

【研究ノート】

アメリカ地域社会調査 (ACS) について

森 博美*

キーワード

アメリカ地域社会調査, センサス, センサス局, ローリング, ACS, long form, short form

はじめに

米国では、1940年センサスで新たに人口学的特性、住宅、社会経済的特性に関するデータを収集する目的で一部の世帯だけを対象とした詳細調査票（以下、long form）による調査が導入された。以来、同国の人口センサスでは、基本票（以下、short form）による調査とlong formという二種類の調査票によって調査が行われてきた。ちなみに2000年センサスでは、short form (Form D-61A) の調査事項は、①氏名、②続柄、③性別、④年齢及び生年月日、⑤ヒスパニック・ラテン系、⑥人種あるいは民族的出自のわずか6項目だけで、わが国の国勢調査の項目数と比較しても極めて少ない。これに対して、long form (Form D-2) では、short formの6項目に加え、最初の1名については住戸関連事項をはじめとした53項目、また他の同居する家族員等についても、調査事項は32項目にのぼる。その結果、6名連記の調査票は実質37頁と大部のものとなっている。なお、1990年と2000年センサスのlong formによる調査は、約17%の抽出率（人口規模2,500人以下の地域では抽出率50%）で実施された。

Long formについては調査項目数が多いだけでなく、住戸関連の調査事項の中には、公

共料金の支出額や家賃、それに住宅評価額のように、記入に際して記録の再計算を要する事項も含まれる。また個人情報に関しても、学歴、身体的条件、収入の種類や金額といった一般に人々が記入に抵抗を感じる項目も少なからず含まれる。このためlong formについては、short formによる調査に比べて調査が忌避されやすく¹⁾、それだけ人口の把握精度を引き下げる要因の一つとなっている。

公表されている2010年センサスの調査計画によれば、long formによる調査は廃止され、センサスは専らshort formについてだけ実施されることになっている。long formを廃止しセンサスを人口数把握 (head count) に特化することで、センサスの把握度の改善が期待される。その結果、同国の人口センサスは、改めてセンサスの原点に立ち戻り、可能な限り高い精度で、議席数の決定や補助金算定の根拠数値 (法定数字) を提供する方向に再びその舵を戻すことになる。他方でこの措置は、1940年以来long formが担ってきた様々な分析的意義を持つ人口・世帯についての社会経済的属性や活動実態に関するデータの確保、さらには住宅センサスとしての機能を人口センサスが喪失することを意味する。

ところで、センサスでlong formがこれまで担ってきた役割は、現在、導入に向けての最終段階にあるアメリカ地域社会調査 American Community Survey²⁾ (以下、ACS)

* 法政大学経済学部

〒194-0298 町田市相原町4342 (大学)

という大規模標本調査がそれを実質的に継承することになっている。ACSの調査計画さらにはこれまでの準備状況を見ると、そこには、センサス局が単なる把握度の低下に対する対症的な判断からいわば後ろ向きのこのような判断に踏み切ったのではない側面が浮かび上がってくる。また、ACSは、調査論としても新たな問題を提起しているようにも思われる。以下、本稿では、これらの点を明らかにしてみることにしたい。

1 ACSの導入経過

Long formをセンサスから独立させるというセンサス再編は、実はアメリカ連邦統計の長年の懸案の実現であった。

センサス局がローリング方式の調査によってlong formを代替するというその後ACSとして実現する構想の直接的契機を与えたのは、Kishの1990年の論文（Kish, 1990）であるといわれている（Alexander, 2000, p.54）。なおKish自身は、すでに1941年に年次サンプルセンサスannual sample censusのアイデアをその友人に書き送っており、1970年代末から一連の研究³⁾、特にKish（1981）では、Current Population Survey（CPS）のローリングサンプル化の可能性も含め、小地域に関するより頻度の高いデータ収集ニーズへの対応策を提案している（Alexander, 2001, p.3）。その意味で、ローリングサンプルというACSの核心部分をなす方法論については、その着想以来すでに半世紀以上かけて温められてきたもので、現在その実現に向けての最終準備段階に入っているといえる。

ところで、ACS導入の準備作業が本格的に開始されるのは1996年である。この年センサス局は、そのパイロットプロジェクトとして、フロリダ州Brevard郡（郡は州内の最大の行政区画）を初め全米4つの郡で試験調査を行っている。その後、試験調査の範囲は漸次拡大され、1999～2001年には全米から36

の郡が選ばれ、調査の実施状況に関する情報収集が行われた。また、2000年センサス時に、ACSの調査票並びに調査計画に従って、合計1,203の郡でC2SSと呼ばれる補完調査が実施された（Sheldon, 2005, p.5）。さらにその後も、補完調査が2001年、2002年と継続して実施された。こういった一連の調査結果に基づきセンサス局は、ACSの推計値の経年的安定性並びに利用可能性の検証を行った（Sheldon, 2005, p.6）。また、long formに対する代替可能性を検証するために、それまでのACSから得られた調査結果と2000年センサスのlong formとの結果の比較も試みられている（Bennett and Griffin, 2002）。ACSは当初、2003年からフルサイズで実施される予定になっていた。しかし、予算措置の関係で、フルサイズでの調査は、一般世帯については2005年1月から、また学生寮、療養施設、刑務所それにホームレスの一時収容施設といった施設居住者については2006年1月からの実施となった（Kincannon, 2006, p.2）。

2 標本抽出と実査

ACSは現在、全米50州、それにワシントン特別区とプエルトリコで実施されている⁴⁾。対象世帯は、センサス局が保有する住所ファイルMaster Address File（MAF）から約1/480の抽出率（毎月約25万世帯、年間約300万世帯、抽出率約2.5%、5年間の合計抽出率約12.5%）で毎月抽出され、また施設居住者についても2.5%の個人が調査の対象となっている（Census Bureau, 2003, p.7）。ただし、結果の全体精度の確保をはかるため、世帯の抽出率は地域の人口規模や特性、社会人口集団の規模に応じて独自に設定されており、1,200未満の住戸しかない町や郡、それまでの試験調査や2000、2001、2002年に実施されたセンサス事後調査で特に回答率が低かった地区やマイノリティ居住地域では、他よりも抽出率が高く設定されている⁵⁾（Census

Bureau, 2003, p.12)。なお、報告負担の平準化をはかるためにACSでは、一度調査された世帯は、その後5年間は抽出対象から除外されることになっている。

調査はMAFの住所情報に基づき、基本的に郵送で実施される。その場合、住戸番号・街路名・郵便番号⁶⁾あるいは完全な地方道路名・BOX番号・郵便番号を有する住戸だけが送付の対象となり、私書箱(PO Box)や非都市型住戸表示地域については送付の対象外である(U.S. Census Bureau, 2003, p.20)。

最初に調査依頼カードが、続いて識別用バーコードを印刷した調査票が、対象世帯に送付される。記入済の調査票はインディアナ州Jeffersonvilleにあるセンサス局連邦処理センターに返送されることになっているが、3週間たっても調査票の提出がない場合、督促カードとともに調査票が再送される。さらに、調査票の最初の発送から6週間を経過してもなお回答が得られない場合には、全国3地点⁷⁾にあるセンサス局のコールセンターの職員が、市販の電話番号ファイルに基づき、コンピュータ支援電話調査(Computer Assisted Telephone Interviewing: CATI)を主として夜間あるいは週末に約25日間にわたって行う(Census Bureau, 2004, pp.2, 24-25)。なお、CATI期間中に調査票の受理が確認された場合、直ちに電話調査の対象から除かれる。またコールセンターでは、熟練の職員が、回答者からの質問への対応さらにはCATI拒否世帯に対する再調査も行っている。調査開始から10週間たっても依然として回答が得られない場合、未回答世帯の1/3を無作為に抽出し、調査員による訪問調査が実施される。このように、ACSでは一回の月次調査について、最長10週間の調査期間が設定されているが、期限を超えて提出された郵送調査票は受理されない(Sheldon, 2005, p.22)。

3 Long formとACS

米国では人口センサスは10年毎に実施されてきた。このためlong formについては、10年に一度しか結果数字は得られない。一方、ACSでは、対象地域が人口規模に従って3つに区分され、人口65,000人以上の郡(以下、グループA)については毎年の調査結果を、また人口25,000~65,000人未満の郡(グループB)、人口25,000人未満の郡(グループC)については、各々3年分、5年分の調査結果をプールし、それらを毎年スライドさせることでデータを移動平均的に更新し、推計によって毎年調査結果を確保できる仕組みになっている。このような一部の地域等についての複数年次にわたる調査データのプーリングは、人口規模の小さいグループB、Cに該当する地域について、グループAと同程度の結果精度を達成するのに必要な標本数を確保する目的で行われる(Sheldon, 2005, p.1)。なお、グループBについては2008年以降、またグループCについても2010年からはプーリングデータが利用できるようになる。このようにして2010年には、全対象地域についてACSがlong formに代ってそのデータを提供することになっている。仮に2010年センサスでlong formによる調査を実施したとしても、通常の公表日程では、その結果の提供は早くても2012年であることから、ACSではそれよりも2年早く(Kincannon, 2006, p.2)、また同年以降は毎年そのデータが利用可能となる(Census Bureau, 2003, p.5)。

米国の人口センサスは、伝統的に常住人口方式を採用してきた。このため、long formも常住地による調査として実施されてきた。これに対してACSは、現在人口方式による調査である。ACSでは、2ヶ月以上居住する住戸が現在地とみなされる。季節的に国内を移動する季節労働者の中には、2ヶ月以上同一の居住地に留まり就労する者も少なくない。現在人口方式によるACSは、この種の季節

移動者をそれぞれの居住地で把握することができる。なお、長期休暇で帰省中の学生や平日は勤務先近くの住戸から通勤し週末に帰宅する通勤者等については、例外的にそれぞれ学生寮あるいは自宅が現在地とみなされる(Census Bureau, 2003, p.17-18)。このようなセンサスとは異なる人口の把握方式の採用は、ACSがセンサスとは独立した独自の標本調査として実施されることで容易となった。現在人口方式を採用することによって、ACSでは就労その他による長期的な国内移動に伴う地域別人口の変化を捉えることができる。

4 回収済み調査票の処理

回収された調査票は、受理後3週間以内に入力作業に移されるが、その約1/3は、記入漏れや誤記入といった不完全なデータを含んでいる。このためコールセンターでは、職員がTelephone Edit Follow up (TEF) と呼ばれる電話照会を行っている⁸⁾。TEFはそれまでのlong form 調査にはなく、調査精度改善のためにACSで新たに導入されたものである。なお、ACSの調査票が5名連記となっていることから、6名以上の大規模世帯の未調査分についてはTEFによる聞き取りが行われる(Census Bureau, 2003, p.24)。

入力済みデータについては、地域の人口規模によってその取扱いが異なる。まずグループAについては、2006年以降、月次調査データを12ヶ月分プールすることで年次データが作成される。またグループBについては3年分の、さらにグループCについては5年分の調査データをそれぞれプールして使用される。

この他にも、ACSデータについては3段階の加重調整が行われる。第1段階の加重復元は抽出率の差異に係るもので、抽出率の逆数によって調査結果が調整される。第2段階の調整は回収率に関する調整で、第1段階での調整結果に回収率の逆数を掛けることで調整

が行われる。そして最後の調整は「人口のコントロールトータルによる調整」と呼ばれるもので、センサス本体あるいは中間推計から得られる男女、年齢、人種、ヒスパニックについての各分布比率と第2段階の調整結果との間で行われる(U.S. Census Bureau, 2003, p.34)。

5 結果の公表

人口250,000人以上の地域については、すでに2003年からACSによる年次推計結果がセンサス局のウェブサイトAmerican FactFinderにアップロードされている。また65,000~250,000人未満の地域については2006年以降、20,000~65,000人未満の地域については3年分プールしたデータが利用可能となる2008年以降、さらにセンサス調査区(約4,000人)及びセンサスブロック(通常600~3,000人)についても5年分のデータが使用できる2010年には利用可能となる。

ACSについては、基本的にlong formと同じく、現在は全国、州、郡、郡内の地域や市町村、連合市町村・指定センサス地区、都市統計地域、選挙区のレベルで集計が行われている。将来的には、センサス調査区、投票区、アメリカインディアン指定居住地区、学校区、州議会議員選挙区、公開マイクロデータ地域区分、郵便番号地域、市街化地域、非市街化地域といった様々な地域レベルにも集計の範囲が拡張される予定になっている(U.S. Census Bureau, 2003, p.30)。

2000年センサスでは、人口10万人超の地域区分として、48の州とワシントンDCそれにプエルトリコについて公開マイクロデータ地域区分(PUMAs)が設けられ、公開マイクロデータ(PUMs)が作成されている。センサス局は、ACSの年次データについても、公開マイクロデータの作成を計画している(U.S. Census Bureau, 2003, p.40)。なお、米国センサス法⁹⁾は、個人が識別可能なデータの公開を禁止し

ている。このため、マイクロデータの公開に際しては、数値の入替え (swapping)¹⁰⁾、区分の統合、トップコーディングという3つの匿名化措置が施される。

ACSがlong formの事実上の後継調査であることから、この調査については、米国法典第13編第141条並びに第193条により、報告が義務づけられており (U.S. Census Bureau, 2004, p.2)、また個票データそのものの公開についても、センサスの調査票に準じて、いわゆる「72年条項」が適用される。

6 Long formのACSによる代替の意味

深刻な過少評価により1990年センサスに事実上失敗¹¹⁾したセンサス局は、2000年センサスで本調査結果を事後調査等の情報により補正し精度の改善を図るというAccuracy and Coverage Evaluation Programを追求することになる。しかし、補正によるセンサス精度の改善並びにそれをいわゆるOne Numberとして法定数値化するという同局の政策は、センサス実施の前年1999年1月25日に出された連邦最高裁の違憲判決によって挫折する (Waite, 2002)。その結果センサス局は、補正に依存しない方法での人口把握精度の確保を迫られる。

2010年センサス計画の最大の特徴は、1940年以来実施されてきたlong formを廃止しセンサスを専らshort formとして実施する点にある。これによってセンサス局は、それまでlong formに投入していた人的・物的資源をshort formに集中投入でき、結果的にセンサス本体の把握度を改善することを期待している。その意味で、long form廃止案は、標本調査を用いた調査結果の補正によるセンサス精度改善策が違憲と判断され、それへの対処措置としてセンサス本体の精度改善の方策の一つとしてlong formの分離案が浮上し、2010年センサス計画に盛り込まれたかのように見える。

しかし、本稿でも見たように、事実経過はこれとは明らかに異なる。ACSというローリング型の大規模標本調査によってlong formを代替するという調査方式の着想そのものは、1940年代初頭にまで遡ることができる¹²⁾。また、センサス局には、long form情報をより高い頻度で確保するために中間年にあたる1985年に中間調査を実施するとの構想もあった (Alexander, 2000, p.56, 2001, p.3)。もっとも、この計画は、財務当局の賛同を得ることができず、5年周期でセンサス情報を得るといった計画は結局実現しなかった。

センサス局は、1990年センサス実施後間もなく、ローリング型の大規模標本調査によりlong form情報の獲得に向けた準備作業に着手する。1996年にはACSの具体化の動きが本格的し、一連の試験調査によって調査実施や標本設計等に係る様々な調査情報の収集が行われた。その中で特に注目されるのは、同局が2000年センサスのlong formの結果を継続的調査による累積データを含むACSの結果と比較することで、long formのACSによる実質的な代替可能性の検証を試みていることである。このことは、2000年センサスの成否とは無関係に、当初から2010年を目標年次として設定し、それに向けての準備作業が周到に進められてきたことを意味する。

米国の連邦政府統計体系から見てACSは何よりもlong formの代替調査として位置づけられるものである。このためACSについては、short formと同様、義務的調査とされている。その点でACSは、センサス本体からは切り離されたとはいえ、いわばセンサスの分身として、1940年以来センサスが果たしてきた機能を、センサスの実施方式とは全く異なる形態で再定式化したものといえる。

しかし他方でACSは、単なるlong formの代替としての調査にとどまらない要素も併せ持っている。なぜなら、long formが10年毎にしかデータを提供できなかったのに対し、

一部の地域については3年あるいは5年分の調査データをプールしそれを移動平均的にスライド使用することで、センサスの非実施年についても、推計値として毎年データを提供できるからである。

センサス局は、ACSの導入により、一方でセンサスをshort formに特化することで人口数の把握精度の改善を図るとともに、他方で、MAFという世帯調査フレームの支援の下に、独自の調査計画によりそれまで10年毎にしか得られていなかったlong form情報を毎年継続して獲得できる調査システムを実現することになる。このことから、long formの廃止とその機能のACSによる代替は、米国センサスにとって単なる原点回帰以上の意味を持つ。

むすび

本稿で紹介したACSの最大の特徴は、調査標本の経年累積（プーリング）さらにはその移動平均的な年次更新というローリング方式の標本調査法（cumulative samplingあるいはsample design over time）の適用により、これまでのlong formと異なり、推計により調査結果が毎年提供されることにある。このような新たなタイプの標本調査法は、本学会がこれまで主たる研究分野の一つとしてきた調査論に対して新たな検討課題を提起しているように思われる。そこで、この点と関連する2, 3の論点を指摘することで本稿のむすびとしたい。

本学会でこれまで中心的に展開されてきた調査論がその理論的出発点としてきた集団論では、いわゆる「大量」を社会的に存在する集団現象と規定する。ここでの大量は、事実上それが有する4要素の一つとして、一定の時間的規定を持ついわばクロスセクション（横断面）的存在の集団現象として設定されている。現在となってはその真意を確認する術はないが、内海庫一郎による「蜷川統計学

の体系には「唯物論はあるが弁証法がないのではないか」（内海, 1955, p.2）という主張には、大量それ自体の規定の中に時間軸がもつ動学的要素が欠落している点を抽象的・哲学的な形で指摘したものであるという側面があるように思われる。また、標本調査法の統計調査への導入の是非を巡って展開されたかつての標本調査論争、さらには統計調査技術としての標本調査法の展開の中でも、標本調査法は、専らクロスセクション型の一部調査に適用される調査論として母集団分布に対する代表性や標本誤差との関係で理論的に取り上げられ、現実の統計調査において使用されてきた。調査時点を異にする標本について時間軸を貫く形でいわば移動平均的にプールすることで所期の推計精度を確保し、それらを累積期間の異なる調査結果と結合使用することで、継続的に推計結果を提供するというローリングの要素はそこには含まれていない。

時間軸に従って標本としての集団を構成し、それを母集団と関連づけるというサンプルのプーリング、さらにはそのローリングについては、例えば、性別データのように特段の処理を必要としない変数や年齢のように機械的な更新処理が可能な変数もないわけではない。しかし、大半の変数は、プーリング期間中に多かれ少なかれ変化するものと考えられる。調査論としては、そのような変数データをどう処理（impute）するか、また利用論としても、そのような処理結果を含むデータの利用特性や利用制約の検討が必要となるはずである。

標本調査が政府統計の作成方法として本格的に定着する1950年代以降、全数調査としてのセンサスは、標本抽出のためのフレーム整備という新たな統計的機能を獲得する。近年の調査環境の悪化に伴うセンサスの把握度の低下は、センサスがこれまで約半世紀の間担ってきたフレーム作成機能の存立基盤を侵食し、その任務遂行の主役は、例えば事業所

や企業を対象とした経済調査の場合、税務記録等から得られる行政情報に次第に代替されつつある。本稿では紹介できなかったが、MAFも米国郵政公社が保有する配達用住所ファイルを主要な情報源としており、それと地図データベースと連結することで、世帯調査用の調査フレームとしてセンサス局がその整備を行っているものである。ACSのコア部分をなすサンプルのローリングも、このような完備した世帯フレームの存在があつて初めて現実性を持つ。

個人・世帯調査と企業・事業所調査とを現時点で同列に論ずるのはいささか早計であるが、すでに一部の国では、経常的に更新されるビジネスフレームを標本抽出のフレームさらには sample selection bias の補正装置として使用することで、これまで定期的実施してきたセンサス型の経済調査をローリング方式の

調査によって代替し、年次データの確保が行われている。また、人口センサスの分野でも、ACSが調査実施の方法論として依拠している Kish による cumulative sampling あるいは sample design over time という発想は、フランスやペルー等では、伝統的なセンサスに代替するセンサス本体の調査理論として、いわゆるローリング・センサスの理論的根拠となっている。ローリング方式の調査法の有効性の評価については、今後の調査結果を待つしかないが、現時点では、少なくともこれまで全国同時実施される全数調査を前提してきたセンサスの在り方に一石を投じる統計調査の在り方に係る新たな動きとして注目される。

ACSの調査計画は、統計調査論さらには今後の政府統計の在り方について、いくつかの検討課題を提起しているように思われる。

注

- 1) 前センサス局長 Kenneth Prewitt は、2000年4月11付の記者発表の中で、long form の非回答率は90年調査での short form の非回答率の二倍以上の規模になるとの見通しを与えている (DoC News, 2000)。
- 2) ACS 導入の背景、経緯それに調査計画の概要については、エリス(2004)がある。
- 3) Kish のローリングサンプリングに関する研究としては、Kish (1979a), "Samples and Censuses," *International Statistical Review*, No. 47; (1979b), Rolling Samples instead of Censuses, Asian and Pacific Census Forum, G(1), August 1979; "Data Collection for Details over Space and Time," in Wright, T. (ed.), *Statistical Methods and the Improvement of Data Quality*, New York: Academic.; Kish, L. and Verma, V. (1983) "Census plus Samples: Combined Uses and Designs," *Bulletin of the International Statistical Institute*, 50(1). などがあつた。また、彼は、ヘルシンキで1999年に開催された ISI 第52回大会で、combining surveys というセッションを企画している (Alexander, 2001, p.2)。
- 4) ACS の調査計画立案の過程では、全米を州レベルで5つに区分し5年ローテーションで順次調査を実施するという案も検討された。しかし、州レベルで調査時点に最大4年のタイムラグが発生することから、この調査方式は最終的には放棄された (Alexander, 2000, p.57)。
- 5) 200未満の住戸しかない行政単位では、センサスの long form と同様、毎年全住戸の10%が抽出され、5年間で延べ50%の住戸に対して調査が実施される。
- 6) 5桁からなる郵便番号 (ZIP Code) のうちの前3桁は州・都市を、また残りの2桁は郵便区に対応している。
- 7) Jeffersonville の国立コールセンター (NPC), アリゾナ州 Tucson それにメリーランド州 Hagerstown の3地点にコールセンターが配置されている。
- 8) 電話による聞き取りは7回試みられ、それでも通じない場合には別な情報源により可能性のある番号を探し電話での接触を試みることになっている (U.S. Census Bureau, 2003, p.24)。
- 9) 『米国法典』第13編第9章第301条(a)

- 10) センサス局では、例えば、出現頻度の低い特異な世帯については、他の集計地域の類似世帯との間で入れ替えを行うことになっている (U.S. Census Bureau, 2003, p.31)。
- 11) 1990年センサスの失敗の一因としては、次のような事情が考えられる。
 1980年センサスの際に、デトロイト市とニューヨーク市の市長が、商務長官とセンサス局長を相手取り、センサスの実施方法に関して提訴し、人口の過少把握に対して事後調査による本調査結果の修正を要求した。裁判の結果、原告側の敗訴となった。その後、1990年センサス時に把握度検証のための大規模事後調査を実施するかどうかについてはセンサス局でも独自の検討を行っている。しかし同局では、大規模調査の実施がセンサスの実施に伴う業務を圧迫し、結果的に本調査の把握度が落ちることを理由に1990調査については補正しないとの方針を決定した。
 1988年11月、シカゴ市長、ロスアンジェルス市長、それに米国市長会は、商務長官とセンサス局長に対し、本調査後に30万世帯を対象とする事後調査を実施し、それによって本調査結果を補正するという新たな訴訟を起こした。この訴訟については、商務長官が1991年7月15日までに補正を行うかどうかの判断を行うことで一応和解が成立した。センサス局では1990年6月20日から9月4日にかけて、30万世帯の大規模事後調査を実施したものの、公表までの時間的余裕もなく、まだ研究すべき点があるとして、商務省は結局事後調査結果を本調査の補正には使用しないとの決定を行った (石田, 1999, p.30)。本調査の実施に並行して行われた大規模事後調査に関わる業務が、本調査での追加的な督促等の業務の妨げとなり、結果的に把握度低下の一因となったものと考えられる。
- 12) 米国で地域や人口集団といった「コミュニティ」について、センサス型の調査でしか得られない情報をもっと高い頻度で確保すべきとの議論は、少なくとも1941年の「年次サンプルセンサス」(annual sample census: ASC)の提案まで遡ることができる (Alexander, 2000, p.53)。その意味では、ACSの原点はこのASCにあると考えられる。

参考文献

- 石田 晃(1999)「米国の2000年人口・住宅センサスについて」『敬愛大学研究論集』第57号
- 内海庫一郎(1955)「弁証法と蜷川統計学についての一考察」『統計学』第一巻第1号
- エリス由紀子(2004)「アメリカ地域社会調査の背景と経緯」『統計』日本統計協会 10月号
- Alexander, C.H. (2000) "The American Community Survey and the 2010 U.S. Census," paper presented at INSEE-Eurostat seminar on census after 2001 (Paris, November 2000)
- Alexander, C.H. (2001) "Still Rolling: Leslie Kish's 'Rolling Samples' and the American Community Survey," *Proceedings of Statistics Canada Symposium 2001, Achieving Data Quality in a Statistical Agency: A Methodological Perspective*
- Anderson, A. (1988) *The American Census, A Short History*.
- Bennett, C.H. and D. Griffin (2002) "Race and Hispanic Origin Data: A Comparison of Results from the Census 2000 Supplementary Survey and Census 2000," presented at the Joint Statistical Meetings, August 2002.
- Brown, B. (2006) GEOG 482 Project 3: TIGER Modernization Project. <http://www.Personal.psu.edu/students/w/b/wbb120/Project3/Project3a.html>
- Galdi, D. (2005) Spatial Data Storage and Topology in the Redesign MAF/ TIGER System. http://www.census.gov/mtep_obj2/topo_and_data_stor.pdf
<http://supct.law.cornell.edu/supct/html/98-404.ZO.html>
- Kincannon, C.H. (2006) *Apportionment in the Balance: A Look into the Progress of the 2010 Decennial Census. a report given at the Subcommittee on Federalism and the Census*, U.S. House of Representatives on 1st March 2006
- Kish, L. (1981) *Using Cumulated Rolling Samples to Integrate Census and Survey Operations of the Census Bureau*, Washington, D.C. Government Printing Office.
- Kish, L. (1990) "Rolling Samples and Censuses," *Survey Methodology*, 16, 1, pp.63-79.

- Edomonton, B. and Schultze, C. eds. (1995) *Modernizing the U.S. Census, Panel on Census Requirements in the Year 2000 and Beyond*, National Academy Press, Washington D.C.
- Sheldon, Doug (2005) GEOG 482 Project 3: Acquiring Geographic Data-topic G: American Community Survey. <http://www.personal.psu.edu/users/d/dgs135/geog482/project3.htm>
- Trainor, F.T. (2005) The MAF/ TIGER Enhancement Program: The Mechanics and Maintenance of a Large-scale National Spatial Database. <http://www.cartesia.org/geodoc/iccc/pdf>
- U.S. Census Bureau (2003) American Community Survey Operations Plan-Release 1: March 2003. www.census.gov/acs/www/Downloads/OpsPlanfinal.pdf Accessed 20 March 2005.
- U.S. Census Bureau (2004) American Community Survey: A Handbook for State and Local Officials. www.census.gov/acs/www/Downloads/ACS04HSLO.pdf Accessed 20 March 2005.
- US Department of Commerce News*, Tuesday, April 11, 2000
- Vitrano, F.A. (1994) "Planning for 2010: A Reengineered Census of Population and Housing," a paper presented in the International Symposium on Population Census and Micro-based Use of Census Results held on 12th September 2004 at Kumamoto Gakuen University.
- Vitrano, F.A. (2004) "The Concept and Method of American 2010 Population Census." [『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 33 2005. 1所収]
- Waite, J. Preston, Birnbaum I. Nicholas, (2002): Census 2000 Methods and the Vision for the 2010 Census. [『研究所報』法政大学日本統計研究所 No. 31 2003. 12所収]
- Waite, P.J. (2003) "The Reengineered 2010 Census," *Proceedings of Statistics Canada Symposium 2003, Challenges in Survey Taking for the Next Decade*.