



**環太平洋産業連関分析学会**

**第 29 回(2018 年度)全国大会プログラム**

**The Pan Pacific Association of Input-Output Studies**

**The 29th Conference Program**



**2018 年 11 月 2 日~ 4 日**

会場:愛知学院大学名城公園キャンパス

主催:環太平洋産業連関分析学会

Venue: Aichi Gakuin University Meijo Koen Campus

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

開催期間 Date

プレイベント : 2018 年 11 月 2 日(金) 午後～11 月 3 日(土) 午前

Pre-Event: November 2, 2018, PM – November 3, 2018, AM

本大会 : 2018 年 11 月 3 日(土)～11 月 4 日(日)

Conference: Saturday, November 3 - Sunday, November 4, 2018

会場 Venue

愛知学院大学名城公園キャンパス(〒462-8739 名古屋市北区名城 3-1-1)

Aichi Gakuin University Meijo Koen Campus (MKC)

## 大会プログラム概要 Program at a Glance

### プレイベント Pre-Event

11月2日(金) November 2, 2018

### シンポジウム「愛知の将来像」 Symposium

	A会場 1301 教室 (キャッスルホール 3階) Venue A Room 1301, 3rd floor, Castel Hall
15:05-16:05	自動運転時代のモビリティとまちの姿 -愛知での取り組み- 名古屋大学未来社会創造機構 教授 森川 高行
16:20-17:20	愛知の労働事情と外国人労働者 愛知労働局 労働基準部長 黒部 恭志

※受付開始 14:30. 両講演とも、45分の講演、その後10分の質疑応答を予定.

### 第4回 PAPIOS 若手ワークショップ The 4th Young IO researchers workshop

	会場 2402 教室 (アガルスタワー4階) Venue Room 2402, 4th floor, AGALS Tower
17:30-18:00	研究交流会(個人研究紹介)
18:00-19:00	講演会「市町村の地域産業連関分析」 法政大学 教授 菅 幹雄

11月3日(土) November 3, 2018

### 産業連関分析セミナー

	C会場 1303 教室(キャッスルホール 3階) Venue C Room 1303, 3rd floor, Castel Hall
10:30-11:30	宿泊滞在型観光の拠点としての民泊の活用 OKB 総研主任研究員 渡邊 剛

※受付開始 10:00.

環太平洋産業連関分析学会 第 29 回(2018 年度)全国大会  
 The 29th Conference on the Pan Pacific Association of Input-Output Studies

11 月 3 日(土) November 3, 2018

	A 会場 Venue A 1301 教室 Room 1301	B 会場 Venue B 1305 教室 Room 1305	C 会場 Venue C 1303 教室 Room 1303	D 会場 Venue D 1304 教室 Room 1304
10:30-11:30				特別企画 1 (韓国) Special Session 1 KESRA
12:00-14:00	特別企画 2 (中部圏) Special Session 2	環境・資源・エネルギー1 Environment, Resource and Energy 1	特別企画 3 (文化) Special Session 3	国際経済・開発経済 Int'l Economy and Development Economy
14:10-16:10		環境・資源・エネルギー2 Environment, Resource and Energy 2	会員企画 1 Proposed Session 1	地域分析・地域経済 1 Regional Analysis and Regional Economy 1
16:20-17:05	総会 General Assembly			職務個人会員向け 特別緊急集会
17:05-17:50	会長講演 PAPAIOS Presidential Address			

**懇親会 Social Gathering**

18:00-20:00

アガルスホール(アガルスタワー10 階) AGALS Hall, 10th floor, AGALS Tower

**11月4日(日) November 4, 2018**

	A会場 Venue A 1301 教室 Room 1301	B会場 Venue B 1305 教室 Room 1305	C会場 Venue C 1303 教室 Room 1303	D会場 Venue D 1304 教室 Room 1304
9:30-11:30	生産性・構造変化 Productivity and Structural Change	環境・資源・エネルギー 3 Environment, Resource and Energy 3	産業連関表の作表・ SNA・SAM 1 Compilation of IO Tables, SNA, and SAM 1	地域分析・地域経済 2 Regional Analysis and Regional Economy 2
12:30-14:30		環境・資源・エネルギー 4 Environment, Resource and Energy 4	産業連関表の作表・ SNA・SAM 2 Compilation of IO Tables, SNA, and SAM 2	地域分析・地域経済 3 Regional Analysis and Regional Economy 3
14:40-16:40	特別企画 4 (OECD) Special Session 4 OECD	CGE モデル CGE model	会員企画 2 Proposed Session 2	地域分析・地域経済 4 Regional Analysis and Regional Economy 4

プレイベント Pre-Event

11月2日(金)

■ シンポジウム「愛知の将来像」

15:00-17:20 キャッスルホール3階 1301教室  
コーディネーター：名古屋大学 教授 藤川 清史

15:00-15:05 開催の挨拶

15:05-16:05 自動運転時代のモビリティとまちの姿 -愛知での取り組み-

名古屋大学未来社会創造機構 教授 森川 高行  
(15分休憩)

16:20-17:20 愛知の労働事情と外国人労働者

愛知労働局 労働基準部長 黒部 恭志

■ 第4回 PAPIOS 若手ワークショップ

17:30-19:00 アガルスタワー4階 2402教室  
コーディネーター：若手ワークショップ実行委員会

研究交流会(個人研究紹介)

講演会 「市町村の地域産業連関分析」

法政大学 教授 菅 幹雄

※ワークショップ終了後、懇親会を開催。

11月3日(土)

■ 2018年度 第2回 産業連関分析セミナー

10:30-11:30 キャッスルホール3階 1303教室  
コーディネーター：名古屋市立大学 教授 板倉 健

宿泊滞在型観光の拠点としての民泊の活用

OKB 総研 主任研究員 渡邊 剛

A 会場

**A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301**

**11 月 3 日(土), 12:00-14:00**

**特別企画セッション 2 Special Session 2**

**「中部圏の地域産業連関表」 Prefectures' Input Output Tables in Chubu Region**

座長：山田 光男 (中京大学)

1. 平成 23 年(2011 年)三重県内外 2 地域間産業連関表を用いた経済構造分析について  
Analysis for Economic Structure on Mie Prefecture using the 2011 Interregional Input-  
Output Table between Intra-and Extra-Prefecture

宮崎 浩成 (三重県)

2. 岐阜県産業連関表からみた県経済

The Economy of Gifu Prefecture based on the Gifu Prefectural Input-Output Table

清水 尚仁 (岐阜県)・高井 有加里 (岐阜県)

3. 産業連関表からみる県経済と中部圏の他県との比較について

Comparison of Shiga Prefecture's Economy within the Chubu region based on the Regional  
Input-Output Tables

伊坂 由布子 (滋賀県)

討論者：山田 光男 (中京大学)・芦谷 恒憲 (兵庫県・兵庫県立大学)

**A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301**

**11 月 3 日(土), 16:20-17:05**

**総会 General Assembly**

司会：環太平洋産業連関分析学会 副会長 八木 尚志 (明治大学)

**A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301**

**11 月 3 日(土), 17:05-17:50**

**会長講演 PAPIOS Presidential Address**

**「環太平洋産業連関分析学会が 30 周年を迎えるにあたって」**

司会：環太平洋産業連関分析学会 副会長 八木 尚志 (明治大学)

環太平洋産業連関分析学会 会長 藤川 清史 (名古屋大学)

**懇親会 Social Gathering**

**11 月 3 日(土), 18:00-20:00**

アガスタワー10 階 アガルスホール

AGALS Hall, 10th floor, AGALS Tower

## A 会場

### A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301

11 月 4 日(日), 9:30-11:30

#### 生産性・構造変化 Productivity and Structural Change

座長：根本 二郎 (名古屋大学)

##### 1. サプライチェーンを考慮した鉄鋼産業の効率性分

Evaluating the efficiency in the iron and steel industry considering its supply chain network structure

高藪 広隆 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：孟 若燕 (慶應義塾大学)

##### 2. 非効率性の要因モデルを導入した空間自己回帰確率フロンティアモデルの開発と応用

A Spatial Autoregressive Stochastic Frontier Model for Panel Data Incorporating a Model of Technical Inefficiency

塚本 高浩 (名古屋大学)

討論者：山田 恵里 (名古屋市立大学)

##### 3. 中国製造業産業別マークアップ率と TFP 成長率の測定

Measuring mark-up ratios and TFP growth for China's manufacturing industry

孟 若燕 (慶應義塾大学)

討論者：根本 二郎 (名古屋大学)

### A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301

11 月 4 日(日), 14:40-16:40

#### 特別企画 4 (OECD) Special Session 4 OECD

##### OECD Session on the Inter-Country Input-Output table and its applications

Chair: Kiyoshi FUJIKAWA (Nagoya University)

##### 1. OECD Inter-Country Input-Output Database 2018 edition

Norihiko YAMANO (OECD), Joaquim GUILHOTO (OECD)

Colin WEBB(OECD) Ali ALSAMAWI (OECD)

##### 2. Measuring the Impact of International Trade throughout Global Supply Chains: An Application of ICIO.

Ali ALSAMAWI (OECD), Norihiko YAMANO (OECD)

##### 3. An Extended Applied Input-Output Model with a Heterogeneous Household Demand System for Viet Nam

Kwangmoon KIM (Kyoto University), Norihiko YAMANO (OECD)

Bui TRINH (AREES), Geoffrey J. D. HEWINGS (Illinois University)



## B 会場

### B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 3 日(土), 12:00-14:00

#### 環境・資源・エネルギー 1 Environment, Resource and Energy 1

座長：桜本 光 (慶應義塾大学)

1. 中国のエネルギー転換による環境保全分析—学際研究による大気汚染(PM2.5)の改善効果—  
Inter-Disciplinary Studies of Environmental Protection for the improvement effect of  
Particulate Matter 2.5(PM2.5) by Energy Conversion to Control Pollution in China based on  
Input-Output Analysis.

桜本 光 (慶應義塾大学)・関根 嘉香 (東海大学)・吉武 淳二 (早稲田大学)

平湯 直子 (武蔵野大学)・太田 栞 (日本エヌ・ユー・エス)

討論者：菅 幹雄 (法政大学)

2. 中国における新エネルギー自動車の普及による大気環境負荷軽減効果と経済波及効果  
The Impact of the Popularization of New energy vehicles on atmospheric load reduction  
and the economic ripple effect in China

Zhixing ZHAO (南山大学)・石川 良文 (南山大学)

討論者：中野 諭 (労働政策研究・研修機構)

3. 中国における石炭火力発電所の効率性分析

Efficiency analysis of coal-fired power plants of the Chinese provinces

吉澤 知晃 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

Chen LIN (Renmin University of China)

討論者：藤 鑑 (岡山大学)

### B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 3 日(土), 14:10-16:10

#### 環境・資源・エネルギー 2 Environment, Resource and Energy 2

座長：金本 圭一郎 (信州大学)

1. 自動車寿命の変化が世界の CO2 排出量に与える影響

Role of Vehicle Lifetime Extensions on Global CO2 Emissions

中本 裕哉 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：林 大祐 (立命館大学)

2. 産業連関のクラスター係数

Cluster Coefficient for IO networks

時任 翔平 (九州大学)・土中 哲秀 (中央大学)・永島 史弥 (九州大学)

討論者：金本 圭一郎 (信州大学)

## B 会場

### 3. 風力・太陽光発電の普及による地域経済効果：福島県を対象とした拡張地域間産業連関表の推計

Regional economic impact of wind and solar power diffusion: The estimation of an extended inter-regional input-output table for Fukushima prefecture

稲田 義久 (甲南大学)・上園 昌武 (島根大学)

歌川 学 (産業技術総合研究所)・大島 堅一 (龍谷大学)

下田 充 (日本アプライドリサーチ研究所)・林 大祐 (立命館大学)

討論者：加河 茂美 (九州大学)

## 懇親会 Social Gathering

11月3日(土), 18:00-20:00

アガスタワー10階 アガルスホール

AGALS Hall, 10th floor, AGALS Tower

## B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11月4日(日), 9:30-11:30

### 環境・資源・エネルギー 3 Environment, Resource and Energy 3

座長：羅 星仁 (広島修道大学)

1. 日本の航空会社の国際線に付随するライフサイクル CO2 排出量に関する要因分解分析  
Factor decomposition analysis of the lifecycle CO2 emissions associated with international flights of the Japanese airline industry

鬼頭 みなみ (九州大学)・永島 史弥 (九州大学)

白新田 佳代子 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：林 宰司 (滋賀県立大学)

2. 日本における CAFE 基準のライフサイクル CO2 排出量分析

A Lifecycle Analysis of the Corporate Average Fuel Economy Standards in Japan

金子 満来 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：羅 星仁 (広島修道大学)

3. MRIO を用いた毒性化学物質の純排出移転分析

Net emission transfer of toxic chemical substances with MRIO

岡本 隼輔 (尾道市立大学)・藤井 秀道 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：長谷川 良二 (福山市立大学)

B 会場

**B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305**

**11 月 4 日(日), 12:30-14:30**

**環境・資源・エネルギー 4 Environment, Resource and Energy 4**

座長：鷺津 明由 (早稲田大学)

1. 帰属分析を用いた環境経済構造の把握

Attribution Analysis for Environmental Economic Structure

土中 哲秀 (中央大学)・金本 圭一郎 (信州大学)・加河 茂美 (九州大学)

討論者：近藤 康之 (早稲田大学)

2. 豊かさと便利さを兼ね備えた食卓の実現にむけて：スマートフードチェーンシステム構築のための一考察

How to get a diet with richness and convenience? : A Consideration for Building a Smart Food Chain System

鷺津 明由 (早稲田大学)・中野 諭 (労働政策研究・研修機構)

討論者：菊池 純一 (青山学院大学)

**B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305**

**11 月 4 日(日), 14:40-16:40**

**CGE モデル CGE model**

座長：板倉 健 (名古屋市立大学)

1. 農産物の段階的関税削減による農業投資への経済的影響—逐次型動学 CGE モデルによる接近—

The Economic Impacts of Phased Tariff Reduction on Farm Investment-An Approach by Recursive Dynamic CGE model-

石川 清貴 (東京大学)

討論者：加賀爪 優 (京都大学)



## C 会場

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 3 日(土), 12:00-14:00

#### 特別企画セッション 3 Special Session 3

「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価」

司会：藤川 清史 (名古屋大学)

##### 1. 文化 GDP の試算に向けて

八木 匡 (同志社大学)

##### 2. 「映画の GDP」, 「茶道の GDP」, 「日本酒の GDP」, 「国宝として松江城の GDP」

河合 満朗 (シー・ディー・アイ)

討論者：松坂 浩史 (文化庁)・宮川 幸三 (立正大学)

下田 充 (日本アプライドリサーチ研究所)

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 3 日(土), 14:10-16:10

#### 会員企画セッション 1 Proposed session 1

「都市・地域政策分析のための産業連関分析」

座長：石川 良文 (南山大学)

##### 1. 中心市街地産業連関表と経済構造分析：宮崎市での例

Construction of Input-Output Table in Central Area of Miyazaki City and its application to Regional Industrial Structure

杉山 智行 (みやぎん経済研究所)・中村 良平 (岡山大学)

討論者：中澤 純治 (高知大学)

##### 2. 産業連関表を活用した観光マネジメントの評価体制の試み

An evaluation system of destination management utilizing input-output table

中澤 純治 (高知大学)

討論者：土谷 和之 (三菱総合研究所)

##### 3. 半導体製造装置産業の地域経済効果

Regional economic impact of semiconductor manufacturing equipment industry in Japan

土谷 和之(三菱総合研究所)

討論者：中村 良平 (岡山大学)

##### 4. 地域政策の効果はどのように測るべきか

石川 良文 (南山大学)

### 懇親会 Social Gathering

11 月 3 日(土), 18:00-20:00

アガスタワー10階 アガルスホール

AGALS Hall, 10th Floor, AGALS Tower

## C 会場

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 4 日(日), 9:30-11:30

#### 産業連関表の作表・SNA・SAM 1 Compilation of IO Tables, SNA and SAM 1

座長：石川 良文 (南山大学)

##### 1. 2011 年版関西地域間産業連関表の作成

Compilation of of 2011 Kansai-region Multi-regional Input Output Table

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 (奈良県立大学)

討論者：石川 良文 (南山大学)

##### 2. 平成 23 年(2011 年)207 生活圏間産業連関表の作成

Construction of a 207-Zone Interregional Input-Output Table for 2011

Tithipongtrakul Nontachai (ケー・シー・エス)・石川 良文 (南山大学)

仲条 仁 (ケー・シー・エス)・土谷 和之 (三菱総合研究所)

討論者：入江 啓彰 (近畿大学)

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 4 日(日), 12:30-14:30

#### 産業連関表の作表・SNA・SAM 2 Compilation of IO Tables, SNA, and SAM 2

座長：菅 幹雄 (法政大学)

##### 1. 日本の SUT 体系への移行における産業別生産物産出表(V 表)作成手法の変化とその比較検証

The Estimation Method of the Supply table of Japan: The Comparative research between the current SNA and the planed framework of the Supply and Use Tables

赤木 茅 (内閣府)

討論者：菅 幹雄 (法政大学)

##### 2. 民間データによる企業対消費者間取引を考慮した産業連関表の構築

Construction of an input-output table considering business-to-consumer transactions by using private data

大里 隆也 (東京工業大学)・赤木 茅 (東京工業大学)・出口 弘 (東京工業大学)

討論者：長谷川 明彦 (阪南大学)

C 会場

**C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303**

**11 月 4 日(日), 14:40-16:40**

**会員企画セッション 2 Proposed session 2**

**「SUT のための生産物分類の策定」**

座長：菅 幹雄 (法政大学)

1. 生産物分類の必要性と北米生産物分類体系(NAPCS)

The necessity of Production Classification and the NAPCS

宮川 幸三 (立正大学)

討論者：牧野 好洋 (静岡産業大学)

2. EU の生産物分類(CPA)について

The Product Classification (CPA) of EU

菅 幹雄 (法政大学)

討論者：居城 琢 (横浜国立大学)

3. 我が国の生産物分類の展望

The future of Japan Product Classification

植松 良和 (総務省)・永井 一郎 (総務省)・坂田 大輔 (総務省)

討論者：中村 洋一 (法政大学)



D 会場

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 3 日(土), 10:30-11:30**

**特別企画 1 (韓国) Special Session 1 Lecture by KESRA**

「韓国の産業連関分析事情」

司会：藤川 清史 (名古屋大学)

韓国経済システム分析学会(KESRA) 事務局長 李 鎮勉 (韓国産業研究院)

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 3 日(土), 12:00-14:00**

**国際経済・国際開発 International Economy and Development Economy**

座長：久保庭 眞彰 (一橋大学)

1. 「東アジアにおけるバリューチェーンの構造」

Structure of value chains in East Asia

黒岩 郁雄 (日本貿易振興機構アジア経済研究所)

討論者：久保庭 眞彰 (一橋大学)

2. ロシアの貿易における国際垂直分業の測定：2011 年新規大規模産業連関表体系の利用  
Measuring Vertical Specialization in the Russian Trade using the New 2011 Large-Scale,  
Bench-Mark Input-Output System

久保庭 眞彰 (一橋大学)

討論者：篠井 保彦 (国際貿易投資研究所)

3. 日本産業連関動学モデル(JIDEA)の構築と応用

The Construction and Application of Japan Inter-industry Dynamic Econometric Model  
(JIDEA)

篠井 保彦 (国際貿易投資研究所)

討論者：黒岩 郁雄 (日本貿易振興機構アジア経済研究所)

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 3 日(土), 14:10-16:10**

**地域分析・地域経済 1 Regional Analysis and Regional Economy 1**

座長：武田 晋一 (拓殖大学)

1. LQ 法でないノンサーベイ市町村産業連関作成について

Non-survey city I-O table estimating (not LQ method)

栗村 信一 (山形市役所)

討論者：金 広文 (京都大学)

2. 関東地域の産業連関表における本社部門の推計と分析

Estimation and Analysis of Head Office Sector in Kanto Region Input-Output Table

須原 菜摘 (横浜国立大学)・居城 琢 (横浜国立大学)

討論者：桜本 光 (慶應義塾大学)

## D 会場

### 3. 中核都市と周辺自治体の相互依存関係に関する研究～長野県下條村における若年層定住促進住宅建設事業を例として～

A verification of interdependent relationship between core city areas and neighboring municipalities: A case study of the housing construction project in Shimojo, Nagano prefecture.

武田 晋一 (拓殖大学)  
討論者：萩原 泰治 (神戸大学)

## D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11 月 3 日(土), 16:20-17:05

### 職務個人会員向け特別緊急集会

「商品流通調査の今後について」

萩原 泰治 (神戸大学)・菅 幹雄 (法政大学)  
山田 光男 (中京大学)・芦谷 恒憲 (兵庫県)

## 懇親会 Social Gathering

11 月 3 日(土), 18:00-20:00

アガスタワー10階 アガルスホール  
AGALS Hall, 10th Floor, AGALS Tower

## D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11 月 4 日(日), 9:30-11:30

### 地域分析・地域経済 2 Regional Analysis and Regional Economy 2

座長：居城 琢 (横浜国立大学)

#### 1. 2025 年の愛知県経済と自動車産業の将来像

The future of automobile industry and its implication to Aichi-ken economy in 2025.

室田 泰弘 (湘南エコノメトリクス)・越國 麻知子 (湘南エコノメトリクス)  
討論者：藤 鑑 (岡山大学)

#### 2. 中部国際空港を利用する旅客の経済波及効果－中部圏地域間産業連関表による分析－

Input-output analysis of the passenger's expenditures using Chubu International Airport

山田 光男 (中京大学)・紀村 真一郎 (中部圏社会経済研究所)  
討論者：居城 琢 (横浜国立大学)

#### 3. 兵庫県における地域産業連関表の作成と分析の現状と課題

The process of compiling and analysis of regional Input-Output Table in Hyogo Prefecture

芦谷 恒憲 (兵庫県・兵庫県立大学)  
討論者：山田 光男 (中京大学)



D 会場

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 4 日(日), 12:30-14:30**

**地域分析・地域経済 3 Regional Analysis and Regional Economy 3**

座長：長谷川 良二 (福山市立大学)

1. 介護保険制度拡充がもたらす家計消費と地域経済への影響に関する理論・実証分析

Theoretical and empirical analysis of the influences in household consumption and regional economy brought about by expanding the long-term care insurance

長谷川 良二 (福山市立大学)・安岡 匡也 (関西学院大学)

討論者：萩原 泰治 (神戸大学)

2. 地域経済需給ポートフォリオの活用について

Application of the regional economy supply and demand portfolio

松本 明 (高知大学)

討論者：齋藤 勝宏 (東京大学)

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 4 日(日), 14:40-16:40**

**地域分析・地域経済 4 Regional Analysis and Regional Economy 4**

座長：岡本 信広 (大東文化大学)

1. 大連市と遼寧省における地域間産業連関効果の研究 —大連市を分離した 2007 年及び 2012 年大連市とその他遼寧省 地域間産業連関表の作成と比較分析—

The research on inter-regional input-output effect in Dalian city and Liaoning province - Compilation and analysis of the regional input-output table of Dalian city and the whole Liaoning province where except Dalian city in 2007 and 2012-

郭 佳寧 (横浜国立大学)・居城 琢 (横浜国立大学)

討論者：陳 延天 (日本アプライドリサーチ研究所)

2. 中国地域間産業連関表の作成と地域間格差の分析

Compilation of China's Multi-Regional Input-output Table and Analysis of Regional Disparity

ZHANG Yuan (南山大学)・石川 良文 (南山大学)

討論者：岡本 信広 (大東文化大学)

3. 仮説的抽出法による EU 地域の国際分業構造分析

An Analysis of Spatial Linkages in the EU Countries by the Hypothetical Extraction Method

松田 麟太郎 (明治大学)

吉岡 努(明治大学)

討論者：野崎 道哉 (岐阜経済大学)

## 要旨 Abstract

A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301

11 月 3 日(土), 12:00-14:00

特別企画セッション 2 Special Session 2

「中部圏の地域産業連関表」 Prefectures' Input Output Tables in Chubu Region

1. 平成 23 年(2011 年)三重県内外 2 地域間産業連関表を用いた経済構造分析について  
Analysis for Economic Structure on Mie Prefecture using the 2011 Interregional Input-Output Table between Intra-and Extra-Prefecture

宮崎 浩成 (三重県)

昨年の PAPAIOS 年次大会で神戸大学経済学部の萩原先生を講師に行われた産業連関セミナー2「Scilab 講座」の内容より、平成 28 年 11 月に公表した「平成 23 年 (2011 年)三重県産業連関表」等を基に、フリーウェアの数理ソフト「Scilab」を用いた簡便な方法で「平成 23 年(2011 年)三重県内外 2 地域間産業連関表」(県内外表)を作成した(平成 30 年 8 月公表予定).

この県内外表から判明した本県の経済構造ならびに平成 28 年 5 月に当県で開催された「伊勢志摩サミット」の経済波及効果分析(直接分)では前回(平成 17 年(2005 年))の県内外 2 地域間表を元に経済波及効果が算出されたことから、改めてこの度の県内外表で算出した効果との比較について解説する.

2. 岐阜県産業連関表からみた県経済

The Economy of Gifu Prefecture based on the Gifu Prefectural Input-Output Table

清水 尚仁 (岐阜県)・高井 有加里 (岐阜県)

平成 23 年産業連関表からみた岐阜県の産業構造と特徴、直近の分析事例等について報告する予定.

3. 産業連関表からみる県経済と中部圏の他県との比較について

Comparison of Shiga Prefecture's Economy within the Chubu region based on the Regional Input-Output Tables

伊坂 由布子 (滋賀県)

平成 23 年(2011 年)滋賀県産業連関表から見た滋賀県の経済構造を中部圏の他県と比較しながら、その特徴について解説する.

## A 会場 要旨

### A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301

11月4日(日), 9:30-11:30

### 生産性・構造変化 Productivity and Structural Change

#### 1. サプライチェーンを考慮した鉄鋼産業の効率性分

Evaluating the efficiency in the iron and steel industry considering its supply chain network structure

高藪 広隆 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

本研究は CO2 排出集約的である鉄鋼産業に焦点を当て、鉄鋼産業とエネルギー産業のサプライチェーンネットワークを考慮した効率性分析をサプライチェーンデータ包絡分析法を用いて行う。ネットワークデータ包絡分析法では、生産活動を行う Manufacture sector (stage 1)と Manufacturing sector に財・サービスを共有する Supplier sector (stage 2)の 2 stage network に関して、各ステージの効率性を評価する手法である。本研究では、このサプライチェーンデータ包絡部線気泡を、多地域産業連関表である EXIOBASE 3 に適用することで、1995 年から 2011 年における鉄鋼産業 (stage 1)とエネルギー産業 (stage 2)のサプライチェーン効率性分析を行う。

#### 2. 非効率性の要因モデルを導入した空間自己回帰確率フロンティアモデルの開発と応用

A Spatial Autoregressive Stochastic Frontier Model for Panel Data Incorporating a Model of Technical Inefficiency

塚本 高浩 (名古屋大学)

本研究では、Battese and Coelli (1995)の非効率性の要因モデルを含んだ確率フロンティアモデルと空間計量経済学の空間自己回帰モデルを統合した空間自己回帰確率フロンティアモデルを開発した。このモデルの特徴は、外部性などによる生産活動の空間依存や非効率性の決定要因の存在を同時に対処できる点である。日本の製造業の都道府県別データを用いて実証研究を行った結果、既存の確率フロンティアモデルは、空間依存や非効率性の決定要因の存在を考慮しないことにより、推定値にバイアスが生じ、効率性スコアの順位にも影響を及ぼすことが判明した。本モデルは、産業連関表の情報を活用することにより、サプライチェーンといった産業連関による空間依存を考慮した生産性の計測に応用できると考えられる。

#### 3. 中国製造業産業別マークアップ率と TFP 成長率の測定

Measuring mark-up ratios and TFP growth for China's manufacturing industry

孟 若燕 (慶應義塾大学)

本研究は、不完全市場前提の下で中国製造業マークアップ率と TFP 成長率を測る。財・サービス価格と限界費用の比率で定義されたマークアップ率は、市場不完全性指標としてとらえる。本研究は、Roeger の方法論を用い、中国製造業産業別のマックアップ率を推計し、それに基づいて産業別 TFP 成長率を再計算した。Roeger のアプローチは、Solow モデルにマークアップ率  $\mu$  を導入する Hall のアイデアを継承し、数量と価格両方からモデルの測定によって  $\mu$  が求められる。31 産業に対して測定した結果、個別の産業を除いて、全

## A 会場 要旨

体として価格が限界費用を72%超えており、エネルギー産業と素材産業が不完全競争の度が機械産業や消費財産業より一般的に高い。一方、国有資本割合の高い産業のマークアップ率が必ずしもほかの産業より高くないと興味深い結果を得た。また、測定結果はマークアップ率によって修正されたTFP成長率は3ポイントほど高くなることを示した。

### A 会場 1301 教室 Venue A, Room 1301

11月4日(日), 14:40-16:40

#### 特別企画 4 (OECD) Special Session 4 OECD

##### OECD Session on the Inter-Country Input-Output table and its applications

###### Introduction

The aim of this special session is to present the latest update of the OECD Inter-Country Input-Output (OECD-ICIO) tables and existing and upcoming applications. In addition, participants are encouraged to share ideas with the presenters concerning, for instance, the compilation and use of input-output databases, both within a country and in a global context, and other related issues.

###### 1. OECD Inter-Country Input-Output Database 2018 edition

Norihiko YAMANO (OECD), Joaquim GUILHOTO (OECD)  
Colin WEBB(OECD), Ali ALSAMAWI (OECD)

Over the past five years, OECD's Inter-Country Input-Output (ICIO) database has established itself as an important source of information for academic research and policy analyses, contributing to new insights into the impacts of economic globalization. However, when constructing and updating an ICIO, many practical and methodological hurdles need to be overcome in order to obtain a consistent dataset. This paper presents the main characteristics of the latest edition of OECD's ICIO (2018) and summarizes the challenges faced, and the solutions applied, during its development. The new edition of ICIO is based on national statistics compiled according to the 2008 System of National Accounts (SNA08) framework with an ISIC Rev.4 industry classification. Notable features include *i*) wide coverage of the global economy (more than 60 economies); *ii*) tables covering all years 2005 to 2015; *iii*) benchmarking to latest official annual National Accounts statistics; *iv*) distinction between cross-border trade and direct purchases by non-residents; and, *v*) extensions to account for firm heterogeneity in China and Mexico – notably, to distinguish processing trade sectors. The OECD ICIO is a main source of Trade in Value Added (TiVA) indicators and other metrics related to GVCs such as employment embodied in trade and estimates of carbon footprints.

## A 会場 要旨

### 2. Measuring the Impact of International Trade throughout Global Supply Chains: An Application of ICIO.

Ali ALSAMAWI (OECD), Norihiko YAMANO (OECD)

The use of Inter-Country Input-Output (ICIO) tables has increased substantially in recent years. At OECD, various applications of ICIO have already been investigated to provide insights into the impact of international trade through global supply chains and inform policy making. These range from environmental analyses (carbon footprints and “Green Growth Indicators”) to economic analyses (measurement of Trade in Value Added and relationships between foreign demand and domestic employment) as well as addressing social issues (ongoing work on Responsible Business Conduct, RBC). The methodologies applied are similar to those used in the ubiquitous multipliers and carbon footprint studies, i.e. an economic ICIO table, a physical satellite, and Leontief’s demand-pull impact calculation. Thus, the OECD-ICIO model can be applied to better understand social, economic and environmental impacts of firm participation in global supply chains. To this end we use a database of covering 65 countries, 36 industries and for the years 2005 to 2015. While developing consistent quantitative means of tracing these impacts in global supply chains is very challenging, availability of such information is highly relevant to OECD’s various committees and other international organizations. The results provide an important evidence base that can be used for trade policy analysis, and help develop strategies for specific industries (such as steel and shipbuilding). In addition, the results can contribute to discussions on social issues (e.g. RBC) and also be used as a tool to help measure indicators related to the Sustainable Development Goals (SDGs).

### 3. An Extended Applied Input-Output Model with a Heterogeneous Household Demand System for Viet Nam

Kwangmoon KIM (Kyoto University), Norihiko YAMANO (OECD)

Bui TRINH (AREES), Geoffrey J. D. HEWINGS (Illinois University)

In Asia’s emerging countries, economic growth driven by participation in global (or regional) production chains has led to rapid market structural changes. In the meantime, in many countries, society is aging faster than the pace of economic development. The impacts of resulting demographic shifts may be felt before the economy reaches maturity. For example, new disparities among social classes are expanding. Changes in resource allocation are necessary to ensure inclusive economic growth while the composition of households evolve. Policy making for inclusive development may be better informed if the economic structure (consumption, income and production) in each country is described in terms of household heterogeneity.

In this paper, we develop an extension to the Input-Output (IO) model with a demand system in which age and income parameters are integrated. The extended model takes into account household heterogeneity - a new approach compared to traditional IO models in which

## A 会場 要旨

household homogeneity is implicitly assumed. The initial testing uses a model for Viet Nam. First, estimates of aggregate Final Demand (FD) expenditure by income and age groups are constructed using data from the Viet Nam General Statistics Office (VN-GSO). Second, the estimated demand systems are linked to an IO model to reflect long-term changes in the age and income distribution of households by combining with demographic data from VN-GSO and OECD database. We also develop two types of IO tables that divide the final demand (FD) of personal consumption expenditure (PCD) by age group and income group. This research will also implement empirical analysis from the extended model to take into account structural changes in expenditure type resulting from changing demographic composition. We will analyze whether maturation of consumption structure occurs in Vietnam. The extended model further broadens the scope of impact analysis under various scenarios associated with age and income changes.



## B 会場 要旨

### B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 3 日(土), 12:00-14:00

### 環境・資源・エネルギー 1 Environment, Resource and Energy 1

1. 中国のエネルギー転換による環境保全分析—学際研究による大気汚染(PM2.5)の改善効果—  
Inter-Disciplinary Studies of Environmental Protection for the improvement effect of  
Particulate Matter 2.5(PM2.5) by Energy Conversion to Control Pollution in China based on  
Input-Output Analysis.

桜本 光 (慶應義塾大学)・関根 嘉香 (東海大学)・吉武 淳二 (早稲田大学)  
平湯 直子 (武蔵野大学)・太田 栞 (日本エヌ・ユー・エス)

中国は高度経済成長を達成する一方、化石燃料の消費増加による硫酸化物等の排出量が増大し、これらに起因する大気汚染問題に直面している。なかでも微小粒子状物質(PM2.5)による大気汚染は、視程障害や心肺疾患の増悪をもたらす、日本への越境移動が疑われることから国際的な社会問題となっている。そこで本研究は、中国の大気汚染(PM2.5)の改善を念頭に、石炭に偏重している中国のエネルギー消費構造を見直し、エネルギー転換および産業構造変化に伴う環境負荷の削減効果を日中国際産業連関表と中国の PM2.5 濃度分布を推定する大気シミュレーションモデルとを連動して計測し、PM2.5 濃度の低減効果を分析した。また、PM2.5 の物理・化学的性質を明らかにし、PM2.5 濃度の前駆物質となる大気汚染物質の排出量削減予測をもとに、大気化学モデルにより PM2.5 濃度の低減効果を推定し、視程障害や健康被害及び越境汚染の緩和にどの程度寄与するかを考察した。

2. 中国における新エネルギー自動車の普及による大気環境負荷軽減効果と経済波及効果  
The Impact of the Popularization of New energy vehicles on atmospheric load reduction  
and the economic ripple effect in China

Zhixing ZHAO (南山大学)・石川 良文 (南山大学)

近年、中国の急速な経済発展により、膨大な大気汚染物質が大気中に排出されており、PM2.5 等の大気汚染問題が日常生活に深刻な影響を与えている。中国環境保護局の調査によると、都市部における大気汚染の主要な発生源は自動車となっており、中国政府は大気汚染削減策の一環として新エネルギー自動車の普及に向けた政策を急速に進めている。しかし、その環境負荷の軽減効果は定量的に評価されていない。電気自動車の普及は必ずしも環境に良いとは限らず、現地の火力発電の比率によって大気汚染物質の排出量に大きな影響を与えている。そこで本研究では、中国の発電構造を踏まえた上で電源種類のシナリオを検討し、EV など新エネルギー自動車の普及による大気環境負荷軽減効果を明らかにする。また、環境面だけでなく、その普及政策の経済波及効果も分析し、環境面と経済面からの評価を行う。

## B 会場 要旨

### 3. 中国における石炭火力発電所の効率性分析

Efficiency analysis of coal-fired power plants of the Chinese provinces

吉澤 知晃 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

Chen Lin (Renmin University of China)

近年、中国経済は日ごとにめざましい成長を遂げている。その GDP は 1980 年～1935 年までの 35 年間で約 30 倍となり、現在世界第 2 位となった。この急成長を支える要因の一つに、石炭がある。中国国内のエネルギー源別の発電量割合を見ると、石炭が約 7 割、次いで水力が約 2 割となっており、国内電力供給のほとんどは、石炭火力発電で賄われている。このような石炭中心のエネルギー構造は、低価格で安定的なエネルギーの大量供給を実現した一方で、同時に様々な環境汚染問題も生み出してしまった。本研究では、中国の石炭火力発電に着目し、DEA(データ包括分析法)モデルを用いた経済的な効率性分析を行う。分析の結果、756 基の中国国内の石炭火力発電所のうち、12 基が効率的な石炭火力発電を行っていることが分かった。本分析の結果、火力発電所の技術効率性の向上は、中国の石炭消費の抑制に大きく貢献し、経済的にも環境的にも有意義であると結論付ける。

## B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 3 日(土), 14:10-16:10

### 環境・資源・エネルギー 2 Environment, Resource and Energy 2

#### 1. 自動車寿命の変化が世界の CO2 排出量に与える影響

Role of Vehicle Lifetime Extensions on Global CO2 Emissions

中本 裕哉 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

本研究は、自動車の寿命分布に基づいて定式化される 15 ヶ国に関する自動車のストック・フローモデルと世界多地域産業連関分析を組み合わせることによって新たなライフサイクル分析手法を開発した。具体的には、World input output database を用いて、前述の 15 ヶ国において販売され保有された乗用車に焦点を当て、当該国で保有されている自動車の寿命と燃費の変化が自動車由来のグローバルなカーボンフットプリントに与える影響を推計した。結果から、研究対象国 15 カ国の自動車寿命の平均である 15.8 年よりも寿命の短い国が 10 か国あった。この 10 カ国の自動車の平均寿命を世界平均の 15.8 年までに増加させるとき、この 10 カ国のベースラインフットプリントの合計と比較して、20 Mt-CO<sub>2</sub>-eq.の削減効果を得た。さらに、自動車の寿命が長い国と短い国の間には、自動車の寿命と燃費の変化が地球温暖化に果たす役割に大きな差異が生じていることを議論した。

#### 2. 産業連関のクラスター係数

Cluster Coefficient for IO networks

時任 翔平 (九州大学)・土中 哲秀 (中央大学)・永島 史弥 (九州大学)

これまで産業連関表を用いたバリューチェーンや排出移転ネットワークの分析において、中心性分析やクラスター分析などを用いたキーセクターやキーパスの抽出やネットワーク構造の可視化などが行われてきた。ネットワークの集塊度を示すクラスター係数を用いた分析もその 1 つであり、貿易ネットワークが相対的に密になってきているか、ネットワーク全体への安定供給ができるかなど分析されている。しかし、これまでの産業連関ネ



## B 会場 要旨

ネットワーク分析の中で用いられてきた従来のクラスター係数は、その性質上レオンチェフ逆行列を用いた隣接行列に用いているため、2 セクター間の取引が中間の波及を全て足した直接・間接的な取引であり、波及階層における2 国間の取引構造を捉えてはいない。本研究では Liang et al. (2016), Hanaka et al. (2017) の指標を用いて波及の中での2 セクター間のつながりを考慮したクラスター係数を提案する。

### 3. 風力・太陽光発電の普及による地域経済効果：福島県を対象とした拡張地域間産業連関表の推計

Regional economic impact of wind and solar power diffusion: The estimation of an extended inter-regional input-output table for Fukushima prefecture

稲田 義久 (甲南大学)・上園 昌武 (島根大学)

歌川 学 (産業技術総合研究所)・大島 堅一 (龍谷大学)

下田 充 (日本アプライドリサーチ研究所)・林 大祐 (立命館大学)

分散型電源である再生可能エネルギー(再エネ)は、火力・原子力などの集中型電源と比べて、地域社会により大きな経済効果をもたらすと言われている。再エネ普及の経済効果分析として産業連関表を用いた研究には一定の蓄積があるが、多くは全国あるいは9 地域レベルを対象としており、中間財の地域別調達比率や再エネ電力の売電地域構成に関して、県レベルでの実態を反映した分析はほぼ皆無である。本研究では、福島県を対象として、風力・太陽光発電部門を明示化した拡張産業連関表を作成する。まず本年度は、鷲津他(2015)が開発した2005 年版の全国拡張産業連関表と福島県産業連関表を接合し、福島県の風力・太陽光発電事業者へのアンケート調査によって、事業実施における移輸出入構造の実態を反映させる。以上に基づき、都道府県レベルを対象とした拡張地域間産業連関表の課題を整理し、再エネ普及の地域経済効果分析への適用の可能性を示す。

## B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 4 日(日), 9:30-11:30

### 環境・資源・エネルギー 3 Environment, Resource and Energy 3

1. 日本の航空会社の国際線に付随するライフサイクル CO2 排出量に関する要因分解分析  
Factor decomposition analysis of the lifecycle CO2 emissions associated with international flights of the Japanese airline industry

鬼頭 みなみ (九州大学)・永島 史弥 (九州大学)

白新田 佳代子 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

2016 年に開催された ICAO 総会にて、航空産業における CO2 排出量に関する具体的なルールが決定され、2021 年度以降各航空会社に CO2 排出量の上限が定められた。この決定を受けて、各航空会社はこれまで以上に CO2 排出量を抑えた環境に優しい運航が求められている。先行研究において、航空会社の経営効率性についての分析がなされているが、その効率性と社会全体のライフサイクル CO2 排出量との関係については分析されていない。更に、個別の航空会社だけでなく政策として航空産業全体の CO2 削減の方策やその削減効果も議論する必要がある。そこで本研究では、JAL と ANA が運航している国際航空路線に付随する CO2 排出量を推計し、要因分解分析を用いてそれらの CO2 排出量の変

## B 会場 要旨

化要因やそれらの要因の貢献度を分析した。その結果、2005 年度と 2015 年度を比べると CO2 排出量は約 265 万トン減少し、その減少分の約 68%が燃費向上によるものであることが分かった。

### 2. 日本における CAFE 基準のライフサイクル CO2 排出量分析

#### A Lifecycle Analysis of the Corporate Average Fuel Economy Standards in Japan

金子 満来 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

地球温暖化の深刻化のより 2015 年のパリ協定では二酸化炭素排出削減目標が決定され、環境に対する意識は高まっている。環境省(2016)によれば、日本の CO2 排出量のうち、運輸部門は総排出量の 20%を占めている。この運輸部門の CO2 排出量削減と、競争の激化する自動車産業における企業のより柔軟な自動車販売の促進という二つの目的により、日本の 2020 年度燃費基準は従来の重量区分基準に基づいたトップランナー方式と併せた企業別平均燃費基準(Corporate Average Fuel Economy Standard: CAFE 基準)が導入される。本研究では、日本の自動車製造会社の CAFE 基準の達成状況を評価し、CAFE 基準の導入による自動車製造会社の自動車販売行動を分析する。さらに最適な販売台数に基づいた自動車由来のライフサイクル CO2 排出量に与える影響について分析する。

### 3. MRIO を用いた毒性化学物質の純排出移転分析

#### Net emission transfer of toxic chemical substances with MRIO

岡本 隼輔 (尾道市立大学)・藤井 秀道 (九州大学)・加河 茂美 (九州大学)

近年、毒性化学物質管理が世界的に求められており、生産活動に付随して産業から排出される毒性化学物質の管理が重要視されている。各国が国内での環境負荷を低減してきたことは多くの研究でなされているが、グローバル化の進み製品サプライチェーンが複数国に跨っており、環境負荷低減の要因は非常に複雑である。本研究では複数の環境負荷低減の要因を考慮し、NAFTA を締結する 3 国の貿易に焦点を当て分析を行う。分析の結果、例えばカナダは、国内に滞留する TEP を安定的に下げているが、国内における毒性化学物質排出係数を削減することでその大部分を賄っていることがわかった。特に金属産業での貢献は大きく、ヒ素、トルエン等の削減により、排出係数効果による削減において 80%を占める。また最終需要の変化によって毒性化学物質の純排出移転を見ると、カナダは輸出側に転じてきており、本来国内での発生する排出量を国外に課している可能性が示唆された。

## B 会場 要旨

### B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 4 日(日), 12:30-14:30

#### 環境・資源・エネルギー 4 Environment, Resource and Energy 4

##### 1. 帰属分析を用いた環境経済構造の把握

Attribution Analysis for Environmental Economic Structure

土中 哲秀 (中央大学)・金本 圭一朗 (信州大学)・加河 茂美 (九州大学)

本研究では、環境帰属分析という新たな環境経済構造分析フレームワークを提案する。本手法は、産業連関表における各部門に付随する排出物質が部門のどの経済活動に起因し発生しているのかを分類する。そして、分類された排出物質の割合によって、部門ごとの特徴を考察する。

##### 2. 豊かさと便利さを兼ね備えた食卓の実現にむけて：スマートフードチェーンシステム構築のための一考察

How to get a diet with richness and convenience? : A Consideration for Building a Smart Food Chain System

鷺津 明由 (早稲田大学)・中野 諭 (労働政策研究・研修機構)

女性の社会進出、高齢化の背景の下で、中食利用等、食卓の便利さへの潜在ニーズは高い一方、食の便利さと豊かさの両立については懸念もある。ライフスケープマーケティング「食 MAP」によれば、首都圏 400 世帯の全ての食卓(朝・昼・夕のメニュー・材料)が、世帯の属性とともに、食卓数 650 万件、メニュー数 2,893 万件、材料数 6,200 万件という豊富なデータ量で得られる。本研究では、産業連関のアクティビティ分類の概念を利用し、各食卓の内容を、便利さと豊かさの 2 つの指標に定量化した。分析の結果、豊かさ指標は、便利さ指標と負の相関(代替関係)を持つが、その代替の程度は、世帯属性ごとに大きく異なること、世帯の意識のあり方がその代替関係を上下にシフトさせることが分かった。分析結果を応用すれば、世帯の属性を踏まえて便利さと豊かさを同時に高めるような食の提供方法を推察でき、スマートフードシステムの考察の一助となる。

### B 会場 1305 教室 Venue B, Room 1305

11 月 4 日(日), 14:40-16:40

#### CGE モデル CGE model

##### 1. 農産物の段階的関税削減による農業投資への経済的影響—逐次型動学 CGE モデルによる接近—

The Economic Impacts of Phased Tariff Reduction on Farm Investment-An Approach by Recursive Dynamic CGE model-

石川 清貴 (東京大学)

我が国の農業を取り巻く国際環境は、GATT・UR 以降、度重なる FTA や EPA 妥結に直面しており、土地改良や効率的な農業機械・生産設備への投資による生産性の向上が喫緊の課題となっている。特に近年、TPP 11 における農産物の段階的関税削減による価格リスク拡大の一方、農業者向けの長期制度融資の一件当たり融資額は上昇を続けており、投資における不確実性が高まってきている。本研究では、新古典派投資理論を基礎に、価格の

## B 会場 要旨

不安定性と投資支出のタイムラグとの関係を国際環境の異なる期間(自由化前, UR 実施期, FTA・EPA 拡大期)で明らかにするとともに, TPP 11 において段階的関税削減の対象となった品目について, 逐次型動学 CGE モデルにより価格変動下の投資収益率を試算することを課題とする. CGE 分析については, 地域間モデルを利用して営農類型別の試算を行うことにより, 地域の生産構造や部門の事業構造の違いによる投資行動への影響に着目する.



## C 会場 要旨

**C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303**

**11 月 3 日(土), 12:00-14:00**

**特別企画セッション 3 Special Session 3**

**「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価」**

### 本企画セッションの趣旨

本企画は、現在文化庁が進めている「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価に向けた調査研究」プロジェクトの中間報告である。このプロジェクトの主目的は「文化サテライト勘定」(Culture Satellite Account, CSA)を推計し「文化 GDP」を試算することであるが、そもそも文化芸術の経済評価を行うことについては、次の二つの意味がある。

#### ① 文化芸術を経済評価の技術開発 (統計メーカーの側面)

CSA の推計による文化 GDP 算出の筋道をつけ、文化芸術と経済・産業との統計的な橋渡の基本的考え方を提案する。

#### ② 文化芸術の経済評価の成果の活用 (統計ユーザの側面)

文化 GDP の推計が最終目的ではなく、推計された結果を文化芸術の普及や振興に活かすことが最終的な目的である。

さて、国民経済計算(System of National Accounts, SNA)は経済活動を体系的に記録するためのシステムであるが、文化芸術活動を経済的には記録していない。とはいえ、文化活動は具体的には目には見えないものの、なんらかの形で SNA に組み込まれている。SNA を文化にも対応させるには、SNA の枠組内に潜んでいる文化要素を引き出して数値化し、SNA の枠組内に組み込む作業(つまり「サテライト勘定」の作成)を行わなければならない。サテライト勘定とは、93SNA で取り入れられた概念で、ある特定の経済活動を経済分析目的や政策目的のために中枢体系の経済活動量と密接な関係を保ちながら別勘定として推計する勘定である。日本では「環境保護活動」、「介護・保育」、「NPO 活動」、「無償労働」(以上内閣府)、「旅行・観光勘定」(国交省/観光庁)の勘定が作成されている。

SNA の枠組みに即して文化 GDP を算出するための枠組が「文化サテライト勘定」(CSA)である。CSA によって文化 GDP が算出されることによって、SNA の枠組み内の他の産業分野、経済活動との比較も可能となり、文化産業の一国全体の GDP におけるシェア、貢献度、および成長率なども計測できるようになる。CSA は「文化に対する経済的アプローチによる政策立案」のデータベースとして機能できるほか、政策指標(政策効果の指標)を提供することもできる。また文化の側からみれば、文化芸術の社会的・経済的価値が新しい視点で明示され、文化芸術の振興政策・施策に対する合理的・効果的な根拠を強化することも期待される。

### 1. 文化 GDP の試算に向けて

八木 匡 (同志社大学)

文化庁が進めている「文化芸術の経済的・社会的影響の数値評価に向けた調査研究」プロジェクトの趣旨説明を行う。

文化芸術の経済的評価を行うことの統計作成者側と統計利用者側の意義について述べるとともに、文化サテライト勘定(Culture Satellite Account)の基本的考え方と枠組みについて述べる。文化 GDP の推計方法として、供給サイドからの推計方法と需要サイドからの推計方法があることも述べる。

## C 会場 要旨

### 2. 「映画の GDP」, 「茶道の GDP」, 「日本酒の GDP」, 「国宝として松江城の GDP」

河合 満朗 (シー・ディー・アイ)

#### 事例研究 1 「映画の GDP」

映画は国民経済計算(SNA)の枠組内に産業の一つの分野として位置づけられている。また「特定サービス産業実態調査(経済産業省)」や業界団体による統計データが整っている。こうした既存のデータに基づいて、映画産業の GDP を SNA に適合的な枠組内で算出する(サテライト勘定をする)ことができる。また、映画制作から DVD の販売・レンタル、テレビでの放映など、関連する分野はおおむね文化産業部門とみなしてよい。そのために文化部門と産業部門との関連がスムーズであることから、サテライト勘定特有の区分け・分離など作業も比較的容易である。

#### 事例研究 2 「茶道の GDP」

茶道は、活動全体が文化活動であり、同時に様々な他の文化芸術分野、あるいは産業分野が関わっている部門である。しかし、具体的な産業部門とのつながりは明確ではない。また消費額、生産額などの数値も把握できていない分野である。こうした状況は、今後、文化芸術に関連するいくつかの分野で予想される状況である。このため、茶道分野はサテライト勘定を試行するのが適当な分野であると考えられる。

茶道のような分野では、既存のマクロデータ(SNA や産業連関表、経済センサスなど)を活用するためのミクロデータ(消費実態や活動実態などのデータ)が必要となる。

#### 事例研究 3 「日本酒の GDP」

日本酒は日本酒という工業製品・商品を核とする生活文化である。工業製品・商品としての日本酒に関する統計データは、経済センサスや産業連関表の中にも組み込まれており、比較的整っている。また家計調査などで消費に関するデータもある。

しかし、日本酒を文化の視点から見ると、その消費額だけではなく、飲まれ方や、日本酒に対する意識などからもアプローチし、文化として定義づけなければならない。例えば、同じ日本酒商品(例えば 1 升瓶の清酒)を単にアルコールとして飲む(消費する)か、神社に奉納する酒とするかで、同じ商品でもその文化的な位置づけが変わってくる。このように日本酒は、商品自体はとらえやすいが、その文化性をどうとらえるかが課題となる分野である。日本酒の課題は、生活文化領域(たとえば衣食住)などで、一般消費と文化消費を区分する場合に遭遇する課題に類似している。

#### 事例研究 4 「国宝として松江城の GDP」

松江城の国宝指定による経済効果を文化 GDP としてとらえようとする。これまで国宝指定や世界遺産登録、日本遺産認定などの経済波及効果が試算されてきた。これに対して、新たに誘発された生産効果をその付加価値でみることで、GDP としてとらえようとしたのがこのケースである。

国宝指定という文化財保護政策の 1 つが、その政策効果として地域の GDP を押し上げたかどうかをみることで、文化政策の地域経済効果を計量化することもできる。さらに、対象は松江城という文化財であるので、将来、文化財の存在価値を経済価値へ換算しようとするときの手がかりとしても位置づけ、課題を検討する手がかりとなる。

## C 会場 要旨

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 3 日(土), 14:10-16:10

#### 会員企画セッション 1 Proposed session 1

「都市・地域政策分析のための産業連関分析」

##### 本企画セッションの趣旨

人口減少が大きな課題となっている中、都市・地域の経済活性化のために、様々な政策が行われており、産業連関分析は、地域政策の効果进行分析するためのツールとして大きな役割を担っている。これまで地域産業連関表は、主に都道府県や政令市などを対象に整備されてきたが、様々な都市や地域で行われる政策分析のために、独自の産業連関表を作成したり、それに基づく各種政策分析が行われている。本セッションでは、様々な地域区分の産業連関表の作成と、それを用いた都市・地域政策分析、地域経済構造分析のあり方を集中的に議論する。

##### 1. 中心市街地産業連関表と経済構造分析：宮崎市での例

Construction of Input-Output Table in Central Area of Miyazaki City and its application to Regional Industrial Structure

杉山 智行 (みやぎん経済研究所)・中村 良平 (岡山大学)

2018 年 3 月に宮崎市は「宮崎市まちなか活性化推進計画」を公表した。従来の同計画は中心市街地の商業振興が目的であったが、今回の計画においては、宮崎駅周辺に開業予定の拠点施設に連動したゾーニングの変更に加え、IT 企業を中心としたまちなかへの産業集積、創業拠点化も織り込まれており、大きく方向を変えつつある。この計画策定において、筆者らは宮崎市の依頼を受けて、範囲を同市中心市街地に限定した「宮崎市中心市街地産業連関表」を作成した。本論文では、個表と事業所調査を利用した中心市街地という特定小地域の産業連関表の作成の経緯、考え方とともに、行政単位よりも小地域となる中心市街地を中心とした地域における産業連関表作成のメリット、デメリット、産業連関表を作成したことで明らかとなった中心市街地の産業構造と、取引構造について報告する。

##### 2. 産業連関表を活用した観光マネジメントの評価体制の試み

An evaluation system of destination management utilizing input-output table

中澤 純治 (高知大学)

平成 27 年 11 月に観光地域づくりの舵取り役となる日本版 DMO の登録制度が創設された。日本版 DMO では、各種データ等の継続的な収集・分析、データに基づく明確なコンセプトに基づいた戦略(ブランディング)の策定、KPI の設定・PDCA サイクルの確立が求められているが、有効な分析手法が提供されておらず、実際には各組織が手探りの状況で実施をしているのが現状である。特に、地域資源を生かした事業を評価する際には、単なる観光需要の増加としてだけでなく、地域経済循環の向上を伴う事業が多い。しかし、通常の均衡産出高モデルでは、こうした地域経済循環の向上をうまく扱うことができない。そこで、本報告では高知県黒潮町を事例に、中村(2014)が提案するモデルを援用した観光マネジメントの評価システムを提案する。

## C 会場 要旨

### 3. 半導体製造装置産業の地域経済効果

Regional economic impact of semiconductor manufacturing equipment industry in Japan

土谷 和之(三菱総合研究所)

近年、スマートフォンや IoT・AI 等の需要の高まりにより、日本の半導体製造装置輸出が急増している。2017 年の日本の輸出額全体は前年比+12%増加したが、そのうち半導体製造装置の寄与度は+0.9%p と、自動車(+0.7%p)を上回っている。外需に牽引されている日本経済であるが、その中でも特筆すべき貢献といえる。本研究ではこの輸出増が地域経済に与える効果に注目し、都道府県間産業連関分析モデルにより、2016~2017 年にかけての輸出増による経済波及効果を推計した。効果は全国合計で約 1.2 兆円と推計され、インバウンド増による効果に匹敵することが分かった。地域別にみると、熊本県や山梨県など主要工場が立地する地域で大きな効果が発生していることが示唆された。今後、この地域経済効果を持続的なものとするために、半導体製造装置産業の国際競争力の維持と、国内生産拠点の優位性確保が課題となると考えられる。

## C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 4 日(日), 9:30-11:30

### 産業連関表の作表・SNA・SAM 1 Compilation of IO Tables, SNA, and SAM 1

#### 1. 2011 年版関西地域間産業連関表の作成

Compilation of of 2011 Kansai-region Multi-regional Input Output Table

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 (奈良県立大学)

関西では、地域を超えた財・サービスの流動が近年増加しており、地域間かつ広域で経済活動を把握することが重要となっている。こうした府県間の財・サービスの流動を捉えるにあたって、地域間産業連関表は有用なツールである。本研究では、関西経済の構造分析や観光消費等による経済波及効果分析のために、関西各府県及び全国の 2011 年産業連関表をベースとした「2011 年版関西地域間産業連関表」を作成する。関西では、これまで関西社会経済研究所により「2005 年関西地域間産業連関表」が作成されている。本研究では、既存の 2005 年表の関西 2 府 5 県(福井県・滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県)に加え、三重県、徳島県、鳥取県の 3 県を合わせた関西広域 2 府 8 県を取り扱う。また府県間のサービスの移出入推計では、消費者がどこで消費行動を行っているか把握するための WEB アンケート調査を実施し、この結果を反映させる。

#### 2. 平成 23 年(2011 年)207 生活圏間産業連関表の作成

Construction of a 207-Zone Interregional Input-Output Table for 2011

Tithipongtrakul Nontachai (ケー・シー・エス)・石川 良文 (南山大学)

仲条 仁 (ケー・シー・エス)・土谷 和之 (三菱総合研究所)

地域の政策課題が活発に議論されている近年では、地域間産業連関表に対するニーズが高まっている。先駆となる宮城・石川ら(2003)による 1995 年の 47 都道府県間表の作成以来、2000 年表、2005 年表がいくつかの研究、また 2011 年表が TITHIPONGTRAKUL・石川ら(2017)によって作成されている。一方、より詳細なゾーン単位、例えば土谷・石川ら(2011)では、関東地域の生活圏間表を作成し、生活圏単位での地域間産業連関分析の必要



## C 会場 要旨

性を示している。本研究では、全国の生活圏を対象に、2011年の207生活圏間産業連関表を作成する。表の作成では、都道府県の産業連関表に整合するように作成されているTITHIPONGTRAKUL・石川ら(2017)の47都道府県間表をもとに、各都道府県の投入構造や都道府県間の交易構造を維持したまま、生活圏単位に分割する方法を検討する。本研究で作成した生活圏間表は、各都道府県で作成されている都道府県表と整合的であることが特色である。

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11月4日(日), 12:30-14:30

#### 産業連関表の作表・SNA・SAM 2 Compilation of IO Tables, SNA, and SAM 2

##### 1. 日本のSUT体系への移行における産業別生産物産出表(V表)作成手法の変化とその比較検証

The Estimation Method of the Supply table of Japan: The Comparative research between the current SNA and the planed framework of the Supply and Use Tables

赤木 茅 (内閣府)

現在、政府では「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成30年3月6日閣議決定)に基づき、GDP統計の精度向上を目的として、2025年度現行の国民経済計算の推計手法から産業連関表の供給・使用表(SUT; Supply Use Tables)体系への移行を進めている。移行に伴い、現在内閣府では、基準年、中間年においてどのように、新しいSUTを推計すべきか、また、その移行後の推計値は現行のものと比較してどのような特徴を持つのかに関する検証を進め、実際の移行における推計手法の設計にむけた判断材料の作成に取り組んでいる。本稿では、現在想定されている体系移行後の産業別生産物産出表(V表)の推計手法をまとめた上で仮想データを用いて仮想V表を作表し、現行の国民経済計算における手法との比較検討を行う。

##### 2. 民間データによる企業対消費者間取引を考慮した産業連関表の構築

Construction of an input-output table considering business-to-consumer transactions by using private data

大里 隆也 (東京工業大学)・赤木 茅 (東京工業大学)・出口 弘 (東京工業大学)

現在の産業連関表は、調査開始から公開までに約4年程度の時間がかかり、リアルタイムな産業の分析には適していないことや、作成には多大な労力がかかるという問題がある。これを解決するために、(株)帝国データバンク(TDB)が保有する企業データを利用して、産業連関表の構築が行われている。しかし、最終需要項の算出は、消費者に販売している(BtoC)企業の売上高の合計を用いているため、消費された場所での計上が実現できていない。そこで、本研究では、BtoC企業における消費者への販売比率を推定し、企業の売上高に占める消費者への販売額合計を算出する。また、得られた消費者販売額の合計を各地域の人口規模によって按分することで、各地域における最終需要項を求めるアルゴリズムを構築する。

## C 会場 要旨

### C 会場 1303 教室 Venue C, Room 1303

11 月 4 日(日), 14:40-16:40

### 会員企画セッション 2 Proposed session 2

#### 「SUT のための生産物分類の策定」

#### 本企画セッションの趣旨

現在、我が国では産業連関表の供給・使用表(Supply Use Table)への移行を目指し、その基盤となる生産物分類(Product Classification)の策定が政府で進められている。本セッションでは、生産物分類において先行している EU および米国の生産物分類の現状を明らかにしたうえで、我が国の生産物分類のあり方について議論する。

#### 1. 生産物分類の必要性と北米生産物分類体系(NAPCS)

The necessity of Production Classification and the NAPCS

宮川 幸三 (立正大学)

本報告では、現在我が国でも検討が行われている生産物分類体系について、供給・使用表(SUT)および GDP の推計精度向上といった観点からその必要性について論じる。また、生産物分類の事例として、アメリカ・カナダ・メキシコにおいて適用されている北米生産物分類体系(NAPCS)について、その詳細な内容を紹介するとともに、基本コンセプトや分類体系の階層構造、経済センサスにおける適用状況等を示す。日本の生産物分類体系は、基本的には NAPCS をモデルとしながら日本独自の要因を取り入れて構築されているため、NAPCS の仕組みを理解することによって、日本の生産物分類の特徴や今後の課題を明らかにすることができる。

#### 2. EU の生産物分類(CPA)について

The Product Classification (CPA) of EU

菅 幹雄 (法政大学)

現在、我が国では産業連関表の供給・使用表(Supply Use Table)への移行を目指し、その基盤となる生産物分類(Product Classification)の策定が政府で進められている。本発表では、生産物分類において先行している EU の生産物分類(CPA)の現状を明らかにする。

#### 3. 我が国の生産物分類の展望

The future of Japan Product Classification

植松 良和 (総務省)・永井 一郎 (総務省)・坂田 大輔 (総務省)

政府は、現在、国際分類も参考に、生産物分類を策定中であり、その中で我が国の企業の収益の内訳などを研究している。その検討の過程で明らかになった実態や課題などを報告する。

## D 会場 要旨

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 3 日(土), 10:30-11:30**

**特別企画 1 (韓国) Special Session 1 Lecture by KESRA**

**「韓国の産業連関分析事情」**

韓国経済システム分析学会(KESRA) 事務局長 李 鎮勉 (韓国産業研究院)

韓国の産業連関表の歴史は古く、復興省産業発展委員会によって 1958 年に始まった 1957/58 年表の試作に始まる。産業連関表を経済復興政策立案の基礎資料とするためであった。しかしこの表は、基礎的な統計の不備、経験不足、電子データ処理上の制約等のために問題があった。そこで、韓国政府は統計調査の経験が長い韓国に産業連関表の作成を委託し、韓国銀行は最初の本格的産業連関表である 1960 年表を作成・公表した。以来韓国銀行は、1963 年、1966 年、1970 年のベンチマーク表を作成し、1970 年以降は 5 年おきにベンチマーク表を作成している。韓国の産業連関表の構造は日本のものと類似しており、非競争輸入型で公表されている。また、商業マージン、運輸マージン、雇用表の付帯表も公表されている。

ベンチマーク表に加えて、その中間の年の延長表が作成されており、またベンチマーク表が公表されると 5 年前、10 年前のベンチマーク表と産業分類・概念と調整した接続産業連関表が公表されるのも日本と同様である。

韓国でも地域格差が大きな経済問題となる中、1995 年からは地域振興政策立案の基礎資料として、地域内産業連関表および地域間産業連関表が作成されるようになった(右図参照)。奥田隆明・石川卓哉・文多美(2005)「韓国における地域間産業連関表の遡及推計について」、『土木計画学研究』, 22(1)の研究もある。

また、韓国でも中小企業政策が注目を浴びる中、2005 年については、韓国産業研究院は日本アプライドリサーチ研究所との共同研究で規模別産業連関表の試算を行った。

それと独立に、居城琢・明素延「規模別に見た韓国の産業構造の特性—韓国規模別産業連関表の作成と日韓の比較を通じて—」、『流通経済大学論集』, 48(3)の研究もある。

現在、韓国産業研究院では、韓国日本中国を連結した国際産業連関表の作成を進めると同時に、環境分析用産業連関表など特殊用途の産業連関表も準備中である。

今回の講演では、以上のような韓国での産業連関表の作成の経緯と歴史についてお話をしたい。



## D 会場 要旨

### D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11月3日(土), 12:00-14:00

### 国際経済・国際開発 International Economy and Development Economy

#### 1. 「東アジアにおけるバリューチェーンの構造」

Structure of value chains in East Asia

黒岩 郁雄 (日本貿易振興機構アジア経済研究所)

OECD が作成している国際産業連関表を使って、東アジアにおける自動車、電機電子産業のバリューチェーンの構造を分析する。付加価値貿易の手法とともに、従来の産業連関分析の手法の一つであるユニットストラクチャー分析を行う。付加価値貿易分析を通じて、国境を越えたバリューチェーンだけでなく国内バリューチェーンの形成について検証する。ユニットストラクチャー分析を適用することによって、付加価値だけではなく、中間財取引を含めた産業全体のバリューチェーンを示すことができる。さらにゴシュ行列を用いて川上だけでなく、川下のバリューチェーンを示す。

#### 2. ロシアの貿易における国際垂直分業の測定：2011年新規大規模産業連関表体系の利用 Measuring Vertical Specialization in the Russian Trade using the New 2011 Large-Scale, Bench-Mark Input-Output System

久保庭 眞彰 (一橋大学)

ロシア統計局は、2017年にソ連・新生ロシア史上において初めて2011年大規模ベンチマーク産業連関表体系を公表した。本論文では、この産業連関表体系の特徴を概観した後、これを利用して、ロシア経済における国際垂直分業(vertical specialization; VS)のレベルを計測した結果をレポートする。ここにVSは、輸出に占める輸入投入額ないしは輸出に体化されている外国付加価値を意味する。

#### 3. 日本産業連関動学モデル(JIDEA)の構築と応用

The Construction and Application of Japan Inter-industry Dynamic Econometric Model (JIDEA)

篠井 保彦 (国際貿易投資研究所)

米国メリーランド大学クローパー・アーモン名誉教授の設立した産業連関経済予測研究所と協力して日本産業連関動学モデル(JIDEA)を25年にわたり構築、更新してきた。方法論が確立し、応用の可能性が広がってきたので、このモデルの構造、基礎に置いている理論、予測の前提条件など、主として理論的側面から紹介したい。

##### 1. 時系列産業連関表を表全体として長期に推計するメカニズムの概要

- 1)最終需要、付加価値の各コンポーネントを部門別に回帰方程式で推計
- 2)中間投入係数の延長推計方法
- 3)需要サイドによる実質値と付加価値サイドの名目値の収束演算
- 4)労働力、資本ストックの組み込み
- 5)マクロ変数との融合(需要先決型ボトムアップ・モデル)

##### 2. 産業連関動学モデルのもつ意味と可能性

##### 3. モデルの応用例

## D 会場 要旨

### D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11月3日(土), 14:10-16:10

### 地域分析・地域経済 1 Regional Analysis and Regional Economy 1

#### 1. LQ 法でないノンサーベイ市町村産業連関作成について

Non-survey city I-O table estimating (not LQ method)

栗村 信一 (山形市役所)

産業連関表は国・都道府県まで作成されているが、市町村表は作成されていない。市町村単位でも分析できるようにするため、山形県産業連関表と山形県内市町村経済計算によりノンサーベイで、山形県内全市町村の産業連関分析(産業3部門)を試みる。市町村の総生産(=付加価値)から生産額を推計、県の投入係数で中間需要を推計、最終需要は人口等で按分するとして、最大の課題は「移出入」である。中間需要+最終需要が県内・県外から調達されるが、県外移入は県の移入係数で推計し、県内分を「指数分布」で各市町村の経済規模により積分を用いた按分で推計する。市町村間の値をRAS法で推計する。一般的なノンサーベイ法は、平均的な産業別構成比と比較して多い・少ない分を移出・移入とする「LQ法」が一般的だが、これでは例えば米どころは他地域の米を一切食べないことになる。産地でも移入があり、構成比の小さい産業でも移出のある推計を試みる。

#### 2. 関東地域の産業連関表における本社部門の推計と分析

Estimation and Analysis of Head Office Sector in Kanto Region Input-Output Table

須原 菜摘 (横浜国立大学)・居城 琢 (横浜国立大学)

東京一極集中は一般的に、地方が過疎化するなかで、東京が日本の経済基盤を支えている問題とされる。しかし佐無田光(2014)「日本の国民経済システムと東京経済の変化」によれば、東京の成長力に日本全体が依存しているのではなく、他地域の資源を吸引することで東京は成長力を保てていたのだという。したがって地域資源が枯渇すれば、東京は成長力を保てなくなる。この問題の根本にあたるには、本社・中枢管理機能の分析が不可欠である。本研究では、関東地域の産業連関表における本社部門の推計と簡単な分析を行う。過去に作られた産業連関表のうち、本社部門が集計されたのは東京都のみである。関東地域における本社活動を明らかにすることで、全国的にみて本社が集中している関東地域内でも、東京都が一人勝ちするような構造があるのかみていく。

#### 3. 中核都市と周辺自治体の相互依存関係に関する研究～長野県下條村における若年層定住促進住宅建設事業を例として～

A verification of interdependent relationship between core city areas and neighboring municipalities: A case study of the housing construction project in Shimojo, Nagano prefecture.

武田 晋一 (拓殖大学)

昨年度発表の過程では、対象となった長野県下條村をはじめ、その後の調査により周辺自治体、統括する南信州地域振興局などでも産業連関分析に対する潜在的な需要—特に周辺自治体との相互依存関係、各種振興策の検証—が確認された。筆者は過去にASEAN相互依存関係をスカイラインマップなどにより検証する分析を行ない、IOテクニク誌で発表

## D 会場 要旨

した。本研究では同様の手法を南信州地域における中核都市とその周辺市町村に適用した。中核都市との依存関係と振興策の検証として下條村における「若年層定住促進住宅建設事業」の妥当性を評価した。また産業連関分析を行う人的余力が小規模自治体には十分ではなく、さらに検討段階の政策評価を外部に正式に依頼することに若干の躊躇がある。一方、現在大学と地方自治体連携事業が学生の実践の場として積極的に行われており、本研究も下條村の協力により産業連関を学ぶ学生の演習の場として活用している。

## D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11 月 3 日(土), 16:20-17:05

### 職務個人会員向け特別緊急集会

「商品流通調査の今後について」

萩原 泰治 (神戸大学)・菅 幹雄 (法政大学)

山田 光男 (中京大学)・芦谷 恒憲 (兵庫県)

都道府県レベルにおいて作表されている産業連関表は、将来廃止される恐れがある。経済産業省は 9 地域表の作成を 2011 年表以降では作成しないこととしている。各都道府県は、9 地域表作成のために経産省の指導の下に商品流通調査を実施してきた。2015 年表に関しては、経産省が集計システムを提供し、各都道府県が調査を継続している。しかし、経産省はこのようにとりまとめも今回限りとしている。商品流通調査は、各都道府県が海外及び都道府県に対する出荷額を調査している。調査都道府県はこれにより直接的には移入を、全都道府県の調査を集計することにより、移出を推計することができる。

今後、経産省が取りまとめを放棄した後、取りまとめ役がいらないことにより、移入の推計が困難となり、商品流通調査を取りやめる都道府県が続出し、都道府県レベルの産業連関表の作成が不可能となると予想される。都道府県表をベースに作表している市町レベルの作表もまた不可能となる。都道府県レベルでの政策評価に産業連関分析が利用できなくなることの損失は大きい。

本学会の関係では、研究領域としての地域産業連関分析がなくなる。都道府県が産業連関表業務を放棄すると職務会員は消滅する。このような事態を回避するためには、商品流通調査を継続させる取りまとめ役が必要であるが、中央官庁、自治体において、この役割を期待できない。おそらく本学会以外に役割を果たす組織は存在しないのではないかとと思われる。

大きな課題としては、実際に作業を行い、データやシステムを置く組織、推進する会員、

組織としては、首都圏にある大学が望ましいだろう。推進者としては、経産省とパイプを持ち、今後 10 年活動を継続できる中堅の会員が望ましいと思われる。システムの維持・管理・改善については、全国の会員の積極的な参加が期待される。特に、現在の作表から、supply-use 表へ移行が予定されているが、これに対応するためには、議論が必要だろう。

## D 会場 要旨

**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 4 日(日), 9:30-11:30**

### **地域分析・地域経済 2 Regional Analysis and Regional Economy 2**

#### 1. 2025 年の愛知県経済と自動車産業の将来像

The future of automobile industry and its implication to Aichi-ken economy in 2025.

室田 泰弘 (湘南エコノメトリクス)・越國 麻知子 (湘南エコノメトリクス)

現在開発中の e 予測システムを用いて, 2025 年の愛知県のマクロ経済と産業構造の予測を行う。その際, 愛知県のキー・インダストリーである自動車産業の将来像に目を向け, その変化が愛知県経済に及ぼす影響を検討する。具体的には, 以下の通り。

- ・今回は e 予測 47k : 愛知県マクロモデルと愛知県産業連関表(2025 年予測表)を用いて, 愛知県経済の将来像を求める。
- ・その際, 2 つの作業を行う。第一は, GDP 規模で, 愛知県と同水準にある大阪府と神奈川県を取り上げ, 両府県と比較したときの愛知県経済の特色を見いだす。第二は, 以上の考察に基づいて, 愛知県の県マクロモデルと産業連関表を利用することにより, 県の主要産業である自動車産業が空洞化したときの愛知県経済へのインパクトを求める。

#### 2. 中部国際空港を利用する旅客の経済波及効果—中部圏地域間産業連関表による分析—

Input-output analysis of the passenger's expenditures using Chubu International Airport

山田 光男 (中京大学)・紀村 真一郎 (中部圏社会経済研究所)

2005 年 2 月開港以来中部国際空港は, 中部圏の旅客・貨物航空輸送サービスを担ってきた。我が国が観光立国としてインバウンド観光に力を入れている現状を鑑みると, 中部圏の空の玄関口として大きな役割を期待されているといえる。また, 近年このような旅客・貨物航空輸送サービスの提供だけでなく, 観光の対象として空港を訪れる人も多い。このような空港の関わる運輸サービスや観光消費は, さまざまな関連産業の生産や雇用を増やし, 地元や近隣地域の経済を潤している。ここでは, 近年の中部国際空港を利用する旅客の空港サービスおよび観光支出に注目し, それらの支出の大きさを推計し, 中部圏地域間産業連関表(2011 年版)を用いて, それを支える地域関連産業の生産・雇用への波及効果を推計する。

## D 会場 要旨

### 3. 兵庫県における地域産業連関表の作成と分析の現状と課題

The process of compiling and analysis of regional Input-Output Table in Hyogo Prefecture

芦谷 恒憲 (兵庫県・兵庫県立大学)

地域産業連関表は、作成基本方針の決定、これらに基づく計数の推計のため、資料の収集・整理、計数の推計・調整、結果のとりまとめの手順で作成される。推計資料が膨大であること、作業内容も広範多岐なこと、作成期間は複数年に渡るため、統計手法など作成ノウハウの蓄積が課題である。イベントやプロジェクトなどの政策評価のため、経済波及効果推計では、アンケート調査等による最終需要額データ収集のほか、経済効果推計分析ツールが必要である。産業連関表の分析利用実績が統計の継続的作成のため、利活用の推進が必要である。そのため、ユーザーとメーカーとの協働作業を通じた意見交換のほか、作成担当者と分析担当者間の必要な情報交換とそれぞれのノウハウの継承が求められる。兵庫県内の事例を通じてこれらの諸課題の解決策について考察する。

## D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304

11月4日(日), 12:30-14:30

### 地域分析・地域経済 3 Regional Analysis and Regional Economy 3

#### 1. 介護保険制度拡充がもたらす家計消費と地域経済への影響に関する理論・実証分析

Theoretical and empirical analysis of the influences in household consumption and regional economy brought about by expanding the long-term care insurance

長谷川 良二 (福山市立大学)・安岡 匡也 (関西学院大学)

日本において施行されている介護保険制度は様々な形でマクロ経済に影響を与えている。介護保険制度の存在による税や社会保険料負担の発生は家計の可処分所得の低下を通じて総消費を減少させる効果を持つ。しかしながら、一方で、介護保険制度による自己負担の軽減は介護リスクに備えた予備的貯蓄動機を減らすことを通じて現在の消費を増やす効果もある。本研究では介護や世代を考慮した家計行動の理論モデルを構築した上で、現在の日本のデータより導出したパラメータを用いて数値計算を行う。加えて、都道府県間産業連関表を用いて介護保険制度の拡充がもたらす各都道府県への経済波及効果を検証することによって、介護保険制度の拡充がもたらす消費への影響に関して、一国レベルだけでなく、都道府県レベルでも考察を行う。

#### 2. 地域経済需給ポートフォリオの活用について

Application of the regional economy supply and demand portfolio

松本 明 (高知大学)

地域経済循環改善に資する先進的な政策やデータ整備を行っている自治体等を対象に、地域経済需給ポートフォリオを地域政策に活用するための方法論・プロセス等について検討する。



**D 会場 1304 教室 Venue D, Room 1304**

**11 月 4 日(日), 14:40-16:40**

**地域分析・地域経済 4 Regional Analysis and Regional Economy 4**

1. 大連市と遼寧省における地域間産業連関効果の研究 —大連市を分離した 2007 年及び 2012 年大連市とその他遼寧省 地域間産業連関表の作成と比較分析—

The research on inter-regional input-output effect in Dalian city and Liaoning province  
- Compilation and analysis of the regional input-output table of Dalian city and the whole Liaoning province where except Dalian city in 2007 and 2012-

郭 佳寧 (横浜国立大学)・居城 琢 (横浜国立大学)

大連市は 2007 年から GDP 総額が遼寧省各市の中で省全体のおよそ 3 割を占め、長年一位に位置し、東北地方の遼東半島の最南端にあり、遼寧省において対外開放度の最も高い都市である。中心都市である大連は遼寧省全体の経済発展、さらに東北三省全体の経済発展及び地域格差の是正にとって主導的役割を期待されている。本論文では 2007 年と 2012 年遼寧省産業連関表と 2007 年と 2012 年大連市産業連関表をベースにし、2007 年と 2012 年大連市とその他遼寧省(本論文では、その他遼寧省は大連市以外の遼寧省である。)における二地域間産業連関表を作成することにより、二つの地域の産業連関表作成方法を説明し、それをういた大連市とその他遼寧省の経済における相互依存関係と経済構造の違いを明らかにすることにある。しかも、2007 年と 2012 年に大連市とその他遼寧省地域間相互依存関係がどのように変化してきたのかを明らかにすることを試してみる。

2. 中国地域間産業連関表の作成と地域間格差の分析

Compilation of China's Multi-Regional Input-output Table and Analysis of Regional Disparity

ZHANG Yuan (南山大学)・石川 良文 (南山大学)

中国では改革・開放政策によりめざましい経済発展を実現したが、国全土において一様に実現したのではない。特に内陸部の経済発展は、沿岸地域より立ち遅れており、地域間に格差が生じている。このような地域間格差は自然資源、地理等の従来の要因によるものでもあり、地域間の産業構造の違いによるものでもあると考えられる。したがって、格差を是正するために、地域間産業構造の現状を把握する必要がある。また、産業構造や地域問題等を分析するにあたって有効なツールとして、地域間産業連関表が注目されている。1987 年、1997 年、2002 年、2007 年の中国地域間産業連関表が相次ぎ作成され、地域問題の分析に活用されているが、最新の地域間表はまだ公表されていない。そこで本研究では、まず最新のデータを利用し、2012 年中国地域間表を作成する。その次に作成された地域間表を活用し、地域の産業構造の特徴を把握し、産業構造の視点から中国地域間格差の現状を分析する。

## D 会場 要旨

### 3. 仮説的抽出法による EU 地域の国際分業構造分析

An Analysis of Spatial Linkages in the EU Countries by the Hypothetical Extraction Method

松田 麟太郎 (明治大学)

吉岡 努(明治大学)

本研究の目的は、EU 地域の国際分業構造を明らかにすることである。分析のために、Word Input-Output Database (WIOD)の 2011 年国際間産業連関表(IIOT)と OECD の 2011 年 IIOT を用いる。WIOD と OECD の IIOT に Dietzenbacher and van der Linden (1997)の仮説的抽出法を適用し、費用構成に着目した指標である後方連関効果と販路構成に着目した指標である前方連関効果を計算する。この手法により、EU 地域における主要な最終財生産国と中間財生産国を明らかにする。次に、各国の後方連関効果と前方連関効果を付加価値誘発額の観点から計算し、生産誘発額の観点から計算された結果と比較する。この手法により、より多くの付加価値をもたらす部門が集中している国を明らかにする。また、後方連関効果と前方連関効果の大きい国に注目し、特に重要な産業を明らかにする。

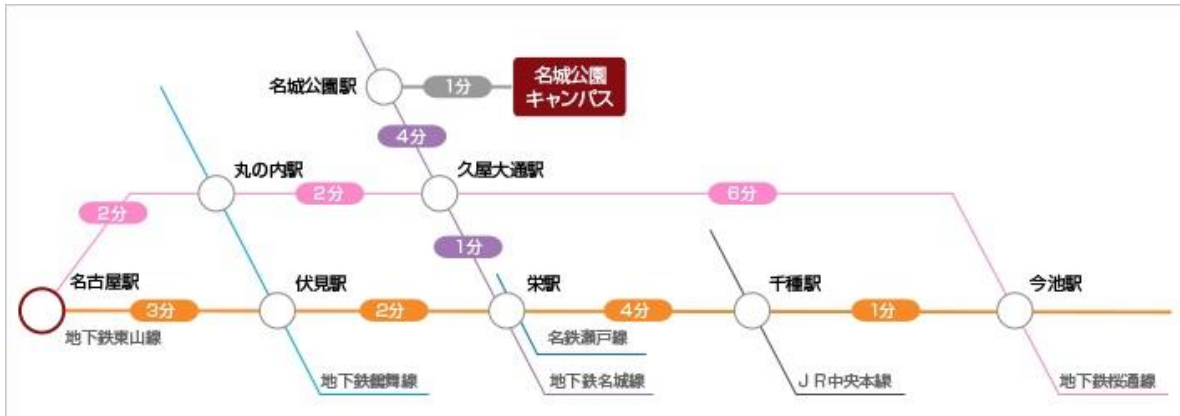


## 会場までのアクセス

愛知学院大学名城公園キャンパス(〒462-8739 名古屋市北区名城 3-1-1)  
Aichi Gakuin University Meijo Koen Campus (MKC)

### ■JR 名古屋駅から

名古屋市営地下鉄桜通線名古屋駅乗車，久屋大通駅にて名城線に乗り換え，  
名城公園駅下車，2番出口より徒歩約1分



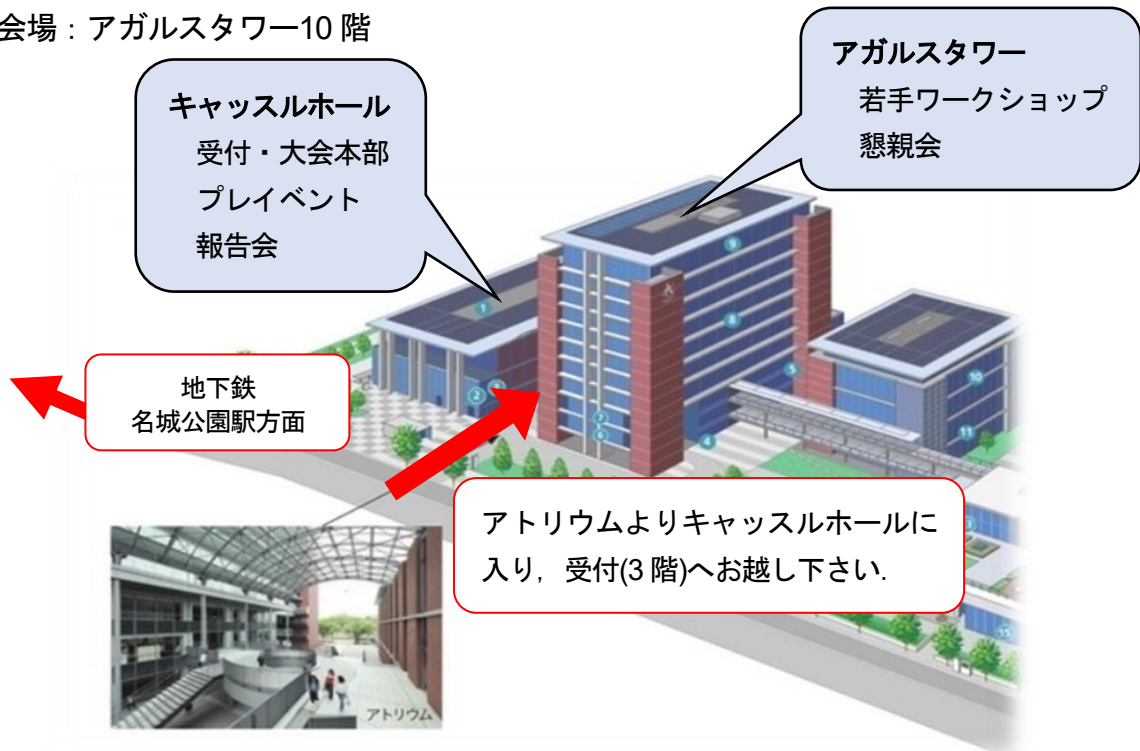
(出所) 愛知学院大学 Web サイト <http://www.agu.ac.jp/access/meijo/> 「交通アクセス」.

受付：キャッスルホール 3 階

プレイベント：キャッスルホール 3 階 (若手ワークショップは、アガルスタワー4 階)

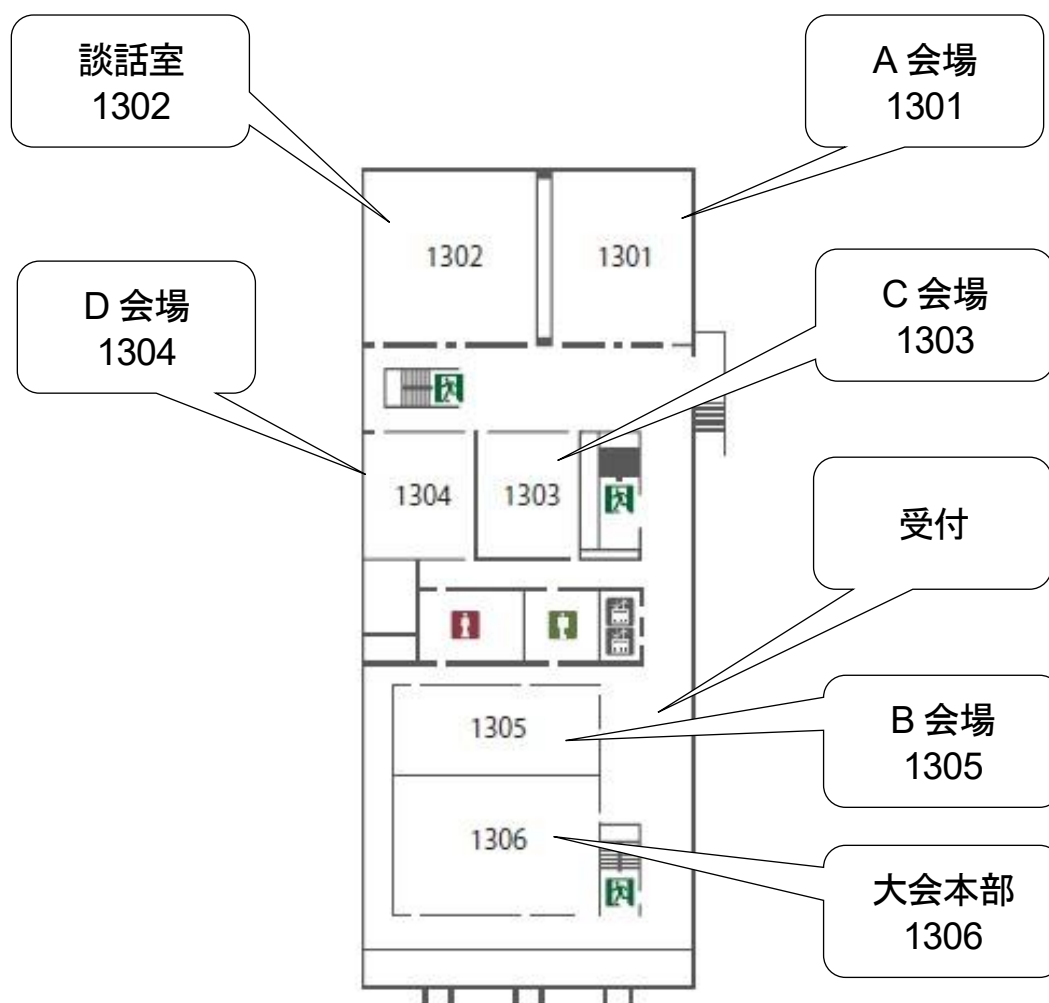
報告会場：キャッスルホール 3 階

懇親会場：アガルスタワー10 階



(出所) 愛知学院大学 Web サイト <http://www.agu.ac.jp/> 「Web 版大学案内」.

大会会場案内図(キャッスルホール 3階)  
Conference rooms at 3rd floor of Castle Hall,



(出所) 愛知学院大学 Web サイト <http://www.agu.ac.jp/guide/campus/> 「キャンパス案内」.



**第 29 回(2018 年度)環太平洋産業連関分析学会  
愛知学院大学名城公園キャンパス  
2018 年 11 月 2 日~ 4 日**

**The 29th Conference of Pacific Association of Input-Output Studies Structures  
Aichi Gakuin University Meijo Koen Campus, Japan,  
November 2-4, 2018**

**大会実行委員会 Local Organizing Committee**

委員長 Chair of the local organizing committee

渡邊 隆俊 (愛知学院大学) Takatoshi WATANABE (Aichi Gakuin University)

委員 Local organizing committee members

筑井 麻紀子 (東京国際大学) Makiko TSUKUI (Tokyo International University)

橋本 貴彦 (立命館大学) Takahiko HASHIMOTO (Ritsumeikan University)

牧野 好洋 (静岡産業大学) Yoshihiro MAKINO (Shizuoka Sangyo University)

**大会プログラム委員会 Scientific Program Committee**

委員長 Chair of the scientific program committee

山田 光男 (中京大学) Mitsuo YAMADA (Chukyo University)

委員 Scientific program committee members

板倉 健 (名古屋市立大学) Ken ITAKURA (Nagoya City University)

氏川 恵次 (横浜国立大学) Keiji UJIKAWA (Yokohama National University)

岡本 信広 (大東文化大学) Nobuhiro OKAMOTO (Daito Bunka University)

加河 茂美 (九州大学) Shigemi KAGAWA (Kyushu University)

滕 鑑 (岡山大学) Jian TENG (Okayama University)

中山 恵子 (中京大学) Keiko NAKAYAMA (Chukyo University)

長谷川 良二 (福山市立大学) Ryoji HASEGAWA (Fukuyama City University)

渡邊 隆俊 (愛知学院大学) Takatoshi WATANABE (Aichi Gakuin University)

**若手ワークショップ実行委員会**

**Young IO researchers workshop organizing committee**

委員長 Chair of the Young IO researchers workshop organizing committee

岡本 隼輔 (尾道市立大学) Shunsuke OKAMOTO (Onomichi City University)

委員 Young IO researchers workshop organizing committee members

申 雪梅 (立命館大学) Xuemei SHEN (Ritsumeikan University)

蒔田 真理子 (名古屋大学) Mariko MAKITA (Nagoya University)

主催:環太平洋産業連関分析学会 The Pan Pacific Association of Input-Output Studies (PAPAIOS)

大会事務局 Conference office

〒462-8739 名古屋市北区名城 3-1-1 愛知学院大学経済学部 渡邊隆俊研究室 気付

E-mail: Annual\_PAPAIOS@yahoo.co.jp

大会 Web サイト : <http://www.gakkai.ne.jp/papaios/conf/index.html>

本大会は、公益財団法人大幸財団の助成を受けています。