですが、全学部・全学年の合計でしょうか。

千葉大学 倉阪： そうですね、はい。

岡山大学 阿部： 学年ごとの参加学生の比率はだいたいどの程度になっているのでしょうか。

千葉大学 倉阪先生： 1年生が100人強程度です。その後、履修者が半分程度に減っていくため、全体としては250人には達せず、およそ200人ほどですね。50人程度まで絞り込まれた後は、そのメンバーである程度の継続性が見られます。

岡山大学 阿部： なるほど。単位を付与する際の認定基準や評価方法は、どのようになっているのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 単位の評価については、まず1年生の実習Iではテストを実施しております。これは、学生が内部監査を遂行できるかどうかを判定するためです。

2年生になると、集中講義形式になります。2年生の履修は、西千葉、松戸、亥鼻の各キャンパスでそれぞれ単位を出せるようになっており、各キャンパスに担当教員がいます。西千葉と松戸の講義内容はほぼ同じなのですが、最初に「何をやりたいか」ということを、2年生になった時に学生自身に表明させます。そして、最終的にはそのプロジェクトの引き継ぎ書を書かせます。1年生の時に行った活動を次期に引き継ぎさせるため、この引き継ぎ書がレポートの代わりとなります。つまり、引き継ぎ書を作成できるように自分でプロジェクトを運営するのが、2年生の評価の肝です。

成績評価には、月に1回の総会への出席に加え、基礎研修講師、内部監査員、外部審査の仕事を経験したかどうかも含めて総合的に行っております。

岡山大学 阿部： 教える側の教員というのは、特別な専門分野の先生なのでしょうか。具体的に何学部の先生が対応されているのですか。

千葉大学 倉阪： 最初は私一人でしたが、現在は先ほど申し上げた岡山咲子さんも参画しています。彼女はこのプログラムの第1期の委員長を務めていた人物で、10年に一人出るか出ないかというほどの、非常に実務能力の高い学生でした。彼女自身の専門はアクティブラーニングです。ISO認証を取得する際も、何をすべきかを箇条書きにした指示書を彼女から渡され、私はその通りに仕事を進めていました。つまり、学生から指示を受けて動いていたのです。現在、アクティブラーニングを専門とする教員として、彼女が対応しているということになります。

岡山大学 阿部： なるほど、よくわかりました。ありがとうございます。

法政大学 茅野： 関連して追加でお聞きしますが、亥鼻キャンパス、松戸キャンパスでも2年次以降の開講があり、そこで単位を出せるようにしているとのことでした。これは、倉阪先生や岡山先生が西千葉から各キャンパスに出向いて対応されているということでしょうか。

千葉大学 倉阪： 松戸キャンパスについては、別の先生が担当しており、単位を付与する形になっています。ただ、松戸キャンパスは園芸学部のみであるため、園芸学部の教授会全体で指導しているような体制です。

亥鼻キャンパスについては、最近では西千葉キャンパスと合同で実施しており、亥鼻キャンパス単独で実習2の単位を出すということは現在では行っておりません。

法政大学 茅野： わかりました。ありがとうございました。

学生による多様なプロジェクトの発案と実行

千葉商科大学 田中： 私は倉阪先生のお取り組みを何度も伺っていますが、聞くたびに驚きと新たな発見があります。今回の新たな発見は、学生たちがプロジェクトを実施しているという点です。このプロジェクトは、企業と連携して進めるものなののでしょうか。それとも、企業と組まない形のプロジェクトも存在するのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 企業と組まないプロジェクトもあります。学生からは様々な発案があり、実現に至るものと、そうでないものがあります。

最近の事例としては、本日から明日にも記者発表の予定ですが、リユース型の「いつでも誰

でもシェア傘プロジェクト」を開始します。これは、学内から傘を集め、それに装飾（デコレーション）を施して貸し出すプロジェクトで、学生の発案により実行されます。

他にも、ストローに関する事例があります。学生たちはプラスチックストローの使用をやめたいと考えました。生協では500mlの紙パックにストローを付属させていましたが、これをやめる代わりに、当初は紙ストローを採用しました。しかし、紙ストローは不評で「しなしなになる」という声があがりました。次に試した竹ストローは、質は良かったものの、コストが高いという問題がありました。そうしているうちに、米ストローを製造する会社から売り込みがあり、1本5円で提供を受けられることになり、現在これを採用しています。その一連の流れは、学生が世代交代しながら試行錯誤を重ねて実現したものです。

千葉商科大学 田中： そのようなプロジェクトがいくつも並行して動いているのですね。活動は、単に環境 ISO の内部監査を行うだけにとどまらず、学生たちが自ら環境負荷削減やゴミ削減の努力を企画・運営し、場合によっては企業とも連携して実行しているということが理解できました。大変よく分かりました。ありがとうございます。

千葉大学 倉阪： 今日も専用の LINE グループでやり取りがありましたが、生協の作っているパンがプラスチックの袋に入っているということに対し、学生が「何とかならないか」と発案したいと申し出ています。彼らがこれからどう動くか、そのあたりは見守っているところです。

千葉商科大学 田中： それは、2年生が班長となり、班単位で進められていくのですか。

千葉大学 倉阪： この話は1年生からです。

法政大学 茅野： 米ストローの会社から売り込みがあったとのことですが、大学に対して環境配慮型の商品を営業に来る事業者は他にもおられるかと存じます。通常の大学であれば、こうした初期対応は事務方が受けることが多いと思われそうですが、まず、初期の窓口（インターフェース）はどなたが担当されているのでしょうか。

その後の「これは実現可能か」といった具体的な検討や、突っ込んだコミュニケーションについては、学生、事務方、あるいは先生方といったどなたが担当されているのでしょうか。そして、持ち込まれた話が「筋の良い話」なのか「筋の良くない話」なのかを判断するゲートキーピングは、誰が、どのような形で行われているのか、もう少し詳しくお聞かせいただければ幸いです。

千葉大学 倉阪： 米ストローの会社からの連絡については、当方が竹ストローなどに関する情報発信を行っているのを見て、その記者発表を通じて連絡が来ました。連絡先は環境 ISO 事務局となっており、事業者の情報はまず事務局に入ってきます。その情報が私や

岡山に伝わり、そこでスクリーニングを行うという流れです。外部から持ち込まれる案件の中には、「学生の力を借りたい」と言って、学生のボランティアを集めることを主目的としたものが多数ありますが、そうした案件はほとんど断っています。

法政大学 茅野： ありがとうございます。冒頭でデータ収集を学生にはさせないというお話がありましたが、学生が関わる活動においては、企業側からは（大学教育も同様かもしれませんが）学生を単なる「駒」のように使うという姿勢が出たり、我々研究者としてはデータを取得したいという思惑、事務方としては業務を楽にしたいという思惑、企業からするとファンを増やしたいという思惑など、そういった『大人の事情』が入りがちです。

その点、この千葉大学の事例は、ガバナンスをしっかりと効かせ、学生が必要とされる場面でその能力をしっかりと伸ばせるように、仕組みとして守られている点が非常に印象的です。

千葉大学 倉阪： 京葉銀行や ZOZO といった企業は、大学と連携協定を締結しています。大学全体と協定を結んでいるのですが、その連携が実際に ISO の活動の方に展開されてくるわけです。ZOZO も京葉銀行も、活動資金として寄付金をいただいております。この寄付金を活用し、学生に海外での発表会に行ってもらったり、国内の発表で露出させたりといった活動をさせていただいております。一方で、資金的な提供が一切なく、労力（学生のボランティア）だけを求めようとする企業も割とありますが、そうした案件は全て断っております。

法政大学 茅野： よくわかりました。ありがとうございました。

「中」と「外」のプロジェクトマネジメントと学生への魅力付け

環境省 黒部： 環境省の職員から見ると、倉阪先生は大先輩でいらっしゃいます。環境政策の文脈に、地域エネルギー自給率を含めた「地域の活性化」という視点を持ち込まれたのは、先生がファーストランナー、あるいはファーストペンギンではないかと拝察しております。「環境の文脈の中に地域が入ってくる」というそのテーマについても、また後半にお伺いしたいと考えております。

プロジェクトマネジメントやアクティブラーニングといった論点はこれまでも出てきていますが、本日のお話を聞いて、活動には「中」と「外」の側面があると感じました。大学が地域に出向き、プロジェクトを支援したり、地域の課題解決に取り組んだりするという話は多く聞かれます。しかし、千葉大学のように、言ってみれば足元にある大学、すなわち3万人の大きなキャンパス（オフィス）のエネルギーマネジメントや施設管理といった活動は、学生にとって非常に大きなレベルのプロジェクトマネジメントであると拝察します。そこに携わることで学生がプロジェクト経験を積み、それが外部との協業に活かされ

ていくという仕組みは、非常に巧みであり、一つのエコシステムになっていると感じました。

この「中」と「外」のプロジェクトマネジメントの関係性について、質問が2点ございます。

一点目は、内部でのプロジェクト経験と地域でのプロジェクト経験の相互関係についてです。千葉大学内で環境マネジメントを行い、先ほど佐渡や種子島でのファシリテーションを学生に任せているというお話もありましたが、大学内部でプロジェクト経験を積むことと、地域の現場に出てプロジェクト経験を積むことは、カリキュラムの中で相互に往還するような結びつきがあるのでしょうか。学生が学内でプロジェクトを運営しつつ、外部の地域に行ってプロジェクトを行うというプロセスが、カリキュラム上、体系的に連携しているのかどうか、という点が最初の質問です。

二点目は、学生への魅力付けについてです。このプログラムは振り返ってみると非常に魅力的なアクティブラーニングなので、意識の高い学生は自発的に参加したいと申し出るかもしれません。しかし、一方で、単に単位を集めるためだけにしては非常に重いプログラムです。そのため、学生に対し、先輩方あるいは先生方が「このプロジェクトに参加することでこういうメリットがあるよ」といったことを積極的に呼びかけておられるのかどうかをお伺いしたいです。前回（第5回）の招聘メンバーである龍谷大学の深尾先生のお話でも、「こうしたアクティブラーニングの価値は、企業や親御さんは理解するが、高校生はなかなか理解できない」という指摘がありました。大学に入学したばかりの学生たちに、このようなアクティブラーニングや環境マネジメントの魅力や重要性を伝え、参加を促すという点で、現時点で何らかの課題やご苦労があるのかどうか、という点が二点目の質問です。

千葉大学 倉阪： まず、学内（中）のプロジェクトと学外（外）のプロジェクトを回す基本は同じです。具体的に「何をやりたいか」というターゲットを定め、スケジューリング、タスクの洗い出し、割り振りといったプロジェクトマネジメントのやり方としては、中と外で変わりません。しかし、外部で活動する際には、まず関係者と了解を取る必要があります。外部から持ち込まれる案件もありますが、こちらから働きかけることもあります。例えば、学生発案でSDGs教室を企画した際、最初は小学校に打診しましたが、カリキュラムが固定しているため難しかったようです。そこで、学校側から「学童を狙ったかどうか」というアドバイスを受け、学童保育・学童教育にアプローチしたところ、現在10以上の小学校でSDGs教室を実施させてもらっています。

このように、外部との調整では、外部者に失礼のないようにネゴシエーションしてやらせてもらうというプロセスが入るため、外での活動は苦情が来る可能性があるなど、我々にとっては若干リスクがあります。そこは中と外で違いがありますが、基本のベースとして

は同じです。

外部に行く際の仕組みとしては、ISOの企画委員会に申請すれば、交通費が大学から支給されます。ISOの活動として実施する価値があるものであれば、大学の予算で交通費が出るという仕組みです。学生はこれを利用して、外の工場見学に行きたいなどと様々な提案をします。その際、「自分たちだけが賢くなってどうするんだ」と問いかけ、その経験を他の学生にも波及させるよう指導しながら、交通費を出すわけです。この点、中と外はあまり関係なく活動していると考えます。

これだけ活動が続いていると、ごく稀に「ISOをやりたいから」と入ってくる学生が出てきます。そういった学生はコアメンバーになってくれることがあります。そのような学生は本当に稀です。

そのため、主に4月の基礎研修の際に、活動の趣旨を伝えます。さらに、基礎研修の前に、最近では入学式の時にエコグッズを配るようになっています。このエコグッズの原資は、当初は古紙を販売して得た資金を充てていました。プラスチックではない紙製のホルダーや、間伐材で作ったしおりなど、様々なものを学生が発案し、予算の範囲内で収まるか検討して作成し、それを新入生に配るのです。今回は巾着袋を配る予定だそうですが、そういった形で新入生にISOの活動をまず知ってもらうことができているから、人は集まってきているのだろうという気がします。

次に、学生への呼びかけとしては、「環境ISOは環境活動をするんじゃない」ということを明確に伝えています。「これは実務教育であり、プロジェクトを動かす力を身につけてもらうのが目的だ」と。「社会に出る前に、自分で発案しプロジェクトマネジメントをやってください。我々はそれをサポートします。環境活動や、環境について運動するような団体ではありません」ということを、しっかりと伝えています。実際に、学生はそうした形で実務能力を培い、それを就職活動にも使えているということですので、そのあたりは我々の意図が学生に伝わっているのだろうという気がします。

ただし、プログラムは重たいのは事実です。年間2単位で収まる話ではありません。そのため、履修者の半分は途中で辞めてしまいます。定着率は5割ですが、残ってくれた5割の学生は最後までしっかりと楽しくやってくれるという状況です。

環境省 黒部： 定着する5割の学生と、定着しなかった5割の学生を分ける要因は、やはりプロジェクトマネジメントに価値を見出して残ってくれる学生と、他の活動とのバランスや、単位の取りやすさといった側面に流れていく学生が出てくる、という点にあるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 最も大きな要因は成功体験です。学生が「自分で成功した」「自分で発案したことが形になった」という体験、これこそが一番の動機となります。レジ袋有料化

から始まったように、学生から様々なプロジェクトが提案されます。それについて我々ができる限りサポートをし、実現させてあげます。その結果、実現したプロジェクトのリーダーは残ってくれる傾向にあります。

法政大学 茅野： 総合大学で共通教育を担当していると、学部によって学生の特性、いわゆる「学部生の色」を感じるがあると思います。1年生の時は西千葉キャンパスで共通教育を受けるため、共通のプラットフォームで学ぶことで、学部の垣根はさほど意識されないかと思いますが、2年生段階になると履修者が半減していくということで、この現象は、学部によって定着率に差が出るものなののでしょうか。例えば、理工系や医薬系の学部生が「ここから忙しくなるので抜ける」とか、一方で、人文社会科学系（文系）の学生は「ここから時間に余裕があるから残る」といった、学部間の定着率の差異は存在するのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 加入率には学部間で差があります。これは、この実務士の称号が就職にあたって全く意味を持たない学部があるためです。医学、薬学、看護学、教育学などがこれに近く、就職に関して何ら効果を生まない学部は、そもそもあまり入ってきません。

具体的には、医学、薬学、看護学といった亥鼻キャンパス系の学生は少ない傾向にあります。一番初めに亥鼻キャンパスでISOを取得しようとした際には、看護学部の学生だけ特別に昼休みに集めて講義を行い、10名ほど受け入れて亥鼻での認証取得を実現したという経緯はあります。しかし、その後は我々も無理をせず、来る人はいるものの、来ない人は仕方がないというスタンスでいます。結果として、医・薬・看護系の学生は少ないです。

一方で、工学部の都市環境、理学部の地球科学、園芸学部といった学部は、自分たちの専門分野と近いところがあるため参加します。また、法政系や文学部といった学部は、特定の資格を取得するタイプの学部ではないため、「こういったもので就職にも役立つのであればやろう」という考えの学生が参加する傾向にあります。

環境省 黒部： やはり、特定の資格を取得することで生活が成り立つ、あるいは「この学部でこの課程を修めれば飯が食える」といった選択肢が、どんどん少なくなっている状況において、ではどうすべきかという点で、各大学は今、具体的な施策を迫られている情勢だと思います。そうした中で、このように就職に役立つ何らかの体験ができ、しかもそれが大学によって証明されるという点は、学生にとって非常に魅力的だろうなど、お話を伺いながら感じておりました。

千葉大学 倉阪： 終了時には、学長から直接、終了証の授与を行う式典を行い、学長とディスカッションできる場も設けています。

千葉商科大学 田中： 執行部に残る、あるいは執行部の学生は、3年生が何人ぐらいいるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 3年生の執行部は、コアメンバーが10人程度で構成されています。近年、この3年生のコアメンバーの負担が重くなっていることから、特別の単位を付与する制度を設けました。特に、編集長、委員長、内部監査の責任者、基礎研修の責任者といった役割は負荷が大きいのです。彼らは内部監査の対象を一定の基準に基づいて選定するところから担うためです。このような重い仕事については、2~3年ほど前から「実習プロフェッショナル」という単位を新設し、インターンシップとは別に、3年生に2単位を出せるようにしました。

岡山大学 阿部： 先ほど、参加学生の学部構成に偏りがあるというお話がありましたが、この活動において、工学系と文系が融合するからこそ実現できるような、異分野融合の具体的な事例や動きは見られるのでしょうか。それとも、学部の違いはあまり関係なく、ターゲットとなる物事があるからこそ、そこに動くという形なのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 学部を横断する新しい取り組みが、ISOを導入したことで可能になりました。具体例としては、MIX古紙の回収があります。これは、古紙回収の際に束ねずに黄色いカートに入れるだけで回収するというシステムを、すでに古紙回収していた松戸キャンパスを除く全学で導入したものです。また、化学物質の登録・管理システムである「ククリス (Chiba University Chemical Registration Information System, CUCRIS)」も、全学で導入しました。これらの全学的な導入についても、ISOの枠組みの中で合意形成を図っていったという経緯があります。ただし、これらの取り組みは、学部間や異分野の総合という観点ではないかもしれませんが。

岡山大学 阿部： ソリューションを考案する際、文系的なアプローチによる考え方と、理工系や情報系、あるいは最近進歩しているAIを活用して解決を図るといった考え方が、掛け合わされる（融合する）ような事例は生じているのでしょうか。

千葉大学 倉阪： ISOの活動は、どちらかというコンテンツの議論ではなく、ロジ的な話、すなわちPDCAサイクルが回っているかどうか等が中心です。具体的な中身については、別途、本学の総合安全衛生管理機構が、薬品の取り扱いの方法など、様々な事柄を定めています。学生からは多様なソリューションが提案されていますが、大学として文理を融合させてソリューションを考え、そこから新しいものが生まれてきたという事例は、あまりないかもしれません。

しかし、例えば園芸学部の専門的な知識があったからこそ、プランターを全学部呼びかけて配布するというプロジェクトが実現できた、という事例はあるかもしれません。このように、様々な分野の知恵を集めて活動は進められています。

法政大学 茅野： オンラインでご参加の永野先生、永野先生も様々なプロジェクトを実践されておられ、多くの気づきの点がおありかと存じますが、いかがでしょうか。

立命館大学 永野： 倉阪先生、初めまして、永野と申します。本日のお話は大変勉強になりました、ありがとうございます。

私も 10 年ほど前、三重大学に在籍していた際に、「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」の担当をさせていただきました。その際、地域で活躍できる新しい資格を創設し、全学の教養教育の中に科目をいくつか設け、インターンシップなども組み込みながら活動した経験がございます。その出口戦略として、三重県内の銀行や県庁とも連携しながら、「この資格を持っていれば、こういう人材になれる」という、一連の出口まで見据えたロールモデルを作ることに注力したことを思い出します。

現在は立命館大学に異動し、3 万人を超える大規模私立大学に勤務しております。教養教育に所属しているわけではなく、学部教員であるため、私一人の力で大きな活動をするには限界があり、やれる範囲が大変狭い状況です。その中でも、私はいまゼミを主宰しており、今日も学生 10 人ほどを新潟に連れて来て活動させています。ゼミにおいては、SNS（X や Instagram）を積極的に活用してゼミの活動を発信しています。その結果、高校生が AO 入試や指定校推薦などで「私のゼミに入りたい」と希望して入学してくる学生が、毎年増えている状況です。

その中で、千葉大学の倉阪先生の取り組みについて、高校生に向けた入り口の戦略について質問させてください。入学後の環境 ISO の取り組み内容は理解できましたが、その前の段階、すなわち高校生へのアピールにおいて、どのような工夫をされているのでしょうか。この取り組みは、時代的にも高校生には非常に響くものだと感じており、彼らが「これをやりたい」という形で入学してくるための、入り口における戦略をもしお持ちでしたら、お教えいただきたいと存じます。

千葉大学 倉阪： ありがとうございます。我々も X や Instagram といった SNS を、学生委員会の方で使って発信させるという活動を行っております。担当者の違いにより、年によって活動が活発な年とそうでない年がありますが、やはり発信をしていると、先ほど申し上げたように「この活動をやりたいから千葉大に来たんだ」という高校生や学生がちらほら見られます。私自身も YouTube で講義を配信していますので、「倉阪先生の講義を YouTube で見て入学しました」という学生も実際にいます。

最近、ソーラーパネルが温暖化を促進するといった誤った情報（フェイクニュース）への対応など、発言しないとまずいという状況もあります。そのため、個人的にも発信を行い、変なプライが付くなどしながらも対応しています。これには時間が取られてしまっていますが、ISO 学生委員会の様々な活動については、PR TIMES で一つ一つ情報発信をしています。PR TIMES で「千葉大学」と検索すると、おそらく半分以上が ISO 学生委員会の活動に関する情報だと思います。内部監査の実施、サステナビリティレポートの発行、ビニール傘プロジェクトの開始など、様々な情報が出ております。

そのあたりはこまめに実施しているつもりです。それがどの程度、具体的な成果として学生の確保につながっているかという定量的な確認はしておりませんが、活動をきっかけに入学してくる学生は確実に出てきているという状況です。

法政大学 茅野： ありがとうございます。今の点について、私の方からももう少し深掘りさせていただきます。この環境 ISO 学生委員会に参加する学生さんたちの中には、これまでの我々の議論でも見えてきたように、自分で活動先（フィールド）を探して出ていけるような学生さんが、一定層おられるかと思えます。もしかすると、3年生まで残るコアな10人の執行部は、当初からモチベーションが高く、倉阪先生の指導を求めて活動にのめり込んでいく、そういったタイプの学生さんなのかもしれません。一方で、本検討会を6回重ねてくる中で、やはりこれを仕組み化し、持続させるには、参加人数、つまりマス（中間層）をある程度増やしていかなければなりません。そこで、以下の二点について伺います。

一点目は、中間層の学生への働きかけと、定着する学生のタイプについてです。この取り組みにおいて、準トップ層あるいは中間層の学生さんたちにどのように火をつけ、あるいは居場所や環境をどのように用意することで、彼らが当たり前のように活動に参画し、長期間取り組むことで力を伸ばし、成果も得られて、卒業後も環境に継続的に関心を持ちながら活躍できるようになる仕組みを、どのように構築されているのでしょうか。千葉大学の20年以上にわたる取り組みの中で、「こういう学生さんが定着してくれる」という、典型的でも、特異的でも構わないので、ある種の手応えとしてお感じになられている点がありましたら、ぜひ教えていただきたいです。

二点目は、学生委員会の「居場所（サードプレイス）」としての機能についてです。学生さんが各学部で散らばっているという現状がある中で、この活動が教養科目の実習として位置付けられ、活動しやすいように学生委員会の部屋も用意されているというお話がありました。私の仮説として、この学生委員会や部屋が、学内における学生さんの「居場所」として機能しているのではないかと考えています。国立大学、特に地方の国立大学の学生さんは、全国から集まり、一人暮らしの割合が高く、居場所が限られがちです（信州大学では95%以上がアパート暮らしでした）。自分の所属学部の単線的な関わりだけでなく、複線的な関わりを持てるということが、学生さんの大学生活の充実感や、環境 ISO 学生委員会への定着といった点に及ぼす作用というのではないのでしょうか。この点も併せてお聞かせいただきたいと存じます。

千葉大学 倉阪： 初期の頃は、正直に言って私のゼミ生がコアメンバーを兼ねているところが多分ありました。しかし、現在はそういった状況ではなく、ゼミ生で ISO 活動をやっているのは半分程度でしょうか。そのため、ゼミとは若干離れた状況にはなってきています。

学生がこの ISO の部屋を溜まり場にして、仲良くなり、様々な垣根を取っ払って活動するという事は、当初から意図してその部屋を設置しています。部屋には「酒を飲むな」「麻雀をするな」といったルールを作り、それ以外はレポートを書いているだけでも良いなど、自由にやってもらって構わないとしています。最近はゲームをする学生もおり、それについては現在どうすべきか迷っているところです。このように、部屋に入り浸る学生は出てきます。そういった学生がコアなメンバーになっていくのです。学部の垣根については、そこを取っ払って合流はしているという状況です。

また、最近は学部の壁を取っ払うという点で、「副専攻プログラム」を導入しています。その副専攻プログラムの一環として、「環境サステナビリティ実践学」という副専攻を新設しました。ISO の様々な実習をそのコアに据え、「これを履修すれば副専攻も取得できますよ」という形にしています。

先ほど申し上げた 3 年生のプロフェッショナル科目もそのうちの一つに組み込んでいますが、実習 I、II、III を履修すれば副専攻も取得できます。そのため、「入学した時に計画的に履修を進めていってください」という呼びかけはしています。副専攻を取得する学生は学生委員会の人間がほとんどだと思いますが、一応単位さえ揃えば副専攻は取得可能です。ただ、これは令和 6 年度から始めたばかりなので、その具体的な結果はまだ出ていない状況です。

プロジェクトのクオリティコントロール

環境省 黒部： ありがとうございます。環境人材育成の観点からは少し離れてしましますが、この ISO のプログラムを PBL（プロジェクト・ベースド・ラーニング）的に試行する中で、学生さんたちに具体的な「行動変容」が見られたのかという点について、ぜひ伺いたいと存じます。行動変容には、我慢や「もったいない」といった日常の行動変容がある一方で、環境に良いものを積極的に選んでいくカスタマーとしての消費者の行動変容や、岡山さんの事例のように周囲を巻き込んで新しいサービスや環境に良いアクションを創出していく社会的な行動変容と、いくつか種類があるかと思えます。

日本は、日常的な行動変容（電気を消す、ゴミを分けるなど）については学校教育でも積極的に教えていて、学生も熱心なコメントを出すのですが、「環境に良いものに追加のコストを払って買えますか？」、あるいは「周りを誘って何か環境アクションをデザインしますか？」といった、消費者や社会的な行動変容については、まだ十分でないところがあると感じています。倉阪先生が今日お話しくくださった ISO のプログラムに参加した学生たちに、このような消費行動や社会的な行動変容が見られたのかどうか、という点について、行動変容のプロモーションという立場から非常に関心があります。学生をご覧になっている中で、先生に見えているものがあれば、ぜひ伺いたいと存じます。

千葉大学 倉阪： 学生からは絶え間なく様々なアイデアが出てきます。そのため、そういったアイデアを発信する人が学生委員会全体の中でどの程度広がっているかというところまでは把握していませんが、常にそういったアイデアは途切れることなく出てきます。企画書の中にはボツになるものも多数ありますが、やる気のある学生は絶えず存在します。こちらから特に刺激を与えなくても、企画書は絶え間なく出てくるという状況になっています。

ただ、最近ではサステナビリティ全体へと活動の範囲を広げているため、学生の発案の視野が環境分野だけではなくなっています。例えば、ジェンダーバランスやLGBTといったテーマ、あるいは精神的に負担を抱える学生への対応方法など、社会的な側面に関するテーマも多く入ってきています。発達障害などに関するパンフレットを作成し、京葉銀行とコラボレーションして、それを基にした講演会を実施するなど、様々な形のアイデアが多数出てきています。このように、現在は環境分野だけにとどまらない状況にあります。

環境省 黒部： 実際に内部（学内）と外部のプロジェクトを経験していくにあたり、PBLの観点からお伺いしたいのですが、プロジェクトに取り組む順番のようなものはあるのでしょうか。具体的には、まず学内の手をつけやすいプロジェクトを経験し、その後、京葉銀行のような外部連携プロジェクトに取り組む際には、すでに一関門、二関門をクリアした学生たちが選抜されて出ていく、といった段階的な選抜や順序があるのでしょうか。

千千葉大学 倉阪： そういった順番や段階的な選抜があるわけではありません。1年生の参加形式について、一昨年までは班に所属させてそこで様々なものを考えるという方法をとっていましたが、今年からこれを変更しました。現在、1年生は単に班に所属するということではなく、必ず一つのプロジェクトにおいて立案側、すなわちマネジメント側として関わります。また、別のプロジェクトには参加者側として何箇所か関わらなければならないという仕組みにしました。このように、どのプロジェクトにも1年生は参加できるように広く門戸を開いたのです。

そのため、その際には「京葉銀行プロジェクトでこういうことをやろうとしています。マネジメントをやる人募集」といった募集が、LINEグループで出てくるわけです。様々な形で、先輩の企画側が1年生をマネジメントか参加者として引き入れようとしています。外部のプロジェクトか内部のプロジェクトかという分け隔てなく1年生をリクルートしますので、そういった順番は特にありません。

環境省 黒部： 先ほどクオリティコントロールの話もありましたが、そうしますと、カリキュラムを通じて質を管理するというよりは、先輩方が責任を持って、例えば京葉銀行チームやZOZOチームといった各チームの先輩方が、参加メンバーが外部に対し失礼のないレベルでクオリティコントロールされている、ということですね。

千葉大学 倉阪： そうですね。まず、リーダー（学生）が企画委員会に企画書を提出し、「こういう企画を実施しますので、予算をつけてください」と申請し、予算を獲得していきます。その後、報告書の段階で「こういう良い点、こういう悪い点がありました。参加者はこれです」といった内容が提出されるわけです。そういった形で、企画委員会で一応コントロールはしています。ただし、現場におけるクオリティコントロールということになると、そこまで教員は手が回りませんので、そこはもう学生に任せるしかないという状況です。

法政大学 茅野： 関連する質問ですが、企画のコントロールに関して、アイデアが多数出てくるため、その熟度も様々であると推察します。おそらく、倉阪先生や岡山先生がかなり手を加えたり、熱心にコメントをされたりしながら企画をブラッシュアップしていくと思うのですが、その中で、最終的に通らない企画も出てくるのでしょうか。あるいは、リーダーが決意をして上げてきた企画は、できるだけ実現するように進めていくのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 我々は、企画をできるだけ実現するようにサポートします。しかし、実現に至らないものは、学生が途中で諦めてしまうケースがあるためです。企画をしたいと言ってアイデアを出したにもかかわらず、続かずに忙しくなったからといって途中で投げ出すといった学生が出てきます。その際には、我々が後処理をしなければならないこともあります。基本的に我々（教員）の役割は、何か問題があった時に「申し訳ありません」と頭を下げて收拾に回ることなので、その対応は、仕方がないことだと考えています。

法政大学 茅野： そうしますと、相手先（外部の企業や団体）が関わっているプロジェクトが頓挫してしまった際には、方々に頭を下げて收拾に回るという対応も生じるということなのですね。

千葉大学 倉阪： その通りです。企業から資金をいただいているにもかかわらず、「今年度はここまでしか使えませんでした。申し訳ありません」といった報告をしなければならないことが、実際にありますので。

岡山大学 阿部： 年間でプロジェクトというのはおよそいくつぐらいできるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 京葉銀行との連携だけで7つのプロジェクトが動いており、ZOZOとの連携は4つのプロジェクトがあります。これら以外も含めると、毎月の企画委員会には、学生から約20件の企画書が提出されます。その中には、同じ企画書のバージョン1、バージョン2なども含まれます。「この部分がまだ決まっていないから、次回の企画委員会でもう一度出し直してね」という形で再提出を求めるものもありますが、毎月およそ20件の企画が提出されている状況です。

環境省 黒部： 企画委員会を通過した企画が、その後、例えば、京葉銀行へのプレゼンテーションに進むという流れなのでしょうか。具体的には、学生さんがその企画書を持って、企業にプレゼンテーションに行くということでしょうか。

千葉大学 倉阪： 京葉銀行との連携については、大学との協定に基づき進められています。毎年4月の段階で、学生と京葉銀行さんとのミーティングが設定されます。そこで学生側が様々なアイデアを出し、京葉銀行さんから直接、企画内容について評価（叩き）を受けます。この場でのスクリーニングを経て、ものになりそうな企画が選ばれます。その選ばれた企画は、さらに企画委員会でも再度評価（叩き）を受けることとなります。ZOZOさんとのプロジェクトも同様のプロセスで進められています。

岡山大学 阿部： 高学年の学生が3~4人程度でグループを形成し、そのグループが集団でプロジェクトを動かしている。そして、その中に一人のリーダーがいる、というイメージでよろしいでしょうか。

千葉大学 倉阪： そうですね。リーダーは基本的に3年生が務めます。

千葉商科大学 田中： そうしますと、プロジェクトを立ち上げたい学生は、まず一緒にやりたい学生集めから始める、ということになるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 最近、1年生の中に「プロジェクトをやりたい」という学生がいて、そうした企画を持ってきた学生に対しては、まず企画書を書いてみてと促します。企画書をブラッシュアップしながら、「では仲間を集めて」という話になり、3年生を巻き込んでチームを作ります。具体的には、「企画メンバー募集」といった情報がLINEで流れ、それに対して学生がスタンプで反応して仲間が集まる、というような流れになっています。プロジェクトごとにLINEグループができるので、今はLINEが大変なことになっています。

環境省 黒部： 今お話に出てきているのは、主に地元の企業さんと連携したPBLの事例かと思います。本検討会での議論を重ねる中で、脱炭素先行地域や地域循環共生圏に取り組んできた市町村さんとの連携、すなわち自治体との連携に関する話も出てきたところです。こうしたPBLを考える際、千葉大学さんとして、地元企業さんとの連携という話と、地元自治体、あるいは少し離れた自治体との連携というものについて、どのように位置づけや整理をされているのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 地元の自治体については、例えば千葉市の地球温暖化地域協議会と連携し、次世代分科会で予算をいただいて活動しており、これはこれで継続的に実施しています。また、本学のサテライトキャンパスが墨田にでき、墨田区側も大学との協働を望んでいましたので「墨田区プロジェクト」というものも動いています。墨田区が主催する様々なエコライフ系のイベントで「出店してほしい」といった形で声がかかるため、学生を参加させています。東京スカイツリーでイベントを実施させてもらったこともありま

す。

環境省 黒部： 学生にとってこの活動は、プロジェクトマネジメントを実践するための組織であるため、プロジェクトマネジメントの経験を積み、それを携えて社会へ出ていくということになるのですね。

千葉大学 倉阪： 環境マネジメント全国学生協議会という組織もあり、千葉大学の学生委員会が事務局を務めています。今年は琉球大学で開催されました。その全国大会の終了後、学生同士がオンラインで交流・活動を継続しているようです。これに関する企画書も提出されています。私自身は、企画書を通じて学生がどのような活動を行っているかを把握する、という感じです。

法政大学 茅野： 企画書のフォーマットというのは定めてあるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： はい、定めてあります。

仕組みの持続性と多段階マネジメント

法政大学 茅野： 今日のお題は「これらの提案を各大学で実施できるか」「どのような政策が必要か」というのを事務局からいただいております。

千葉大学は、大学全体として、今日のスライドにもあった環境エネルギーマネジメント組織の中で、大枠を運営しておられる。そして、その環境管理責任者は、倉阪先生のような教学サイドの先生と、事務職員の方もおられ、施設環境部と連携して進めておられるのですよね。一方で、学生主体の運用の仕組みは、「実習」という形で実施しているため、基本的にその執行の責任は、事務方ではなく教学サイドが負うということになるのでしょうか。

千葉大学 倉阪： はい、その通りです。

法政大学 茅野： 今お聞きしながら、この仕組みを大学全体で立ち上げる際には、やはり事務方と教学サイドの協働で仕組みを作っていかなければならないと考えております。例えば、「企業からいただいた予算が今年はこちらまでしか使い切れませんでした」といった話は、事務方が嫌がり、何とか使ってほしいといった「大人の事情」が大学界限では出てきがちです。そうした中で、千葉大学の取り組みは、一貫してキーワードで言うと「学生真ん中」、つまり学生を真ん中に置き、彼らが最も力を伸ばせる状況を整えることに、大学全体、教学サイド、事務方、企業がどのように協力して仕組みを整えるべきかということを一貫して考えておられる。この理念こそが、大学全体で仕組み化する際の一番根底に持つべき理念であり、リアリティなのだろうと感じながらお聞きしていました。

「実施できるか」といった問いに対し、単に形を整えるのではなく、多段のマネジメント（大学全体でのマネジメントと、指導教員側のプロジェクトマネジメント）が重要であると考えます。特に興味深いのは、学生側にもプロジェクトマネジメントを身につけてもらうために、複数のプロジェクトに所属させ、「参加者としての立場」と「マネージャーとしての立場」というマルチロールを持たせている点です。これは大学教育現場でいう反転授業のように、学生たちが学びと経験が地に足のついたマネジメントをできるようにする、非常に興味深い仕掛けであると感じました。

これらの複数レベルのマネジメントの中で、いかに試行錯誤の余地を柔軟に維持しながら、学生が提案してくるものを、時には厳しい目で見つつも実現するように捉えていく姿勢、そして年度内での予算の出し入れのようなものについて、柔軟に動かせる運用の仕組みを整えること。これらが、おそらく千葉大学が20数年かけて培ってきた重要なポイントなのだろうと思っています。

そこで質問です。我々がこの仕組みを新たに立ち上げたり、既存のものをアレンジしたりする際に、20数年という成長の経過を先生に振り返っていただくと、当初はかなり、様々な学内コンフリクトのようなものがあつたのでしょうか。そして、この2000年代の中盤からの約20年間で、この仕組みは何段階ぐらいに分かれて成長し、現在のある種「完成形」と言えるようなところまで持って来られたのでしょうか。

千葉大学 倉阪： 活動の当初は、学生主体の取り組みという点がなかなか理解されないところもありました。そのため、「学生がやっているのだろう」ということで、事務職員が協力してくれない、あるいは学部によっては「教員を通して話を持ってこい」といった要望が出るなど、学内でのコンフリクトがありました。しかし、活動がこの形で定着したため、現在はそういった軋轢はほとんどありません。

予算についても、一応環境 ISO 事務局で、退職された方の再雇用という形で、事務処理を分かっている人に担当してもらっています。長年事務職員として勤め上げた方にその役割をお願いしているので、その方が睨みを効かせているところもあると思います。

この再雇用による体制が確立するまでには、やはり4~5年かかっているのではないのでしょうか。事務職員を雇用してもらうよう大学にお願いし、事務方に対する様々な情報発信なども含めてやってもらっています。このように、学内の軋轢なく活動できるようになるまでには、若干の時間を要しています。

環境省 黒部： ありがとうございます。PBL や、どこかに出ていって何かを体験すること、あるいは企業と協業するといった活動は、どの大学も言及し、プログラムにも組み込んでいるところだと思います。しかし、大学の4年間を通じて「どういう人材を作りたいのか」という目標に深く根を下ろしているかどうかによって、話はだいぶ変わってくるの

だろうという印象を持っています。単発的にPBLを数ヶ月間行い、「ここに滞在しました」「まちと話をしました」「非常に勉強になりました」で終わり、という形なのか。それとも、環境エネルギーマネジメント実務士という4年間で得られるゴールに向けて、どういう体験を積み上げて何かを形にし、それが大学として育てたい人材像と合致する形で、しっかりと根を張っているのかどうかというところが、結局、全ての大学でこの活動ができるかできないか、その本気度（腰の入れ方）につながってくるのだろうと思って聞いています。

そこで、一つ質問なのですが、千葉大学の「環境エネルギーマネジメント実務士」という資格が一体何を証明しているのだろうかという点です。先ほど倉阪先生がおっしゃったように、様々な企業のプロジェクトがあり、あるいは学内のプロジェクトにも多様な方向性があり、学生はそれぞれ主体的に提案し、企業や外部の方とプロジェクトを実施して、この実務士の資格にたどり着くのだと思います。であるならば、この実務士の資格は、この千葉大学において、学生が「何をやったこと」を証明しているのでしょうか。また、そこで行ったプロジェクトはそれぞれ異なると思いますが、そういったものをもう一步踏み込んで見える化するようにする必要はないのだろうか、ということについてはいかがでしょうか。

千葉大学 倉阪： まずはベースとして、ISOのPDCAを回せるということ。環境エネルギーマネジメントと名付けている以上、PDCAを回すという、そういった基礎的な感覚を持ってもらえます。

これに加えて、自分でプロジェクトを起こして、それを最後まで報告書まで持っていけるという、プロジェクトマネジメントができるということ。具体的には、大学のPDCAを理解し、それについて他の組織でも展開ができる力を持っています。

さらに、自分で発案してプロジェクトを作り出して実行し、報告できるまでのプロジェクトマネジメントができます。しかも、それは一人ではなく、みんなと協働できるという点。1年生といった下級生を使いながら、一緒にプロジェクトを回していける能力を持つ、そういう人材を証明しています。

環境省 黒部： ありがとうございます。今のお話を聞きながら、永野先生が先ほどおっしゃっていたCOC+の資格と、千葉大学の「環境エネルギーマネジメント実務士」の中で、差分や違いはありますか。現在、様々な大学がトライアルをしていると思いますが、何かが揃ってくるともう一段階上のレベルにいける、というところがあるような気がしております。当時のご経験を振り返って、何がリソースとして揃っていたら良かったかといったことがございましたら、思い出される限りでお伺いできたらと思います。

立命館大学 永野： ありがとうございます。当時は「こんな資格を作ってすみません」

と、各大学に謝り倒すということを何度もしておりました。教授会での先生方のご理解がなかなか得られず、「何の意味があるんだ」というご意見をたくさんいただいたんですね。その中で、教員はやっぱり「授業を作って学生に良いプログラムを提供する」という点で、同じ方向性を向けるんじゃないかと思い、相互乗り入れの科目を一気に3~4科目作り、先生方と一緒に共同で授業を展開しました。これをやったことで、やっと同じベクトルを向けて、今まで煙たがられていた私の存在も認めてもらったという経験があります。色々な先生方と協働するには、授業と一緒に作っていく、という手間のかかるプロセスを丁寧に汲み取ることが重要ではないかと思えます。

また、ピアラーニングについて、千葉大学の「上の学年の子たちが下の学年の子たちに教える仕組み」は大変素晴らしいなと思って伺いました。

私のゼミは、基本的には研究というベースで、国内・国外関係なくフィールドを飛び回るような高い強度でやっていますが、教養科目ではこれほどの強度は出せません。そこは、倉阪先生の取り組みを勉強させていただいて、学生に広く理解してもらい、ある程度の裏切りや諦めも含めて飲み込みながら、全体としてスケールを出していく方法を、私も学部では少しずつ広めているのですが、より学部を超えて広げていきたいと思っております。感想のような形にはなりますが、以上でございます。

法政大学 茅野： ありがとうございます。考えてみると、信州大学でも全学特別教育プログラムという形で、もう10年来、ローカルイノベーターや環境サステナビリティの分野で（資格は出していませんが）いわば副専攻のような形で共通教育の中で実施しており、一定程度、学外に出ながら活動しています。その活動の中でも、当事者として難しいと感じるのは、やはり教員の間を取り持つコーディネーターの役割です。永野先生はCOC+の時にその役割を担っておられ、倉阪先生も専任教員でありながら、あちこち飛び回って活動しておられる。このコーディネーターの能力とリソースをどこに確保するのかという点は、やはり体制整備の上で非常に重要なポイントだと考えております。

千葉大学 倉阪： やはり、キーパーソンがいないと活動は動きませんね。三重大学には朴恵淑先生がおられ、三重大学の環境 ISO 学生委員会の単位化を実現されましたよね。導入当初、私も三重大学まで講演に行きました。この取り組みが飛び火したのは、三重大学と岩手大学でしたね。

5. RCE（地域におけるESD拠点）に関する情報提供と国際展開

法政大学 茅野： 残り15分となりましたので、本日は国連大学の方からお見えになっておられますので、もし可能であれば、RCE（地域におけるESD拠点）に関する情報提供をいただければと存じます。

環境省 黒部： ありがとうございます。前回、PBL の議論を進める中で、学内や地域連携に加え、海外のサステナビリティ案件、すなわちサステナビリティに苦勞している現場もフィールドとして考えるべきではないかという話がありました。その際、環境省としてこれまでも国連大学高等サステナビリティ研究所と取り組んできたリソースをうまく使うべきではないかという議論があったと承知しております。

その流れで、既存の取り組みとして参考となる情報を本日ご用意させていただきましたので、最後になりますが、軽くご紹介させていただき、もしご質問やコメントがあれば頂戴したく存じます。

① RCE (地域における ESD 拠点) の概要

参考資料の③「RCE の実践事例」についてです。RCE とは、国連大学が認定する ESD (持続可能な開発のための教育) 推進のための世界各地の地域の拠点を指します。認定数は順調に増えており、世界 78 カ国に約 200 拠点があります。

認定を受ける機関は様々で、大学の機関、現地の教育機関、あるいは NPO が受けているケースがあり、特に制限はありません。地域レベルにおいて、先ほども環境だけではないという話がありましたが、ESD や SDGs、ジェンダー、開発も含めたテーマで、世界中でマルチステークホルダーのネットワークを構築しており、先週ちょうど岡山で世界会合を実施したところです。その RCE の事務局を国連大学の方で務めております。

② RCE の実践事例

2 ポツ目の事例です。例えば気候変動教育に関して、RCE のデンマークでは、木材を活用した持続可能な建築のための職業訓練を地域の方が実施しています。

また、RCE ボゴタでは、脱炭素なライフスタイルに向けて、ユースにマイクロファイナンス (少しずつの補助) を出して、プロジェクトを推進しています。先週話を聞いたところでは、ベンチャーのようなものが 100 以上立ち上がっているという話でしたが、これは企業体というよりも、千葉大学の事例と同じように、地域の関係主体と連携した取り組みが 120 件ほど上がってきている状況です (予算を必要としているものも、必要としないものもあります)。実施主体は大学、コロンビアの開発省、ボゴタ市観光局などと連携し、若手の企業家から取り組みを募り、Facebook や Instagram を通じた発信を行っています。

RCE ウガンダでは、気候変動に対するコミュニティのレジリエンス促進のための参加促進を行っています。

デンマークの実施主体は職業訓練校、大学研究機関、労働組合などであり、職業訓練を実施しています。

ウガンダも大学が主体で、農業に関係して森林破壊につながる行動の特定と意識の向上、さらには森林の調査や植林といった活動を行っています。

なお、環境省としては、事務局機能として国連大学に資金を拠出しておりますが、このRCEの個別の拠点には費用は送っておらず、彼らは彼らで地域のステークホルダーや政府機関から資金を引き出しながら、地域で取り組みを行っています。

インド・チャンディガルの実施主体は州の科学技術委員会で、主な産業である農業が気候変動の影響を受けやすいため、官民セクターに対して研修や実施研修を行っています。

オーストラリア・西シドニーでは、カモノハシが生態系の危機に瀕し認知度が低いことから、地元の大学がカモノハシの保全戦略の策定などを行っています。

ナイジェリアは大学が主体となり、ユースのイベントを地域で実施しています。

フィンランド・ヘルシンキでは、地元の学校、大学、高校が、地域の小学校と連携し、校庭に自然環境（エコスクール）の要素を組み込む活動を行っています。

ポーランドは、国立公園における生物多様性保全と学び合いの促進を目的に、大学や国立公園の管理団体が、都市部からのアクセスバス運行や教員向けの研修、来場者への学びの機会提供を行っています。

フィリピンのセブ島は、マングローブの危機に対し、地元への重要性に関する研修や植樹などを行っています。

② ネットワーク活用への期待

必ずしもここに挙げた全ての団体が、日本の大学からのPBLの受け入れ体制が整っているわけではありませんが、最近では、現地に行かなくてもオンラインで地元の方たちと日本の大学のユースとのコミュニケーションを取り得るといった話が岡山の会議の間でも出ていました。このRCEのネットワーク自体も、日本の大学や、先ほど出てきた千葉大学の連携先である企業などとのネットワークを非常に求めているという声も現地でいただいております。このため、今回ご紹介させていただきました。

本研究会では、学内のISOプロジェクトから、地域連携、さらには国際連携という多岐にわたる課題とすべきテーマが、半年間を通して横に広がっていくのを感じました。出てきたテーマについては、一旦ここでご報告とさせていただきます。

また、本検討会が本日最終回ということを受け、取りまとめに関しては、本日出た意見も含めて議事メモに書き足す形で、最後にファイナライズを図ってまいりたいと考えており

ます。我々としても施策のテーブルの議論に繋げてまいりたいと存じます。

6. 検討会委員および招聘メンバーからの総括と閉会

法政大学 茅野： そうしましたら、黒部室長の方からも、今回の取りまとめ（ファイナライズ）についてのご発言もありましたけれども、委員の皆様、また倉阪先生から最後に一言、そして今日の議論を踏まえた今後の検討についても触れていただきながら、閉じてまいりたいと思いますが、よろしいでしょうか。最後は阿部先生に取りまとめていただきたいと思いますので、まずは永野先生、お願いいたします。

立命館大学 永野： 私も環境人材の育成の取り組みをさせていただいて、数年が経過しております。軸足としては地域活性化といったところに置いておりますが、フィールドは先ほども申し上げたように日本国内にとどまらず海外、私の場合は北米が多いのですが、この社会課題に対してアプローチをかけております。

そういったところで、先ほど黒部さんからご紹介あった中に、カナダなど北米が入っていたらいいなと思いつつ、入っていないのではないかなとも思ったりしておりました。もし事例があるのであれば、ぜひ色々と情報が欲しいです。現在、山火事に関するテーマに取り組んでおり、ブリティッシュコロンビア大学の学生とも毎週のように会議をしています。このように社会課題に対してアプローチする取り組みをやっており、日本国内でやっていた取り組みを、どのように海外の学校や教職員、学生を含めて一緒にできるかということの一つ今テーマにしております。そういったところも見据えて何か動きができればいいなと思っております。

6回の検討会を通じて、皆様から様々な情報提供をいただき、非常に濃く、深い議論ができました。私自身もいろんなものが整理され、次に向けたビジョンもなんとなく出来上がってきたかなと思っております。どうもありがとうございました。

千葉商科大学 田中： 会を重ねるごとに、今日の倉阪先生のお話もそうでしたが、学生が社会に出てしっかりと活動していける基本の部分はどうやって教えていくのかということが非常に重要だと感じました。環境や地域というのは、学生たちにモチベーションを与えるためのフックであり、本来の大学として役割を果たすべきところにどんどん向かっているというところが、参加していて面白かった点です。

「環境人材とは何か」「サステナビリティ人材とは何か」というと、やはり一口では答えられない状況は続きます。一方で、見えてきたのは、やはりPDCAを回すこと、問いを立てる力、そして仲間を作っていく力といったものが結局求められていくということです。そうすると、そのスキルを高めていく大学のカリキュラムと、もう一つ、それをフックとする現場、取り組み、実務を、どのように組み合わせていくのかということが、次の大き

な課題なのだろうと思っておりました。

私も永野先生と同じく、自分の大学での取り組みにどう生かしていくのかということも含めて、頑張っていきたいと思っています。一方で、この RCE の取り組みもあるように、どうやってこれを国際的に展開していくのかという点も重要です。海外の研究者も同じことを考えて大学教育を行っているのではないかと思いますので、そういったところとも連携ができれば良いなと思って伺っておりました。以上です。

法政大学 茅野： 私の方から手短かに申し上げますと、半年間ありがとうございました。この検討会自体は、2021 年に発足しました大学等コアリションの活動がベースになっております。今日のお話にもありましたが、千葉大学には 2 万人の学生、教職員がおられ、私がいた信州大学も、それから法政大学も数万人の学生がおります。広島大学に視察に行った時にも感じましたが、大学というのはやはり数万人単位で人が生活をしている、一つのいわば「まち」なんですよね。だとすると、東広島市と連携して、広島大学が大学で作上げた仕組みを大学の周りの「まちづくり」に生かしていくという戦略で動かされていたと思いますが、やはり大学というリソースをフル活用しない手はないと思いました。

おそらく、これまでフィールドスタディ等に取り組んできた大学もあると思いますが、どうしてもフィールドに行くということが一義的にあり、大学の足元の環境というリソースをやや使いこなしてこなかったとすれば、今回学ばせていただいた新たな大学、また新たな学部から既存の大学も含めて、より地域の中の大学という視点から、大学の中にある地域・社会をうまくリソースとして使いながら、人材育成を果たしていくことが重要ではないでしょうか。そうすると、やはり原点に立ち戻ってきて、いかに学生を真ん中に据えて大学運営できるかというところが、問われてくるのだろうというふうに、改めて思いを新たにした次第でございます。非常に刺激的な議論を毎回いただきまして、ありがとうございました。

千葉大学 倉阪： 私の話題が最後で恐縮ですが、まさに私が大学における ISO 活動を単位化した際、「何も外部に行かなくても良いのではないか」という発想が原点にありました。ボランティアやインターンシップといった外部活動に単位を付与する事例はありますが、大学の中にも多様な仕事があるのだから、それで実務教育を行うべきではないか、と考えたのです。ISO の話が出た際、これを実務教育として活用するというアイデアが生まれ、実現に至りました。

この活動が持続した最も大きな要因は、大学の本部、すなわち教育という正規の活動の中に組み込まれたことです。継続の鍵は、大学のカリキュラムとして実務教育を位置づけ、「実務の機会は大学の内部にも存在する」ことを示した点にあります。実務教育は様々な観点で可能です。広報活動や環境以外の分野にも応用できます。例えば、千葉商科大学のように、学内のお店などのリソースを活用し、それにサステナビリティの視点を重ね合わ

せて考えてもらうという手法は、どの大学にも存在するリソースを活用できるため、横展開の有効な方向性だと考えられます。

岡山大学 阿部： この度の検討会は、地域ゼロカーボン達成に向けた人材育成の議論を重ねる、大変実りある機会となりました。本検討会は、まず地域エネルギー会社やベンチャーを立ち上げた方々の成功事例、いわゆるスーパースターにご登壇いただき、「こんなことができる」という具体的な可能性に触れる刺激的な導入から始まりました。今回は、龍谷大学と立教大学から、新たな構想と夢に基づき、今後どのような人材を育成していくかという意欲的な計画が示されました。そして、本日、倉阪先生からは20年間にわたる実践に基づいた具体的な実態が提示され、大変深く学ばせていただきました。

私自身は、大学等コアリシヨンの地域ゼロカーボンワーキングの幹事校として、また副学長として組織運営の視点から議論に臨んできましたが、ゼロから新しいフォーメーションを組むアプローチ（龍谷大学や立教大学の例）と、大学全体にその理念を浸透させていくアプローチ（倉阪先生の例）とでは、後者において時間を要するのが現実であると改めて痛感いたしました。そのため、私の所属する大学で直ちに大きな変革を実行することは難しいと感じつつも、今回の議論を通じて、ロングスパンで考えるステップ論の重要性を認識できました。既存のシステムの中で、いかにしてスモールスタートを切るか、あるいは壮大なビジョンを描きながら徐々に浸透・拡大させていくステップをどう展開すべきか、という点について深く考察することができたと考えております。

いずれにしても、本検討会は非常に有益な議論を展開できたと確信しております。ご視聴いただいた皆様には、毎回一方的な議論となってしまいましたが、皆様からいただいたコメントやアンケートを参考にさせていただきましたことに、心より感謝申し上げます。願わくは、我々のここでの議論が皆様の参考となり、環境人材の育成という喫緊の課題に焦点を当てて、各大学や各機関において更なる議論が深められることを期待いたします。

これをもちまして、第6回検討会を締めくくりとさせていただきます。誠にありがとうございました。

(了)