

特別寄稿

「統計は社会を映す鏡です」

(財)関西消費者協会 理事長
 大阪市立大学大学院 特任教授
 惣 宇 利 紀 男

本稿は、平成21年11月27日、大阪市内で開催された「平成21年度統計功績者大臣表彰等伝達式及び大阪府統計グラフコンクール知事表彰等表彰式」における記念講演をもとに、本誌掲載用に加筆修正いただいたものです。

はじめに

第51回大阪府統計グラフコンクールにおいて表彰された皆さん、おめでとうございます。本日はまず、それらの作品を紹介しながら、皆さんと一緒に統計を楽しみたいと思います。

そのあと、日本の統計はどうなっているか、グラフで見る日本の統計、大阪の統計等いろいろな統計のお話をさせていただきます。

1 大阪府統計グラフコンクール受賞作品の紹介

では、第51回大阪府統計グラフコンクールについて。

このコンクールは、統計グラフの正しい作り方や統計の表現技術の向上といったことを目的として実施されています。大阪府では、毎年、統計グラフコンクールを実施しており、今年は1,049点の応募があり、「知事賞」に7作品、「統計協会会長賞」に11作品、「知事団体賞」に1団体が選ばれ、「知事賞」の中から全国コンクールで奨励賞に選ばれたものが1作品あります。

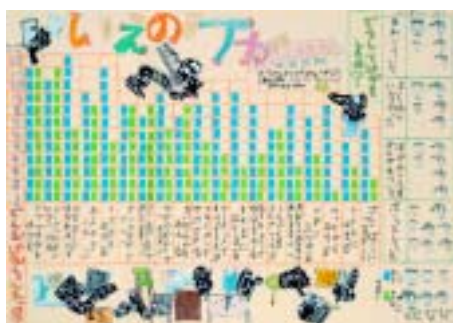
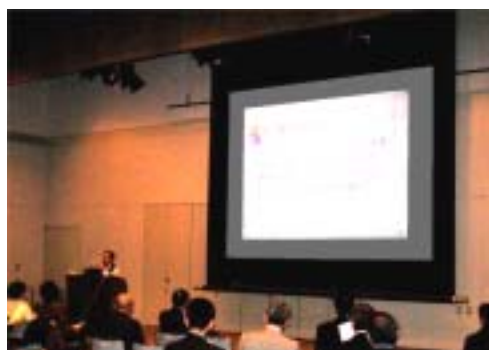
そのうちいくつかの作品を紹介し、皆さんと一緒に統計グラフを楽しみたいと思います。現物も受付前に展示されていますので、是非ご覧下さい。

(大阪府知事賞受賞作品から)

まず最初は、交野市立交野小学校1年生の岡本翔太郎さん、坂尻詩音さん、志垣敬太さん、坪山礼奈さん、南里馨太郎さん合作の「みんなのおやつはなに？」(右図→)。おやつについて決まった時間にもらっているかどうか？これは、ほとんどの人が決まった時間にもらっている。おやつを食べる理由について、ご飯のかわりである等の理由を調べています。何を食べているか？一番多い「甘いお菓子」では1位はアイス、2位はキャラメルとなっております、その他スナック

菓子、果物、飲み物、パンについても調べています。小学生の雰囲気がよく出ているいい作品だと思います

交野市立交野小学校1年生の板垣友唯さん、永井さくらさん、廣岡さくらさん合作の「いへのケガ」(←左図)。ドアで指をはさむ、テーブルの角にぶつける、引き出しに指をはさむ、お風呂で転ぶ、椅子から落ちる、箆の角で打つ、トイレにはまる等家でのケガがグラフで紹介されています。



交野市立交野小学校5年生の大和田明歩さんの「定額給付金」(右図→)。定額給付金の使いみちは誰が決めるか?というところを見ると、母に比べて父の割合が圧倒的に少ない。このあたりがまさしく社会を映す鏡だと思えます。他に使い方があるとしたら何に使いますか?というところでは、医療、教育、環境問題に使った方が良かったのではないか、という意見が出ています。しっかり



した意見ですね。

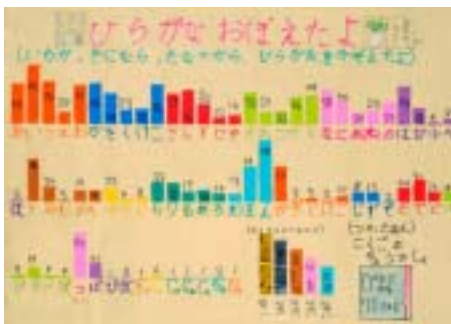


大阪教育大学附属池田中学校3年生の西川和毅さんの「よんでますか?新聞」(←左図)。最近、新聞の売れ行きが伸びていないと聞きますが、このグラフにその雰囲気がよく出ています。ニュースは何で知りますか?というところではテレビが62.5%、新聞はインターネットと同じで17.5%で横並びです。このことから新聞は今、危機的状況にあることが読み取れます。新聞に興味のある記事は? 1位がテレビ欄、2位が1面です。何分で新聞を読みますか?では、5分~14分が一番多く、この時間で1面とテレビ欄あたりをざっと見ているということでしょう。

大阪教育大附属池田中学校3年生の山崎百恵さんの「心のバリアフリー」(右図→)。年齢を重ねると、駅でもエレベーターを探したりすることが多くなる。この統計の中には考えさせられることがいっぱいあります。駅に行けば停めている自転車が邪魔で歩きにくい、駅のエレベーターの位置がわかりにくいということがあある。街に出ても停めている自転車が邪魔であるとか、道路がでこぼこ等、社会的にバリアフリーになっていないところがいっぱいある。これらをバリアフリーになるように変えていって欲しいということが描いてあります。これは社会面を鋭くえぐったような統計ですね。いい統計だと思います。



(大阪府統計協会会長賞受賞作品から)



堺市立三国丘小学校1年生の多田裕貴さんと杉原亜咲さんの「ひらがなおぼえたよ」(←左図)。1学期に習った中からひらがなを数えています。「ん」「い」「ま」「う」「か」小さな「っ」などが多くなっています。子供らしい面白い作品だと思います。立派な作品です。

大阪市立鯉江小学校1年生の山崎未貴さんの「わたしのあさがおっぱいさいたよ」(←左下図)。毎朝咲く朝顔の数を数えた作品です。これも子供らしいいい作品だと思います。



田尻町立小学校6年生の近藤勇輝さんの「小学生と携帯電話」(右図→)。学校ではだいたい95%くらいが原則学校には携帯電話を持ってくるとなっていますが、実際は逆に95%くらいが持ってきているのが現実ではないでしょうか。小学生に携帯電話は必要ですか?という質問には、必要でないという答が結構あり、一方で必要だという答もそこそこある。難しい現代社会を反映している結果になっています。



大阪教育大学附属池田中学校3年の永田紗希さんの「中学生のお小遣い事情」(右図→)。関西と関東の中学生のお小遣いの比較を行なっています。お小遣いをもらっているかどうか? 関西では89%、関東では92%がもらっているという結果が出ています。いくらもらっているか? 一番多いのは1,001円~2,000円をもらっている人達ですね。5,000円以上もらっている人も関西では18%、関東では5%います。お小遣いは必要か? という質問に対しては関西では92%、関東では90%が必要だと答えている。関西では8%、関東では10%が不必要だと答えているわけですが、どうして不必要なのかという理由を調べれば更に面白いかもしれませんね。



(大阪府知事賞及び統計グラフ全国コンクール「奨励賞」受賞作品)



大阪教育大附属池田中学校3年生の長谷川万莉さんの「ミルク牧場」(←左図)。これは大阪府知事賞のほか全国コンクールの奨励賞も受賞しています。牛乳が好きか嫌いか? ということでは、附属中学生は63.6%、全国では81.5%が好きと回答しており、全国の方が多くなっています。一方、飲んでいる人に聞くと附属中学生は半分以上が毎日飲んでいますが、全国では毎日飲むのは4分の1くらいになっています。附属中学生は飲んでいる人はやや少ないけれど、飲んでいる人は毎日飲んでいる人が多い、ということになる。面白いですね。

今回紹介した作品もいろいろなものがあった楽しいですね。これからもどんどんコンクールに応募していただきたいと思います。

2 日本の統計



続きまして、日本の統計についてお話をさせていただきます。

総務省統計局発行、統計研修所編集の「日本の統計」(←左図)には、26分野、約500種類の統計が掲載されています。(右図→)

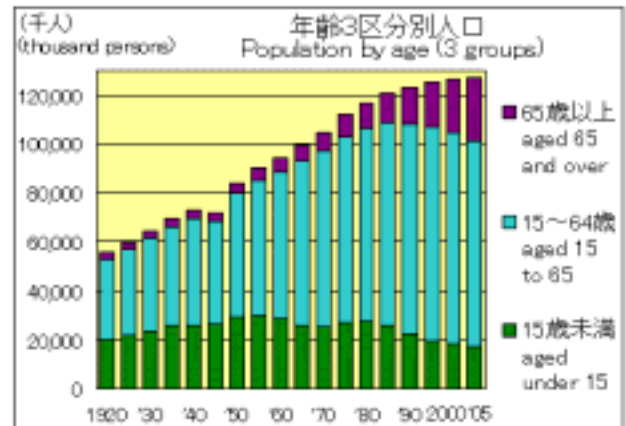
また、大阪府の統計課のホームページには、22分野、25種類の統計が掲載されており、調査に当たりましては、本日ご出席のかなりの方にもお世話になっております。

そういう統計にはどんな分野があるのかというと、国土の面積であるとか、物価指数、小売価格、地価、就業者数、賃金、労働時間などがあり、こういうものを見てその裏側を考えたりすると、含蓄があって面白いです。

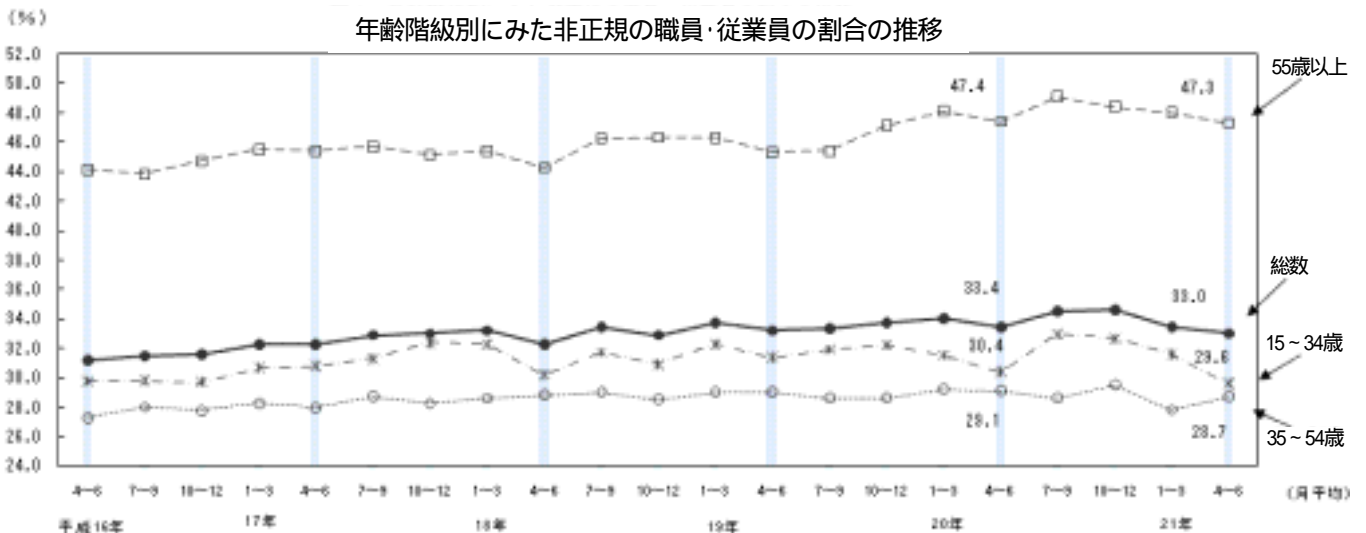
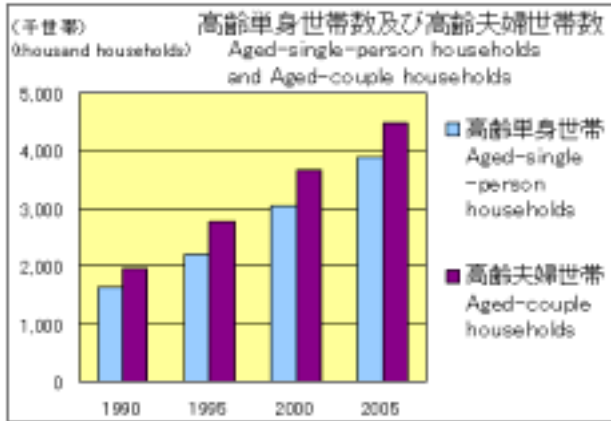
- | |
|---|
| 第 1 章 国土・気象 (国土面積, 日照時間, 降水量など) |
| 第 2 章 人口・世帯 (人口, 世帯, 人口動態など) |
| 第 3 章 国民経済計算 (国民経済計算, 県民経済計算など) |
| 第 4 章 通貨・資金循環 (マネーサプライ, 資金循環など) |
| 第 5 章 財政 (財政歳入・歳出, 地方財政など) |
| 第 6 章 企業活動 (企業数, 事業所数, 営業状況, 投資動向など) |
| 第 7 章 農林水産業 (農林漁業世帯, 農林産物生産高, 漁獲高など) |
| 第 8 章 鉱工業 (鉱工業生産高など) |
| 第 9 章 建設業 (建築物着工, 公共工事など) |
| 第 10 章 エネルギー・水 (エネルギー需給, 水道の状況など) |
| 第 11 章 情報通信・科学技術 (情報通信, 産業財産権, 科学技術など) |
| 第 12 章 運輸 (道路, 交通機関など) |
| 第 13 章 商業・サービス業 (卸売・小売業, その他サービス業の現況など) |
| 第 14 章 金融・保険 (金融, 公社債・株式, 保険など) |
| 第 15 章 貿易・国際収支・国際協力 (輸出・輸入, 国際協力の状況など) |
| 第 16 章 労働・賃金 (就業者数, 賃金, 労働時間など) |
| 第 17 章 物価・地価 (物価指数, 小売価格, 地価など) |
| 第 18 章 住宅・土地 (住宅数, 世帯及び法人の土地所有状況など) |
| 第 19 章 家計 (世帯の家計収支, 貯蓄・負債現在高など) |
| 第 20 章 社会保障 (社会保障関係費用, 社会保険, 社会福祉など) |
| 第 21 章 保健衛生 (保健, 傷病, 医療施設など) |
| 第 22 章 教育 (学校数, 学生数, 教育費, 公民館など) |
| 第 23 章 文化 (文化施設, 生活時間など) |
| 第 24 章 公務員・選挙 (公務員数, 議員数, 選挙など) |
| 第 25 章 司法・警察 (犯罪検挙件数・人員など) |
| 第 26 章 環境・災害・事故 (環境, 自然災害, 交通事故など) |

3 グラフで見る日本の統計

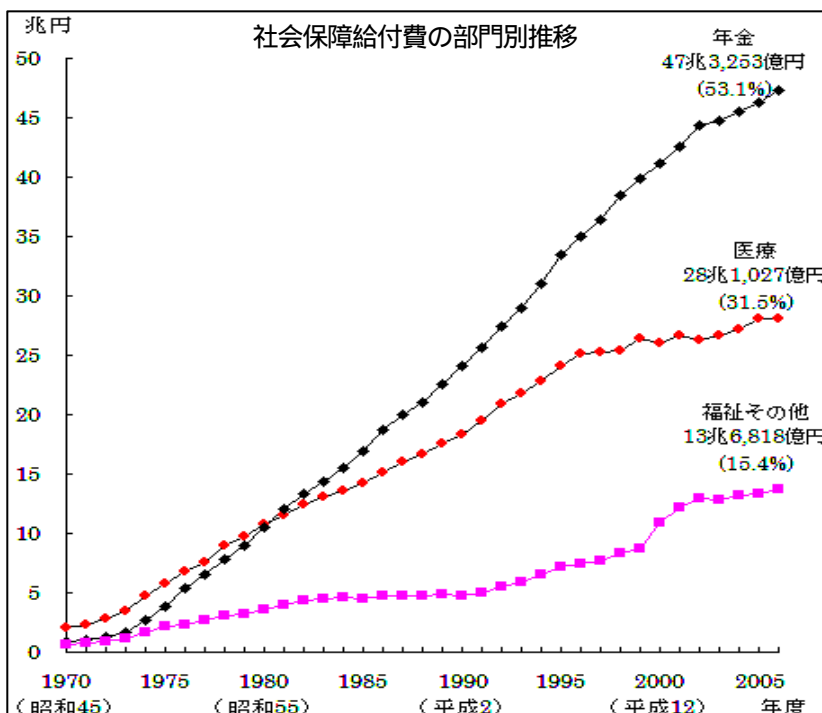
年齢3区分別人口(右図➡)。65歳以上が増えていて、15歳未満が減っているのが、このグラフから見てとれます。現在の少子高齢化の状況がこのグラフからよくわかります。



高齢単身世帯数及び高齢夫婦世帯数(左図)。これを見れば、高齢者の夫婦の世帯も増えているし、高齢者の単身世帯も増えていっていることがわかります。できれば夫婦一緒に長生きしたいものです。



年齢階級別にみた非正規の職員・従業員の割合の推移(上図↑)。55歳以上をみますと、非正規の職員の方が47.3%もいらっしゃいます。多いですね。現役の35~54歳の方、15~34歳の方でもそれぞれ28.7%、33%もいらっしゃる。この方々が非正規で働いているわけです。身につまされますね。



社会保障給付費の部門別推移(左図)。年金をみると、支払う金額が増えています。医療費も福祉も増えていっています。全部の数字が上がってきていて、今大変な状況となっています。

平成19年度実質国内総生産(右表→)。平成19年度も21年度も金額は、ほぼ変わりません。日本のGDP(国内総支出)は562兆円あります。そのうち民間最終消費支出(家庭が支出しているもの)は308兆円です。比率でいうと54.8%になります。この数字が低い。それと財貨・サービスの輸出が89兆円、財貨サービスの輸入が61兆円で28兆円輸出のほうが多くなっています。これをアメリカの立場から見ると、アメリカが輸入を多めにしているということになります。アメリカからは日本の内需を増やして輸出

	(単位:億円)	(前年度比)	構成比
GDP(国内総支出)	562兆 8,105億円	(1.0)	100.0%
民間最終消費支出	308兆 1,980億円	(0.7)	54.8%
民間住宅	15兆 9,969億円	(▲11.5)	2.8%
民間企業設備	89兆 8,236億円	(2.7)	16.0%
民間在庫品	3兆 2,263億円	(▲0.7)	0.6%
政府最終消費支出	97兆 7,669億円	(2.4)	17.4%
公的固定資本形成	19兆 8,822億円	(▲4.1)	3.5%
公的在庫品	2,640億円	(14.0)	0.0%
財貨・サービスの輸出	89兆 7,936億円	(9.9)	16.0%
財貨・サービスの輸入	61兆 6,451億円	(9.7)	11.0%

を押さえて欲しい、国際貢献してほしいという要望があります。減らすということになると、杓子定規に言えば、輸出と輸入の差額の28兆円を輸出から減らす。これで輸出と輸入のバランスがとれる。減らした28兆円分を民間最終消費支出のところで増やす。ということをおの政府は言っているわけです。

4 大阪の統計

大阪府消費生活センターの相談件数の推移(右表→)。

○相談件数の推移

年度	件数			前年度比			増減数		
	全体	苦情	問合せ	全体	苦情	問合せ	全体	苦情	問合せ
16年度	12,069	10,981	1,088	-	-	-	-	-	-
17年度	10,192	8,829	1,363	84.4%	80.4%	125.3%	▲1,877	▲2,152	275
18年度	10,091	8,691	1,400	99.0%	98.4%	102.7%	▲101	▲138	37
19年度	11,055	9,663	1,392	109.6%	111.2%	99.4%	964	972	▲8
20年度	10,827	9,500	1,327	97.9%	98.3%	95.3%	▲228	▲163	▲65

同センターはOMMビルの1階にあります。そこでの相談件数の推移です。相談件数自体は少し下がってきているのです

が、一方で振込め詐欺を初めとしていろいろな詐欺が出てきています(右表→)。

○相談の多い商品・役務【上位20位】

順位	商品・役務	20年度	19年度	前年度比	増減数
1	電話情報提供サービス	1680	1284	130.8%	396
2	商品一般	711	512	138.9%	199
	(うち架空請求)	493	230	214.3%	263
3	フリーローン・サラ金	536	829	64.7%	▲293
4	オンライン情報サービス	462	952	48.5%	▲490
5	賃貸アパート	390	388	100.5%	2
6	エステティックサービス	329	169	194.7%	160
7	食料品(健康食品以外)	287	296	97.0%	▲9
8	工事・建築	253	254	99.6%	▲1
9	健康食品	169	150	112.7%	19
10	生命保険	162	173	93.6%	▲11
11	電話機類	161	122	132.0%	39
12	新聞	158	108	146.3%	50
13	自動車	153	144	106.3%	9
14	携帯電話サービス	116	150	77.3%	▲34
15	内職・副業	116	116	100.0%	0
16	資格講座	110	102	107.8%	8
17	化粧品	104	111	93.7%	▲7
18	集合住宅	103	99	104.0%	4
19	戸建住宅	100	100	100.0%	0
20	アクセサリー	96	94	102.1%	2

いま一番相談が多いのは、一番上の「電話情報提供サービス」です。二番目が「商品一般」。そのうちの架空請求が493件あり、去年より大きく数が増えております。年配の女性からの相談が多く、色々な手口があり、結果的にお金を払ってしまうということが起こっています。悪質なものが増えていますので、注意してほしいと思います。

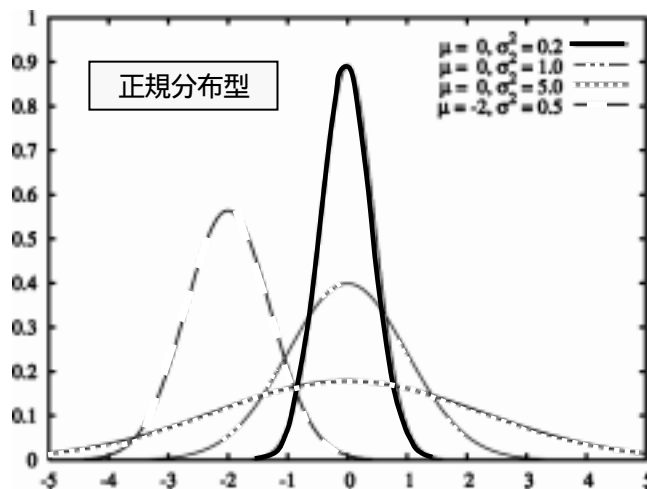
この中でもう一つよく問題になるのは、8番目の「工事・建築」というところですが、家のリフォーム等で問題になることが多くあります。

5 統計の基本 (1) 正規分布型 - 平均・中央値・最頻値

統計について基本的なことを少しお話ししたいと思います。

0 (ゼロ) を中心に左右対称になっているグラフが3つあります(下図↓)。これらはどれも、平均 (μ : ミューで表される) は0ということになります。一番背の高いものが一番0に近づいており、平均±1の範囲に集中しています。一方で、中くらいの高さのものや、一番背の低いものはすそ野が広がっています。

平均からどれほどバラついているかを見る時に、平均の0からどれくらいの数字の幅の中で約70%くらいが集まっているかということが、 σ (シグマ) の二乗で表されます。一番背の高いものでは、0から±0.2の範囲内に7割が入っているということを表しています。中くらいの高さのものは、±1の間に7割が入っているということがわかります。一番背の低いものは、±5の間に7割が集まっている。つまり、かなりバラついていることがわかります。



次は、サイコロの問題です。

(例題)

サイコロを n 回転がして、出た数の合計を n で割ると、どんな値になるでしょうか？

第 n 回目に出たサイコロの目の数を N_n とすると答えは、

$$(N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + \dots + N_n) \div n = \boxed{?}$$

(答え)

常識的には1から6までが同じ比率で出てくるだろう。

600回転がして、それぞれが100回出てくるとすると、その合計は

$$100 \times (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)$$

これを転がした回数600で割ると、

$$100 \times (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \div 600$$

なんとまあ、至極簡単

$$= (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) \div 6$$

$$= 3.5$$



1から6までだから、半分の3が答えになりそうな気がしますが、実際は3.5となります。

こういった正規分布的なものには、可処分所得、消費支出、食料費支出、平均消費性向、エンゲル係数といったものでもよく起こります(右図→)。

平均消費性向とは、消費支出を可処分支出で割ったもの。この数字は長い目でみると変わっていきませんが、短期的に見ると安定しています。例えば昭和55年の例で見ますと、日本の国民に100円渡すと、77円90銭くらい使ってくれるだろうということになります。定額給付金を渡すと、そのうち、77.9%くらいは使ってくれるだろうと、そういうふうに使ったりします。

エンゲル係数というのは、食料費支出を消費支出で割ったもので、だいたい食料費関係に使っているのは21%から27%くらいということがこの表から読み取れます。

(単位:円)

	可処分所得	消費支出	食費支出	平均消費性向	エンゲル係数
昭和55年 1980年	305,549	238,126	66,245	77.9%	27.8%
平成12年 2000年	474,411	341,896	75,174	72.1%	22.0%
平成18年 2005年	441,448	320,231	69,403	72.5%	21.7%

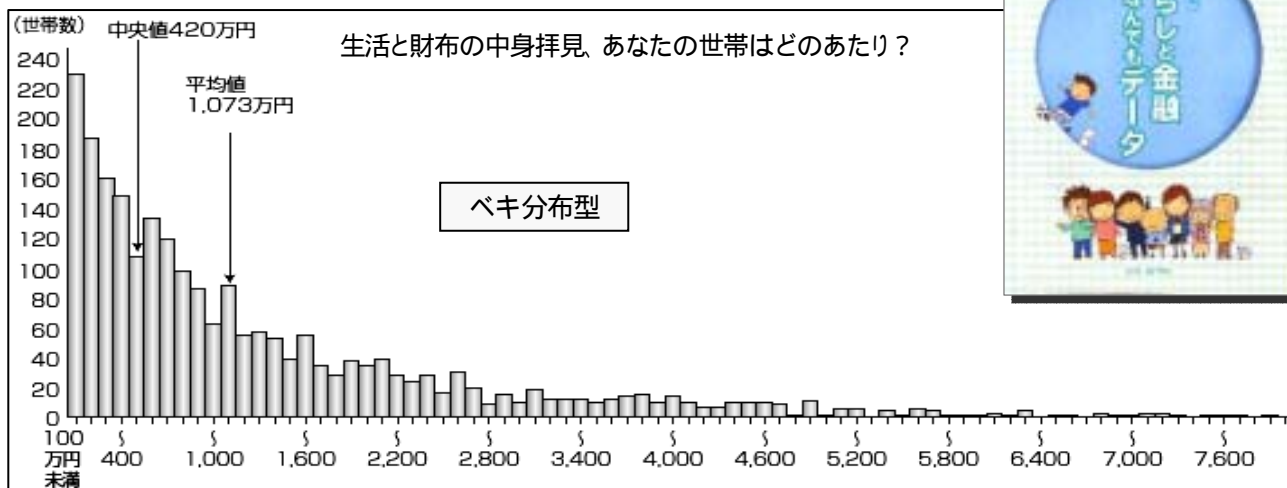
6 統計の基本 (2) ベキ分布型

次に、「ベキ分布」というものを説明したいと思います。

ベキ分布というのは、富士山型にならず、富士山の左右半分の形になっているものです。この「生活と財布の中身拝見、あなたの世帯はどのあたり？」がベキ分布のグラフですが、ベキ分布は裾野（尻尾）が長いということから、ロングテールと言われたりします。

このグラフは、金融広報中央委員会が実施した「家計の金融資産に関する世論調査」の調査結果です(下図↓)。

貯金が100万円未満の世帯が一番多いことがわかります。それから「中央値」というのは、一番貯金をしているものから一番貯金をしていないものまでずらっと並べたうえで、左右どちらから数えても真ん中のもののことをいいます。



これをグラフで見ると、420万円が中央値ということになります。平均値はこのグラフでは1,073万円ということになります。この平均値を見ると、多くの人が「そんなに多くの貯蓄を持っていない」と感じると思いますが、これは少数ですが高額な貯蓄を有する世帯によって平均値が大きく引き上げられているからです。

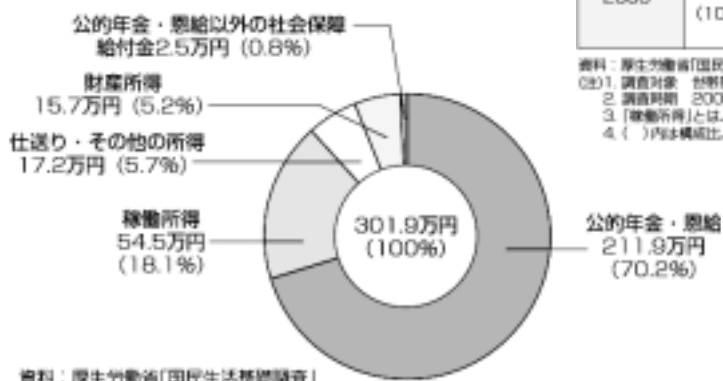
7 高齢化社会と統計

次は高齢者世帯の所得です(右表→)。

この表の2005年のところを見ますと、301万9千円の総所得があることがわかります。301万9千円の内訳が円グラフです(下図↓)。

公的年金・恩給で211万9千円(ひと月17万6千円ぐらいになります)、働いて得られる稼働所得が、54万5千円、仕送り・その他の所得が17万2千円、財産所得(利子等)が15万7千円、

高齢者世帯における種類別所得と構成割合(2005年)



高齢者世帯の所得

(単位:万円,%)

	総所得	稼働所得	公的年金・恩給	家賃・地代の所得	利子・配当金	年金以外の社会保険給付	仕送り・その他の所得
1990年	263.9 (100.0)	63.5 (24.1)	158.4 (60.0)	18.8 (7.1)	7.3 (2.8)	6.6 (2.5)	9.3 (3.5)
1995	316.9 (100.0)	78.6 (24.8)	188.8 (62.7)	21.5 (6.8)	3.7 (1.2)	2.8 (0.9)	11.6 (3.7)
2000	319.5 (100.0)	65.6 (20.5)	209.8 (65.7)	20.3 (6.4)	4.7 (1.5)	5.2 (1.6)	13.9 (4.4)
2005	301.9 (100.0)	54.5 (18.1)	211.9 (70.2)	財産所得 15.7 (5.2)		2.5 (0.8)	17.2 (5.7)

資料:厚生労働省「国民生活基礎調査」(2006年)

- 調査対象:世帯(世帯)については全国約5.8万世帯、所得については全国約9.300世帯。
- 調査時期:2005年6-7月(所得については、2005年1年間の所得を調査)。
- 「稼働所得」とは、雇用者所得、事業所得、雑種・高所得、本邦の働かざるをいう。
- ()内は構成比。1995年の数値は、員集算を基にしたもの。

公的年金・恩給以外の社会保障給付金が2万5千円、合計が301万9千円となります。

301万9千円で足りるかどうか、悩むところですが、大都市で最低限の生活費としてどれだけ要るかといいますと、切り詰めれば月25

ゆとりある老後の1か月当たりの生活費(2004年)

(単位:万円)

		最低限の生活費	ゆとりのある生活費	ゆとりのための上乗せ額
平均		24.2	37.8	13.7
世帯年収別	300万円未満	22.0	34.8	12.8
	300～500万円未満	23.6	36.6	13.0
	500～700万円未満	24.2	37.7	13.5
	700～1,000万円未満	25.8	40.1	14.1
	1,000万円以上	28.7	46.1	17.4
市郡規模別	大都市	25.3	38.6	13.2
	中都市	24.4	38.1	13.8
	小都市	23.7	37.3	13.7
	郡部	22.7	36.7	14.0

資料: 生命保険文化センター「生活保障に関する調査」。なお、同調査は3年ごとに実施。

7万3千円くらいですが、ゆとりのある生活をしようとするならば、月38万6千円くらい要するということになります(←左表)。月38万6千円ということであれば、さきほどの年間301万9千円では足りないということになり、差額の分を働こうかなということになってきます。最低限の生活をするお金とゆとりのある生活をするお金の差額は、月にして約13万円くらいということになっています。月にあと13万円くらいのお金があればゆとりがあっていいのになあという感じでしょうか。

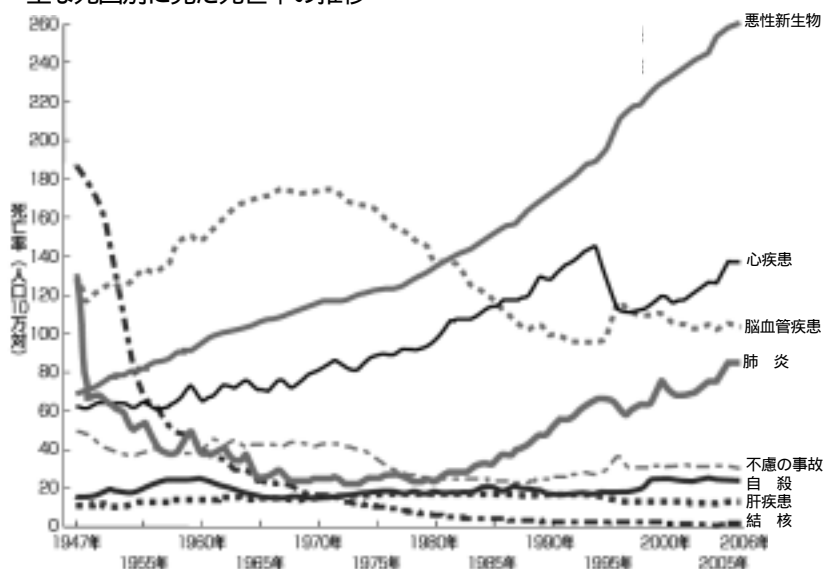
次は、主な死因別に見た死亡率の推移です(右図→)。

一番多いのが、悪性新生物、いわゆる癌ですね。これは右肩上がりになって上がっています。この表でみると肺炎も上がっています。こういう統計を見ると、癌にかからないように気をつけたいといけないなというようなことがわかります。

次のグラフは、「老後の生活におけるゆとりのお金の使いみち」です(下図↓)。

趣味や教養が56.9%、旅行やレジャーが66.3%、日常生活の充実が45.7%、身内とのつきあいが49.2%。身内の冠婚葬祭用の費用等ですね。身内で葬式があったとすると皆さんどれくらいのお香典を包むのでしょうか？(会場から「3万円」の声)香典の額は3万円くらいですか。では、身内の結婚式はどれくらいでしょうか？(会場から「10万円」の声)そうですか、身内の結婚式だと10万円くらいが相場ということなんですか。身内の葬式は3万円、結婚式は

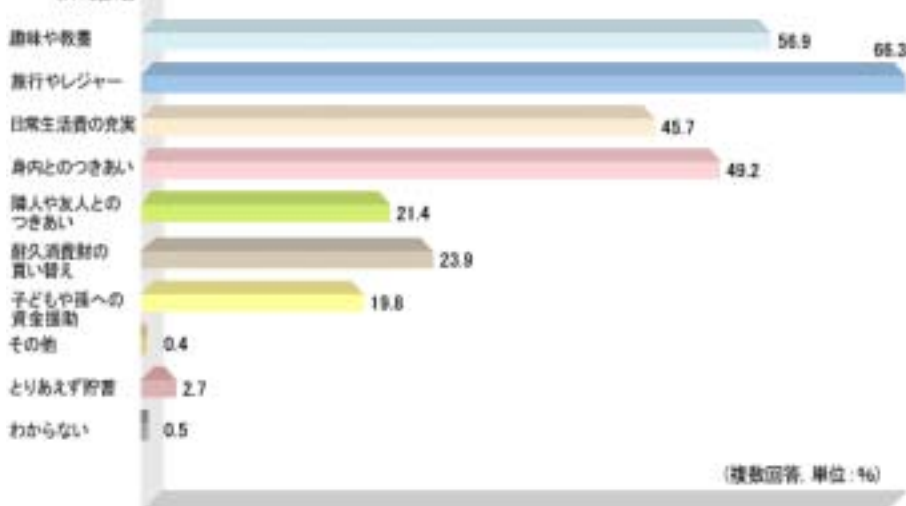
主な死因別に見た死亡率の推移



資料: 厚生労働省「2006年人口動態統計月報年計(概数)の概況」
 (注)1. 1993年～1995年の心疾患の低下は、死亡診断書(死体検案書)(1995年1月施行)において「死亡の原因欄には、長患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書き添えてください」という注意書きの、医師からの周知の影響によるものと考えられる。
 2. 1995年の脳血管疾患の上昇の主な要因は、ICD-10(1995年1月適用)による原死診断ルール明確化によるものと考えられる。

生命保険文化センター「生活保障に関する調査」(平成19年度)

(N: 3,272)



(複数回答、単位:%)

10万円というのが相場という声がありましたが、なぜこれが3:10であるかを検証せよと言われればどうでしょう？さぐってみれば、面白い理由が見つかるかもしれませんね。

ここで皆さんにお聞きしたいのですが、最近、生きていくうえでの「心のよりどころ」が気になっているのですが、皆さんが生きていく上での「こころのよりどころ」は何でしょうか？

配偶者、子供、孫、お金、お墓、宗教、等ありますがどうでしょう？（様々なところで手が上がる。）これを学生に聞くと、友達が大きな数字になったりします。これらの分布も調べてみると、社会を映す鏡になっているかもしれませんね。

最後は統計の意義です。

- 1) 統計は、揺れる社会の揺るがぬ指標！
- 2) 統計は、健全な生活の道しるべ！
- 3) 統計は、世のため人のため、
そして何よりもあなたの幸せのために！

1) 2) は標語として使われています。3) は私が作った言葉です。こういうかたちでこれからも統計を有効に使って頂きたいということでお話を終わらせていただきます。

特別寄稿 筆者プロフィール



惣宇利 紀男 (そうり のりお) 1944年生 奈良県生駒市在住

(財) 関西消費者協会理事長
大阪市立大学大学院特任教授

著 書 『暮らしと物価大阪百話』 (財) 大阪都市協会 (平成4年5月)
『21世紀の経済政策』 日本評論社 (平成11年8月)
『公共部門の経済学』 阿吽社 (平成15年8月)

社会活動 1 消費者・情報関係
「大阪府消費者保護審議会」会長、「奈良県消費生活審議会」会長 他
2 環境関係
環境省 3R マイスター、「NPO 法人 ごみゼロネット大阪」代表理事 他
3 卸売市場関係
「大阪市中央卸売市場本場・東部運営協議会」会長、
「大阪市中央卸売市場南港市場運営協議会」会長 他
4 行政評価関係
「大阪市特定団体(WTC/ATC)再検討委員会」委員長、
「大阪市行政評価委員会」委員 他