

平成 21 年 6 月 22 日現在

研究種目：基盤研究(A)
研究期間：2005 年度～2008 年度
課題番号：17203017
研究課題名（和文） 法人企業統計調査と事業所・企業統計調査のマイクロデータの統合新統計の編成と解析研究
研究課題名（英文） Integration of Establishment and Enterprise Survey and the Financial Statement Statistical Survey to Create New Statistics
研究代表者 松田 芳郎（MATSUDA YOSHIRO） 青森公立大学・経営経済学部・教授 研究者番号：30002976

研究成果の概要：

農家・漁家を除く全事業所を統計調査単位とする事業所・企業統計調査と資本金 5 億円以上を全数調査する法人企業統計調査との完全照合によるデータベースの編成によりこれまで明らかにされなかった新しい集計表を編成した。その成果から現行の事業所・企業統計調査の企業統計としての精度の現状を示し、その延長線上の経済センサス 基礎調査の問題点をあきらかにし、経済センサス 活動調査のあるべき姿を明らかにした。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005 年度	9,900,000	2,970,000	12,870,000
2006 年度	10,800,000	3,240,000	14,040,000
2007 年度	7,700,000	2,310,000	10,010,000
2008 年度	7,900,000	2,370,000	10,270,000
年度			
総計	36,300,000	10,890,000	47,190,000

研究分野：統計調査論

科研費の分科・細目：経済学・経済統計

キーワード：経済センサス 法人企業統計 完全照合 ミクロ統計解析

1. 研究開始当初の背景

(1) 1980 年代から日本の企業構造も大きく変貌してきた。政府の統計調査体系はそれに対応しきれなかったが、統計審議会の勧告によって徐々に変化してきた。平成 8 年(1996 年)の総務省統計局の事業所統計調査の事業所・企業統計調査への変換はその第一歩であった。これにより、事業所の同一企業名に名寄せした集計がゆるぎない集計項目として位置づけられた。さらに平成 11 年・平成 13 年を経て、この改革は本格的な結実をみた。

すなわち 2001 年調査の企業名寄せ集計の実現である。これで親企業・子企業の企業支配集計が政府統計として全規模に亘る全数調査として確立した。しかしこの結果を他の統計調査と組み合わせることはまだ実現していない。

(2) 政府の指定統計は、当初計画されていない集計表を作るのは難しい。研究者の立場から、行政とは異なった視点から集計表を作成するのは、これまで実現してこなかった。

2. 研究の目的

(1) 2001 年調査の企業名寄せ集計で親企業・子企業の企業支配集計が政府統計として全規模に亘る全数調査として確立したが、この結果を他の統計調査と組み合わせることはまだ実現していない。

研究者の立場から、行政とは異なった視点から集計表を作成し、全規模に亘る全数調査結果を他の統計調査と組み合わせることを、統計法の目的外申請により個票の完全照合により複数の統計調査を組み合わせる新しい統計集計を行い解析することがこの研究の目的である。

(2) その詳細集計結果を公開して学界の共有財産にすることによって将来の企業研究の基礎を構築することが、本研究の副産物となる予定である。

(3) また 2011 年に日本で初めての経済センサス 活動調査が実施される予定である。しかしその調査設計はまだ十分とは言えない。経済統計調査の研究者の立場から、この複数調査のリンケージ結果から、この初めての経済センサスの調査設計の在り方に関して提言することも視野に入れている。

3. 研究の方法

(1) 法人企業統計調査と事業所・企業統計調査及び商業統計調査の、個票利用に関して統計法の目的外利用申請を総務大臣に行う。

(2) パネル・データ[縦断型データ]の作成と複数統計の相互の完全照合実験

二つの統計調査、法人企業統計調査と事業所・企業統計調査の個票をリンケージした結果を、共同研究者の共通のものにするために、完全照合リンケージ・データベースを編制する。

このデータ・ベースは、財務省総合財政研究所統計部の協力を得て行った法人企業統計調査の会社法人企業母集団名簿(資本金 1 億円以上の管理法人名簿とそれ以下の低階層資本金規模の法人の母集団名簿を含む)と事業所・企業統計調査の民営内国法人会社企業との完全照合データベースを、基準時点に関して編制する作業。

統計調査結果個票全体のリンケージを含む、事業所と企業の双方のリンケージを行った結果によるデータベース編制作業、さらに本支名寄せ・親子名寄せの作業、商業統計調査の個票のリンケージを行う。

(3) 欧米の経済センサスの実施状況の訪問調査を行う。

(4) データベースを使用して多変量解析等を行う。

(5) 研究成果を中間報告を含めて研究集会を開き、省庁の統計担当者との意見の交流を行う。

4. 研究成果

(1) 作成されたデータベースは、1983～2005 年の法人企業統計調査結果の年報、四季報のパネルと母集団とのリンケージ及び 1981, 86, 91, 94, 96, 99, 2001, 04 年の事業所・企業統計調査(含む事業所統計調査)のパネルと法人企業統計とのリンケージで構成されている。その編制技法の詳細は、周防・古隅・宮内[2009]。さらに 2006 年の事業所・企業統計調査を含む第 2 次目的外申請のデータの利用が、2009 年に許可されたので、データベースの拡張を実施中である。

(2) データベース編成の過程で、これまで多くの研究者によって指摘されてきた事業所・企業統計調査の会社法人の補足率の低さ、が示された。

2004 年の事業所・企業統計調査と法人企業統計調査の母集団名簿とでは、前者に約 100 万企業の脱漏があることが明示された。(古隅・竹村・山本・周防[2008])

異時点間の事業所・企業の双方に関する名寄せ作業である縦断型のデータベースの編制作業の結果、この 3 種類の名寄せ作業で、本来なら名寄せされるべきものが名寄せされずに残り、外部情報によりリンクされる補間事業所・企業の数が増え、しかも調査不能事業所として、廃業扱いにされていた状況が示された。

1996～2004 年事業所・企業統計調査データの検討で、事業所の概念定義が、従来の無人事業所扱いされていた事業所も派遣・出向により従事者がいる場合には事業所として扱われる様になった結果の断層の分析がなされた(宮内[2009])

(3) 法人企業統計による企業には上場企業と非上場企業とがある。前者は公開情報であるので、2005 年に関して双方の比較のために上場企業統計の簡易集計試算を行った。(伊原[2006])。他方、中小企業は非公開企業が多だけでなくその行政上の規定は産業別に入り組んでいる。それに対する融資の実態を分析している。その過程で中小企業庁の目的外申請による集計の不備も指摘されている(今・佐藤[2009])

(4) 事業所・企業統計調査の本社・本店に支社・支店等を名寄せした集計結果と本社・本店と法人企業統計調査の経理事項とをリンクしたデータベースから得られた主な結果。

単一事業所企業の主産業が 2 以上の主業

種の存在する企業を析出することによって事業所が区画概念を利用していることの欠陥が明らかにされた(古隅・松田[2009])。これは経済センサス-基礎調査の事業所概念が統計調査概念としては不備であることを示唆している。

法人企業統計の全数調査部分の企業の付加価値を傘下事業所の従業員数に比例させて配分することにより、地域ごとの付加価値生産性を測定する指数を試算した(美添・元山・古隅)。

企業の付加価値の内賃金支払額(wage-bill)は、従業員概念であり、従事者概念でない。派遣・出向の増大は、従業員概念では付加価値概念の測定が難しいことを、従事者中の派遣・出向比率と賃金支払総額と負の相関関係にあることから明らかにした(宮内[2009a])。

このような従業員概念の変容は会社のありかたすなわち会社の利益がだれに帰属するかに関してステーク・ホルダー中心からストック・ホルダー中心に変化した状況の反映であり、それを従業員一人当たり賃金と役員一人当たりの給与・賞与比率の変動から明らかにした(菅[2009])。

(5) 事業所・企業統計調査の企業間の親子関係の名寄せ集計の結果から明かにされた結果としては、親子関係のある企業の方が、eコマースを実施する比率が高いことが示された(稲葉[2009])。

(6) 法人企業統計の標本設計と集計方法の検討を行った。前者としては、層化抽出法および確率比例抽出法の変更に関する検討があり(土屋[2009]、後者の一つとしては、標本ローテーションの下での成長率の推定量の検討がある(土屋・吉岡[2009])。

(7) ここで得られた研究成果は、目下平成23年度に実施される予定の日本初の経済センサスのこれまでの検討結果に大きな変更を迫るものであり、これが今の時点で公表されることは日本の統計行政に対する大きな貢献である。

(8) 今後の残された課題としては、今年度中の残された統計法の目的外使用の期間内に、第2次申請で使用許可されたデータを含めたデータベースの拡張とそのデータによる分析を行うことである。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計41件)

1. 松田芳郎「各種産業別センサスの統合としての経済センサス実現のための諸課題

- 事業所・企業統計調査から経済センサス基礎調査への発展と将来像」(査読なし)『統計』2009、60-(5)、21-3

2. 松田芳郎「岐路に立つ日本の統計行政—黄昏の国民国家における統計のあり方—」(査読なし)『統計』2009年60-(4)

3. 勝浦正樹・永山貞則・松田芳郎「文化産業の現状と変化—文化芸術産業の詳細産業分類に基づいたサービス業基本調査再集計による分析—」(査読あり)『文化経済学』2009年3月

4. 松田芳郎「日本におけるミクロ政府統計活用の新しい夜明け」(査読なし)『統計』2008年59-(12)

5. 松田芳郎「産業統計体系整備のための統計調査単位の再検討」(査読なし)『統計』2008年、59-(8)、7-19

6. 松田芳郎、菅幹雄「企業統計の新たな視点と展開(特集 統計でわかること・わからないこと)『経済セミナー』日本評論社、611、pp.28-33、2005年

7. 今 喜典、「ディスカレッジドボロワーズとマネーレンダー」、『青森公立大学経営経済学研究』(査読無)(2008)第14巻1号、pp.15-29.

8. 今 喜典「金融緩和期におけるわが国中小企業向け貸出しの特徴」、『青森公立大学経営経済学研究』(査読無)(2005)第10巻2号、pp.101-109.

9. 今 喜典「わが国の公的信用保証」、『東北経済学会誌』(2004年度)(2005)(査読無) pp.74-78.

10. 美添泰人、「経済データの回帰分析と頑健性」、『統計』(査読なし)、第59巻第9号、2008年、p.35-40

11. 美添泰人、「豊かさの測定と統計の役割」、『統計』(査読なし)、第59巻第2号、2008年、p.55-58

12. 美添泰人、「統計とは何か—社会における統計の役割と仕組み—」、『ECO-FORUM』(査読なし)、2008年、vol.26-1、2 合併号、p.96-104

13. 美添泰人「公的統計の提供と高度利用」、『青山経済論集』(査読なし)第59巻第3号、2007年、pp.1-23

14. 美添泰人「統計による客観的根拠と政策立案」、『青山経済論集』(査読なし)第59巻第2号、2007年、pp.21-35

15. 美添泰人、「日本の官庁統計と経済統計改革」、『青山経済論集』(査読なし)第55巻第3号、2005年12月、pp.17-42

16. 美添泰人「日本の官庁統計の現状と課題」、『第8回日中経済統計専門家会議論文集』中国国家統計局編(招待)2005年10月、pp.1-9

17. 美添泰人「統計データの保存と再利用の体制」、『統計』(査読なし)第57巻第6

- 号, 2005年6月, pp. 32-37
18. 美添泰人「統計教育と統計リテラシー」, 『統計』(査読なし)第57巻第5号, 2005年5月, pp. 15-20
 19. 美添泰人「統計の質と報告者負担」, 『統計情報』Vol. 54(第637号), 2005年5月, pp. 1-2
 20. 美添泰人「統計的照合手法の基礎理論と最近の適用例」, 『青山経済論集』(査読なし)5第53巻第4号, 2005, 39-67
 21. 菅幹雄「アメリカ経済センサスの報告書における集計表について 産業編 (the Industry Series) における製造業の報告書」, 『経済統計研究』36(4), pp.79-98, 査読無し
 22. 菅幹雄「アメリカ経済センサスと産業連関表、国民所得・生産勘定」, 『産業連関』16(3), pp.73-86, 2008年, 査読有り
 23. 菅幹雄「準備が進むわが国の2011年経済センサスについて (計画行政を支える統計情報--新たな制度の構築に向けて)」, 『計画行政』, 30(4), pp.22-27, 2007年, 査読無し
 24. 菅幹雄「経済センサスとビジネス・フレーム」, 『ESTRELLA』157, pp.14-19, 2007年, 査読無し
 25. 古隅 弘樹, 竹村 伊津子, 山本 貴司, 周防 節雄「法人企業統計調査および事業所・企業統計調査における母集団情報の比較」, 『エストレーラ』2009年(査読あり, 掲載予定)
 26. 馬場康維「社会人教育を通してみる統計教育のニーズ」(査読なし) 『統計』(2008年) 59-(1)、2-7.
 27. 馬場康維「調査・統計データの利用」(査読なし) 『統計情報』(2005).Vol.54. 2-3.
 28. Naoto Kunitomo and Seisho Sato, Separating Information Maximum Likelihood Estimation of Realized Volatility and Covariance with Micro-Market Noise, CIRJE Discussion Papers, CIRJE-F-581, 2008, 査読無し
 29. Chen, C and Sato, S., Inhomogeneous Jump-GARCH Models with Applications in Financial Time Series Analysis, COMPSTAT: Proceedings in Computational Statistics 18th Symposium Held in Porto, 2008, 査読有り
 30. 佐藤 整尚, 時系列モデルを用いた経済分析, 総研大ジャーナル, 12号, 10,13, 2007, 査読無し
 31. 土屋隆裕 (2009) 『法人企業統計調査における標本設計の変更について - 層化抽出法および確率比例抽出法の変更 - 』 財務省財務総合政策研究所.
 32. 土屋隆裕・吉岡完治 (2008) 「標本ローテーションの下での成長率の推定」(査読なし) I.S.M. Research Memorandum, No.1082.
 33. 土屋隆裕 (2007) 『法人企業統計調査附帯調査(「固定資産の減損会計」の導入について)データの分析』 財務省財務総合政策研究所.
 34. 土屋隆裕 (2007) 『法人企業統計調査における金融・保険業の標本抽出』 財務省財務総合政策研究所.
 35. 稲葉由之 (2008) SOHO 事業者と SOHO 事業希望者の実態: 日本テレワーク学会誌, 6, 1, 13-26.(査読有り)
 36. 稲葉由之 (2008) 専門職員に対する統計教育の設計. 統計, 59, 1, 13-18.(査読無し)
 37. 稲葉由之 (2008) 携帯電話普及期における電話所有と通信料の変化 - 全国消費実態調査における耐久消費財と家計簿の結合による分析 -, 総務省統計研修所リサーチペーパー第11号(執筆部分1-143).(査読無し)
 38. 阿部貴行・稲葉由之・岩崎学.(2005) 不完全データの統計解析手法とそのソフトウェアの比較. 計算機統計学, 18, 2, 79-94.(査読有り)
 39. 稲葉由之 (2005) 社会構造の変化と統計分類 - 産業分類, 職業分類について -, ESP, No.395, 32-35.(査読無し)
 40. 宮内環, 「雇用形態の変容と準無人事業所の動向 1996~2004年事業所・企業統計調査マイクロデータに基づく分析」, 『エストレーラ』(査読あり)(掲載予定)
 41. Hitoshi Motoyama "Smoothed Versions of Statistical Functionals from a Finite Population," Journal of the Japan Statistical Society (査読あり), Dec 2008, Vol. 38, No.3, pp.475-504 (with Hajime Takahashi)
- [学会発表](計17件)
1. 松田芳郎「国際比較の視点からみた日本のマイクロデータ活用の展開と現状」, 『統計科学と官庁(統計数理研究所オープンフォーラム)』 招待講演 2006年4月
 2. 松田芳郎「「統計法」の現代化」, 統計学関連学会連合大会 (広島大学) 2005年9月「政府統計制度の再構築に向けて」 招待講演
 3. Yoshizoe, Yasuto, "Correcting Non-sampling Errors in Financial Statement Statistics of Japanese Ministry of Finance," 56th meeting of the International Statistical Institute, August 23, 2007, Lisbon, (jointly with Sato Seisho, Takemura Itsuko, Hosoya Yoshiaki, and Baba Yasumasa)

4. 美添泰人「新しい統計法の意義と課題 --- 国民の共有財産としての統計---」, 財務省財務総合政策研究所, 2008年5月, 財務省
5. 美添泰人, 「新統計法と統計情報の利用促進」(基調講演), 統計関連学会連合大会, 2008年9月, 慶応義塾大学
6. 美添泰人, 「新統計法と基本計画の策定」(招待講演), 日本社会情報学会, 2008年9月, 東京大学本郷キャンパス
7. 菅幹雄「特別調査の現状と課題」環太平洋産業連関分析学会, 第19回(2008年度)大会 2008年11月15日(土), 山口大学
8. 菅幹雄・宮川幸三「米国経済センサスの調査システムについて」2008年度統計関連学会連合大会, 2008年9月9日(火), 慶應義塾大学・理工学部
9. 古隅弘樹・松田芳郎「単一事業所企業における複数事業兼営の実態について」, 「経済センサス-活動調査の調査事項等に関する検討会」(経済産業省) 2009年3月13日
10. 馬場康維, 「データ解析における連続・離散変換の影響評価」, 日本計算機統計学会第22回シンポジウム, 2008年11月7日, 神戸市.
11. Yasumasa Baba, "Effect of Transformation between Continuous and Categorical Data", Joint Meeting of 4th World Conference of the IASC and 6th Conference of the Asian Regional Section of the IASC on Computational Statistics & Data Analysis (IASC 2008); Yokohama, Pacifico Yokohama; 2008年12月7日, 横浜市.
12. 馬場康維, 坂口尚文, 「複数名簿のマッチングによる共通集合の推定」, 統計関連学会連合大会, 2006年9月7日.
13. 馬場康維, 佐藤 整尚, 「法人企業統計における断層修正」, 統計関連学会連合大会, 2005年9月18日, 仙台市
14. Seisho Sato, Realized Volatility, Covariance and Hedging Coefficient of the Nikkei-225 Futures with Micro-Market Noise, International Conference "High-Frequency Data Analysis in Financial Markets", 2008年10月25日, 東京
15. 佐藤 整尚, 上下で異なったジャンプ構造を持つ GARCH モデルについて, 統計関連学会連合大会, 2007年9月8日, 神戸
16. 佐藤 整尚, 新しい季節調整プログラムの構想について - Decomp の改良, 日本計算機統計学会, 2007年5月30日, 倉敷
17. 元山齊・高橋一 "Smoothed Versions of Statistical Functionals form a Finite

Population" 2005年9月14日 統計関連学会連合大会(広島プリンスホテル)

[図書](計 2件)

1. 美添泰人, 東京大学出版会, 『社会・経済の統計科学(21世紀の統計科学 第1巻)』所収, 「統計改革の残された課題」, 2008年, (担当部分 p. 171 - 196)
2. 菅幹雄, 宮川幸三『アメリカ経済センサス研究』慶応義塾大学出版会, 2008年

[その他](計 8件)

法人企業統計リンケージ・プロジェクト・ワーキングペーパー・シリーズ
No.1~6 までは『統計数理』(査読あり) 2009(特集「ミクロ経済データによる統計解析 - 日本の法人企業の構造 - 」57-(2)に投稿中。)

- No.1 美添泰人・元山齊・古隅弘樹「法人企業統計データを利用した地域経済活動指数作成の試み」2008
- No.2 周防節雄, 古隅弘樹, 宮内環「法人企業統計調査と事業所・企業統計調査の統合データによる企業データベース: 1983~2005年」2008
- No.3 菅 幹雄「法人企業統計を用いた従業員1人当たり給与と役員1人当たり給与・賞与の格差の測定方法の検討」2009
- No.4 稲葉由之「企業グループにおける電子商取引」2009
- No.5 宮内環「企業の事業従業者における派遣・下請比率と企業の賃金費用の変化についての検討」
- No.6 松田芳郎・馬場康維・竹村伊津子・山本貴司「ミクロデータリンケージのための法人企業統計調査と事業所企業統計調査について」2009
- No.7 松田芳郎・古隅弘樹「法人企業統計調査パネルデータを用いた産業移動に関する実証分析」2009
- No.8 古隅弘樹・松田芳郎「単一事業所企業における複数事業兼営の実態について」2009

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松田 芳郎 (MATSUDA YOSHIRO)
青森公立大・経営経済学部・教授
研究者番号: 30002976

(2) 研究分担者

今 喜典 (KON YOSHINORI)
青森公立大学・経営経済学部・教授
研究者番号: 40107115

美添 泰人 (YOSHIZOE YASUTO)
青山学院大学・経済学部・教授
研究者番号：80062868

舟岡 史雄 (FUNAOKA FUMIO)
信州大学・経済学部・教授
研究者番号：50143962

菅 幹雄 (SUGA MIKIO)
東京国際大学・経済学部・教授
研究者番号：50287033

周防 節雄 (SUOH SETSUO)
兵庫県立大学・神戸学園都市学術情報館・教授
研究者番号：90162841

古隅 弘樹 (FURUZUMI HIROKI)
兵庫県立大学・経済学部・准教授
研究者番号：70336824

馬場 康維 (BABA YASUNORI)
統計数理研究所・統計科学技術センター・
名誉教授
研究者番号：90000215

佐藤 整尚 (SATO SEISYO)
統計数理研究所・データ科学研究系・准教授
研究者番号：60280525

土屋 隆裕 (TSUCHIYA TAKAHIRO)
統計数理研究所・データ科学研究系・准教授
研究者番号：00270413

稲葉 由之 (INABA YOSHIYUKI)
慶應義塾大学・経済学部・教授
研究者番号：80312437

宮内 環 (MIYAUCHI TAMAKI)
慶應義塾大学・経済学部・准教授
研究者番号：80209858

吉岡 完治 (YOSHIOKA KANJI)
慶應義塾大学・産業研究所・教授
研究者番号：80051887

(3)研究協力者

伊原 一 (IHARA HAJIME)
総務省・統計研修所・教員

竹村 伊津子 (TAKEMURA ITSUKO)
財務省・財政総合政策研究所・客員研究員

山本 貴司 (YAMAMOTO TAKASHI)
財務省・財政総合政策研究所・調査統計
部・法人企業統計係長

今井 洋夫 (IMAI HIROO)
経済産業省・調査統計部・統計企画室長

高見 朗 (TAKAMI AKIRA)
総務省・統計局・統計調査部・経済基本構
造統計課長

元山 斉 (MOTOYAMA HITOSHI)
統計情報研究開発センター・客員研究員