

公的統計の二次的利用促進に関する立教大学での取り組み

2012年7月25日

立教大学経済学部 菊地 進

1. 立教大学社会情報教育研究センターの設置

立教大学では、教育研究支援組織として社会情報教育研究センター Center for Information and Statistics (以下、CSI) を2010年3月に開設し、主に文系の学部・大学院を対象に、調査、統計、情報技法の活用による教育研究活動高度化への支援を行っている。CSIでは、社会調査部会、政府統計部会、統計教育部会の三つの部会を設け、それぞれ役割分担しながら調査、統計、情報教育の支援に当たり、このうち公的統計の利用と二次的利用促進については、政府統計部会を中心に取り組みを進めている。

立教大学社会情報教育研究センター <http://csi-stat.rikkyo.ac.jp>

池袋キャンパス 8号館 4階 TEL : 03-3985-4459 Mail : csi-stat@rikkyo.ac.jp

2. 立教大学社会情報教育研究センターの事業

(1)調査、情報、統計リテラシー教育プログラムの開発と提供

- ・各学部における調査、情報、統計関連の科目の提供
- ・自習用教材、演習・講義科目補助教材の開発・提供
- ・社会調査士資格関連科目運営と申請サポート、統計検定団体受験申請
- ・各種講習会の開催（統計解析、社会調査士関連、人口推計、IO分析、G-Census等）

(2)研究支援事業

- ・調査データアーカイブズの構築と運営 RUDA (Rikkyo University Data Archive)
- ・政府統計利用支援；公的統計の利用および二次的利用支援
- ・調査研究コンサルティング（大学院生を対象）

3.センターの体制

センター長（関係学部長から1名）、3部会の担当教員各1～2名（関係学部教員）

助教3名（提供授業担当）、学術調査員3名（各種調査等担当）・・・CSI専属

助手2名、派遣1名（事務局構成）、他にメディアセンター職員がサポート

政府統計部会

関係学部教員 2名 協力教員 1名 リサーチアシスタント 1名

CSI専属 助教 1名、学術調査員 1名、事務局 1名

外部協力機関 一橋大学社会科学統計情報研究センター、統計情報研究開発センター、
法政大学日本統計研究所マイクロ統計情報提供ユニット

4.政府統計部会保有の公的統計学習コンテンツ（二次的利用以外）

大学での統計学教育では、多くの場合公的統計を体系的に学ぶカリキュラム構造にはなっていない。立教大学でも同じである。そこで、この点を補うため公的統計の利用を促す学習コンテンツを(財)統計情報研究開発センター他の協力のもとに開発した。

主なものは以下の通りである。学内の WEB システムにアップし、情報処理や統計学その他授業、講習会での補助教材、独習、宿題用として利用を推奨している。

- ① “Official Statistics Contents for Multi-user”（「すたまる」）・・各省庁作成統計の学習
 - ② “Official Statistics Navigator”（「すたなび」）・・統計局作成統計の紹介コンテンツ
 - ③ 将来人口推計学習コンテンツ・ツール “Future Population Projection Contents”（「ポコ」）
 - ④ 経済波及効果分析学習コンテンツ・ツール “Repercussion Effect Analysis Contents”（「リコ」）
- *利用のための ID、パスワードについては社会情報教育研究センターまで問い合わせたい。

- ⑤ 立教版 G-Census 「統計情報研究開発センターの（G-Census）を大学生向けに改良」
- *立教大学のコンピュータ教室内の PC のみより利用可能。

5. 公的統計の二次的利用制度の紹介

公的統計の二次的利用制度については、その理解を広げるため、講習会並びに WEB にて匿名データ利用およびオーダーメイド集計に関する紹介を行っている。

- ① CSI の WEB サイト公的統計情報タブにて二次的利用制度の概要紹介
- ② 「すたなび」匿名データ利用タブにおいて公的統計二次的利用制度の紹介
- ③ V-Campus の E-learning システム Web Class にて学習コンテンツ「公的統計二次的利用制度の活用」、パワポ資料「公的統計二次的利用活用マニュアル」提供。

6. 公的統計に関する教育用マイクロデータ（疑似マイクロデータ）の作成

二次的利用制度紹介の講習会の経験からすると、申請方法が簡素化されたとはいえ、一般的には申請に踏み切るにはまだハードルが高いようである。その理由は、一つにはデータがどのような形で得られるのか、入手後どのように分析をすればよいかのイメージがわからないところにある。そこで、CSI では、一橋大学社会科学統計情報研究センターの協力をえて、以下の教育用マイクロデータ（疑似マイクロデータ）の作成を行い、事前トレーニングのための実習材料の提供を学内向けに始めた。その際、疑似データであることの注意喚起を併せて行っている。

- ① 全国消費実態調査平成 16 年単身世帯 3,396 レコード(データ・符号表・レイアウト表)
- ② 全国消費実態調査平成 16 年二人以上世帯 43,861 レコード(データ・符号表・レイアウト表)
以上は変数をかなり絞り込んだデータ (SA25、数量 26)
- ③ 社会生活基本調査平成 13 年時間編 285,855 レコード(データ・符号表・レイアウト表)
- ④ 就業構造基本調査平成 14 年 752,068 レコード(データ・符号表・レイアウト表)

* 全国消費実態調査（平成 16 年、単身世帯・二人以上世帯）の教育用データについては、本年度より一部の学部授業で利用を始めている。また、社会生活基本調査（平成 13 年時間編）、就業構造基本調査平成 14 年）についても、次年度に向け利用を始める予定である。また、統計センターの教育用疑似マイクロデータ（全消、30,2027 レコード）についても、CSI 保有の教育用データと比較しながら授業利用の準備を進めている。

7.教育用マイクロ統計を使った E-learning 教材の作成

教育用マイクロデータ（疑似マイクロデータ）を学部教育のプログラムに落とし込む上で必要となるのは、分析目的に合わせたデータの絞り込みである。そしてもう一つが、それらを利用した授業用教材、学習用教材の開発である。

CSI では、法政大学日本統計研究所マイクロ統計情報提供ユニットおよび統計情報研究開発センターの協力をえて、以下の教材の開発を行い、本年度の授業での試験運用を行っている。

①「すたなび」の「匿名データ利用」において、上記全消教育用を用いた分析実習例を挿入
統計情報研究開発センターの協力をえて、今年度作成予定。

②「マイクロ統計分析入門」・ ・ 上記全消教育用マイクロデータを用いた E-learning 統計教材

* 立教大学 V-Campus の E-learning システム Web Class にてすでに利用可能となっている。

立教大学のほか、法政大学、中央大学のいくつかのゼミ、授業でも使用し、E-learning 教材としての完成度あげる予定となっている。

8.教育用マイクロデータの学部教育での活用の意義

(1)統計学学習の実習教材としての意義

教育用マイクロデータ（疑似マイクロデータ）は、学部の統計学教育にとって大変重要な実習教材となる。カテゴリカルな変数、数量変数ともに含まれ、レコード数も多い。符号表をもとに分析軸も定め易いし、数量項目の階級区分、度数分布表の作成、基本統計量の導出、相関分析、回帰分析なども行え、実習教材として大変豊富な内容を持つものとなっている。また、乗数理解を通じ、母集団・標本概念の学習にも役立つ。カテゴリーを絞ったりサンプリングにより、新たな数量傾向発見の学習にも役立つ。

(2)公的統計の理解を促す意義

レプリカデータであるとはいえ、教育用マイクロデータ（疑似マイクロデータ）は、公的統計をもとに作成されており、公的統計の名が冠されている。この実習を通じ、公的統計がどのように作成され、どのように利用されているかの理解につなげることができる。

9.大学教育における公的統計二次的利用制度活用の将来の姿

教育用マイクロデータ利用による学部の統計学学習が定着すると、4年の卒業研究で匿名データを利用する力を持った学生も生まれてくる。立教大学の経済学部ではすでに導入されているが、今後学部から修士への5年一貫教育が進むことも予想され、いずれ匿名データ利用を4年の卒業研究にまで広げて考える時代が来ると考えられる。

学部で以上のような教育が定着してくると、大学院での匿名データ利用は普通のこととなり、二次的利用制度の利用は大きく進むと予想される。また、疑似マイクロデータの教育利用での絞り込みの中で、分析目的を絞りながら、匿名データにおける地域や年齢などの匿名化の条件を一部緩めて提供することも可能となるのではないかと。そうなると、匿名データの利用希望はさらに広がると考えられる。

利用希望が次から次へ広がるといえることはないにせよ、統計検定も始まったことであるし、時間がかかることをある程度覚悟しながら大学教育に落とし込んでいくことが求められているように思われる。

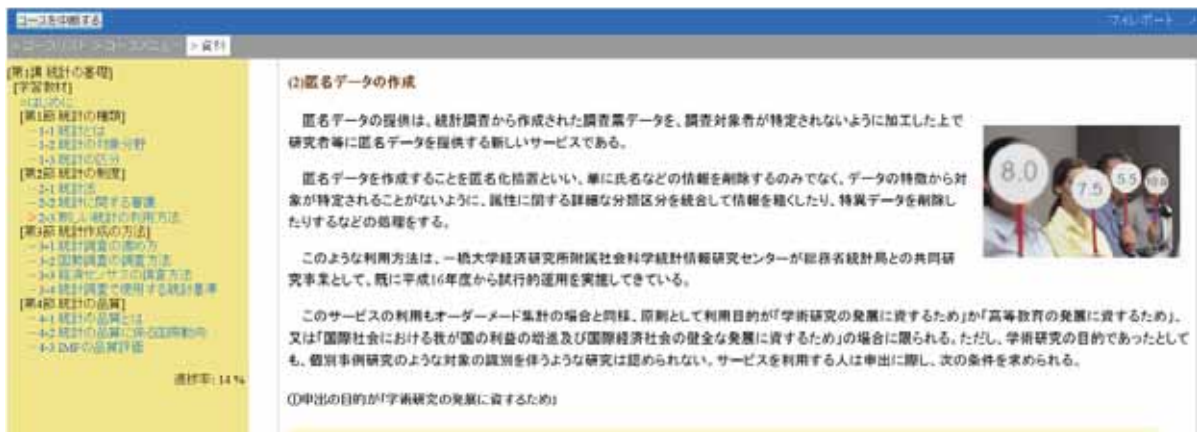
資料 社会情報教育研究センター作成コンテンツの画面イメージ

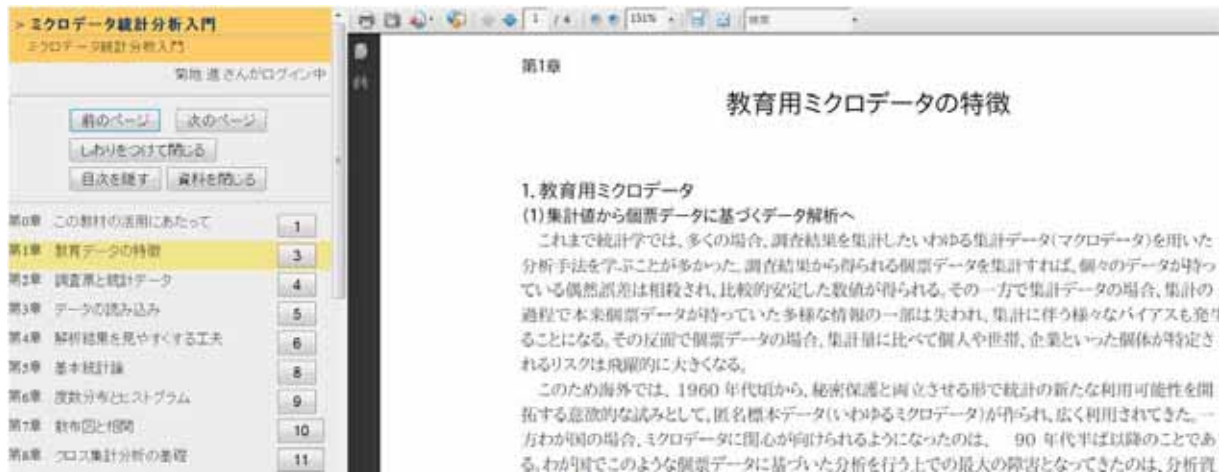


すたなび画面イメージ



すたまる画面イメージ





『マイクロ統計分析入門』（教育用データを用いた E-learning 統計教材）の内容

序論 この教材の活用にあたって

第 1 部

第 1 章 教育用マイクロデータの特徴／第 2 章 調査票と統計データ／第 3 章 データの読み込み／第 4 章 解析結果を見やすくする工夫／補論 1 シンタックスによる実行

第 2 部

第 5 章 基本統計量／第 6 章 度数分布とヒストグラム／第 7 章 散布図と相関／第 8 章 クロス集計分析の基礎／第 9 章 ケース選択によるクロス表の作成／第 10 章 値の再割り当てを用いたクロス集計／第 11 章 新変数の作成によるデータ解析（1）／第 12 章 新変数の作成によるデータ解析（2）／第 13 章 新変数の作成によるデータ解析（3）／第 14 章 クロス集計の有意性検定／第 15 章 クラスタ分析／補論 2 外れ値とその処理／補論 3 記述統計と乗率の利用

第 3 部

第 16 章 確率変数と確率分布／第 17 章 正規分布／第 18 章 標本理論と標本分布／第 19 章 統計的推定／第 20 章 統計的検定（1）平均値の検定／第 21 章 統計的検定（2）クロス表の独立性検定／第 22 章 単回帰分析（1）モデルと OLS／第 23 章 単回帰分析（2）モデルと推定値の評価／第 24 章 重回帰分析（1）ダミー変数の利用／第 25 章 重回帰分析（2）モデルの比較検証／第 26 章 ロジスティックス回帰モデル（1）モデルと ML／第 27 章 ロジスティックス回帰モデル（2）モデルと推定値の評価／第 28 章 ロジスティックス回帰モデル（3）推定結果の解釈／補論 4 推測統計と乗率の利用

第 4 部

第 29 章 プレゼン資料の作成（1）分析結果を文書にまとめる／第 30 章 プレゼン資料の作成（2）パワポの作り方／第 31 章 プレゼン資料の作成（3）レジメの作り方／第 32 章 いろいろなグラフとその利用／第 33 章 レポートの書き方／第 34 章 論文の書き方

付属資料

全消_教育用 data_2 人以上.txt／全消_教育用 data_単身.txt／全消 H16(演習用データ).sav／外れ値 data.sav／教育用 data 利用上の注意.docx／データレイアウト.xls／符号表.xlsx／付表 1-4(統計分布表).docx