

経 済 統 計 学 会

第61回(2017年度)

全 国 研 究 大 会 報 告 要 旨 集

期 間 : 2017年9月10日(日) ~ 9月13日(水)

会 場 : 法政大学市ヶ谷キャンパス

日 程

研究大会 9月11日(月) 9:00~17:30

9月12日(火) 9:00~17:40

会員総会 9月11日(月) 14:00~15:00

懇親会 9月11日(月) 18:00~20:00

理事会 9月10日(日) 15:00~17:00

学生研究発表大会

9月13日(水) 9:00~12:00

統計チュートリアルセミナー

9月13日(水) 13:30~16:20

2017年度全国研究大会実行委員会
実行委員長 法政大学経済学部 森 博美

〒194-0298 東京都町田市相原 4342

法政大学日本統計研究所

TEL 042-783-2326 FAX 042-783-2332

E-mail : jsri@adm.hosei.ac.jp

プログラム（目次）

9月11日（月） 午前の部

8:15 受付開始（外濠校舎1階ロビー）

9:00 開 会

9:00～12:30 セッションA：一般報告 外濠校舎3階S307教室

自由論題 座長：御園謙吉（阪南大学）、田中 力（立命館大学）

1. 山田 茂（国士舘大学）
2015年国勢調査の大都市域における結果の精度について1
2. 伊藤陽一（東北・関東支部）
原発事故被害・被災統計の諸問題－チェルノブイリと東電福島事故の経験から－3
3. 藤井輝明（大阪市立大学）
貨幣相場から推定した江戸期の貨幣素材地金価格5
4. 劉 洋（独法・経済産業研究所）
日本における留学生の移民の意思決定について－計量モデルに基づく分析7
5. 朝倉啓一郎（流通経済大学）
産業技術の把握と評価に関連する統計的手法について9
6. 渡邊淳司（岡山大学）
2020年以降を見据えた電力部門の生産額推計について11
7. 木下英雄（大阪経済大学）
投下労働量変化がもたらす雇用への影響の可能性についての理論的検討と現実13

9:00～10:30 セッションB：企画セッション 外濠校舎3階S306教室

SNA周辺勘定を巡る諸問題（1）

コーディネータ： 櫻本 健（立教大学） 座長：櫻本 健（立教大学）

1. 櫻本 健（立教大学）
マクロ統計における多様な情報に基づく推計の改善－産出額・配分を中心に－15
2. 鈴木雄大（立教大学）
国内家計最終消費支出ウェイトを利用したCPIの試算－サービス支出の相違に注目して－17
3. 田原慎二（千葉商科大学）
基本価格表示の国民経済計算の推計に係る論点について19

10:40~12:10 セッションC：企画セッション 外濠校舎3階S306教室

SNA 周辺勘定を巡る諸問題（2）

コーディネータ：櫻本 健（立教大学） 座長：作間逸雄（専修大学）

1. 時子山真紀（内閣府経済社会総合研究所）

付加価値貿易指標に資する拡張産業連関表の試算21

2. 須賀 優（内閣府経済社会総合研究所）

我が国国民経済計算における資本ストック統計の拡充について23

3. 多田洋介（内閣府経済社会総合研究所）

我が国国民経済計算の平成23年基準改定結果と今後の課題25

12:30~14:00 昼休み

9月11日（月） 午後の部

14:00~15:00 会員総会 外濠校舎3階S306教室

15:10~17:30 セッションD：共通論題セッション（学会本部企画）

外濠校舎3階S306教室

オランダの世帯レジスターSSD とヴァーチャルセンサス

Dutch SSD and Virtual Census

コーディネータ・司会：森 博美（法政大学）

1. オランダ統計局社会統計データベース SSD の情報源とその更新システム

Egon Rinus Hubert Gerards

Head, SSD unit, Division of Socio-economic and Spatial Statistics, CBS (Netherlands)

2. オランダのヴァーチャルセンサスとその新展開

Eric Schulte Nordholt

Senior researcher, project leader of the Census, Division of Socio-economic and Spatial Statistics, CBS (Netherlands)

質疑

18:00~20:00 懇親会 スタッフクラブ(ボアソナード・タワー25階)

9:00~12:00 セッションE: 企画セッション 外濠校舎3階S306教室

公的統計マイクロデータの活用推進に向けて

コーディネータ・座長: 宮内 亨 (独立行政法人 統計センター)

1. 田中久睦 ((独)統計センター)
調査票情報のオンサイト利用への取り組み27
2. 南 和宏* (統計数理研究所、(独)統計センター研究員)・菊池 亮 (NTTセキュアプラットフォーム研究所、(独)統計センター研究員)
調査票情報のオンサイト利用における分析結果の持ち出し基準について29
3. 白川清美* (一橋大学経済研究所)・阿部 穂日 ((独)統計センター)
SDCに基づく線形回帰係数の安全性の検証31
4. 白川清美* (一橋大学経済研究所)・高橋 慧 (NTTセキュアプラットフォーム研究所)・千田 浩司 (NTTセキュアプラットフォーム研究所)
経済統計分析への適用に向けた秘密計算技術の一考察33
5. 北林三就* ((独)統計センター)・伊原 一 ((独)統計センター)・平澤 鋼一郎 (総務省統計局)
一般用マイクロデータ詳細品目版の概要 —平成21年全国消費実態調査に基づく擬似データ—35
6. 宮内 亨 ((独)統計センター)
統計教育・演習用のマイクロデータへの取り組みとその活用事例37

(注) *印は報告者 (以下同様)

9:00~10:30 セッションF: 企画セッション 外濠校舎3階S307教室

近年の産業連関表の作成状況と応用研究

コーディネータ・座長: 橋本貴彦 (立命館大学)

1. 橋本貴彦 (立命館大学)
生産性基準と費用基準—世界産業連関データベースを用いた実証研究—39
2. 李 潔 (埼玉大学)
実質付加価値のアプローチに関する考察 —中国I-O表による検証を含めて—41
3. 泉 弘志 (関西支部)・戴 艶娟 (広東外語外貿大学)・李 潔 (埼玉大学)
国際産業連関表と購買力平価による日本アメリカ韓国の産業別生産性水準の国際比較43

10:40~12:10 セッションG：企画セッション

外濠校舎3階S307教室

国内外のジェンダー課題と統計

コーディネータ・座長：水野谷武志（北海学園大学）

1. 武内真美子（九州大学）
高学歴女性の専攻と就業行動45
2. 鈴木奈穂美（専修大学）
介護者の幸福度研究は介護者支援施策につながるのか47
3. 伊藤 陽一（東北・関東支部）
国際ジェンダー統計発展の現段階 — 経過と課題49

9:30~12:00 セッションH：企画セッション

外濠校舎4階S406教室

日本の統計史を考える

コーディネータ：小林良行（総務省統計研究研修所） 座長：佐藤正広（一橋大学）

1. 上藤一郎（静岡大学）
杉亨二と明治3年の建白書51
2. 小林良行（総務省統計研究研修所）
柳澤統計研究所—その成立と変遷—53
3. 佐藤正広（一橋大学）
川島孝彦 — 人物像と統計 —55
4. 廣嶋清志（東北・関東支部）
日本の年齢別人口統計の発達 —（その3）人口動態統計を中心として57
5. 山口幸三（京都大学）
戦前と戦後の失業に関する統計調査59

12:10~13:00 昼休み

13:00~15:00 セッションI: 企画セッション 外濠校舎3階S306教室

政府統計マイクロデータの作成技法に関する諸問題

コーディネータ: 伊藤伸介 座長: 山口幸三(京都大学)

1. 小林良行(総務省統計研究研修所)
IPF法を用いた教育用データの作成方法61
2. 高部 勲*(総務省総合研究大学院大学)・山下智志(統計数理研究所)
多項ロジットモデル及び主成分分析を用いた新たな統計的マッチング手法の提案・63
3. 高橋将宜(東京外国語大学)
政府統計における代入済みマイクロデータの利用特性65
4. 坂下信之(総務省統計研究研修所)
諸外国の公的統計における欠測値補完の現状について67

15:10~17:40 セッションJ: 企画セッション 外濠校舎3階S306教室

政府統計マイクロデータを用いた計量分析の新展開

コーディネータ: 伊藤伸介(中央大学) 座長: 坂田幸繁(中央大学)

1. 佐藤慶一(専修大学)・伊藤伸介(中央大学)・松浦広明(松蔭大学)
利用目的に応じたマイクロシミュレーションモデルの調整と課題69
2. 伊藤伸介*(中央大学)・出島敬久(上智大学)・村田磨理子(公財・統計情報研究開発センター)
所得・資産構成と就業選択との関係 — 全国消費実態調査のマイクロデータによる計量分析—71
3. 児玉直美(一橋大学)
“The effect of Saturday school on private tutoring demand in Japan”73
4. 高橋雅夫(総務省統計局)
経済センサスを活用した産業別の雇用創出・喪失の分析 — ビジネスデモグラフィ統計の整備に向けて75
5. 林田実*(北九州市立大学)・池田欽一(北九州市立大学)
深層学習による家計のポートフォリオの予測77

13:00~15:30 セッションK: 企画セッション 外濠校舎3階S307教室

現代の社会保障における諸問題と統計

コーディネータ: 村上雅俊(阪南大学) 座長: 福島利夫(専修大学)

1. 橋本美由紀(法政大学)
有業者の雇用形態別の介護の状況と生活時間79
2. 大澤理沙(釧路公立大学)
介護事業所へのアクセスが介護サービスの地域差に与える影響81

3. 西本真弓 (阪南大学)
在宅療養支援診療所数の地域性に関するデータ分析 —都道府県別データによる検証— 83
4. 村上雅俊 (阪南大学)
生活最低限に対する人々の意識の研究85
5. 畠中 亨 (帝京平成大学)
子どもの貧困に関する自治体調査と対策87

13:00~15:00 セッションL: 企画セッション 外濠校舎 4 階 S 406 教室

人口減少社会における地域の諸課題と調査・統計分析

コーディネータ: 菊地 進 (東北・関東支部) 座長: 御園謙吉 (阪南大学)

1. 菅 幹雄 (法政大学)、櫻井祐子 (東京都)89
東京都の生命表について
2. 菊地 進 (東北・関東支部)
東温市における事業所全数調査と経済センサスのマッチングによる分析91
3. 芦谷恒憲 (兵庫県企画県民部)
地域統計の作成と分析利用の現状と課題93
4. 上藤一郎 (静岡大学)
労働移動から見た地域経済圏の統計的分類—2010 年国勢調査のオーダーメイド
集計データを利用した静岡県の事例—95

15:10~17:20 セッションM: 企画セッション 外濠校舎 4 階 S 406 教室

地方統計 — データに基づく地域特性の検出

コーディネータ: 長谷川普一 (新潟市都市政策局 GIS センター) 座長: 菊地 進 (東北・関東支部)

1. 森 博美 (法政大学)
角度情報による人口移動分析97
2. 栗原由紀子 (立命館大学)
国勢調査を用いた市区町村レベルでの人口移動分析 —青森県を事例に— ...99
3. 小西 純 (公財・統計情報研究開発センター)
コーホート変化率の空間分布による地域特性の検出101
4. 大井達雄 (和歌山大学)
観光統計による地域資源の検出103

学生研究報告会・チュートリアルセミナー プログラム

2017年9月13日(水)

会場：法政大学市ヶ谷キャンパス外濠校舎S306教室

学生研究報告会

- 9:00 開催挨拶 菊地 進 (東北・関東支部)
- 9:10 「国勢調査小地域統計による町内会人口の事例研究」
北海学園大学(清水 巧、本間康資、吉野竜弥)
- 9:40 「利益の質に着目した企業のIR情報に対する分析」
立教大学(三田匡能、稲浪 翼)
- 10:10 「出生率の地域格差に関する統計的研究」
静岡大学(鹿内 寛、江口和志、笠井 潤、片山千太郎、後藤 輝、佐藤滉一、早川彩乃、松浦
実花、今井美祐、木戸脇 克、小間実範、橋本崇樹、平松優佳、山田将史、王 悦)
- 10:40 「国内LCC市場の統計分析」
和歌山大学(浦西孝輔、平松慎治)
- 11:10 質疑と討論

ポスターセッション

- 「女性の社会進出に伴う家庭状況の変化」
立教大学(池邊真奈、井延彩花、鈴木裕乃)
- 「若年者の貧困の原因についての考察」
立教大学(高橋隼斗、澤野華澄、王 賀玉)
- 「少子高齢化における人口減少に伴う諸問題について」
立教大学(岩佐郁実、山口大地、松本望、藺牟田裕子、大村駿恭、長島萌未、金井紫乃)
- 「少子高齢化による産業構造の変化」
立教大学(吉田 敦、田中圭亮、西島 輝、佐々木 航)
- 「スポーツコミッションがもたらす地域への経済効果」
立教大学(内田真央、松岡晃汰、田坂優樹)

チュートリアルセミナー

『人口減少社会における地域の諸課題と統計・GIS分析』

司会 菊地 進 (東北・関東支部)

13:00 受付

13:30 開催挨拶 森 博美 (法政大学)

<報告>

13:40 「静岡県における地域産業連関表の作成と利用」
望月 訓子 (静岡県経営管理部情報統計局統計利用課)

関連報告

「法政大学日本統計研究所における市町村産業連関表の提供」
菅 幹雄 (法政大学)

14:20 「港区における政策形成支援と統計活用」
新藤直樹 (東京・港区企画経営部企画課、港区政策創造研究所)

14:50 「豊島区のGISポータル構築と業務の効率化」
酒井和広 (東京・豊島区都市整備部都市計画課)

15:20 「GIS等を用いた札幌市の都市公園に関する分析」
細江まゆみ (札幌市建設局みどりの推進部みどりの推進課)

15:50 質疑

16:20 閉会

經濟統計学会

第 61 回（2017 年度）全国研究大会

報 告 要 旨 集

2015 年国勢調査の大都市地域における結果の精度について

山田 茂 (国士舘大学)

大都市地域における国勢調査の実地調査が特に困難であることは、広く知られている。

本報告では、大都市地域における 2015 年国勢調査結果の精度を、主に 2 つの面（把握人口および把握人口に占める不詳率）から考察する。

1 大都市地域における実地調査の状況

大都市では協力が得にくい共同建て住宅居住世帯・1人世帯・若年層の比率が高い。今回も大都市所在都道府県では、郵送による返送率・世帯自身から調査票が回収されなかった比率が高かった。これらのケースは、「不詳」「分類不能」発生の原因と考えられる。なお、今回から全国に拡大されたネット回答の比率は、東京都区部では他の大都市よりも低かった。

2 把握された性・年齢別人口の他の統計との比較

①15年国調結果に基づく翌年1月の全国推計人口と住基人口(外国人を含む。以下同じ)、②10年国調結果に基づく15年10月の全国推計人口、③15年国調と同時点の地域別住基人口などと比較した。①②では20代・30代、10歳未満において推計人口が住基人口を下回っている。③では東京都・宮城県など大都市所在県において住基人口を下回っているのに対して、政令市の大学所在の行政区などの20歳前後において住基人口を上回っている。

①2016年初の推計人口
対住基人口下回り率 (%)

年齢	全国	
	男	女
0～4歳	-3.7	-3.3
5～9	-2.6	-2.5
10～14	-1.6	-1.5
15～19	0.5	-0.2
20～24	-3.2	-3.3
25～29	-4.4	-3.6
30～34	-3.6	-2.6
35～39	-2.5	-1.6

③2015年10月時点の住基人口と国調の差が大きい地域¹⁾
住基人口総数(人)・対住基人口下回り率 (%)

	男		女	
	住基	差	住基	差
東京都全域	661万	0.8	679万	0.9
墨田区全域	130035	-1.6	130908	-2.0
東墨田1丁目	92	-19.6	68	-14.7
東駒形2丁目	789	-10.6	776	-5.8
立川市全域	89489	-2.8	90074	-0.8
緑町	1466	-17.5	1112	-1.3
砂川町6丁目	930	-16.2	830	-13.0
富士見町5丁目	654	-14.8	716	-9.5

③国勢調査人口の対住基人口上回り状況

男性	札幌	仙台	さいたま	千葉	横浜	川崎	相模原	新潟
上回り率 ²⁾ 最大区	中央	青葉	桜	稲毛	港北	多摩	南	中央
同率最大年齢 ³⁾ 歳	19	19	20	20	19	19	19	20
同率 (%)	26.4	66.9	49.9	25.5	28.9	64.7	14.5	22.4

男性	名古屋	京都	大阪	神戸	岡山	北九州	福岡	熊本
上回り率 ²⁾ 最大区	昭和	左京	浪速	灘	北	戸畑	中央	中央
同率最大年齢 ³⁾ 歳	19	20-24	19	20	21	21	19	19
同率 (%)	80.9	110.8	10.4	55.2	38.0	33.1	23.5	44.8

1) 男女総数 100 人以上の町丁限定 2) 全年齢人口上回り率 3) 15～29 歳の各歳別上回り率

3 調査結果における「不詳」率・「分類不能」率の水準

全人口の①「年齢」、②「居住期間」、③「従業・通学地」、15歳以上と判明した人口の④「配偶関係」、⑤「就業状態」、⑥就業者の「従業上の地位」・⑦同「産業」・⑧同「職業」などについて検討した。大都市では、「不詳」率・「分類不能」率の水準が全国よりも大幅に高い。属性別にみると、共同住宅（特に1・2階建て）・1人世帯・若年層において全般に高い。①・②・④について市区・町丁別にみると、大都市中心部などに特に高率の地域が存在する。

(単位：%)

①年齢	総数		②居住期間 全年齢	総数	
	総数	男性		総数	男性
全国	1.14	1.34	全国	8.57	9.54
大都市 ¹⁾	1.61	1.85	大都市 ¹⁾	16.69	8.37
東京都区部	1.99	2.22	東京都区部	28.30	30.50
共同建て住宅世帯	2.39	2.60	港区	47.60	49.57
1人世帯	7.07	7.42	大阪市 浪速区	48.29	50.65

	全年齢	15歳以上総数					
		③従業 /通学地	④配偶 関係	⑤就業 状態	就業者総数		
					⑥従業上の地位 ²⁾	⑦産業 ²⁾	⑧職業 ²⁾
全国	9.40	2.47	6.57	3.88	5.37	5.06	
大都市 ¹⁾	16.76	5.00	12.60	6.60	8.61	8.06	
東京都区部	27.96	9.55	21.88	11.17	13.82	12.92	
共同建て住宅	-	-	26.11	-	-	-	
1人世帯	-	31.73	35.86	20.13	23.67	22.88	

1) 東京区部・政令市 20 市。2) 対就業者総数比率。

①年齢 東京都	世田谷区	福生市	渋谷区	江戸川区	千代田区	立川市	新宿区
町丁 (総数 100人以上限定)	上北沢 2丁目	加美平 4丁目	道玄坂 2丁目	臨海町 4丁目	外神田 1丁目	上砂町 1丁目	下宮比町
総数 人	515	1749	517	138	183	3542	366
うち年齢不詳	50.7%	27.2%	26.5%	23.9%	23.5%	20.4%	20.2%

原発事故被害・被災統計の諸問題

ーチェルノブイリと東電福島事故をふりかえりつつー

伊藤陽一（東北・関東支部）

東京電力福島原発事故の原因、被災・被害と補償、廃炉措置、放射線廃棄物処分等は、日本社会の最大級の問題の1つであり続けている。チェルノブイリと東電の事故をふりかえると、原発事故処理作業員や住民、そこでの放射線被曝他による死者や健康損傷者に関する統計には大きな空白や推定値間の大きなばらつきがある。両事故の比較表の作成をめざして適切な人的被害統計の有無を探り、統計が不十分な理由等を顧みる。

1. 原子力発電所事故と被害の諸問題

統計を語る前提として、原発と事故関係問題の筆者による概略的把握を表1に仮提示する。

【表1 原発事故と被害の諸問題（日本と関係国、および世界動向をふくむ）】

分野別問題(大区分)		分野の諸問題（中区分） *小区分、詳細区分に至るが、中区分のみをあげる
0	基礎・前提事項	熱・電力需給動向（省エネをふくむ）、エネルギー・電力構成（原発依存度）、電気料金、原発関係原材料・機器生産・輸出入
01	エネルギー・電力	
02	再生エネルギー	種類別潜在力、開発・発電量、制度、コスト
03	原子力発電所	原発基数・地理配置、原発基数(種類、規模、建設年次、稼働歴等)メーカー(原発関係産業連関)、建設費用、安全性確保、放射線廃棄物（種類、輸送、中間・最終処分）
04	関係人口	立地点住民人口、周辺住民数（原発からの半径 km 別）、原発関係従事者（作業・性別）
05	起因災害等	地震、津波、異常気象、テロ、戦争
06	原発行政	電力関係企業、エネルギー・原発行政機関、原発立地自治体への資金供与
1	原発事故	事故規模=INES、放出・拡散・沈着放射性物質・量と地域(原発立地地域、周辺地域～世界)
2	事故処理労働者関連	事故処理労働者・除染労働者、地点、被曝線量、死亡、疾病（癌・白血病他、生殖能力喪失、死産、出産異常、早期老化・・）、健康・生活保障
3	関連地域住民関連	被曝線量、避難、汚染地域居住、死亡、疾病（同前）、コミュニティ破壊、健康・住宅、就学・就業、生活の救済、特に性・ジェンダー問題視角の必要
4	食物・住・生活環境汚染	農林漁業生産物汚染、観光業破壊、住環境(住宅、建物、道路、周囲)の汚染、田畑、野原、森林・山、河川、海洋汚染
5	広い環境汚染	自然環境、生態系破壊
6	復興	被災地除染(or 放置)、帰還 (or 移転)、被災地域復興政策の有無と内容-ジェンダー視角必要
7	被害コスト	被災者救援・補償、住民被害、産業被害、除染・廃炉・放射線廃棄物処理費用
8	原発設置・建設・稼働認可体制と対抗	監視・認可システム、体制・組織、人的系列、これらの公開性と独立性、原発立地地域への資金供与(再掲)、原発推進体制（研究者・メディア）、反・脱原発の諸動向

2. 原発および原発事故と被害に関する統計

表1の諸問題に対応する統計(及ぶ関連データ)の有無とその品質について、報告者による目下のごく概略的な把握を表2に示す。

【表2 原発・原発事故の諸問題に関する統計(日本)】

問題：表1の番号	統計の有無・品質
1	01,03, 05,06 ①概して有。②a.電気料金、b.原発原材料・機器関係、放射線廃棄物、c.建設コスト不明 d.立地自治体への資金供与（オモテとウラがある）、は公開不十分。
2	02 ①詳細情報不足。
3	04 ①当該自治体人口は有。②a.周辺地域住民数は計算可能だが計算・公開なし。b.原発関係従事者：部分的に有。容易に入手可能ではない。
4	1 ①不十分：事故過程・事故原発の残存放射性物質量が確定できないまま、拡散・沈着量からヨウ素131等価や放射線セシウムで推定。拡散・沈着は地形・気象状況次第。SPEEDI非公開。観測網の不十分。
5	2 ①不十分：事故直後に正確な被曝線量測定が行われず、放法記録も十分といえない。疾病・健康管理データも不十分。

6	3	①全く不十分
7	4	①ほぼ取り上げていない。全く不十分
8	5	①全く取り上げておらず、不十分。
9	6	①県・自治体レベルで一定程度有。②
11	7	①問題別に部分的にデータがあるが、総括的公開なし。被害コスト評価は個別的試算。
11	8	①不十分。公的統計の対象外でもある。

3. 原発事故処理作業員、避難者、汚染地区および軽度汚染地区居住者数の推計

事故処理作業員、避難者、汚染地域居住者数の推計を表3に示す。

【表3(暫定・未完表) 事故処理作業員、避難者、汚染地域居住者数の推定値】

	関係者区分	チェルノブイリ	東電福島事故
1	事故処理作業員	83万人以上 (一般には60万人)	(2011.3~12.4)(除染作業員を除く) 東電3,417+協力会社1万8,217人=2万1,634人 除染労働者,2012~2016年:76,951人
2	避難者・移住者	35万人	14万6,520
3	汚染地区*居住者	(3カ国*)800万人(うち子ども100万人超)	
4		(ヨーロッパ**)1,500万人	

注) *セシウム137汚染が3.7万Bq/m²(1Ci/km²), **同左 4万Bq/m²

出所)チェルノブイリ:A.V.ヤブロコフ『被害の全貌』訳 pp.22~24、東電事故:『国会事故調 報告』333,331

4. 死者数の推計 表3の関係者区分別の死者推計値を表4に示す。

【表4(暫定・未完表) 事故による死者数の推定】

		チェルノブイリ	東電福島事故
1	事故処理作業員	①今中哲二:2006年迄-6000人。最終的に3万人	
2	避難者		
3	汚染地区居住者		
4	その他居住者		
5	合計	①IAEA/WHO(チェルノブイリフォーラム):当初-4,000人、or 9000人 ②今中哲二:2006年迄-6000人、最終的に3万人。 ③A.V.ヤブロコフ:(事故後15年)3カ国:23.75万人、全世界:105万1,500人。 ④R.パーテル:全世界:89万9,600~178万7,000人	①原発関連死 1368人

5. 表1~表4の作成作業からの知見(findings)メモ

- 1) 一般に大事故の統計データは、出来事が突然のものであり、独立性・公開性を旨とする経常的統計作成の対象でなく関係企業・機関の内部資料、公的業務統計が多い。
- 2) 原発の機器・性能等の情報は詳細だが、関連労働者や避難民・住民の詳細情報は少ない。
- 3) 事故による放射線放出量、人的・環境的影響の評価・公表では、国際的・国内的原発推進グループ(IAEAを中心とする国際機関、政府・原発機関・会社、利害関係者)の、事実の隠ぺい、調査回避や原発被害を過小に見せる力が強く働く。このためIAEAや各国政府機関の発表データ・統計は、事実の過小評価 or 最低値とみるべきである。
- 4) 特にこれら勢力は、被曝線量による疾病増大や死亡数に関して、線量データが無い場合は無視し、過小評価をもたらす方法(特にリスク係数の選択)やモデルを選択する。
- 5) 死者数の推計では、(i) 4)に加えて、死者発生の、(ii)期間幅(これまでか、将来にわたっての見込みか)、(iii)地域範囲(原発周囲、高汚染地域、低汚染地域、チェルノブイリ事故では、関連3カ国、旧ソ連、ヨーロッパ、地球)の選択で推計値の違いがうまれる。
- 6) チェルノブイリ関係3カ国:事故処理作業員と住民の被曝・健康管理の公的・一元的登録制度有。日本:公的・一元的制度は無く、福島県の健康調査は縮小の方向。
- 7) 両事故をふまえて原発事故の諸側面を統計で描くには、なお多くの検討を要す。

貨幣相場から推定した江戸期の貨幣素材地金価格

藤井 輝明(大阪市立大学)

1. 江戸期の貨幣制度の特徴、及び本位貨幣交換比と地金価格

本位貨幣においては、貨幣単位に含まれる素材価値の合計が貨幣価値を規定する。

江戸期の三貨制度は特殊な複本位制である。通貨取引相場が存在し、それを前提として公定相場が定められた面がある。幕府当局は通貨供給や組成の変更によって取引に介入し、物価及び貨幣相場を誘導した。

金銀地金は幕府が管理するものとされ、公には取引が禁止されたから、価格は直接には分からないが、本位通貨の組成と交換比により推定が可能である。金貨は金銀合金、銀貨には銅が多く含まれていたが、銅地金は流通が認められていた。ここから金銀銅の地金価格を推定することができる。

2. 推定の方法

貨幣素材金属価格を v_j 、通用貨幣価格を p_i とする。第 i 貨幣の素材別の組成を a_{ij} とし、貨幣重量 w_i を考慮すると、同一単位重量あたりの貨幣価格 p_i^* を考えて、

$$p_i = w_i p_i^* = w_i \sum_{j=1}^n a_{ij} v_j$$

と表すことができる。具体的には、金貨は「両」(計数)、銀貨は匁(重量)、銅(地金)は百斤(=16000 匁)あたりの、通用銀表示の相場である(したがって、銀貨の重量及び価格は1となる)。組成については、当時の技術を前提に、金貨は微量の不純物を無視して規定組成としたが、銀貨は銅以外に微量の金を意識的に残していたことを考慮し、後年の実測値を用いた。

金、銀、銅を第1、第2、第3素材、金貨銀貨を第1、第2貨幣として(素材銅は国内では通貨ではないが第3貨幣相当とする)、モデルは以下の行列表現で表すことができる。

貨幣重量を対角線上に並べた行列を考えて、

$$W = \begin{pmatrix} w_1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & w_3 \end{pmatrix}$$

素材投入係数行列を

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & 1-a_{11} & 0 \\ a_{21} & a_{22} & 1-(a_{21}+a_{22}) \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

素材価格ベクトルを