Annual Report 2024, Rikkyo Institute of Economic Research

立教大学経済研究所
年報 2024

立教大学経済研究所 2024年7月

目　次

巻頭言 ………………………………………………………………………………… 1
経済研究所長　郭　洋春

Ⅰ．公開講演会・シンポジウム開催報告

公開講演会「公認会計士への道」日本公認会計士協会主催 ……………………… 3
立教大学経済学部・経済研究所共催
千葉　晃平（立教大学経営学部卒、2022年試験合格者）
飯塚　幸子（公認会計士・公認会計士協会東京会広報ユニット常任幹事）
山田　浩一（公認会計士・立教公認会計士会会長）

公開講演会「日本のAI技術の現状と課題―大学の果たすべき役割」…………… 4
立教大学経済研究所主催　立教大学経済学部・人工知能科学研究科共催
吉崎　敏文（NEC執行役 Corporate EVP 兼 CDO）

公開講演会「カーボンニュートラルの社会実装を目指す欧州グリーンディール
―その現状と課題」立教大学経済研究所主催 ………………………………… 23
立教大学経済学部・エンヴィックス有限会社共催
蓮見　雄（立教大学経済学部教授）
「欧州グリーンディールの現段階とグリーンディール産業計画」
安田　陽（京都大学大学院経済学研究科再生可能エネルギー経済学講座教授）
「欧州の電力システムと電力市場」
村松　悦三（エンヴィックス有限会社上級研究員・取締役）
「電池規則概要とDPPの先行事例としての電池パスポートに関する取組み状況」
高屋　定美（関西大学商学部教授）
「EUのサステナブル・ファイナンスの現状と評価」

第11回学術研究大会
「日本の補助金政策の行方～財政問題から考える～」
立教大学経済研究所主催 ……………………………………………………… 60
平嶋　彰英（元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授）
「体験的、戦後の地方向け国庫補助負担金制度改革史～第二次臨調以降の新自由主義経済財政運営の下での改革～」
森元　恒雄（元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授）
「補助金の機能と課題」

デウィット、アンドリュー（立教大学経済学部教授）
「財政の持続可能性とクリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換の課題」

Ⅱ．プロジェクト研究

1）ワークショップ
理論：「市場主義」経済学のオルタナティブ …… 95
歴史：立教大学経済史・経営史ワークショップ …… 97
国際：グローバルサウスの内生的発展に関する研究 …… 103
—産業集積と人工移動を中心に—
政策：政策研究ワークショップ …… 107
金融：マルチ・ステークホルダー・モデルの経営・会計研究 …… 112

2）研究プロジェクト
マルクス価値論の刷新と資本主義の新形態の解明 …… 116
ニューノーマル時代のフードビジネス研究 …… 118
～ポストコロナ下のライフスタイルの変化とインスタント食品産業
20 世紀東アジアにおける経済基盤の形成 …… 121

2023 年度　刊行物 …… 125

2023 年度　研究員の受入 …… 126

巻頭言

経済研究所長　郭　洋春

ここに2023年度の研究所年報を発刊するにあたり、巻頭言を記します。2023年はようやく新型コロナウイルスの感染拡大が収束を迎え、以前の活動に戻す年となりました。この間のコロナ禍で収縮した研究活動を基に戻すには、もう少し時間がかかる見込みです。それでも経済研究所としては、研究活動を少しでも前進させるため、ハイブリッド型の研究活動などを積極的に取り入れることで、ウィズコロナ／アフターコロナを見越しての新たな研究スタイルを模索しました。

2023年度の主な研究活動の概要は、以下の通りです。

全体目標としては、学部付属研究所としての一層の充実を目指す。そのために、経済学部に存在している各専門領域から組織されている部会を中心に、新たな知見を模索しました。その結果、5つのワークショップ（理論:「市場主義」経済学のオルタナティブ、歴史:立教大学経済史・経営史ワークショップ、政策：政策研究ワークショップ、国際：グローバルサウスの内生的発展に関する研究―産業集積と人口移動を中心に―、金融：マルチ・ステークホルダー・モデルの経営・会計研究）と3つの研究プロジェクト（①マルクス価値論の刷新と資本主義の新形態の解明、②ニューノーマル時代のフードビジネス研究～ポストコロナ下のライフスタイルの変化とインスタント食品産業、③20世紀東アジアにおける経済基盤の形成）を実施しました。

このワークショップ、研究プロジェクト共に、21世紀に生きる私たちにとって重要なテーマであり、研究を深め、新たな知見を創出することが、経済学が果たすべき役割であり、経済研究所の使命であると考えます。

一方世界に目を転じると、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化と、それによる原油をはじめとした資源価格や農産物価格の高騰、イスラエルのガザ地区への攻撃など世界経済・政治は混とんとした状況に陥っています。日本においても、2024年の新年早々に能登半島で地震が発生し、いまだに避難生活を余儀なくされるなど、復興のめどが立っていません。

経済研究所は、国内外のこうした経済・政治動向を見据えながら、設立の目的である、広義の経済学研究の伝統を発展させ、その研究成果を広く社会と共有し、もって持続可能な経済発展の実現に寄与し、また、教育の向上及び若手研究者の養成にも資するべく、これからも研究活動に邁進する所存です。

公開講演会報告
「公認会計士への道」

日本公認会計士協会主催
立教大学経済学部・経済研究所共催

開 催 日：2023年4月26日（水）19：00～20：00
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　8号館8202教室（オンライン併用）
報 告 者：千葉　晃平（立教大学経営学部卒、2022年公認会計士試験合格者）
　　　　　飯塚　幸子（公認会計士・日本公認会計士協会東京会広報ユニット常任幹事）
　　　　　山田　浩一（公認会計士・立教公認会計士会会長）
司　　会：小澤　康裕（立教大学経済学部准教授）

2023年4月26日（水）に立教大学池袋キャンパス8号館8202教室において、公開講演会「公認会計士への道」が例年通り開催された。本年度も昨年度と同様に、対面とオンラインのハイブリッド開催となったことから、延べ60名以上の参加者を得て盛況となった。

まず、司会及び郭洋春経済研究所長のあいさつの後、本学理学部化学科卒業された飯塚幸子氏（公認会計士）から公認会計士制度の説明があった。飯塚氏は公認会計士の使命や専門分野と活躍フィールドである監査・税務・コンサルティングについてお話くださった。また最後に試験制度の説明と、現役公認会計士の声として、女性公認会計士としての立場からも、いかに公認会計士が魅力的な仕事であるかを熱く語られた。

次に、公認会計士試験に本学経営学部経営学科在学中に合格し、2023年3月に本学を卒業され、現在、有限責任あずさ監査法人に勤務されている千葉晃平氏から、特に、大学生活と公認会計士の試験のための勉強との両立や勉強の仕方についてお話しいただいた。千葉氏は、特に、徹底的なスケジュール管理と復習の重要性を強調された。また、今後、公認会計士試験にチャレンジする後輩たちに向けてエールもお送りいただいた。

最後に山田浩一氏（公認会計士・立教公認会計士会会長）が、長年にわたる業務経験を有するベテラン公認会計士の立場から、公認会計士という職業の魅力をお話しされた。必ずしも全員が合格するわけではないとしても、この試験にチャレンジすることの重要性を熱く語られ、学生を激励していただいた。講演会終了後には、対面参加の学生とオンライン参加の学生から、多くの質問が寄せられ、残念ながらすべての質問にご回答いただくには時間が足りなかったが、講師の先生方には時間の許す限り後輩たちの質問にお答えいただいた。監査業務の繁忙期にもかかわらず、後輩のためにご協力いただいた講師の先生方と日本公認会計士協会東京会各位には、改めてお礼申し上げたい。

担当：小澤　康裕（立教大学経済学部准教授）

公開講演会報告
「日本の AI 技術の現状と課題―大学の果たすべき役割」

立教大学経済研究所主催
立教大学経済学部・人工知能科学研究科共催

開 催 日：2023 年 12 月 22 日（金）19：00 ～ 20：30
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　8 号館 8303 教室
講　　師：吉崎　敏文（NEC 執行役 Corporate EVP 兼 CDO）
司　　会：遠山　恭司（立教大学経済学部教授）

■開会の挨拶

遠山　恭司

皆さんこんばんは。進行を司ります経済学部の遠山と申します。よろしくお願いします。本日は公開講演会「日本の AI 技術の現状と課題―大学の果たすべき役割」ということで、本学立教大学経済研究所が主催しまして、共催として大学院の人工知能科学研究科と経済学部が共催して開催させていただきますが、本日は NEC から吉崎敏文様をお招きしまして、こちらに映しているような講演会をしたいと思います。講演が終わりましたら若干の質疑を皆様からいただき、かつ、その後、NEC 様の AI の実演ということでデモンストレーションがございますので、ぜひご期待ください。

それでは、まず経済研究所所長の郭洋春よりご挨拶申し上げます。

■研究所長の挨拶

郭　洋春

皆さんこんばんは。経済研究所長の郭でございます。本日は年の瀬の迫った中、また夜遅い中、立教大学経済研究所並びに人工知能科学研究科の共催によります公開講演会にお越しいただきまして、誠に有難うございます。

本日の講師は、今も司会の方からもありましたけれども、現在 NEC の執行役 Corporate EVP 兼 CDO 兼デジタルプラットフォームビジネスユニット長という、すごい肩書きを持った方であります。今、吉崎さんは、NEC の成長領域であります生体認証であるとか映像、あるいは AI、クラウド、セキュリティなどの製品および事業変革を担当される責任者でございます。2 年前の 2021 年 4 月から執行役員常務として戦略コンサルティング、あるいは DX オファリングなどの新組織を立ち上げ、拡大しているところで、現在 6 月から、先ほどの役職についているところでございます。実は私、先ほどもここに来る前に吉崎さんと話をして、5 年前、6 年前ですかね。初めて立教大学でお会いして、そのときに日本でいかに AI が必要か、大学がそれをどのような形で取り組むべきかということを、非常に短い時間ではありましたけれども、教えていただきました。その結果、やはりその後、吉崎さんが言われるとおり、今の日本の社会、AI という言葉を聞かない日がないぐらい、

非常に日常的なものになっております。ただ、実際、私たちがどういった形でAIを使いこなせるのか、どうなるのかということについては、まだまだ暗中模索の状態であります。

本日はそういう点も含めまして、吉崎さんに、NECの取り組みだけではなくて、日本の経済にとって、社会にとって、大学にとってどのようなものになるべきかということを、先ほど司会の方もおっしゃいましたけれども、実演も踏まえながらお話をしていただきます。そして途中で非常に貴重な時間で質疑応答の時間もございますので、どうぞ積極的に、特に若い学生さんたくさんいらっしゃっていますので質疑応答していただければと思います。

本日の講演会は半年前から企画をしておりました。半年前から企画しながら、吉崎さんが年内空いている日は2日しかないという、その1日が実は今日でありまして、従って、この年の瀬の忙しい時期になってしまったということでございます。それだけ忙しい方がわざわざ立教大学のために、皆様のためにお話をしていただくということですので、どうぞ最後まで期待と関心、そして集中力を持って聞いていただければと思います。簡単ではございますけれども、経済研究所長としての挨拶に代えさせていただきます。本日はお忙しいところ来ていただきまして、有難うございます。

■「日本のAI技術の現状と課題―大学の果たすべき役割」

吉崎　敏文

【はじめに】

吉崎です。過分なる紹介いただきまして、ありがとうございます。この金曜日のクリスマスシーズンにこんないっぱい人に集まっていただいて、本当にびっくりしました。せっかくこういう時間をいただいたので、私もこの90分、一生懸命やりますし、私が5年前に郭先生とか、当時、大山先生、残念ながらお亡くなりになられたのですけれどもとか、内山さん今日いらっしゃいますかね。内山先生。立教大学はすごくこれから変わって、人工知能というか、文系理系を問わず、新しい人材を育てるということに大変感銘を受けまして、当時私は前職でIBMにいたのですけれども、その話をしていて、改めて今回話を聞いたら、人工知能科学研究所、それから経済研究所という、この2つがあることが重要ですね。それをつくられて、またこのような場で、いろいろな学生さんとか教職の先生方いらっしゃって、大変私も楽しみにしていますので、またぜひフィードバックをお願いします。生成AIでは頑張るぞということを胸に来ておりますし、ぜひこの後、ぜひ立教大学の学生さんも、NECなのですけれども、NECに来ていただくような人が少しでもいればうれしいなと思ってここにまいっております。

少し先に進めさせてください。

【自己紹介】

私は先ほどご紹介いただきましたけれども、実は私、学習院なのですね。もう数学が大好きで、コンピュータが大好きだったのですよ。それですが、情報処理がなかったので、一番近い経営理工というか、経営に入って、それでコンピュータセンターにずっと入り浸っておりました。皆さんご存じないかもしれませんが、当時Fortranという言語がありまして、

Fortran が私は大好きで、その Fortran 作ったのは IBM だったのですよ。それで私は日本 IBM に入って、IBM コーポレーションにもいて、実は私の前職の最後の仕事が IBM コーポレーションで Watson という AI 事業に日本の責任者として携わり、4 年前に NEC に入社しております。

【NEC の紹介】

当時の NEC の社長から、NEC が非常に改革を急務でやって、変革ですよね。それから、ご存じの方がいらっしゃるか、電気業界というのは結構、昔よかったのですけれども、相当グローバルに、簡単に言うとサムソンだとか新興の企業に相当追い越されたのですよね。技術は元々、半導体も含めて NEC なのですけれども、そういったつらいような時期があったので、今も 215 拠点あって、69 の国内拠点があるのですね。私も先月はドイツの航空宇宙センターというところがお客様で、それから気象庁も NEC のお客様なのですね。ですから、我々は日々、気象予報というのはつながっていますので、ドイツの気象庁が西にあたるので、そこから日本の情報を送っているのですね。そこのスーパーコンピュータは NEC です。なので、そこも我々のテクノロジーなのですけれども、今 3 兆円の規模で、私の今チームは 3 万人の技術者を抱えております。本当に私は幸運なことに入社以来、4 年経ったのですけれども、株価が 3 倍になっていまして、今年は 2 倍ということで、大変好調です。

では、どういう会社かというのを 1 枚めくるとこんなふうになります。皆さんがよくご存じの、例えば、Amazon と IBM とか、アクセンチュア、グローバルカンパニーですね。これ横軸がソフトかハードウェアかです。IT においてハードとソフトウェアがあって、縦軸が BtoB というのは、ビジネスなのかコンシューマかなのですね。NEC というのは BtoB、昔は BtoC だったのですけれども、今は BtoB であって、ソフトとハードをやっているということです。実は私が IBM から、その社長に言われて魅力に感じているのは、GAFA というのはほとんどソフトウェアテクノロジーなのですよ。唯一 Apple だけですかね。ほとんどソフトウェアテクノロジー。我々日本の勝ち筋は、ハードウェアを捨てていないことだと私は信じているのですね。なので、ハードウェアも作っています。私は今ソフトウェア、ハードウェア、ネットワーク、IT サービスの責任者ですけれども、ものづくりがないと、最終的にはソフトウェアだけでは勝てないと思っているので、このポジショニングは非常に大事だということを頭に置いてください。

実際に我々何をハードで作っているかというと、まず海底ケーブルですね。今世界中のインフラ、皆さん日々インターネットやっていると思うのですけれども、あの 99.8％は海底ケーブルです。海底ケーブルのトップベンダーが NEC です。一応、太平洋の基幹線も含めて我々がこれを納めています。例えば、最近ですと Google が特別な回線をパシフィッククリムで結んでいるのですけれども、それも我々がやっています。もう 1 個、あまり知られていないのですけれども、衛星を上げています。1970 年に「おおすみ」という衛星を上げて、今 70 機、製造、それから運用までやっています。最近は「はやぶさ」という、これ私は携わったわけではないですけれども、「はやぶさ」を 2 まで上げて、今いったん日本に帰ってきた。小惑星観測衛星なのですけれども、小惑星で物体を検知して、日本に

いったん持ち帰って、今、また次の旅に行っておりますけれども、その衛星探査機を上げているのがNECです。分かりやすいハードウェアを並べましたけれども、かつてパソコン、これ国内で一番だった時期がありました。私も学生のときNEC98がどうしても使いたかったのですけれどもね。当時は高かったのですけれども、半導体は世界1位になりました。もう1個、小型無線の、無線基地局ですね。今、私は5Gとかやっていますけれども、例えば楽天のキャリアインフラは我々が支援していますけれども、5Gですね。最近もアルゼンチンとか、ブラジルはいまだにインフラ、携帯のインフラは我々が納めている。こんな会社です。

【担当領域とDX環境】

私はその中で、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、ネットワークの責任者なので、開発者、エンジニア、データサイエンティスト、それから最近はコンサルタント、後から話をしますけれども、ジェネレーティブAIの新しいデータサイエンティスト、プロンプトエンジニアみたいなチームを、全体で3万3,000人がおりますが、DXという言葉はもう日々聞いておられると思うのですけれども、データを使ってお客様が、もしくは市場がどうトランスフォーメーションしていくかということを、先ほど言ったような3万3,000人のエンジニアで変えていくということを主務としております。なので、これから、少しビジネス寄りの話をさせてください。DXという言葉はよく聞かれると思うのですけれども、とにかく世の中的に言うと、政治も社会も経済も技術もどんどん変わるということを言っていますね。ビジネスモデルもテクノロジーも組織、人材もいっぺんに変わるので、その中に我々がいます。多分、皆さんが卒業される、もしくはこれから院生の方がさらに研究を深めて世界でまた違う研究所に行くこともあると思うのですけれども、とにかく今の環境というのは激変しているということですね。地政学リスクもありますし、いろいろな形で変わっているということです。

【日本のDX環境と人材不足】

では、日本のDXがどうなったかということですね。日本のDXなのですけれども、ここ2年でキャッチアップしてきたのですよ。データを使ってもしくはITを使って変革をしているという日本はすごい差があったのですけれども、今アメリカを左に見ていただければ、アメリカは2022年77.9%、日本は69%、70%なので、これもっと差があったのですよ。20%ぐらい。日本も着手しているぞということですね。特に私の実感は、コロナが明けてものすごく進んだ。方や、今日の、だから私ここに来ているのですけれども、課題は人材なのですよ。もうとにかく、これ、アンケートですね。社長とかCXOに聞いて、直接ヒアリングした結果なのですけれども、とにかくDXを進める、デジタルトランスフォーメーションを進めるために課題は何ですかというと、人材不足ですと。これ日本が一番なのです、世界中で。世界中で一番、DXの人材が足りないと課題に挙げるのが日本なのです。これもう少し言いますと、私も外資系にいたのですけれども、例えばアメリカが一番多いのですけれども、お客様側にIT人材がいるのですよ。例えば銀行に入っても、大体メジャーなメガバンクですと、何千人もしくは1万人クラスのITエンジニアがいます。なので、多分皆さんもこれからいろいろな会社に行ったりとか、いろいろな所に行かれる

と思うのですけれども、ITをやってくださいということですね。もしくはAIをやってください。文系理系関係ありません。私もリスキルしています。なので、ぜひそれを頭に置いていただいて、背景があるのは、とにかく人が足りない。私たちの企業が世界で勝つには、この人材不足をどう解消していくかというのが日本のグローバルに向けた成長です。なので、私は郭先生に、前職でも言っていたのですけれどもね。とにかく日本のアカデミアがかなりビジネス、企業と近づく。普通のインターンではとても間に合わなくて、そこが融合するぐらいではないと間に合わないと言っております。なので、ぜひそのあたりも頭に置いてもらえばいいかなと思います。

【テクノロジーの進化】

それから、テクノロジーは、もう1つ変化で頭に置いておいていただきたいのは、これからのITは過去の10年と比べて圧倒的な勢いで進化します。詳しい方もいらっしゃると思うのですけれども、左に書きましたいわゆるハードウェア、ソフトウェア、ネットワークがあります。ハードウェアはムーアの法則とありましてね。大体、継続的に1年半で2倍になると言っていた法則があるのですけれども、これもうそろそろサチュレート、もう無理かなと思っていたのですけれども、ところが三次元の積層技術ができてきたので、さらに進むのですよ。ということは、例えば手元のiPhoneとかを含めた、このエッヂと言われているのですけれども、これが更に進化しますということですね。これがハードウェアです。真ん中はソフト、これはAIです。AIはまさにソフトウェア、これからですね。この後話しますけれども、AIがまだ使われていないです、ほとんどね。これが進むということです。それから右の5G。我々がやっているのですけれども、6Gは、5Gの100倍のスピードが可能と言われています。ですから、さっき言われたように、もうスーパーコンピュータが手元にある、みたいな時代がもう来るのです。だからハード、ソフト、ネットワークが歴史的にいっぺんに進むというのはあまりなかったのですよね。今までハードウェアだけとか、ソフトウェアだけだったのですけれども、それが一挙に加速するという時代がもう来ているということです。その上に何が起こるかというと、自動化もしくは自律化ということすね。それから、我々は開発なので、アジャイルという非常に高速の開発を要求されるというところで、もう7割方、開発の方法が変わってきているということです。とにかく皆さんがどの分野であるとも、すごいITのテクノロジーの恩恵を受ける時代が来ると言っています。

【3 Principles】

では、我々は何をしてきたかという話をさせてください。2019年に私はIBMからNECに入ったのですけれども、そのときに感じた日本企業の弱点を半年間勉強して、そのときプリンシプルをまず作ろうとしてやったのが、このビジネスモデルをどう変えるか。それから、共通のテクノロジーをどう社内で広めるか。開発者はバラバラなのですね。みんな好きだから、開発全部やってしまうのですね。ですけれども、そこが日本企業の弱点でもあるので、なるべく共通のものを作ろうということでやってまいりました。最後は人材ということで、DXの人材も当時は定義をされていなかったのですけれども、今、一応、DXの人材ということでアジャイルエンジニアとかクラウドエンジニアとかデータサイエン

ティストと定義して、その定義に沿って人材を今育成しております。これが大事です。

【共通プラットフォームアーキテクチャ（NDP）】

これは私が入社してすぐ、バラバラだった開発でアーキテクチャが1つにしようということで、これITをやる人は、大体これ分かると思うのですけれども、階層（レイヤー）でいうと上がアプリケーションです。下に行けばエッヂですね。この1つの体系図というのがNECではなかったのです。とりあえずこの階層ごとにバラバラなものを統一しようとしてやって、当然、反対もあったのですけれども、今のところ5つ、レイヤーと言っているものにNECとしては統一して、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークの製品サービスを整理しています。今3万3,000人と言いましたが、私は600人から始めています。4年前、600人の小さいクラウドの部隊とAIの部隊を持っていて、今はこうやってハードウェア、ソフトウェア、ネットワークを担当しておりますけれども、これが原点です。

【顔認証の事例】

では、どんなことができるかというので、一番身近な事例で、もし皆さんが海外行くようなことがあったら、なるほど、NECはこんなことをやっているなと思っていただきたいのですけれども、顔認証を使った、いわゆるデジタル認証です。カウンターで登録してもらえれば、セキュリティ検査、保安検査とか、それから荷物預かりとか、最後のボーディングまで、パスポート見せずに顔認証で行けるという。これは、エアライングループのスターアライアンスと契約しましたので、もう順次、スターアライアンスのグループエアラインがこの顔認証を導入しています。荷物を持つと大変なのですね、パスポートを見せるのが。登録しておけば、ラウンジも顔認証で行けるというので、最初にドイツのミュンヘン空港とフランクフルト空港ですね。先ほど私が1つのアーキテクチャと言いましたよね。同じ設計で、今80空港は導入しているのですけれども、いろいろな国で同じシステムで展開していくということです。日本もJALとANAさんがやっていますので、フェイスエクスプレスというのですけれども、ぜひ空港で顔認証登録してもらって、エコノミーだろうがビジネスだろうが、ファーストトラックといいまして、さっと搭乗できますので、ぜひ使ってみてください。これも新しいテクノロジーです。

【新しいAIの時代】

CGIですね。人工知能科学研究所がありますから、詳しい人もいらっしゃると思うのですけれども、少し解説させてください。AIですね。もう、3次ブームというか、3次ブームも長いのですけれどもね。過去は第2次AIですね。これ知識ベースです。この当時は、私分かるのですけれども、もうハードウェアが高くてもう全然できなかったのですよ、知識ベース。ものすごくデータをためましょうという話だったのですけれども、とてもではないけれどもハードが追いつかなかった時代です。2010年代の頃は、ここに私もIBMで担当しているのですけれども、基本、機械学習なのですよ。機械学習というのは、データを教師として入れ込むという作業があって、それが実は大変だったという時代がありました。いずれにしましても、ディープラーニングとか深層学習という、基本は機械学習の流れをくんでいるので、今ずっと来ていますけれども、生成AIで世の中が爆発した、ステージが変わったということです。

では、なぜこんなに大騒ぎしているのかということなのですけれども、生成AIというのは、先ほど言ったように、元々は機械学習がベースなのですけれども、やはり2019年にGoogleさんが作ったトランスフォーマーという新しい機能がありましてね。これが出てくると基本的には自己学習するのですよ。先ほど言いましたように、データを自分で学ぶのは大変だったのですよ。それを、例えばある文章の次にくる文章を推測して学習していくので、世の中に一気にこのAIが流行るのではないかというのが今の期待値ですね。そのテクノロジーが、1つステージが上がったということだけはお話したいと思います。もう少し分かりやすくいきますね。

【生成AIとは】

生成AIというのは「生成」なので、作るのですけれども、結構、コンピュータやっていると分かると思います。基本はインプットとアウトプットと思ってください。インプットとアウトプットを作る仕組みがモデルと言っているのですけれどもね。左側はデータです。いろいろなデータを入れるわけです。今は自然言語、大規模自然言語モデルは、基本は言語です。なので、テキストが中心なのですけれども、書くデータもテキストです。ですが、この後、（デモンストレーションで）音楽とかやると思うのですけれども、我々は先の映像とか、マルチモーダルというテキストだけではなく、動画とか、映像とか、画像もAIの主流になります。GoogleがGeminiとか出していますけれども、そういうことになるのだろうなということで、大規模言語モデルだけではない。いずれにしましても、インプットがあってアウトプットする。この仕組みがジェネレーティブAIで、それをどんどん賢くしていって自己学習していくというのが今回の特徴です。

【生成AIの活用】

次にマッキンゼーですが、マッキンゼーは統計を出して、このインパクトは25兆ドルとか、とんでもない数字を叩き出していますけれども、右にありますように、世界中が競争しいろいろな業界でこのAIを使っています。多分、皆さんが会社入る頃には普通に教育にAIが入っているのではないですかね。どの仕事をしてもです。金融とか、かなり物を作る商売というよりも、知的な作業でやる業種でもあるので、そのナレッジをどんどん読み込ませるということですね。金融で、例えば融資に関する知見をベテランの社員だったら法規制、もしくは社内のガイドライン、もしくはそのお客さんのFAQ、これ全部頭に入っているのですね。それを全部読み込ませるという話です。最終的には、例えば、AIで最強のポートフォリオを作るみたいなことが出てくるということですね。あとは、皆さんのほうが詳しいかもしれませんけれどもゲームのコンテンツの生成なんてできます。結構、開発でもう普通に使えてきているので、そのソフトウェア開発にはもう適用していきます。ただし内容を選ばなくてはいけないので、ソフトウェア開発のプロセスの中で何が最も向いているかというのは考えなくてはいけないというような、ユースケースをどう見つけるかというところの、私はスイートスポットと思いますけれども、それをどうやって使うか。見たとおりほとんどあらゆる業種がこれから出てきますということですね。

【NECの生成AIとビジネス】

ここで、実際の話をさせてください。つい最近、発表しています。これ、記者会見です。

私がやっているのですけれども、5 局、それから 55 人の記者に来ていただいたのですけれども、さかのぼること 2 年前研究所で、左にありますスパコン、スーパーコンピュータで GPGPU というのですけれども、チップを 1000 基並べて開発し、さっきの大規模 Language モデルというのを発表できました。LLM というのをよく聞かれると思うのですけれども、今ほとんど日本語に特化したモデルはなくて、我々は日本語に特化したモデルを作りたくて、研究所が 2 年前から開発してきました。それで、実はこれダボス会議と書いてあるのは、私が今年 1 月にダボス会議に社長と出席しているのですね。今年も行くのですけれども、そのときにはサティア・ナデラという CEO に会うのですよ。Microsoft の。Microsoft のサティアはご存じのように、ちょうど今年の 1 月は生成 AI でドカッと投資したときだったのですね。私は CEO のサティアに聞いたのです。Microsoft はどうするのと。AI でどんな戦略かと言って、彼の戦略は AI というよりもやはり Azure なのですね。Azure というクラウドなのですよ。クラウドで AWS が今すごく強いのですけれどもね。そこを一気に追撃したいというのを明確に彼は思っている中で、AI を投資した。オープン AI の 2 億人のユーザーが Azure の Microsoft のユーザーになるというのはすごく戦略的な話なのですね。それで、なるほどなと思って、もう 1 個私が聞いたのは、日本の NEC が、この LLM を開発しているのだが、グローバルの、Microsoft と組むところはあるかと聞いたら、彼が明確に言ったのは、基本モデル、ファンデーションモデルというのですけれども、そのファンデーションモデルは世界のグローバルカンパニーがどんどんやってくれと。皆さん日々この中でも生成 AI を使っている人多いと思うのですけれども、一般の質問として一般の答えが返ってくるというのは、これ生成 AI のファンデーションモデルなのですけれども、それはそれであるのですけれども、やはり日本固有、要するに国固有、地域固有、もしくは業種固有。業種特化型モデルは絶対あるよと言われたので、私はなるほどなと。もうこれはいけるぞと。日本に戻ってきて、タスクを組んで、今日の彼もその 1 人のメンバーですけれども、業種特化型やるぞと。このときは我々は ChatGPT の 3.5 とか、当時の世界最強のモデルに勝てないかなと思っていたのですけれども、先ほど言ったように我々は日本の勝ち筋として軽量化モデルを目指しているのですね。アルゴリズムを非常に軽量で作っていて、それが結果的にはパフォーマンスを出せて、十分、ChatGPT の今でいうと 4 に勝てるだけのものができたということで、発表したという経緯があります。結果的にはグローバルとうまく共存しながらやらないと、かつての日本だけの技術で世界に挑戦するというよりも、最強のグローバルの会社と、日本の勝てるテクノロジーを組み合わせてやるのが、私はもう一度世界に戦える術かなと思っております。

【業種特価型の提供モデル】

では、どうやって業種特化型のモデルをサービスするか、お客様に出すかというのがこれです。左にあるのがスーパーコンピュータ、1,000 基の GPU と言われているハードウェアを並べているのですけれども、並列のコンピュータ、スパコンなのですけれども、これを千葉県の印西にあるデータセンターに持ってきて、ここから、例えば銀行向け、例えば自動車業界向けという、業界に特化したモデルを作っていきます。右にありますのが、今

のグローバルのクラウドベンダーですね。Amazonだったり、Microsoft、これはAzureのオープンAIですね。こういった企業と直接、日本のLLM、我々cotomiと他のモデルも含めて、最も一番いい組み合わせを出したいというのが我々の考えです。その発表もちょうど1週間前にしておりまして、最強のお客様と市場のユースケースと言われている、使う場所によって、どのLLMが、モデルが一番いいかというのも考えて、それを提供するというようなことを我々は今後出していくつもりです。cotomiと書いてあるのですけれども、業界で特化したモデルを作っていくのですけれども、ビジネスで言うと、営業支援とか、ソフトウェア開発とか、業界共通のものがありましてね。それは別に関係なく使えるかなと思っていますので、先ほど言ったような製造とか物流とか、実際にはその共通のものも同時にやって、今は勉強させておりますということですね。

【業種特価型提供モデル事例】

例えば、医療。これ、東北大学さんとやって、これは左側の通常のカルテですね。カルテというのはドクターの方がいろいろ大変なのですけれども、それを自動的に入れるというものです。これ実測値でして116時間かかっているというのは、これなんとストップウォッチ、今どきストップウォッチかと思うのですが、それで計ってやっているのですね。ドクターが10人、実際にかかっていたのが116時間、削減したと言っています。カルテ、自動的にいくのですね。私も文章を何回も見たのですけれども、非常に医学用語があって、心臓外科か呼吸器科とか、科によって全然使う言葉が違うので、それも合わせてどのような専門用語を学ばせるかということです。右側が、これ生成AIですけれどもね。本当に生成するのですけれども、カルテを、最終的には報告書というのですかね。もしくは保険請求するときに、診断書が要るのですね。多分、皆さんも診断書もらうときあります。これを自動生成するというのも、これも実測値ですが63時間削減した。なので、130時間ぐらいかかっていたのを半分にしたということで、評価してもらっています。このようなことはもう普通に入ってきていまして、病院の場合は個人情報の取り扱いが難しいので、今は研究ということになっていますけれども、技術的にはできるということです。もう1つ、金融業界も先ほど言ったように、非常に似通っているのですね。ここで紹介したのは三井住友海上火災保険です。損害保険という会社は代理店がありましてね。直接ではなくて、特に三井住友海上様は代理店さんからお客様が契約して、代理店さんの代理営業というのですかね。この三井住友海上の本社とやり取りしながら契約を進めるというモデルなのですよ。なぜこれを持ってきたかというと、実は生成AIの欠点がいくつかあるうちの1つは、ハルシネーションと言葉を聞いている方が多いと思うのですけれども、やはり正解ではない場合があるのですよ。なので、どうしても人間の目が要るのですね。判断が。だから代理店なのですよ。要するに、お客様に直接、生成AIへの回答を出すにはハードル高いのですよね。ですから、必ず最後の判断とかは人間の手を入れるということです。なので、代理店営業が入れるわけです。ですが、代理店営業の方が非常に法規制とか、それから最新の条例とか、もしくは社内のガイドラインなどしょっちゅうその通達があり、ルールが変わるのですね。それらを勉強するのには時間がかかります。3年かかると言われているのですね。その時間を変えることができる。それを学んだ生成AIが聞くので、

新入社員は先輩に聞くよりも楽だと。要するにバリアが下がるということですね。ということをおっしゃっていましたけれども、なるほどなと思いました。今日いらっしゃる皆さんはデジタル世代ですから、多分我々みたいなおじさん世代と違って、多分アバターのほうが話しやすいですよね。生身の人間に聞くよりも、多分そういうアバターのほうがいいと思うのですけれども、この代理店営業も実際には新入社員なのですよ。新入社員がAIに聞いたほうがいいということになっておりまして、そこで実際に使っていただいています。右は相模原市ですけれども、自治体はもうとにかく人が減っている、対応ができない。でも市民のいろいろな問い合わせが増えているので、それをFAQで読み込ませてAIが答えるということが始まっていますということですね。

【社内利用とガイドライン】

我々も社内で、もう３万人が毎日利用しています。１万回と書いてありますけれども、議事録とか。本当は今日議事録さっと差し上げたいのですけれども、イベントではやっています。ほとんどもうAIがやっていますね。例えば、よくワークショップをやって、ここでホワイトボードでどういう話をしたかというのを書いて、それをデジタル化してAIの見解というのはよく出したりしていますので、それで要約ものは普通に使えるかなと思います。ただ、実際にはガイドラインが重要でして、私のチームにはリーガルと言われている法務の専門家、それからグローバル渉外、私のところではロビイストがワシントンとロンドンにいます。そういうことをしながらやらないと、広島AIプロセスというのを聞いたことあると思うのですけれども、日本もAIプロセスの標準化を世界でリードしようとしています。やはり新しい技術ができると、なかなか法制度が追いつかなくて、では、その著作権は誰のものだと。いやいや、AIで出した答えなんて、元々探れば誰かの著作権に引っかかっているかもしれないですよね。だからそういうような法制度をきちっと分かった上でやらないと結構、まだ難しい局面でもあります。こういったルールをきちっと決めながら、使っていくってことを推奨しています。こういうことが非常に重要だというのは、やってみて分かりました。

【研究事例：映像の意味付け】

もう１つは、先ほど映像という話をしたのですけれども、これは研究所で、商用化一歩手前ですけれども、損害保険会社から頼まれて、ドラレコ、ドライブレコーダーありますよね。あれ大量のデータをワーッと流しているのです。これはプロンプトで、例えば事故に関するシーンを教えてくれというと、この中から、これ左側は実際のドラレコなのですけれども、トラックがガードレールにぶつかって事故るのですよ。それを、特定していきます。すごいデータ量ですよ。人間が見たらとても見つからない。でも、それをこの生成AIを使って出すということで、何に使うかというと、事故報告書ですね。商用化一歩手前なのですけれども、それができるのも、マルチモーダルで聞いて映像を引っ張ってくるのですけれども、その映像はどういう意味かというのも、自然言語で生成します。事故でぶつかってタイヤが外れた、ということは類推されるってことも、生成AIは、この映像から意味を自然言語で書くということを、今やれるところまで来たということですね。

私はさっき言ったように、自然言語ではなくて、マルチモーダルで一気に広がると言っ

たのは、こういう、人間が今見て、例えばこれ工事現場もそうなのですけれども、今日の、例えばいろいろなビルでも、現場で起こった進捗を日報で報告するのですよ。これ大変ですよね。これカメラずっと流し流しっぱなしにしましてね。どういうような進捗があったかというのをサマリーしろと。なおかつ、その中でどういうような、もしかしたら将来ミスを想起するものがあるかというのを聞いたりとか、映像の意味づけができるということが、大きな変換点だと僕は思っています。生産性ですね。そういう映像の世界も使えるということだけお話しておきたいと思います。

【学生の皆さんへの期待】

最後です。ちょうど最後なのですけれども、それで私が今日来て、先ほど郭先生にお話したのですけれども、ぜひ学生の皆さんは特に、もうITとか今言った環境が激変している中に皆さんいる。しかもデジタルネイティブなので、もう学生にいる今からどんどん実プロジェクトに挑戦してくださいと言いたいわけです。文系理系関係ないですよ。なので、ITがもう普通に入ってくるのを分かった上で、ぜひスキルを磨いてくださいと。僕、これが言いたかったのです。これ言うだけではなくて、賛同してくれましてね。3つの大学でやっています。インターンで送り込んでいただいて、本当に実プロジェクト、先ほどの我々がやっている社会インフラ関係ののプロジェクトに入ってもらって、もちろん給料も払います。社員と同じですから。学生さんで、ある大学は公立大学なのですけれども、規定変えてくれて、月額何十万というのが出せるということに変えてくれたのですけれどもね。でも、その期間でちゃんと私たちの仲間として働いてくださいということです。もちろん、いろいろな品質を担保しなくてはいけないから、下手すると訴訟問題なってしまうので、そこは考慮していますけれども、うまくいっていると思います。3大学で始めて、今11大学に増やそうと思っています。ぜひチャレンジいただけないかなと思います。我々からすると、皆さんのフレッシュなアイデアが役立ちますし大学にとってもやはり早期教育ですかね。我々が一番自信があるのは、やはり座学で分からないことはいっぱいあるのですよ。世の中の実プロジェクトを早く学んでほしい。その中で皆さんが分かった上で卒業するというのは絶対に損はないし、そうしないと世界に勝てないです。私がやっていたWatsonは西海岸にオフィスを構えていたのは、これは当時スタンフォード大学があって、その大学の学生が普通にいましたし、ボストンに構えていたのはMITの学生が普通にいたのですね。だから、そういうようなことも意識した上で、近くに、むしろ企業のほうが寄っていくのは、そのぐらいにやはり産学が一緒になっているのですよ。日本は、気づいてみたら全然相変わらず大学は大学で一生懸命やって、研究室は研究室で一生懸命やるのですけれども、企業との連携は、入社してから一からスタートするのですね。私は常々、日本のいろいろなアカデミーの、ちなみにうちの元会長が経済同友会の教育委員長なので、文系理系を問わず、IT人材を育成するという責任者なのでけれども、リベラルアーツと私言っていたのですね。立教大学と言えばリベラルアーツではないですか。本当の意味で皆さんはリベラルアーツをやれている大学なので、それがないとこれからは、文系理系というのは世界で日本だけですからね。そのバイアスは捨ててもらって、もちろん数学は要ります。関数も勉強してほしいのですけれども、リベラルアーツが非常に大事だというこ

とを再認識してほしくて、アメリカとかにいると、いろいろな角度でものを考える習慣がある。学際と日本で言いますけれども、いろいろなことをやるときに、なるべく多くのことをやったほうがいいのですね。当然、理学部の学生が経済を学ぶ、経済学部の学生が数理モデルを学ぶ。こういうことは普通にやらなくてはいけない。日本ではなんとなく教養が、一般教養みたいな話になってしまうのですけれども、全然違うということは、この大学が日本で最も早くリベラルアーツを始められたので、そこに私は期待していますし、そのために今日は伺っております。いったんここで私の話は終わりまして、質疑応答ですか、せっかくですからやらせてください。

【質疑①：サプライチェーンへの対応と大学教員の AI 活用について】

○質問：経済学部経済学科 3 年の A です。今日はありがとうございます。今回の講演はとても素晴らしいと思いますけれども、2 つ知りたいことがありまして、まずは先ほど言ったように、NEC はソフトウェアだけではなくハードウェアのほうも研究とかやり続けていて、しかし今の世界はやはりサプライチェーンは結構微妙な状態になっていて、そこは中国のほうも結構こういう、例えば海底ケーブルとかの材料とかを研究し続けていて、日本も自分のサプライチェーンを守らなくてはいけない状態で、そこは NEC のほうはどうやって将来の発展を果たしたいのか、それが 1 つ目の質問です。もう 1 つは、先ほど言った例としては、医者のカルテというもので、結構、自分が聞いている情報としては、同じような迷惑は日本の大学教員にも存在していて、例えばあまりにも多くの事務がいっぱいありますので、そこは AI がどうやって大学の教員たちに何か役に立てるかお聞きしたいです。

○吉崎：A さん、ありがとうございます。専門的な質問いただいて、サプライチェーンは本当にこれから全世界につながっていくのと、政治的リスクがあって、これから AI なしにはサプライチェーンは成り立たないのではないかと思っています。ちなみに GPGPU というこの AI のインフラも、本当にハードウェアの調達が大変です。正直に言うと、我々はたまたま 2 年前に GPU のコアを、持っていたから開発できたのですけれども、今から頼んでも 1 年半とか 2 年と言われていて、それがネックになります。日本政府がそれに気づいて、NVIDIA に調達を頼んだりしています。今の AI の問題は NVIDIA 一強なのですよ。例えば Intel、もしくは Broadcom など、いろいろなチップメーカーが NVIDIA に対応できるようなものを作っていかないと、もう本当にハードウェアのチップが足りないから、せっかく研究でやりたいとか思ってもできない。ただ、私がさっき言ったように、日本の勝ち筋と言ったではないですか。それも読んだ上で、我々は非常に高速なモデルと言ったではないですか。GPU に依存しないモデルをどんどん出します。それが、我々が実はグローバルから着目されている理由です。業種特化モデルは大量の数は要らないのです。推論エンジンというのですけれども、我々は軽量モデルを持っていって、簡単に言うと、数枚のチップでいいのです。大げさに言うと。そこが我々が目指すところで、一般のモデルはどんどんグローバル企業にやってくださいと。それを持った上で学習すればいいのですよ。一般のモデルは重要ですよ。でも、さらに業種型、銀行の特化モデルを作るには、軽量なチップと軽量のモデルでいいのです。そこに我々は勝機を見出そうとしています。これが

1点目。サプライチェーンは非常に重要です。いい質問していただき、ありがとうございます。

それから、教員の改革は先生に聞いたほうがいいと思うのですけれども、そのとおりですね。私は知的労働、先生といわれる商売は全部対象になると思っています。もちろんドクターも、それからもちろんティーチャーも、弁護士も、もう全てが劇的に変わると思っています。私はそれまで自分のじいさんが医者だったのですけれどもね。自分でやるわ、みたいな感じで、医者はそういう世界なのですね。カルテなんて昔はドイツ語でやっていたので、そもそもそんなもの要るか、みたいになるのですけれども、とにかくパターン化されていくので助かります。これからはAIを使ってやる人と使わない人の差が出ます。なので、AIを使う使わないの議論はもう終わっています。もう全員使うに決まっています。けれども、使う人と使わないとこんな差が出る。特に知的産業、知的作業というか、私は先生やったことないので、どのぐらい大変なのか分からないいのですけれども、もっと研究に特化する、もしくは、教育に特化するために、なるべくその煩雑な作業はAIがやる。一般のモデルは今皆さん使ってもらっているのですけれども、なかなか特化していないのですよ。やはり立教大学の先生は立教大学なりの、いろいろなこの学校のいろいろな規定集、もしくはその学部によって使う言葉が違うのですよ。それを読み込ませないと、我々が求める答えはないのですよ。それをみんな忘れていて、魔法の杖みたいなのはないのですよ。ジェネラルな質問をしたら、ジェネラルな答えしか返ってこないですよ。今、リクさんが気づいたら、ぜひ先生と言わずに自分も考えてください。何が自分の特化領域なのかを決めた上で、これからは就職するにしても研究するにしても、必ずAIが役立つはずです。ただし、イメージは自分のアバターがいるみたいですよ。賢いアバターが。そのアバターを作ったほうがいいですよ。イメージは。あと30分ぐらいしゃべれるのですけれども、この辺にしておきます。

遠山：ありがとうございます。大学側の話としては、私はトヨタのサプライヤーの方、社長さんなのですけれども、彼は自分で書いたものをAIに読み込ませて、食わせると言っていましたけれども、食わせて、かつ、おそらく我々でしたら、我々が書いたものをAIに食わせて、我々がしゃべっているものを食わせ続けていると、私のアバターは作れるわけですよ。そうすると、私は今一人力でやっていますけれども、二人力のパワーでゼミ生を指導できたりするような時代が来るのではないかと思っています。ただ、全部がまだ完璧ではないし、私だけの情報でね、先ほどの大学の規定とか何とか食わせたら、私をさらにパワーアップしたアバターのほうがすごいのではないかと。規定なんか僕覚えていませんから。正式な大学の規則はあまり分かっていないで指導してしまうけれども、むしろアバターのほうが正確で無比な指導を学生にできるかもしれません。そういうところに来ているのではないかなとは思いますよね。ビジネスのほうでもそれは使われています、既に。ですから、全社員が社長に会えないわけですよ。社長は忙しくて。でも、社長の考えを少し聞いたら、AIが答えてくれるわけです。社長のAIが。もうそんなことやっています。

【質疑②：半導体とAIの関係およびNECの強みについて】

○質問：一般で参加しているBです。今日はありがとうございました。質問しようとし

ていた１つ目が、実は先ほどお答えになったところなのですけれども、半導体の力というのは、このAIの中では非常に重要だと今まで言われていて、NVIDIAがもうダントツに強くて、IntelやAMDでもなかなか難しいと言われていますけれども、それはやはり状況がこれからその軽量のAIのアルゴリズムで変わっていくのか、それとも依然としてNVIDIAが強い世界があって、一方でNECさんも吉崎さんの力で強い世界がという色分けが生じるのか。そのあたりについてまず教えてほしいのが１つ目です。

２つ目としては、先ほど業界別にいろいろなAIを開発していくというお話だったのですけれども、当然、多分他の日本のメーカーが、日本に限らず、コンサルティングファームさんとかもいろいろ考えていらっしゃるので、その中でNECさんの強みというのはどういうところにあるのか。その２点を教えてください。

○吉崎：Bさんは何されているのですか。専門的な質問ありがとうございます。鋭い質問ですね。確かに、NVIDIAは当面強いと思います。我々も来年は大きな発表するのでぜひ期待いただきたいのですけれどもね。そのときにもう１回、ゲームチェンジしようと思っているのです。今は、先ほど言ったように、GPGPUという、元々グラフィック処理で並列するのですけれども、その性能を持った今のところの他社比は圧倒的です。単純にいくと、ファンデーションモデルはほぼほぼ勝負あったかなと思っています。もっと言うならば、なぜ我々がソフトウェアに舵切ったかというと、今はもう相当、チップ自体も進化しているのですけれども、3,000コアとか4,000コアとか、コアというかパラレルの筐体なのですけれども、もしかしたらパフォーマンスがサチュレートすると言われているので、そのときに、我々はモデルによって使うハードウェアサイズは変わるはずだという仮説を立てております。何を言っているかというと、イメージで言いますと、F1の世界でサーキット場で車をぶん回しているのですよ。我々はそのサーキット場を出て、一般の公道を走らせる車を作ります。だから、そのときはルールもあるし、当然のことながら求める車の性能が違います。今世界は、F1を一生懸命エンジンをブンブン回しているので、そこが我々の来年以降の戦略かなと思っています。質問された方は、ハードウェアにお詳しいのだと思うのですけれども、かなりNVIDIAは強いということだけは事実として正直申し上げておきます。

それから、もう１つの差別化。差別化は、先ほど言った私が実現したいのは今のインターネットコンテンツというのは、お分かりのとおり、ほとんど世界中から見ると英語なのですよ。このままいくと、大袈裟にいうと、日本語 データがなくなっていきます。論文もほとんど英語ではないですか。そう考えると、日本というAIにおけるデータの存在を絶対に誰かがやっていかなくてはいけない。意外と日本はデータがないので、個人情報の名のもとに大変なのですよ。さっき簡単に私、大学と言いましたけれども、あれ個人情報の許可がいるので、本当にやろうと思ったらいちいち同意が要るのですよ。何十万に。やりますかという話なのです。東北大学さんは、ちょうど震災のときもあって、大学自体が既に同意を取っているというプロセスをやっているので、病院自体が研究という名のもとでもデータを集められたのですけれども、これは大変。なので、日本語というところに私は特化したモデルを作っていきます。それは日本という市場だけではないです。世界から見

たら今、グローバル的にはやはり日本市場が非常に今、見直されているのですね。成長エンジンと見られているので、そのときに必ずどのグローバルカンパニーも日本のデータが要るだろうという仮説のもとに、我々は日本語の処理に特化していきます。事実、今回発表したモデルは、高速処理だけではなくて、読み込ませる量、大体、我々は単行本でいくと2冊分を一挙に読み込ませます。こんなことできるのは我々しかいないので、そういったボリュームを合わせてアルゴリズムとソフトウェアをとにかくブラッシュアップしていくという戦略を今一生懸命やっております。ぜひ応援してください。ありがとうございます。

【質疑③：大手 SI 企業の AI 活用戦略について】

〇質問：C と申します。今日は貴重なお時間いただきまして、どうもありがとうございました。私は今、IT 会社の内定をもらいまして、これから AI に関連する仕事をやりたいなと考えていましたけれども、この前ある文章で見たら、日本の組織体制とか仕事の進み方の原因の1つがイノベーションがやや遅いと、よく言われまして、その上で今オープン AI が AI の市場シェアを独占する中に、これから日本の AI 産業界は、新しい AI モデルの構築ではなくて、この前の SAPAWS のように SIer さんが企業効率向上のためにどのように AI 活用するかについて力を入れていくと、その文章には書いてありました。確かに今日の講演で応用面のお話が多いと認識しておりますけれども、もう1回、確認させていただきたいのは、日本の AI を扱っている NEC さんのように大手 IT 会社はどういう戦略をとっていたり、どういう方向性を目指しているか、その前提で今の AI による世界的な経済価値の中に日本はこれからどのくらい勝てるのかについて、教えていただければありがたいです。

〇吉崎：専門的な質問ありがとうございます。まず、就職内定おめでとうございます。デザインというのはね、これから我々 IT にとって非常に大事なスキルでして、我々ソフトウェア開発するときでもデザイン、我々の中でデザイナーもいっぱいいるのですね。意匠デザインもあると思うのですけれども、その学んだことは、これから絶対に IT で活きるので頑張っていただきたいと思います。

我々は、AI というのは要素技術がありましてね。例えば自然言語処理とか画像処理とか映像処理というのがあります。自然言語処理はかなり言語依存しますので、圧倒的に英語が強いです。例えば英語というのは非常に文法がはっきりしているのですね。SVC、SVO、SVOO など5文型とはっきりしているので、わりとロジカルなのですよ。日本語は、「私はこういうふうに話しています“か”」、と言った瞬間に疑問文になってしまうので、非常に難しいのですね。かつての機械学習で言うと意図解釈とかあったのですけれども、なかなか難しいところがありました。先ほど見せた映像は、あれは言語依存しません。我々は元々、顔認証と言いましたよね。これ世界一の技術を持っています。今でも NIST といわれている認証機関で7年連続世界一なのです。我々はこの次のマルチモーダルの映像、もしくは画像になったときには、世界でもう1回挑戦できるのではないかと思っております。なので、要素技術は研究所、そこに特化していきます。総花的にやるのは難しいので、LLM はとりあえずベストオブブリードで全ていいものを使います。これから日本だから

日本だけだなどとは思わない方がいいです。世界で最もいいものを使う、その使い勝手をどう届けるかというふうにしないと、全てをかつての半導体みたいに賄うことは無理です。サプライチェーンの質問をしてくれたではないですか。サプライチェーンは世界中つながっているのですよ、今は。なので、1社ではどこも難しいです。我々は最初から発表するときに業種に特化するけれども、Microsoftはファンデーションモデル、グローバルに一般のものをどんどんやると。これ2つ共存します。今はMicrosoftだけじゃなくて、Oracle、Googleはいろいろなところで最強のLLMやモデルを使ってもらう。ただ、それをどのユースケースとどの場面で何が効果的かというのを教えてあげる技術とか、それをコンサルするスキルが絶対要るのですね。この領域で、我々は、先ほど言ったように、日本市場に最も合うものを提供できるメーカーというか、会社になりたい。私はNew Slerというのですけれどもね。それを目指して、それができたら、実は、日本市場ではなくて、例えばこれはアルゼンチンとか、これインドネシアとか、同じなのですよ。言語が違うだけです。全く同じように、私は先ほど言ったように、言語の壁もあるので、それぞれ食わせるデータが違います。レギュレーションが違います。日本がいち早くやって、他の国も同じような形で業種特化モデル、業務特化モデル、国の特化モデルを作っていきたいというのが今の考えです。ただ、まだあまりにも、やってみたらグローバル競争が激しすぎて、もう金かかってしようがないのですよ。その資金力、それから要素技術ではなくて、どういう会社と組むかという組み合わせ、それからサプライチェーンでどことつなげていくかというようなことも全部考えて、もうそれこそAIに聞いてみたいぐらいですよ。cotomiに聞いてみたいぐらいなのですけれども。勝利の法則ですね。そんな感じでよろしいでしょうか。ありがとうございました。

○吉崎：そろそろ、せっかく世良がいるので、世良さんにバトンタッチしたい。

○世良：皆さん、こんばんは。NECの世良と申します。吉崎さんの下に今NEC Generative AI Hubという部署がありまして、先ほどお話いただいたような生成AIの研究開発とビジネス提供というところで、いろいろ推進している部署におります。普段はLLM、その生成AIを使った研究だったり、お客様と一緒にこんな使い方をしたら幸せになれるのではないかということを進めたりしています。一方で僕自身、Neko Hackerという名義で音楽制作しておりまして、音楽を作ったりとか絵を描いたりとか、そういう普段の仕事とは少し離れているところで生成AIを使うというのもすごくチャレンジをしています。

NECのメッセージは、AIをもっと身近に、もっと楽しいものとして使ってもらいたいという思いがあります。その中で、「できたらすごいを社会に創る」というのをメッセージにしています。僕もNECに入るときに就活していて知ったのですけれども、NECというのは海底ケーブル作ったりとか、宇宙に衛星持っていたりとか、本当に皆さんの生活の身近にいるのですけれども、意外とNECというのはなかなか感じられないみたいな。でも、僕、実は昨日松屋で牛丼食べたら券売機がNECでびっくりしたのですけれども、やはりいろいろなところにNECはあるのだなと思いました。

ということで、ChatGPTという、テキストを入力するとテキストを返してくれたり、今画像を返してくれたりということで、AIというのがすごく身近になってきたと思うの

ですけれども、それ以外で意外と皆さんは身の回りでAIを実感することはないのではないかなと思います。そんな中でNECとして、これまでいろいろAIを使ったチャレンジの実験をしてきました。左上にあるのが、最近「AIのプリン」というので、NECのグラフAIというものの関係性を自動で抽出するAIを使って新しいプリンを作ってみようという研究をしたりですとか、あとは右上、「あの頃はCHOCOLATE」というのが、僕もやったのですけれども、新聞記事を読み込ませて、その時代の雰囲気をチョコレートの味で表現するというのをやりました。例えば、バブル崩壊したときの雰囲気は、皆さん実感することできないと思うのですけれども、めちゃくちゃ苦いチョコレートを食べたら、にがって思うではないですか。その苦い経験とか、甘い、甘酸っぱい思い出とか、結構思い出というのは味で表現することが多いのですね。なので、新聞記事を使ってその当時の雰囲気をチョコレートで味わってもらうというのをやってみたりしました。

こんな感じで皆さんの身の回りにあるものとAIを組み合わせてAIをより楽しんでもらう、もっと身近なもので面白いものですよというのを感じてもらうというのと、しっかりと日本の皆さんの生活ですとか、世界に向けてどんどんこのITを促進していくというところでもNECはどんどん技術開発と展開をしています。

突然なのですけれども、皆さんは楽器を弾いてみたいと思ったことはないでしょうか。僕はギターを趣味でずっとやっているのですけれども、バイオリンをずっと弾いてみたいなと思っていました。クラシックとか好きな方もいらっしゃると思いますけれども、楽器始めるというのはなかなか難しいと思います。すごくお金もかかるし、バイオリンというのは1,000万円とかしますし、練習するのも大変だしということで、なかなか挑戦できないなと思うのですけれども、それを、AIを使って誰でも楽しめる楽器というのを作ったら、もっといろいろな人が楽器を演奏するということにチャレンジできるのではないかというのを試したりしました。少しだけ動画を見ていただきたくて、これがその開発した楽器です。音がスピーカー出ないのですけれども、こんな感じで、画面の前で体を動かして鳴らせるバイオリンと、画面の前で目を動かすと鳴らせるトランペットというのを2種類楽器、NECのAIを使って作りました。これいろいろな人に使っていただいていて、例えば車椅子に乗ってらっしゃる方が、なかなか体不自由で楽器を持つというのが難しい方々でも、体を動かす、上半身を動かしたり、目線を動かす、だったら楽器が演奏できるかもしれないとか、希望を感じましたとか、そんなすごくうれしいコメントをいただいたりしました。こんな感じで身の回りのものとAIを組み合わせていろいろな人が新しいことにチャレンジできる未来をNECの技術で何か作っていけないかということをやったりしています。

この目線で鳴らすトランペットというものの説明が右側なのですけれども、これがNECが今、世界一の技術の顔認証技術の一部を使って実装したりしています。世界一の技術を誇りつつ、こんな楽器を作るというヘンテコな活動もしていますということで、すごく面白い会社だなと僕自身も思います。

ということで、今回は楽器の例だったのですけれども、これから皆さんの社会に出られて、もちろんもう出られている方もいらっしゃると思いますが、そんな中で誰でもやりたいことに挑戦できたりとか、今まで負担に感じていたことをAIが代替してくれるように

なるとかそういったことが、もうすぐこの生成AIとかをもとにして実現されていくのではないかなと思っています。

ということで、これからは生成AI、僕たち自身でcotomiという新しいものを開発していますので、この生成AIを使ってできたらすごいというのを社会に作っていきたいなと思っています。

後でそのcotomiちゃんにいろいろなこと聞いてみたいなと思うのですけれども、例えば、僕たちやはり宇宙から海底までいろいろなビジネスさせてもらっているということで、生成AIを、皆さんのイメージだったら、スマートフォンでいつでも使えるじゃん、という感じがするではないですか。僕たちのお客さんにいろいろな方がいて、例えば海底で作業をしている方とか、トンネルで作業をしている方とか、通信が届かない環境で作業されている方がいらっしゃいます。そういう通信できない環境に、例えば弊社のモデル、NECのモデルをサーバーごと持ち込んでいたら使えるのではないかとか。あとは、官公庁のような、本当に個人情報や機密情報を取り扱っている仕事というのは、なかなかインターネットを使って仕事をするというのが難しい環境の方もいらっしゃいます。それは当然、インターネットを通じて情報が流出することを防ぐためにそのような運用になっているのですけれども、そういった中で、NECのLLMをオンプレ、そのマシンに乗っけて、そのハードウェアを使ってもらうという使い方だったら、生成AIを便利に使ってもらえるのではないかとか、あとは医療とか金融とか製造とか、先ほど吉崎さんの話でもありましたけれども、いろいろな業界に向けてその知識をカスタマイズしてお渡しすることで、これまでジェネラルな知識では解決できなかったこともどんどんできるようになっていくのではないかなと思ったりしています。

ということで、cotomiにお話できる場所を作らせていただきましたので、少しだけ僕のほうでデモさせていただきたいと思います。これ開発中のソフトウェアなのですけれども、これ右上にNEC LLMというのがありまして、これが、裏側がNECのLLMとつながっています。皆さんはもうChatGPTとか使ったことがあると思いますので、大体、生成AIというのがどんなものなのかなというのはご存じかなと思います。例えばこんな感じで、私は大手SIerの担当役員です。技術開発とその事業化に責任があります。アドバイスを3ついただけますか。もしかしたら吉崎さんはこんなことを日々ChatGPTに聞いているのかもしれないですけれども、僕は到底こんなこと答えられないですけれども、このcotomiというのは大量の日本語のデータを学習することによってこんな感じでしっかりと回答してくれているのが分かります。これも、やはりデータを収集するというところと、その収集したデータの質をしっかり高めてから学習に使うということにNECはすごく力を入れていまして、このように、もう本当にChatGPTぐらいの質のものが出てくるというようなものになっています。これはどちらかというとジェネラルな使い方に該当すると思っています。業界が特定だったりとか、特定の知識が必要というよりは、技術開発とか事業化に関する内容というのは、それなりにインターネットに転がっているのではないかなとそれをもとに回答してくれたのかなと思います。

せっかくなので、僕さっきいろいろ試していたのですけれども、立教大学について聞い

てみたいと思います。こんな感じで、立教大学のことを知っていますかと聞いてみたら、設立されたのが1874年というのは皆さん知っていましたか。cotomiは知っています。cotomiは知っているのですけれども、キャンパスが那覇にあるとか、那覇にはないですよね、多分ね。池袋にはあると思うのですけれども、こんな感じでやはり一部間違えることもあります。当然これは事実をLLMに聞くというのは、やはり使い方としてすごくリスクがあることです。回答がうそをつくという前提で読まないといけない。なので、僕たちがこれからこういったうそをつくかもしれないAIに対してやっていきたいのは、例えばその学校の事務として使うのだったら、学校に関する情報とか事務で使う情報というのをしっかりとこのLLMに勉強させてから皆さんに使ってもらうとか、あるいはこのソフトウェアとして、例えば今回、立教大学のことを知っていますかと聞きました。こんな感じで少し間違った回答が出てきてしまっているのですけれども、例えば正解の情報をインターネットから拾ってきて、それを掛け合わせて、もしかしたらこの回答はうそついてしまっているかもしれないですというのをアラートしたり、その出力のところでしっかりと安全性を担保したり、もしくはもうLLM自体にしっかりと勉強させておいたりとか、そういったところで業務に特化したり、業種に特化したりというのをどんどん進めて、いろいろな方に便利に使っていただきたいなというふうに思っています。

　ということで、デモはこの一部になってしまうのですけれども、以上で私からのお話は終わらせていただきたいと思います。ありがとうございました。

○遠山：世良様、ありがとうございました。予定したお時間になりましたので、本日の公開講演会をこれにて終わりにしたいと思います。本日のご講演いただきました吉崎様と、デモをしていただいた世良様に盛大な拍手で感謝をしましょう。ありがとうございました。それでは本日の公開講演会終わります。お疲れ様でした。本日はご来場ありがとうございました。

公開講演会報告
「カーボンニュートラルの社会実装を目指す欧州グリーンディール―その現状と課題」

立教大学経済研究所主催
立教大学経済学部・エンヴィックス有限会社共催

開 催 日：2023 年 12 月 2 日（土）13：30 ～ 17：30
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　14 号館 D301 教室
報 告 者：蓮見　雄（立教大学経済学部教授）
「欧州グリーンディールの現段階とグリーンディール産業計画」
安田　陽（京都大学大学院経済学研究科再生可能エネルギー経済学講座教授）
「欧州の電力システムと電力市場」
村松　悦三（エンヴィックス有限会社上級研究員・取締役）
「電池規則概要と DPP の先行事例としての電池パスポートに関する取組み状況」
高屋　定美（関西大学商学部教授）
「EU のサステナブル・ファイナンスの現状と評価」
司会・コーディネーター：道満　治彦（神奈川大学経済学部助教）

■司会の挨拶

道満　治彦

本講演会は、市村清新技術財団地球環境研究助成「欧州グリーンディール具体化のための新産業戦略と日 EU グリーンアライアンス」の活動の一環です。本研究グループでは、2023 年 4 月に『欧州グリーンディールと EU 経済の復興』（文眞堂）という書籍を出版しました。その中で、欧州グリーンディールの基本構造について、ある程度まとめることができました。しかし、皆さんご承知のとおり、欧州グリーンディールは広範な分野にわたる政策です。そのため、同書で十分に論じられなかった具体的な政策分野について、より理解を深めることが必要だという認識を持っております。そこで本日は、4 名の講師の方にお話を頂きます。

■開会の挨拶

蓮見　雄

ご紹介して下さった『欧州グリーンディールと EU 経済の復興』という本は、EU の環境・エネルギーを専門としている私と、EU の金融を専門としている高屋先生との共編著です。この 2 人が協力しているのは、私たちが、単に再生可能エネルギーを増やすだけでなく、産業のあり方とお金の流れを変えていかないと、カーボンニュートラルは実現できないと考えているからです。

しかし、道満先生が指摘されたように、私どもはまだ骨格の部分しか示せていません。

そこで、2024年にエネルギー、環境だけではなく、産業分野、特に自動車、プラスチック、農業などについて、またESG投資の現実、市民の行動変容などを含めた本を刊行するための準備を進めています。本日、皆さんからのご意見も参考にしながら、いい本にしていきたいと考えています。

今や環境問題を理想や理念で語る時代は終わり、社会実装が課題となっています。再生可能エネルギーをどうやって安定供給するか、それをどのように産業に活用していくか、どのようにしたらグリーンビジネスにお金が流れるかということを実際に解決していかなければなりません。そのためには、研究者だけではなく、例えば、ビジネスニーズを理解した上で調査・研究をされているコンサルティング企業とも協力をしていかないと、カーボンニュートラルの実現は難しい、というのが私どもの基本的な考えです。今回、特にエンヴィックス社に共催をお願いしたのは、同社の調査が、単に個別の法令を紹介しているに留まらず、その政策全体の方向性と企業に対する影響を包括的に考えたレポートを提供しておられるからです。エンヴィックス社の中里さんからも、一言、お願い致します。

中里　純啓（有限会社エンヴィックス社長）

エンヴィックスの中里です。エンヴィックスという名前を初めて聞かれた方も多いと思うのですが、私どもは30年前にお隣の大塚で会社を立ち上げて、以来、企業ニーズを伺いながら、世界の環境規制情報を厳選して、毎日のように日本のグローバル企業に提供しています。このような情報サービスの分野では日本では第一人者という自負を持って活動しています。

今回、共催というありがたい役割をいただいたのですが、私どもは毎日のように世界の環境関連情報を整理することに追われてしまっています。しかし、環境・エネルギー政策全体の考察ができないようでは、いい情報を得られないし、お渡しができない。だからこそ、産学の協力が大切だと思っています。今日は、当社としては初めて大学とのコラボで、今後もこうした協力を続けていきたいと考えています。なお、当社のサービス、レポートなどについても展示しておりますので、時間がありましたら、ご覧下さい。

■「欧州グリーンディールの現段階とグリーンディール産業計画」

蓮見　雄

EUが打ち出している欧州グリーンディールというのは環境戦略だと見る方が多いかもしれません。しかし、その主たる目的は産業構造の転換による経済成長です。

確かに、後に安田先生がお話してくださるように、欧州において再生可能エネルギーが急速に発展しつつあるのは事実です。しかし、電力をどのように様々な産業で利用するかという問題があり、そのためにEUは水素戦略を打ち出しています。言うまでもなく、再生可能エネルギーやグリーン水素を利用した機械・設備を拡大していくためには、投資が行われなければなりませんが、これに対してEUはサステナブル・ファイナンス戦略を打ち出しています。これは後ほど高屋先生がお話ししてくださいます。さらに、村松さんがお話ししてくださるように、バッテリーパスポートです。これはサーキュラー・エコノミー

を実現する前提となる情報基盤の整備の先行事例です。EU は、これらの戦略を全部まとめてパッケージで進めており、これこそが欧州から学ぶべき一番大きなポイントです。

しかし、いずれにしても、欧州グリーンディールはまず成長戦略であるということを理解する必要があります。第 1 に、欧州の経済的な地盤沈下というのは、過去四半世紀の間、ずっと続いています。また、気候変動の問題も深刻です。さらに、ウクライナ戦争やパレスチナ戦争が起こっています。こうした中で欧州が生き抜く方法として、成長戦略として欧州グリーンディールが進められています。その中で一番重要な目的に位置づけられているのが、サーキュラー・エコノミーです。本当にできるかどうか分からないですし、現段階ではコストが高いという問題もありますので何とも言えないのですが、経済活動のあり方そのものを循環型に変換する計画を立てているところは素晴らしい点ではあります。

この文書の中に、カーボンニュートラルとサーキュラー・エコノミーの実現には、「産業界の総動員」が必要だと明記されています。同時に、産業ごとに条件が違うのだから、それぞれの技術、あるいはステークホルダーの利害を考えながら、具体的な移行経路を一緒につくっていかなければならないと書いてあります。

第 2 に、欧州グリーンディールには 3 つの段階があります。2019 年の終わりに欧州グリーンディールが公表されました。ところがその直後に新型コロナ危機が発生しました。これで欧州経済は低迷したのですが、この想定外の事態に対して、EU は、ユーロ共同債を原資にした 7,500 億ユーロの復興基金を創設しました。この後押しを受けて出てきたのが、Fit for 55 とい強化策です。このポイントは、基本的には例外なしに脱炭素化を実現しようとするものです。ところが、ウクライナ戦争が勃発し、EU は、新たに REPowerEU という政策を打ち出しました。これは、脱ロシアを目指すものですが、そのためには再生可能エネルギーを一段と強化するだけでなく、再エネ由来の電力の産業利用を実現しなければならないということで、水素戦略が強化されています。これが欧州グリーンディールがたどってきた道です。

当然のことながら、これを実現するにはお金がかかります。総額 1 兆ユーロか必要とされていますが、復興基金が創設されたものの、もともと EU 財政は小規模なものですから、企業や投資家が EU の政策に賛同しないと動かないということは明らかです。

Fit for 55 は、脱炭素を進める包括的な規則・指令の改正・新設の提案パッケージですが、その一環として CBAM（国境炭素調整メカニズム）が入っています。よく質問されるので、一言申し上げておきますと、CBAM が導入されたからといって慌てる必要はありません。対外的に CBAM を実施するということは、EU の域内で環境コストを担っている企業と環境コストを担っていない域外の企業の間で競争条件が違うというのはよくないという考え方に基づいています。域内でも、これまでたくさんの無償排出枠が認められていた航空機、船舶、建物なども例外なく環境コストを担う法改正が行われます。だから EU の中でも外でも環境コストを払うべきだと言っているのであって、それを順守すれば排他的に扱われるわけではなく、要するに適応すればよいということです。

第 3 に、タクソノミーです。重要なことは、タクソノミー、非財務情報開示、グリーンボンド発行のベンチマークというタクソノミー 3 兄弟とも言われる制度が既に動き出して

います。

このように、欧州委員会が包括的な政策を主導していることは事実ですが、それが実現できるかどうかは、やはり企業の行動、投資家の行動なのです。そこが非常に重要になるのが企業の社会的責任です。これまでは企業の収益に関係のある環境情報を公表（シングルマテリアリティ）すればよかったのですけれども、これからは企業の活動そのものが環境に与える情報についても公開（ダブルマテリアリティ）しなければ駄目ですよというルールが導入されようとしています。

それから、欧州グリーンディールの核となるサーキュラー・エコノミーについてです。これを理想で語る方が多いのですが、私は、EU が狙っているのは静脈経済を開拓することだと考えています。左側に再生可能な生物的原材料の循環を、右側に有限資源の循環を描くと蝶のような形になるのでバタフライダイアグラムとよばれるサーキュラー・エコノミーの概念図があります。ここで確認しておきたいのは、使用済みのものを「廃棄物」として市場の外に捨ててしまうのがリニアモデルの動脈経済ですが、これを「廃棄物」ではなく原材料として回収、再利用する静脈経済を創出することがサーキュラー・エコノミーです。だとすれば、全体としての経済規模は変わらないとしても、動脈経済と同じ規模の静脈経済の部分が新たなビジネスの場として開かれるはずです。ところが、この部分は、「廃棄物」とされたものの分類の規格、回収、再生など市場の設計とインフラが欠けていたために、リサイクルも小規模で高コストのままで大規模な商流ができていないのです。そこを新たな経済フロンティアとして開発しましょうというのが、実は EU のサーキュラー・エコノミーです。

EU がやっているのはまず再生可能エネルギーを増やすことと、バッテリーの問題、自動車、プラスチック、金属鉱物資源など経済安全保障にも関わる有限資源の循環に関する政策を優先していて、肝心の生物的原材料の循環に関する施策は立ち遅れています。

また、サーキュラー・エコノミーは新たな価値創造だと言われますが、我々の経済システムは資本主義システム、言い換えればスクラップ・アンド・ビルドを前提にして成り立っています。そうすると、まだ商流ができていないサーキュラー・エコノミーを、そもそも資本主義システムに組み込めるのかどうかかどうかという問題があります。

次に、欧州の新産業戦略についてです。欧州グリーンディールの様々な戦略を時系列に並べてみると、割と順調に進んでいる政策とステークホルダーの利害や技術的な制約などがあり、必ずしもうまく進んでいない政策があります。法的な基盤や体系的な政策は、確かにしっかりできてきてはいます。ところが問題なのは、実際の経済活動を担っている産業の脱炭素化のビジネスモデルはできているのですかという部分は全く未解決なのです。この点は、欧州委員会もわかっているからこそ、欧州新産業戦略を打ち出したのです。2020 年の新産業戦略でも官民パートナーシップと産業支援の重要性が指摘され、バッテリーアライアンスやクリーン水素アライアンスが提案されています。2021 年にそれがアップデートされるのですが、そこでは官民連携で脱炭素化を進めるための移行経路（Transition Pathways）を一緒につくっていこうと提案しています。当たり前のことですが、工場で脱炭素化する方法は現場で働いている人と協力しなければできないわけです。

この新産業戦略のアップデートの際に、欧州委員会は5,200品目を調査し、輸入依存度が高く影響が甚大な137品目を特定しています。その半分以上が中国やアジア諸国に依存していることが明らかになりました。これは、欧州産業の自律性に影響を与えかねないため、原材料、バッテリー、医薬品原液、水素、半導体、クラウドなど有限な資源に基づいた技術、しかも安全保障に関わる技術について官民連携を強化する方針が示されました。その延長線上にグリーンディール産業計画という政策パッケージが出てきます。

グリーンディール産業計画は、予測可能でシンプルな規制の重要性を指摘しています。これは、要するに民間投資を呼び込むことを重視しており、そのためにネットゼロ産業法案、重要鉱物資源法案、水素銀行構想などの一連の戦略が出てくるのです。

さらに十分な資金調達を実現するために、国家補助規制を暫定的に緩和する危機・移行暫定枠組（TCTF: Temporary Crisis and Transition Framework）があります。ところが、これがなかなか難しいのです。補助金は競争条件を歪めるからいけないとしてきたのがこれまでのEUの政策です。EUとしても補助金を出し、さらに国ごとにそれぞれ補助金を出すということになると、これらが競争法に違反するのではないですかという問題があります。

さて、ネットゼロ産業法案ですが、背景としては皆さんご存じのとおり太陽光パネルのほとんどは中国製で、バッテリーも中国に依存しています。特定の国や地域に重要な機械・設備、部品などを過度に依存することは経済安全保障リスクだということになりました。欧州委員会は、戦略的ネットゼロ産業について対外依存を減らし、域内生産を増やすという目標を掲げています。これには、太陽光、太陽熱、それから再生可能エネルギー、バッテリー・蓄電、ヒートポンプ・地熱、水素製造のための電解装置、バイオガス・メタン、CO2の回収、電力グリッドなどが指定されています。

ネットゼロ産業法案とセットで重要原材料法案が提案されています。これはなぜ重要なのかというと、要するにEVにしてもバッテリーにしても、それから風力発電の発電装置にしても、これらは金属鉱物資源でできており、しかもEUは、それらの機械・設備やコンポーネントのほとんど海外に依存しているというのが実情だからなのです。ですので、重要な金属鉱物資源についても、調達先を多角化し、可能な限り域内生産、あるいはリサイクルをしましょうということになったのです。

さらに電力市場改革です。これからますます太陽光や洋上風力発電が増えてくると、産業利用という点から見て、いかに安定供給するのかが課題となりますし、価格の安定も必要です。欧州委員会は、電力市場の安定を保つような仕組みを長期契約や政府補償などを利用して作ろうとしています。

それから、グリーン水素開発に民間投資を呼び込むために水素銀行構想が提案されています。一言でいえば、グリーン水素の市場を作りましょうということです。石油やガスは代表的な取引市場で価格が形成されています。欧州委員会は、欧州域内でグリーン水素の商流を形成し、水素取引のハブを形成することによって、世界のグリーン水素市場の主導権を握りたいと考えています。

いずれにしてもはっきりしているのは、グリーンディール産業計画は、民間投資を呼び

込めなければ実現しないということです。

焦点の一つが自動車です。なぜなら、自動車というのはグローバルサプライチェーンそのものと言っていいぐらい、世界中のいろいろな部品から作られています。EV 化が進んでいるというのは皆さんご存じのとおりで、その EV は年間 1,000 万台を突破し、これから世界的な EV 市場が拡大していくと予想されていて、競争が激しくなってきています。EV が発展した理由はいろいろあります。一つは補助金です。EU はグリーディール産業計画、アメリカは再エネなどへの補助金や税制優遇を組み込んだインフレ抑制法（IRA)、中国は以前から中国製造 2025 というふうに、EV やグリーン産業を育成するための補助金競争が行われています。こうした対立は、にわかに始まったわけではありません。米国と中国の貿易紛争は既に 2010 年代から始まっていました。もう一つは、10 年あまりのあいだに、バッテリーの値段が 10 分の 1 くらいに下がったことです。

EV が売れると、みんなクリーンになっていいねとのんきなことを言う人がいるのですが、そんな単純なお話ではありません。たとえば、これから大量の廃バッテリーが出てきます。これをどうするかという問題を解決しなければなりません。いずれにしても、特に EV は、単に車だけではなくて、モビリティをめぐるサービスに関連していて GX と DX の焦点なのです。それをめぐって、アメリカと中国と欧州が争っています。そういう対立の中で、De-coupling であるとか De-risking とかいうお話が出てきているのです。特に中国との関係をどうしていくのかというのは、欧州にとってだけでなく、日本にとっても重要な課題です。

再エネや EV の発展に伴ってレアアースや銅など様々な金属鉱物資源の需要が急速に伸びると予想されています。今のところ天然ガスや石油の市場規模が大きいのですが、リチウムやレアアースなどの金属鉱物資源の市場も急速に拡大し始めています。問題は、その賦存の地理的な集中です。石油や天然ガスの産地が地理的に偏っていることはよく知られていますが、金属鉱物資源の生産・精製はもっと偏っており、これらを特定国に過度に依存しないようにするといっても、なかなか難しいのです。脱炭素が進むことは良いことだとしても、それが新たな金属鉱物資源依存をもたらすかもしれないということです。世界の電源関連の設備容量をみると、中国が圧倒的に多く、欧州ではヒートポンプなどはまかなえるようになるけれども、それ以外はなかなか厳しいのが実情です。

次にユーロ 7 のお話です。ユーロ 7 というと排ガス規制だなと思われるかもしれませんが、それだけではありません。ユーロ 7 には、排ガス規制の強化だけでなく、新しくブレーキの微粒粉末やタイヤから出てくるマイクロプラスチック、それからバッテリーの耐久性能などの規制も入っています。つまり、EV もターゲットになっています。当然、欧州自動車工業会などは、これに反発しています。

もう一つは、ELV という廃自動車規則です。これは、廃自動車をリサイクルするためのルールで、サーキュラー車両パスポートが打ち出されています。これは実はバッテリーパスポートとセットで、部品の持続可能性に関する情報の公開を求めています。車を作るときに再生プラスチックを 25％使う、廃自動車を他の産業廃棄物と一緒にしてはいけないと言っています。日本でも一生懸命リサイクルをしている企業が存在していることは確

かですが、生産のあり方が製品の再利用を前提にしていないので、使用済みのいろいろなものがまとめて廃棄物として扱われています。その中から、原材料別に使えるものにより分けるというのはハイコストです。そういう状態では、いくらリサイクルを頑張っても、しょせんリニアエコノミーの補完物です。そうではなくて、ものをつくる段階からちゃんと分解できますというルールにしていけば、使用済みのものが、廃棄物ではなくて、文字どおり原材料となります。これに対して、欧州自動車工業会は反発していますが、リサイクル産業連盟は大歓迎ということで、産業界の声も一致していません。

GXはDXとも関連しています。EUのデータ法というのがあります。データ法について、当然、デジタル業業界でもいろいろな立場があるのですが、おもしろいことに欧州自動車部品工業会が、データ法を評価しつつ、自動車産業の特性を考えた追加の措置が必要だという業界意見（ポジションペーパー）を公表しています。なぜなら、自動車メーカーの車載データ独占問題があるからです。車載データというのは、特にモビリティビジネスの今後を考えたときに極めて重要ですが、サードパーティーの会社は公開情報しか見られないのです。つまり、自動車メーカーがモビリティ情報を独占している状態のままでは、モビリティビジネスでメーカー以外の業者が不利になり不公平なので、車載データの公開を義務づけてほしいと欧州自動車部品工業会は言っているのです。車載データも含めて自動車関連のデータが公開されれば、自動車とは無関係であった企業でも、モビリティビジネスに参入ができるようになるということです。つまり、これは、廃自動車のリサイクルを目指すELVとデータ法、つまりGXとDXがセットで競争政策の役割を果たす可能性があることを意味しています。

いずれにしてもそういう状況の中で、欧州ではサーキュラー・エコノミーを目指すと言っていますが、現実にはわずかしか進んでいません。EVや再エネ関連機器に必要な金属鉱物資源の供給国をみると、中国が圧倒的です。これは、開発・精製の環境コストが高いので、アメリカなどが開発・精製などをしなくなり、その代わりに中国がそれらをつくっているというのが実際のところです。

欧州は、確かに銅など一部の原材料はかなりリサイクルしていますが、それ以外はあまりリサイクルできていない。そうすると輸入に頼らなきゃいけない。ここで考えていただきたいのは、欧州の再エネとかEVがなぜ低コストでできるようになったのかということです。これは、中国が安価に金属鉱物資源を供給し、あるいはそれらを利用した再エネ関連の機械・部品を提供しているからなのです。中国の金属鉱物資源には、あまり環境コストが含まれていません。なぜなら、欧州と比べると中国の環境規制は弱いからです。EUは、CBAMがその実例ですが、欧州と同じような高い環境基準を守ることを世界の国々に求めています。それ自体はいいことかもしれません。しかし、もしそれが本当に実現していくとすれば、中国の金属鉱物資源のコストにもより多くの環境コストが含まれるようになるということです。そうすると欧州が輸入している金属鉱物資源やそれらを利用した再エネ関連のコンポーネントの値段も上がり、再エネの設備もコストが上がるということが可能性として出てくるわけです。

さて、最後にウクライナ戦争がEUの政策にどのような変化をもたらしたかという問題

ですが、一言でいえば水素です。ウクライナ戦争で、ロシアの安いエネルギーに頼れない。そうすると再エネを増やし、産業利用を進めなければならない。産業利用の要として、再エネで作った電力で水を分解してグリーン水素を作らなければならないということになりました。Fit for 55 と脱ロシアを目指す REPowerEU の水素戦略を比較してみると、後者では、大量のアンモニアの輸入が新しく出てきていますし、グリーン水素を域内でつくるだけでなく、世界のグリーン水素市場を立ち上げることを目指す水素アクセラレーター・イニシアチブが提案されています。

再エネ由来の電力で水を分解して水素をつくると、いろいろな産業に使えます。CO2 と水素を合わせてメタノールができるので、化学工業でも利用できます。合成燃料をつくれば、船舶や航空機の燃料に使える。アンモニアは肥料にもなる。特にアンモニアは、既にある程度のマーケットができていますから、グリーン水素の実用化には高いポテンシャルがあります。

やはり水素は、ポテンシャルとしては大きく脱炭素に貢献できると見られています。ただし、現状では欧州は世界の水素の 8％ぐらい生産していませんし、新しい分野、例えば水素で鉄鋼をつくるとか、そういう分野で水素はまだ実用化されていません。しかも、グリーン水素は、まだまだコストが高いのです。高いと誰も投資しません。欧州では、水素市場の創出のための法整備とともに、水素プロジェクトに対する様々な財政支援が始まっています。こうした体系的な取組をしているというところは欧州の優れたところではあります。

水素の社会実装に関しては、使いながら考えるといいますが、R&D（Research and Development）だけではなくて、社会実装（Deployment）を含めて、R&D&D で考えなければならないというのが私の主張です。同じようなことは他の方も言っておられます。例えば、加藤有さんという方は「水素の未来をリードする欧州を自社技術の実証フィールドに」という見解を『日刊自動車新聞』（2023 年 10 月 23 日）で表明されています。

結論に入ります。サーキュラー・エコノミーの社会実装と新たなビジネス機会の創出を考える必要があるのですが、欧州グリーンディールの様々な政策の核となるのがタクソノミーを基礎とした制度です。そして、タクソノミーをベースとして、エコデザインと呼ばれる個々の製品ごとの、つまりミクロのレベルのルール作りが提案されています。それから製品デジタルパスポート（Digital Product Passport）と名付けられた製品のサプライチェーン全体の持続可能性に関する情報基盤を構築することが提案されています。つまり、持続可能性に関する基準となるタクソノミーを中心とした制度を構築し、これをミクロベースのルールと情報基盤を組み合わせると、経済活動のあり方全体が、つまりマクロレベルでサーキュラー・エコノミーができあがるという構想です。

いわゆるブリュッセル効果ということを、皆さん耳にしたことがあるかと思います。これは非常に面白い考え方なのですけれども、昨今、その定義を理解しないままに使う人がいて欧州のルールが優れているという人がいるのですが、それほど単純な考え方ではありません。あえて一言でいえば、5 つの条件をクリアした時だけブリュッセル効果が発現し、EU のルールの国際標準化が進むと考えるのですが、その効果が十分に及ばない部分につ

いてEUはその他の補完的な手段を講じています。

仮に環境・エネルギー分野においてブリュッセル効果が発現し、EUのルールが世界に広がるとしても、それは誰にとっても悪い話ではないでしょう。なぜなら、基本的に、彼らが目指しているのはLevel Playing Fieldと呼ばれる公正な競争空間だからです。

世界でLevel Playing Fieldの代表例は、おそらくオリンピックです。ビジネスの視点から考えると、EUの政策の影響は、ブリュッセル効果というよりも、オリンピック効果と考えた方がわかりやすいと思います。欧州を中心としたオリンピック委員会がルールをつくって、そのルールに基づいて競技が行われているわけですが、だからといって欧州の人々がメダルを独占しているわけではありません。オリンピックでは、公正な競争に基づいて競争するからこそ、日本選手がメダルを取ったりするわけです。要するに、ある意味で欧州のルールが世界に広がるということがLevel Playing Fieldが広がるということであるとすれば、それは域外の企業にとっても必ずしもマイナスではないということです。仮にブリュッセル効果でEUのルールがグローバルスタンダードになったとしても、それは欧州の産業にとっては発展の機会のための必要条件に留まり十分条件ではありません。欧州のビジネス・ルールが世界に広まったからといって、必ずしも欧州の企業が勝つとは限りません。本当の問題は、その先にあります。つまり、EU経済の成長は、EUのルールの国際標準化という必要条件を確保した上で、欧州の産業が国際競争力の強化という十分条件を満たすことができるかできるかにかかっているのです。公正な競争であれば、勝ったり負けたりするわけですから、それは欧州域外の企業にとっても新しいビジネスチャンスにもなります。ですから、ビジネスの視点からが欧州のルールを考えるならば、ブリュッセル効果というよりもオリンピック効果と考えた方が分かりやすいのではないか、というのが私の意見です。

最後に、欧州グリーンディールは成功するのですか、失敗するのですかとよく聞かれます。それは私にもよくわかりません。しかし、仮に欧州グリーンディールがEU経済の復興をもたらさないとしても、EUが作り出してきたタクソノミーのような様々な持続可能性のルールというのは、世界のルールのひな形となり、基本的には国際公共財として残ると思います。ですから、欧州グリーンディールが成功するにせよ、失敗するにせよ、EUが作り出しつつあるルールをきちんと理解して適応していくことは、将来、自らの利益になり、結果として新しいビジネス機会を得ることができると思います。

■「欧州の電力システムと電力市場」

安田　陽

まず、今日いらっしゃる方々は初めてお会いする方が多いと思いますので、簡単に自己紹介をさせていただきます。私は今、京都大学経済学研究科に所属しておりますけれども、専門は経済学ではありません。別の大学の工学部におりまして、かれこれ25年以上、電力工学の研究をやっていました。その後、思うところがありまして、特に技術を生かすも殺すも制度設計ということで、そこを学ばなければいけないというので、いわゆる50にして文転をしたという感じで、今、経済学を勉強中です。

同時に、幾つかの国際機関の委員長や委員を拝命しています。日本語で流れていない情報をダイレクトに向こうの方に聞いて、それを日本に伝えるという役割をしております。今日私がお話しする内容は、おそらく皆さんが初めて聞く、あるいは今まで聞いたことと違うのではないかと思われるかもしれません。ということで、今日は工学と経済政策を行ったり来たりするお話になりますけれども、何とぞご了承ください。

「欧州電力システムと電力市場」ということですけれども、その前のイントロダクションとして、国際動向を先にお話しして、国際的な状況における欧州の立ち位置というのを確認したいと思います。

2050年1.5℃目標を達成しなければいけないというパリ協定があります。各国は、NDC（国が決定する貢献）として計画を提出し、国際的に守らなければいけないことになっています。しかし、各国が約束を守ったとしても全然足りないというのが現状です。

国際エネルギー機関（IEA）の報告書をご紹介したいと思います。これは、2021年に、例えば『日本経済新聞』の1面でもトップになりましたので、日本の方もこのレポートが出たということ自体は知っていると思いますが、実は肝心な数字がほとんど日本語の報道にはありません。例えば、電源構成において、今は火力が世界平均で6割なのですけれども、それをあと10年で5割を切って再エネと逆転し、電源構成における再エネの割合は2050年には約9割なのです。ご存じでしたか。これは学生さんとかにアンケートをしても知らないという方が9割なのです。これは世界中、誰もが無料でダウンロードできる資料なのですけれども、日本の中の9割が知らないという情報です。

IEAとは別の国際再生可能エネルギー機関（IRENA）があります。国際エネルギー機関は石炭とか原子力とか全部を見ているのですが、国際再生可能エネルギー機関は再エネ、特に途上国の再エネも見ています。違う国際機関が、違うスタッフで、違うシミュレーターで、違う計算をして、最適化をかけると、2050年に91％くらいが再エネになります。ですので、再エネ9割というのは、もうほとんど国際合意事項なのです。その国際合意事項がなぜか日本語ではほとんど知られない。政府も言わない。メディアも言わないという感じです。

同じIEAの報告書ですけれども、何の技術でCO_2を削減するか。これもシミュレーションをかけてコスト計算とかで最適化をかけると、風力、太陽光、そして3番目に電気自動車でたくさん削減できるという結果になっています。つまり、脱炭素の9割は今ある技術でできてしまうのです。だから、必要なのは、あと1割どうするかということですが、二酸化炭素回収・利用・貯留（CCUS）、二酸化炭素直接回収（DACS）、バイオエネルギーなどは、2040年ぐらいにはやらなきゃいけないということです。

IRENAも、脱炭素技術の費用便益分析をしていますが、これによれば脱炭素化はちゃんと地球市民に便益をもたらすことがわかります。これによれば、日本で省エネと言われているエネルギー効率化が最も費用便益比が高い。そして再エネの中でも風力、太陽光が、ちゃんと便益があります。そして日本でよく言われる炭素の回収や原子力は、残念ながらペイバックされません。これをカードの1枚として使わないといけないかどうかということで、選択する国もあれば、しない国もあるということです。これは、経済学的な問題で

あって、脱炭素には絶対に原発が必要だとかといった感情的な問題ではありません。社会的なコストや外部経済を考えて費用便益分析をすると、こうなるということです。ところが、皆さんどう選択しますかということ自体が、ほとんど日本で語られていないという状態です。このIRENAの報告書「国際再生可能エネルギー展望」は、環境省のプロジェクトで、全文翻訳されており、ダウンロードできます。

さて、そうは言ってもウクライナの問題などがあって、すっかり世界が変わってしまいました。もう脱炭素とか言っている場合ではないよとか、再エネやっている場合じゃないよという情報が日本でまことしやかに流れています。しかし、国際情報を見ていくと、例えばグテーレス国連事務総長は、2022年4月、これはロシアのウクライナ侵略があってから2カ月後ですが、再生可能エネルギーの導入と公正な移行を加速しなければと言っています。同様にIEAの事務局長のビロルさんも、再エネ、エネルギー効率化を加速しなきゃいけないと発言しています。EUの欧州委員長のフォン・デア・ライエンさんは、再エネへの大規模な投資が必要だと指摘しています。ということで、何か日本語で流れている情報と違うのですね。ウクライナがあったから再エネをやっている場合じゃないじゃなくて、ウクライナがあったからこそ再エネを加速しなきゃいけない。今まで遅過ぎた。ロシアにガスを依存し過ぎた。それが我々の失敗だというような論調すらあります。こういったニュースは、やはり日本ではほとんど流れないということです。

過去から未来にかけてどうなるかという国際比較をしてみました。電源構成における再エネシェアをみると（1次エネルギーに対するシェアではないことにご注意ください）、先ほど蓮見先生がおっしゃっていましたね。欧州には理想と現実があって、理想と現実はちょっとギャップがあると。では、どれくらいギャップがあるのでしょうか。国際機関は実務的です。コンピューターシミュレーションをかけて最適化します。ETIPという欧州委員会傘下の研究プロジェクトで、1.5℃目標を達成するにはどうしたらいいかとバックキャスティングした計算で、まだEU全体としての政治合意にはなっていませんが、これによれば、欧州の場合、理想よりもわずかに低いというのが現実です。

一方、バックキャスティングをしないで、理想論を全く書かないで、現実的と言っている日本では、大きく立ち遅れてしまっている状態です。ですから理想どおりいかないよとあざ笑っていると、どんどん引き離されてしまいます。中国についても調べてみると、国立再生可能エネルギー研究所は、国際機関のシミュレーションと、ほとんど同じ曲線を予測しています。やはり最適化計画です。中国の国立研究所は、北京の共産党本部に黙って内緒でやっているわけではないので、おそらく、そのうち政府がこうした分析結果に基づいた政策を発表するだろうということは容易に予想できます。このような水面下での動きは、やはり日本ではほとんど流れていません。

もう一点、今日は蓄電池のお話がありますけれども、私の専門は電力システムです。蓄電池は絶対必要だと思っている方が多いかもしれませんが、日本では2030年まで蓄電池なしでやっていけます。これに対して、欧州は、再エネが急増しているので、今すぐ蓄電池が必要なレベルです。水素についても同様です。再エネが電源構成の8割くらいまで入ってくると水素が必要になります。欧州では2030年くらいには必要になるので、水素に力

を入れ始めています。日本はといえば、2050年になっても蓄電池も水素も要らないレベルで、完全にエネルギー政策と産業政策がミスマッチを起こしています。ミスマッチを起こしている国で補助金がジャブジャブ出ているというのがGXの状況で、このままではガラパゴスのようになってしまいかねません。

もう一度申し上げますと、脱炭素は9割方イノベーションなしでできます。今の技術でできます。あとの1割どうするかというのは2040年くらいの話で、それは欧州ではもしかしたら前倒しになるかもしれない。中国やインドすら2060年と言っていますけれども、本当にいいタイミングでカードを切ってくるかもしれない。それに対して日本は何も準備ができていないという状態です。

本日は、電力システムと電力市場のお話をしますが、電力自由化の日欧比較をしてみました。Directiveという欧州の「指令」がありますが、1996年に欧州は発送電分離の第一の段階が始まって、全面自由化で市場が立ち上がっています。もう26年以上前の話です。所有権分離にまで進んだのが2009年で、例外はありますが、大体ここで発送電分離が完了したと言われています。これが十数年前です。ところが日本の場合は、自由化が始まったのが2016年、それから法的分離の段階でまだとどまっていますけれども発送電分離を行ったのが2020年です。この差20年です。

ですので、日本という狭い島国から望遠鏡を覗くように欧州を見ると、相当にゆがんだ情報になりかねません。このギャップが20年間あって、欧州では相当に電力市場等が成熟しているということを想像してみる必要があります。断片的な情報だけピックアップしても大きな誤解の可能性があります。

というわけで、欧州の科学技術プロジェクトの歴史をたどりたいと思います。日本でもNEDOプロジェクトや省庁のいろいろな研究プロジェクトがあります。欧州の場合は、EUコミッション（欧州委員会）が、総局と翻訳されますけれども、36のDirectorate-Generalというのを持っていて、これが日本の省庁に相当します。そこが、省庁別に小出しにするのではなく、コミッションが全体としてFP1、FP2という科学プロジェクト（フレームワークプログラム）という科学研究プロジェクトを1980年代からやっています。今はFPではなくてHorizon　Europeという形になっています。日本では科学的技術予算というのは省庁間でばらばらで、しかも補正予算ばかり出ていたりしますが、欧州ではコミッションが全部まとめてやるというシステムになっているところが違います。

その中で、例えば、Climate, Energy and Mobilityという形で、エネルギーとモビリティの入った気候変動対策とエネルギー対策というのに、大体150億ユーロの予算がつぎ込まれています。

現在のHorizon Europeではなくて、一つ前のホライズン2020の内訳なのですが、これをみると、クリーン、効率的なエネルギーの予算配分があって、さらに省エネルギーやエネルギー効率化、それから低炭素エネルギーの中に送電線などが細かく振り分けられています。

送電線の投資も重要です。送電線というのはニュートラルで、どんな電源でも接続できるのですが、結果的に脱炭素に貢献しています。欧州ではもう10年以上前から送電網の

拡充が進められています。なぜなら、先ほどお話したように、電力市場がオープンになって、様々なプレーヤーが公平にアクセスしなきゃいけないという発想が1996年にスタートしていたからです。

実は、アメリカでも面白いことに同時に、1996年に「オーダー888」という有名な法律文書が出てきて、公平なアクセス、オープンアクセスというのができました。繰り返しますが、日本がようやく形ながらもそれができたのは、つい最近、2016年で20年遅れています。このギャップを認識しないと、理解がなかなか難しい。10年前の話なのですが、世界の送電網インフラへの投資の半分がEUで、そのうち3分の1ぐらいをEUが投資し、残りを加盟国が投資しています。最近では、おそらく中国の投資が大きいと思います。しかも、企業による送電網への投資も多く、補助金漬けではありません。

送電線に関しては、共通利益プロジェクト（PCI）というのがあります。送電線、ガスライン、それから鉄道に関してもPCIがあります。共通利益、Projects of Common Interestですね。欧州の場合、国が違う、民族が違う、どうやって公平にするかというので、俺のところに国の鉄道を通せとか、道路通せとか、そういうのではなくて、ちゃんと費用便益分析してくださいね、科学的に決めてくださいねという決定（Decision）が、既に2006年に定められています。これによって、費用用便益分析をして、送電線やガスパイプラインの優先順位を決定することが義務づけられています。我田引水ではないですよ、声の大きい人が決めるのではないですよということが法律で決まっています。

このDecisionの本文をみると、Shallという言葉があります。Shallは、法律文書の場合は、Mustと一緒の意味なので、例外なくこうしなければならない。一番強い要求条件になります。ですから、費用便益分析に基づかなければいけない、それ以外は駄目ですというものです。しかも決定というのは、各加盟国だけではなくて、企業に直接影響を及ぼすものなので、当然ながら送電会社にも費用便益分析を求める強い命令、要求事項になります。

費用便益分析（CBA）は、日本でも道路とか造るときにそれをやりますが、単なる積算ではなくて、社会的な意思決定を支援することが目的です。特にエネルギー問題がそうなのですが、市場の失敗があると、社会に大きな不利益が生じます。例えば、石炭は外部不経済が大きいし、原発事故が起こったらどうするのかといった問題があります。外部性や市場の歪みが生じると、政府が介入しますということになります。ところが政府の市場介入というのは、胸先三寸で俺の言うことを聞けでは駄目で、なぜ介入するのですか、どれくらい介入するのですかというのを、これはちゃんとエビデンスベースでやらなきゃいけなくて、その根拠のためにCBAをするのです。本来は市場が各銘柄で、ちゃんと配分を行うのが理想なのですけれども、市場が失敗したときに政府が介入するところにCBAが使われるということです。

というわけで、送電線をどこに建設しましょうかということで、欧州ではENTSO-Eという名前の系統事業者（送電会社）のネットワークがあります。日本でも最近、電力広域的運営機関（OCCTO）、最近では独立送配電網協議会などが立ち上がっていますが、電力会社ではなくて、送電会社のネットワークです。欧州では、指令によって2年に1度、系統開発の10カ年計画を出しなさいということが決まっています。

これもコンピューターシミュレーションを使って計算していますが、10年計画の図を見ると、便益が出る部分があります。陸上の投資も必要なのですけれども、海の上にも送電網が描かれていて、つまり海底ケーブルでつなぐということになっています。これは、確かにコストも高いのですが、便益があります。国と国との綱引きとか、政治家が決めるというのではなくて、費用便益分析で科学的に決めていく。しかも科学的というのは、社会学、経済学、あるいは政策科学に基づいて、エビデンスベースでやっています。2016年の計画では、2030年までに150件以上の送電線計画が出ていました。総額14兆円、今ではもっと価格は上がって20兆円近くの投資が必要になります。

こんなコストを誰が払うのか、国負担かという声はほとんど出てきません。なぜならば便益があるということが明らかだからです。コストはかかって投資は必要ですけれども、卸価格はこれくらいでいけるでしょうということが、やはり計算で予想されるので、それだったらいいでしょうということで、市民にも受け入れられているのです。もちろん反対する方はいますけれども、これが欧州的な意思決定の方法なのです。

マルチシナリオが出ていまして、再エネがたくさん入ってきたときどうするのですか、あまり再エネが入らないで石炭がいっぱい残ってしまったときどうするのですかとか、それからEVとか分散的なものが入ってきたらどうするのですかという、それぞれのシナリオで、どこを強化したらよいかという形で、おおよそ3、4種類ぐらいのシナリオがつくられていて、2年に一度見直すというという将来予測が行われています。

送電線をどこに引けばいいかというのは、一番簡単なのは国家経済、計画経済です。それこそ社会主義的な形で国が全部決めるのだというやり方もあります。けれども、一方で電力市場は自由化されて、プレーヤーがどこに何をつくっているか分からないという状態で、不確実性が存在します。そのときに、資本主義の枠組みでこういったインフラ設備をどうやって決定していけばいいかというのは、これはやはり技術の問題ではなくて社会科学の問題なのです。だから、私は、工学部では限界があるなと感じて、経済のことも学ばなくてはいけないということで文転したわけですけれども、そういったことが欧州では10年ぐらい前から、ある意味で理想論にかなり近い形で行われているのです。もちろん、なかなかこのとおりには進まなくて、政治的な駆け引きとかというのも国同士のいがみ合いなどもいろいろあるのですが、少なくとも科学という土俵の上で合意形成が進められています。少なくとも理想論がどこかに行ってしまったというのではなくて、理想論がある中で、科学の土俵の上でいろいろとやっているということです。

最近は、CBAも、2ndCBAとか、さらに3rdCBAという形でどんどん進んでいますので、常に新しい情報をキャッチアップしなければいけないのですが、基本的には無料でENTSO-Eからダウンロードできます。再エネの拡大やCO2の削減の方法などだけではなく、何よりも社会厚生（Socio-economic welfare）が増えるということが重要で、このあたりがなかなか日本ではなかなか理解されず、報道でもほとんどありません。

社会厚生とは何かというと完全に経済学の話です。経済学部の1回生でミクロ経済をやった方だったら、系統線増強による社会厚生の増加の図を見せればすぐわかります。ところが、電気工学科の3回生や大学院生に見せても、「はあ？」ということで全く理解さ

れません。電気の話をするには経済の話をしなければならないというのが、今の時代です。

簡単ですけれども、輸入をしている国と輸出をしている国があります。両国の間に橋がありません。あるいはちょっとしかなくて、しょっちゅう詰まってトラックが通れません。そうすると、社会厚生の損失があります。それで、橋をかけて渋滞がなくなれば、社会厚生が増加します。経済学部の学生さんだったらわかることが、技術者の人がこれを理解するのが難しいのです。なぜ送電線を増強すると便益があるのかというのを、電気の人はなかなか理解してくれず、すぐ国民負担だ、コストがかかると言うお話になってしまいます。ですけれども、コストがかかるだけでではなくて、便益がどれくらいかというのを計算しないといけないというのが、学問的には当然ですし、少なくとも欧州ではそういうふうになっています。

幸いなことに日本も、先ほどご紹介した電力広域的運営推進機関というところが、マスタープランというのを立てています。これによれば、北海道から東京に送電線を引くと、ちゃんと便益が出ますという計算をしています。ところが、メディアは、こうしたことをなかなか書いてくれません。

欧州では、北海、バルト海、アイリッシュ海などどんどん送電線を引いていく計画があります。コストを計算すると、工事で3兆円、今だったら4兆円レベルの工事で、やはり日本だと国民負担だという声が上がりますけれども、ちゃんと便益を計算して社会厚生を考えると10年くらいで元が取れます。なので、EUの補助金はほんのわずかでも民間企業が投資するのです。日本の商社も参入していて、利益を出しているようです。日本商社の方に、なぜそれを日本でやらないのですかと尋ねると、いや日本の市場はねえ…という感じになってしまいます。これは、金融ではなく政治の問題ということになります。

次に市場のお話です。EUの市場を語る上で難しいのは、EUは国が分かれていることです。おおよそ1国1送電会社。専門用語で系統運用者と言います。これは、送電会社であって、電力会社ではありません。送電会社と発電会社というのは、国によって事情の違いがありますので、完全に同じではありませんが、基本的に今は資本関係は持ってはいけないということになっていて、そこが日本と違う点です。

もう一つ重要なことは、欧州の電力市場に国境はないということをご理解ください。フランスとドイツはほとんど同じ市場になっています。ですから、日本でよく言われている、フランスがドイツに輸出している、輸入しているとかというお話は、欧州の人からみれば「はあ？」みたいな感じなのです。日本でも、和歌山県と大阪府でどれくらい電力が流通していますかと聞かれても、誰も知らないです。欧州では電力市場が統合されているので、EUの人も国と国との電力の輸出入といった感覚がありません。

さらに、欧州とアメリカも全然違います。日本は、アメリカのまねをしがちなのですけれども、少なくとも今の段階では欧州のやり方に相当に近いということを知っていたほうがいいでしょう。特に電力システムがよく似ています。送電線や電力市場を管理している組織はそれぞれ別の組織です。それから託送料金（ネットワークコスト）は、どこからどこに行っても同じ料金です。北海道から東京に行っても、神奈川県から東京に行っても同じです。しかし、アメリカは地域別に料金が違います。

おおまかに市場構造の違いを説明します。まずスポット市場。現物市場と訳されます。電力の世界では前日市場と言います。現物市場なのに前日にクローズしてしまうというのは、どういうことでしょうか。経済学部の学生さんが素直に考えれば変なのですが、これは電力市場が特殊だからです。これはなぜかというと、やはりこれは技術に依存しています。石炭火力は、今上げてくださいといわれても半日とか6時間ぐらいかかりますので、期日に合わせて1日前に市場をクローズしましょうという形になります。ところが、1日前にクローズして、でも、ああちょっとボイラー故障しちゃいましたとか、太陽がたくさん出過ぎちゃいましたという時に全く調整できないのというと、そうではなくて、当日市場―日本では時間前市場と言いますが―で調整できます。この2段構えで市場が決定しているというのが、ほかの財とは違う電力市場の特殊なところです。

まず、民間市場といって、不特定多数の人が、売ります、買いますといって前日に仮決定され、当日に調整をして、何とかしますという形で、電力の売買が決まるというシステムで、欧州も日本も同じです。ただしそこで約束どおりに出せませんでしたとか、出したいけれども送電線が混雑して通りませんとかといった場合には、送電会社が需給調整市場といって何とかするという形になります。日本でも2022年から需給調整市場が段階的に入っています。言うなれば救急車の市場です。何か最後に調整してくださいというときに、送電会社は発送電分離していますので、救急車を自ら持つことはできません。なので、救急車も借ります。救急車待機してください、救急車を走らせてくださいというための需給調整市場があります。

前日市場（スポット市場）、当日市場（時間前市場）など、とにかくいろいろな人が参加して、いろいろな人が計算をし直して、いろいろな人がフィードバックしている。欧州の場合は分散型市場と呼ばれていますけれども、売買の意思決定をできるだけぎりぎりまで市場でやって、最後に間に合わない分だけ系統運用者がやるということで、意思決定の構造がちょっと複雑です。今日はテーマではないですけれども、アメリカの場合は割とコンピューターで最適化する形で、市場の名前がついていますけれども、実はかなりブラックボックスです。

意思決定は市場がします。ちゃんと皆さんが合理的に行動すれば、神の見えざる手で、自己利益最大化で価格と量が決まるでしょう。ですから、誰が責任を持つのかというのではなくて、それは市場で決まるのです。個々の発電事業者とか個々の小売事業者は、自分は明日これだけ出します。太陽、風力の予測をして、あるいは石油価格とかを予測して、約束した分だけ必ず出してくる。計画値同時同量というシステムが、欧州でも1999年、日本でも2016年に始まっています。

昔の考え方は、お客様が必要なだけ発電しなければならないという形でしたが、これは20世紀のお話です。これは、日本でも2016年に終わっているのです。しかし、未だに昔のままの考えの人があまりに多くて、再エネが入ってくると停電になるとか、電力が足りなくなるとか言うのですけれども、今はそういう時代ではなく市場が決める時代なのです。これを理解していなくて、昭和時代の考え方のまま再エネで停電になるというような発想の人は、特に技術者に多いのです。なぜかというと、これを説明するには経済学の話が必

要になるからではないか、と私は考えています。

このように、需給調整は誰が行うかということ自体が既に変わってきています。日本の発送電分離前の古い考え方だと、中央給電指令所があって電力が配分されるイメージです。これに対して、例えば、デンマークの例では、電力市場が存在していて、発電所と送電会社の間に需給責任会社（BRP：Balance Responsible Party）があります。BRP は、大口ユーザや発電所の各社と契約して、それぞれの電力の過不足を束ねてインバランスを相殺し、送電会社とまとめて清算を行います。間接民主主義みたいな形ですね。あるいは証券会社みたいな形で、お客様のアセットをお預かりして運用しますといったプレーヤーが増えているので、日本でいえばアグリゲーターというものが、電力の需給バランスの担い手になると思います。

そうすると、市場で取引をしますので、再エネも風任せではなくて、予測をして市場に投げる。再エネが入ってくると不安定になるではなくて、実は再エネが再エネの変動を調整できる市場取引が既にできています。例えば、スペインでは 2015 年ぐらいの段階でも、既に水力によってかなり調整していましたけれども、その後、風力による需給調整も増えています。風力は下げることもできますけれども、実は上げることもできます。風が吹いているときに半分ぐらい運転して、エネルギーを捨てているとしても風が吹いているときはほぼゼロ円ですから捨ててもかまわない。その代わり需給調整市場で買ってもらえると、その何倍も、場合によっては 10 倍くらいの価値で採算性が取れるのです。

このように再エネが再エネの変動を調整することができれば、蓄電池はいらないのです。実は火力発電もいらないのです。ただし、やはり再エネが 5 割くらい入ってくると、やはり蓄電池も、それから 8 割ぐらい入ってくると水素も必要になります。日本では、こうした再エネの大量導入を可能にする市場設計の話をしないで、いきなり蓄電池とか水素がというお話になってしまいます。もちろん、ものづくりは重要ですけれども、しくみみづくりが大事というところが日本で欠けているという実例です。これは遠い未来の話ではなくて、既に欧州では、もう 5 年ぐらい前からやっているのです。

最後にまとめです。欧州の政策というのは、欧州だけが突出しているわけではなくて、少なくとも国際機関と共同歩調をとっており、理想論にかなり近いのですが、現実にはちょっと理想に届かない部分があるので、試行錯誤しているということです。そこは日本とはだいぶ違います。

欧州では、電力システム改革と電力市場の自由化は 20 年前からスタートしていて、特に費用便益分析の徹底で、電力インフラへの投資が進んでいます。コストではなくて、便益があるから投資が行われるのです。そして市場は非差別的アクセスなので、皆さん使ってください、差別してはいけないということです。というわけで、結果的に新規技術であった再エネが参入を拡大してきたのです。再エネが入ってきたから、不安定になったのではなくて、市場構造によって再エネが再エネを調整できる時代に突入しつつあるのです。

■「電池規則概要とDPPの先行事例としての電池パスポートに関する取組み状況」

村松　悦三

弊社では、バッテリーではなく、電池という言葉を使っていますので、タイトルを変更して、「電池規則とDPP（デジタル製品パスポート）の先行事例としての電池パスポート」ということでお話させていただきます。

EUの電池規則の官報を印刷したものを持ってきましたが、全部で100ページあり、そのうち70ページが電池規則の内容に関わるものです。実は、以前からEU指令というものもあり、現在も適用されています。指令ですので、これ自体では、各国に対して直接の効力はないのですが、これに基づいて各国は国内法を整備するという仕組みになっています。現在の電池指令は20ページほどです。これに比べると、電池規則は100ページもありますので、どのようにお話ししようかなと苦労しました。

これは規則ですので、加盟国の国内法ではなく、全ての加盟国に直接的に適用されるということになります。ということで、当然、日本企業もこれを順守しなければなりません。

電池規則は、2023年7月にEU官報にて公布され、20日後に発効し、2024年から適用されます。これによって今の電池指令は2025年8月に失効します。これは、EUの官報のサイトから誰でもダウンロードできます。

今回の1つの大きなテーマはサーキュラー・エコノミーということになりますが、電池規則の前書きには、次のように書かれています。廃電池の管理に関するEU指令を更新して、環境や人の健康を保護するための措置が必要ということで、それはサーキュラーと気候中立の経済及び無毒な（Toxic-free）の環境への移行にとって重要であるというふうな前書きで、Circularという言葉が出てきてきます。

この電池規則について、さらに主題、適用範囲ということで、第1条の一文に電池規則の全てが集約されています。これによれば、電池の上市、使用に関する持続可能性、安全性、表示、また廃電池の収集、処理、リサイクルに関する要件（要求事項）を定めるということになっています。さらに、EUのこういった規則には書かれているのですけれども、第3条の自由な移動は、こういった規則が守られているのであれば、EU市場で自由に販売し、上市を制限をしませんということです。

次に、電池規則の章の構成です。まずⅠ章が一般規定です。次が持続可能性及び安全要件。Ⅲ章がラベル表示、マーキング及び情報要件です。それからⅣ章が電池の適合性、Ⅴ章が適合性評価機関への届出です。Ⅵ章は、次に述べるⅦ章、Ⅷ章の義務以外の経済事業者の義務です。

次のⅦ章が新しいところで、最近、デューデリジェンスという言葉がよく出てきまして、この電池デューデリジェンス方針に関する経済事業者の義務が定められています。次のⅧ章、ここが一番のボリュームがありまして、廃電池の管理です。サーキュラー・エコノミーによる資源活用という点からみると、ここが電池規則の1つの大きなポイントにもなっていると思います。そのため、全体としてどのようにして電池を管理していこうかということで、次の章でデジタル電池パスポートということになります。Ⅹ章からⅫ章は、行政当局の仕組や取組が定められています。XⅣで最終条項が書いてあります。

しかし、いつから発効するとか、移行措置を講じるとか、全てが完全にある期間を決めてできるわけではありませんので、やはり重要な、あるいは対応が遅れそうだというところは適応時期を延長させたりしています。さらに罰則が定められています。

以上の条文を補足する形で、附属書がついています。附属書でも15の章から構成されており、かなり技術的な内容になっています。例えばⅡ章ではカーボンフットプリント。例えば電池パスポートに関するものでしたらXⅢ章に詳細が記載されています。ただ、こういった形で附属書もあるのですが、弊社の場合、お客様は主に製造企業ですが、やはりいろいろな質問が来ているので、こういった条文だけでは全く回答できないことがあります。

まず、電池規則のそれぞれの章の説明をする前に、定義が重要です。第2条ですが、電池が区分されており、携帯型電池です。これは普通なら乾電池、あるいは携帯電話の電池などです。さらに輸送用です。特に二輪とか、軽輸送用電池ということで、略してLMT電池というふうに区分されています。この他、SLI電池があり、これはエンジン等の始動、照明、点火のための電力供給用に設計されている電池のことで、よくある電池あるいは鉛電池と言われているものだと思います。さらに産業用電池があり、そして電気自動車用電池というものも定義されています。これはまさに電気自動車向けなのですが、今までの指令には全くなかったもので、電気自動車に対応する必要があったためだと考えられます。

もう一つ大事な定義として、電池の製造や輸入に関わる業者が区分されています。拠点がEUにある製造者、第三国から電池を輸入する輸入業者、それからサプライチェーンの中で、電池を市場で入手可能にする流通業者が定義されています。

お客様からもよく質問がある点なのですが、電池そのものだけでなく、電気電子機器や自動車に組み込まれたものも対象になります。その場合には、電池を組み込んだ機器ないし自動車の生産者というふうに区分され、やはり生産者の義務を順守しなければなりません。最後は経済事業者ということで、製造者、輸入者、流通業者、さらにECサイトとか、こういったいわゆるフルフィルメト・サービスプロバイダーが区分されています。

実際に欧州委員会が作成した図を見ると、資源を採掘して、利用して、さらに使用済み、廃棄で、処分です。これが、いわゆるリニアエコノミーということですが、循環型になっていない。そこで、使用済みから、いわゆるリサイクル、さら再生して利用するといった形で製品のライフサイクル全体のループを閉ざすことによって、サーキュラー・エコノミーを実現させるというものです。

ということで、それに関連づけて、それぞれ、例えば責任ある調達であればⅪ章、リサイクル関係、拡大生産者責任、廃電池の管理、EV用電池の再利用などにはⅧ章がかかわってきます。電池製造については、カーボンフットプリント、設計、ラベル表示、リサイクル、設計管理など、Ⅲ章、Ⅳ章、Ⅸ章と関連しています。Ⅱ章で性能や使用期間が定められ、これは実際に利用するところに関わる規定です。そして、電池パスポートのⅨ章とデューデリジェンスのⅫ章で全体を規制していこうという構想です。

それでは次に主な章のポイントだけ紹介します。まずⅡ章ですが、ここは持続可能性と安全要件で、化学物質に関する規制であるREACHも遵守しなければなりません。さらに

電池の有害物質の使用制限、主に水銀、カドミウム、鉛の含有制限が定められています。次がカーボンフットプリントです。これについて、これもEV用電池とか、それから容量が2kWhを超える充電可能な産業用電池、LMT用電池、これについてカーボンフットプリント宣言書を作成することが義務づけられ、附属書Ⅱには計算方法も定められています。そして重要な点ですが、リサイクルされる成分を決めています。これも、こういったいわゆる電池の対象となるものが決まっており、活物質と言われる電気を起こす反応に関わる物質、コバルト、リチウム、ニッケル、その含有割合が附属書に示されています。さらに製造で発生する廃棄物、消費後の廃棄物から回収され電池に組み込まれる物質の最小割合も規定されています。

2031年から、コバルトは6％、鉛は85％、リチウムは6％です。

さらに続いて性能に関わる要件です。安全性、耐久性について最小値が決められており、その要件に関する文書が添付されています。携帯型電池については、容易に取り外し交換できるようにすることです。これによって、当然、製品自体の寿命が延びるということになります。2030年までに、一般用途の非充電式携帯型電池の使用の段階的な廃止について実施可能性を調査するということになっています。ですから、今までの携帯型、非充電式の乾電池などは、段階的に廃止されていく可能性があるかもしれません。

先ほど、まだ詳細は決まっていないところがあると申し上げましたけれども、実は条文の中に、欧州委員会は、最小値を訂正できる委任法を採択できるとあります。これは委任規則という形で出るのですが、そこで詳細が決まっていくのです。さらに実施法というのがありまして、欧州委員会は採択前に、加盟国代表者からなる委員会に協議ということで、この点は委任法と少しだけ異なります。ですから、電池規則だけではなく、その詳細を決める委任法や実施法も、日々、ウオッチしていかなければなりません。

次はラベル表示、マーキング及び情報要件ですけれども、性能も含めてラベル表示してくださいということです。やはり、電池の廃棄、分別収集は、一般廃棄物と分けるということになっており、ごみ箱に×がついたマークは、おそらくパソコンなどについているのを見たことがあると思いますが、これが分別処理です。

次に、電池パスポートと関係することなのですが、全ての電池に入手可能なリーダーで容易に読み取れるQRコードを表示すること、またEMT用電池、産業用電池、EV用電池については、最新のデータにもとづいた電池パスポート情報にアクセスできるようにすることが義務づけられています。

それでは、実際に電池が規則に適合しているか、ルールが順守されているかどうかですが、そのためには、当然、電池の検査、試験、測定が行われるのですが、これについては調和化規格と呼ばれるものがあります。これは、具体的には、EU規格を遵守し、すべての要件を満たさなければならないということです。

適合性評価の手順についてはモジュールAというのが出てきます。これは、内部生産管理ということで、企業が自社でもって生産管理を行えばいいということです。詳細は附属書Ⅸにあり、A4で1ページぐらいの適合宣言書を提出しなければなりません。次に、ほとんどのパソコンについていますが、適合性を証明するCEマーキングを貼り付けます。

これは、経済事業者の義務ということですが、輸入者も規制を遵守している電池のみを販売してくださいということです。

デューデリジェンスについては、まずデューデリジェンス方針を採用してくださいとなっています。どういった内容になるかというと、例えば原材料の社会的・環境的リスクカテゴリー、大気汚染などといった項目について方針を確認し、管理システムを構築して、サプライチェーンに悪影響を及ぼすリスクを特定、評価し、リスクに対する戦略を立案、実施してくださいということです。さらに、第三者の認証機関の検証を受けなければなりません。その後、情報を開示して、ようやくデューデリジェンスが認定されます。

当局が管理するためですけれども、生産者が規則を遵守しているかどうかを監視するために、生産者は登録申請をしなければなりません。さらに生産者は加盟国内に最初に上市する電池について拡大生産者責任を負うということになっています。これは、製品の廃棄管理において組織的な責任を負うことはもちろん、資金的な責任も負う拡大生産者責任が義務づけられています。

廃電池の収集について、例えば携帯型電池については、2023 年末に 45％、2027 年末に 63％と目標が定められており、EV 用電池の生産者または生産者責任組織は全ての廃電池を無料で収集し、分別収集することになっています。ただし、数値目標は示されていません。携帯型電池収集について、2018 年、2019 年、2020 年を確認してみたのですが、せいぜい 50％です。2019 年に 51％で、2020 に 47％。最近のデータはまだ出ていませんが、落ちています。この原因は販売量の増加によるものかもしれません。欧州委員会は、2027 年末で 63％という目標を示していますが、現実にはなかなか難しいでしょう。

生産者や責任組織が収集目標を達成するための措置を加盟国が採択することになっていますので、加盟国ごとに達成状況に違いが出てくる可能性があります。廃電池について、処分（埋立）やエネルギー回収（焼却）をしてはならないということになっています。

リサイクル効率や材料回収の目標が定められています。例えば、リチウム電池の場合、2025 年末までに 65％、材料回収目標もコバルトであれば 27 年末までに 90％となっています。

なお、EU の廃棄物規則を遵守していれば、EU 域外で処理してもよいことになっています。この点は、日本の企業にとって重要かもしれません。

次は電池パスポートです。2027 年 2 月から LMT 用電池、容量が 2kWh を超える産業用電池、EV 用電池には、電子的記録（電池パスポート）が必要になります。前文によれば、電池パスポートは経済事業者が構築・維持する分散型データシステムに基づくということになっています。分散型データシステムとは何かというのがはっきりとしないのですが、誰もが簡単にアクセスできるようにするということだと考えられます。さらに欧州委員会に、パスポートの実施条件を統一する実質的権限が付与されるとなっています。

このデータは、経済事業者、またはその代理を務める権限を付与された事業者が保管するということになっています。つまり、データはそれぞれの事業者が保管するということですが、中央で管理しないのかという疑問も残ります。

電池パスポートの内容ですが、一般者がアクセスできる情報と、認証機関や欧州委員会、

電池の解体など情報アクセスが必要な法人だけがアクセスできる情報とに分けられており、附属書でその具体例が示されています。電池パスポートは、電池を上市する経済事業者に帰属する識別子とリンクしたQRコードでアクセスできるようになっています。電池パスポートには、カーボンフットプリント、リサイクル成分、再生可能成分、期待電池寿命など細かな情報が含まれます。

他のパスポートとの関係ということで、実はエコデザイン規則案が出ています。これは100ページ近いものです。現在でも、エコデザイン指令でエネルギー効率などが定められていますが、今後は、あらゆる物理的な製品が対象となります。現在は、電気電子製品が主たる対象ですが、繊維製品なども対象となっていきます。エコデザイン規則案のⅢ章でデジタル製品パスポートが定められており、電池パスポートとも連携していくことになります。附属書には、パスポートに含まれる各種情報が示されています。

最後に、産業界は電池パスポートをどう見ているでしょうか。欧州委員会から発表されている資料によれば、まず電池、識別子（ID)、それからパスポートが設定され、QRコードをスマートフォンで読み込めるような仕組を考えているようです。

電池以外の製品についても、様々なパスポートが提案されています。例えば、サーキュラー自動車パスポートやおもちゃに関するパスポートもあります。しかし、産業界は、製品情報の秘密やパスポート設定のコスト負担を懸念しています。

使用済み電気電子製品に関する指令（WEEE）についても改正の動きがあり、他方、エコデザインと関連しますので、全てエコデザイン規則で規定されていくようになる可能性もあります。

パスポートに関連するプロジェクトは、意外にたくさんあります。グローバル・バッテリー・アライアンス（GBA）は、世界で持続可能な電池バリューチェーンの2030年までの確立を支援するグループで、BASFやBMW、日本でDENSOなどが会員になっています。Teslaもこの中に入っています。またCIRPASS、これはどちらかというとエコデザイン関係ですが、デジタル製品パスポートの試作を行っています。31のパートナー、産業組織、研究組織が参加しています。

CATENA-Xは、自動車のバリューチェーンに沿ったデータチェーンの構築、運用から共同利用のための環境の提供を目指して活動を展開しています。EU域内、特にドイツが中心ですが、Volkswagen、Siemens、Ford、Amazon、日本企業でAsahi Kaseiが参加しています。

Battery Passyという協議会ですが、ここでも中心はドイツ関係で、電池パスポートのガイダンスと実施を進めようとしています。

MOBIという、アメリカが中心の自動車メーカーのグローバル・アライアンスもあります。MOBIは、規格を作成して、業界横断的なビジネスオートメーションのために、ブロックチェーン技術を利用したWeb3インフラの構築を目指しています。MOBIには、Ford、GM、Renault、Hondaなどを含む約120の自動車メーカーが参加しています。この中にはTeslaが入っていないのですが、Teslaは独自にリサイクルを進めようとしているのかもしれません。

こうしたプロジェクトは、今のところ、規格やルールに関するレポートを出している程度ですが、これから具体的な制度作りの話が出てくると思います。GBA は、既に「温室効果ガスルールブック」を発表しています。また、CIRPASS は、CIRPASS-2 への移行が提案されるのではないかと予想されます。CATENA-X は、制度の枠組みを示すのですが、運営はこの Confinity-X というところがデータ交換のための製品・サービスを提供することになっています。Siemens は、既に製品カーボンフットプリントを算定するソフト SiGREEN を公表しており、これは既に Confinity の認定を受けたという情報もあります。Confinity もそういったソフトを公表していく意向を示しています。どのような仕組みになるかですが、結局、サブスクです。つまり、定期的に料金を支払って情報サービスを利用するということです。システムの運営や企画は CATENA-X がやるのですけれども、実際のソフトなどは Confinity に任せて、企業は認定ソフトを使ってくださいという仕組みのようです。

Battery Pass は、「電池パスポートのコンテンツ・ガイダンス」を公表しています。MOBI は、どちらかというと、ブロックチェーン製品の実装について調査し、「グローバル電池パスポート：分散型クロスボーダー準拠ソリューションの実施ガイドライン」を公表しています。

最後に、弊社は、様々な文書の和訳やレポートを刊行しています。EU 電池規則、それから使用済み自動車、規則案についての販売を予定しており、今後とも、最新の情報を皆さんにお届けしたいと思います。

■「EU のサステナブル・ファイナンスがめざすもの：その現状と評価」

高屋　定美

欧州グリーンディールの最大の特徴は、環境政策とエネルギー政策を統合するカップリングによって、経済成長と資源利用を切り離すデカップリングを可能にする新たな制度構築の試みだという点です。実際に EU は、欧州気候法、EU タクソノミー、国境炭素調整メカニズムといったものを具体化しています。

欧州グリーンディールで注目すべき点は、単に公的資金が入ったということだけはなくて、同時に民間資金も必要であり、金融、ファイナンスが重要な役割を果たすと期待されている点です。

欧州グリーンディール政策によれば、金融と資本の流れをグリーン投資に向け、同時に座礁資産を回避するために長期的なシグナルが必要になるということになります。タクソノミーによって、システム全体をサステナブル・ファイナンスに転換させようというのが 1 つの狙いだと思います。金融市場における従来の資金配分のままでは、化石燃料を用いる産業を温存させることになりかねず、そこで、EU は、投融資の条件にグリーンの要素を入れ、資金需要のある借り手にグリーン化を促そうとしています。そして、EU は、直接的に資金供給を行う金融機関に対しても、やはりグリーンな投融資を行うための規制をかけていこうとしています。

金融というのは、見えないものを金銭化する。それは、倫理的には必ずしも良いことば

かりではないかもしれませんが、金融というのはやはりお金の具体性を求めます。気候変動によるコストを気候債務として推定し、一般政府債務と比較した研究があります。これによれば、フランスはGDP比で30％の気候債務が推定されており、日本の場合は、政府債務256％に対して47％の気候債務があるとされています。要は、気候変動による損害と想定されるものを数値化するというのが、やはり金融世界では求められているのです。そういった意味で、非財務的な情報もやはり開示していかなければならないというのが、現在のサステナブル・ファイナンスの動きと言えるのではないでしょうか。

そこで改めてサステナブル・ファイナンスとはということになるのですが、簡単に定義すると、持続可能な経済を支援する金融の在り方ということになります。もう少し具体的に言えば、そこには環境や社会や、そしてガバナンスのアプローチを採用する持続可能な金融で、その中にグリーンファイナンスやソーシャルファイナンスといった要素が入ってきますが、これは別にEUに限ったことではなく、日本でも同じように捉えられています。

では、気候変動対策に資金需要があるかどうか。Climate Policy Initiativeのレポートによれば、こうした資金需要は潜在的には大きいが、まだまだ対策が遅れています。欧州でも、4,000億ドル～8,000億ドルの資金が不足すると推定されています。

EUでは、企業活動が環境や社会に与える影響を開示しなければならないということがサステナブル投資の概念に含まれています。これに対して、米国や日本のサステナブル投資は、投資プロセスにおいてどのようなESG要素があるかで、EUのように企業活動がどれだけ環境に影響を与えるかまでは求めていません。

2023年6月に、サステナブル・ファイナンス政策パッケージというのが公表されました。この中で出てくるのは、まずEUタクソノミーによって環境目標に合った経済活動を規定しましょうということです。そして、気候変動目標に関する委任規則に新たな経済活動を追加していこうというのが、最近の動きです。もう一つ大きいのは、格付業者の信頼性と透明性を強化する規則案が出ていることです。元の経済活動なり投資案件がグリーンであるかどうかというのは、事業体、あるいはグリーンボンドの発行体だけが宣言しているだけではなく、少なくとも第三者―それが格付業者であることもありますが―、が評価して初めてグリーン事業として認められます。その際に、格付業者自体、ある外部評価業者自体が本当に信頼できるかどうかというところが問われますので、格付け会社に関する規則案が出たということです。

現在、非財務情報開示指令（NFRD）が大手の会社に対して適用されていますが、企業サステナビリティ報告指令（CSRD）に改正され、より対象企業が拡大されます。いずれにしても、非財務情報を開示しなければならない状況になっています。

では、EUタクソノミーとは一体何か。タクソノミーというのは1つの分類法という言葉ですが、グリーン、つまり環境にプラスなのか、環境に中立的な影響なのかあるいは環境を阻害するのかといった分類をしていくEU独自の分類基準です。ただ、タクソノミーというのはEUだけがつくっているわけではなくて、例えばシンガポールも作っています。タクソノミーが導入されると、ある投資が本当に環境に適合するのか、阻害要因となるのかを明らかにしなければなりません。例えば、投資信託を組成される金融会社は、投資信

託の中の会社の情報開示が本当に正しいかどうかを確認しておかなければなりません。

ですから、現実の問題として、投資会社もタクソノミーに準拠した情報を開示して行かなければならず、グリーンディールを金融面から進めていくための1つマニュアルになりつつあると言えます。もちろん、その分類については、例えば原子力の扱いもそうですが、様々な議論はあります。タクソノミーが独り歩きしないようにしないといけないというのは、そのとおりだろうと思います、しかし、EUが実際にタクソノミーを制定し動き出している以上、やはりEUにかかわる企業や投資家は、その基準に従っていかざるを得なくなります。

タクソノミーの目標は、気候変動の緩和や気候変動への適応が必要であるとか、あるいは水・海洋資源の持続的な使用と保全、循環型経済への移行を促進する、汚染防止と管理。そして最近注目されている生物多様性とエコシステムの保全と回復です。経済活動は、タクソノミーを基準にして、グリーンであるのかどうか、あるいはグリーンを促す活動であるかどうか、あるいはグリーンに移行することを促す事業・投資であるかに分類されます。つまり、タクソノミーは事業自体を反省する基準になっていて、債券を発行する発行体であっても、資金調達という事業の具体的な分類にタクソノミーが利用されるようになると思います。

こうしたグリーン投資は、企業サステナビリティ報告指令（CSRD）とタクソノミーの三位一体となってグリーンファイナンスの将来に大きな影響を与えると考えられます。現在は、1万1,000社ほどの会社が非財務情報というものを開示することになっているのですが、CSRDが適用されると、2025年から約5万社の会社が情報を開示しないといけなくなります。これまでは、会社の成績報告の開示は、財務状況だけでよかったのですが、今度は事業の内容についてもESGという、エコ・ソーシャル・ガバナンスといった側面で報告をしないといけなくなります。

これは日本もそうです。金融庁もそれを想定して動き出しており、非財務情報開示が重要な金融市場のキーワードにもなっています。CSRDは、その先駆けと考えて頂ければよいかと思います。

さらに、EUのCSRDを今度は国際法に落とし込むという作業があります。その作業の中で、緩くすることはできないのですが、厳しくすることはできます。EUが決めるのは最低のハードルなので、これがさらに厳しくなることもありえます。

投資家にとって、このサステナブル・ファイナンスというものは、従来とは違う枠組みですので、やや厄介だなと思われるかもしれません。例えば運用ポートフォリオのカーボンニュートラルにコミットするようなアセットオーナーらがつくった、Net Zero Asset Owner Allianceの会員になりましょうといったものであったり、あるいは、投資戦略の根幹にESGを据えるということが進められていますが、業界内で明確に定義されていない状態が、日本でもEUでも続いていました。曖昧さゆえに、グリーンウオッシングというような、とてもグリーンとは言い難い企業にも投資資金が振り向けられていたと言われています。そうした曖昧さを取り除くために、SFDRができ、そしてCSRDというものができてきたということです。ただ、これが効果的かどうかは、実はこれからの検証が必要です。

このEU金融市場のグリーン化という意味で2つ、間接金融の面と直接金融の面で考えないといけないかなと思います。

間接金融のグリーン化という面で言うと、欧州銀行監督機構（EBA）というところのサステナブル・ファイナンス戦略があります。小さい銀行は各国が監督しますが、大手・中堅大手の銀行はEBAが監督しています。そうした機関がサステナブル・ファイナンス戦略を打ち出すとなると、各国の金融機関に影響します。EBAは、環境やソーシャルやガバナンスなどのESGリスクをプルーデンス政策に反映させるというのがEBAの基本的な考え方になっています。自己資本規制の中に、グリーンボンドや、グリーンに関する融資のものを積極的に取り入れることが検討されています。ですから、銀行の経営とか、あるいは金融市場全体の安定に関してもグリーンな要素を取り入れるべきであるというのがEBAの考え方です。

EBAは、2019年に行動計画というのを出しており、第1の柱として、ESGに関連した資産や業務を積極的に取り入れるとしています。銀行の監督や検証・評価をするプロセスにおいてもESGリスク、特に環境リスクというのが含まれるように評価しましょうというのが第2です。第3の柱として、ディスクロージャーの開示要件なども適用するための細かい基準を盛り込んでいくことが示されています。これら3つの柱を基礎に、情報開示から始まって、財務上重要なリスク、ESGのリスクというものをモニタリングしていくというEBAのロードマップが提示されています。

責任投資としてグリーンボンドを捉えようというのが、EUだけではなくて、他地域でも似たような状況になりつつあります。グリーンボンドが出始めたのはだいぶ前になるのですけれども、最初のころは、グリーンな事業なのか疑わしいグリーンウオッシングという状況がありました。先ほど申しましたような、明確な基準を定めて、グリーンボンドの信頼性を高めましょうということで、グリーンボンド市場をちゃんと育てていこうというのがEUの戦略だと思います。

大きいところで言うと、欧州グリーンボンド市場から基準ができました。タクソノミーと、その資金が充当されるプロジェクトの整合性があるかどうか。また、グリーンボンドフレームワークですが、これは発行に伴って利用される資金の使い道、あるいはプロジェクトの評価・選定、そしてその調達した資金の管理や報告などを含めたもので、事前にその開示が必要になっています。さらに、実際にそれが環境へどれだけインパクトがあったかということも公表し、外部評価機関による検証も必要となります。

こういったグリーンボンドで資金が調達された場合、タクソノミーに準拠した経済活動に投資されていくであろうと期待されます。ただ、環境目標についても、ある目標については合致するとしても、他の目標を阻害するということがあってはいけないですし、人権などのセーフガードの要件もあります。そして提供されるプロジェクトが技術的な細かなスクリーニング基準に合致するかどうかも評価対象になります。

そして外部評価機関からの評価・検証の取得というのも義務化されることになります。これもEUだけではなく、日本でもそうですが、グリーンボンドを発行したときは外部機関にグリーンボンドであると認定してもらわないと、グリーンボンドとしては発行できま

せんし、事後的にも報告書を発行しなければなりません。環境への改善効果の測定方法や、想定される改善効果等の情報開示というのも技術的には含まれるということになっているようです。

さらに、外部評価機関向けの認定プログラムも実行されており、外部評価機関に対するガイドラインを用意しましょうということになっています。実施される手順や範囲についての具体的で標準化されたものはまだないので、今後、欧州証券市場機構（ESMA）が一括して評価機関の認定と監督を行っていこうという動きになるようです。

それでは実態はどうなのかをみてみましょう。グリーンボンド発行の際のプレミアムのことをグリーニアムと呼んでいます。欧州の代表的な債券市場での ESG 債券の価格の動きを、通常の代表的な債券の動きを比較してみると、前者の方が若干上回っていて、特に 2020 年から 2021 年にかけては ESG 債券のパフォーマンスがよかったのです。これがグリーニアムです。ところが、最近、両者の差が解消されて、グリーニアムがなくなっています。実は、私も、2021 年後半ぐらいの時点で、わずかですけれども、ESG 債を買いました。ところが、見る見るうちにうまみがなくなっていきました。EU だけではなくて、世界的に ESG 債券のグリーニアムがなくなったと言っていいのかもしれません。2022 年は ESG 債の世界の投資、発行額は減少しています。2015 年から 2022 年の第 1 四半期までは、グリーニアムが存在をしていたのですが、これは、欧州市場で見る限りグリーンウオッシングがなくなってきたということなのかもしれません。

タクソノミーが導入され ESG 債が厳格化されたことも影響している可能性があります。もう一つは、最大の投資家を有するアメリカにおいて ESG 投資の反発が強まっているという政治的な動きの影響もあります。ただし、セクターによっては、グリーニアムが存在するものもあるようで、素材、公益、自動車ではまだ少し高めのグリーニアムが存在していて、一方で、運輸、通信、不動産ではグリーニアムはだんだん解消していっているようです。

グリーニアムがなくなっていくことは、ESG 投資が厳格化され、金融市場が機能し始めていることかもしれませんので、その点は、私は積極的に評価したいと考えています。

銀行の事例を見てみましょう。BNP パリバは、欧州の大手金融機関ですが、結構早くからサステナブル・ファイナンスに取り組んでおり、エネルギー転換や責任ある貯蓄・投資をうたって営業活動を展開しています。幾つかの評価機関が出しているパリバの ESG 投資の評価の推移を見ると、この 12 年ほどで改善されてきているようです。

また、イタリアのバンコ BPM の取り組みがあります。バンコグループというのは、Banco Popolare と Banca Popolare di Milano が合併してできたイタリアで第 3 位の大手銀行です。この銀行は、欧州では典型的な地銀的名グループですが、タクソノミーに基づくグリーン適格資産の割合が 21.26％、不適格が 5.27％です。この数字自体をどう評価するかは難しいところですが、それなりのエクスポージャーを持っているのだろうということはわかります。ただ問題は、地銀の場合、開示対象外の企業への融資割合がやはり高いので、今後、CSRD が適用されると、不適格なエクスポージャーが増えるかもしれません。EBA が求めてくるような環境基準、ESG 基準に今後どのように適合していくのかは、こうし

た中堅の金融機関の動きが重要になるのではないかと思います。

人材という点を指摘しておきたいと思います。パリバはフランス大手のグローバル金融機関ですので、サステナブル・ファイナンスに関して人材は豊富で、パリバには、そうした人材の開発室を持っています。しかし、バンコ BPM の場合は、なかなかそうした人材を確保するのが難しいようです。中小規模な銀行にとって、ESG に対応できる人材の不足が大きなネックになるのではないかとの印象をもっています。個人的にわが国のある地銀の方から伺ったところでも、やはりサステナブル・ファイナンスに対応できる人材がなかなか難しいですというお話でした。欧州の大学では、ESG とか SDGs という冠講座がたくさんあります。しかし、我が国は少し心許ないところがあります。そのような意味では、ESG 金融を専門とする人材開発が欧州でもわが国でも喫緊の課題であろうと考えています。

それ以外の今後の課題についてお話します。欧州では、グリーンファイナンスの制度が整備されており、投資家目線からみても、今後は ESG 関連の金融商品への投資が進むと思います。ただ、グリーン・ウオッシュを回避できるかどうかは今後の検証が必要です。

ESG 投資ブームは終わり、むしろこれからがグリーンファイナンスの最初の一歩になるのだろうと思います。資金供給の枠組みがどのようなものになり、本当に資金需要が続いていくのかどうか。グリーン事業の資金需要が重要な要素になります。金融は、資金を供給する条件はつくれますが、実際の事業を直接生み出す訳ではありません。そもそも資金需要がないと、たとえグリーンファイナンスのインフラができても、なかなか進まないのではないかと思います。当然のことですが、やはりお金と実体が両輪でうまく回っていくかどうかが今後の課題です。

今までやっていなかったことを始めるのですから、当然コストはかかります。今後どのような企業への負担が生じるかも懸念材料になります。先ほど再エネには技術革新は要らないというお話もありました。しかし、そうだとしても再エネの整備に投資がどれだけできるかは、EU の金融市場にとっても大きな課題になります。

EU の金融市場というのは本当に魅力的なのかどうかという問題があります。実は EU の金融市場は、グリーンファイナンスの市場としてそれほど魅力的とは言えないかもしれません。Z ／ Yen というイギリスの調査会社が出している国際グリーンファイナンス指数によれば、ルクセンブルクが世界 5 位で、次がコペンハーゲンで 10 位、アムステルダムが 11 位、フランスが 23 位という順番ですが、1 位はロンドン、2 位はニューヨーク、3 位、4 位がスイスのジュネーブ、チューリッヒとなっています。ちなみに東京は 34 位です。グリーンボンドのプラットフォームとして有名なルクセンブルクが牽引して、パリやベルリンと連携してネットワークが広がり、EU 全体のマーケットとして成長していけば、魅力的に映るかもしれませんが、現状で見る限り、グリーン金融市場という点で EU はそれほど魅力的ではないのかが現実です。ですから、EU の金融市場全体の魅力を高めていかないと、グリーン・マーケットは魅力的に映らないと思います。

最後に、EU のサステナブル・ファイナンスの試みが、我が国に対する示唆について考えてみます。EU は、金融機関の本業に開示規則という形で気候変動対策を明示的に組み

込んできましたが、同様の措置が日本でもできるかどうか。また、金融庁がEBAのロードマップのような進捗マップを示せるかどうか。さらに、欧州では中小の銀行であってもESGを重視した投融資を行いつつあり、我が国でも例えば滋賀銀行がESG関連融資に積極的ですが、今後はそういった分野での地銀や信組の取り組みが進むかどうか。中小の金融機関における人材不足の問題は、日欧共通であり、例えば大学と金融機関が連携して人材育成する仕組みを考えることも必要になってくるのではないでしょうか。

■質疑応答

〇質問者A：2つ質問があります。1つは全体に対して、2つ目は安田先生あるいは村松先生にです。1点目は、欧州のグリーンディールと、それに関連するサステナブル・ファイナンスについて、EUの前のめり姿勢が脱炭素化に逆効果を与えているのではないかという点です。脱炭素を世界に広めているというのはEUの功績ですが、逆にちょっと前のめり姿勢があって、例えば炭素エネルギーの開発にはファイナンスしないとしているために、世界のインフレに大きな影響を与えたのではないのかなという気がします。インフレ、ロシア・ウクライナ情勢、それから新型コロナウイルス危機によるサプライチェーンの分断、それに対する財政の大幅な拡張ということが、しばしば指摘されています。しかし、その前からあった脱炭素という流れが、特に石油開発にファイナンスしないことによって、原油価格が上がったときに、普通だったら石油開発が進んで原油価格を抑えるのですけれども、新規開発にファイナンスされないために供給が出てこない。

それから、前のめりのEVシフトがあって、リチウムのニーズを世界中で高めてしまった。だから6倍ぐらいに値上がり、他の希少資源も2倍、3倍にはね上がるという状況になり、要するに乱開発を促進してしまって、サステナブルじゃない状況をつくってしまったのではないか。この逆説をどのように考えたら良いのでしょうか。

2点目は、電力供給の仕組みを上手につくると、うまく社会実装できればというお話を安田先生がされていました。しかし、アメリカで真夏の電力のピーク時に、うまく機能しなくなって停電したことがあるのですが、あれはアメリカの制度の特徴だからそうなったということなのか、あるいは、どういう仕組みだったら安心してマーケットに任せられるかというのを教えていただければと思います。真夏の電力のピーク時に、いろいろな系統からの電力が入ってくるのであれば、価格が上がれば徐々に供給が上がるといった形で、マーケットである程度調整されるのだろうか、実際にそこまで調整ができるのだろうかということが心配になりますが、いかがでしょうか。

〇蓮見：まず石油に関してですが、確かに一時的に上がったのは事実ですけれども、その後の市況は軟調です。今、世界的に見て、エネルギー需給が均衡していて、基本的にはそんなに大きなひっ迫状況は起こらないです。ですから、ご心配には及ばないと思います。もう一つは、2023年の10月に、IEAが2030年化石燃料ピーク説というのを出して、そこから先はもう再エネですねということを言っています。2024年くらいから次々と再エネのプロジェクトで発電が始まります。そうなってくると、ますます化石燃料による発電量がトレンドとして落ちていくというのは間違いないです。

ただし、地域差がある。化石燃料による発電は、欧州では減るのですけれども、アジア太平洋地域では、公表政策シナリオだとほとんど減らないのです。それから発表誓約シナリオという、パリ協定にしたがって脱炭素を進める各国の約束が実現するシナリオであったとしても、そんなに急速には減りません。世界で、再エネが主流で使われるようになるけれども、化石燃料もまだしばらくは使い続けなきゃいけない地域があるのだということです。その移行をどのような手順で具体化していけるだろうかという問題なので、どちらかという二択の選択ではないのです。いずれ再エネが主流になりますが、国や地域によっては、移行過程が何十年か続くということは前提として考える必要があると思います。

それから、欧州は中国に資源を頼り過ぎるのは大変だと言って、急に大騒ぎし始めたのですけれども、中国が安く供給してくれたので安く再エネの施設ができる。そして、いったん再エネの施設をつくってしまえば、もうその後は原料費ゼロですから低コストです。

〇安田：第１点目のご質問にお答えします。その前に、私のほうからも実は経済の専門の先生方に逆質問をさせて下さい。ミクロ経済では外部不経済とか出てきますけれども、炭素というのは外部不経済の最たるものですが、マクロ経済ではどういうふうに織り込まれているのかなということを疑問に思っています。インフレのお話が先ほど出ましたけれども、例えば計量経済分析すると、炭素価格が上がってきたので石炭が上がってという形で、インフレの原因を探っていくと脱炭素ブームの影響というのは確かに否定はできません。しかし、そもそも外部不経済で不当に安かったのが、そのコストが乗ってきたということで、市場価格としては適正になっていたのですが、ではインフレをどう考えたらいいのだろうということが疑問です。

電力に関して言えば、例えば希少資源、リチウムとかを指摘されていますが、基本的には、電池なしでも再エネ５割に持っていくことはできるのです。実は電力については、再エネ比率が５割程度まででであればリチウムはいらいなのです。リチウムが必要なところというのは分野、例えば自動車なのです。日本ではどうしても再エネには蓄電池必要みたいな神話があるのですけれども、蓄電池でなくてもほかの手段はたくさんあって、リチウムがないから再エネが入らないというわけではありません。リチウムとか希少資源なしでも、脱炭素は、少なくとも電力部門はできます。リチウムが必要なのはEVなど運輸部門です。

〇松村：これは回答がちょっと離れてしまうかもしれないのですけれども、バイデン政権になりまして、アメリカはインフラ整備法とか、インフレ抑制法とかやっていまして、実はインフレ抑制法の中に、またこのインフラ整備もそうなのですけれども、やはりEVを促進していく、補助金を出すということです。

実はそのために、自国産の資源に補助金が下りるという形で、リサイクル会社、Teslaの共同創業者の方はRedwood Materialsというリチウムイオン電池のリサイクルの企業を立ち上げていまして、そういったところに投資家の資金が流れているとったことがニュースに出ています。

〇高屋：グリーンファイナンスに関してというと、EUは前のめりなのですが、それに伴って、アメリカでは、フロリダ州で反ESG法ができて、地方債ではグリーンは販売してはいけないとか、年金基金もそれに投融資してはいけないというようなことがおきています。

それが政治の動きとして前のめりのリパーカッションとして出てくるのは1つあるかなとは思います。ただ、そうですね、前のめりであることが反発を生むということは、やはりコストは上がりますので、各国がEUと取引をしないという宣言をすればいいのですが、そういう企業は少ないでしょう。そういったコストアップにつながるような状況で、EUとの取引を今後どうするか、あるいはEUの中の企業が域外に出るのかどうかというところも、少し長期的な動きとしては見ておかないといけないのかなと思っています。

それから、環境は、マクロ経済の場合はほとんど考慮していません。考慮しないというより、考慮できるフレームが持っていないというほうがいいかもしれません。環境に負荷をかけても、それでGDPで付加価値をつくり出すのであれば、GDPの中に算定されてしまいますので、そこをどうやってマイナスにするかということは、前々から実は議論はしているのですけれども、今のマクロ経済のフレームワークの中では、それを細かくはしてはいないというのが実態です。だから環境経済学もそうなのですが、ミクロ経済が中心です。マクロ経済はそこまではタッチしていない。ただし、ある種のショックとしては、それを捉えることはできるので、例えば環境ショックがどのように影響をGDPに与えるか、あるいはインフレにどう影響を与えるかという、ショックの推定というのはできるのです。しかし、それをちゃんと理論的なフレームワークに落とし込めるかと言われると、できていないのです。

〇安田：2番目の問題は停電のお話でしたね。これは、いろいろな方にいろいろ言われるのですけれども、単純に言うと、何か都合が悪いことがあると再エネのせいにされるというだけです。教室の中で何かものがなくなると、転校生のせいにされてしまうのと一緒で、新参者のせいだろうというふうに言われてしまうのです。大停電というのは、世界中に大体10年に1度の割合で、いろいろな地域で起こっていますが、過去再エネが直接的に引き起こした大停電は存在しません。間接的には2件ぐらいありますし、今後出てくるかもしれませんが、基本的に様々な要素で停電になりますので、再エネがあるから停電になっているわけではなくて、再エネが全くないシステムでも停電になります。日本でも記憶に新しいところは、2019年、北海道でブラックアウトがありました。あれは直接的な原因は石炭火力が停止したことです。でも石炭のせいで停電になったとか誰も言わないですね。仮に太陽光であったら大騒ぎになったと思うのですけれども。

多くの方に知っていただきたいのは、停電は絶対に起こしてはいけないのではなくて、リスクマネジメントだと確率論的に考えます。ですので、アメリカでは10年に1回の確率で、そこまでは仕方がないよねという形で電力システムを組んでいて、日本は実はもっと緩いのです。3ヶ月に一度は停電してもしょうがないよねという昭和時代のルールが生きている。ですので、停電は絶対に起こしてはいけないではなくて、社会コストとトレードオフで、どこまでにしますか、それをどうやってみんなで合意形成しますかという問題なのです。ところが、メディアさんも含めて、停電があると感情論になってしまい、何かあると再エネのせいだとなってしまうというのが、残念ながら「科学技術立国日本」の現状だということです。

〇質問者B：高屋先生に質問があります。まず、4番目のスライドで気候債務というのを

おっしゃっていて、各国で数字が違うとおっしゃっていたのですが、具体的にどうやって計算しているのか分からなかったので、教えて頂ければと思います。それから、もう少し大きい質問ですけれども、日本もEUも中国もアメリカも、政府が一生懸命補助金合戦をやっているようなところはあるのかなと思うのですけれども、その中でも、EUはどちらかというと、国の補助金というのは、よくないとか駄目というか、逆にそういうのをルールで禁止していた地域だと思います。それがここに至って、前のめりになっているのかもしれないですけれども、少し考え方が変わったとか、ドイツが認めるようになったとか、変化があるのでしょうか。

○高屋：この研究者たちによれば、3～4年間のデータを用いて、ある種の仮定を置いて、どれだけ過去からリスクが現在に対してマイナスになったかということを推定しているようです。ですので、私も、もう一度、原文に当たってみますが、彼らのモデルで計算をしているということになります。

○質問者B：Responsible forと書いてあるので、何かこの排出量の大きさとか、そういうのも考えているのかなと思ったのですけれども、そういう話ではないのですか。

○高屋：そこはあまり考慮してないと思います。

○蓮見：おっしゃるとおりなのですけれども、一部例外的な措置を取っているということなのです。EUがやっているのは、実は産業アライアンスというもので、補助金と民間企業の官民連携です。戦略的な重要な部分については、まず第一にEUのレベルの法的な支援の枠組みがあります。それは当然、結果として公共の利益になるものであって、競争法違反という話にはなりません。ただし、財源を持っているのは国なので、国のレベルでグリーンと称されるものに使用するときに、それが競争法違反にはならないのかどうか、他の国々との競争を妨げないのかというところで、競争法の問題が出てきますので、複雑です。また何をもってグリーンとするかという問題が出てきています。

結局、公的資金を入れるといっても限界があるのです。補助金も使うのですけれども、このプロジェクトはEUが支援していますというお墨付きを与えて、あとは民間企業でやって下さいということで、産業アライアンスが立ち上がっているわけです。つまり、基本は民間投資が入るかどうかです。そこは本当に収益性の話なので、再エネだから補助をするという話ではなくて、儲かりますかという話になります。欧州では、再エネがビジネスとして語られる段階に来ているのに、日本ではそれが十分理解されていない。それがみんなの共通認識になっていないので、グリーンファイナンスも動かないのです。本当は明らかに儲かるし、サーキュラー・エコノミーについても、既存の技術でもビジネスチャンスがたくさんあります。ところが、日本では、そこの取引や製品の準備が全然できていなくて、リスクが高い、投資できないという話しになりがちです。だから企業さんには、まず欧州で再エネビジネスをして、実績を積んで、そのうち10年たったら、日本もそういう状況になるから、その時に里帰りすれば、日本のマーケットが食い荒らされることもなくていいですよ、というようなお話をしています。

○高屋：補助金に関してのご質問だったので、電力関係で少しお話ししますと、先ほど私がお話しした送電網みたいなインフラの部分に関しては、あまり補助金禁止とかいう話は

あまり聞かずに、逆に、補助金を出す正当性が出てくるわけです。正当性は日本語では汚れた言葉かもしれませんが、英語で言うとJustifyですので、科学的にこの補助金というのは経済学的に正しいですよということで補助金がEUから出る。一方、FIP（フィードインプレミアム）などは、各国の競争を歪めるから、その国だけでやるのは困るということになります。

EUのルールとして、基本的には補助金は出してはいけないというのが、原則は原則なのですが、新型コロナ危機のときからだいぶ歪んできているので、その国家補助の性格自体をどうするかというのは、今後の議論の対象になっていくと思います。ですので、今回のグリーンディール関連もそうなのですけれども、EUの補助金だけでなく、各国の補助金も含めて、今後はどういうふうに制度設計をし直すのかどうかということが、EU自体の論点にはなろうかなと思います。

〇質問者C：2点ほどお伺いしたいのですが、今日はJust Transitionのお話がなかったような気がするのですけれども、やはり転職するに当たって、労働者の負担が、例えば極端な話ですが化石燃料だと500万円だけれども、例えば再生エネルギーだと1,000万円ですであれば、すぐに動くと思うのです。しかし、なかなかそうはいかないと思います。実際、欧州で、確かドイツが石炭の転換を進める時に、かなり労働者に対して手厚い補助金を出したと思うのですが、日本でも何か好事例となるような話というのはあるでしょうか。また、ドイツでは、日本よりは労働流動性が高く、労働市場の構造が違います。欧州の事例で、日本で新しい産業をつくっていく上で参考になるものがあるのでしょうか。

もう一つは、皆さんのお話を聞いていても、日本でもちゃんと科学的な話をしているにもかかわらず、政策主体である国家は、なかなかそこに耳を傾けないように思います。科学ではなくて、例えば原発とか何かが指標になっている気がします。こだわるとそこに対して、何か言っても、もう聞かないのではないかという気がします。一方で欧州では、国家に対するカウンターとして、いろいろな資本や企業が入ってきて、交渉を通じてアウフヘーベンしていくような状況がつくられている。けれども、日本の場合には、民間の方は、国家がうんと言わないと、なかなか動かない。いろいろなグローバルにビジネスをしている方は、この制度でまずいなと思いつつも、やはりおかみが動かないと、みんな動けないのではないでしょうか。これは、私の印象論かもしれませんが、コメント頂ければと思います。

〇蓮見：Just Transitionというメカニズムが入っています。それからEU-ETSの収入を使った社会的気候基金があります。ですから、欧州グリーンディールは、公正な移行に配慮しているという点が、昔の成長戦略とは違う点です。ただし、そんなに予算はありませんので、事実上、言い訳になってしまっているというのが正直なところです。

重要なのは、やはりグリーンジョブの創出と、グリーンディール産業計画の重要な項目の１つとして人材育成が入っていることです。経済活動の仕組みが変わるということは、それで働く主体となる人間の労働能力が変わらなければなりませんから、それは当然のことです。本当に、人材育成の一言に尽きると私は思っています。脱炭素化すると自動的にグリーン生まれるわけではなくて、それをうまく活用できる、そこにビジネスチャンスに

見いだせるような人材を育成することが最も重要だというのが、私の意見です。
〇高屋：補足として。NGO の役割についてです。これも EU の特徴なのですが、EU が政策を打ち出すときには、市民社会にコンサルテーションをしないといけないということになっています。ですので、NGO などが、そこに働きかけをして、意見表明をしつつ、政策を進めるという仕組みを持っています。当然、我が国の場合とは大きな違いがあって、我が国の場合ですと、やはり環境政策というと環境省、そして経産省というのが中心になって動くのでしょうけれども、その 2 つがどの程度、NGO に働きかけをしているかというと、少なくとも、私が知っている限りはそれほど強くはないのではないかなと思います。
〇安田：その分野は、必ずしも私の専門ではないのですけれども、IEA などで欧州の方々といろいろ会話をする機会がありますので、私の個人的な感想を申し上げますと、一口に EU あるいは欧州と言っても、やはり各国で違っています。特に北欧系の方々は、社会保障が非常に発達していて、失業しても 6 ヶ月は保障されますし、次のジョブトレーニングも保障されますので、流動性高くて、割と楽観的な方 が多い。一方、社会保障が少ない南欧とか東欧は不安定な就労条件で、リスキリング（再訓練）もハードルが高い。英国でも社会保障が問題となっています。それから Just Transition という非常にいい言葉を伺いましたが、日本ではこの「移行」というのが、再エネを遅らせる、脱炭素を遅らせる、ゆっくり移行しましょうといった形で、「日本型移行」として言い訳に利用されやすい点は、気をつけないといけません。
〇蓮見：私も補足なのですが、日本でなぜ再エネが進まないかと考える時に、ソ連を思い浮かべてしまいます。私は、昔、ソ連経済を研究していたのですが、ソ連型のシステムと日本の電力システムは全く同じです。私は、若い頃にソ連経済を勉強して、いつまでもこんなことやっていたら国が滅びるよねと言っていたのですけれども、3.11 のときに、日本の電力システムを調べて驚いたのです。我が国にそんなソ連型のシステムが生き残っていたのか。要するに、絶対に電力は安定供給しなさい、その代わりコストは心配しなくてもよい。これはソ連と同じです。その影響がずっと制度的に残っていて、結局、市場に対する信頼が全然育っていない。私は、そもそも市場について深い疑念をもっていますが、それでも制度設計をしっかりしていると、市場はやはり便利なのです。
〇質問者 B：補足なのですが、EU グリーンディールの最初の頃は、公正な移行ということで、東欧の国にかなり予算を配分、特定の配分をするような支援が入っていたかとは思います。なので、EU 全体での公平な移行というと、東欧の人たちをどうする、ポーランドをどうする、チェコとかどうするかという文脈が前は少なくともあったと思います。
　原発については、EU の中でもいろいろな国があって、ドイツは脱原発を、他の国は原発を進めている国もある。ウクライナ戦争があって、ドイツでも、原発の最終的な廃止をちょっと延ばしていましたよね。そのときに面白かったのは、原発をやっていた大手電力会社がこれを歓迎するかなと思ったら、違いました。逆に、ある企業の例では、我々は政府の資金と国民の判断によって、この 3 年ずっと脱原発のシフトをやってきたので、今さらまた原発をやれと言われても、人もいないし、もうできないということでした。結構お金をもらって脱原発してきた企業が、今度は原発を維持するために助成金をもらうという

ことは、企業としてはできないだろう、とドイツのNGOの方はおっしゃっていました。いずれにせよ国によって違います。ドイツの場合は、やはり数年かけて国が補助金も含めていろいろな制度的なサポートをしたのは事実ですし、それを受けた企業が、そうやって変わっていったということです。また昔に引き戻すようなことは、企業としてもやる気はないというのは結構あったということを耳にしました。
○質問者D：最近、ジョン・クラウザー先生が、地球の温暖化とCO2は関係ないと言っているのですけれども、いわゆるIPCCの報告によれば温暖化の原因はCO2だというような形で、私どもは理解していますし、ですから欧州の動きは正しくて、この方向に行くと思うのですが、クラウザー先生の意見を、どのように考えたらいいのでしょうか。
○安田：それは非常に簡単です。IPCCの原文とか読まれたことありますでしょうか。1つ1,000ページぐらいあって、それが4部構成ですけれども、論文とか引用されているのは1万件以上です。なので、たった1本の論文が出たらその1万件を全部否定できるかというとです。気候変動に関して、懐疑的な科学論文が出てくる。それは悪いことではないけれども、たった1本出たから、温暖化は嘘なのだという評論がついちゃうのは科学的ではないです。
○質問者C：その方は、量子物理学の先生です。だから、脳外科に関して歯医者さんが何か文句を言っているようなものです。理系の場合は専門分野が違うと素人同然なので、やはり誰がそういうことを言っていて、その先生の専門は何かということを確かめることが非常に重要だと思います。
○質問者E：大きな金融機関のほうがESGの人材を育成しやすいというお話がありましたけれども、日本の大きな金融機関は、いまだに石炭火力に融資し続けて、いつも叩かれています。一方で『ゼロカーボンシティ』という本を読むと、地域の信用金庫とかが自治体と組んで、脱炭素を進めているお話がありました。どのような考えで皆さん動いているのかなというところが不思議です。それから、安田先生が先ほど何度もおっしゃっていますけれども、海外では再エネが当たり前なのに、何で日本のメディアに入ってこないのだとして、日本がこういう奇妙な言論空間になっているということを海外の人はどれくらい知っているのでしょうか。
　ロシアも温暖化に関してはあまり積極的ではないという印象を受けますので、この点について少しコメントしていただけないでしょうか。
○高屋：大手金融機関が化石的なものに融資をして、信用組合や信用金庫などは脱化石燃料に積極的ではないかということは、確かに今までのところ、あるのだろうと思います。ただ、やはり、ある意味、商売のためということがあります。小さい金融機関でも、千葉銀行のように、積極的にESG関連で利ざやを狙い利益を上げている実例もあります。他方で、ようやく最近になってではありますが、大手町に本店のあるメガバンクでも、ESGの拠点をつくって、人材を集めているというお話が聞かれるようになりました。
　資金に余力があるという点で言えば、やはり大手と中小の違いというのはどうしても出ると思います。ただし中小だからできないというわけではなくて、いろいろな地銀が積極的に動いておられる傾向もあり、そこは工夫次第ということです。ですが、やはり人材養

成という面で言うと、中小ではどうしても難しい面もあるので、中小の場合はアライアンスを組んで取り組む必要があるのではないかとの印象を持っています。

○安田：現場サイドでいろいろな話を聞いたことから判断すると、おそらく優秀な人材がいるか、環境に関して詳しい人材がいるかという点では、大手も中小も、パーセンテージは同じぐらいだと思います。例えば100人いて1人くらいそういう方がいるとしたら、やはり大手金融機関にたくさんいるということになります。優良事例を探せば出てきます。ただしそれが続くかどうか。優良事例がほかに波及するかが重要なのです。

一番の問題は、役所でも金融機関でも、3年、下手をしたら1年で担当が代わってしまいます。よく飲み会の席とかで聞くのですけれども、ある人がある分野に専門的だと見られたら出世コースから外れてしまうらしく、環境に詳しくてそれで10年、20年やっているという方は､金融機関ではものすごく少ないのです。ある分野に特化した優秀な人材が、金融業界だけでなく、政府やジャーナリズムでも育たないというところが日本の人事構造の問題点ではないかと考えています。

○蓮見：これは安田先生のほうが詳しいと思いますが、再エネのいいところは、ローカルなビジネスチャンスがたくさん生まれるので、地域の金融機関と地域で真面目に働いている方たちが協力をして市民共同発電所をつくるという例が世界にはたくさんあることです。それは主流ではないかもしれませんが､再エネが生み出した新しい社会のあり方です。一つ一つは小さいですけれども、それが広がっていくと社会問題の解決にも貢献できるかもしれない、そういう可能性は見落とすべきではないだろうと考えています。

それからロシアについてのご質問ですが、まずロシアにはガスメーターはないという感じで理解していただくのがわかりやすいです。なぜかといえば、お湯で暖房ができないと凍死してしまうからであり､いわば社会保障としてお湯は必ず供給されるということです。ですから、ガス代を節約しようなんて思うはずがない。しかし、それは気候や社会主義体制の経験を考えたらしようがないことなので、今さらメーター付けて節約しましょうといっても、なかなか定着しないということです。

それから、ロシアの再エネのポテンシャルは本当にたくさんあります。ただし、これまで、ロシア政府は全くやる気がありませんでした。なぜなら、石油を掘ったほうが儲かるよということであったからです｡おそらくロシアが持っている一番大きなポテンシャルは、パイプラインのガス漏れを防ぐことです｡パイプラインの漏れをきちんとふさぐだけでも、ものすごくクリーンになります。ですから、省エネといっても、日本的な感覚ではなくて、ロシアの状況にあった省エネの仕方というのを導入できれば、あの国はクリーンになります。ただ、ロシア事情に詳しくて、しかも再エネを含めた様々なエネルギーに詳しいコンサルタントは、なかなかいないので、やはりそのポテンシャルを活かすのは難しいだろうなとは思います。

○質問者F：サステナブル・ファイナンスの件で、高屋先生に1点ご質問をさせていただければと思います。今日のお話の中でも、タクソノミーのお話が全体を通じてあったと思うのですが、私自身、企業の中の1人として非常に大変だなと思うのは、タクソノミーは、もちろんEUが先行しているとはいえ、世界中にいろいろなタクソノミーがあって、それ

で例えば脱炭素への移行計画についても、いろいろなトランジションプランがあります。また、欧州でダブルマテリアリティといっても、情報開示に関するグローバルなスタンダードは、まだ国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）を中心として、シングルマテリアリティになっているのだと思います。そうした状況の下で、今後、不安定な定まらない状態が続き、それに企業はずっと対応していなければならないということになるのでしょうか。

○高屋：ご指摘の通り、タクソノミーが乱立しており、不安定な状況が続くと思います。これは、スタンダードをめぐる競争状況となっているということですから、どれがスタンダードとして勝ち残るのかはわかりませんので、しばらく不安定な状況は続くでしょうし、では何が決め手なのかということは、一概には言えませんが、やはりマーケットが大きな意味を持つと思います。そういう意味では、それなりの市場規模をもつEUが先駆けてタクソノミーを導入したということは、それなりのインパクトを世界に与えると思います。それは、ブリュッセル効果、あるいはオリンピック効果かもしれませんが、そういった効果を持ちます。そうすると、企業は、EUのルールにも対応しなきゃいけない、その他の地域のルールにも対応しないといけないということで、企業のコストが膨らむかもしれません。こうした不安定な状況はしばらく続くでしょうが、それの決着がどうなるかは、私自身はまだ想像つかない状況です。

○道満：ありがとうございました。これで質疑応答、全体討議を終了致します。最後に蓮見教授から閉会の挨拶をお願いします。

○蓮見：本日はお忙しい中、非常に濃密なお話ができて、私自身も本当に勉強になりました。ありがとうございました。脱炭素の問題は、いろいろな立場の人たちが手札をみせあって、立場の違いを越えて、とにかく率直に話し合ってということでしか道は拓かれないというのが、私の考えです。ですから、これからも、いろいろな方々と意見交換をしていきたいと考えております。

付記：本公演録は、講演記録を編集し、各講師の確認を得ている。また、質疑応答については簡略化し質問者名を匿名とした。

第 11 回学術研究大会
「日本の補助金政策の行方～財政問題から考える～」

立教大学経済研究所主催

開 催 日：2024 年 3 月 9 日（土）14：00 ～ 17：30
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　8 号館 8202 教室（オンライン併用）
報 告 者：平嶋　彰英（元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授）
「体験的、戦後の地方向け国庫補助負担金制度改革史～第二次臨調以降の新自由主義経済財政運営の下での改革～」
森元　恒雄（元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授）
「補助金の機能と課題」
デウィット、アンドリュー（立教大学経済学部教授）
「財政の持続可能性とクリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換の課題」
司　　会：池上　岳彦（立教大学経済学部教授）

■開会の挨拶

郭　洋春

皆さん、こんにちは。本日は立教大経済研究所第 11 回学術研究大会に参加いただきまして、誠にありがとうございます。今年で第11回目を迎えます学術研究大会ですけれども、今年度はテーマとしましては、「日本の補助金政策を考える」ということで、日本の財政政策から見た現在の日本の様々な補助金政策について見ていきたいと考えております。

ご存じのとおり、コロナ禍におきましては様々な持続化給付金等々がありました。それが今、終焉する中で、しかし様々な補助金政策がいまだに続いています。もちろん受給される方にとっては非常に喜ばしいことかもしれませんけれども、日本の経済社会全体を見渡したときに、それが将来にわたって日本の経済社会にどのような影響を与えるのか、そのような議論がないままに、補助金だけがどんどん出されていく。そういう問題に対して真っ向から、真正面から議論をする場が今まであまりなかったのではないかということで、今回は財政の専門家の先生方 3 人をお招きして、この問題について集中的に議論をしようということで、このようなテーマになりました。3 人の先生方とも、立教大学にゆかりのある先生でございます。本日は3時間半ですか。少し長い時間をとっておりますけれども、その中で十分に日本の財政問題、あるいは世界における財政の位置づけというところをお話していただければと考えております。

フロアの方、あるいは Zoom の方も、後ほどご質問する機会を設けておりますので、何か先生方に聞きたいこと等々ありましたら、ぜひとも遠慮なくご意見をいただければと思います。今日は最後までお付き合いのほど、よろしくお願いいたします。

■司会の挨拶

池上　岳彦

本日、司会を務める経済学部の池上と申します。よろしくお願いいたします。

本日は3名の講演者をお招きしています。

最初は、平嶋彰英先生です。平嶋先生は国の自治省に入られ、今は総務省になっておりますが、総務省では自治税務局長を務められました。その後、本学大学院経済学研究科の特任教授を務めていただき、現在もこの経済研究所の研究員です。平嶋先生には、第二次臨調以降の新自由主義的な補助金政策について、どう考えるかについてご講演いただくことになっています。

つぎに、森元恒雄先生にご講演いただきます。森元先生も自治省でご活躍されて、総務審議官を務められました。その後、参議院議員を経て、本学大学院経済学研究科の特任教授を務めていただきました。現在も政策提言のシンクタンクをつくられて活発に政策提言活動に取り組んでおられます。森元先生にも、国から地方への補助金ということについてお話しいただきます。

最後は、我々の同僚であるアンドリュー・デウィット先生です。補助金といっても、国から地方への補助金だけではなく、各国の政府が産業に対する財政支援措置を行っています。デウィット先生には、それをどう捉えるかという観点から、今回はクリティカル・ミネラルという先端分野について、各国の政府がどういう政策を行っているかということについてお話しいただきます。

■「体験的、戦後の地方向け国庫補助負担金制度改革史～第二次臨調以降の新自由主義経済財政運営の下での改革～」

平嶋　彰英

平嶋でございます。私の経歴につきましては、今、池上先生から丁寧にご紹介いただいたとおりでありますが、私が自治省に入省いたしましたのは、今日の演題との関係で申し上げますと、ちょうど臨時行政調査会が発足した昭和56年であります。それから40年近い公務員生活の多くで、まず何よりも入省した昭和56年には、それまでずっと実施されていた人事院勧告が、初めて期末勤勉手当に反映されないという不完全実施になった年でありました。続く57年は人事院勧告の見送りという目に遭いまして、先輩たちが給与勧告の差額でボーナスぐらいお金が出たという言葉を、一体これはどこの世界の話だと思いながら聞いていたことを思い出しております。それから、人事院勧告が完全実施に戻るまでに数年かかった、10年近くかかったかもしれませんね。そういう世代であります。故西尾勝先生の言葉を借りれば、延々と続いた行政改革にずっとお付き合いをさせていただいたということになろうかと思います。

ひょっとして私の名前をご存じの方がいたらどこかのインターネット上のニュースで、ふるさと納税の話で出てきているのをご覧になったのかもしれないので、私が今思っていることをはっきり申し上げますと、もう内心忸怩たる思いであるということに尽きます。もう少し体を張って抵抗していれば、今みたいなひどいことにならなかったのではないか

という気持ちがどうしても消えません。年末になると、ふるさと納税の期限という言葉が聞かれ、そのうえ毎日テレビの娯楽番組ではふるさと納税のコマーシャルがなされ、新聞を見ても大きな広告が出ている。もう完全にふるさと納税をやっているサイト会社にメディアが乗っ取られているわけです。だから、本来やるべき批判もしてないということであります。私はやはりこのふるさと納税があるうちは、それと闘うのが使命であると思って、さまざまな会に出席しているということでございます。

話を戻しますが、昭和59年、自治省の財政局財政課に配属されたときは、地方交付税制度の抜本見直しの年で、かつ、高率補助率のカットで、関係省庁の概算要求では勝手に1割カットして要求するということが起こった年でありました。当時は、地方財政をめぐる雰囲気は、その年の雑誌『地方財政』の昭和59年1月号に石原信雄さんが、地方交付税制度30周年に関する巻頭言を書いておられますので、それを簡単に紹介させていただきます。

この地方交付税法30周年の石原財政局長コメントでは、地方交付税は地方財政調整制度として極めてすぐれていると言っておられるのですが、しかし「増税なき財政再建」の下、国の財政が未曾有の危機に陥っていることもあって、地方交付税制度は重大な試練に直面しており、予算編成とも関連して、財源保障制度と地方自治のあり方が改めて問い直されると。これは1月号なのですが、この時点から、もう8月の概算要求のときには、1割カットのようなことが出てくるのではないかというのを予言しているようなコメントです。実際に概算要求がなされたときは花岡圭三財政局長も大反対をされたわけですが、石原先輩は、その前から、大蔵省の、これも次官経験者で山口光秀という有名な方とたいへん親しかったので、山口さんから、補助金の1割カットをやるからという話がもう石原さんに行っていたのではないかというのがずっと噂としてありました。そのときはいろいろあって、最後は自由民主党政調会長の裁定ということで1割カットを呑まされたわけです。石原さんが最近書いた回顧録（『石原信雄回顧談』全3巻、ぎょうせい、2018年）では、山口さんと親しかったことも書いてあるし、将来の自治官僚に望むことということで、地方の立場に立って主張することは非常に大事だけれども、それだけではなくて、国家全体のことも考えるようになってほしいということが書いてあります。それはやはり自分がそういうふうにやったことを真似しろと言っていることではないかという感じがあって、やはり石原さんはそのときに話を聞いていたのかなという気がいたします。

このことは私の官僚人生の中でも印象に残っておりますが、先ほど申しました財政課に異動した昭和59年の夏に､昭和60年度予算編成に向けて各省庁が大蔵省の要請を受けて、地方向け高率補助金を1割カットして概算要求する事態が勃発して、末席の見習いだった私もたいへんな衝撃を受けただけでなく、先輩方のご苦労を間近で見て、たいへん勉強になりました。仕事だけではなくていろいろと勉強になったわけです。

実は昨年、そのときの直接の責任者で、先ほど申し上げた山口光秀さんと親しかった、石原信雄さんが昨年1月29日にお亡くなりになりになりました。また続いて、そのときの財政局長で「こんなのは絶対に地方の立場だったら反対しなくては駄目だ」と頑張られた花岡圭三さんが昨年2月15日にお亡くなりになりになりました。それから、補助率カット関係の国

会審議で一番苦労されたと思うのが、当時の財政担当審議官の土田栄作さんだったのですが、この方も昨年5月10日にお亡くなりになるという悲しいことが続きました。ちょうどこの問題で苦労された当時の花岡財政局長は、毎晩、質問が100問ぐらい出るものですから、ずっと部屋でカティサークの水割りを飲みながら、落花生をつまみながら、パイプのタバコを吸いながら、ずっと答弁ができるのを待っておられました。それで、花岡先輩を偲んで、私もカティサークの水割りを飲みながら、年末頃いろいろと当時のことを思い出して考えておりましたら、表題のとおり、あの補助率カットの議論は旧大蔵省等による第二次臨調を契機とした緊縮財政、小さな政府に向けた我が国の新自由主義的な経済財政への転換の嚆矢のようなものではなかったかと考えまして、いろいろと当時の先輩の話を伺ってみたい、またいろいろ勉強もしたいと思っていました。そのとき、今回のご依頼をいただいたので、これも何かの天の啓示だろうと、少し整理してお話しようと思ってお引き受けしました。

それで、まず当時、なぜあんなに大蔵省と自治省、あるいは大蔵省側と地方公共団体側がもめたのかということですが、それを象徴するのが、「補助金等」と「国庫支出金」というのは一体何が違っているのかという問題です。この言葉遣いに象徴的に論点があらわれていると思います。まずその話から入りますと、皆さんはこの『補助金総覧』という財務省が発行している分厚い本をご存じでしょうか。主として財務省の関係者の方が「補助金等」という言葉をお使いになっていると思います。あまり定義ははっきりしないのですが、多分、財務省所管の補助金等適正化法第2条に定義されているものを総称しているのではないかと思います。

それに対して、神野直彦先生は、特定補助金は国庫支出金と総称されていると整理しておられます（神野直彦『財政学〔第3版〕』有斐閣､2021年､第21章）。この国庫支出金は、国庫委託金、国庫負担金、国庫補助金の3つに分かれる。1番目の国庫委託金はもっぱら政府の利害にかかわる事務に対して交付され、中央政府が経費の全額を持つ。2番目の国庫補助金は、中央政府が政策奨励のために出す補助金である。3番目の国庫負担金は、中央政府の事務としての性格をあわせ持っていると考えられる地方政府の執行する事務に対して、中央政府は義務的に、割り勘的にその経費の一部を負担する。このように言われています。

それで、第二次大戦後の1948年に制定された地方財政法では、この義務的な国庫負担金と国庫補助金を区別して、奨励的な補助金については地方交付税が恩恵的に交付することを認めているものの、必要な場合に限定しました。奨励的補助金については可能な限り抑制する方針を採用しました。そのうえで国庫負担金については、利害を基準として負担することになっていました。しかもそれだけではなくて、後に、この負担割合とか補助基準については、法律または政令で書けということが地方財政法に書いてあります。地方政府と中央政府の利害に関係する事務は、それぞれ利害の割合で双方が負担することにしました。その典型が義務教育費国庫負担金でありまして、国と地方が一対一で持つということになったわけです。ところが、1949年のシャウプ勧告は、利害という曖昧な基準に基づく国庫負担金を廃止して、これを平衡交付金という一般補助金に当てはめることを勧告

しました。こういうことで、補助金等、国庫支出金などの言葉が分かれているわけです。

財務省ホームページの「予算政府案」のところには「地方向け補助金等の全体像」という図があります。「地方向け補助金等」の整理合理化を進めていますが、少子高齢化に伴い、社会保障関連の負担金が増加しており、平成20年度では総額の約3分の2を社会保障が占めていましたが、30年度予算になると社会保障関係がさらに増えてきています。

この『補助金総覧』の対象ですが、一般会計、特別会計、政府関係機関に大別して、その中を補助金、負担金、交付金、補給金、委託費、地方交付税交付金、援助金及び国際分担金等の8種類に分類して作成しています。この本にはもう1つ、法律補助と予算補助という概念が出てきます。法律補助とは、国が補助金等を交付することについて、根拠法令のある場合の補助事業に対する補助金等の総称であって、その規定により国が補助することを義務づけられている場合と、単に補助することができると規定されている場合とがあります。法律補助以外の補助金等は、予算補助として整理されています。財務省は、法律補助と予算補助を非常に重要な概念として用いたわけです。当時、一度だけ私は、財務省で予算査定のときに、概算要求に対して、どういうものは法律補助、つまり法律がないと駄目だと言っているのかと聞いたことがあるのですが、補助金の額が500億円以上になるものは法律を作れ、と査定のときに言うのが大体ルール化していたとのことでした。そのため、法律補助、予算補助は補助金等適正化法の中で、実は国と地方の関係でも非常に大きな影響を及ぼしているのです。

なお、補助金等適正化法の対象となる補助金等は、地方公共団体に限らず、国が国以外に対するもので全て対象になるという形になっております。これらが『補助金総覧』に載っています。

それから、「地方財政計画」の中に第7表「国庫支出金の内訳」というものがあります。国庫支出金という言葉は、国と地方公共団体の経費負担区分に基づき、国が地方公共団体に対して支出する負担金、委託費、特定の政策奨励または財政援助のための補助金を総称したものとして使われています。国の補助金等に相当する地方側から見た言葉が国庫支出金ということになります。先ほどの神野先生が国庫支出金と総称されているところがこの定義に合うわけです。

少し飛びますが、地方の側では国庫補助負担金という言葉をよく使います。財務省が補助金等とひとくくりにするときは、何でもかんでも全部そこに入れる感じで使っています。それに対して、地方の側が国庫補助負担金という言葉を使うのは、その中には国と地方の役割分担に基づいて義務的、あるいは割り勘的に支出する国庫負担金が含まれているではないか、そのことを明らかにする意味です。出さなくてはいけないものを出すという意味で国庫負担金という言葉を地方側と自治省は使っている、ということだと思います。

それで、実は第二次臨調が数次にわたる答申を出して、補助金の問題を何度も取り上げていますが、答申の中では「補助金等」という言葉で全部統一されています。はっきり言えば、それだけで大蔵省の意向が働いてできたものだということがわかるわけです。私は今回探してみましたが、残念ながら1ヶ所も、国庫補助金負担金という言葉は、臨調の答申の中には出てきませんでした。高率補助率の一律カット問題を議論した補助金問題検討

会では、「補助金等（又は国庫補助負担金、以下補助金等と称す）」と、両者の顔を立てたような表現が使われています（「補助金問題検討会報告」昭和60年12月20日、§1）。こういうところからして、そもそも国が義務的に出すものなのか、裁量的に出すものかということについて、大蔵省と自治省ないし地方側との間で全く対立していたということがわかります。

この高率補助率の問題が大きくなったからだと思うのですが、第一次地方分権改革の中で、補助金等適正化法の話も含めて、あまり地方分権推進委員会と自治省が頑張るものですから、ついに『補助金総覧』の中に、補助金ごとに地方財政法上の区分が何であるかという欄ができて、それをコード番号で入れるようになりました。これも地味な話ではありますけれども、第一次地方分権改革の成果であると言っていいと思います。

なぜ、自治省側が補助金の中の国庫補助金と国庫負担金の区分にこだわるのか。その淵源をたどると、後で申し上げるように、昭和15年の地方財政制度改革というところに行き着きます。問題は、補助金というのは最後は誰がもらっているのだろうということでありまして、たとえば社会保障関係のうち医療費の補助金というのは、最終的には地方公共団体の会計に行きます。国の一般会計から地方の一般会計に直接出る負担金もあれば、医療保険関係の特別会計に国と地方がお金を出し合って、ここから社会保険診療報酬支払基金にお金が行って、医療機関に保険給付の支払いが行われることもあります。老人医療の患者負担が低くてすんでいるのは一部を国と地方公共団体の税金から納めてもらっているからでもあります。ということは、「地方向け補助金等」がこんなにいっぱいあるのだから、これを改革の対象にしなくてはいけないと国は言いますが、それをカットすると国民1人1人の負担が増えて迷惑するはずなのです。そのとき大蔵省が考えたのは、国の負担割合を引き下げて、地方の負担割合を引き上げれば、国民1人1人の痛みは変わらないけれども、国の財政は助かるということです。そのことに気がついて、補助金のカットを始めたのだと思います。

地方財政法では、自治事務、法定受託事務という当該事務の性格如何にかかわらず、地方公共団体が実施主体となる事務事業の費用は地方公共団体が全額負担することを基本としていますが、その一方で、例外がたくさんあることになっています。その例が、地方財政法の第10条、第10条の2、第10条の3にある経費です。経常経費、公共事業、あるいは災害関係の補助金と我々は呼んでいましたが、それらの国庫負担金の名前は「地方財政計画」に出ています。さきほどの「国庫支出金の内訳」の表には、義務教育職員給与費負担金と生活扶助費等負担金・医療扶助費等負担金・介護扶助費等負担金、これらは生活保護費ですね。また、児童保護費負担金、障害者自立支援給付費等負担金、児童手当等交付金など、たくさんあります。これらは基本的に国が地方公共団体に交付し、地方公共団体がそれぞれの住民に給付しているわけですが、それが、たとえば、半分は国の負担で半分は地方の負担だったり、8割が国の負担で2割だけが地方の負担だったりしている、ということです。

それらの資金が特別会計などを通っているので、全貌が見えなくなっていますが、私が地方分権改革推進会議におりましたとき、それがわかるようなものをつくれと言われて、

こんなふうになっているのですと言ったら、これはわかりにくいなと言われました。だから、国庫補助負担金の制度を理解するのは非常に重要だということであります。

先ほどお話しした主な社会保障費の財源負担をみると、たとえば生活保護は国が4分の3、地方が4分の1ですが、児童扶養手当は国が3分の1、実施主体の地方公共団体が3分の2です。それから、後期高齢者医療制度の患者負担を除く負担割合は、高齢者の保険料が10%、若年者の保険料による後期高齢者支援金が40%、そして公費負担つまり税金が50%です。公費負担の内訳は、国が33.3%、都道府県と市町村が8.3%ずつです。その中で、国の負担分を減らして地方の負担分を増やすだけ、ということをやると、負担が地方に転嫁されることになります。

国庫補助負担金には昔から問題があると言われていました。国庫補助負担金の交付により、国と地方公共団体の責任の所在が不明確になる。そうですね。どちらが出しているのかわからない。また、国庫補助負担金の交付を通じた各省庁の関与が、地方公共団体の地域の知恵や総意による自主的な財政運営を阻害しがちであること、さらに負担金の細部にわたる補助基準と煩雑な交付手続きが行政の簡素効率化と財政資金の効率的な使用を妨げる要因になっていること、そして補助金の交付にかかる事務経費がコストとなっていることが指摘されています。

それから、自治･分権ジャーナリストの会の方々が編集された『平成デモクラシー』(日本評論社、2003年)という本の中に「援助交際」という項目がありまして、そこで『補助金総覧』が紹介されています。厚さ3センチ5ミリのこの本の中にすべての補助金の名目補助率と補助対象者が記されている、その2002年版にある2,507本の補助金を配るためだけに中央省庁と都道府県・市町村のそれぞれにどれだけの人が配置されているだろうか、また提出する書類は年間どれだけなのだろうか、さらに補助金を廃止することによる行政改革効果が大きい、と書いておられます。実際、私も聞いたことがありますが、農水省には課も係もいっぱいあるのですが、1つの係ごとに1つの補助金があると言われていました。だから、補助金が1本なくなると、その係の6人から10人ぐらいの人が職を失うわけです。だから、補助金の廃止には反対するのだということを言っていた人もいます。

さきほどの補助金申請に手間がかかるという問題で、大きく物事が転換した契機に、昭和55年7月の保育所設置費国庫負担金請求控訴事件の東京高裁判決があります。これは、保育所設備の国庫負担金の交付申請について厚生大臣が事前協議と内示などの行政指導を行うのは非常におかしいではないかということで争ったものでした。これは地方と国の財政関係について、地方分権に舵を切るときのたいへん画期的な判決だったと思います。これから地方財政を勉強される方は必ず見ておかなければいけない判例です。

さて、①日本は単一国家であり、中央と地方の関係は地方自治制度であって、連邦制ではない。②地方政府は二層制であり、地方公共団体の数が多い。③地方公共団体は公選された議員による一院制の議会を持ち、予算の議決の他、法律の範囲内で立法の権限を有している。④行政は、直接選挙で交戦される首長制、つまり大統領制である。⑤地方公共団体が担う事務・事業のウェイトが高い。当たり前のことを言っていると思われるでしょうが、私が総務省国際室長を務めていた際、外国から日本の地方自治制度を勉強に来られた

とき、日本の地方自治制度には世界の中でどういう特色があるか、ということでこの5つのことを説明していました。

そのうち4番目は、行政は直接選挙で公選される首長制、大統領制であるということです。ただし、教育、警察等の分野では行政委員会が設立されています。中央政府の行政執行はご案内のとおり議院内閣制ですが、地方は大統領制だということです。5番目、これが重要なのですが、地方公共団体が担当する事務・事業のウェイトが高いのです。ただし、地方公共団体が担当する行政の多くは国による法律上の義務づけ、枠づけがなされている。これを神野直彦先生は「集権的分散システム」と呼んでいます。

1番目にある連邦国家と日本の違いは何でしょうか。日本の地方財政の歳出の比重は国際的に見ても最も高いと言っても言い過ぎではない。しかも日本は単一国家であるにもかかわらず、連邦国家に比べても地方歳出の比重は高いのです。州が主権を留保しているのが連邦国家ですから、アメリカの国名は “United States of America” ですね。“United States” は直訳すれば連合国ですから、それぞれの州 “State” は本来は国なのです。連邦国家はアメリカ、カナダ、オーストラリアなど、たくさんあります。主権を留保しているというのは、たとえば刑法、民法などの基礎的な法律も州が作っているということです。アメリカの新聞では50州を青と赤に分けて、民主党が強いか、共和党が強いかという地図がよく出てきますが、アメリカの州を赤とピンクと白に分けている地図もあったのでびっくりしました。何かというと、刑法に死刑制度つまり “death penalty” があって、しかも執行されている州は赤。死刑制度が廃止されている州が白。死刑制度はあるけれども、実際はほとんど執行されてない州がピンクでした。それから、州ごとに堕胎に関する女性の権利が違っているのも連邦国家ならではですね。

ところが、日本の地方歳出の比重が高いということは、地方分権が進んでいることを意味しません。分権か集権かを区別する基準はあくまでも決定権限にあります。地方政府が多くの事務を担っていても、中央政府の決定に従い、ただ執行しているだけであれば、分権的とは言えない。社会保障制度についても、ほとんど国が決めて、地方はお金を出しているだけという状況です。そういう意味で、神野先生は日本の政府間関係を「集権的分散システム」と名付けられたわけです。今、行政学の先生でも財政学の先生でも大体、日本の地方制度の特色として「集権的分散システム」という言葉を使っていると思います。

ただし、世界銀行は、日本の地方自治について、「三割自治」(30% Japanese local autonomy)だとしても地方自治・地方分権が実質的に存在しない国と比較すれば非常に良い状況にあると評価しています(World Bank, *Sourcebook on Decentralization in Asia*, 2002)。

なぜこういう制度になったかというと、明治憲法下の地方制度までさかのぼればわかります。道府県は中央政府の出先機関みたいだったけれども、地方自治体としても機能していたので、それが残って分散システムになったと言われています。道府県は1888年に47団体となったのですが—1947年4月28日から1972年の5月15日までは沖縄県が日本の施政から離れていたので46団体でしたが—、明治維新から地方分権の流れはありました。とくに神野先生は、第一次大戦後の分権化を重視されていますが、その後の現代財政の成立については、昭和11年の2.26事件の直後、広田弘毅内閣でつくられた馬場税制改革案

と昭和15年の税制改革が非常に大きな意味を持つと言われます（神野直彦「『日本型』税・財政システム」岡崎哲二・奥野正寛編『現代日本経済システムの源流』日本経済新聞社、1993年、第7章）。亡くなられた金澤史男先生も、日本の地方自治は、大正デモクラシーとくに1920年代以降、自治拡充を基調とする過程があったと書かれました（金澤史男『近代日本地方財政史研究』日本経済評論社、2010年）。さらに、石原信雄さんは戦後地方財政制度の基礎について、昭和15年の地方税財政制度改革によって現在の地方交付税の元になる地方分与税ができて、そこで国と地方の分担ができたのがきっかけだと述べています（石原信雄『地方財政調整制度論』ぎょうせい、1984年、第1編第2章）。

ところで、昭和15年の地方財政制度改革は、野口悠紀雄先生が唱えた「1940年体制」の戦時経済システムなのかという論点ですが（野口悠紀雄『1940年体制』東洋経済新報社、1995年）、野口先生は国家総力戦のために導入した体制、つまり日本型企業、日本銀行法、労働組合体制などがいまだに経済の中核を構成しており、これを変えなければいけないと主張されます。この1940年、つまり昭和15年の改革で、税制でも国の所得税が拡大して源泉徴収制度が導入されたので、中央集権的になったと野口先生はおっしゃったのです。ただし、荻田保さんという内務省の有名な方が昭和15年の改革について解説した本（荻田保『地方税法･上（総論）』良書普及会、1943年）を見ますと、昭和15年改革の目標は、1つ目は農村の救済、2つ目は戦時体制下の税制をつくること、そして3つ目は国費、地方費の負担区分を確立して地方の財政基盤を確立することでした。つまり、それ以前は国が仕事だけは命じるけれどもお金を出さないというのが多かったということだと思います。

このように考えてみますと、昭和15年の地方税財政制度改革は、野口先生が指摘された国家総動員による戦時経済システムの確立というよりは、第一次大戦後に高度化の進んだ日本の資本主義経済において、必然的に生じた農村と都市の格差とか富裕層と低所得者の格差という問題に加えて、金解禁に伴う無謀とも言える緊縮政策を踏まえて、内務省内のリベラルな官僚の指導もありつつ、大正デモクラシー以来の地方分権に向けた動きによって背中を押されて、福祉国家への道を歩もうとする動きであったと見るべきではないだろうか。これが私の意見であります。

時間がないので、結論として1つだけふれます。自由民主党の「政治改革大綱」（平成元年5月23日）の中には「地方分権の確立」が掲げられており、「わが国において、利益誘導型政治を生んでいるおおきな原因のひとつとして、補助金・許認可などの権限の中央政府への集中が指摘されている。われわれは、このような行政権限の中央偏重を思い切って改革し、地方分権を確立する」と宣言しているのです。この「政治改革大綱」は、令和臨調の前身である21世紀臨調のホームページにある「政治改革の軌跡」からダウンロードできます。ぜひ見てください。いま自由民主党の政治家の方々に、あの中にあった「地方分権の確立」はどうなっているのですかということを聞く人はほとんどいません。ただし、私はこの政治改革でもめているいまこそが、地方分権をもう一度進める大きなチャンスではないかと思っています。これが今日、私が最後に申し上げたかったことです。

■「補助金の機能と課題」

森元　恒雄

　ご紹介いただきました森元です。最初にお断りしておきますが、私は元々、役所育ちで参議院議員を少しの間やらせていただいた、いわゆる実務家ですので、学術的に気の利いた話をしようと思ってもできません。世上言われていることについて、頭の整理をさせていただくということで、お聞きいただければと思います。

1. 未完のままで終わった地方分権改革と三位一体の改革

　最初に、数年前に行われた地方分権改革と三位一体の改革ですが、機関委任事務が廃止された、3兆円の税源移譲が所得税から住民税への移譲で行われた、そういう点では評価すべきことがあった。なかなかやろうと思ってもできない画期的なことができたという意味では、評価していいと思います。しかし、総体的に見た場合、国及び地方から見て満足のいくものだったかと言えば、国はうんざり、地方はがっかりという状況ではなかったかと思います。なぜかと言えば、行政面の事務改革については、新たに国から地方に移譲するものはほとんどなかった。いくつかありましたが、これというものはなかった。それから、「法定受託事務」が新しくできて、従来の機関委任事務がそこにドッとなだれ込んだ。地方分権推進委員会としては、できるだけ法定受託事務の数を絞ろうとしたが、各省庁が必死に抵抗した結果、機関委任事務の4割が法定受託事務になった。国が地方を縛るという意味では、機関委任事務と大差ない状態になったことが一つ残念な点であった。

　地方分権推進委員会は、事務配分よりも、むしろ国が地方にいろいろ口を出す。ああしろ、こうしろと、こと細かく指図することをできるだけなくそうとした。要するに、規制、関与、干渉をなくそうとしたわけです。ある程度できた部分もありますが、問題は、法定受託事務以外に、本来、自治体がやるべき仕事は自治事務、つまり国からやれと言われなくても、自治体として存立している以上、その地域の発展とか、安全の確保とか、住民の生活を守って行くとか、当然やるべき事務は「自治事務」になったのですが、この自治事務について、国は一切タッチしない、あなた方地方がやりたいようにやってよろしいということになったかというと、そうはなっていない。法律で実施を義務づける部分もあり、事細かくああしろ、こうしろと決めている。全体的に見れば、地方分権改革や三位一体の改革をやって、日本の地方自治が大きく前進したと評価できるかというと、そこは疑問だと思っています。

　今日のテーマである補助金についても、国庫補助負担金が約4兆円削減されたが、そのかなりの部分は補助率をカットするだけで終わった。国が出すお金の対象となる事業を、やめることにしたものはごく一部しかなかった。最たるものは、義務教育負担金の負担率を引き下げたことで、地方から見れば、もらうお金の割合が減っただけで、国の関与、干渉は何も変わらない。そのどこが地方分権か、ということになったわけです。

　地方分権推進委員会は当初、国と地方の税収割合を、それまで国が6で、地方が4だったものを、少なくとも5対5にすることを目指したわけですが、3兆円の税源移譲はできたが、1対1までは行かなかった。かえって地方交付税を5兆円カットされ、地方財政は

かなり窮屈になった。こういうことから、地方としては、決してよかったと言えるような状況ではないということです。

そうなった原因はいろいろあると思いますが、一番の原因は時期が悪かった。バブルがはじけて、国の財政が非常に厳しくなり、行政のスリム化や歳出カットを進めている中で、国の仕事を少なくするのはいいとしても、財源をカットするのは耐えられないということで、地方交付税の削減が優先された。

この後どうするかですが、率直に申し上げて、今すぐ再び地方分権に取りかかれるような空気ではとてもない、と思います。霞が関には厭戦気分が漂っていますし、地方はくたびれている。もしやるとすれば、何十年に一回トピックス的にやるのではなく、毎年着実に一つずつ積み上げて行くことが、実効が上がる方法ではないか。

先の改革で「国と地方の協議の場」が設けられたが、その後の実施状況を見ると、形骸化していて、形式的に行われている。実のある議論がなく、成果が上がっていない。なぜかと言えば、地方が全体像を描いた上で、優先順位をつけて、一つ一つつぶして行くことを地道にやらないと、年に数回、関係大臣と首長が集まって議論をしたところで、そこですぐに成果が得られるものではない。積み上げが大事ではないかと思う。

もう一つは、国会に地方の声が確実に届く仕組みを考えるべきではないか。今でも内閣や国会に地方公共団体が意見を申し出ることが法律で認められているが、ただ要望書や意見書をまとめて、はい送りました、ということでは、受け取った国のほうは、聞き置くだけで終わってしまう。実りのあるものにするにはどうしたらいいかと言えば、出したものをどう攻めて行けば、実行につながるかを真剣に考えるしかない。アメリカが日本政府に攻勢をかけて出してきた申し入れ、毎年、数十項目持ってくるのですが、そのうち何ができたのか、何ができなかったのかを、きちんと採点、評価して、これは半分できた、これは10%だけできた、これは全くゼロだと判定して、自分たちの申し入れがすべて実行されるまでやり続ける。そういうことを着実にやる。地方公共団体と違ってアメリカの場合は、最後は安全保障の話がどうしても絡んでくる。そんなに頑張っていていいのか、分かっているだろうなと言われると、政府はしぶしぶ聞かざるを得ないという面がありますが、地方としても、国がそういう態度で来るなら我々としても考えざるを得ませんよ、というぐらいの気持ちで取り組まない限り、これ以上地方分権は進まないのではないかと思います。

各省庁からすると、予算と仕事をぶん取られる。要するに地方分権は、国対地方の権力闘争です。国に、ああいうことをやってください、こういうことをやってくださいという要望であれば、国との関係は“Win-Win”の関係になるが、地方分権改革は、おまえの持っている仕事、権限、金をよこせということですから、とてもではないですが、なあなあで和気あいあいと進められる話ではないわけです。どうすればいいかと言えば、国に対して地方が貸しを作る。地方があそこまで頑張ってくれるなら、我々も譲らないといけない、という気に国をさせないといけない。そうするにはどうすればいいかと言えば、やはり一番難しい増税に地方が率先して汗をかく。国にお金をもっとくださいと言うだけでなく、国民に理解を求めて負担をお願いする。率先して地方が汗をかかないと、ただ要望を繰り返していても、成果が上がらない気がします。以上が地方分権の大きな枠組みに対する私

の思いです。

2. 国と地方の財源配分は、国の仕組み（中央集権型か地方分権型か）がどうあるべきかを抜きにしては論じられない

次に、国と地方の財政のあり方を考える場合には、財政だけ議論しても話にならない。その前提として、国と地方がどのように役割分担するのか、行政任務を分担するのかを基本にして、仕事をそこまでやるということなら、どのようにお金を手当てするかという順序で考えざるを得ない。事務分担のあり方が基本になるわけで、日本の仕組みは、「集権的分散システム」、別の言葉で言えば、「集権融合型システム」です。歳出割合が 44 対 56 で、国よりも地方が 5 割ぐらい仕事をたくさんやっている。しかし、税収は逆に 63 対 37 で、国の取り分が圧倒的に多い。その差は、国から地方への資金交付で埋めているわけで、地方交付税、譲与税、国庫補助負担金等がある。このように地方の事務量が多く、しかも単に量が多いだけでなく、どのように仕事をして行くか、仕事のやり方を誰が決めているかと言えば、国が決めている。地方は国が決めたとおりにやれと言われている状況です。また、地方がやっている仕事を賄えるだけの税収がないから、国から地方に地方交付税や補助金等でお金が行く。このお金の国からの交付についても、いろいろ細かな指示が出る。

私は、このように日本の仕組みが、地方がかなりの仕事を受け持ち、しかも国が指示する形で明治以来やってきたことは、一種の中央集権型ですが、このことが、日本が小さい政府で成り立っている。あるいは、国と地方を合わせた公務員の数が、アメリカはじめヨーロッパの国々と比べても圧倒的に少ない。よくこんな少ない人数で仕事ができているな、というぐらい少ない。逆に少なすぎていろいろな面でひずみも出てきているが、全体的に見れば「小さな政府」であり、少ない公務員である。「集権型分散システム」という効率のいい、決めるのは国だが、やるのは地方になっていることが、そういう体制を成り立たせている。そのようなやり方について、国民から、それでは我々の生活の豊かさにつながっていかないのではないか、という声がなければ、効率的な仕組みだと言えると思います。併せて、市町村の統合・合併が非常に進んだ。明治の初めには 7 万あったものが、今や 1,700 余りになっている。極めてスリムになり、規模が大きくなって、効率的に執行できる体制になったこともあると思います。

なぜ集権的分散が分権的分散にならないのかを考えると、日本人の意識の中に、あの町や県と違うほうが望ましいという話がほとんどない。たとえば極端なことを言うと、小学校が 5 年制だっていいではないか。あるいは小中合わせて 10 年制だっていいではないか。これは考え方としてはありうるわけですが、そうしたほうがいいという日本人はほとんどいない。全国どこに住んでいても小学校は 6 年制が望ましいと大概の人は思っている。よくマスコミも、あるいは国会もそうですが、議論になると、違うことが否定的に捉えられ、違うことはいいことだという声が出てこない。もし国民の意識がそうであれば、関係者だけが分権、分権といくら声高に叫んでも、事態は動かない。要するに、国民の意識がどうか、ということではないか。それでは、この間の地方分権や三位一体の改革がなぜできたかと言えば、経済界から、私はそれほど非効率だとは思いませんが、もっと効率的にやる

ためには、国と地方の役割分担を変えて、二重になっている部分を削ぎ落とすべきではないかという声が強まり、衆参両院で全党一致の推進決議が行われた。しかし、国民の意識が変わらないとすれば、これではまずいという問題点がもっと浮かび上がってこない限り、もう一度次の改革をやろうとしても、やり切れないのではないかという気がします。

3. 国と地方の役割分担はどうあるべきか

三番目に、国と地方の役割分担はどうあるべきか、という点ですが、事務分担については、国の役割は連邦制国家に近い形で、外交、防衛、金融、司法等、国でなければできない事務・事業にできるだけ限定する。内政の大半は自治体に任せる。任せるときは、執行だけでなく、決定することを含め、全て地方に任せることが望ましい。その際、医療、年金、介護等の社会保障がこれからどんどん膨らんできますが、年金を支給するとか、失業保険を給付するとか、「現金給付」は国が受け持ち、医療サービスや介護サービスなどの「現物給付」は自治体が担う。住民に接して人対人でサービスを行う部分は自治体の仕事にするべきだと思います。

集権型分散を反省・否定した上で、できれば事務分担は分離・独立型が望ましい。それは、一つの仕事に市町村、都道府県、国という三つの異なる団体が関与すると、責任体制が明確でない。誰が最終的に責任を持っているのか。お互いにいいことは自分の手柄、悪かったことはあいつのせい、ということになりやすい。行政責任を明確化する意味では、分離・独立型が望ましい。ただし残念ながら、日本の行政は、全体としては連携・協働型になっている。分離・独立型で行く場合、ヨーロッパ地方自治憲章が謳っている「補完性の原理」。つまり、個人ができることは個人、家庭ができることは家庭、地域ができることは地域、市町村ができることは市町村、都道府県ができることは都道府県、いずれもできない場合に初めて国が出て行く、という原則でやるのが望ましい。

市町村合併については、この前の地方分権のときに平成の大合併を行って、2,800 ぐらいから 1,700 に減ったが、あれはかなり無理してやった部分もあって、個人的には、地元がぜひやろうということでやるのは一向にいいわけですが、国が音頭を取ってやるのはやめるべきではないか。もし、市町村が単独では行政を担っていくのが難しいというケースが出てくれば、その場合は中心市に委託するとか、あるいは都道府県が代わって代行するとか、あるいは広域連合のような形で、市町村が共同で仕事をするとか、既存の協力の仕組みを活用してやるべきで、これ以上、国が音頭を取って合併を推進することはやめたほうがいいと思います。

もう一つ、先ほど事務委譲があまり行われなかったと言いましたが、地方は既にたくさんの仕事をやっていますから、これ以上、あれをもっとやらせろ、これをやらせろという声がなかった。国の事務は、本来、国でないとできないことに限り、それ以外の内政は原則、地方に任せるということにするなら、かねて議論がある道州制を導入しないと、難しいのかどうか、それこそ本腰を入れて議論しなければいけないのではないか。ただ、これも市町村合併と同じように、道州にしなくても、関西広域連合という話があったように、共同でやる仕組みもないわけではない。この辺(あたり)は、もっと議論を詰めなければいけないの

ではないか。難しいのは、首都をどうするかということだが、明確な答えがまだ出ていないので、それを示さなければいけない、ということになると思います。

ところで、国には、地方に対する不信感がある。自分たちならしっかりやれるが、地方に任せると危なっかしくて見ておれないという思いが強い。しかしそれは、鶏が先か卵が先かの話で、任せないから地方もやる気が出ないし、工夫・努力もしない。任せてしまえば、やらざるを得ないわけで、やれるだけの体制は、地方にできあがっている。それこそ民主主義の学校は地方自治と言われているように、地方は住民の目が届きやすいから、地方に対する不信感をなくすことが大事ではないか。そう考えると、自治事務について、国がああしろ、こうしろと言うのは、あまりにもおかしいのではないか。ここはバッサリやめるべきだということについて、もっと声を上げて行かなくてはいけないと思います。

4. 国と地方の財源配分はどうあるべきか

四番目に、国と地方の財源配分はどうあるべきか、ということですが、基本は、分離・独立型で行くとすれば、地方がやっている仕事の財源は、全部、地方が自主財源で賄えるようにするのが原則だと思います。ただし、仕事の効果が、当該自治体の区域を越えて広がるものは、その全額を当該自治体が持つのは理にかなわない。そうすると供給が過小になってしまう。みな少なめにしかやろうとしなくなるから、効果がスピルオーバーするものについては、上位の団体が負担することがあってしかるべきだと思いますが、原則は、仕事に必要な財源は全部その団体が持つことだと思います。

地方税源をもっと地方に配分して、地方税収を増やすことが基本的には望ましいわけですが、そうするとどうなるかと言えば、残念ながら日本経済の実情から見て、自治体間の格差が大きくなりすぎ、財源調整をどうしてもやらざるを得ない。それをしなければ、目一杯仕事ができる、やらなくてもいいことまでと言ったら語弊がありますが、やれる団体もあれば、本来やらなければいけないカツカツのことさえできないところも出てくる。それをなくすためには、財源調整が必要です。

ただ、この財源調整については、前からある議論として、地方交付税は需要と収入の両方を計算して、足らない部分を補填する仕掛けになっているが、そんなことをする必要はない。税収の格差だけ措置すればいいのではないか、という議論がある。地方交付税で調整しなければいけない割合が非常に小さく、自主財源である税収が今よりもっと増える、しかも国が地方にああしろ、こうしろと仕事を義務づけてやらせる部分がもっと少なくなって、ほとんどの仕事が地方の自主的な判断でできることになれば、税源調整だけで済む。しかし、日本の今の実情に合った、しかも各団体間にあまり格差のない形でうまくやろうとすれば、需要を見ないで収入だけで調整すると、的確な財政調整ができない。世界中の国々を見て、日本ほど地方交付税的なものの割合が大きい国はあまりない。この問題は、仕事と財源の両方の配分との関係でどうあるべきか、ということが決まってくるのではないかと思います。

なお、「ふるさと納税」については、私も、今の状況はあまりにもやりすぎではないか。自分が生まれ、育ったところに寄付をするならいいと思いますが、税金の３割ぐらいまで

の返礼品をもらえるということは、あまりにも行き過ぎではないか。続けるとしても、本来のあるべき姿に戻すべきではないかと思います。

事務と財源配分との関係で一点申し上げたいのは、先ほど地方分権改革で自治事務と法定受託事務ができたと言いましたが、この事務配分と財源配分とが一致していない。たとえば、国の利害関係が大きいから、いろいろ指示もすれば、枠組みも決める、つまり法定受託事務だから、国は財源を負担します、その割合は、国の利害の程度で決めますというならわかるのですが、自治事務だろうが法定受託事務だろうが、どの仕事に対してどの程度、国が負担するのか、明確な基準がない。たとえば文科省が、これは絶対譲れないと必死に頑張った義務教育費国庫負担金ですが、この事務の種類は何だと言えば、自治事務です。それほど頑張るなら、なぜ法定受託事務にしなかったのかと思いますが、そうはしなかったのです。あるいは、私などは国会で議論するときには、それほど市町村に任せられないというなら、全部、国立小学校にすべきだと言ったわけです。そうすることがいいとは思いませんが、先ほどから申し上げているように、心配な点はあるかもしれませんが、完全に任せてしまうことについて割り切らなければいけないのではないか。いずれにしても、この事務配分と事務の性格と財源との関係について、明確な線、一つの基準が引かれているかと言えば、そういうものは引かれていないということです。

また、法定受託事務は、本来もっと少なくしたかったのに、各省庁の抵抗でできなかった。そうだとすると、法定受託事務にするなら、国が100％負担しなさいということにすれば、各省庁としては、持ちこたえられない。予算が確保できないと、それはできませんから、泣く泣く諦めて自治事務に切り替えざるを得なくなるので、地方の戦略としては、法定受託事務であれば、全額、国負担とすべきだ、ということを言い出すことも一つの方法ではないかと思います。

5. 地方交付税について改善すべき点は何か

五番目に、地方交付税について若干申し上げたいと思います。地方交付税は今の規模でいいのかと言えば、本来のあり方としては、地方税をもっと増やすべきだということからすると、地方交付税の対象税目になっている国税を地方税に移譲する。その上で、地方交付税の総額を減らすことを考えなければいけないのではないか、ということが一つです。

もう一つは、不交付団体は当然、地方交付税が配分されません。しかし、不交付団体にはどこからそうなるのかというと、標準的な歳出つまり標準財政規模がどの程度かを計算して、それを上回る税収があれば地方交付税を交付する必要がないので交付しない。そこで、標準財政規模をどの水準に決めるかということが非常に大事です。もし、標準財政規模が小さいと、それを上回る財源が多い団体と、それが少ない団体との格差が広がってしまう。全団体が交付団体で、不交付団体がゼロになれば、理屈の上では一番均等に財源調整がなされる。しかし、それは本末転倒というか、本来税で財源を確保すべきところを地方交付税で補うのがメインになってしまうので、それはまずい。ですから、地方交付税から地方税にもっと税源を移譲しなければいけないのではないか、ということが一つです。

地方交付税制度には留保財源というのがありますが、地方交付税の算定の際に、地方税

収の計算をする場合、税収の100％を基準財政収入額に含めて算定するのではなく、県も市町村も75％だけ算定して、25％は留保財源として、地方交付税の対象外にしている。この25％が適当かどうかについて、いろいろな考え方があるかと思います。100％対象にすると、地方交付税で計算された以外の仕事、純然たる地方独自の仕事ができなくなってしまう。それはまずい。それでは10％がいいのか、あるいは50％がいいのかということですが、たとえば50％にすると、留保財源が多くなり、格差が広がってしまう。ですから、今は75％になっているわけですが、果たしてこれでいいのかどうかは、実態を見て考えるしかないのではないかと思います。

東京都は不交付団体ですが、東京都の税収がどんどん伸びていくと、他の団体との格差が広がる。それだけではなく、新たに国から地方に税源移譲しようとするときに、できなくなってしまうおそれがある。国から地方に税源移譲するのは「よし」であっても、さらに地方税を増やすと、今でさえ豊かな東京都が一層豊かになるだけではないか、という話が出てくる。そうならないようにするためにも、その前に、均等に税源が分散している税目を地方に移すべきである。たとえば消費税をもっと移すべきだが、財務省としても消費税は基幹税だからなかなか手放そうとしない。そうすると、今言ったように自治体間の格差が広がる。こういう問題があるということだけ、申し上げておきたいと思います。

もう一つ、地方交付税の算定方式にはいろいろなやり方があって、それに対する批判が一番多い意見は、事業費補正に対するもので、地方団体の歳出額を計算するときに、実額を算入するという方式です。大きな公共事業をやるときには、実際の所要額を算入しないと、小さな財政力の団体は、たとえばダム建設などの大きな事業ができなくなってしまうということがあって、これはある程度、了解されていると思いますが、問題は単独事業です。国庫補助負担金がつかない自治体独自の事業について、事業費補正をするのがいいのか、悪いのかということについては、議論がある。これをやりすぎると、確かに補助金化する面があると思いますが、各省庁の補助金と、地方交付税の事業費補正では、その縛りは全く違う。地方交付税は事業の執行について縛りは何もなく、事業の枠組みだけです。それなのに、各省庁が嫌うのは、これをどんどん増やされると、地方団体としては、補助金をもらってああしろ、こうしろとうるさいことを言われるよりは、地方交付税で措置してくれるなら単独でやったほうがよほどやりたいようにできて、効率よくできるということになり、補助金の廃止に対する側面的な圧力になりかねない。私は、ある程度バランスよくやるのであれば、あまり問題がないと思います。

6. 国庫補助負担金について改善すべき点は何か

時間がもうありませんので、簡単に申し上げます。本日は国庫補助負担金がメインのテーマだったわけですが、国庫補助負担金の問題は、責任が曖昧になるとか、国の紐つき財源のために、国と地方が支配的な関係になるとか、自治体の総合的な行政が行われなくなるという点です。一番望ましいのは、補助金をやめて、一般財源に振り替えることですが、それができないとすれば、統合補助金とか、交付金とかに大括りにして、細かな細目は決めないことにするのが望ましい。

最後に、「差等補助金」です。財源調整を行う基本的な手段は地方交付税ですが、国庫補助負担金でも財源調整しようと思えばできる。「差等補助金」と言われるものです。それはどういうものかと言えば、団体間の財政力に応じて補助率に差をつける。一方で、財政力が弱い、税収の少ないところは補助率を、たとえば基本の2分の1から3分の2、もしくは4分の3に引き上げる。他方で、財政力が豊かなところは、それを3分の1、もしくは4分の1に引き下げる。このように補助率に差をつける例には、たとえば後進地域特例法（後進地域の開発に関する公共事業に係る国の負担割合の特例に関する法律）の補助率嵩上げがあります。都道府県の財政力が平均以下のところには、財政力に応じて補助率に差をつけるという仕組みです。また、今回の能登半島地震（令和6年1月1日）のように、あるとき突発的に災害が起こって、道路、河川、水道などの施設を復旧しなければいけなくなった場合、臨時的に財源が足りなくなるということで、国庫補助負担率を引き上げるものがあります。

以上で、ひととおり地方団体に対する財政調整等の仕組みについてお話しできたかと思います。

■「財政の持続可能性とクリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換の課題」

デウィット、アンドリュー

今日の補助金政策と財政問題というテーマについて、「財政の持続可能性とクリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換の課題」に焦点を当ててお話しします。日本国内にはDX（デジタルトランスフォーメーション）やGX（グリーントランスフォーメーション）などの取り組みが多いですし、それらの取り組みの支援として多くの補助金が利用されているからです。もちろん、DXやGXのような産業政策は不可欠ですが、財政自体には限りがあるし、DXやGXを実現するための銅やレアアースのようなクリティカル・ミネラルのサプライチェーンなどの問題もあります。

これらのチャレンジに関して、国際通貨基金（IMF）の2023年の『気候変動の岐路：温暖化する世界における財政政策』というレポートには、トリレンマの存在が指摘されています。トリレンマとは、3つの政策上のゴールを同時に実現しようとする場合には、2つしか実現できないという意味です。簡単に言えば､多くの国々が「気候変動対策の目標」、「財政の持続可能性」、そして「政策の実現可能性」という政策的な目標を同時に達成しようとしています。しかし、国際通貨基金は、脱炭素化という「気候変動対策の目標」を達成しようとする場合、「財政の持続可能性」あるいは「政策の持続可能性」を犠牲する必要性があるというトリレンマについて警告しています。

銅、ニッケル、レアアース、マンガンなど30種類以上のクリティカル・ミネラルは、クリーンエネルギーへの転換にとって必要不可欠ですが、無限資源ではありません。実は思われているよりも多くのクリティカル・ミネラル供給拡大が要請されているとの課題があるので、資源効率性を重視すべきではないかと提案したいと思います。

それだけではなく、国際通貨基金が指摘するトリレンマのうち、クリティカル・ミネラルのトリレンマについて、できるだけわかりやすい形で説明したいと思いますが、結論を

先に言えば、クリティカル・ミネラルへの依存度が比較的に低い原子力を含む幅広い電源のポートフォリオが必要不可欠だ、というポイントを強調したいと思います。もちろん日本国内に原子力発電所の再稼働、運転期間延長、新設についての異論は今もありますが、ドイツ以外の先進国で原子力はクリーンで省資源であるベースロード電源だという認識は高まっています。カナダ、フランス、ポーランド、米国、スウェーデンなど30以上の国々で、原子力の増加はより幅広い脱炭素型電源ポートフォリオには必要だという政策目標が立っていると思われます。

図１　プレゼンテーションのアウトライン

主なポイント：
日本における財政の厳しさ（高齢化社会や防衛費増加等）
財政支援措置でクリティカル・ミネラルの急な増産は難しい
低コストのエネルギー転換が必要不可欠（金銭的やマテリアル的）
１００％再エネ＋EV＝クリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換
銅やグラファイトなどのクリティカル・ミネラル開発課題が多い
軽視されたクリティカル・ミネラル集約型DX、国防や送配電の需要が急増
クリティカル・ミネラル密度が低い原子力もコンパクトシティも必要

図1に示したように、もう一つのポイントは財政の厳しさです。特に日本の場合、高齢化社会の負担が増えているとともに、防衛費が増加したり、老朽化したインフラの維持管理費が高くなったり、電気代値上げもあり、他にも費用増大がみられます。財政が厳しいなかで、DXやGXといったマテリアル集約型の目標を実現するためには、クリティカル・ミネラルを非常に効率的に利用すべきです。

次のポイントですが、財政支援装置でクリティカル・ミネラルを急激に増産するのは非常に困難です。要するに、中国によるクリティカル・ミネラルのサプライチェーン支配と競争することは難しいのです。数十年前からクリティカル・ミネラルの採掘と精錬を産業政策として重視し、国家財政、資源外交、その他の力をうまく利用している中国がかなりのリードを達成しています。近年さらに強まっている中国のリードを減らすための技術革新、人材育成のプロジェクト開発には少なくとも10年以上の期間と膨大な補助金が必要になるかもしれません。

しかし、国際通貨基金が指摘したように、低コストのエネルギー転換が必要不可欠です。エネルギー転換の金銭的なコストやマテリアルのコストが増加すればするほど、国民の1人1人の負担が重くなり、または産業部門の競争力を引き下げます。そうなれば、エネルギー転換への政治的な支持が弱くなります。そのような状況は、ドイツなどの国々で既に見られます。

図1の4番目のポイントですが、「100％再エネ＋EV」といったクリティカル・ミネラル集約型エネルギー転換のパラダイムを再検討すべきでしょう。日本国内でも「100％再エネ、100％EV」を目指さないと世界に遅れをとる、と強調する団体やメディアがありますが、マテリアルの視点に立てば、もっと幅広い脱炭素のポートフォリオが必要でしょう。

ここで私は、気候変動についての警告は嘘あるいは誤りではありませんし、気候変動が恐ろしい危機だと信じていることを表明します。それについて、米国の宇宙局ゴダード宇宙科学研究所元理事長であるジェームズ・ハンセン博士などが示した気候変動に関する危機の科学的なエビデンスは説得的だと思います。ちなみに、ハンセン博士などの専門家は、原子力も必要不可欠と強調しています。

図1の5番目のポイントですが、銅、グラファイトなどのクリティカル・ミネラルの開発には課題が多いのです。そしてクリティカル・ミネラル集約型DX、国防のための武器、そして送配電ネットワークの重要性が急増しています。このDXや武器を実現するためのクリティカル・ミネラルの必要量は、多くの需要予測において対象外としています。クリティカル・ミネラル分野で活動しているコンサルタントや研究者が、エネルギー転換のためのクリティカル・ミネラルの量はどれほど必要であるのかをモデル化していますけれども、他の分野の需要も大きく増加しています。そのために資源効率性について十分に深く考えるべきでしょう。つまり、発電している低炭素電力のユニット（ギガワット時）あたりのクリティカル・ミネラル密度が低い原子力についても、通信、水、交通インフラにおける住民一人当たりクリティカル・ミネラルの量が低い日本におけるコンパクトシティの取り組みについても、ディスカッションが必要ではないかと思います。

図2　クリティカル・ミネラルに関する課題

- 特に中国依存が高い銅、ニッケル、レアアースやリチウム
- クリティカルミネラルなしに脱炭素は無理
- 再エネだけではなく、他のハイテク分野にも必要
- 価格の変動性
- 市場の不確実性
- 開発コストの増加
- 鉱山や精錬に対する反対と資源ナショナリズム
- リサイクルや代替の限界

図2に示したように、クリティカル・ミネラルに関する主な課題のうち、最初のポイントは中国への依存が圧倒的に高いことです。サプライチェーンの全体を見ると、もちろん中国が全てを採掘しているわけではありません。レアアースの場合、中国における採掘の割合は今も高いのですが、ミャンマーなどの国々でも採掘されるようになっています。しかし、その精錬は中国がほぼ独占しています。中国政府には数十年前からクリティカル・ミネラルが必要不可欠という認識があり、しっかりした産業政策を実行してきた結果だと思われます。

図2の2番目のポイントですが、クリティカル・ミネラルなしに脱炭素化を進めることは無理です。また、3番目のポイントですが、再エネや武器などだけではなく、私たちが日常生活で利用しているデバイスのほとんどはクリティカル・ミネラルの密度がすでに高いですし、これからもさらに高くなっていきます。先端的な半導体もそうです。たとえば、半導体の製造においては、中国が独占しているガリウムやゲマニウムなどのクリティカル・

ミネラルの使用量が増加していますし、それらのデバイスはますます複雑化しているのです。

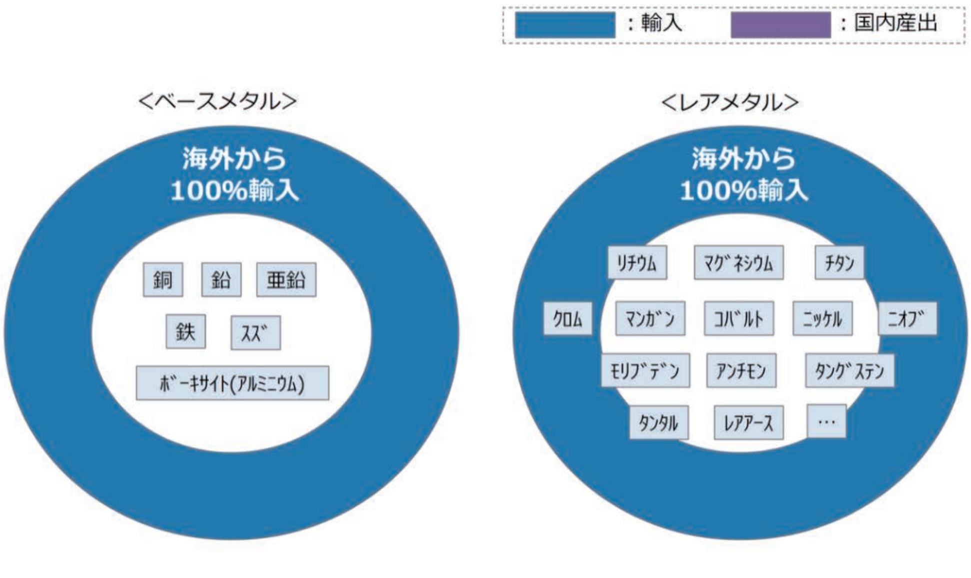
4番目のポイントは、価格の変動性が非常に高いため、ビジネスリスクが大きいことです。また、5番目のポイントですが、市場の不確実性が厳しいため、多くのクリティカル・ミネラルの取引に関する透明性はほぼありません。ニッケルというクリティカル・ミネラルの場合、消費される量が大きいのですが、ロンドン取引所でスキャンダルがいくつか起きたり、ボラティリティが悪化したりして、ロンドンのメタル取引所の評判が急落しています。国際エネルギー機関などは、先進国が何らかの形で主なクリティカル・ミネラルの需給や取引状況の透明性を高める取り組みを進めるべきだとアドバイスしていますが、まだそうなっていません。

6番目のポイントですが、多くのクリティカル・ミネラルについて開発コストが増加していますので、開発補助を増やしてもかなり成功は難しいです。特に中国以外の先進国では、環境基準が強いESG型のクリティカル・ミネラルが必要不可欠と強調されていますが、そうなれば開発コストはさらに上がります。

7番目のポイントですが、鉱山の開発と精錬の施設に対する反対もあります。南米、ヨーロッパ、そして北米などの地域は、クリティカル・ミネラルの埋蔵量が大きいのですが、開発はすでに難しい状況ですし、さらに厳しくなる可能性があります。そのうえ、鉱山の歴史が長いラテンアメリカにおいても、リチウムや銅の埋蔵量は豊富ですが、資源ナショナリズムがかなり悪化しつつあります。

そして、8番目のポイントですが、しばしば、リサイクルを強化することが有効である、それから材料の代替が有効であると提案されていますが、リサイクルや代替には限界があります。

図3　輸入に頼る鉱物資源：日本



出典：経済産業省資源エネルギー庁「世界の産業を支える鉱物資源について知ろう」(2018年3月22日)。

図4　日本の重要鉱物助成金交付事業（クリティカル・ミネラル）

対象鉱種	金属鉱産物（マンガン、ニッケル、クロム、タングステン、モリブデン、コバルト、ニオブ、タンタル、アンチモン、リチウム、ボロン、チタン、バナジウム、ストロンチウム、希土類金属、白金族、ベリリウム、ガリウム、ゲルマニウム、セレン、ルビジウム、ジルコニウム、インジウム、テルル、セシウム、バリウム、ハフニウム、レニウム、タリウム、ビスマス、グラファイト、フッ素、マグネシウム、シリコン、リン及びウラン（製錬等事業支援のみ）に限る。） **なお、当面の間、リチウムイオンバッテリーの原材料となるマンガン、ニッケル、コバルト、リチウム及びグラファイト、永久磁石の原材料となる希土類金属、半導体等の原材料となるガリウム及びゲルマニウム、原子力に利用されるウラン（製錬等事業支援のみ）を対象とする。**
対象事業	探鉱・FS、鉱山開発、製錬等事業、技術開発
対象となる取組要件（一部抜粋）	● 鉱山権益等を取得できる取組 ● 生産物の一定量が我が国に供給されサプライチェーンの多様化・強靭化につながる取組 ● 環境対策・人権問題等への追加対応コストなどの案件の特例性を鑑み、既存のJOGMECファイナンス支援ではなく助成による支援が効果的と認められる取組 ● 技術開発は、実際の生産工程において高効率化や低コスト化等の成果が具体化される見込みがある取組 （注）そのほかの要件については、安定供給確保取組方針（第3章）からご確認ください。
助成率	申請者負担額の1／2

出典：エネルギー・金属鉱物資源機構「経済安全保障推進法に係る重要鉱物助成金交付事業の概要」（2023年度）。

図3に示したように、日本は鉱物資源を輸入に依存しています。また、レアアースには上記のように様々な課題がありますので、図4に示したように、日本は重要鉱物助成金の交付事業を行っています。助成金はエネルギー・金属鉱物資源機構（Japan Organization for Metals and Energy Security［JOGMEC］）を経由して提供され、最近は増額されていますが、この支援プログラムによって期待できる新素材の量はかなり限られているので、資源効率を最大限に高めるべきだと言えます。

これらの財政支援装置によるクリティカル・ミネラルの大幅な増産が期待できないことのエビデンスとしては、野木森稔さん（日本総合研究所主任研究員）のレポート「重要鉱物供給網再編のトリレンマ」（2023年11月30日）もあります。このレポートでは、国際通貨基金が指摘したトリレンマの中にもう一つのトリレンマが描かれており、クリティカル・ミネラルに関する脱中国依存、脱炭素、経済安定放置の3つの要素について、もし脱中国依存と経済安定化を重視すれば、脱炭素の放置という結果になります。脱中国依存のサプライチェーンを構築しようとすれば、インフレを加速させるとともに財政状況を悪化させて、経済を不安定化させるかもしれません。これは、日本のような財政制約のある国にとっては難しい選択肢だと思われます。

また、オレゴン・グループ（The Oregon Group）が2024年2月14日に発表したレポート「米国のクリティカル・ミネラル戦略は災いを招く恐れがある」で説明されているように、中国は多額の国家支援などにより、クリティカル・ミネラルの分野で圧倒的なリードを確保しており、アメリカ、日本などは「大規模で長期的な投資が必要だが、中国の補助金や中国の実質的なリードには太刀打ちできない」という状況です。

そして、クリティカル・ミネラル集約型エネルギーへの転換は、太陽光、風力、そしてバッテリー中心へのエネルギーシフトを意味します。それについて、2022年5月13日に米国のコロンビア大学グローバルエネルギー政策センター（Center on Global Energy

Policy at Columbia University）が開催した「銅の供給とエネルギー転換」に関するイベントに出席したチリのファン・カルロス・ジョベット元資源開発大臣は、天候に左右される再生可能エネルギーのマテリアル密度が高いとともに、稼働率が低い太陽光と風力などの「自然エネルギーを大量に導入するには、大量の銅が必要」だと指摘しました。

欧州経済委員会（Economic Commission for Europe）も、発電している電力のユニット当たりのクリティカル・ミネラルの量を比較しました。2022年4月に公開された同委員会の「電源の統合ライフサイクル評価」の計算では、レアアースやグラファイトなどのクリティカル･ミネラルは対象に含まれませんが、亜鉛、シリコン、ニッケル、モリブデン、マンガン、銅、コバルト、クロム、アルミは対象に含まれます。その結果を見ますと、一方で、発電を一日中継続できるベースロードの低炭素電力を提供する水力や原子力の1メガワット時当たりのクリティカル･ミネラルの量が比較的に小さいとわかります。他方で、太陽光や風力の1メガワット時当たりのクリティカル･ミネラルの依存度は数倍高いです。

そして、銅やグラファイトなどのクリティカル・ミネラルの開発については課題が多いのです。たとえば、銅の鉱山開発のコストがかなり上昇しているとのエビデンスが多く示されています。国際エネルギー機関（International Energy Agency）が関与している開発プロジェクトが進行中の銅鉱山を見ると､生産量は今年あたりから不十分になっています。最近も銅の不足が活発に議論されるようになっています。銅鉱山の開発については、水のアクセス、電力のアクセス、交通のアクセスを整備する必要もあるので、コストが増加しています。

同時に、国際エネルギー・フォーラムが2024年1月10日報道した「エネルギー転換を脅かす銅不足」によれば、銅鉱山の許可が減少しています。許可が「過去15年間で最低の水準にまで落ち込んでいる」と共に「鉱山の許可と開発には10年から20年かかる」ので、「この傾向が明日逆転したとしても、銅鉱山の開発鈍化はすでに織り込み済み」であると警告されています。

また、S&Pグローバル（S&P Global）は、2023年4月26日のレポートにおいて、銅のプロジェクトのリードタイムの平均は23年まで長くなっていると指摘しました。その上に、100億米ドル余の価値を持つ大規模鉱山プロジェクトであるコブレパナマは、すでにできていますが、パナマ政府が契約を再更新しています。だから、元々安全と思われたラテンアメリカでも鉱山開発のビジネスリスクは悪化しています。

次に、2024年2月22日付けの英国『エコノミスト』誌に載った「世界はより多くのクリティカル・ミネラルを必要としている。政府は助けてくれない」という記事に見られるように、ビジネスリスクが悪化していますので、世界の鉱業会社の開発投資が低下しています。また、「多くの政府がエネルギー転換を目標としているにもかかわらず、クリティカル・ミネラルの採掘や精錬の許可を得るだけで、非常に長い時間がかかる」と書かれています。

公共政策とAI経済を専門とするコンサルタントであるホワイトシールド（Whiteshield）が2023年11月6日に発表した「クリティカル・ミネラル：ネットゼロへの移行における政策立案者の盲点」というレポートから、鉱山の新規開発の成功率は非常に低いことがわ

かります。すでに鉱山開発の実績がある「ブラウンフィールド」地域で探査やフィージビリティスタディーズを行っても成功率は4％未満であり、鉱山開発がまだ行われていない「グリーンフィールド」地域の場合、成功率は0.03％未満です。

次に、DXつまりデジタル化についても、無視されているクリティカル・ミネラルのコストが大きいと警告している文献があります。また、軍事用途のクリティカル・ミネラルも軽視されてきました。これまでの多くの調査が、DXや軍事用途のクリティカル・ミネラルの需要を軽視しています。しかし、米国の現代戦争研究所（Modern War Institute）が2023年11月23日に発表した「アメリカの軍備増強には鉱物が必要、しかも大量に」という分析によれば、銅だけを見ても、2021年に軍事用途は「世界の精錬銅生産のほぼ9％に相当し、軍事用途での銅の使用は2026年まで前年比約14％の伸び率で増加すると予測」されています。

けれども、2022年にはロシアがウクライナに侵攻し、2023年はハマスがイスラエルを攻撃し、最近ではイエメンでフーシ派がさまざまな問題を引き起こしているため、ミサイルやその他の兵器システムの生産が飛躍的に増加しています。戦闘機、戦車、弾道ミサイル、攻撃ドローンや砲弾などに年間いくら使われているかを計算すると、その資材需要には驚かされます。

これらの需要を無視すべきではありませんが、ほとんどの調査では対象外になっています。また、国際エネルギー機関が2023年に行った送電網、配電網、または変電器、変圧器に使われているマテリアルに関する世界最初の調査で、かなり需要が多く、供給がピンチになる危険性があることが明らかになりました。

「では、リサイクルすればいいではないか」という話がよくありますが、問題はストック対フローです。膨大なクリーンエネルギーのシステムを整備してしまえば、そこからいろいろなマテリアルをリサイクルできるかもしれませんが、現時点ではそのストックは全く不十分です。また、今の太陽光パネル、風力発電所や半導体などはリサイクルしやすい形で作られていないので、リサイクル率を高くすることはほぼ無理でしょう。複数の種類の電気自動車バッテリーなども同じです。

国際エネルギー機関の「クリーンエネルギー転換におけるクリティカル・ミネラルの役割」に関する2021年の報告書によれば、バッテリーのリサイクルから期待できる銅、リチウム、ニッケル、コバルトといったマテリアルフローの割合は2030年には0.3％のみであり、2040年でも8.1％です。そして、太陽光の場合、2031年から2040年まで間に期待できる銅のリサイクル率は4.1％です。

そのために、クリティカル・ミネラル密度が低い低炭素発電である原子力発電も幅広いポートフォリオに不可欠と示唆しています。また、コンパクトシティ構想に関しては、住民一人当たりのクリティカル・ミネラルの密度の低減が、いくつかの課題の解決に貢献するでしょう。

そして最後に、トリレンマに対する大学の役割についての提案ですが、カナダのブリティッシュコロンビア大学のスコット・ダンバー教授が2022年11月18日付けイノベーションニュースネットワーク（*Innovation News Network*）で指摘したように、サプライチェー

ンを再編するためには人材育成が必要です。それは理学、工学、経済、金融、公共政策、法律、地域社会との関係などの多くの分野を含む、非常に広範で多面的なテーマです。つまり、エネルギー転換やGX、DXシフトのペースを加速させながら、限られたクリティカル・ミネラルの効率を最大化し、その転換コストを最小限に抑えるべきだと私は考えています。

■ディスカッション

○池上：それではディスカッションを始めます。

3人の先生からそれぞれ補助金についてお話しいただきましたが、特に平嶋先生と森元先生につきましては、主に国から地方自治体への補助金について、地方分権の観点をどこまで使えるのかということも含めてお話しいただきました。

それについて、第一次分権改革と言われた地方分権推進委員会からの流れで、21世紀に入ってすぐ、小泉純一郎内閣のとき「三位一体の改革」がございました。そのとき、教育と生活保護の国庫負担金が大きな問題になりました。生活保護については、平嶋先生が最初にお話しになった昭和60年の高率補助率引下げのときにも非常に大きな問題でした。また、教育の分権化については義務教育費国庫負担金の一般財源化が論点でしたが、最近は学校給食の無償化が拡大し、私立も含めて高校を無償化する試みも見られます。これらの点についてコメントいただければと思いますが、いかがでしょうか。

○平嶋：先ほどはまとまりのない話をしたので、結論めいた部分を少しお話しします。

私の信念は、地方自治は民主主義を守る基盤であるということです。高校の「政治・経済」では、民主主義を守るためには行政と司法と立法の三権分立が必要だとされています。私に言わせると、それは水平的な権力分立です。たとえば、地方自治体の中での議会と首長の関係も水平的権力分立です。それに対して、中央政府と地方政府との間に地方自治があるということは垂直的な権力分立と言えます。これをしっかりとやっていくことが、日本の民主主義を守るために必要だということです。

その中で、財政は権力の中核です。権力は常に権力を固めようとする傾向があるので、日本でも放っておくと知らないうちに中央集権が進む癖があるのです。西尾勝先生によれば、1960年代には「新中央集権」という動きがありました。西尾先生は、それに続く第二次臨調とそれに伴う政策の動きを「新々中央集権」と呼んで、それに十分気をつけよう、せっかく戦後改革で地方自治が定着したのにこれをひっくり返そうとしている、これを許してはいけない、とおっしゃっていた。だから常に地方分権を不断の運動としてやっておかないと、地方自治がだんだん奪われていくのではないかという問題意識で、そういうことを時代の流れを追ってお話ししよう、これが私の言いたかったことです。

教育の地方分権ということについてお話ありました。実は地方分権をやっているときに、一部の経済学者の方が中央教育審議会（中教審）に行って、中央集権の立場から義務教育費国庫負担金を堅持すべきだという主張をされました。その中のある学者が言っていたのは、義務教育のような基本的な仕事は、国が100％責任を持って、義務教育費を100％国庫負担すべきだ、国が全部責任を持つべきだという主張です。これに対して私が何と言っ

たかというと、そういうことをするのは全くばかなことで、お金の使い道について「これは使っていいかどうか」「これは正しいかどうか」、すべてについて後で会計検査のチェックが入ることになると、何が起こるか。たとえば「学校の花壇にどんな花を植えますか」というのを、いちいち全部、文部科学省に聞くことになりますよと。だって全部国庫負担だったらお金の使い道は全て文科省が握っているわけですから。問題になるのが怖かったら、あらかじめ「季節が変わってきたので木は桜を植えたらいいですか、梅を植えたらいいですか」、そんなことまで尋ねるようになる。これは実際に起こっていることです。たとえば、皆さんが横断歩道を渡っていると、目の不自由な方のために擬音の鳴る信号がありますが、カッコーカッコーというのと、ピヨピヨというのと2つあるのですが、これにせよと決めているのです。これご存じですか。警察庁の通達でそういうふうに書いてあるのです。そういう、花壇に何を植えるかも国が決めるというような中央集権になりかねないので、国が100％持つとか、全部責任を持つということは、常にこれは眉唾で聞いてなくてはいけないと私は思っています。

放っておくと常に中央集権が進むので、民主主義を守っていくために、日本では明治維新に始まり、だんだん民主主義が進むにつれて、大正デモクラシーで地方分権を求める動きが出て、それもエネルギーになって結局、普通選挙制の導入に至るわけでありますので、常に地方自治は大事です。我々国民にとって、中央政府の政権を選択する選挙と比べても、地方自治の世界で行われる選挙の1票は非常に価値が大きい。私は、地方の職員として出向させていただいて、地方でいろいろなムーブメントが起きて権力の交代が起こる、つまり知事交代という政権交代が起こるのを、北海道でも山梨県でも経験しました。やはり政権交代が起こると思うと、やはりその後の政権の運営も慎重になりますし、そういう意味で、やはり財政の権限というのは権力そのものだし、それをどういうふうに国と地方で分散させるのがいいのか、黙っているとどんどん国に集中していますよ。その動きに気をつけようということで、私は申し上げているのです。

義務教育に関しては、財源を国が100％持ったら、学校の花壇のことだけではありません。たとえば、教室で使う教材、生徒が使う遊具なども全部国が決めることになります。後から国に会計検査で「これは無駄だ」あるいは「これは通達に根拠がない」と言われたら、そのお金を返さなくてはいけなくなるから、あらかじめ「今年の4月の第1週の花壇には何を植えたらいいでしょうか」と、みんなが国に聞くことになりますよ。そうすると、国も聞かれたら「花壇に何も生えていないのは寂しいだろうから、しようがないから、今週はパンジーにしましょう」とか、そういうことを国が指示する窮屈な義務教育になっていきますよ。やはり義務教育にもそれぞれの地域に応じた教育というのがあるので、たとえば地域を愛する教育をしたいと思う首長が出てきて、「どうやって実現するか」といったことを地方自治で決めることはあるのだ、と私は思っています。

〇池上：ありがとうございました。同じテーマで森元先生、コメントをお願いします。

〇森元：私は小さい頃から長い間、日本は教育国だと思っていたのですが、教育に対する公的資金投入量の対GDP比はOECDの中で下から1、2番目という状態です。ヨーロッパの大半の国は、幼稚園から大学まで全部無償です。さらにもう一歩進んで、卒業して就

職してからも、北欧などは、グループを作って勉強会を立ち上げると、勉強会の世話から経費まで国が面倒を見てくれる。あるいは、一旦、就職しても、企業は 30 年もてばいいと言われている中で、いつ失職するかわからないということで、リカレントで大学や大学院に行く人がかなりいるわけですが、それも無償で面倒を見ることになっている。日本は、塾や習い事にお金がかかり、私学のウェイトが高いことから、格差を助長する教育制度になっていると思います。

もう一つは、産業構造が重化学工業から知識情報型産業へと転換しているわけですが、その知識や情報を担うのは誰かと言えば、設備でもインフラでもない、人です。人がどれだけ新しい発想でものを考えられるか、システムを作り出せるか、ということにかかっている。こういう分野は、アメリカに一歩も二歩も先を越されていて、とても追いつけない状態がずっと続いている。バブルがはじける前の強かった日本は一体どこへ行ったのか、と思いたくなるのですが、それにはいろいろな要素が絡み合って今の現実があると思います。日本をもう一度立ち上げようと思えば、それこそ国が音頭を取ることも大事ですが、同時に、一人一人の国民が、なにくそと、もう一回褌を締め直すというか、決心を固める必要があるのではないか。そういう気概が日本人からなくなっていることが問題ではないかと思います。そのためにも、もっと教育にお金と人を投入すべきではないか。このままでは、ノーベル賞を取る人がこの後、何人出てくるか。危ないのではないかと言われています。世界の大学のランキングが、あの評価の仕方がいいかどうかは別として、100 校の中に 2 校しか入れない状態はあまりにも惨憺たるものではないか。これでこの先、資源もない日本が、どうやって幸せに国民が生きていける国づくりができるのか、常々、不安と心配でなりません。

だからといって、なかなか名案はないのですが、今までの政府のやり方はすべてにわたって甘い。それこそ補助金を出したり、税金を減免したり、といったことはやるが、厳しく強制するとか、規制するとか、税金を上げるとかはしない。要するに、全部の政治家あるいは政府全体が、ポピュリズムになってしまっているのではないか。一昨年、賃上げをもっとしないといけないということが政策課題になったときに、政府から出てきた案は、賃上げした会社には減税するという案だった。しかし、そういう案を出したから賃上げするという企業は何社あるのか。元々賃上げしようと思っていた企業が、税金をまけてくれるなら助かる、ということにしかならないのではないか。それではしようがない。そのような会社は、税金をまけなくても、元々賃上げをする。賃上げをしようとしない会社をいかに巻き込むか、引き込めるかといえば、特別税でも徴収して、賃上げすれば賃上げした額だけ還付すれば徹底する。しかし、そういう議論が出てこない。万事すべてがそうです。脱炭素に絡んで、炭素税もそうです。経産省は補助金出すことばかり熱心で、税金を取ることには頭から反対。これは財界の意向を受けているのかもしれませんが、それで日本の脱炭素が進むのかということを考えなければいけない。教育に典型的に表れていると思いますが、国全体がそういう雰囲気に陥っているのではないのかというのが、私の一番の心配事です。

〇池上：ありがとうございました。デウィット先生は本学経済学部で地方財政論を担当し

ておられますが、教育費は常に地方財政の歳出の中で大きな割合を占めています。また、デウィット先生のご出身はカナダのブリティッシュコロンビア州ですが、いろいろな国の教育制度についても経験されていると思います。日本でいわゆる教育の無償化という最近検討されている課題について、コメントがございましたらお願いします。

〇デウィット：平嶋先生と森元先生がおっしゃるとおり、地方自治を守りながら、教育の無償化に基づく人材の育成を何らかの形で実現すべきですが、カナダ、ドイツ、フランスなどを見ると、先進各国が直面している主な課題の1つは情報社会の実現です。その情報社会を、DXやGXという形で実現するために、新しいタイプの人材育成も必要でしょう。

ところが、クリティカル・ミネラルだけを見ても、地質学者の育成が必要なのですが、カナダ、オーストラリア、米国などでは実際には人材育成の対象人数が減っています。地質学者などの専門的なトレーニングコースが縮小しているし、卒業者の人数が急激に減っています。それに対して、中国が非常に多くの人材を育成しています。

また、クリティカル・ミネラルの分野で鉱山や製錬で活動できる人材の育成が必要だけではなく、先ほどご紹介したスコット・ダンバー教授が指摘するように、クリティカル・ミネラルの取引などの分野で活動できる人材も大事です。そして、地域社会のDX化やGX化を最も低コストで、つまりマテリアル効率性が高い形で実現できる人材も必要です。そして、送配電ネットワークの拡大や近代化は不可欠と指摘されていますが、電力部門で勤める電気技師そのものが不足しています。

〇池上：ありがとうございました。日本では少子高齢化の議論はたくさんなされているのですが、これからどういう人たちを育てていくのかという前向きな議論がどうも陰に隠れてしまっていたと思います。教育も、子どもが減ってきたから教育費は減るのではないか、と言う人もいるけれども、世の中そう単純ではない。むしろ将来社会に対する投資を考えるときの人間の育成の方向性として教育投資を考える。そのための財源を誰が払うのか。つまり家庭が払うのか、それとも簡単に言えば税金で払うのかとか、そういったところが論点になってくると思います。3人の先生は、それぞれ言い方は違うのですが、そういう意識を持っておられると思いました。

それから、先ほど申し上げたのですが、教育とともに生活保護も問題になりました。日本の場合も格差社会という問題が指摘されています。平嶋先生がお話しになったように昭和60年度（1985年度）、国は生活保護費の国庫負担率を従来の80％から70％へ引き下げました。その後、平成元年度（1989年度）に75％へ引き上げましたが、「三位一体の改革」のときにどうするかという議論になって、結局のところ75％のまま今に至っています。

生活保護は法定受託事務、つまり国から委託されて行う事務の代表ですが、先ほど森元先生からは、法定受託事務は国庫負担率を高めるのが1つのやり方であるというお話もございました。平嶋先生には国庫負担率引き下げのときの議論をご紹介いただきましたが、現在の国庫負担率75％というのは、今後もこれでよいのか、それとも動かすべきなのかという点についてご意見がございましたら。では、平嶋先生から。

〇平嶋：先ほどの教育の話の補足をさせていただきます。当時、今、池上先生がおっしゃった「三位一体の改革」の議論について、全国知事会はあのときに中教審で、義務教育費の

うち中学校分の一般財源化を主張しました。それに対して文科省は徹底的に反論して、絶対駄目だと言ったわけです。文科省は、「そんなことをしたら各県によって教育水準が変わるけれどもいいのか」と盛んに言いました。それに対して、知事側からは「何をおっしゃるか。あなた方は現場を知らないでしょう。もし、教育を実際に粗末にするような政策をやる知事がいたら、即、次の選挙で落ちますよ。そんなことできるわけないではないか」というようなことを言っていました。言い換えれば、教育をちゃんと民主主義のもとに置くという意味で、やはり地方自治でやらないといけないと私は思っている、ということを申し上げておきます。

文科省の人は、実は知事が教育に口を出すのが嫌いなのです。少人数学級を知事の公約にして勝手に地方でやるのを、みんなやめさせていたのですよ。私は山梨県にいたから知っていますが、教育長が、知事が「30 人学級を増やせ」と言ったのに対して、もう死にそうな顔をして「知事さん勘弁してくれ、文科省から徹底的に怒られているのです」「勝手にやることは許さん、そんなことをしたら義務教育費そのものを減らすぞ、と文科省から言われた」と言っていました。こういうことをやっていたわけです。

それから、最後に言いたいのは、外国人労働者がこれだけ増えており、我々もどこでも外国人と一緒にいるようになりますが、労働者は家族も帯同するということです。家族の帯同を認めない労働力の受入れは人権無視です。絶対に家族帯同を認めなくてはいけないし、その子どもたちにちゃんと教育を提供しなくてはいけない。義務教育だけでなく幼児教育なども提供するとき、それを国の国庫負担でやるのかという話になるのですが、そうすると、外国人が何人いるから 1 人先生を増やしましょうとか、そういう作業をすることになります。ところが今、日本で起きていることは、外国人が多い地域の学校に先生を加配するというのは常識的にみんなやっています。地域の実情に応じて。

だから、「三位一体の改革」のときに地方側はつぎのように言ったのです。国庫負担金を続けていても、2 分の 1 の国庫負担と言いながら、たとえば、国庫負担の対象から追加費用を外します、退職手当を外します、健康保険を外しますという、実質的な国庫負担率の引き下げがどんどんやられていた。結局、最後は本体の国庫負担率が 2 分の 1 から 3 分の 1 に引き下げられた。それに比べたら、同じ 2 分の 1 から 3 分の 1 に引き下げられるなら、あるいは少しずつ実質的に引き下げられていくぐらいだったら、その分を税でもらえば、一生懸命、産業振興をすれば、その分だけ税が伸びるから、我々が教育費に回せるお金も増える。そういうふうにやらせてくれないかと知事側が言ったのです。

けれども、文科省は絶対駄目だと抵抗したわけです。文科省は教育費に知事がうるさいのは嫌なのですね。教育委員会の人たちはそういう権力闘争に慣れていないから、文科省が言えば、へいへいと怖くて引いてしまうのですね。それに文科省が安住しているのだと私は思っていました。実際にやはりそれから中教審で文科省の人が、義務教育費国庫負担金が成立してから我が国の義務教育は全国で広がったと説明したのですね。これが真っ赤な嘘であることを私が論文で書きました（平嶋彰英「義務教育費国庫負担金の沿革と地方財政調整制度：地方財政の視点から」『地方財政』第 44 巻第 4 号、2005 年 4 月）。義務教育費国庫負担金が大正 7 年（1918 年）にできたときの教育費に対する補助率は 1 割ですよ。

実際は市町村がみんな均等割とかを増税して賄ったのですね。そうしたら農村は疲弊して、娘を売ったとか、そういう話が出てくるようになった。それで国と地方の負担区分をしっかり定めようということで、昭和15年（1940年）の改革のときに奥野誠亮先生とか荻田保さんとかが頑張ったのがその「2分の1ということでやりましょう」という制度だった。そのためでしょうか、「三位一体の改革」のときも、奥野先生などは最後までその2分の1を3分の1に下げるのに反対していたということのようであります。

これからは、とにかく子どもたちには日本の文化と日本語などの教育をちゃんと受けてもらう。アメリカ、カナダの初等中等教育は、外国から来た移民の人たちの子どもたちが、その社会に包摂されていくという過程を学校教育の中でやっていますね。日本もそういう教育を幼稚園から行う、場合によっては義務教育のスタートを6歳からではなくて5歳からに引き下げるとか、議論はあると思うのです。今、地方に権限を渡せば、ひょっとしたら外国人の子どもたちが多い地域で、もっと早いうちから日本語教育をやらなくてはいけないと思ったら、その年齢を下げることもあるかもしれません。地方で選挙で選ばれている人は絶対教育にかけるお金をケチることはないと私は信じています。

〇池上：生活保護についてはいかがでしょうか。

〇平嶋：生活保護についても議論がありまして、「三位一体の改革」のときに厚労省は何と言ったかというと、「生活保護の国庫負担率を4分の3から2分の1に引き下げれば、地方団体の人は自分のところの負担が増えると思って、生活保護の審査を厳しくしますよ。だから生活保護費の総額は減りますよ」と言ったのです。本当に、大見得を切った。そんなことは全くありません。結局これは「国庫負担率を2分の1に下げたら、地方の負担が増えるから、水際作戦を厳しくしろ」と言っているだけのことなのです。「私は生活保護を受けたいので申請書をください」と言ったときに、「申請書はあげません」と対応する。こういうのを「水際作戦」と言っていますね。そういうことをやれば確かに生活保護の保護率は下がるのです。ところが、厚労省は、そうではなくて、就労支援を一生懸命やるのがいいのだと言っていたはずなのです。

結局、現状の財源配分のままでは、日本の生活保護制度は、受給者に該当する人全員が生活保護の申請をして規定どおり認めたら破綻するという制度なのです。受給資格がある人の中の一部しか生活保護を受けないことを前提に成り立っている制度です。それでいいわけがない。結局、生活ができない人に就労支援をする、あるいは日常生活のアドバイスのような生活支援をする、そういう現物サービスの世界はどう考えても国が決めることではなくて、現場の地方自治体の人が決めることしかできないのですね。やはり生活保護も何から何まで国が決めて権限を離さないことの弊害が今も出ているような気がします。

〇池上：森元先生、お願いします。

〇森元：生活保護費は、現金支給です。現物給付は地方自治体、現金給付は国と仕分けるのであれば、本来は国の事務です。それをなぜ自治体が担っているのか。同じようなことは、国民健康保険もそうです。組合健保とか協会けんぽは地方ではないのに、リタイアして無職になったら市町村が保険者になる。これは行きがかり、経緯でそうなっているだけです。医療サービスの面は自治体がふさわしいが、保険料の徴収をなぜ自治体がしなけれ

ばいけないのか。しかも、一番負担能力のない人たちが集まるところを市町村が負っている。そういうことだから、いつも国民健康保険が赤字になってしまう。

私は日本の生活保護の大きな問題は二つあると思う。一つは、これはよく行政には見られることですが、自分の庭先はきれいにしておきたいと思うことです。一旦、生活保護に認定されると、決して豊かなとは言いませんが、それなりの生活ができる。どういうことかと言うと、同じぐらいの収入しかないときに、生活保護が認定されなかった人が生活保護された人並みの生活をしようと思ったら、1.4 倍の収入がないとできないと言われている。なぜか。それは生活保護をもらうと、住居費も対象になり、健康保険料、介護保険料も生活扶助の対象になり、年金保険料は免除される。社会保険料の負担、住居費、就学費、そういうものが支援対象になるのとならないとの差が大きい。それが一つです。しかも、生活保護に認定される基準が非常に厳しい。100 万円、200 万円の貯金があったら、それを全部使い果たさないと駄目。親から引き継いだ家屋が少しでもあれば、それも売り払わないと駄目。あるいは、何親等かまでの親族に養ってくれる人がいたら駄目。要するに認定基準が厳しいから、そこでシャットアウトしている。ですから、欧米の国に比べて、日本の生活保護認定率は極端に低い。日本の貧困の最大の原因は、ここにあるとさえ言えるのではないか、と思っています。厚労省は、今でさえアップアップしているのに、認定を緩くしたらたいへんなことになると思って、窓口でシャットアウトしているわけですが、本当にそれが日本のためになっているのか、日本人のためになっているのか、それが国のあるべき姿なのかということからすると、「貧すれば窮する」で、財政が不如意、財源が足りないことが一番の問題だと思うのです。なぜこうなったかと言えば、バブルがはじけて税収が減ったのと、景気対策で減税をやったからです。消費税は税率を 10%に上げたが、その前に住民税、所得税、法人税を下げている。増減税トントンでやるならまだしも、減税が先行して増税が追いついていない。これが今の日本の姿です。こんな状態のままで、日本は立ち直れるのか、蘇るのか、私は無理だと思っています。

○池上：デウィット先生、生活保護あるいは格差の問題について、コメントがありましたら。

○デウィット：先ほど教育と海外からの移民の受入れについてのお話がありました。最近は非常に大変なチャレンジになっていると思います。ご存じのように、スウェーデン、デンマークなどの国々で反移民の傾向が目立っています。人的資本を重視するカナダでは政治問題はまだそんなに大きくなっていませんが。一方、米国における世論調査ではヒスパニック系、ブラック・アメリカン系、その他の少数派が移民に対してかなり保守的になっています。また、それは単に短期的なポピュリズムの問題ではなく、かなり長期的なトレンドだと思われています。日本における移民受入れについてどうすればいいでしょうか。海外の失敗や成功から学び、より良いパラダイムを生み出すチャンスはいくらでもあると思います。しっかりとしたパラダイムを実現しなければ、社会における格差などの政治的な問題が深刻化する危険性があると懸念しています。

○池上：それでは、参加者の皆さんから質問をいただければと思います。いかがでしょうか。

○**質問者A**：本日はありがとうございました。私は国土交通省の技官として補助金を担当していたことがあるのですが。森元先生に2つ質問がございます。1つは、国の直轄事業に対する地方の負担金はなくすべきでしょうか。その辺のことを伺いたいのと、もう1つは、日本でも戦前とか戦後のお金がない時代にはこういう負担金というのは、貧しい人同士がみんなでお金を出すという側面もあって、インフラ整備などに貢献できたと思うのですが、途上国のようにお金もない制度もないところでは、この負担金制度はいまも有効だと思われるかどうか。この2点をお願いしたいのですが。

○**池上**：森元先生、お願いします。

○**森元**：直轄事業は維持管理費の負担金はなくなりましたが、建設事業は残ったわけです。一番の問題は、たとえば、国庫補助負担金だと、事細かく規制があって、事前に設計図まで、今は詳しい実態を知りませんが、膨大な書類を持って延々と協議しなければいけない。箇所づけまで国が決めるというような状態だったわけですが、一方、直轄事業の負担金はどうかというと、極端に言えば納入通知一枚なわけです。要するに、事業の中身とか、使途の範囲は、全く説明がない。書類もなければ説明もない。一枚持ってきて、これ払ってね、で終わりです。極端なことを言うと、たとえば対象となる範囲が違う。人件費をどこまで入れるかとか、そういうものの差さえわからない、明らかでない。もし国庫補助負担金も納付通知書一枚で済むように国が変えるなら、直轄事業の負担金もそれでいいかもしれませんが、あまりにもひどいではないですか、というのが私の意見です。

○**質問者A**：途上国の場合についてはいかがですか。

○**森元**：事業地域の受益者が負担金を払うという発想について、いいか悪いかは別にして、以前の日本ではそうせざるを得なかったからそうしていた、という面が強いのではないかと思うのと、日本では今は、割り当て寄付は法律的に禁止になっている。ですから、そこのところは制度的に歯止めをかけたのだと思います。ただし、実態的には、農道と町村道があったときに、農道は、農道ができることによって受益を受ける人が土地を拠出する、あるいは作業を手伝う。そういうことで、どちらが安くできるかと言えば、農道のほうが割安にできる仕組みが、今もかなり残っているのではないかという気がします。

　私は最近、豊島区に引っ越してきたのですが、豊島区は狭い路地が多い。救急車だけでなく、消防車が入れない。危険ですから、家を建て替えるときには、それに合わせて道路を拡幅する。あらかじめ区が決めた範囲まで家屋の建設を後退しなければいけない。無償で土地を拠出しなければいけない。ですから、途上国の場合も含めて、受益者負担的な考え方をどこまで取り入れるか、それをどこまで一般の人に納得してもらえるか、ということが最後の線引きではないかな、という気がします。

○**質問者B**：今日はいろいろと、これまでの分権、それから実務の話、それから政策的な面で非常に貴重なお話をいただき、ありがとうございました。

　それで、これからいろいろな制約、特に財政的な制約もある中で、国と地方がいろいろな形で財政面を含めて改善していかなければいけないと思うのですが、私は豊島区のSDGs国際大使を務めています。10年前に豊島区は23特別区で唯一の「消滅可能性都市」と言われ、今はそれを克服しつつあるのですが、それに関連してお尋ねします。今日は先

生方から教育と福祉の改善についてお話があり、さらにクリティカル・ミネラル、あるいは資源、食料、それから国際問題もあるのですが、国としての大きな課題には少子化、高齢化もあると思います。高齢化についてはいろいろな議論があって、対応が進んできているのですが、少子化というのがものすごく大きな課題としてあって、これは国と地方が手を携えていかなければいけないのですが、官僚、政治家、さらに経済界、学者、世論、ここが今ひとつ力が入らないようです。これについて財政的に何か進めるとして、補助金、地方交付税、税制など、いろいろな方法があると思うのです。何かヒントになるようなものがあれば、3 人の先生から一言ずついただければと思います。

○池上：それでは、森元先生から。

○森元：私は、一番のポイントは、結婚をしたいと思っている人が結婚できる社会にしなければいけない。結婚しないで、事実婚で子どもを産み育てるという雰囲気は、まだ日本の社会にはないと思うのです。ですから、まず結婚したい人ができるようにしないといけない。そのためには、女生は年収 400 万円ぐらい、相手の男性に収入を求めているのですが、適齢期の 7 割の人は年収 300 万円ぐらいしかない。なぜかと言えば、非正規労働者が増えてしまったから、貧しい若い人が増えている。ここを変えない限り、いくら生まれた子どもに対する手当や、保育所を増やすなど、いろいろなことをやっても、そもそも結婚している人が少なければ、生まれてくる子どもが少ないわけですから、少子化対策は成果を上げられないと思います。

それともう一つ、なぜ皆さんがあまり危機感を持たないかと言えば、よくある話として、「人口 1 億 2,000 万人は日本には多すぎる。明治の初めは 3,000 万人だった。日本はせいぜい 5,000 万人ぐらいでいいのではないか」という人が多いわけです。それはそうかもしれませんが、5,000 万人で止めるためには、どこかの時点で出生率が 2.07 まで回復しなければいけない。ところで「あなたはいつどの時点でどうすれば、そこまで回復すると思っているのですか」ときいても、答えがないわけです。このまま行ったら、300 年先には限りなくゼロに近くなる。さりとて外国人に来てもらうかと言えば、観光客で来てもらうのは大歓迎だけど、居住されるのはちょっと、という雰囲気もまだあるので、なかなか外国人を受け入れて補っていくことにもならないのではないか。ですから、私としては将来的には悲観的な見方しかできないです。

○池上：平嶋先生、いかがでしょうか。

○平嶋：先週、少子化問題についてニッセイ基礎研究所のセミナー（講師：天野馨南子研究員）を聞いて、非常に有益だったのですが、とくにジェンダーギャップをなくすことが大事だと言われていました。女性も結婚したいと思っているけれども、実は男性も女性も共稼ぎでいいと思っている。だから、日本に残っている家父長支配を変えていく努力をしないと変わらないでしょう。先ほど森元先生がおっしゃった婚外子をいいと言う感じがないのは確かにそうで、日本は結婚したうえでの子どもが圧倒的に多い。それは韓国もそうです。その一方で、婚外子を差別しないということもやっていかないといけないと思います。特に、民主党政権ができたとき、自民党の中では、民主党が勝った原因のかなりの部分を子ども手当が占めていると思っておられた方が相当多かったです。実際、子ども手当

はシングルマザーの方々の切実な思いにも応えていたのですね。シングルマザーも子どもを立派に育てられるようにすることが必要ではないかと思います。それから、若い人がみんな結婚を拒否するわけではなく、できればしたいと思っているのではないでしょうか。

○池上：デウィット先生から何かございましたら。

○デウィット：消滅する危機があると指摘されてからの豊島区の取組はかなり注目されています。しかし、先進国のほとんどでは出生率が低下しています。カナダの場合、移民がとても多いので、カナダでの出生率が低下していても、人口はかなり増えています。対照的に、イタリアでは出生率を引き上げるための補助金などの支援策が多いのですが、出生率がなかなか上がっていないし、人口が減っています。

○池上：ありがとうございました。

○質問者 C：今日は、詳しい実務的なお話も含めて、ありがとうございました。いろいろ勉強になりました。それについて、2 つ質問があります。

1 つ目にお伺いしたいのが「三位一体の改革」です。報告されましたように、地方税 3 兆円の増、補助金が 4 兆円の減、地方交付税が臨時財政対策債を含めて 5 兆円ぐらい減った。そのことを踏まえて「三位一体の改革」をどう評価するかという問題です。私は、補助金が減って地方税が増えれば、地方交付税の計算上の仕組みから、地方交付税が減るのは当然だと思います。実際に、総務省が発行している『地方財政白書』を見ると、地方税が増えて、補助金が減って、地方交付税も減っています。私はそれを評価しています。今日のご報告ではあまり芳しくなかったという評価だったけれども、あんなに世を挙げてみんなでやった改革を、やはり理論的に評価すべきではないか。そのように考えているのですが、どなたでも結構ですので、コメントをお願いします。

もう 1 つは、今日は補助金の話ですので、事業費補正と地方交付税の関係です。事業費補正は昭和 37 年に発足したのですが、当時の自治省の交付税課長は、地方交付税のそういう改革をすれば補助金化してしまって将来に禍根を残す、と解説していました。その 5 年後、事業費補正を削減して、特定地方債に振り替えたのです。その後、地方交付税と事業費補正の関係は、そのときどきの時代の流れの中で変わっており、新設されたり整理されたりしています。そのように時代とともに変わっていく事業費補正というものをどう評価するかをうかがいます。

○池上：平嶋先生、どうぞ。

○平嶋：「三位一体の改革」の評価について、私がどう思っているかを申し上げます。私は『立教経済学研究』に「三位一体の改革」を振り返る論文を書きましたので（平嶋彰英「日本の三位一体の改革を振り返る」『立教経済学研究』第 74 巻第 1 号、2020 年）、立教大学の学術リポジトリ（*RIKKYO Roots*）からダウンロードしてご覧いただけます。私が評価できるのは 1 点、つまり、これからの世の中を考えるときに、地域でみんながお金を出し合ってその地域をつくっていくという意味で、所得課税である個人住民税に 10％のフラット税率を入れたことにより 3 兆円の税源移譲ができた。そのことはたいへん評価しております。

ただし、重大なミスが 1 つありまして、住民税所得割はすべて 10％フラットというわ

けではないのです。あのときに金融所得、つまり利子・配当・株式譲渡益の分離課税の改革を議論しなかったので、今も分離課税の税率は地方が住民税所得割5％、国が所得税15％、合わせて20％です。あのとき金融所得に対する地方の住民税所得割は税率10％にすることを議論しておくべきだったし、今も地方は金融所得に対する住民税所得割を税率10％にするように主張すべきだと思います。それにより、若い人たちと子育てに関する施策の財源ができると私は思います。

それと、事業費補正については、やはりその時々の考え方があって、やはりバランスとしてどうかということだと思うので、それを一概に悪いというのは、私はあまり好きではないです。

○森元：1つ目の「三位一体の改革」は、4兆円の国庫補助負担金を減らして3兆円の税源移譲をしたら、それでトントンというのはわかるのですが、地方交付税の5兆円の減額のどこが改革なのですか。

○質問者C：補助金の裏負担分を整理していけば、当然それの基準財政需要額は減るわけでしょう。地方交付税は減るわけですね。計算上はそうならないですか。

○森元：いや、そうはならない。要するに、補助金は来なくなるけれど、仕事はしないといけないでしょう。

○質問者C：それもあります。もちろん細かく言えば、仕事が続いているものもあれば、減っているものもある。実際には、補助金は減っているのです。

○森元：だから補助金を減らした分だけ仕事をしなくなると言うなら、おっしゃる理屈もわかるのです。そうではないわけです。大半は補助負担率を引き下げただけです。

それから事業費補正は、それが問題になったときに対象件数が増えたのは、あの当時アメリカから内需拡大で430兆円、公共投資を増やせと言われた。そのとき地方団体が単独事業で協力しないと、国の補助負担金の対象事業だけだと430兆円まで行かない。どうすれば地方団体に協力してもらえるかというときに、地方債の元利償還費を事業費補正で算入しないと、そもそも留保財源回しになっているものがかなりあり、地方交付税の対象になっていても、単位費用で入れているだけでは、仕事をやってもやらなくても、自治体から見れば、地方交付税は変わらない。そういうやり方では自治体にインセンティブが働かないこともあって、それで事業費補正を単独事業にかなり広げたのです。それは事実だと思うのです。

ただし、私が思うのは、ご紹介された見解は確かに正論なのですが、同時に、国庫補助負担金があるために、地方自治体の総合行政が損なわれているわけです。河川は河川、道路は道路、土地改良は土地改良でお金が来るわけですから、我が町をどうするかという観点から、一体的な整備をバランスよくできない。その調整をやっているのは単独事業です。その単独事業をもう少しやりやすくして、補助負担金の弊害とまでは言いませんが、限界みたいなところを、単独事業でつなぎ合わせる役目をしてもらうという意味もあったのではないか、と私は思っています。

○池上：たいへん盛り上がっているところで、学会であればもう1つセッションをつくって議論を続けたいところですが、残念ながら、スケジュールの関係で、本日はここまでと

させていただきます。補助金政策につきまして、国と地方の関係、あるいは資源関連産業との関係、そして私からお願いした教育、生活保護など、さまざまな角度からお話をいただきました。

3人の先生のご講演及びそれをめぐる議論について、私は、地方分権を進める方向性と具体策、資源政策の方向性、原子力発電の安全性・経済性など、論者によって見解の分かれる問題について、さらに学術研究と議論を重ねていくべきだと考えています。本日の記録は『立教大学経済研究所年報2024』に収録されて、経済研究所ウェブサイト及び本学の学術リポジトリ *RIKKYO Roots*（https://rikkyo.repo.nii.ac.jp）にも登載されますので、皆さんに活用していただき、学術的な議論を深めていきたいと思います。

皆様、本日はたいへんありがとうございました。

それでは、最後に荒川経済学部長がご挨拶します。

■閉会の挨拶

荒川　章義

経済学部長の荒川でございます。今日は日本の補助金政策の行方ということで、3人の先生にご講演いただきました。デウィット先生のお話というのは、まさに温暖化対策にとってクリティカル・ミネラルというのが正の外部性を持っているということで、まさに補助金を出さないといけないというようなお話だったと思います。平嶋先生、森元先生の話というのは本当に図らずも国と地方の話でして、お二人とも地方分権を進めなければいけないという観点からお話をいただきました。私も本当に大賛成で、経済学のロジックで考えても、地方のことは地方が一番よくわかっているはずなので、地方に任せればいいよね、裁量も財源もということだと思うのですけれども、それがなかなか進んでいかないということで、一方で、おそらくそれこそお話に出てきました文部科学省の方のような中央集権論者もいるのかなと思いますので、もし機会があれば、中央集権対地方分権で対決するような講演会があると面白いかな、と思いながら聞いておりました。本日は誠にありがとうございました。

理論：「「市場主義」経済学のオルタナティブ」
ワークショップ報告

1. 目的・活動内容

本ワークショップの目的は、新古典派経済学、新しい古典派に代表される「市場主義」経済学の批判的検討や、現代経済の諸問題に対してケインズ派、マルクス派等の多様な理論経済学、計量経済学の手法を適用したアプローチから接近を試みることにある。リーマンショック以後、市場主義に基づく主流派経済学は一時の勢いを失い、格差拡大等の顕在化によりマルクス経済学も再び注目を浴びている。混迷する世界経済の中で多様なアプローチからの検討は非常に意義のあるものである。

本ワークショップでは、公開ワークショップ2回、ショート・ミーティング3回を実施した。今年度は外部の研究者を招聘したワークショップを開催し、多くの参加者があった。2回共英語で活発な討議が行えた。ショート・ミーティングは、理論・計量経済学の教育に関する研究に関するものを実施し、経済学教育の研究のみならず本学部における経済学教育の改善にも資する有益なものであった。ショート・ミーティングにおけるメンバー間の研究交流や、経済学教育の検討は引き続き行なっていきたい。

表　2023年度「「市場主義」経済のオルタナティブ」ワークショップ一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023年10月28日（土）
	タイトル	Publication Preview Source Value-added (at market prices) for a given set of locations, and for a given set of residents. From SNA1968 to SNA1993 to SNA2008
	講師（所属）	Michael Osterwald-Lenum（Statistics Denmark, Chief adviser）
	参加人数	10人
2	開催日	2024年2月16日（金）
	タイトル	1. “Personalisation of property as power of disposition in Marx” 2. “The Anthropocene and the atomic bomb” 3. “Hegel, Marx, and Climate Leviathan”
	講師（所属）	1. Pablo Pulgar Moya (Diego Portales University) 2. Joel Wainwright (Ohio State University) 3. 隅田　聡一郎（大阪経済大学）
	参加人数	15人

2. ワークショップ概要

■第1回　ワークショップ

開 催 日：2023年10月28日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　本館1階1104教室（オンライン併用）

報　　告：Publication Preview Source Value-added (at market prices) for a given set of locations, and for a given set of residents. From SNA1968 to SNA1993 to SNA2008

報 告 者：Michael Osterwald-Lenum（Statistics Denmark, Chief adviser)
概　　要：当研究会は招へい研究員によるものであるため、リサーチイニシアティブセンターHPより報告が公表されている。研究会の主催はCSIで、統計研究会、共催が研究所ワークショップと東京大学の研究者の流れを引き継ぐ経済統計研究会として部長会で認められて実施した。

GDPが経済的所有権と地理的な概念の2頭を追っていて、両者の整合性を整理する報告が行われた。当報告は2015-6年にOECD会合で討議され、2021年国際所得国富学会で大変話題となった報告に知見を加えてブラッシュアップしたものである。

研究会が10月最後の週と、多数他の研究会が重なる状況であったため、参加者は少なかった。しかし、大学以外に総務省から数名参加された方々から英語で活発な質問があり、長時間討論が行われた。現在GDPが国際的に重要指標となっているが、グローバル化を通じて生じている問題と対処に関してわかりやすく整理した報告であった。人数が少ないにもかかわらず、国際経験が豊富な参加者から鋭い質問やコメントが研究会で多く見られ、ミカエル氏から丁寧な回答がなされた。内容的には十分国際会議と言える見どころがあるものとなった。

■**第2回　ワークショップ**

開 催 日：2024年2月16日（金）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館2階会議室
第1報告：“Personalisation of property as power of disposition in Marx”
報 告 者：Pablo Pulgar Moya (Diego Portales University)
第2報告：“The Anthropocene and the atomic bomb”
報 告 者：Joel Wainwright (Ohio State University)
第3報告：“Hegel, Marx, and Climate Leviathan”
報 告 者：隅田　聡一郎（大阪経済大学）
概　　要：第1報告はマルクスの所有論についての報告であり、物象の人格化の契機と資本主義的権力がいかに密接不可分に結びついているかを先行研究を踏まえながら詳論するものであった。第2報告は人新世の起源を原子力時代の開始に見出し、さらにそのことの根拠を自然史として歴史把握に見出し、ダーウィンとの関係でマルクスにおける物質代謝論の位置づけの見直しを提起するものであった。第3報告では、物象の人格化と法的契機との関連、さらにはそれと現在の物質代謝の攪乱との関係を問うものであり、第1報告と第2報告にたいするさらなる問題提起となるものでもあった。質疑応答においても白熱した議論が展開され、予定の議論を超過して討論が続けられた。

担当：櫻本　健（立教大学経済学部准教授）

歴史：「立教大学経済史・経営史ワークショップ」ワークショップ報告

1. 目的・活動内容

本ワークショップは、経済学部歴史部会を母体として、日本および外国の経済史・経営史に関する最新の研究成果を共有することを目的としている。研究組織は、経済学部専任教員5名、助教5名、大学院生2名（後期課程1名・前期課程1名）、兼任講師4名である。

本ワークショップの目的は、経済史・経営史研究の第一線に立っている学外の研究者（特に30代以下の若手研究者）を立教大学に招聘し、その知見・研究成果を学部内で共有するとともに、研究者相互の交流を図る「場」の構築を図ることである。

2023年度は全て対面でワークショップを実施し、報告後の懇親会も全て実施することができた。分野別では、日本経済史関係4件、外国経済史1件となり、次年度以降、外国経済史、アジア経済史関係の報告を増やし、「若手」および「首都圏以外」の研究者の招聘を計画し、報告分野も日本・アジア・欧米でバランスの取れた報告の企画を進め、早期に計画を立案することで、分野・開催時期のバランスを図りたいと考えている。

表　2023年度「立教大学経済史・経営史ワークショップ」ワークショップ一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023年5月31日（水）
	タイトル	明治期から昭和初期にかけての中規模醤油・味噌醸造業経営における味噌醸造の意義―青森県上北郡野辺地町・野坂味噌醤油店における醤油販売との関係から―
	講師（所属）	小杉　亮介（三菱経済研究所研究員）
	参加人数	10人
2	開催日	2023年6月14日（水）
	タイトル	高度経済成長期における内航海運の機帆船依存と産業政策
	講師（所属）	由冨　康平（東洋大学大学院）
	参加人数	5人
3	開催日	2023年9月27日（水）
	タイトル	昭和戦前期の香川県における葉煙草栽培事業の展開 ―農家経済における副業としての視点から―
	講師（所属）	日下　卓也（香川大学大学院創発科学研究科）
	参加人数	12人
4	開催日	2023年11月15日（水）
	タイトル	萩藩における米穀投機取引と大阪相場情報 ―萩藩「御仕置帳」を素材として―
	講師（所属）	安部　伸哉（名古屋経済大学経済学部）
	参加人数	10人
5	開催日	2024年1月24日（水）
	タイトル	証券市場と戦費調達―The Advwntures'Act1642―
	講師（所属）	服部　正紀（大阪大学大学院）
	参加人数	10人

2. ワークショップ概要

■第 1 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 5 月 31 日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2 共同研究室

報　　告：明治期から昭和初期にかけての中規模醤油・味噌醸造業経営における味噌醸造の意義―青森県上北郡野辺地町・野坂味噌醤油店における醤油販売との関係から―

報 告 者：小杉　亮介（三菱経済研究所研究員）

概　　要：本報告は、明治期から昭和初期を範囲に、青森県の中規模醤油・味噌醸造業者の味噌販売に着目し、それが当該事例の醸造経営に有した意義を明らかにしようとするものである。近代日本において醤油醸造業と味噌醸造業とは、多くの場合で兼業されていた。しかし、特に醤油醸造業史の既存研究では、主に国内醤油産業の展開の中での各事例の醤油醸造に着目してきたため、そこで兼業されている味噌醸造に焦点が絞られることは相対的に少なかった。基本的に、醤油醸造業と味噌醸造業が兼業される要因については、同じ醸造食品工業で、かつ原料の多くが共通するという、生産上の合理性の面から理解されているといってよい。

しかし、醤油と味噌とはその製品としての特徴が大きく異なり、生産工程において直面する技術的な障壁も、市場における需要の在り方も異なっているはずである。したがって、醤油醸造と味噌醸造を兼業している醸造業者は、醤油および味噌の生産・販売に際してそれぞれ異なるメリットとデメリットとを受け入れているのであり、そのうえで両者を兼業する意義がそこに必要となるといえよう。本報告は、醤油・味噌醸造業者のうち醤油醸造に重きを置いていた事業者にとって、兼業している味噌醸造がその醸造経営にいかなるメリットをもたらしたかを明らかにするものである。

本報告で事例として取り上げる青森県上北郡野辺地町の中規模醤油味噌醸造業者・野坂常吉家の醸造経営については、報告者がその醤油生産・販売に着目し、販路の形成過程から同家の醤油醸造経営の成長条件を明らかにした。その後、中西聡「青森県野辺地の酒造・味噌醤油醸造―野坂勘左衛門・常吉家を事例として」井奥成彦・中西聡編『醸造業の展開と地方の工業化』慶応義塾大学出版会（2023 年 8 月）が、野坂常吉家の本家である野坂勘左衛門家を中心に、本家・分家間の家業経営の展開のなかにおける野坂常吉家の味噌醸造も含めた醸造経営の動向についてさらに分析を進めた。本報告では、中西の研究成果を踏まえ、野坂常吉家の味噌醸造が同家の醸造経営に持った意義についてより深く検討する。

本報告の結論は次の通りである。野坂常吉家では醤油醸造業の停滞を味噌醸造業が補い、醸造経営を安定化させた。同家の醤油醸造業は、初期の北海道市場からの撤退後に地元・上北郡と近傍の下北郡を販路にその拡大を図ったが、

1914年以降は上北郡での販売の縮小を下北郡での取引の増加で補うなど、醤油販売を低位に維持する状況となっていた。他方、醤油醸造業が停滞する一方で、同家は味噌の販売を拡大させていった。味噌は県内でも広範に自家醸造が行われていたが、同家が生産・販売する糀味噌は、自家醸造される玉味噌と異なり、また、技術的な障害も醤油より相対的に少なく、おそらく主要な販路における競合も少なかった。

地域によって、また個々の醸造業者が置かれた状況によっては、味噌醸造業は、醤油醸造業のリスクをヘッジする役割を担ったのではないか。野坂常吉家のように、味噌が商品価値を持ち得る地域（産地）、醤油について市場競争で劣位にあり、かつ経営組織上の混乱があった状況においては、味噌醸造業を兼業し、そちらに醸造業の重点を移すことが生産の省力化と醸造経営の安定化とを実現し得る役割を担ったのではないかと考えられる。

■**第2回　ワークショップ**

開 催 日：2023年6月14日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　10号館X102教室

報　　告：高度経済成長期における内航海運の機帆船依存と産業政策

報 告 者：由冨　康平（東洋大学大学院）

概　　要：本報告の課題は、高度経済成長期における機帆船海運業の重要性を明らかにしつつ、機帆船海運業が残存した要因を検討することである。機帆船船主経営は大部分が零細企業（家族経営）であり、赤字経営ながらも運行を続けていた。また当時の運輸省は機帆船の近代化＝鋼船化を目指した産業政策を実施したが、この近代化政策は機帆船船主にとって期待する成果をもたらさなかったとされる。本報告では、こうした状況下にありながらも、1960年代後半まで多くの機帆船海運業が残存した要因を明らかにしたい。本研究の対象は石炭積出港である若松港と最終需要先である大阪港である。両港を対象とするのは、高度成長期において西日本を中心とした機帆船の輸送量（特に石炭）が若松港－大阪港間で活発化していたからである。以上を踏まえて、本報告では、石炭を中心とした機帆船海運業と運輸省の政策効果について検討する。

本報告の構成は次の通りである。まず先行研究について、①機帆船による石炭輸送、②機帆船船主経営、③内航海運の近代化の視点から整理し、それらの問題点を検証する。続いて日本の貨物流通における内航海運の重要性を論じ、次に近代化政策の前提条件として、機帆船輸送統制体制の廃止を検討する。以上を前提として、具体的に、木船運送法による機帆船海運業の混乱、近代化政策の強化とその失敗、内航海運業法と近代化政策による船腹調整、船舶整備公団法による助成金政策と鋼船化の限界、機帆船の残存と機帆船船主の需要への対応を分析する。

近代化の効果をもたらすことができなかった点が挙げられる。特に木船運送

法と内航海運業法の「標準運賃」を設定するが、実際の運賃がそれを下回っていた点から赤字が生じていた。機帆船が低運賃で運航している点を運輸省が黙認していたからである。その結果、機帆船船主は資本蓄積されず、船舶整備公団法によって、金融機関からの借入を容易にする政策を打ち出しても、機帆船船主の借金が拡大するだけで、鋼船購入には繋がらなかった。第二の結論として、機帆船船主は時代ごとに自発的に輸送品の需給に対して柔軟な対応をしていたことが指摘できる。高度経済成長期の内航海運は過当競争であったが、輸送需要も十分に存在し、石炭需要の低下後も紙類や鋼材に乗り換えて持続的な経営を図っていた。

■第３回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 9 月 27 日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2 共同研究室

報　　告：昭和戦前期の香川県における葉煙草栽培事業の展開

―農家経済における副業としての視点から―

報 告 者：日下　卓也（香川大学大学院創発科学研究科）

概　　要：本研究の目的は、昭和戦前期専売制下の香川県における葉煙草栽培事業の展開を、農家経済の副業として定着していく過程を明らかにすることである。本報告の対象とする地域は坂出専売局管轄地域である。香川県は、昭和戦前期の葉煙草栽培地域として発展したが、葉煙草栽培が盛んになったのは、1928 年以降であった。

本報告では、まず先行研究を整理し、続いて「昭和戦前期の煙草専売制度と専売局」において、明治以降の煙草専売制度を概観した。煙草の専売益金は、樟脳や塩よりもはるかに大きく、専売制度の根幹をなす商品であった。次に「香川県における副業の特徴と葉煙草栽培の拡大」では、1920 年代後半以降の養蚕の不振を受けて、香川県で葉煙草栽培がその地位を確立していった過程を分析した。以上の検討を踏まえて、「香川県における葉煙草生産地域の分析」に移り、本報告では、特に現在の高松市東部に位置していた「由佐村」を事例に、専売制下の葉煙草生産を検討した。

香川県における葉煙草栽培事業は、副業として導入され、収穫量と賠償金額の向上という成果を挙げた。本報告の結論としては、葉煙草生産は、①従来の副業である養蚕との単純な代替ではなく、地域によって異なる特区帳を有して居たが、どの地域においても副業として有力な地位を確立していたこと、②価格弾力性が乏しいため、不況時にはポジティブな要素として作用すること、③適正耕作面積が存在していたことが明らかとなった。

■第４回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 11 月 15 日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2 共同研究室

報　　告：萩藩における米穀投機取引と大阪相場情報―萩藩「御仕置帳」を素材として―

報 告 者：安部　伸哉（名古屋経済大学経済学部）

概　　要：本報告の目的は、萩藩の米穀市場における投機取引（面着取引［めんつきとりひき］）と、大坂相場情報の利用（悪用）を明らかにすることである。近世の米穀の投機取引については、大坂の「帳合米取引」（指数先物）が有名であるが、萩藩では現物取引が原則で、帳合米取引は禁止されていた。しかし、萩藩の法令を引用した先行研究では、投機取引の存在が確認されている。本報告では、①従来の公認された投機市場に対して、萩藩のように投機取引（帳合米取引）が禁止された藩では、どのような形で「米相場売買」が存在し得たのか、②地方米市場の投機取引において、大坂相場情報がどのように伝達され、どのように利用されたのか、以上 2 つを課題として設定した。

本報告の構成は、「1. 天保 2 年一揆と空売りの存在」、「2. 相場所における投機取引と相場情報」、「3.1861（文久元）年の『岸本平八郎相場状贋状一件』であり、萩藩の米市場を事例として、主に相場所の取引規制と裁判史料の分析から、地方の米市場における延売買（信用取引）を利用した投機取引と大坂相場情報の利用が一次史料に基づき検討した。

本報告では、①天保 2 年一揆の証言から米相場における投機取引の存在を明らかにし、続いて②その中で面着取引に注目して「差金決済」の存在を指摘した。最後に③「岸本平八郎大坂米相場贋状一件」を検討し、偽の大坂相場状を使って、米価を下落させ、空売りによる利益を狙う計画があったことを明らかにした。この事例からは、萩の相場所でも延売買による投機取引が可能だったことが判明するとともに、大坂相場と萩相場の連動する状況であり、帳合米が禁止された市場であっても、現物市場の信用取引によって、大坂相場情報に基づく米価形成が行われていたことが明確となった。

■第５回　ワークショップ

開 催 日：2024 年 1 月 24 日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2 共同研究室

報　　告：証券市場と戦費調達―The Advwntures'Act1642―

報 告 者：服部　正紀（大阪大学大学院）

概　　要：本報告の目的は、1642 年の出資法を契機として成立した証券市場を財政金融革命前の金融の発展過程の一つとして位置づけることにある。先行研究を振り返れば、イギリス財政の主要な発展については、名誉革命（1688 年）を起点に語られ、財政金融革命期以前の証券市場に関する研究は少ない。また東インド会社に関する研究を除き、財政金融革命期以前の投資対象、出資者、規模、流

動性についても不明な点が多い。本報告では、財政金融革命前の証券市場の成立過程、出資記録、取引記録をみることによって、財政金融革命期の証券市場との比較を試みた。

本報告の構成は次の通りである。まず先行研究の課題と本研究の目的を提示し、続いて財政金融革命に関する先行研究、すなわち①投資対象の変化、②出資者の変化、③公信用の確立を論じる。次に1642年出資法（The Advwntures'Act 1642）による証券市場の成立過程について、その歴史的な背景と分析に用いた史料について説明する。以上を前提として、①出資者の分析、②取引参加者の分析を進め、結論と今後の展望・課題を整理した。

本報告の結論として、財政金融革命期の市場と比較して、土地から株・国債への変化が読み取れる。具体的には1641年のアイルランド反乱をきっかけとして土地を担保に発行された土地証書＝「国債」が発行された点が挙げられる。この「国債」は、後に構想された土地銀行と同じ形式であり、株や利子付国際が発行される前の形態として位置づけられると考えられる。この「国債」は、利払いや償還を前提として発行された国債とは異なるものの、1650年代のイギリスには、国が発行した債券の二次市場が存在したといえる。またこの土地証書の出資者は、商業従事者が中心で、イングランド銀行株と類似していた。但し、後の株や国債にみられる女性投資家や金融業従事者の台頭は見られなかった。最後に公信用についても、土地証書発行後、イングランド内戦の影響で、土地分配は10年ごとなったが土地分配は実施され、議会が約束を守るという一定の公信用が存在したと考えられる。

担当：林　采成（立教大学経済学部教授）

国際：「グローバルサウスの内生的発展に関する研究」
—産業集積と人口移動を中心に—
ワークショップ報告

1. 目的・活動内容

昨今のコロナパンデミック、ウクライナ戦争、そして先鋭化する米中覇権争いの下で混迷を深める世界経済情勢は、グローバルサウスの社会経済発展を取り巻く国際環境をますます悪化させている。そして先進国における金融政策変動の影響を受けて、多くの途上国経済が打撃を受けて経済成長は停滞し、雇用劣化と所得低下はグローバルサウスの人々の生業を直撃している。その結果、各国内部と国家間、陣営間の対立が顕在化しつつあり、地政経済学的リスクが高まり、世界情勢はますます不安定になっていく。

本ワークショップでは、グローバルサウスの社会経済発展を取り巻く国際政治経済情勢が激変している現状を踏まえ、グローバルサウスの内生的発展に関わる産業集積や人口移動に焦点を当てながら冷静かつ多角的な視点から世界経済の現状と帰趨を分析していく。今年度では、以下の5回の研究会を開催して、国内外・学内外の研究者の間で学術交流を行うとともに、今後のより理論的、実証的な国際に比較研究を行うための共同研究体制の構築を図った

2023年度の研究活動の詳細は、以下の通りである。

表　2023年度「グローバルサウスの内生的発展に関する研究」ワークショップ一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023年10月28日（土）
	タイトル	合評会『少子化するアジア—家族形成の困難を超えて—』
	講師（所属）	発表者：溝口由己（新潟大学）、金埈永（韓国雇用情報院・首席研究員）；石川耕三（新潟大学）；厳成男（立教大学）；根岸睦人（新潟大学）、李赫然（立教大学・院）、張景瑞（立教大学・院）
	参加人数	10人
2	開催日	2023年11月22日（水）
	タイトル	『100均資本主義—脱成長社会「幸せな暮らし」のつかみ方—』の合評会
	講師（所属）	発表者：郭洋春（立教大学）、石井優子（立教大学兼任講師）、厳成男（立教大学）
	参加人数	7人
3	開催日	2023年12月26日（火）
	タイトル	1. 持続可能な森林経営管理と森林資源利用—ネットゼロに向けたGHG吸収・削減方策の活用について— 2. 〈脱炭素世界経済〉の構造・試論
	講師（所属）	1. 宮崎　昌（一般社団法人サステナブル経営推進機構 SuMPO） 2. 山川　俊和（桃山学院大学）
	参加人数	25人

4	開催日	2024 年 1 月 6 日（土）
	タイトル	プラットフォーム資本主義―その本質、実態、そしてゆくえ― 1. 現代資本主義論の問題としてのプラットフォーム 2. プラットフォーム資本主義における雇用と労働 3. プラットフォーム資本主義における環境・エネルギー問題 4. プラットフォーム資本主義と米中覇権競争
	講師（所属）	1. 山本　泰三（大阪産業大学） 2. 金　埈永（韓国雇用情報院） 3. 山川　俊和（桃山学院大学） 4. 今井　慧仁（京都大学大学院）
	参加人数	22 人
5	開催日	2024 年 2 月 24 日（月）
	タイトル	欧州グリーンディールの現段階と展望 1. 欧州グリーンディールの総点検―カーボンニュートラル実現のための制度形成の現段階と課題 2. 欧州グリーンディールの法的基盤―欧州気候法律を手掛かりにして― 3. EU タクソノミーと持続可能性情報の開示義務 4. EU サステナブルファイナンス戦略と欧州金融市場 5. EU の再生可能エネルギー政策の展開―優先規定、欧州グリーンディールから RED Ⅲへ
	講師（所属）	1. 蓮見　雄（立教大学） 2. 中西　優美子（一橋大学） 3. 石田　周（愛知大学） 4. 高屋　定美（関西大学） 5. 道満　治彦（神奈川大学）
	参加人数	25 人

2. ワークショップ概要

■第 1 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 10 月 28 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室

報　　告：溝口由己編著『少子化するアジア―家族形成の困難を超えて―』合評会

報 告 者：溝口　由己（新潟大学）、金　埈永（韓国雇用情報院）、石川　耕三（新潟大学）、厳　成男（立教大学）、根岸　睦人（新潟大学）、李　赫然（立教大学・院）、張　景瑞（立教大学・院）

概　　要：本ワークショップの研究代表者の厳も執筆者として参加している新著『少子化するアジア―家族形成の困難を超えて―』（溝口由己編著、日本評論社、2023 年）の合評会として開催している。先に編著者の溝口氏が該書の企画意図や編集過程、および全体内容についての説明を行い、他の執筆者よりそれぞれの担当章の内容説明を行い、最後に若手研究者 2 人による評論を行った。

※書籍の詳細な情報は：https://www.nippyo.co.jp/shop/book/8956.html

■第2回　ワークショップ
開 催 日：2023年11月22日（水）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階共同研究室
報　　告：郭洋春著『100均資本主義―脱成長社会「幸せな暮らし」のつかみ方―』合評会
報 告 者：郭　洋春（立教大学）、石井　優子（立教大学兼任講師）、厳　成男（立教大学）
概　　要：郭洋春氏の新著『100均資本主義―脱成長社会「幸せな暮らし」のつかみ方』（プレジデント社）の合評会として、石井優子氏がサプライチェーンと日本型資本主義の視点から、厳成男氏が政治経済学の視点から評論を行った。
※書籍の詳細な情報は：https://presidentstore.jp/category/BOOKS/002465.html

■第3回　ワークショップ
開 催 日：2023年12月26日（火）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階共同研究室
第1報告：持続可能な森林経営管理と森林資源利用―ネットゼロに向けたGHG吸収・削減方策の活用について―
報 告 者：宮﨑　昌（一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）
概　　要：報告では、企業経営ではGHGプロトコル／SBT／CDPなどの環境情報開示に対応することが急務である一方、従来有効活用できるとされてきたJ-クレジットや各種オフセット手法について厳しい目が向けられるなど日々ビジネスを取り巻く状況が変化していることを指摘する。本テーマでは、2023年時点において企業経営の観点から「ネットゼロ」と「森林資源活用」に着目して話題を提供している。
第2報告：〈脱炭素世界経済〉の構造・試論
報 告 者：山川　俊和（桃山学院大学）
概　　要：報告では、現代世界経済が大きく変貌しようとしている理由として、パリ協定の締結以降に本格化したカーボンニュートラル達成への気運の高まりと、経済の脱炭素化（decarbonization）があると指摘する。経済の脱炭素化プロセスにおいては、化石燃料から脱炭素化されたものへとエネルギー・システムの転換が進み、その転換は大量生産、大量消費、そして大量廃棄を前提に構築されてきた生産と貿易、投資、通貨、そして国際政治のシステムを大きく変貌させる可能性を含んでいる。本報告では、こうした世界経済の現段階を〈脱炭素世界経済〉と呼び、その構造について試論を展開する。関連して、日本の脱炭素化政策の特徴と問題点についても述べていく。

■第4回　ワークショップ
開 催 日：2024年1月6日（土）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階共同研究室

テ ー マ：プラットフォーム資本主義―その本質、実態、そしてゆくえ―
第 1 報告：現代資本主義論の問題としてのプラットフォーム
報 告 者：山本　泰三（大阪産業大学）
第 2 報告：プラットフォーム資本主義における雇用と労働
報 告 者：金　埈永（韓国雇用情報院）
第 3 報告：プラットフォーム資本主義における環境・エネルギー問題
報 告 者：山川　俊和（桃山学院大学）
第 4 報告：プラットフォーム資本主義と米中覇権競争
報 告 者：今井　慧仁（京都大学・院）
概　　要：今年度に出版され、大きな反響が出ている『プラットフォーム資本主義を解読する」の著者 3 名（山本、金、山川）に、関連する最新の研究に取り組んでいている若手研究者（今井）を加えて、合計 4 名の研究者によるプラットフォーム資本主義の本質、実態、およびゆくえに関する議論を行った。

■**第 5 回　ワークショップ**
開 催 日：2023 年 12 月 26 日 (火)
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室
テ ー マ：欧州グリーンディールの現段階と展望
第 1 報告：欧州グリーンディールの総点検―カーボンニュートラル実現のための制度形成の現段階と課題
報 告 者：蓮見　雄（立教大学）
第 2 報告：欧州グリーンディールの法的基盤―欧州気候法律を手掛かりにして―
報 告 者：中西　優美子（一橋大学）
第 3 報告：EU タクソノミーと持続可能性情報の開示義務
報 告 者：石田　周（愛知大学）
第 4 報告：EU サステナブルファイナンス戦略と欧州金融市場
報 告 者：高屋　定美（関西大学）
第 5 報告：EU の再生可能エネルギー政策の展開―優先規定、欧州グリーンディールから RED Ⅲへ
報 告 者：道満　治彦（神奈川大学）
概　　要：「欧州グリーンディールの現段階と展望」を研究会の全体テーマに設定して、蓮見・高屋編著の『欧州グリーンディールと EU 経済の復興』（文眞堂、2023 年）の執筆者をお招きし、同著の内容と最近の動向について解説していただきます。その後、フロアを交えて議論を行った。
※書籍の詳細な情報は：https://www.bunshin-do.co.jp/catalogue/book5221.html

担当：厳　成男（立教大学経済学部教授）

政策：「政策研究ワークショップ」
ワークショップ報告

1. 目的・活動内容

政策部会メンバーそれぞれの研究を連携・推進させるとともに、外部研究者を招聘し、政策に関する研究を発展させることを目的とする。政策部会の研究分野に関連する広範な領域において、交流を積極的に行い、共同研究や科研費グループの形成などにつなげていきたい。

2023 年度の研究活動の詳細は、以下の通りである。

表　2023 年度「政策研究ワークショップ」ワークショップ一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023 年 7 月 1 日（土）
	タイトル	世界的インフレーションと先進国
	講師（所属）	伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）
	参加人数	43 人
2	開催日	2023 年 7 月 8 日（土）
	タイトル	世界的インフレーションと途上国：再び新興国発の金融危機は起こりうるか？
	講師（所属）	伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）
	参加人数	46 人
3	開催日	2023 年 7 月 12 日（水）
	タイトル	ポートランド地域のいま
	講師（所属）	伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）
	参加人数	20 人
4	開催日	2023 年 10 月 25 日（水）
	タイトル	韓国公共部門労働組合運動と社会的支持に関する研究：韓国鉄道労働組合の事例
	講師（所属）	朴　峻喜（立教大学経済学部助教）
	参加人数	6 人
5	開催日	2024 年 2 月 19 日（月）
	タイトル	Poverty and Social Assistance in Taiwan ／台灣的貧窮與社會救助
	講師（所属）	李　淑容（台湾東呉大学社會工作系兼任教授）
	タイトル	Overview of Japan's Social Security System and Its Resent Trend ／日本の社会保障制度の概要と最近の趨勢
	講師（所属）	菅沼　隆（立教大学経済学部教授）
	参加人数	14 人

6	開催日	22024 年 2 月 21 日（水）
	タイトル	Labor and Poverty under Globalization: The Case of Taiwan ／ 全球化下的勞動與貧窮 _ 以台灣為例
	講師（所属）	李　淑容（台湾東呉大学社會工作系兼任教授） コメンテーター：湊　照宏（立教大学経済学部教授）
	参加人数	10 人

2.　研究会概要

■第 1 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 7 月 1 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　X103 教室（オンライン併用）

報　　告：世界的インフレーションと先進国

報 告 者：伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）

概　　要：まず、グローバルなインフレをもたらしている 6 つの要因について詳しく説明がなされた。6 つの要因とは、(1) 米国経済のコロナ後の回復が早かったこと (2) 約 6 兆ドルに及んだ米国の景気刺激策、(3) サプライチェーン機能不全と供給不足、(4) ロシアによるウクライナ侵攻がもたらした食料（肥料）危機とエネルギー危機、(5) 2022 年 3 月からの FRB による金融引き締め、(6) アメリカの高い賃金上昇・人手不足である。

続いて、グローバルなインフレが続くかどうかについては、(1) アメリカ経済の軟着陸は困難であること、(2) ウクライナ戦争の見通しは不明であること、(3) アメリカの金融緩和は見込まれないことなどを考慮すると、しばらく続くだろうという見解が披露された。

さらに、日本経済の円安に関する考察へと進んだ。日米金利差が続くと考えられるため、円安基調はしばらく続く可能性があるという。円安をどのように考えるかということであるが、従来は「円安は良いこと円高は悪いこと」という見方であったが、現在は「悪い円安は悪い」という見方になっていることが説明された。従来は、円安になると輸出競争力が上がるので日本経済にとって円安は良いことであったが、現在は、日本企業による中国や東アジアなどへのアウトソーシングが広まっているため、円安は日本企業の生産コストを上げてしまうからである。円安の良い側面としては、日本の株式市場を高騰させている 1 つの要因になっていることが示唆された。

最後に、日本は世界一の対外純資産保有国であるにも関わらず、日本の「対外的な富」に対して円安がどう影響するのかという問題が論じられることがないことが指摘された。

報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

■第 2 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 7 月 8 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　X103 教室（オンライン併用）
報　　告：世界的インフレーションと途上国：再び新興国発の金融危機は起こりうるか？
報 告 者：伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）
概　　要：米国経済、世界経済の動向からすると、しばらくインフレは高止まりする確率が高い。よって、米国の金融引き締め政策によって米金利もしばらくは高止まりする可能性が高い。このためにドル高になり、これが新興国にとっては資本流出のリスクが高まることを意味している。とりわけ、新興国のバランスシートは、海外主要通貨建ての資産が少なく、海外主要通貨建ての負債が多いので、ドル高自国通貨安は対外純資産を減少させる（対外債務を拡大させる）。このようなリスクを少なくするために、数々の新興国の金融危機を経験・目撃した新興諸国は、外貨準備（特にドル資産）の保有を増加させた。しかし、そのような新興諸国による「保険」としての外貨保有がかえって世界市場の流動性を上げ、金融不安の種をまいてしまっている。それは米国が無限に債務を発行することを意味する。これが今後新たな新興国のリスクになることが指摘された。
　報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

■第 3 回　ワークショップ
開 催 日：2023 年 7 月 12 日（水）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室
報　　告：ポートランド地域のいま
報 告 者：伊藤　宏之（ポートランド州立大学教授）
概　　要：ポートランドは、コンパクトシティの代表例であり、自転車文化の都市、自然環境が豊富な都市、全米で最も住みやすい都市などで知られている。このような側面が報じられることの多いポートランドであるが、一方で、様々な問題を抱えている。例えば、家賃の高騰である。家賃が高騰した理由としては、住みたい街として人気であること、不動産投資の対象となっていること、多国籍企業の本社やＩＴ企業が多数立地しているために多くの高所得者が移住してきたことなどが挙げられる。家賃の高騰により、一部の人は住宅を維持できず、ホームレスになってしまった。他にも、ポートランドが抱えている問題点として、薬物依存に苦しむ人々の増加、治安の悪化などが挙げられる。本報告では、ポートランドという都市の光と影について、その実態が詳しく解説された。
　報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

■第 4 回　ワークショップ
開 催 日：2023 年 10 月 25 日（水）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室（オンライン併用）
報　　告：韓国公共部門労働組合運動と社会的支持に関する研究：韓国鉄道労働組合の事例
報 告 者：朴　峻喜（立教大学経済学部助教）

概　　要：2013年に韓国鉄道労働組合が行なった鉄道民営化に対する23日間のストライキは、長期にわたり一部の公共利用者に不便をもたらしたが、社会的な支持を獲得した。特に大学生は、自らの手で組合を支持するポスターや政府批判の内容を掲示し、組合との連帯を示した。

　本報告では、このストライキを事例に、組合の対応と、大学生がなぜストライキを支持したのかについて詳しく説明された。大学生がストライキを指示した理由としては、ストライキの前から民営化の問題を認識していたこと、鉄道組合と様々な経路で接していたため組合の活動に拒否感を抱いていなかったこと、ストライキについて公共性を守るための正当な行為として認識していたこと、新自由主義政策に対する反発などが挙げられた。韓国鉄道労働組合についての詳細な事例研究によって、市民社会と労働組合の関係の一端が明らかにされた。

　報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

■第5回　ワークショップ

開 催 日：2024年2月19日（月）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　6号館6301教室

第1報告：Labor and Poverty under Globalization: The Case of Taiwan
／全球化下的勞動與貧窮 _ 以台灣為例

報 告 者：李　淑容（台湾東呉大学社會工作系兼任教授）

概　　要：2011年の法律改正後の台湾における生活保護受給率は2.4％であり、台湾政府は、貧困の原因として、収入の不安定さ、扶養家族の多さ、労働能力の喪失、生計維持者・世帯主の疾病、生活維持者の世帯主との離婚・別居などを指摘している。

　台湾政府の定義による台湾の生活保護受給率は2.4％であるが、OECDの定義による2021年の台湾の貧困率は7.5％であった。この数字の乖離の理由として、台湾の生活保護制度は、世帯収入の計算に使用される「家族」は台湾の民法で定義された「拡大家族」（extended family）に基づいていること、「家族」の資産が一定の値を超えると生活保護の対象から外されること、非就業者であっても世帯合計所得を計算する際には最低賃金に基づいた所得を加算すること（virtual minimum wage）が指摘された。その後、生活保護以外の様々な手当や補助金についても説明された。

　続いて、最近の政策として、貧困世帯の就職を促進する政策、児童および少年の教育や成長を支援する政策について、詳しい解説がなされた。

　報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

第2報告：Overview of Japan’s Social Security System and Its Resent Trend
／日本の社会保障制度の概要と最近の趨勢

報 告 者：菅沼　隆（立教大学経済学部教授）

概　　要：社会保障費用統計、被保護者調査、生活保護費負担事業実績報告、社会・援護

局関係主管課長会議資料などの様々なデータが駆使され、日本の社会保障制度の全体像について説明がなされた。具体的には、生活保護、児童手当、医療保険、介護保険、年金について、それぞれの制度が抱えている論点を取り上げながら、詳しい解説がなされた。

コロナ禍における生活保護の動向、国民健康保険の財政の脆弱性、年金制度の持続可能性など、日本の社会保障制度の重要な論点が取り上げられた。

報告後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

■第6回　ワークショップ

開 催 日：2024年2月21日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階共同研究室

報　　告：Labor and Poverty under Globalization: The Case of Taiwan
／全球化下的勞動與貧窮 _ 以台灣為例

報 告 者：李　淑容（台湾東呉大学社會工作系兼任教授）

コメンテーター：湊　照宏（立教大学経済学部教授）

概　　要：台湾政府は、特定のハイテク産業を積極的に支援する一方で、伝統的な産業を軽視してきたが、ハイテク産業が誘発する雇用機会は限定的なものであった。そのため伝統的な産業に従事していた中高年の労働者や低学歴の労働者の一部は失業せざるをえなかった。また、経済のグローバル化のもとでコスト削減を追求する台湾企業は、非正規雇用を増加させてきた。非正規雇用の労働者は、派遣会社による搾取、不安定な雇用、正社員と非正規雇用のあいだの待遇格差に直面している。こうした貧困に直面しているのは、従来のように職を持たない高齢者や障がい者ではなく、高校や専門学校に通ったことのない40歳以上の男性である。もともとは中間層であったが、職を失い、貧困に陥ったのであった。

台湾政府は、生活保護の対象者の範囲を拡大すること、最低賃金を引き上げること、社会的弱者の就職を促進すること、貧困世帯の子育てを支援すること、介護や保育のサービスの提供を拡大すること、非正規雇用者の権利を保護することなどを目的とする政策を実施してきたのであった。

李報告の終了後、本学経済学部教授の湊照宏より報告に対するコメントが行なわれた。1960年代から1970年代にかけて台湾は貧富の格差を縮小させながら経済成長を実現したことで賞賛されたが、そうした台湾についてのイメージは過去のものであり、1980年代以降の台湾経済の変容を捉えた興味深い報告であったことが指摘された。

その後、報告者と参加者のあいだで活発な議論がなされた。

担当：菊池　航（立教大学経済学部教授）

金融:「マルチ・ステークホルダー・モデルの経営・会計研究」ワークショップ報告

1. 目的・活動内容

企業は、株主（Shareholder）だけでなく、経営者、従業員、取引先、消費者、国・自治体、地域社会、より広くは地球全体まで含むさまざまな利害関係者（Stakeholder）によって取り巻かれる存在であり、持続的に成長していくためには、創造した価値（付加価値）を適正に分配しなければならないという認識が強まっている。

本ワークショップは、“多元的利害関係者モデル（Multi-stakeholder Model）”を巡る諸問題を検討し、本学を斯学における研究拠点として構築していくことを目的とする。研究組織の初期メンバーは、本学関係者7名（専任教員4名、大学院生1名、前・現兼任講師2名）から構成されるが、研究の進行に伴って第一線に立っている研究者を共同研究者・研究協力者として本学に招聘した。

表　2023年度「マルチ・ステークホルダー・モデルの経営・会計研究」ワークショップ一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023年6月10日（土）
	タイトル	1. のれんに関する会計基準選択と経営的背景 ―のれんの会計処理と企業のIFRSへの移行― 2.『ポスト実証主義の会計学』（中央経済社）を上梓して 新谷司著『ポスト実証主義の会計学』へのコメント
	講師（所属）	1. 土屋　文乃（明治大学大学院グローバルビジネス研究科） 2. 新谷　司　（日本福祉大学福祉経営学部教授） 小栗　崇資（駒澤大学名誉教授）
	参加人数	13人
2	開催日	2023年7月8日（土）
	タイトル	1. EAAヨーロッパ会計学会発表についての考察 ヨーロッパ会計学会（EAA）に参加して 2.『学校法人会計基準に見る私立大学政策』を上梓して 梅田論考を受けて
	講師（所属）	1. 宮澤　おりえ（英国ケント大学講師） 金森　絵里（立命館大学経営学部教授） 2. 梅田　守彦（中京大学経営学部教授） 田村　八十一（日本大学商学部教授）
	参加人数	23人
3	開催日	2023年12月9日（土）
	タイトル	1. 大衆文化と先端会計研究 2. 会計計算から見た監査の必要性（試論）
	講師（所属）	1. 吉見　明希（北海道情報大学経営情報学部専任講師） 2. 岡田　裕正（長崎大学経済学部教授）
	参加人数	19人

2. ワークショップ概要

■第 1 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 6 月 10 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2・3 共同研究室

第 1 報告：のれんに関する会計基準選択と経営的背景―のれんの会計処理と企業の IFRS への移行―

報 告 者：土屋　文乃（明治大学大学院グローバルビジネス研究科）

概　　要：第 1 報告は、M ＆ A が実施され、会計上「のれん」が発生した場合に、採用する会計基準によって「のれん」の処理の方法が異なり、企業間の比較が困難なものとなっているという問題が取り上げられた。そこでは、日本基準は IFRS とのコンバージェンスにより、多くの部分で IFRS と同等であるにもかかわらず日本基準ではなくあえて IFRS 適用に移行する企業が増加しているのは、「のれん」の会計処理がインセンティブになっているのではないか、という仮説が立てられて、食料品業・医薬品業・情報・通信業について、企業規模に対するのれん比率、のれん利益倍率、償却年数との関係性から検証された。以上の報告に対して、参加者全員で議論し、意見交換を行なった。

第 2 報告：(1)『ポスト実証主義の会計学』（中央経済社）を上梓して

(2) 新谷司著『ポスト実証主義の会計学』へのコメント

報 告 者：(1) 新谷　司 （日本福祉大学福祉経営学部教授）

(2) 小栗　崇資（駒澤大学名誉教授）

概　　要：第 2 報告（1）は、新谷司著『ポスト実証主義の会計学』（中央経済社）の合評会を行なった。まず第 2（1）報告では、同書執筆までの経過と準備、1970 － 80 年代に英国を中心に生成し、その後国際的に発展してきた「新しい会計史」とその母体である「新しい会計学（学際的･批判的会計学）」の特徴を明示する、という同書の目的、洋文献および和文献に基づく文献レビューという同書の研究方法、同書のタイトルの選定理由、同書のキーワードについて著者自ら語って頂いた。

　次に第 2（2）報告では、同書の誕生の背景と①本邦初の学際的・批判的会計学についての俯瞰的研究、②徹底した文献研究、③会計研究のオルタナティブの方向性、④実証に代わる会計史研究の位置付け、といった特質が提示され、残された課題について言及された。

■第 2 回　ワークショップ

開 催 日：2023 年 7 月 8 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階第 1・2・3 共同研究室

第 1 報告：(1) EAA ヨーロッパ会計学会発表についての考察

(2) ヨーロッパ会計学会（EAA）に参加して

報 告 者：(1) 宮澤　おりえ（英国ケント大学講師）

（2）金森　絵里（立命館大学経営学部教授）

概　　要：第1報告（1）は、ヨーロッパ会計学会の概要（開催時期、参加人数、国別報告者）、発表までの段取り（発表内容の選択、要旨提出、発表可否の通知、完成稿の提出、発表日時の通知）、会場・発表者数に拠る時間配分、次年度の開催地・注意するべき事項等について報告された。

次に第1報告（2）は、ヨーロッパ会計学会の参加手続き（登録、参加費）、発表内容の分類・流行、発表者の出身国、若手研究者が発表するためのアドバイス（研究費の獲得、共同研究者、懇親会での社交）について紹介された。

以上の報告に対して、参加者全員で議論し、意見交換を行なった。

第2報告：（1）『学校法人会計基準に見る私立大学政策』を上梓して

（2）梅田論考を受けて

報 告 者：（1）梅田　守彦（中京大学経営学部教授）

（2）田村　八十一（日本大学商学部教授）

概　　要：第2報告（1）は、梅田守彦著『学校法人会計基準に見る私立大学政策』（同文舘出版）の合評会を行なった。まず第2（1）報告では、私立大学を取り巻く状況、会計基準制定の必要性（私立大学の授業料と財政公開）、私立大学連盟の学校法人会計基準と文部省令の経緯、学校法人会計基準の改正、について著者自ら語って頂いた。

次に第2報告（2）では、第2（1）報告を承けて、まず「私立学校は施設設備等の必要な資産の維持・充実を基本的に自前で行うことが前提」という文部科学省の政策と基本金組み入れという計算構造の特徴、帰属収入から基本金組入という制度における会計と財務の混在（前取りして基本金に相当する資金を蓄積する財務）、日本の学校法人会計基準の特異性を、同書は明らかにしたという意義が述べられた。次に、同書における会計と財務の規定の違い、学校法人会計基準における基本金（組入）制度と造成資本の論理の異同について、質問の端緒が切られ、活発に議論が行なわれた。

■第3回　ワークショップ

開 催 日：2023年12月9日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階第1・2・3共同研究室

第1報告：大衆文化と先端会計研究

報 告 者：吉見　明希（北海道情報大学経営情報学部専任講師）

概　　要：第1報告は、近年注目されている研究分野であり、日本では理論的研究が少ない「大衆文化と会計の関係性」について、まずコンテンツ（情報の中身）と大衆文化の違いを明らかにすることに始まり、欧米の先行研究の整理を踏まえて、大衆文化を巡る先端会計研究の可能性について報告された。すなわち、コンテンツ会計は、大衆文化という先端会計の研究対象に対して、文化の収益性や文化・創造性を保持する会計手法の発見・提案を補填する可能性があることが指

摘された。

第 2 報告：会計計算から見た監査の必要性（試論）

報 告 者：岡田　裕正（長崎大学経済学部教授）

概　　要：第 2 報告は、①会計的再認識（監査）を必要とする理由、②監査証明の検討の 2 つをテーマにして、監査の原初形態（会計は社会があってはじめて存在するもの）、数量計算と価値計算、会計的再認識の 3 段階（簿記における個別認識結果の証明、包括的な事実認定、財務諸表の適正性に関する意見表明）、吉見宏理論と藤田昌也理論の対比の順に取り上げられ、会計の社会性（会計における人間関係の反映）についてまで踏み込んで言及された。以上の報告に対して、参加者全員で議論し、意見交換を行なった。

担当：内野　一樹（立教大学経済学部教授）

「マルクス価値論の刷新と資本主義の新形態の解明」研究プロジェクト報告

1. 目的・活動内容

海外における近年のマルクス価値論にかかわる代表的な著作の研究と『資本論』草稿の研究を基礎として、マルクス価値論の刷新に向けての研究を行う。また、その成果にもとづいて「レント資本主義」、「プラットフォーム資本主義」などと呼ばれる資本主義の新形態の解明に取り組む。

表　2023 年度「マルクス価値論の刷新と資本主義の新形態の解明」研究会一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023 年 5 月 28 日（日）
	タイトル	Marx's account of value as a critique of market society
	講師（所属）	Simon Derpmann (Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Westfälische Wilhelms-Universität)
	参加人数	12 人
2	開催日	2023 年 6 月 17 日（土）
	タイトル	Automation and Digital Socialism
	講師（所属）	Aaron Benanav (Syracuse University)
	参加人数	10 人
3	開催日	2024 年 3 月 18 日（月）
	タイトル	1. 『現在費用』で把握することと『歴史的費用』で把握することの意味的相違 2. TSSI への批判とその検討 3. Rethinking Marxism による解釈とその批判
	講師（所属）	1. 田添　篤史（三重短期大学） 2. 金江　亮（桃山学院大学） 3. 羽島　有紀（駒澤大学）
	参加人数	6 人

2. ワークショップ概要

■第 1 回　研究会

開 催 日：2023 年 5 月 28 日（日）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 2 階会議室

報　　告：Marx's account of value as a critique of market society

報 告 者：Simon Derpmann (Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Westfälische Wilhelms-Universität)

概　　要：報告者は 1910 年代のドイツにおける先駆的な資本論研究であるフランツ・ペトリの『マルクス価値論の社会的内実』の新版の編纂にかかわっており、その内容を紹介しつつ、それがもつ現代的意義について報告した。そこで主題となるのは political economy のエピステモロジーを問いなおすことであり、マルクスの価値論は社会理論の一般的方法の核心を含んでいるという主張である。

ディスカッションにおいては、ペトリによるマルクスにおける方法論的二元論という理解をめぐって報告者と参加者の間でさまざまな議論が交わされた。

■第 2 回　研究会

開 催 日：2023 年 6 月 17 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室

報　　告：Automation and Digital Socialism

報 告 者：Aaron Benanav (Syracuse University)

概　　要：報告者は経済史の専門家であり、自動化によって雇用が喪失するといった類いの俗流的な議論を批判しつつ、現在の雇用の低迷が資本蓄積そのものの停滞に起因するものであることを明らかにしたうえで、テクノロジー一辺倒ではないデジタル社会主義の可能性を展望する報告をおこなった。報告者の議論は論争的なものであり、さまざまなテーマをめぐって報告者と参加者のあいだで意見交換が行われた。

■第 3 回　研究会

開 催 日：2024 年 3 月 18 日（月）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室

第 1 報告：「現在費用」で把握することと「歴史的費用」で把握することの意味的相違

報 告 者：田添　篤史（三重短期大学）

第 2 報告：TSSI への批判とその検討

報 告 者：金江　亮（桃山学院大学）

第 3 報告：Rethinking Marxism による解釈とその批判

報 告 者：羽島　有紀（駒澤大学）

概　　要：いずれも Fred Moseley 著の Money and Totality において提示された理論、あるいはそれに関連する理論にかかわる報告であり、それらについて長時間議論を交わした。専門領域が異なる研究者が議論することにより、マルクス価値論の意義について多角的に検討する機会となった。

担当：佐々木　隆治（立教大学経済学部教授）

「ニューノーマル時代のフードビジネス研究～ポストコロナ下のライフスタイルの変化とインスタント食品産業」研究プロジェクト報告

1. 目的・活動内容

新型コロナウイルス感染症（Corona Virus Disease 2019）の世界的な流行は、企業活動、人々の働き方に大きな変化を与えただけでなく、「食」を含むライフスタイルにもさまざまな影響を及ぼした。「食」の問題は、誰もが日々関わっているものであって、文系理系を問わず各人が主体的に自分の経験に引きつけて考えることのできる分野であり、消費者の観点から新しい製品・サービスを創造することのできる分野であるともいえる。本研究は、サンヨー食品との共同研究の２期目（初年度）であり、教員と実務家のみならず、学生も参加することによって、本学のプレゼンスを高めることを目的としている。

本研究は、袋麵の連結売上高では世界第１位のシェアを占めるサンヨー食品株式会社との共同研究であり、以下の２つを柱にして、ニューノーマル時代のフードビジネスの将来的な展望を考察する。

⑴ 群馬県前橋市を発祥の地とするインスタント食品メーカーの経営戦略や経営体制について歴史的・文化的コンクストから検証する。

⑵ インスタント食品メーカーの製品開発について持続的な開発目標（Sustainable Development Goals）およびグローバリゼーションの観点から検証する。

表　2023 年度「ニューノーマル時代のフードビジネス研究」研究会一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023 年 12 月 16 日（土）
	タイトル	商品企画プレゼンテーション大会 Z 世代に向けたインスタント袋麵の「需要喚起策」の方向性
	講師（所属）	審査員：須永　徳武（立教大学名誉教授） 海上　泰生（横浜市立大学国際商学部兼任講師） 中谷　京子（一般財団法人商工総合研究所主任研究員） 評　者：窪田　光介（サンヨー食品販売（株）執行役員広域営業部長） 阿部　浩二（サンヨー食品（株）執行役員開発本部長） 山田　健祥（サンヨー食品（株）執行役員マーケティング本部マーケティング部長）
	参加人数	100 人
2	開催日	2024 年 3 月 4 日（月）
	タイトル	1. 新しい付加価値計算書の可能性 2. 働き方改革が導く人材育成・人材開発
	講師（所属）	1. 内野　一樹（立教大学経済学部教授） 2. 二宮　浩　（サンヨー食品（株）取締役経営企画部長）
	参加人数	30 人

2. ワークショップ概要

■**第1回　研究会**

開 催 日：2023年12月16日（土）

会　　場：立教大学　マキムホールM201教室

商品企画プレゼンテーション大会：Z世代に向けたインスタント袋麺の「需要喚起策」の方向性

審 査 員：須永　徳武（立教大学名誉教授）
海上　泰生（横浜市立大学国際商学部兼任講師）
中谷　京子（一般財団法人商工総合研究所主任研究員）

評　　者：窪田　光介（サンヨー食品販売（株）執行役員広域営業部長）
阿部　浩二（サンヨー食品（株）執行役員開発本部長）
山田　健祥（サンヨー食品(株)執行役員マーケティング本部マーケティング部長）

概　　要：まず即席麺・袋麺の概況が説明され、サンヨー食品の取り組みについて理解を深めた。次に、予備審査を通過した学生10組のグループによるZ世代に向けた需要喚起策についてプレゼンテーションが行われた。各グループの発表に対しては、サンヨー食品の評者3名から長短と改善点について寸評がなされた。最後に、審査員からコメントともに、学生グループ10組の順位が発表され、授賞式が行われた。

（大会当日の模様は学部ホームページに掲載した。）

■**第2回　研究会（サステナブル経営研究会）**

開 催 日：2024年3月4日（月）

会　　場：関西大学　梅田キャンパス7階

第1報告：新しい付加価値計算書の可能性

報 告 者：内野　一樹（立教大学経済学部教授）

概　　要：資本主義経済の限界・矛盾が露呈している現在、ステークホルダー資本主義に転換することが叫ばれている。このような流れの中で、従業員への投資が注目を集めている。これまで日本では、企業が稼いでも人への投資に回っていない情況が続いてきた。資本主義の見直しの流れに即して、従来の会計は、ステークホルダーとの協働によって創造された価値の計算を中心とする会計、差し当たり付加価値会計に近いものに転換していくのではないか。そこで、生み出された付加価値がステークホルダーの誰に分配されているのかを示す、新しい計算書について提案した。

第2報告：働き方改革が導く人材育成・人材開発

報 告 者：二宮　浩（サンヨー食品（株）取締役経営企画部長）

概　　要：サンヨー食品の働き方改革は、組織全体が持続的に力強く成長していくことを最終的な目標としている。具体的には、オフィス内装の刷新、法令遵守、ダイバーシティの推進、ペーパーレスの推進、ITソフト・ツール活用、時差勤務制度の

導入、従業員の健康促進とストレスの軽減、従業員の満足度とやる気の向上、さらには企業全体の生産性の向上、企業イメージ向上、人材の獲得と維持につながるような試みについて紹介された。

担当：内野　一樹（立教大学経済学部教授）

「20 世紀東アジアにおける経済基盤の形成」
研究プロジェクト報告

1. 目的・活動内容

本研究の目的は、現在の東アジアの経済発展をもたらした第二次世界大戦後から 1970 年代までの経済基盤の構築過程をミクロレベルで解明・把握することにある。本研究の基本的な問題意識は、「地域内の経済主体（主に企業・産業）の行動が日本＝東アジアの経済的関係をどのように変えたのか」である。本研究では、日本を含む東アジアの地理的、歴史的な背景を踏まえ、戦前－戦時－戦後の「転換」を重視するとともに、帝国日本の植民地に関する分析をベースとしつつ、地理的なフレームワークを拡大して「環太平洋」、「国際分業」といった東アジアをめぐる関係史的視点を研究視角に取り込み、東アジアの中で先行した日本の高度経済成長のメカニズムが、後続の東アジア諸国の工業化にどのような影響を与えたのかを検討した。

2023 年度は以上のような問題関心に基づき 4 回の研究会を開催するとともに、歴史研究において重要となる文献調査や一次資料調査などを実施した。また外部資金獲得に向けて、プロジェクトメンバーの個人研究をプロジェクト研究に取り込み、本研究がテーマとする「東アジアの経済基盤」に関して、空間・地理的には「環太平洋」、「欧州」、研究視角的には「文化」、「衛生・環境」といった新機軸を加えて、研究を進めた。

次年度のプロジェクト研究では、新たな研究視角を組み合わせて、新しい研究テーマを構築したい。次年度は研究の活性化をさらに図るとともに、研究会等を積極的に開催し、本学経済学部の将来に繋がる研究資源の蓄積を図っていきたい。

表　2023 年度「20 世紀東アジアにおける経済基盤の形成」研究会一覧

No.	項　目	内　容
1	開催日	2023 年 7 月 26 日（水）
	タイトル	朝鮮代議士守屋栄夫と朝鮮社会
	講師（所属）	李　炯植（高麗大学／立教大学経済研究所客員研究員）
	参加人数	8 人
2	開催日	2023 年 10 月 14 日（土）
	タイトル	〈帝国主義〉論と日本植民地研究
	講師（所属）	須永　徳武（立教大学名誉教授）
	参加人数	88 人
3	開催日	2023 年 12 月 6 日（水）
	タイトル	近代東アジア米穀市場における競争構造 ―国内広域市場の形成と機能に関する日中比較の視点から―
	講師（所属）	篠根　拓人（慶應義塾大学経済学部准訪問研究員）
	参加人数	8 人
4	開催日	2023 年 12 月 6 日（水）
	タイトル	博物館所蔵日本貨幣の研究―在欧博物館の調査事例を中心に―
	講師（所属）	櫻木　晋一（朝日大学・下関市立大学名誉教授）
	参加人数	10 人

2. ワークショップ概要

■第1回　研究会

開 催 日：2023 年 7 月 26 日（水）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 2 階会議室

報　　告：朝鮮代議士守屋栄夫と朝鮮社会

報 告 者：李　炯植（高麗大学／立教大学経済研究所客員研究員）

概　　要：近年の韓国では、在朝日本人に対する関心が高まり、彼らの請願と陳情の窓口である帝国議会の「朝鮮通」＝朝鮮代議士に対する研究が増えつつある。しかし、在朝日本人や朝鮮代議士について、1930 年代を対象にした研究は少なく、本報告では、朝鮮総督在職時代は「ドアノブ権力」として、その後は「朝鮮代議士」として強い影響力を発揮した守屋栄夫に焦点をあて、守屋が朝鮮社会に関与した具体的な事例、朝鮮における植民地政治が作動するメカニズムを探った。

宮城県出身の守屋栄夫は、東京帝国大学法律学科を卒業後、高等文官試験に合格し、内務省に入省した。1919 ～ 1924 年に朝鮮総督府に在籍し、総督・政務総監の訓示作成や機密費を管理し、官房秘書課長として総督府に強い影響力を発揮した（＝ドアノブ権力）。特に東北出身の齋藤実総督時代は、総督官房秘書課長に守屋をはじめ、宮城・岩手出身者が就き、「東北閥」、「仙台閥」が形成されていた。その後、1928 年の総選挙で宮城県第一区より立候補し、以後連続 6 回の当選を重ねた。

本報告では齋藤實や水野錬太郎（政務総監）、総督府官僚、内務省官僚、政治家、在朝日本人、朝鮮人等からの守屋宛書簡（約 1000 通）を収めた「守屋栄夫関係文書」を基本資料として、守屋の活動、朝鮮社会における影響力を検討した。

本論では、守屋と朝鮮の関係、について、①大日本昭和連盟の結成、②朝鮮信託事件、③朝鮮産業会社事件、④咸興水利組合、⑤朝鮮土木談合事件の事例から検証した。結論として、①守屋は朝鮮での弁護士活動と各種懸案解決に対する陳情と斡旋窓口の役割を通じて、政治活動資金を調達した、②宇垣纏総督時代には、いわゆる「東北閥」や「仙台閥」が解体され影響力が低下した、③一方で衆議院の「朝鮮通」として朝鮮の利権に介入し、影響力を維持していたことが指摘できる。

■第2回　研究会

開 催 日：2023 年 10 月 14 日（土）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　11 号館 A203 教室

報　　告：〈帝国主義〉論と日本植民地研究

報 告 者：須永　徳武（立教大学名誉教授）

概　　要：本研究会は、須永徳武名誉教授の最終講義として開催された。報告内容は、須永名誉教授が大学院生時代から研究テーマとしてきた「＜帝国主義＞論」と日

本植民地研究である。

報告では、まずこれまでのご自身の研究内容について、①中国借款（間接投資)、②植民地企業構造（直接投資)、③植民地商業会議所に分けて論じた。①中国借款については、財閥や台湾銀行などを対象に国家資本の主導性と民間資本利害の視点から研究を進め、②植民地企業構造では、各植民地の諸企業についてマクロ・ミクロの視点から日本・植民地の利潤率（ROA・ROE）格差や植民地会社の株主分析を行い、③植民地商業会議所については、商業情報ネットワークの視角に基づき、日本・進出地域との経済的紐帯を明らかにするとともに、市場経済性と植民地性、営業の自由と戦時経済統制、それぞれの相克を一次資料によって分析した。

以上の研究史を前提として、＜帝国主義＞論と＜帝国＞論の議論に進み、まずマルクス主義の衰退や共産主義幻想の終焉により、「大きな物語」が解体され、＜帝国＞論のポストモダンの興隆により、拡散した無数の「小さな物語」が編まれるようになった点が指摘された。続いてイデオロギー体系下にある＜帝国主義＞論から、非イデオロギー性を特徴とする＜帝国＞論への転換を踏まえ、ホブソン、ヒルファディング、レーニンを論じ、それらの日本帝国主義論への適用の難点があったことを指摘した。続いて、吉本隆明の＜共同幻想＞論からレーニンの「帝国主義」論を超克するカウツキー、シュンペーター、ギャラハー＆ロビンソン、神山茂夫、江口圭一、石井寛治、金子文夫の議論を紹介し、＜帝国主義＞論の可能性まで議論を敷衍した。最後に＜帝国主義＞論をどのように再措定するかが論じられた。

■第 3 回　研究会

開 催 日：2023 年 12 月 6 日（水）
会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12 号館 4 階共同研究室
報　　告：近代東アジア米穀市場における競争構造―国内広域市場の形成と機能に関する日中比較の視点から―
報 告 者：篠根　拓人（慶應義塾大学経済学部准訪問研究員）
概　　要：両大戦間期に東アジアでは近代的な大都市が形成される。1936 年時点で東京 700 万人、大阪 410 万人、上海 348 万人を数え、人口 100 万人が壁となっていた前近代の清代北京や江戸とは異なる様相を示した。数百万の人口を超える都市の形成は、東アジアにおいて極めて近代的な現象であった。その中で東アジアの大都市は、公衆衛生や都市インフラ、食糧供給の諸問題に直面することになるが、本報告では、東アジア的現象としての都市人口の急拡大を支えた食糧供給に注目する。本報告はまず、近代アジアの米穀広域流通を考察し、東京・大阪・上海の大都市化＝工業部門の拡大を背景とした労働人口の急増に対して、前近代とは異なる食糧供給地域が形成されたことを明らかにした。具体的には、①東南アジア三大生産地（ビルマ・シャム・仏領インドシナ)、②台湾・朝鮮・

北日本、③中国長江中流域（湖南・江西）からなる広域流通を分析し、需要地と生産地の関係性とその特徴を検討した。

本報告の結論としては、帝国日本および明国期中国の旺盛な需要に対して、東アジアの米穀市場が前近代の流通ネットワークを前提としつつ対応し、特に国内新興移出市場を抱えた1920年代以降の日本・中国では、国際米穀市場における買い手間の競争を緩和し、売り手間の競争構造が生じた。両大戦間期近代東アジアの大都市は、相対的に有利な立場で米穀調達が可能な市場構造の下にあったといえる。

■第4回　研究会

開 催 日：2024年2月16日（金）

会　　場：立教大学　池袋キャンパス　12号館4階共同研究室

報　　告：博物館所蔵日本貨幣の研究―在欧博物館の調査事例を中心に―

報 告 者：櫻木　晋一（朝日大学・下関市立大学名誉教授）

概　　要：報告者の櫻木晋一氏には、すでに過去2回にわたり、貨幣考古学という学問分野にについて、とりわけご自身が行ってきた仕事をフィードバックする形で教示して頂いてきた。第3回目にあたる今回の研究会では、在欧博物館（とくに大英博物館およびデンマーク国立博物館）所蔵日本貨幣の調査が論じられた。

まず、博物館およびその貨幣コレクションに関する概要が示された。その上で、櫻木氏が実施してきた日本貨幣の調査事例が紹介された。櫻木氏の仕事は、自身の個別研究（研究資料収集）にとどまらず、かつて収集家／研究者の手によりヨーロッパにわたった日本貨幣の所蔵状況を明らかにし、日本貨幣の専門家としての立場からコレクションを適切に整理・分類し、カタログ化することであった。

報告後の質疑では、海外に所蔵された貨幣がもつ経済史研究上の史料的な意義、コレクション形成の歴史的背景、博物館スタッフの日本貨幣に関する理解・専門知識の程度、古銭を整理・分類する具体的な手順や方法論の確立可能性など、多岐にわたる内容が活発に議論された。

担当：岡部　桂史（立教大学経済学部教授）

2023 年度　刊行物

ディスカッションペーパー

番号	著者（所属）	題名	日付	公開
J-8	棚井　仁 （立教大学経済学部）	戦間期養蚕地帯における耕作地主経営の展開―長野県下伊那郡松尾村 G 家を事例として―	2023 年 9 月	非公開
E-5	二宮　健史郎 （立教大学経済学部）	Finacial Cycies and Instabirity in a Keynes-Wicksell Model	2023 年 11 月	非公開

2023 年度　研究員の受入

	No.	氏名	研究テーマ	所属	期間
客員研究員	1	高橋　衛	1. 非出費型国際生産の企業金融的な研究 2. クロスボーダーＭ＆Ａの企業金融的な研究	常葉大学経営学部教授	2023/04/01 〜 2024/03/31
	2	田浦　元	ミクロデータ分析の経済・社会分野への利用についての研究—企業景況データによる企業行動への影響についての実証的分析を中心に—	広島経済大学 メディアデザイン学部教授	2023/04/01 〜 2024/03/31
	3	平井　健介	消費から見る植民地期台湾の研究	甲南大学経済学部教授	2023/04/01 〜 2024/03/31
	4	鈴木　哲造	日本の台湾統治と公衆衛生	中京大学法学部 講師	2023/04/01 〜 2024/03/31
	5	小原　篤次	中国の外貨準備高の増減要因についての研究	長崎県立大学 国際社会学部 准教授	2023/04/01 〜 2024/03/31
	6	金　埈永	フラットフォーム労働の拡大と社会セイフティネットの課題：日本と韓国を中心に	韓国雇用情報院	2023/2/15 〜 2023/12/31
	7	李　炯植	敗戦後引揚げた日本人の植民地体験と記憶—朝鮮近代史料研究会の録音記録を中心として—	高麗大学 亜細亜問題研究院 教授	2023/07/01 〜 2024/02/28
研究員	8	藤井　英明	第 2 次大戦後のわが国における小売商業空間の形成史	元立教大学経済学部助教	2023/04/01 〜 2024/03/31
	9	塙　枝里子	行動経済学の視点を取り入れた金融経済教育研究　公民科・家庭科の連携による深化の可能性	立教大学大学院経済学研究科博士前期課程修了	2023/04/01 〜 2024/03/31
	10	奥　愛	1. 地域経済に関する研究 2. 社会保障財源制度に関する研究	立教大学大学院経済学研究科博士後期課程修了	2023/04/01 〜 2024/03/31
	11	後藤　敬三	ソーシャル・キャピタルの視点から見た税制のコンプライアンス	元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授	2023/04/01 〜 2024/03/31
	12	平嶋　彰英	地方税財政制度の形成過程の分析	元立教大学大学院経済学研究科特別任用教授	2023/04/01 〜 2024/03/31

立教大学経済研究所年報 2024

Annual Report 2024, Rikkyo Institute of Economic Research

発行日	2024 年 7 月
編集兼発行者	郭　洋春
発行所	立教大学経済研究所 〒171-8501　東京都豊島区西池袋 3-34-1 立教大学経済学部内
電話	03-3985-4121