

マイクロデータによる 日本の消費者の 支出パターンの変化

関西大学経済学部
橋本紀子

今日の報告について

- マイクロデータ利用の意義
- マイクロデータが利用できる環境
「マイクロデータの試行的提供」
- 全国消費実態調査を利用してわかったこと
(1989, 1994, 1999年)
 - 分析結果: 単身者世帯の支出パターン
 - 「マイクロデータの試行的提供」を受けるには
 - より利用しやすい環境のために

単身者世帯の位置づけ

- 1世帯当たりの人数は、減少の一途
3.41人(1970)→3.22人(1980)→2.99人(1990)
→2.67人(2000)
 - その一因は単身者世帯の増加
 - 若い世代(結婚前)に限らなくなっている(表)
 - 高齢者の増加
- 2000年に、1291万人(総世帯の27.6%)

各世代における、単身者世帯の比率

	1970	1980	1990	2000
20代	53.8%	58.7%	67.2%	67.1%
30代	7.5%	11.8%	18.4%	26.7%
40代	6.6%	7.3%	11.5%	16.8%

全消マイクロデータの世帯内訳

- 全国消費実態調査は、5年おきに、約60,000世帯を対象に行われる。
- 1999年の場合、
一般世帯:54,792、単身世帯:5,002
- 「試行的提供」では、秘匿処理のため、利用できるデータ数は少なくなる。(表)

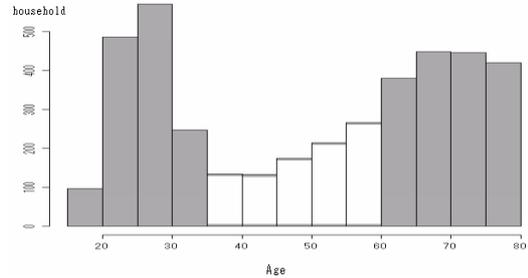
「試行的提供」で利用できるデータ数

	単身世帯	一般世帯	合計
1989	3,294	44,773	48,067
1994	3,782	44,807	48,589
1999	4,012	44,537	48,549

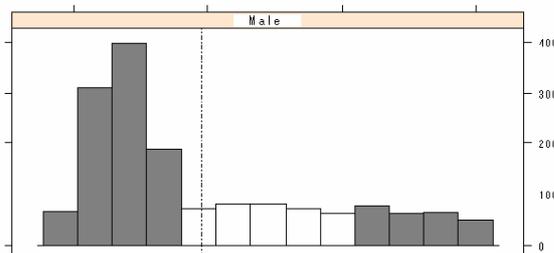
単身世帯の性別、年齢構成(1)

	男性				女性			
	35歳未満	35~59歳	60歳以上		35歳未満	35~59歳	60歳以上	
1989	1347 (40.89%)	894 (27.14%)	292 (8.86%)	161 (4.89%)	1947 (59.11%)	546 (16.58%)	463 (14.06%)	938 (28.48%)
1994	1499 (39.64%)	962 (25.44%)	329 (8.70%)	208 (5.50%)	2283 (60.36%)	493 (13.04%)	511 (13.51%)	1279 (33.82%)
1999	1591 (39.66%)	909 (22.66%)	405 (10.09%)	277 (6.90%)	2421 (60.34%)	442 (11.02%)	512 (12.76%)	1467 (36.57%)
変化の大きさ	-1.24	-4.48	1.23	2.02	1.24	-5.56	-1.29	8.09

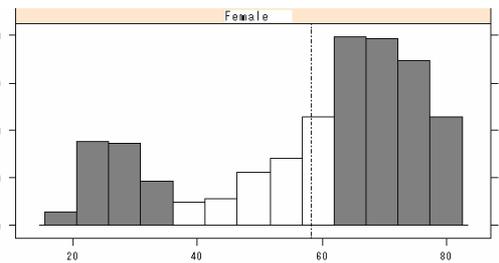
単身世帯の性別、年齢構成(2、全世帯)



単身世帯の性別、年齢構成(3、男性)



単身世帯の性別、年齢構成(4、女性)



なぜ若年層の単身世帯が減少？

- 本データでは、若年単身世帯はほぼ全員就業している。
- 2004年の家計センサスによると、両親と同居する若年層が増加

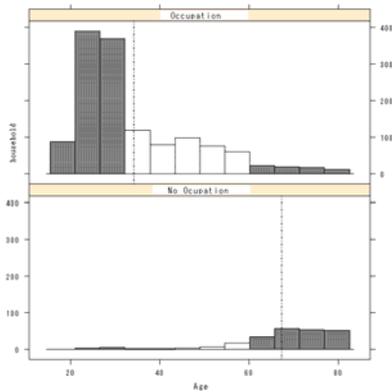
年齢	25～29歳		30～34歳		35～39歳	
	1999	2004	1999	2004	1999	2004
男性	58.3%	64.0%	39.0%	45.4%	24.0%	26.5%
女性	51.3%	56.1%	22.9%	33.1%	15.7%	19.8%

単身世帯の就業状況(1)

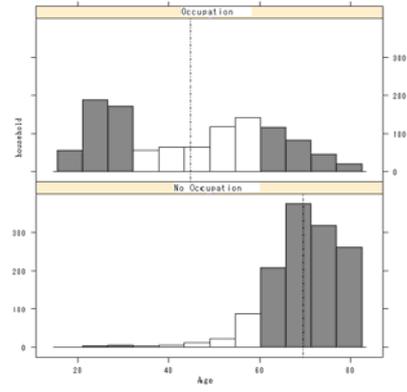
- 就業率は下降72.8% (1989) → 67.4% (1994) → 61.7% (1999)

	1989	1994	1999
働いている	2,399	2,550	2,474
雇用されている	2,097	2,278	2,187
正規雇用	1,974	2,071	1,954
パートタイム	123	207	233
働いていない	895	1,232	1,538
無職	880	1,186	1,439
職探し中	15	46	99

単身世帯の就業状況(2、男性)



単身世帯の就業状況(3、女性)



単身世帯の就業状況(4、雇用形態)

- 男性の就業率は漸減: 91.2% → 87.3%
- 女性は大きく下落: 60.1% → 44.8%
(高齢者が大きく増加、その多くが未就業のため)

• パートタイム労働

	男性				女性			
	合計	35歳未満	35~59歳	60歳以上	合計	35歳未満	35~59歳	60歳以上
1989	20	4	11	5	107	7	51	49
1994	25	10	6	9	182	27	67	88
1999	30	13	4	13	203	40	79	84

単身世帯の住宅状況(1)

	持ち家	私営賃貸	公営賃貸	企業住宅
1989	1080	1048	157	1009
1994	1458	1133	207	984
1999	1724	1125	244	919

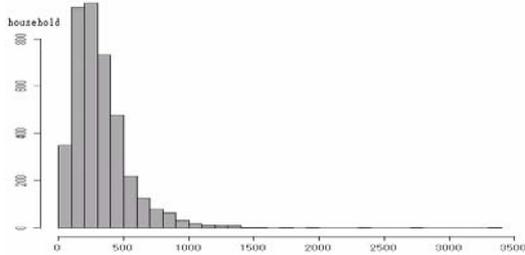
単身世帯の住宅状況(2、どんな人が)

年	性別	年齢	住宅状況			
			持ち家	私営賃貸	公営賃貸	企業住宅
1989	男性	35歳未満	2.2%	24.0%	15.9%	58.8%
		35~59歳	5.0%	11.9%	7.0%	10.1%
	女性	35歳未満	0.7%	22.5%	9.6%	28.4%
		35~59歳	21.0%	17.4%	24.2%	1.6%
1994	男性	35歳未満	1.6%	21.8%	8.7%	68.5%
		35~59歳	6.3%	11.3%	6.8%	9.7%
	女性	35歳未満	1.4%	24.7%	3.9%	18.8%
		35~59歳	17.1%	18.4%	18.8%	2.1%
1999	男性	35歳未満	1.7%	21.0%	3.7%	69.0%
		35~59歳	6.7%	13.5%	6.1%	13.3%
	女性	35歳未満	1.4%	23.6%	7.4%	14.6%
		35~59歳	14.5%	16.2%	25.0%	2.1%

単身世帯の住宅状況(3、どんな家に)

年	性別	年齢	住宅状況			
			持ち家	私営賃貸	公営賃貸	企業住宅
1989	男性	35歳未満	2.7%	28.2%	2.8%	66.3%
		35~59歳	18.5%	42.8%	3.8%	34.9%
		60歳以上	60.9%	30.4%	6.2%	2.5%
	女性	35歳未満	1.5%	43.2%	2.7%	52.6%
		35~59歳	49.0%	39.3%	8.2%	3.5%
		60歳以上	71.3%	21.7%	6.2%	0.7%
1994	男性	35歳未満	2.4%	25.7%	1.9%	70.1%
		35~59歳	28.0%	38.9%	4.3%	28.9%
		60歳以上	69.2%	21.2%	6.3%	3.4%
	女性	35歳未満	4.1%	56.8%	1.6%	37.5%
		35~59歳	48.1%	40.3%	7.5%	4.1%
		60歳以上	73.1%	17.7%	9.0%	0.2%
1999	男性	35歳未満	3.3%	26.0%	1.0%	69.7%
		35~59歳	28.6%	37.5%	3.7%	30.1%
		60歳以上	67.1%	23.1%	8.3%	1.4%
	女性	35歳未満	5.4%	60.2%	4.1%	30.3%
		35~59歳	48.8%	35.5%	11.9%	3.7%
		60歳以上	76.2%	15.3%	8.0%	0.4%

単身世帯の所得状況(1)



単身世帯の所得状況(2)

性別・年齢別の平均年収 (単位:万円)

性別	年齢	1989	1994	1999
男性	35歳未満	300.0	350.0	365.0
	35～59歳	441.0	505.0	550.0
	60歳以上	170.0	243.0	259.0
女性	35歳未満	220.0	263.0	294.5
	35～59歳	213.0	260.0	283.0
	60歳以上	144.0	175.0	187.0

単身世帯の所得状況(3)

性別・年齢別の貯蓄 (単位:万円)

性別	年齢	1989	1994	1999
男性	35歳未満	90.0	106.0	125.5
	35～59歳	301.0	400.0	500.0
	60歳以上	400.0	675.0	789.5
女性	35歳未満	82.0	100.0	110.5
	35～59歳	322.0	526.0	575.0
	60歳以上	452.0	580.0	665.0

消費支出弾力性の算出

- 支出項目別データによる消費支出弾力性の算出を行い、属性による違いを検討
- 10大費目分類→9費目に
 - 食品、2.住居、3.光熱、4.家具、5.被服、6.医療、7.通信、8.教育+娯楽、9.その他
- 食品13費目→12費目
 - 穀類、2.魚、3.肉、4.乳卵、5.野菜、6.果物、7.調味料、8.菓子、9.調理食品、10.飲料、11.酒類、12.外食+賄い費

支出のない項目の存在

	1989	1994	1999
1. 食品	0	0	0
2. 住居	870	982	1091
3. 光熱	726	588	84
4. 家具	372	404	371
5. 被服	389	490	623
6. 医療	917	924	823
7. 交通通信	59	50	43
8. 教育娯楽	69	59	82
9. その他	24	42	61
(1) 穀類	154	152	106
(2) 魚	622	647	650
(3) 肉	708	768	818
(4) 乳卵	350	342	262
(5) 野菜	594	606	551
(6) 果物	535	794	797
(7) 調味料	735	714	693
(8) 菓子	140	198	157
(9) 調理食品	223	151	125
(10) 飲料	244	236	226
(11) 酒類	1532	1780	1787
(12) 外食	328	418	461

zero-replaced データの作成(1)

- Fry et al.(2000) は、ゼロ支出問題解決のため、Aitchison(1986)によるzero-replacement techniqueを、予算比率モデルに適用。

- Aitchison(1986)の方法論をもとに
予算比率に、次のモデルを考える。

$$\log(w_i/w_N) = \log(W_i/W_N) + v_i \quad (i=1, \dots, N)$$

w: 観測値 W: 理論値 N: 世帯数

zero-replaced データの作成(2)

- Fry et al.(2000)
ゼロ支出問題解決のため、支出ゼロをなくし、
予算比率の比率構造を変えない方法を提唱
- 支出しない家計がM世帯ある項目について
ゼロ支出 → τ_A
ある金額の支出 → その金額 $- w_i \tau_S$
 $\tau_A = \delta (M+1) (N-M) / N^2$
 $\tau_S = \delta M (M+1) / N^2$
 τ_A をその通貨の最小単位(1円)を総支出額の
中央値で割った値とし、 δ (修正誤差)、 τ_S を算出。

需要モデルの設定

- Cooper and McLaren (1992)
MAIDS: Modified Almost Ideal Demand System

$$w_i = \frac{\alpha_i + \beta_i \log(Y/K)}{1 + \log(Y/K)}$$

Y : 総消費支出、 K : 標準化項

(この分析では、総支出額の最低額と設定)

- 消費支出弾力性

$$e_i = 1 + (1/w_i) \times \frac{\beta_i - w_i}{1 + \log(Y/K)}$$

消費支出弾力性から見た、家計の支出パターン (中央値で評価)

	1989	1994	1999
1. 食品	0.6543	0.6429	0.6689
2. 住居	1.9708	1.7295	1.6309
3. 光熱	0.1500	0.2112	0.1454
4. 家具	1.4815	1.6962	1.4884
5. 被服	1.7591	1.7921	1.8655
6. 医療	0.7015	2.0413	1.0655
7. 交通通信	1.5419	1.4189	1.3771
8. 教育娯楽	1.4704	1.4325	1.5122
9. その他	1.3033	1.4453	1.5090
(1) 穀類	0.1839	0.3226	0.3566
(2) 魚	0.4228	0.6492	0.6004
(3) 肉	0.3412	0.4609	0.5536
(4) 乳卵	0.7720	0.2044	0.2956
(5) 野菜	0.1870	0.3766	0.4334
(6) 果物	0.3751	0.5658	0.6107
(7) 調味料	-0.0781	0.2759	0.3885
(8) 菓子	0.5043	0.7573	0.6965
(9) 調理食品	0.8962	0.9417	0.9235
(10) 飲料	0.9135	1.0309	1.0204
(11) 酒類	6.4755	7.2524	4.0308
(12) 外食	1.8989	2.0071	2.0649

消費支出弾力性 (1999年、他の地点で評価)

	1st Qu	平均	3rd Qu	最大値
1. 食品	0.6149	0.6852	0.7066	0.7516
2. 住居	-	1.0508	0.9123	0.7965
3. 光熱	-0.4208	0.2796	0.4109	0.8160
4. 家具	3.5283	1.0523	1.0089	0.8535
5. 被服	6.6222	1.3523	1.1755	0.8743
6. 医療	3.3032	0.8647	0.8429	0.8494
7. 交通通信	1.9842	1.2185	1.0948	0.8818
8. 教育娯楽	2.3247	1.3149	1.1659	0.8989
9. その他	2.2930	1.3085	1.1597	0.8981
(1) 穀類	-0.2222	0.4717	0.5661	0.8135
(2) 魚	-0.4013	0.6455	0.7024	0.8265
(3) 肉	-0.6251	0.6217	0.6839	0.8268
(4) 乳卵	-0.5146	0.4274	0.5488	0.8124
(5) 野菜	-1.1162	0.4845	0.6061	0.8063
(6) 果物	-0.6533	0.6783	0.7188	0.8317
(7) 調味料	-1.2442	0.5031	0.6087	0.8227
(8) 菓子	0.5899	0.7166	0.7425	0.8310
(9) 調理食品	1.1139	0.8861	0.8604	0.8463
(10) 飲料	1.3830	0.9448	0.9022	0.8453
(11) 酒類	-	1.3232	1.2047	0.8571
(12) 外食	6.2901	1.7078	1.3017	1.0324

消費支出弾力性 (1999年、性別・年齢別)

	男性			女性		
	35歳未満	35~59歳	60歳以上	35歳未満	35~59歳	60歳以上
1. 食品	0.6155	0.6366	0.7629	0.6367	0.6513	0.6772
2. 住居	0.7547	0.8633	1.0033	1.0186	0.8725	1.2806
3. 光熱	0.3089	0.3462	0.3803	0.4499	0.2997	0.3965
4. 家具	1.0647	1.1226	1.2792	1.0183	1.0898	1.1894
5. 被服	1.1037	1.0930	1.3560	1.1159	1.3421	1.6521
6. 医療	1.2007	0.7493	1.0715	1.2585	1.0615	0.9251
7. 交通通信	1.3964	1.2533	1.1299	1.0245	1.1869	0.9368
8. 教育娯楽	1.4380	1.2998	1.3738	1.4105	1.2580	1.2304
9. その他	1.1292	1.6055	1.3076	1.2883	1.4682	1.3041
(1) 穀類	0.0742	0.1345	0.5630	0.5054	0.5917	0.8285
(2) 魚	0.5330	0.4714	0.8338	0.8308	0.9550	0.9542
(3) 肉	0.1653	0.4259	0.8106	0.6300	0.9136	0.9684
(4) 乳卵	0.4259	0.3855	0.5999	0.4980	0.5893	0.6686
(5) 野菜	0.2235	0.3633	0.6673	0.6544	0.7894	0.8206
(6) 果物	0.4363	0.5195	0.8229	0.6825	1.0341	1.0394
(7) 調味料	0.3522	0.4864	0.8239	0.5748	0.7246	0.8108
(8) 菓子	0.4494	0.6348	0.9100	0.6309	0.8655	1.0408
(9) 調理食品	0.5350	0.6549	0.8164	0.8536	0.8979	0.9625
(10) 飲料	0.6239	0.6180	0.6917	0.7712	0.8941	1.0606
(11) 酒類	1.2287	0.8341	1.1575	1.5800	1.3224	1.3012
(12) 外食	1.3232	1.5438	1.9439	1.4411	1.4739	1.6060

消費支出弾力性 (1999年、就業状況別)

	就業	未就業	正規雇用	パートタイム
	1. 食品	0.6499	0.6839	0.6134
2. 住居	0.9615	1.1296	0.9302	0.7474
3. 光熱	0.2789	0.3905	0.3575	0.4009
4. 家具	1.1707	1.1926	1.3371	1.0130
5. 被服	1.1828	1.6139	1.1062	1.5342
6. 医療	0.8849	1.0425	1.0639	0.9031
7. 交通通信	1.1977	1.0391	1.2404	1.0030
8. 教育娯楽	1.3222	1.2828	1.2979	1.4288
9. その他	1.4254	1.2995	1.4063	1.6642
(1) 穀類	0.3681	0.7142	0.2526	0.9822
(2) 魚	0.6209	0.9570	0.6536	0.9402
(3) 肉	0.5189	0.8997	0.4000	0.9912
(4) 乳卵	0.3457	0.6705	0.3267	0.6897
(5) 野菜	0.4431	0.7866	0.4021	0.7819
(6) 果物	0.6234	1.0329	0.6228	1.0339
(7) 調味料	0.3978	0.8144	0.2580	0.6852
(8) 菓子	0.5538	1.0272	0.4438	0.9777
(9) 調理食品	0.7587	0.9681	0.6736	0.9027
(10) 飲料	0.8057	0.9779	0.7483	0.8301
(11) 酒類	1.2554	1.3960	1.2356	1.4449
(12) 外食	1.5133	1.7262	1.4588	1.3689

消費支出弾力性 (1999年、住宅状況別)

	持ち家	私営賃貸	公営賃貸	企業住宅
1. 食品	0.6652	0.7618	0.7594	0.6431
2. 住居	2.0737	0.7019	1.0079	0.5162
3. 光熱	0.3761	0.2849	0.2861	0.3429
4. 家具	1.1640	0.9559	0.8362	0.8692
5. 被服	1.4606	1.4950	1.3657	0.9150
6. 医療	0.9104	0.9865	0.8140	0.8919
7. 交通通信	1.0913	1.3457	1.0592	1.3060
8. 教育娯楽	1.1741	1.7524	1.3440	1.2752
9. その他	1.2383	1.4553	1.5464	1.4662
(1) 穀類	0.7241	0.3787	0.6473	0.1349
(2) 魚	0.8465	0.6249	0.8218	0.6247
(3) 肉	0.8778	0.5752	1.0023	0.0540
(4) 乳卵	0.5560	0.4393	0.7373	0.3534
(5) 野菜	0.7193	0.4409	0.7601	0.0582
(6) 果物	0.9238	0.6140	0.7188	0.2306
(7) 調味料	0.7577	0.4720	0.7292	0.0103
(8) 菓子	0.9285	0.6607	0.8756	0.2972
(9) 調理食品	0.9587	0.9513	0.8165	0.6415
(10) 飲料	0.9541	0.9233	0.9201	0.6808
(11) 酒類	1.3570	1.3689	1.6549	1.2730
(12) 外食	1.7829	1.7365	1.7912	1.3035

消費支出弾力性 (1999年、年収別)

年収	100万未満	100-199	200-299	300-399	400-499	500-599	600万以上
1. 食品	0.6941	0.6330	0.5710	0.5076	0.5863	0.6386	0.5693
2. 住居	1.1700	1.1191	1.4097	0.9356	1.0806	1.8165	1.0207
3. 光熱	0.4284	0.2997	0.3290	0.4287	0.2649	0.4235	0.3427
4. 家具	1.1412	1.2312	1.3015	1.4873	1.5229	1.6594	1.1748
5. 被服	1.5250	1.4123	1.3090	1.5985	1.3713	1.1911	1.1910
6. 医療	0.9545	0.8115	1.2306	1.1284	0.9291	0.9824	1.1362
7. 交通通信	1.1318	1.0459	0.9660	1.2920	1.0868	1.1205	1.1701
8. 教育娯楽	1.4213	1.3225	1.2276	1.4060	1.4137	1.1011	1.0178
9. その他	1.3918	1.5728	1.3271	1.1856	1.2820	0.9225	1.4625
(1) 穀類	0.6487	0.7073	0.7599	0.4758	0.4061	0.3956	0.6185
(2) 魚	0.8127	0.9199	1.0304	0.8711	0.6962	0.9032	0.7645
(3) 肉	0.8368	0.8776	0.8404	0.6726	0.7512	0.5494	0.7350
(4) 乳卵	0.6820	0.7260	0.4602	0.4413	0.2335	0.4725	0.4282
(5) 野菜	0.6505	0.8436	0.7601	0.6560	0.4697	0.7867	0.5583
(6) 果物	0.9222	1.1268	0.9655	0.9331	0.9837	0.6432	0.5609
(7) 調味料	0.6528	0.7652	0.7853	0.5377	0.5297	0.3645	0.8148
(8) 菓子	0.8791	0.9097	0.8945	0.5847	0.5056	0.5436	0.8547
(9) 調理食品	1.0663	0.9829	0.9561	0.6808	0.5761	0.5189	0.8562
(10) 飲料	0.9395	0.8664	0.9445	0.7952	0.8167	0.8203	0.6847
(11) 酒類	1.5180	1.1878	1.4013	1.4499	1.2732	0.9179	0.8015
(12) 外食	2.0127	1.6000	1.3774	1.4357	1.4173	1.3559	1.3856

消費支出弾力性 (99年、年収別の性別、就業状況)

- 年収別の消費支出弾力性、500万円以上600万円未満の階級の行動が他と異なるよう見える。

年収	100万未満	100-199	200-299	300-399	400-499	500-599	600万以上
男性	19.3%	16.3%	28.2%	51.1%	63.7%	72.4%	65.4%
就業	23.1%	35.7%	52.9%	77.1%	87.3%	95.1%	92.7%

「マイクロデータの試行的提供」を受けるには

- 年に4回の申請時期に申請書、誓約書を提出する

申請書…利用したい調査名

研究計画名、研究目的

集計様式(集計表)

マイクロデータを実際に用いる

使える、見て分かる形に直す

←大きい

・扱えるソフトウェア

←慣れない形式、どこに何があるか

・加工プログラム

・ラベル表

[共同研究者: 荒木孝治(関西大・商)]

よりいっそう利用しやすい環境のために

試行提供開始以来、より利用しやすい環境へと変わってきたが

- 利用できる研究者の範囲

- データ受理の方法
遠隔地、2回目以降

- 使用期間後のデータへのアクセス