

はじめに——最悪の社会統計

その学位論文計画書は、ある統計の引用ではじまっていた。読者の関心を引くためのものだった。(学位論文計画書とは、博士号——学者志望者にとつての究極の信任状——を取るための研究プロジェクトを提案する長つたらしい文書のことだ。)この学位論文計画書を読むために、たちが研究を監督するのであり、これを書いた大学院生は、その教授たちに自分を学者らしく見せたかったにちがいない。この大学院生自身の専門分野の専門雑誌から引用した権威ある統計以上に学者らしいものがあるか。

*理由はやがて明らかになるが、この大学院生の名前も、引用された論文の筆者の名前も、

雑誌の編集者の名前も出さないことにした。この方々はたしかに誤りを犯したが、その誤りは、この本を読めばわかるように、ごくありふれたものだ。

そういうわけで、その学位論文計画書は、次のような(念入りに脚注がつけられた)引用ではじまっていた。「米国で銃によって殺される子供の数は、一九五〇年以来、年ごとに倍増している」。その大学院生の学位論文審査委員を勤めていた私は、その引用を読んだとき、その大学院生が写しまちがいをしたのだと思った。そこで図書館に行き、その大学院生が挙げた、ある雑誌に載った論文に当たってみた。その雑誌の一九九五年の巻に、まったく同じセンテンスがあった。「米国で銃によって殺される子供の数は、一九五〇年以来、年ごとに倍増している」。

私は、これを「疑わしい主張大賞」にノミネートする。いまだかつて、これほどひどい——つまり、不正確な——社会統計はなかったかもしれない。

この統計がどうしてそれほどひどいと言えるのか。便宜上、かりに一九五〇年に米国で銃によって殺された子供の数は1人だったとしよう。数字が年ごとに倍増したとすると、米国で銃によって殺された子供の数は、一九五一年には2人、一九五二年には4人、一九五三年には8人だったことになる。そして、一九六〇年には1024人、一九六五年には3万2768人に

なる(FBIは、一九六五年に、犠牲者が子供である場合も大人である場合も含め、米国全体で殺人事件を9960件しか確認していない)。さらに数字は一九七〇年には100万、一九八〇年には10億(当時の米国の総人口の4倍以上)を超える。そして、そのわずか3年後には、米国で銃によって殺された子供の数は、86億(当時の地球の人口のおよそ2倍)になる。さらに、一九八七年、米国で銃によって殺された子供の数は、これまでに存在した人間の総数の最も確かな推定値(1000億)を超える(1370億)。この論文が発表された一九九五年には、1年間に米国で銃の犠牲になった子供の数は、35兆を超えていたことになる。これは、とんでもない数だ。経済学や天文学以外ではめったに出会わない数量である。

だからこそ私は、これを「疑わしい主張大賞」にノミネートするのだ。一九九五年に米国で銃の犠牲になった子供の数を35兆だと見積もる統計以上にはずれな社会統計はありそうもない。(どなたか、これより不正確な社会統計を見つけた方がいたら、教えていただきたい。)

論文の筆者は、この統計をどこで手に入れたのか。私は論文の筆者に手紙を書いた。すると、「児童保護基金」(CDF)の統計だという返事が来た(CDFは、子供の権利を擁護する有名な団体である)。CDFの『一九九四年版 米国の児童の現状に関する年報』⁽¹⁾は、こう述べている。「1年間に米国で銃によって殺される子供の数は、一九五〇年以来倍増している」。言い回

しの違いに注意していただきたい。CDFが主張しているのは、一九九四年の死者数は一九五〇年の死者数の2倍だったということだ。論文の筆者は言い回しを変え、まるで違う意味にしてしまった。

この統計の由来は調べてみる価値がある。それは、一九五〇年から一九九四年までの間に銃で撃たれて死ぬ子供の数が倍増したとCDFが述べたことにはじまる。これは、よく考えるとそれほど劇的な増加ではない。この期間に米国の人口も増えたことを心にとめておこう。およそ73%——つまり、倍近くに——増えているのだ。人口が増えたために、さまざまなものが増えた、ほぼ倍増した。そう考えていい。そのなかには、銃で撃たれて死ぬ子供の数も含まれる。死者数が倍になったことが、事態が悪くなっていることを指し示しているのかどうかを判断するには、もつと多くのことを知らなければならぬ。^{*}CDFの統計からは、他にもさまざまな問題が持ち上がる。この統計はどこから出てきたのか。銃で撃たれて死ぬ子供の数を、誰が、どうやって数えているのか。「子供」をどういう意味で使っているのか（暴力をめぐるCDFの統計には、25歳以下の人をすべて子供に含めているものがある）。「銃によって殺される」という言い方をどういう意味で使っているのか（銃による死亡に関する統計では、しばしば、殺人とともに自殺や事故死も数えられている）。しかし、統計に出会ったとき、世間の人がこの

ような疑問をもつことは、まれだ。たいていの場合、たいていの人は、疑いもせずに統計を受け入れる。

^{*}たとえば、子供の犠牲者だけが問題なら、慎重に分析するには、この二つの時点の子供の数を考慮しなければならぬ。また、銃で撃たれて死ぬ子供の数を数える方法がこの間に変わらなかったことを確かめなければならぬ。

論文の筆者がCDFの主張について批判的に問いを立てなかったのは、間違いない。この統計に注目し、引写しした——というか、引写するつもりだったのだ。実際には、CDFの主張と違う言い回しをして、突然変異統計をつくりだしてしまった。もとの統計とは似ても似つかない統計だ。

ところが、世間の人々は、突然変異統計を他の統計と同じように扱う。どんなに疑わしい統計も、疑いもせずに受け入れてしまうのだ。たとえば、先の論文の掲載を許した編集者は、銃の犠牲になる子供の数が年ごとに倍になるということが何を意味するかを考えもしなかった。そして、人々はひどい統計を受け売りする。大学院生は、ゆがめられた統計を引写しして、学位論文計画に盛り込んでしまった。他にも、この論文を読んでこの統計に注目し、これを記憶するなり、あるいは口にするなりした人がいたかも知れない。この論文は、今なお何百と

いう図書館の棚に置かれており、劇的な引用を求める人がこれを利用できる。ここから引き出すべき教訓は明らかかなはずだ。間違つた統計は生きつづける。独り歩きするのだ。

この本は、おかしき統計についての本、おかしき統計がどこから生まれ、なぜなかなか消え去らないのかについての本である。なかには、生まれながらにしておかしき統計もある。当て推量や怪しいデータだけに基づいているため、はじめから間違つているのだ。突然変異を起こす統計もある。写し間違えられておかしくなるのだ（先の論文の筆者がおこなつた独創的な言い換えの場合のように）。いずれにしても、おかしき統計は重要性を秘めている。世間の人々の憤激や恐怖をかきたてるのに使えるし、私たちが自分の住む世界に対して抱く理解をゆがめることもある。また、私たちは政策を決めるうえで、おかしき統計に頼つてまずい選択をしてしまいかねない。

おかしき統計に気をつけなければならぬという観念は、目新しいものではない。誰でも、「統計を使えば何でも証明できる*」という言葉に耳にしたことがあるだろう。この本の表題 *Damned Lies and Statistics*（真つ赤な嘘と統計）は、有名な警句、「嘘には三つある。普通の嘘と、真つ赤な嘘と、統計だ」（普通、マーク・トウェインかベンジャミン・ディズレーリの言葉とされる）からとつた。40年以上にもわたつて版を重ねている『統計でウソをつく法』⁽³⁾とい

う便利な薄い本さえある。

*このような批判には長い歴史がある。社会評論家のトーマス・カーライルは、一八四〇年
に出版した『チャーティズム』という本のなかで、こう述べている。「ある機知に富んだ
政治家が、数字を使えば何でも証明できると言つた」。

というわけで、統計は評判が悪い。統計は間違つているかもしれない、統計を使う人は「嘘をついている」——数字を用いて真実をゆがめ、私たちを操作しようとしている——かもしれないと私たちは疑う。だが、同時に私たちは統計を必要としている。統計に頼つて、私たちの複雑な社会の本質を要約し説明しようとする。社会問題について語るときは、とりわけそうだ。社会問題をめぐる論争では決まつて、統計によつて答えを出さなければならぬ疑問が持ち上がる。この問題は拡がっているのか。どれくらいの数の人に——また、どんな人に——影響を及ぼすのか。悪化しているのか。社会はどんな損害を被るのか。対処するにはどれだけの費用がかかるのか。このような問いに説得力のある答えを出すには証拠が必要であり、それは普通、数字、計測値、統計のことだ。

だが、統計を使えば、何でも証明できてしまうのではないか。それは、「証明」が何を意味するかによる。たとえば、毎年、どれだけの数の子供が「銃によつて殺される」のかを知りた

いのなら、当てずっぽうで言い当てるわけにはいかない。100とか、1000とか、1万とか、35兆とかいった数を思いつきで言ってみてもしかたがない。でたらめな当て推量が何かの「証明」になつていてと考えるべき理由などないのは明らかだ。しかし、警察や救急処置室や検死官が保管している記録を利用して、撃たれた子供の数をつかむことはできる。入念で完全な記録を収集すれば、銃で撃ち殺された子供の数がかなり正確につかめるかもしれない。その数が十分正確に思われれば、それを確かな証拠——つまり証明——と考えていい。

おかしい統計をめぐる問題の解決法は、統計をすべて無視したり、あらゆる数字は間違いだと考えたりすることではない。おかしい統計もあるが、ごくまともな統計もあるし、社会問題について分別をもつて語るには、統計——よい統計——が必要となる。そうなると、解決法は、統計を捨ててしまうことではなく、私たちが会おう数字を判定する力を高めることだ。統計について批判的に考える必要がある。少なくとも、銃で殺される子供の数は一九五〇年以来年ごとに倍になつてはいないのではないかと疑うくらいには批判的に。

以前、数学者のジョン・アレン・パウロスが「数字オンチ」について『数字オンチの諸君！』⁽⁴⁾という薄くておもしろい本を書いた。数学の基本原則に親しんでいなければ、数字に出会ったとき正しい判断を下せないのに、数学の基本原則に親しんでいる人があまりにも少ない

とパウロスは論じる。これが、おかしい統計がこんなにたくさんある一つの理由であるのは疑いないが、理由は他にもある。

社会統計は社会を描きだすものだが、社会の事情の産物でもある。私たちの関心を社会統計に向けさせる人たちは、理由があつてそうしているのだ。必ず何かが目当てなのである。統計を繰り返して伝え世間に広めるリポーターなど、メディアの人々に独自の目的があるのと同じように。統計は特定の目的のために用いられる道具である。統計について批判的に考えるには、統計が社会のなかに占める位置を理解することが必要だ。

私たちは自分と意見の異なる人々——異なる政党を支持するとか、異なる信念をもっているとかする人々——が示す統計には割に疑つてかかることが多いかもしれないが、おかしい統計は、ありとあらゆる主義主張のために使われている。右の保守派によつても左のリベラル派によつても、また、大企業や強大な政府機関によつても、さらに貧しい人々や権力をもたない人々を擁護する人たちによつても用いられる。私はこの本で、このようなさまざまな方面から例を選ぶよう努めた。私が反対する主義を正当化するために掲げられた統計とともに、私が支持する主義を正当化するのに使われたおかしい統計も選んだ。愉快なことではないが、誰がこの本を読んでも、自分が支持する主義のために提示されたおかしい統計の例が一つくらいは見

つかるだろう。誠実であろうとするなら、意見を異にする人々の思考の誤りだけでなく、自身自身の思考の誤りも直視しなければならぬ。

この本を読めば、社会統計の用いられ方に対する理解を深めることができ、統計に出会ったとき、判断を下す力を高めることができる。この本の内容を理解するには、高度な数学の知識は必要ない。この本で扱うのは、最も基本的な種類の統計、つまり、パーセンテージ、平均、率——統計学者が「記述統計」と呼ぶもの——だ。普通、統計学入門コースの一週目くらいに扱われる種類の統計である。(もつと後で、また上級のコースでも「推論統計」が扱われるが、これは複雑な推論であり、この本では無視する。)この本は、「アメリカン・ソシオロジカル・レビュー」などの学術雑誌に掲載される統計表よりも夜のニュースで耳にする数字について評価を下すのに役立つ。私たちは、本当におかしい統計のサインを見逃さないようになることを目標とする。殺される子供の数が年ごとに倍になるという主張を信じたり——まして受け売りしたり——せずにすむように。

1 社会統計の重要性

19世紀の米国人は売春の拡がりに気をもんでいた。改革論者は、「社会悪」という言葉で売春を指し、多くの女性が売春をしていると警告した。どれだけの女性が？ ニューヨークだけについても、何十もの推計があつた。たとえば一八三三年、改革論者たちが、ニューヨークにいる売春婦の数は「1万人は下らない」と断言する報告を発表した(1万人は、当時のニューヨークの女性人口の10%に相当する)。一八六六年、ニューヨークのメソジスト教会の監督は、ニューヨークには売春婦がメソジスト派信徒よりたくさん(1万1000人から1万2000人)いると主張した。この時代には、ニューヨークには売春婦が5万人もいるという推定まで