



私大環協ニュース

私立大学環境保全協議会

第67号 2019.12

Environmental Protection Association of Private Universities NEWS



第33回夏期研修研究会 8月8日 9日(於:立命館大学)



講演会



グループ討議

CONTENTS

環境ニュース ● 花田眞理子教授インタビュー	2
会員校紹介 ● 創価大学	4
会員校紹介 ● 北陸大学	5
賛助会員紹介 ● 一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構	6
賛助会員紹介 ● 環境リサーチ株式会社	7
コラム、事務局だより	8

大阪産業大学 デザイン工学部環境理工学科 花田眞理子教授 インタビュー



経済と行動科学の視点で持続可能な社会を考える

持続可能な社会を実現するために、2015年9月に国際連合で合意された世界共通の目標「SDGs（Sustainable Development Goals：エスディーゼズ）」。貧困、格差、気候変動、環境劣化など、先進国、途上国に関係なく世界がかかえる難題の解決を目指しています。すでにSDGsをベースにした事業戦略を打ち立て、ステークホルダーに向けてアピールする企業も増えてきました。

この持続可能な社会のデザインを「経済」と「行動科学」の観点からアプローチしているのが、大阪産業大学デザイン工学部環境理工学科の花田眞理子教授です。大学では経済学を専攻しましたが、そもそも経済に関心を持ち始めたのは高校生の頃だそうです。花田教授は当時をこう振り返ります。

「物知らずということもあり、経済を勉強したら世界中の人們が幸せに暮らせる社会の作り方を思いつくと信じていました。私はもう覚えていませんが、当時進路について『一筋の光が見えた』と親に駆け寄りながら叫んだそうです」

大学の授業では、国際経済学に多大な功績をもたらしたアメリカの経済学者チャールズP.キンドルバーガーや、「宇宙船のように有限な地球経済」を説いたケネス・E・ボールドウィング、そしてゼミの小宮隆太郎教授に影響を受けたそうです。大学を卒業した後は、アメリカの大学院で行動科学を学びます。

「経済は社会のシステムや仕組みを考えます。例えば、『ごみのポイ捨て罰金2万円』のように、環境価値に値段をつけることでコストを明確化することができます。こうした仕組みづくりは環境破壊への抑止力になります。ただ、環境改善は活動ありき。そこで行動科学の出番です。地域住民、行政、企業を巻き込んだ戦略やスキームを構築しなければなりません。私たち一人ひとりの環境意識を向上させるには、経済で仕組みを考え、行動科学で仕掛けを考えることが大切です」

経済と環境の両立は 社会と人との密な“つながり”が不可欠です

ゼロ・サムゲームの誰かを犠牲にした経済システムを嫌い、スウェーデン語の“オムソーリ(社会サービス、福祉)”の原義

である「悲しみの分かちあい」という考え方が大好きだという花田教授。ここ数年、周囲の自然や隣人と共生する心豊かな“エコビレッジ”の暮らしに注目していると言います。その理由を教えてくださいました。



「ニューヨーク州にあるイサカのエコビレッジ。現在は入居時期に合わせて3つの居住区に分かれ、それぞれに美しい景色がのぞめる食堂、レストラン並みの広いキッチンなどが備



わったコモンハウスがあります。この大きな建物は自治会館に似た役割も果たしていて、コモンミール、卓球トーナメント、キャンドルナイトなど年間を通してさまざまなイベントが開催されます」

広大な畑や大きな池、そしてサウナや農具など、個人では持つことが難しい物や1軒1軒が必ずしも所持しなくてもいい物はシェアできる仕組みになっています。

「イサカのエコビレッジでは、設備のシェアの仕方をはじめ、エネルギー削減からリサイクルの方法まで、生活をする上で必要なあらゆる事を住人達が話し合っ決めてます。また、コインランドリーにあるコミュニケーションカードに「終わったら乾燥機に○分」、というような“お願い”を書いて洗濯機の上に置いておけば、待ってなくても次の人がそれを代わりにやってくれます。これはエコビレッジ全体に“思いやり”の風土が根づいているからこそです。エコビレッジ全体で環境負荷を減らしながら少しの心遣いや助け合いで生活環境を整えていくので、息苦しさを覚えることはありません。むしろ、人との繋がりに心が満たされます。今後、少子化に向かう日本にこそ、こうした心が豊かになる人間関係を育むコミュニティが大切なのではと考えています」

ただ、環境負荷の削減に向けて個人ができることは限られています。むしろ環境破壊に関しては企業活動の監視が不可

欠。そこで求められるのが、サプライチェーンの透明化です。

「私は、生産から消費までのつながりが希薄化すると環境問題が発生しやすくなると考えています。というも、生産過程が不透明になり



監視の目が失われてしまうと、企業は必要以上のコスト削減や安さを追求して、環境配慮を後回しにするようになります。SDGsの目標の一つに“つくる責任、つかう責任”がありますが、生産から消費に携わる人たちのつながりを“見える化”することで企業側も環境価値に対する経済的コストを意識した活動を行うようになりますし、購入する側も地球にやさしい消費を心がけるようになります」

環境負荷を削減していく活動は、最終的に我々人間に大きな恩恵をもたらしますが、現実の環境劣化は深刻です。

「なかでもプラスチック廃棄による被害は甚大です。プラスチックの世界生産量はここ50年で20倍にまで膨れ上がり、キャッシュカード、ボールペン、ペットボトルなど、プラスチックは生活に利便性と快適性を与えてくれました。しかしその一方で、大量のプラスチックが海に流出し続けています。21世紀の半ばには海に流出したプラスチックの重さが、水生生物より重くなると言われているほどです」

プラスチックが放棄されると時間とともに分解されていきますが、5mm以下になったプラスチックはマイクロプラスチックと呼ばれ、大海を漂い続けるそうです。

「マイクロプラスチックは汚染物質を吸着します。これを小魚がクラゲなどの餌と間違えて食べてしまうことで魚の体内に汚染物質が蓄積。その汚染物は食物連鎖によって人間の体内に届くことになります。妊婦さんは、マグロやカツオといった大型魚を食べすぎるなどと言われるのは、魚が体内に蓄えている汚染物質が胎児の発育に悪影響を及ぼす危険があるためです」

自然環境を守ることは私たちの体だけではなく、子孫の健康を守ることでもあるのです。

「環境と経済の両立を成し得るには『生産と消費をつなぐコミュニケーション』『環境価値をマーケットの経済価値に反映させる仕組み』『世代や場所を超えて影響を考えることのできる想像力』といった“つながり”がキーワード。これを科学的に分析考察し、その研究結果を広く伝えていくことに挑戦しています」

環境プロジェクトを通して次世代に環境意識の種をまく

持続可能な社会が永続的に実現するには次世代への“知”のバトンパスも忘れてはなりません。

大阪産業大学ではプロジェクト共育として、学生の自主的な活動を応援する制度があり、その一つが“エコ推進プロジェクト”です。

「このプロジェクトは、学生や地域住民の環境意識を高めつつ“エコ仲間”を作るのが目的です。おもに河川清掃、緑化活動、水質・生き物調査といった活動を行っています。学外での地域活動を通して、さまざまなネットワークづくりにも取り組んでいます」



エコ推進プロジェクトの魅力について、4年生の岡田君は次のように話します。

「入学当初は漠然とした印象でしかなかった環境問題ですが、実際の活動を通して廃棄物問題、海洋プラスチック問題へと興味の幅が広がっていきました。思い出深いのは大阪府と恩智川が流れる4市(大東市、東大阪市、八尾市、柏原市)が協力して行った清掃活動『恩智川クリーンリバープロジェクト』や、通学路を市民と学生が一緒に清掃する『大東大清掃』でしょうか。年齢や立場を超えた人づきあいや地域に住む方々との交流は、さまざまな物事の捉え方や仕事へのマインドに触れることができ、大変刺激になりました」



3年生の武田君はプロジェクトを通して環境への意識が変わったと言います。

「環境へ関心を持ったきっかけは、写真で見る昭和の風景と比べてときに、今のほうが街中

の汚れが酷いことに疑問を持ったことからです。マイボトルやマイバックを持参するなど、自分も意識の変化が起きていますし、周囲の行動も変えていけたらと思っています。」

エコ推進プロジェクトやゼミを通し、“つながり”の重要性や社会人を磨いてほしいと訴える、花田教授。

「自分の考えを相手に伝える、相手の考えを察して問題提起やアイデアを提案する。そうした人間力の基本となるコミュニケーション能力を磨いてほしいですね。また、苦楽を共にしたゼミの仲間は一生の宝です。卒業後も心を許せる仲間であってほしいですし、ふらっと顔を出したくなるような研究室でありたいと思っています。」

インタビューを終えて

俳句が趣味の花田教授。新入生歓迎会では最後の締めとして一句詠むのが恒例に。今年の句は新元号の令和にかけて「花冷えや 令月の宴の 和やかに」。スマホアプリの数独風パズルKENKENにも絶賛ハマリ中!

創価大学

大学紹介

創価大学は1971年、「人間教育の最高学府たれ」「新しき大文化建設の揺籃たれ」「人類の平和を守るフォートレス(要塞)たれ」を建学の精神に掲げ開学。以降、多様性を尊重しグローバルなステージで新しい価値を創造する「創造的な世界市民」の育成に取り組んでいます。現在、世界60ヶ国・地域の209大学と交流協定を結び、日本人学生の約6割が海外留学を経験し、年間約800名の外国人留学生を受け入れるなど、国際性豊かなキャンパスで教職員および学生同士が学び合いながら成長しています。

2014年には、世界の大学等の高等教育機関の連携を推進する「国連アカデミックインパクト」に参画し、国連が示す17の開発目標「SDGs」に貢献する課題解決にも取り組んでいます。また、学生主体で「難民映画祭」や「Global Citizenship Week」というSDGsに関する展示・講演会を積極的に開催するなど、SDGsの意識向上に努めています。

2021年に迎える創立50周年に向け、これからも学生一人ひとりの可能性を開花させる「人間教育の世界的拠点」の構築により一層取り組み、人類と国際社会に貢献する「創造的な世界市民」を輩出してまいります。



環境への取り組み

創価大学では23年前に、阪神淡路大震災レベルでも供給が止まらなかったガスの安定性を信頼して、ガスエンジン発電機(発電専用)を導入しました。

またこの取り組みは、施設再編により増設される建屋への安定した電力供給と、使用電力量のピークカットによる省エネルギー対策を目的としていましたが、東日本大震災の計画停電時にはガス発電機による電力供給で大学の事業運営に大きく貢献しました。

このような経緯のなか2016年にリニューアル時期を迎え、さらなる省エネルギー及びBCP対策の強化のため「停電時対応型ガスコージェネレーションシステム」の計画を決定しました。

平常時には系統連携により電力負荷を軽減、停電時には都市ガスが供給されている限り自立起動して重要な負荷への給電を行います。

また、2013年に新設した中央教育棟にあらかじめ「排熱投入型ガス吸収冷温水機(ジェネリンク)」の設置を実施して、ガスコージェネレーションシステムの排熱温水を投入して冷暖房に利用することで、燃料消費量の大幅カットを実現し、総合的な省エネに貢献しています。

主な設備概要



停電時対応型ガスコージェネレーションシステム 3台

型式	EP700G
廃熱回収量	700kW
発電効率	41.8%
廃熱回収効率	33.2%
総合効率	75.0%
燃料	都市ガス13A

合計規模 2,100kW



廃熱投入型ガス吸収式冷温水機(ジェネリンク) 3台

型式	Σ TUJ-450UN5C×2台
冷房能力	1,231kW
暖房能力	1,320kW
燃料	都市ガス13A

型式	Σ TUJ-300UN5C×1台
冷房能力	703kW
暖房能力	880kW
燃料	都市ガス13A

合計規模 3,165kW

北陸大学

大学紹介

— 建学の精神・教育理念 —

自然を愛し、生命を尊び、真理を究める人間の形成



薬学キャンパス正面より

本学は創設者・林屋亀次郎氏(吉田茂内閣國務大臣)の「報恩感謝の念に基づき、真理と正義を愛する個性豊かな人間の育成である」との信念から、1975年4月1日、学校法人松雲学園(1985年、学校法人北陸大学に変更)として薬学部を開設、薬学科(定員80名)・衛生薬学科(60名)で開学しました。ここ金沢における教育の淵源は、学問の奨励により加賀藩を天下の書府と言わしめた五代加賀藩主前田綱紀(松雲公)の功績にあります。また、本学の「建学の精神・教育理念」は、松雲公が自然研究、とりわけ医薬の研究を進め、本草学者稲生若水に薬学研究を行わせ、実験により心理を明らかにする実証精神と生命に対する畏敬の精神を尊重したことに由来しています。また、校歌にもこの精神と理念が謳われています。

本学は開学から12年後、外国語学部開設、その5年後に法学部を開設し、地域に密着した総合大学を目指して歩み続けてきました。また、2017年には新たに医療保健学部を開設、これを機に学部を再編し、薬学部、経済経営学部、国際コミュニケーション学部および医療保健学部の4学部5学科の4学部体制を敷き、多様な学びが交錯するキャンパスを目指しています。また、多くの留学生がいるという環境も、これから本格到来する国際社会の縮図のように、総合的かつ魅力的なステージを供給し、さまざまな文化や言語にふれながら、人間力を高められる真の「21世紀を生き抜くチカラ。」を養える環境を整備しています。

環境への取り組み

本学は山間部に立地しているため、開学当初から松雲公の「自然を愛し、生命を畏敬する」精神を体して生まれた本学の「建学の精神・教育理念」の下、環境へ配慮した協議を実施してきました。その結果、1980年には「重金属排水処理施設」、1982年に「総合排水処理施設」が完成し、地域住民への「安心・安全」に対する環境整備の基盤を築くことができました。また、業者による定期的な排水管理を実施、その結果は環境対策委員会で検討し、異常値あるいは高値の原因と対策を全教員にフィードバックしています。



重金属廃棄施設



薬学部研究棟・講義棟

現在、本学は開学以来42年を迎え、在学生総数は2,434人で、卒業生は21,003人となりました。

今後、本学は中小規模の地域貢献大学として、建学精神の下、「健康社会の実現」を使命・目的とし、地域社会における知識基盤教育の発展に寄与することを目指すため、産学官連携を推進しています。

『改正フロン排出抑制法』が来年4月1日より施行予定

法改正の大きなポイントは直接罰の導入となります。直接罰とは交通違反での反則制動の行政処分とは異なり、告発され刑事裁判で有罪判決を受けると前科がつく司法上・刑事上の責任となります。

1. 法改正の目的

機器廃棄時のフロンの回収率は10年以上にわたって3割程度と低迷し、直近では4割弱に留まっています。政府で2015年に閣議決定をした廃棄機器からの回収率をそれぞれ2020年度に50%、2030年度には70%を確実に実現するために機器所有者が廃棄機器からの確実にフロンを回収することを目的としています。

2. 管理者(機器の所有者)が行うこと

- 1) 機器廃棄時に管理者が確実にフロンを回収すること。
- 2) 廃棄物・リサイクル業者へフロンを回収した機器を引き渡す場合には回収済み証明証の交付

3. 確実なフロンの回収とは

機器を廃棄する場合の行程管理制度に基づいた書面の交付・保存(従来法)がエビデンスとなり、管理者が確実にフロンを回収したことが証明されます。立入検査でエビデンスがない場合については、直接罰が科せられることがあります。

4. 改正法の詳細について

JRECOホームページの下記URLをご参考ください。

<http://jreco-rams.jp/notice/>

5. RaMSでの法遵守とエビデンス書面の管理

今後は多くの機器を所有されている管理者の皆様には管理し保存するための書面が増えます。法遵守とエビデンス管理の観点からも、紙書面での管理から法により担保されているJRECO提供のRaMSで管理されてはいかがでしょうか。RaMSは、今回の法改正による書類対応にも準拠しております。



JRECO冷媒管理システム RaMS(ラムズ)のお問い合わせ先

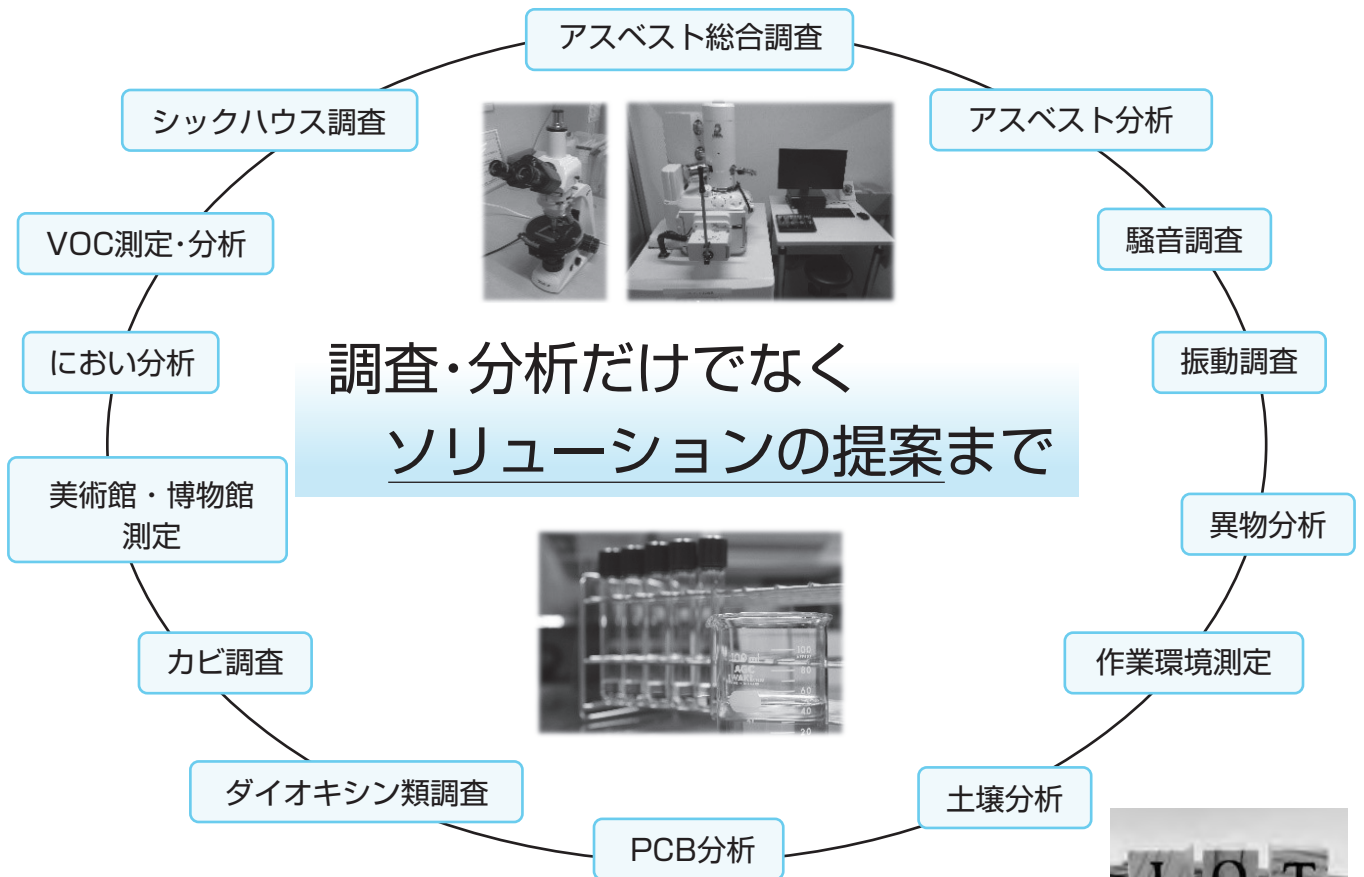
一般財団法人 **日本冷媒・環境保全機構** 情報システム部

電話：03-5733-5311 E-mail：contact@jreco.or.jp

わたしたちは環境の 総合コンサルタントです

「調査・分析業務を通じた環境改善に取り組み、
人と地球にやさしい社会づくりに貢献します。」

環境リサーチ株式会社は、様々な調査・分析業務を通じて環境問題に積極的に取り組むとともに、人と地球にやさしい社会づくりと持続可能な発展に貢献していきます。



環境測定分野でのIoT活用を
推進しています

トヨカネツグループ
環境の総合コンサルタント
環境リサーチ株式会社

本社 〒192-0054 東京都八王子市小門町104
(代表) TEL 042-627-2810

HPはこちらから



受動喫煙防止に向けて

——私大環協に期待すること——

近年、受動喫煙による健康被害が広く知られるようになり、その防止について人々の関心が高まっている。喫煙による健康被害については認識している一方、受動喫煙のリスクについてはそれほど関心が高いとは言えなかった我が国でも、2020年の東京オリンピック開催を機にその対策に乗り出している。法的規制面では、2018年7月に健康増進法を改正し、学校・病院・児童福祉施設等、行政機関においては、本年7月より原則敷地内禁煙が施行され、来年4月には、多数の利用者がいる施設、旅客運送事業船舶・鉄道、飲食店等においても、屋内原則禁煙が全面施行される。

これを受けて、各大学では、その対策に迫られており、あれこれと模索、苦慮しているところではないかと思われる。

今年6月に行われた、私立薬科大学協会加盟大学への受動喫煙防止対策についての実施アンケートでは、敷地内全面禁煙と建物内禁煙(分煙)が半々であった(回答56大学)。大学の規模別で見ると、単科大学や医療系総合大学では前者が、大規模文理総合大学では後者の比率が高かった。また、前者では、敷地周辺での喫煙による近隣一般住民からの苦情が目立っており、教職員による敷地周辺の定期的巡回と学生指導に追われて

いる実情が紹介されていた。一方、後者では、屋外の、必要な措置が取られた場所に限り、閉鎖系の喫煙ブースを設置することが認められているため、これを取り入れようとする動きが見られる。しかしながら、既設喫煙ブースの形態や設置場所を施行後の規則に適合させるために大変苦労していることがわかった。

また、喫煙防止に向けて、新入生に対し、「禁煙誓約書」の提出を義務付けている大学も数校見られた。

以上述べたように、現在、全国の大学では受動喫煙防止策に随分頭を悩ませていることが明らかになってきている。

一方、一般社会に目を向けてみると、先日、大分県のコンビニエンスストアの半数近くで、社会実験として店頭の灰皿撤去が行われたとのニュースが流れていた。社会的にも受動喫煙防止への積極的な取り組みが始まっていると感じられる今日この頃である。

このような状況を踏まえ、本協議会でも、会員校の取組状況の把握とその防止策の実例紹介をはじめ、受動喫煙防止のための、コストパフォーマンスが高い、具体例(たき台)を単科や総合大学といった規模別にいくつか示すことができるのではないかと期待するところである。

私立大学環境保全協議会顧問
山崎 裕康(神戸学院大学薬学部教授)

事務局だより

第36回 総会・研修研究会ご案内

【日時】

2020年3月5日(木) 12:30~13:00総会
13:10~17:30研修研究会
17:40~19:00情報交換会
3月6日(金) 9:30~12:30研修研究会
13:30~14:30キャンパス見学会

【会場】

創価大学
〒192-8577 東京都八王子市丹木町1-236
TEL 042-691-2211(代表)

【プログラム】

《総会》 3月5日(木) 12:30~13:00
会場：中央教育棟地下1階ディスカバリーホール

○議事 2019年度活動・決算報告・新会員紹介等
2020年度活動計画・予算・次期役員審議等

○挨拶 私立大学環境保全協議会会長

《研修研究会》
[第1日目] 3月5日(木) 13:10~17:30
会場：中央教育棟地下1階ディスカバリーホール

1. 開会挨拶 13:10~13:20
私立大学環境保全協議会会長

2. 開催校挨拶 13:20~13:30
創価大学理事長 田代 康則

3. 特別講演 13:30~14:20
創価大学大学院工学研究科 環境共生工学専攻長 教授
創価大学自然環境研究センター長 黒沢 則夫
「南極 ~研究から環境保全まで~」
休憩(10分)

4. 研修講演 14:30~15:20
東海大学体育学部スポーツ・レジャーマネジメント学科準教授
日本オリンピック・アカデミー理事 大津 克哉
「スポーツから取り組む環境問題」

5. 話題提供 15:20~16:10

東京農工大学理事(渉外担当)・副学長 岡山 隆之
「農工大プラスチック削減5 Rキャンパス活動について」

デモ展示見学会・移動(20分)

会場：中央教育棟5階各教室(当日ご案内)

5. グループ討議1 16:30~17:30

細分化したテーマ(3グループ)から1つを選択してください。

I 教育と連携 II 化学物質 III 施設・設備

移動(10分)

<情報交換会 17:40 ~ 19:00 会場：ニューロワール食堂2階>

[第2日目] 3月6日(金) 9:30~12:30

会場：中央教育棟5階各教室

1. グループ討議2 9:30~11:40

デモ展示見学会・移動(20分)

会場：中央教育棟地下1階ディスカバリーホール

2. グループ討議報告 12:00~12:20

3. 閉会挨拶 12:20~12:30

私立大学環境保全協議会副会長

私大環協ニュース

第67号 2019年12月発行

発行・編集



私立大学環境保全協議会
Environmental Protection Association of Private Universities

〒169-8555

東京都新宿区大久保3-4-1 早稲田大学環境保全センター内

TEL & FAX 03-5273-9605

印刷 (株)研恒社

