

環太平洋産業連関分析学会
第 36 回(2025 年度)全国大会プログラム
The Pan Pacific Association of Input-Output Studies
The 36th Conference Program

2025 年 10 月 25 日(土)～26 日(日)

会場:麗澤大学 さつき校舎

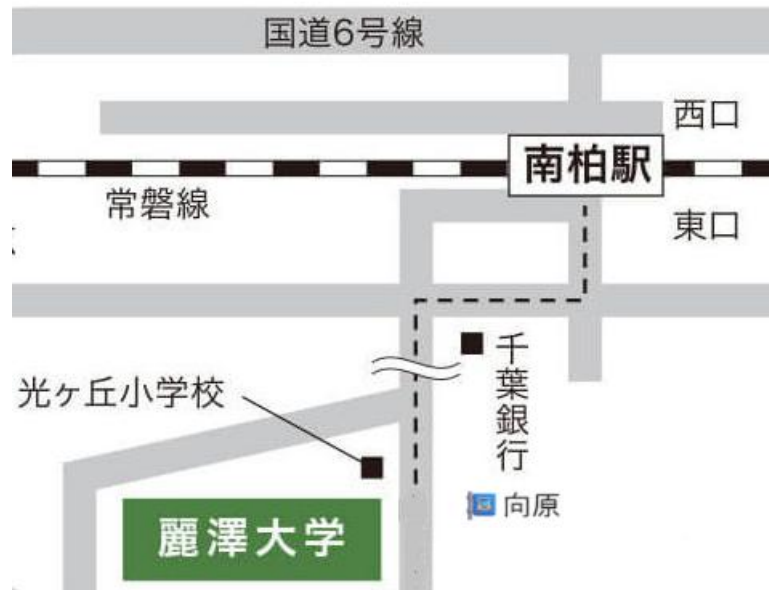
主催:環太平洋産業連関分析学会

Venue: Reitaku University

Organized by the Pan Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS)

会場案内

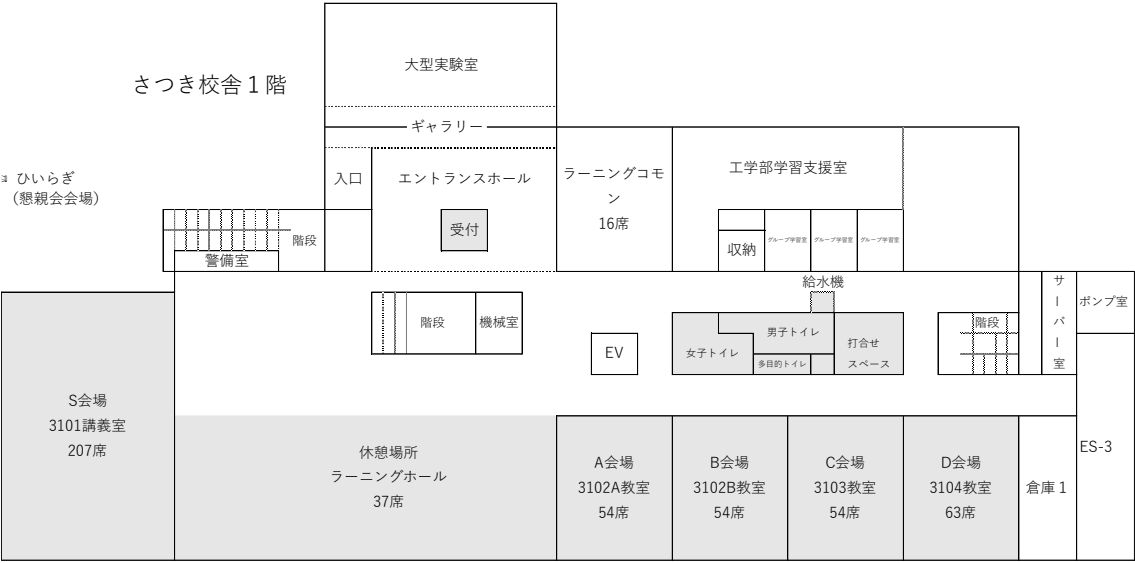
来場にあたりましては、JR 常磐線(東京メトロ千代田線直通)南柏駅で下車して頂き、東口より東武バス(1番乗り場)に乗り、「向原」で下車して下さい。徒歩ですと、南柏駅より徒歩約15分です。東武アーバンパークラインの新柏駅からも、徒歩約115分です。



キャパスマップ③4の北門(バス停向原から横断歩道渡る)から入り、④のさつき校舎までお越し下さい。⑥が懇親会会場のひいらぎ、点線内が大学です。研修寮(宿泊施設)は、④と③3の間にある建物です。



学会会場は、さつき校舎1階のグレーの場所です。休憩場所にお茶やお菓子を用意します。



タイムテーブル Time Table

第1日(10月25日(土))

会場名	S (3101)	A (3102A)	B (3102B)	C (3103)	D (3104)
13:00～15:00		環境・資源 1	国際貿易・開発経済 1	観光・旅行	企画 1
15:10～16:30		環境・資源 2	国際貿易・開発経済 2	自由論題	企画 2
16:40～18:00	総会・ 会長講演				
18:15～19:45	懇親会				

第2日(10月26日(日))

会場名	A (3102A)	B (3102B)	C (3103)	D (3104)
10:00～12:00	環境・資源 3	地域分析・地域経済 1	産業連関表の作成	英語
13:00～14:20	CGE モデル	地域分析・地域経済 2	産業連関分析の理論	

ご案内

1. 一般報告は、1 報告合計 40 分(報告 25 分, 予定討論 10 分, 一般討論 5 分)でお願いします。
2. 報告にあたりましては、PPT ファイルを USB に保存し教室備え付けのパソコンに差し込むか、ご自身のパソコンを HDMI コードで繋ぐかして、PPT ファイルを映して下さい。マイクは使えます。
3. 学食は週末の昼食に営業していません。近隣には、モスバーガー麗澤大学前店を除き昼食施設はありません。第2日の昼食につきましては、南柏駅東口すぐのスーパー(カスミ、TOP)やコンビニで購入する等、事前のご用意をお願いします。
4. 1日目総会終了後に懇親会を行います。さつき校舎隣の「ひいらぎ」にご案内します。参加の有無について、事前に google form でお知らせください。詳細は学会全国大会HPをご覧ください。

座長: 平湯 直子 (武蔵野大学)

アスベスト採掘・製品製造における構造経路分析

Structural Path Analysis of Asbestos Mining and Product Manufacturing

筑井 麻紀子 (東京国際大学)

討論者(所属) 近藤 康之 (早稲田大学)

本研究ではアスベスト拡張多地域産業連関表 AMRIOT 2014 を用い、どのような国々がどのようなサプライチェーンを経てアスベスト採掘や使用に寄与しているかを SPA によって分析した。アスベスト採掘を誘発している主要国の構造経路はそれぞれ大きく異なっている。例えば、中国や米国は、個々の誘発量はそれほど大きくはない非常に多様な最終需要がアスベスト採掘を誘発している。また、インド、インドネシア、ベトナム、タイといった国々では、輸入したアスベストで含有製品を生産している。これらの国々では主に自国製品の最終需要がアスベストの採掘を誘発しており、サプライチェーンが閉じられているため、アスベスト問題が個々の国の国内問題として扱われる懸念がある。ロシア、カザフスタン、ブラジルはアスベスト採掘に依存しない経済構造への転換が課題となる。いずれにせよ、アスベスト禁止への国際的な働きかけが重要となると考えられる。

工業廃水による汚染物質排出が長江経済ベルトの生産に与える影響分析

An Analysis of the Impact of Industrial Wastewater Pollutant Discharge on Production in the Yangtze River Economic Belt

孫 雨軒 (横浜国立大学大学院)

居城 琢 (横浜国立大学)

討論者(所属) 王 嘉陽 (愛知学院大学)

長江経済ベルトは上海、江蘇、浙江などの11の省と直轄市を含んでおり、総面積は中国の国土面積の21.4%を占め、人口規模と生産総額は全国の総量の40%を超えている。本研究は『2025年長江経済ベルト発展傾向総合報告書』及び『長江経済ベルトの高質な発展をさらに推進するためのいくつかの政策措置に関する意見』の政策に従い、本研究では「生産—貿易—環境」の連関分析を構築し、2017年の地域間産業連関表を利用して、長江経済ベルトの11の省市間の貿易状況、及びこの貿易活動が引き起こす工業廃水による汚染物質排出量を計算する。また、本研究では各省市における汚染物質排出量が最も高い部門を対象に、一定量の汚染物質排出削減目標を提案し、更にこの措置が各省市の経済生産量及び他の部門の汚染物質排出量に与える影響を分析する。このような分析を通じて、汚染物質排出削減が地域経済及び環境に与える影響をより直感的に洞察することができる。

貿易制約が経済とエネルギーに及ぼす影響の多地域多部門動学的エネルギー経済統合モデル THERESIA-2 による評価

An Evaluation of the Impacts of Trade Policy on Global Energy and Economy by a Dynamic Multi-regional and Multi-sector Energy Economy Model THERESIA-2

森 俊介 (東京理科大学)

討論者(所属) 谷口 昭彦 (静岡産業大学)

本研究の目的は、多地域多部門エネルギー経済モデル THERESIA-2 により、世界貿易政策の保護主義化が世界経済とエネルギー環境政策にもたらす影響を評価することにある。現在の世界経済は、アメリカの貿易政策変更により不確実性が高まっており、エネルギーや環境に長期的に不可逆的な影響を及ぼすと懸念される。本研究の目的は、18の産業部門と10のエネルギー部門を組み込んだ拡張動的な多地域・多部門エネルギー経済モデル THERESIA-2 によって、この不確実性の影響を評価することである。貿易マトリックスは内生的に推定される。本研究では、将来の貿易マトリックスに制約がある場合とない場合を比較することにより、貿易政策の影響を評価する。シミュレーション結果は、保護貿易政策が経済とエネルギー需要に強い影響を与えることを示唆している。貿易保護は、特に保護地域における GDP を明らかに低下させた。

第1日(10月25日(土)) 13:00~15:00

会場B 国際貿易・開発経済1

座長: 橋本 貴彦 (立命館大学)

エネルギー輸入価格の上昇が国内物価に与える影響—国際産業連関表を用いた分析—

則竹 悟宇 (立教大学)

討論者(所属) 藤川 清史 (愛知学院大学)

近年、国際的なエネルギー市場の変動は、各国の物価に対して大きな影響を及ぼしている。とりわけ、原油や天然ガスといったエネルギー資源の価格上昇は、生産コストの増加を通じて、消費者物価指数(CPI)や生産者物価指数(PPI)といった物価指標に波及することが指摘されている。本研究では、エネルギー輸入価格の上昇が日本の物価に与える影響を、OECDの国際産業連関表を用いて定量的に分析する。従来の一国を対象とした産業連関表を用いた分析は、一国経済内における投入・産出関係の把握には有効であるものの、国際的に複雑化したグローバルバリューチェーン通じた波及効果を十分に捉えることは難しかった。本研究では、国際産業連関表の活用することにより、従来の一国モデルでは見落とされがちであった間接的かつ多段階的な価格波及効果を含む価格波及メカニズムを明らかにする。

ICT産業における国際分業の実態とその変貌—国際産業連関表を用いた多国間の相互依存関係に関する実証分析—

Structural Transformation of Global Supply Chains in the ICT Industry: An Empirical Analysis of Multilateral Interdependence Using International Input-Output Tables

小野崎(手嶋) 彩子 (情報通信総合研究所)

光吉 佑莉加 (デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー)

篠崎 彰彦 (九州大学大学院経済学研究院)

討論者(所属) 白新田 佳代子 (福岡女子大学)

本研究では、ICT産業4部門(ICTハード、コンテンツ、通信、ICTサービス)について、OECDの国際産業連関表2023年版を用いて、生産額上位9か国(米国、中国、日本、ドイツ、韓国、英国、フランス、台湾、インド)を対象に、生産・付加価値誘発額を計測した。その結果、①2010年から2020年にかけての世界のICT産業の生産額は、非ICT産業の最終需要がもたらす生産誘発効果により大きく拡大したこと、②各国の実質的な輸出入超過額を推計すると、2020年の日本のICT産業は生産額ベースで△1,279億米ドル、付加価値額ベースで△364億米ドル輸入超過(需要超過)になっており、諸外国ほどデジタル赤字が縮まらないこと、③生産・付加価値誘発額に占める自国供給の割合(自給度)は、いずれの国においてもICTハードで最も低いこと、④各国とも米中からの輸入割合が高まる中、米国で高付加価値化が進む一方で、中国では米国とは異なる傾向となったことが明らかになった。

輸出拡大による労働節約できるのか:レオンチェフによる分析

Labour Savings from Export Expansion: A Leontief Decomposition

ZHU Ningxin (立命館大学)

橋本 貴彦 (立命館大学)

討論者(所属) 板倉 健 (名古屋市立大学)

本研究では、レオンチェフ投入-産出モデルを採用し、国内消費および純輸出に含まれる部門別の労働投入量を一貫して推計する。次に、国内生産による輸入代替財の金銭単位当たり労働集約度と輸出財のそれとを比較することで比較優位を評価し、その差を実際の輸出額に適用して労働節約量を定量化する。これらの節約を生み出す要因を解明するために、構造分解分析を用いて総労働投入量の変動を以下の五要因に厳密に帰属させる:実物ベースの労働強度の変化、現地通貨建て輸出額の増減、為替レート変動、輸出品目構成の変化、および購買力平価調整。こうして、本分析は輸出拡大が労働生産性の向上を促し、国の比較優位をいかに再構築するかを明らかにする。

第1日(10月25日(土)) 13:00~15:00

会場C 観光・旅行

座長: 山田 光男 (中京大学)

神奈川県における観光消費の経済波及効果に関する分析

An Analysis of the Economic Ripple Effects of Tourism Consumption in Kanagawa Prefecture

朱 明継 (横浜国立大学)

居城 琢 (横浜国立大学)

討論者(所属) 土居 英二 (静岡大学)

訪日外国人旅行者数の増加に伴い、地方においてもインバウンド観光の経済効果に注目が集まっている。本研究は、神奈川県における外国人観光客(インバウンド)と日本国内観光客の観光消費の地域経済への波及効果を比較分析する。2015年神奈川県産業連関表に基づき、観光消費の波及効果を把握する。具体的には、1) 2024年の神奈川県内の観光関連統計データ『観光客実態調査 調査報告書』より、観光客の訪問地域別・費目別の消費支出額をまとめる2)この観光消費データを用い、観光客別の消費がもたらす経済波及効果を推計する。インバウンドと国内観光の比較を通じて、消費パターンや波及経路の違いを明らかにする。本研究は、観光客のタイプ別における地域経済への貢献構造を可視化し、特にインバウンドの消費構造や波及効果の特徴を示し、神奈川県のみならず、観光を通じた地域経済の活性化を目指す他の周遊型観光地域に対しても、示唆を提供できる。

マラソン大会における波及効果分析とタイムラグの影響に関する検証 — 高知竜馬マラソンを対象とした消費内生型産業連関分析 —

Analyzing Economic Ripple Effects and the Impact of Time Lag in Marathon Events: An Consumption demand Endogenized Input-Output Model of the Kochi Ryoma Marathon

金 広文 (高知工科大学)

金子 英文 (アジアにおける地域計量経済と環境の研究機構)

三好 ゆう (福知山公立大学)

居城 琢 (横浜国立大学)

伊藤 優太郎 (横浜国立大学)

討論者(所属) 山田 光男 (中京大学)

地域スポーツイベントの経済効果推計には産業連関分析が広く用いられているが、実務ではI-O表と対象年の間に5~10年のタイムラグが存在する。本研究は、その影響を定量的に検証することを目的とする。高知竜馬マラソンを対象に、2015・2018・2023年の3時点を想定し、2011年地域表を用いた波及効果の比較を行う。さらに、2015年および2020年の全国表を参照し、構造差による感度分析も実施する。特に2020年表はコロナ禍による異常構造を含み、正常年分析への適用には課題がある。本研究では消費内生型モデルを採用し、需要ショックの循環経路を可視化する。年次シミュレーションにより、波及効果の変動傾向とタイムラグによる推計誤差の特徴を抽出し、事前評価型分析におけるI-O表選択の含意を提示する。

秩父における観光の経済波及効果の分析

Analysis of the economic effects of tourism in Chichibu.

中谷 勇介 (西武文理大学)

討論者(所属) 朝日 幸代 (三重大学)

埼玉県は都心からの交通アクセスが良好なため日帰りスタイルでの観光が大きい。中でも県内の秩父や川越といった県内観光地は日本人のみならずインバウンドにも人気が高い。一方で秩父地域は日本の地方と同様に大きな人口減少という問題を抱えている。地域経済の活性化策として大きな期待が寄せられているのが観光振興である。そこで本報告では秩父市ー埼玉県ー全国の地域間産業連関表を2015年総務省表、2015年埼玉県表から作成し、観光による経済波及がどの程度のインパクトを与えているかについて推計する。本報告で秩父地域おもてなし観光公社のアンケートデータを利用し、観光による需要増が秩父地域だけでなく埼玉県、全国へと波及していく姿を明らかにし、観光が秩父地域の経済にとって大きな役割を果たしていることを明らかにする。

第1日(10月25日(土)) 13:00~15:00

会場名:D【企画】産業連関分析の意義

座長: 石川 良文 (南山大学)

「経済効果」は何をかたるのか

Evaluating the Evaluations of Economic Ripple Effects: Significance and Critique

入江 啓彰 (近畿大学)

下田 充 (日本アプライドリサーチ研究所)

下山 朗 (大阪経済大学)

野村 亮輔 (アジア太平洋研究所)

劉 子瑩 (アジア太平洋研究所)

稲田 義久 (アジア太平洋研究所)

高林 喜久生 (大阪経済法科大学)

討論者(所属) 石川 良文 (南山大学)

「経済効果」は、これまでどのように使われてきたのか？そもそも世間一般に正しく理解されているのだろうか？経済効果の試算は、多くの研究機関や自治体で実施され、政策判断の材料となることもある。一方で、近年その妥当性をめぐる懐疑的な見方も広がっている。たしかに、前提条件や分析手法が明示されないまま提示される無責任な試算の濫造は、産業連関表や分析手法自体の信頼性を損なう懸念もある。とはいえ、事後的に検証可能なかたちで責任ある説明がなされるならば、経済波及効果の試算は依然として有意義であろう。本報告では、大阪・関西万博の経済効果試算を含むアジア太平洋研究所の取り組みを材料として、経済波及効果分析の意義と課題・限界について考察する。「経済効果」の適切な活用や社会的理解の定着には、研究者や政策現場による適切かつ責任ある形での発信が求められる。

経済効果の捉え方ー産業連関分析と応用一般均衡分析の観点からー

Understanding Economic Impacts: Perspectives from Input-Output Analysis and Computable General Equilibrium (CGE) Analysis

大田垣 聡 (エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ)

石川 良文 (南山大学)

高村 望 (エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ)

高橋千遥 (エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ)

討論者(所属) Tithipongtrakul Nontachai (Create-C)

産業連関表を用いた経済波及効果分析は、民間・公的組織に限らず事業実施の効果の定量化が必要となる様々な実務の場面での活用が進んでいる。当該分析は、経済主体間の一般的相互依存関係を表現した実証的分析ツールであり、事業実施による直接的効果により様々な間接的效果が生じ、最終的に誰の効果として帰着するのかを実証的に分析できるツールである。しかし、「イベント開催費〇兆円 対 イベント開催による経済効果〇兆円」など1国全体などマクロ的な「費用対効果」などの文脈での活用を含め、本来の産業連関表の分解能(与えられた情報や対象の中から、どれだけ詳細な部分を識別し、区別し、あるいは表現できるか)が十分に活用されていないと考えている。本研究では、産業連関表を用いた経済波及効果分析の代表的モデルである産業連関分析と応用一般均衡分析を対象に実務で利用について整理し、考察する。

産業連関分析における詳細な地域区分の必要性

The Necessity of Detailed Regional Classifications in Input-Output Analysis

Tithipongtrakul Nontachai (株式会社 Create-C)

石川 良文 (南山大学)

仲条 仁 (Create-C)

討論者(所属) 入江 啓彰 (近畿大学)

産業連関分析は一国を対象とした分析から、国を分割した地域産業連関分析へと発展している。特に我が国では古くから経済産業省による9地域間産業連関表が開発され、さらに著者らは全国を都道府県に区分した都道府県間産業連関表、生活圈間産業連関表、市区町村間産業連関表の作成と地域区分を詳細化している。本報告では、これらの地域区分による分析の有用性を、交通整備効果、災害影響など様々な事例分析を元に議論する。

第1日(10月25日(土)) 15:10~16:30

会場 A 環境・資源 2

座長: 森 俊介 (東京理科大学)

日中製造業におけるグリーン全要素生産性(GTFP)の測定と比較研究

Measuring and Comparing Green Total Factor Productivity (GTFP) in the Manufacturing Sectors of China and Japan

朱 雨佳 (横浜国立大学大学院)

氏川 恵次 (横浜国立大学)

討論者(所属) 岡本 信広 (大東文化大学)

本稿では、中国および日本の製造業におけるグリーン全要素生産性(GTFP)を測定・比較し、両国における脱炭素化の産業発展の方向性を明らかにすることを目的とする。まず、望ましくない産出の推計について、直接的な炭素排出量(DCEs)の考え方だけではなく、産業連関表を基に、間接的な炭素排出量を考慮する ECEs (Embodied Carbon Emissions)の推計を検討する。また、超効率型 SBM モデル(Super-efficiency Slack-Based Measure model)を用いて、2010年から2020年までの製造業各部門のGTFPの推移を計測して、製造業の生産効率と炭素排出構造を分析する。以上の分析を通じて、ECEsの視点を導入することで、日中両国の製造業が生産性向上と脱炭素化を両立させるための実証的証拠を提供する。

中国の発電対外直接投資がアジア諸国の経済と環境に与える影響

Economic and environmental effects of China's FDI in power sector to Asian countries

伴 ひかり (神戸学院大学)

藤川 清史 (愛知学院大学)

討論者(所属) 森 俊介 (東京理科大学)

中国の一带一路構想において、エネルギー関連インフラの整備は重要項目の1つである。本研究では、中国からパキスタン、インドネシア、バングラデシュ、ベトナム、オーストラリア、ラオスの電力部門への対外直接投資(FDI)が各ホスト国の経済と環境に及ぼす効果を、発電部門の電源を区別できるGTAP-E-Powerモデルを用いて分析した。その結果、2017年以降の中国のアジア諸国の再生可能エネルギー発電へのFDIはホスト国のGDPに正の、火力発電へのFDIは負の効果を与えた可能性があることが分かった。これは、再生可能エネルギー発電に比べると火力発電では費用に占める資本のシェアが小さく、資本以外に必要となる投入物を他産業からより奪うことになり、かえってGDPを減少させる場合があるからである。一方予想された結果だが、ホスト国全体のCO2排出量は、FDIが火力発電である場合は増加し、再生可能エネルギー発電の場合は減少する傾向であることが確認された。

第1日(10月25日(土)) 15:10~16:30

会場B 国際貿易・開発経済2

座長: 稲葉 和夫 (立命館大学)

インドにおける GVC 参加と労働市場格差の構造的分析

Structural Analysis of GVC Participation and Labor Market Inequality in India

高橋 知真 (一橋大学)

時任 翔平 (山形大学)

永島 史弥 (近畿大学)

討論者(所属) 黒岩 郁雄 (新潟県立大学)

近年、急速な経済成長を遂げるインドでは、国内格差の拡大が深刻な課題となっている。とりわけ、グローバルバリューチェーン(GVC)への参加は、途上国にとって雇用機会や成長をもたらす一方で、既存研究においてその利益配分に偏りがあることが明らかになっている。本研究では、GVC 参加を、(1)産業連関に基づく貿易の量的把握、(2)質的産業連関による構造的な統合度、(3)産業別の海外直接投資受入状況という三つの観点から捉える。また、Exiobase の多地域産業連関表およびそのサテライトデータを用いて、労働者数、賃金、労働時間、生産性といった労働市場指標を構築し、インドの GVC 参加がこれらに与えた影響を重回帰分析により実証的に分析する。さらに、産業構造や労働者属性(性別・スキル)の違いに注目することで、GVC 参加に起因する労働市場への非対称的な効果と、それが国内の産業間・労働者間の格差の拡大にどのように関与しているかを明らかにする。

ロシア・ウクライナ戦争のロシアの成長と貿易ネットワークへのインパクト

The Impact of Russo-Ukraine War on Russian Growth and Trade Network

久保庭 眞彰 (Hitotsubashi University and NCCU (Taiwan))

討論者(所属) 中村 靖 (横浜国立大学)

本論文では、2022 年 2 月に始まるロシアのウクライナへの軍事侵攻が与えた、ロシアの経済成長と国際貿易へのインパクトに関する統計的分析を行う。経済成長については、第1に、1995-2024 年の間、ロシア経済成長が油価変動に大きく依存してきたことを回帰分析で確認する。第2に、2011-2023 年における詳細な公式 GDP 統計を用いて、軍事産業の高成長が全体 GDP の成長に大きく貢献してきたことを示す。2011-2024 年の成長については、油価の変動より軍事生産の方がより大きなインパクトを有していたことを示す。国際貿易については、BP/EIドイツ連邦統計局/ADB のデータを用いて、制裁により、戦間期に原油の輸出先がドイツ・欧州から中国・インドへと大きくシフトしたことを確認する。ロシアの軍事的成長とロシア・欧州間の経済的 decoupling の国内・国際的なインパクトを、GDP・貿易統計・ロシアベンチマーク産業連関表・輸入表、国際産業連関表によって分析する。

第1日(10月25日(土)) 15:10~16:30

会場C 自由論題

座長: 市橋 勝 (広島大学)

日本のアニメ産業の雇用構造分析 —情報通信産業連関表雇用表を用いて—

Employment Structure Analysis of Japan's Animation Industry: Using Input-Output and Employment Tables of the Information and Communications Sector

GONG Yuze (横浜国立大学大学院)

Ishiro Taku (横浜国立大学)

討論者(所属) 井田 憲計 (桃山学院大学)

近年、日本のアニメ産業はグローバルな市場拡大を背景に経済的規模が拡大している一方で、低賃金・不安定雇用といった労働問題が顕在化している。また、制作工程の高度な分業化・外注化が進行し、産業内部での雇用構造は大きく変化していると推察される。しかし、アニメ産業に特化した雇用構造の定量的分析は限定的であり、特に分業構造と雇用再配置の関係を数量的に示した研究は少ない。本報告は、2015 年、2019 年、2023 年の情報通信産業連関表の雇用表をベースに、同じ年度のアニメーション制作者実態調査報告書の雇用者関連データを用いて、アニメ産業内の分業化の進行が雇用構造に与える影響を分析する。

報告キャンセル 地政学上のリスクとわが国の食料安全保障

Geopolitical risk and Food Security in Japan

齋藤 勝宏 (東京大学)

永山 敦久 (東京大学)

三宅 杜衛 (東京大学)

討論者(所属) 加賀爪 優 (京都大学)

第1日(10月25日(土)) 15:10~16:30

会場D【企画】ノンサーベイ法

座長: 中澤 純治 (高知大学)

地域産業連関表における交差輸送の発生メカニズムに関する分析

Study on the mechanism of cross-hauling in regional input-output tables

内田 瑞生 (八千代エンジニアリング)

中澤 純治 (高知大学)

討論者(所属) 高瀬 浩二 (静岡大学)

LQ法は、移輸入係数の推計により市町村単位での経済波及効果の測定を可能とするが、地域産業連関表の作成に用いる際、移輸出額が負になるという問題がしばしば発生する。これに対し、商品バランス制約を導入したCB法、特にCHARMは、交差輸送の定量化により事後的なバランス調整を不要とする点が特徴であり、交差輸送の発生はプロダクトミックスに起因するものと考えられている。しかし、交差輸送の発生要因に関する実証的検証はこれまで十分に行われていない。そこで、本研究では、従来手法および移出入額に上下限を設けて整合性を確保する代替手法を整理する。さらに、プロダクトミックス等の観点から交差輸送の発生メカニズムを統計的に分析し、各手法の利点と課題について考察する。

セミサーベイ法のためのバランス調整手法の体系化に関する研究

Study on Systematization of Balancing Methods for Semi-Survey Methods

中澤 純治 (高知大学)

内田 瑞生 (八千代エンジニアリング)

討論者(所属) 金 広文 (高知工科大学)

ノンサーベイ法は既存統計のみを用いることで省コスト化が可能である一方、推計精度に課題がある。そのため、部分的に移出入調査などの特別調査を加えるセミサーベイ法が提案されてきた。しかし、ノンサーベイ法の推計結果と特別調査の実測値が乖離した場合の体系的な調整手法は確立されていない。実務では、商品バランスを満たすよう域内最終需要の数値を調整することで対応してきたが、その妥当性は十分に検証されていない。不整合は、プロダクトミックスや付加価値率の誤差など、複数の要因に起因する。特に、基準表の平均的投入構造の適用によるプロダクトミックスの誤差は、移出入の過大・過小評価を招く要因となる。本研究は、こうした不整合要因を整理し、考慮した調整手法を構築・試算し、その有効性を検証することを目的とする。

第1日(10月25日(土)) 16:40~18:00

会場S

総会・会長講演

18:15~19:45

懇親会 さつき校舎隣の「ひいらぎ」にて

※学会全国大会HPをご覧くださいのうえ、参加の有無について、google form でお知らせください。

座長: 羅 星仁 (広島修道大学)

産業連関家計内生化モデルに基づく都市・農村の二酸化炭素排出と相互影響メカニズム——京津冀地域を例として

Urban–Rural Carbon Emissions and Spatial Mechanisms Based on a Household-Endogenized Input–Output Model: Evidence from the Jing-Jin-Ji Region

居城 琢 (横浜国立大学)

孔 自清 (横浜国立大学国際社会科学府)

討論者(所属) 叶 作義 (沖縄国際大学)

急速な都市化によって京津冀地域(北京市・天津市・河北省)は華北の経済中枢になる一方、空間的不均衡発展がみられる。北京市と天津市の大都市圏は第三産業とクリーン燃料に依存するが、河北省農村地域は依然、石炭火力や旧来からの製造業に大きく依存し、炭素原単位が高い。また、都市住民が購入する消費材と中間財の多くは周辺農村部で生産されるため、都市の二酸化炭素排出の一部は実際には農村で排出され、逆に農村世帯が都市サービスを消費する際には排出が都市側に戻る。本研究は2012年と2017年の京津冀地域を対象に、宮沢型家計内生化モデルを適用する。レオンチェフ逆行列に部門別二酸化炭素排出係数により、「所得→消費→生産→排出」というフィードバックを示し、フットプリントを生産活動や家計燃料からの直接排出と、都市と農村間の財やサービス消費の間接排出に分類し、排出フローを乗数分解と経路解析で直接、溢出とフィードバックに分解する。

機械学習による秋田県小地域産業連関表作成および再生可能エネルギー導入効果分析

Machine Learning-Based Construction of a Small-Area Input-Output Table for Akita Prefecture and Analysis of Renewable Energy Adoption Impacts

WANG HUIWEN (横浜国立大学大学院)

氏川 恵次 (横浜国立大学大学院)

討論者(所属) 羅 星仁 (広島修道大学)

従来、小地域産業連関表の作成においては、都道府県レベルの産業連関表を基礎とした比例按分手法が用いられてきたが、推計精度の限界が課題とされてきた。近年、菊池ら(2024)は機械学習を活用した高精度な推計手法を提案している。本研究では、2015年秋田県産業連関表と市町村別中分類データを用い、機械学習とSLQ法を組み合わせ秋田県小地域産業連関表を作成する。また、地域間産業連関表の作成にあたっては、交易額の推計に従来の重力モデルだけでなく、XGBoostやElastic Netなどの機械学習手法を導入する。さらに、得られた表により、再生可能エネルギー導入がもたらすCO₂排出削減効果や経済波及効果を分析し、地域脱炭素の可能性を検討する。

第2日(10月26日(日)) 10:00~12:00

会場B 地域分析・地域経済1

座長: 中澤 純治 (高知大学)

2015年四国地域間産業連関表の作成と構造変化の分析—2011年との比較を通じて—

Estimation and Compilation of the 2015 Interregional Input-Output Table for Shikoku and Analysis of Structural Changes through Comparison with 2011

近藤 正利 (横浜国立大学大学院)

居城 琢 (横浜国立大学)

須原 菜摘 (横浜国立大学大学院)

郭 佳寧 (河南財經法大学)

金 広文 (高知工科大学)

討論者(所属) 下田 充 (日本アプライドリサーチ研究所)

本研究では、2015年の四国地域間産業連関表を推計・作成し、それを用いて四国地域の産業構造および地域間の取引関係を定量的に分析した。さらに、2011年に作成された地域間産業連関表との比較を通じて、この間に生じた四国地域の構造変化を把握した。分析にあたっては、四国地域の各県間のみならず四国以外の地域との財・サービスの取引にも着目し、産業別の生産構造や地域間連携の特徴を明らかにした。本研究によって四国地域の産業構造の特性とその変化を示すことで、今後の四国地域経済の分析や政策立案に資する基礎的な知見を提供するものである。

産業ネットワークにおける四国の位置変化 —1985~2005年全国地域間産業連関表を用いたAPL時系列分析—

Changes in Shikoku's Position in the Industrial Network: APL-Based Time-Series Analysis of Inter-Regional Input-Output Tables (1985-2005)

猪田 尚希 (横浜国立大学)

居城 琢 (横浜国立大学)

金 広文 (高知工科大学)

討論者(所属) 中野 諭 (日本福祉大学)

本研究は、経済産業省が公表する1985年(昭和60年)から2005年(平成17年)までの地域間産業連関表を用いて、四国と他地域間の経済的ネットワークの構造と変化を分析するものである。具体的には、四国が他地域とどのような産業連関を持ち、時系列でその結びつきがどのように変容してきたかを定量的に明らかにする。主要な分析手法として平均波及長(APL)を採用し、四国地域の産業間ネットワークにおける経済波及の構造的特徴を定量的に把握する。また、配列計算やGIS手法を活用し、データの詳細な分析と可視化も行う。これにより、四国経済の特徴や他地域との依存・連携の実態、さらには今後の地域政策への示唆を提供することを目的とする。

自然資本活用による経済循環構造変化に着目した環境・経済統合型地域産業連関表に関する研究 ～水源保全部門拡張型地域産業連関表活用モデルの開発・活用について～

Research on Environment and Economy Integrated Regional Input-Output Table Focusing on Changes in Economic Circulation Structure through the Utilization of Natural Capital ～Development and Application of a Regional Input-Output Table Utilization Model for Extending the Water Source Conservation Sector～

松本 明 (高知大学)

中澤 純治 (高知大学)

大崎 優 (高知大学)

尾崎 康隆 (もりとみず基金)

松野 伸介 (土佐町)

討論者(所属) 中村 良平 (岡山大学)

プラネタリー・バウンダリー等の環境容量の限界に対応するには、自然資本を適切に評価し、経済循環と統合していくことが必要となる。特に地域レベルでは、自然豊富な地方部において、少子高齢化・経済停滞等を背景に自然資本維持が困難になりつつあることから、自然資本の恩恵を享受しつつ経済活動を展開している都市部との互惠的連携を具体化していくことが求められる。本研究では、報告者らが施策評価ツールの一つとして開発を進めている「環境・経済統合型地域産業連関表」の概念、基本構造等を提示するとともに、特に水源保全に着目し、地域経済循環と水循環を統合的に評価する方法論についての検討を行う。具体的には、SDGs 未来都市及び広域連携 SDGs モデル事業に選定されている高知県土佐町を対象フィールドとし、水源地保全がもたらす価値を配慮した「水源保全部門拡張型地域産業連関表活用モデル」の構築及び活用のあり方等について提示する。

第2日(10月26日(日)) 10:00～12:00

会場 C 産業連関表の作成

座長: 萩原 泰治 (岡山商科大学)

企業間取引データを用いた投入係数の推定

Estimation of Input Coefficients Using Inter-Firm Transaction Data

赤木 茅 (千葉商科大学)

大里 隆也 (滋賀大学)

討論者(所属) 萩原 泰治 (岡山商科大学)

本研究では、株式会社帝国データバンクの信用調査報告書ならびに取引シェア推計データを用いて、品目×品目の投入係数を推定し、その分布特性を考察する。企業間取引における品目情報が自由記述形式であるため、TDB 産業分類の産業概要と自由記述品目を BERT によりベクトル化し、コサイン距離に基づいて品目の割付を行った。割付後、単一の財を生産する企業における投入品目を集計し、企業別および品目別の投入係数を推計した。特に品目別では、企業ごとの投入係数の散逸度を計算し、その分布の特徴を明らかにする。

制度部門を細分化した資金循環表の作成と産業連関分析手法の応用

A Flow-of-Funds Analysis of the Japanese Economy: Disaggregation of Institutional Sectors and Compilation of Payer-Payee Matrix

辻村 雅子 (立正大学)

討論者(所属) 作間 逸雄 (専修大学)

資金循環勘定全体を活用して、中央銀行の公開市場操作が経済全体にどのような影響をもたらすのかを、数量的に解明しようと試みた最初の経済学者として、Ragnar Frisch と Paolo Baffi が挙げられる。本稿では両者の研究を踏まえながら、制度部門を細分化した日本の制度部門×制度部門の正方化された資金循環表(Payer-Payee Matrix)を作成し、産業連関分析の手法を応用することで、中央銀行の政策の効果が部門ごとにどう異なるのかを数量的に明らかにする。具体的には、個別の財務諸表等を用いて、金融機関を中央銀行、銀行、中小企業向金融機関、その他の金融機関に、家計を持家(住宅ローン無し)、持家(住宅ローン返済世帯)、民営借家・公営借家・給与住宅世帯、個人企業(1次～3次産業別)に、非金融法人企業を大企業、小企業(1次～3次産業別)に分割する試みを行う。

第2日(10月26日(日)) 10:00~12:00

会場D 英語

座長: 加賀爪 優 (京都大学)

Decarbonization and the social cost of greenhouse gases in the Asia-Pacific region under the framework of global value chain analysis (GVC)

CHEN SHUNING (広島大学 IDEC 国際連携機構)

加賀爪 優 (京都大学)

Managi Shunsuke (九州大学 大学院工学研究院)

討論者(所属) 筑井 麻紀子 (東京国際大学)

This study examines greenhouse gas (GHG) emissions embedded in industry-specific global value chains (GVCs) across the Asia-Pacific from 1995 to 2020, focusing on the link between emission intensity and trade competitiveness. Using OECD Multi-Regional Input-Output (MRIO) data and sector-level emissions, it distinguishes domestic and international trade flows. Two key indicators—backward embodied emission intensity (EEI) and forward revealed comparative advantage (RCA)—are applied, along with estimates of global carbon-related social costs. Findings show rising regional emissions, especially in industries highly integrated into global trade. However, low-emission countries helped reduce overall intensity, suggesting technology spillovers. By 2020, competitive sectors included tourism, catering, and utilities, overtaking traditional industries. Developed countries still absorb most carbon damages, but developing nations' burdens are growing. The study challenges the Environmental Kuznets Curve, showing that emission-related social costs can exceed economic benefits. It emphasizes the need for innovation-driven decarbonization and strengthened international climate cooperation.

A new method for estimating inter-regional trade flow in the face of data limitation

Dang Thi Bich Thao (University of Tsukuba)

Tsutsumi Morito (University of Tsukuba)

討論者(所属) 萩野 寛 (麗澤大学)

This paper proposes a novel method to estimate inter-sectoral-inter-regional trade flows for input-output tables in the face of data limitation. The trade flows are estimated by solving an optimization problem based on the assumption that total generalized transport costs are minimized, subject to constraints imposed by total intermediate output and input by region and sector. The input dataset is limited to national input-output tables, the number of employees, value added by region and sector, and the shortest path distance between regions. Applied to Japan's 2005 inter-regional trade, the method produces estimates that align well with survey data, demonstrating its potential for application in data-scarce contexts.

第2日(10月26日(日)) 13:00~14:20

会場A CGE

座長: 伴 ひかり (神戸学院大学)

税制と社会保障のCGE分析

CGE analysis of tax and social security

谷口 昭彦 (静岡産業大学)

討論者(所属) 澁谷英樹 (南山大学)

103 万円の壁と言われる税制に関する政策が注目を集め、現在は社会保障制度について注目が集まっている。103 万円の壁の際、内閣府及び財務省からの推計値が参照されたが、政策を提案する野党側はデータを示せなかった。実際、103 万円の壁の議論の際に減税額の推計をある野党の代表に提言した。しかしながら、政策の評価を行う際のエビデンスとなるデータや推計値についてより学術的な視点から進言する必要性を痛感した。CGE 分析の手法を用いて所得税、住民税、法人税、法人住民税、消費税、地方消費税などの税制から最適な税制を吟味し、分配政策について提言したい。また、社会保障についても、特に医療制度をグロスマンモデルなどの医療経済学の理論を用いて、最適な医療政策を吟味し、提言したい。

日本の人口減少社会と財政健全化がもたらす地方財政と地域経済への影響分析 ―逐次動学 9 地域間 CGE モデルを用いて―

The Impact Analysis of the Future Population Decline and the Fiscal Consolidation on Local Government Finance and Regional Economies: Utilizing the Dynamic Nine Interregional Computable General Equilibrium Model

沖山 充 (麗澤大学)

徳永 澄憲 (麗澤大学)

討論者(所属) 伴 ひかり (神戸学院大学)

本研究の目的は、日本の高齢化社会に伴い財政負担が増加する一方で、財政の健全化が不可避であるという厳しい財政事情において、各地域の人口減少程度の違いが、今後の地方財政と地域経済にどのような影響をもたらすかを明らかにした。本研究では、3つのシナリオに分けて2015年の9地域間SAMをデータベースとした逐次動学9地域間応用一般均衡モデルを用いて、2050年までの35年間のシミュレーションを行った。その結果から下記の点が明らかになった。人口減少社会下で財政健全化が進展しない状況では、労働需給の逼迫による賃金率が上昇し、インフレ傾向が続くことになる。財政健全化を推進しながら、DXなどによる各産業の生産性が2050年までに1%まで向上することができれば、マイナスの等価変分であった地域は改善する。また、財政移転の原資を地方部より多く配分しても、国全体の経済厚生はむしろ低下する。

第2日(10月26日(日)) 13:00~14:20

会場B 地域分析・地域経済2

座長: 中村 良平 (岡山大学)

石川県および愛知県における地域間取引の経年変化―能登半島地震を契機として―

Secular Change of Interregional Trade involving Ishikawa or Aichi: In the wake of the Noto Peninsula Earthquake

紀村 真一郎 (愛知教育大学)

討論者(所属) 野崎 道哉 (岐阜協立大学)

2024年1月に発生した能登半島地震では、震源地の石川県や近隣の北陸地域だけでなく、愛知県を含む東海地域におけるサプライチェーンへの影響が多数報告された。そこで、本研究では、石川県および愛知県における中部圏他県との地域間取引の長期的変化を把握すべく、地域間産業連関表を用い、仮説的地域抽出法による分析を試みた。その結果、東日本大震災の影響が大きい2011年を2005年と比較すると、両県の生産額は大きく減少していたが、中部圏各県減少率は相対的に拡大する一方で、中部圏以外その他全国減少率は縮小した。さらに、2015年には両県の生産額は2005年と同程度に回復したが、中部圏各県減少率は、2011年と同程度を維持した。このように、2011年に現れた中部圏の地域間取引の変化が、一時的なものでなく、2015年も継続されていることが示された。以上より、両県とも中部圏他県との地域間取引がより拡大していることが明らかとなった。

新潟県内市町村の地域経済循環の類型化とその構造

Typology and structure of regional economic circulation in Niigata Prefecture

黒岩 郁雄 (新潟県立大学)

討論者(所属) 牧野 好洋 (静岡産業大学)

本研究では環境省の地域経済循環分析ツール(2020年版)を使いながら、新潟県内市町村の地域経済循環構造の類型化と地域経済循環率に影響を与えた要因について分析する。分析の前半では、クラスター分析を使って新潟県内市町村の地域経済循環構造を類型化する。同一のクラスターとして分類された自治体同士は類似した地域経済循環構造を持つため、クラスター間の比較を行うことによって地域経済循環構造に影響を与える要因について有用な情報を得ることができる。後半では、移出産業と基盤産業の関係に焦点をあてる。なかでも地域の移出産業が同時に基幹産業を兼ねる場合には、高い地域経済循環率が実現することをクラスター内の自治体の事例や回帰分析を使って示す。それによって、製造業を中心とする移出産業が地域経済の自立度を高めるために重要な役割を果たすことが明かになる。最後に本研究の結論と政策的含意について述べる。

第2日(10月26日(日)) 13:00~14:20

会場C 産業連関分析の理論

座長: 八木 尚志 (明治大学)

多地域モデルの乗数分解法プログラム

A Multiplier Decomposition Program in a Multi-Region Model

小俣 惇 (明治大学大学院)

討論者(所属) 西村 一彦 (中京大学)

本研究では、プログラミングにより、ストーン (1985)が提示した2地域モデルの乗数分解法を多地域モデルへ拡張することを試みる。ストーン (1985) の2地域モデルにおいては、数学的表現を用いてレオンチェフ乗数を地域内乗数、地域間スピルオーバー乗数、地域間フィードバック乗数に分解している。近年では同様に数学的表現を用いて、桑森(2014)における簡便法やGVC分析におけるシンプルGVC、コンプレックスGVC等に分解する方法が開発されている。本研究ではストーン (1985)の2地域モデルにおける各種効果の定義を樹形図により明示し、それに基づきプログラミングにより多地域モデルへ拡張する。

交換連関表について

On the exchange matrix

太田 隆 (文芸経済研究所)

討論者(所属) 八木 尚志 (明治大学)

有賀裕二教授の産業連関表とネットワークの同値の考察により、産業連関表の古典的解釈により、典型的には貨幣と数量の双方向のやりとりを全部記録することにより、交換過程を二方向のやりとりを分割して二つのマトリックスに書いて交換連関表を作る。その際数量と価格のどちらを固定するか、双対不安定性定理を考えなければならない。これを用いて複式簿記を表記する方法も考える。

環太平洋産業連関分析学会 第36回(2025年度)全国大会

◇大会組織・実行委員会

萩野覚(委員長, 麗澤大学)

石川良文(南山大学), 桑原進(麗澤大学), 田原慎二(千葉商科大学), 筑井麻紀子(東京国際大学), 宮川幸三(立正大学)

◇プログラム委員会

渡邊隆俊(委員長, 愛知学院大学)

芦谷恒憲(兵庫県立大学), 石川良文(南山大学), 桑原進(麗澤大学), 筑井麻紀子(東京国際大学), 萩野覚(麗澤大学), 米本清(高崎経済大学)

問い合わせ先: 環太平洋産業連関分析学会 第36回(2025年度)全国大会事務局

E-mail: g033papaos-meeting@ml.gakkai.ne.jp
