

## 伝統工芸品の需要構造分析\*

—「家計調査」データの計測に基づく金額弾力性と数量弾力性からのアプローチ—

### An Analysis of Demand Structure of the Traditional Crafts

—An Approach from “the expenditure elasticity” and “the quantity elasticity” Measured based on Data of 「Annual Report on the Family Income and Expenditure Survey」—

内山 敏典

九州産業大学

Toshinori Uchiyama

Kyushu Sangyo University

Key words : the expenditure elasticity, the quantity elasticity, the demand structure of durable consumer goods

#### 要旨

本研究は、わが国における伝統工芸品（繊維製品、陶磁器および漆器など）および福岡県伝統産業（大川家具、博多織、久留米絣、小石原焼および上野焼など）に対応する『家計調査年報』における特に茶碗・皿・鉢、たんす、食器戸棚、婦人着物および婦人帯の耐久消費財需要構造について計量分析（横断面データ）をおこなった。

その結果、これらの耐久消費財需要は減少傾向にある。しかしながら、消費者はこれらの財について高品質の財を購入していることも事実である。一般的に、伝統工芸品に携わる生産者は消費者需要がどのような構造であるかを理解し、高付加価値の財を生産していくことが重要であることを示唆した。

本研究の計測結果は金額弾力性の方が数量弾力性より大きかった。それゆえ、伝統工芸品に携わる生産者は消費者需要がどのような構造であるかを理解すべきである。そしてまた生産者は高付加価値の財を生産しつづけなければならない。

#### Summary

This research did a quantitative analysis (cross-section data) about demand structure of durable consumer goods of “Bowls & dishes”, “Chests of drawers”, “Sideboards”, “Women’s Kimono” and

“Women’s Obi” in 「Annual Report on the Family Income and Expenditure Survey」.

Also, this research chose goods which correspond to traditional crafts (Textile product, Ceramic and Lacquer) in Japan and traditional industry (Okawa furniture, Hakataori textile, Kurume ikat, Koishiwara ware, Agano ware and so on) in Fukuoka-ken.

As a result, these demand of durable consumer goods tends to decrease. However, the case that a consumer buys high-quality goods about these goods is also fact.

The expenditure elasticity was bigger than the quantity elasticity for quantitative result of this research. Therefore, the producer who participates in traditional crafts should understand what kind of structure a consumer demand is. And a producer has to keep producing goods of high added value.

#### 1. 課題

わが国における伝統工芸品（繊維製品、陶磁器、漆器、木・竹工芸、金工品、仏壇・仏具および和紙）生産額は1990～2002年の期間において、表1-1および図1-1のように年々減少傾向を呈している。伝統的工芸品産業振興協会のデータは2002年以降について入手できなかったが、この傾向は続

\* 本研究は、JSPS 科研費 JP18K00249 の助成を受けた論文である。

表 1-1. 伝統工芸品生産額(実質)の推移 (暦年、百万円)

工芸品	繊維製品	陶磁器	漆器	木・竹工品	金工品	仏壇・仏具	和紙
1990年	284832.8	45347.3	47922.0	13337.9	10902.7	10226.1	1860.8
1991年	268410.9	45142.7	44368.9	13361.4	8806.2	9885.0	1854.3
1992年	252584.0	43762.3	39322.7	13793.0	8416.1	10950.2	1789.5
1993年	235996.5	39685.6	34552.8	12380.1	7926.8	10116.1	1862.4
1994年	224975.3	37053.7	30034.3	11298.0	10107.9	9973.0	1813.6
1995年	204409.8	37359.0	28245.9	11191.4	9336.6	8053.9	2071.5
1996年	190674.4	37661.1	27581.2	10624.2	8437.8	8161.0	2051.8
1997年	162744.6	34674.5	26221.9	10303.2	7841.2	7025.1	2002.3
1998年	128758.7	33102.3	25424.0	9347.1	7937.7	7582.0	1766.9
1999年	118271.2	34562.5	27454.8	9326.8	8882.5	7037.7	1810.2
2000年	134012.2	26723.2	27547.2	9399.8	8443.4	5200.0	1790.0
2001年	104411.6	31950.0	22989.4	6874.0	6967.0	5002.8	1687.7
2002年	92078.3	31821.1	20310.0	5814.4	6199.4	3651.1	1564.2

資料：(財) 伝統的工芸品産業振興協会「伝統工芸産業概要統計」より抜粋

いているものと思われる。このような傾向を補完するために、福岡県伝統産業（大川家具、の推移は1983～2014年の期間において、表2-1および図2-1のように年々減少傾向を呈している。この傾向は表1-1と同様である。しかしながら、このような状況下においても小石原焼の生産額は、最近、若干増加傾向を示していたが、北部九州豪雨によって大きな打撃を受け復興途中である。

このような伝統工芸品の生産額の減少は需要の減少が大きな一因となっている。伝統産業の衰退傾向は地域の集積の崩壊やそれとともなってこれまで蓄積されてきた技術の継承が途切れ、わが国経済社会にとって大きな損失となるであろう。そこで、本研究は伝統工芸品生産額減少の大きな一因である伝統工芸品需要構造を計量的分析することに重きを置いている。地方の公統計データにおいて、伝統工芸品にあたる総務省統計局『家計調査年報』の項目は、茶碗、皿、茶碗・皿・鉢（1987年以降より）、たんす、食器戸棚、婦人絹着物、婦人着物（1987年以降より）および婦人帯である。

これまで財の需要分析には時系列データに基づく計量分析が主流であった。古くはC.A.Fox[1]がアメリカ合衆国の農産物（畜産物と農産物）を1922～1941年までの期間の需要分析している。Houthakker, H.S. and L.D.Taylor [2]がアメリカ合衆国の耐久財および非耐久消費財について状況変数（state variables）を取り入れた動学モデルによって1931～1961年（除：戦時データ）までの期間を計量分析し、1970年までの予測を行っている。安

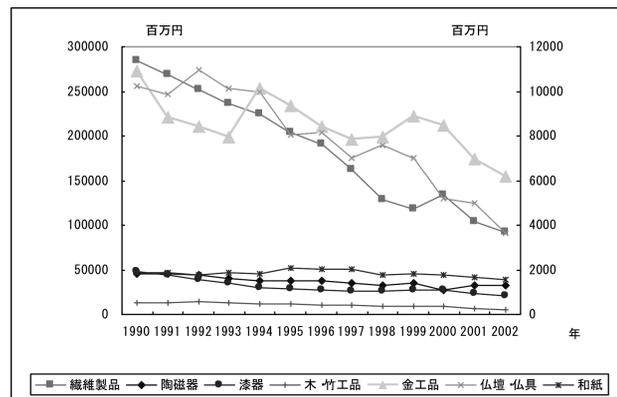


図 1-1. 伝統工芸品生産額(実質)の推移

表 1-2. 福岡県伝統産業生産額(実質)の推移 (暦年、1億円)

年	大川家具	博多織	久留米餅	八女提灯	八女福岡 仏壇	博多人形	小石原焼	上野焼
1983	1033.829	139.046	18.356		17.928	25.722		2.640
1984	1016.190	128.265	17.917		17.525	24.017		2.519
1985	1131.340	95.436	17.417		17.445	23.684		2.446
1986	1215.047	86.699	16.572		17.047	23.270		2.254
1987	1296.942	79.061	16.021		17.066	23.314		2.191
1988	1380.749	72.730	15.810		17.055	22.558		2.231
1989	1386.843	73.337	15.193		16.702	23.276		2.255
1990	1373.620	71.224	14.110		16.341	20.484		2.249
1991	1374.262	68.124	13.249		15.944	18.664	6.848	2.149
1992	1517.270	56.960	12.862		15.780	18.364	6.617	1.962
1993	1525.761	55.260	12.085		16.560	14.624	6.723	1.996
1994	1371.601	48.962	12.308		16.796	11.689	6.839	1.993
1995	1282.428	43.851	12.374		16.203	11.513	6.809	2.004
1996	1290.738	42.887	11.468		16.284	12.385	6.774	2.014
1997	1262.102	41.027	11.299		14.838	11.700	6.128	1.706
1998	1237.072	32.932	11.065		13.992	11.518	5.315	1.706
1999	1192.973	32.158	11.065	41.495	14.264	11.670	5.533	1.729
2000	1087.863	31.996	11.045	42.077	14.026	11.834	5.698	1.753
2001	971.485	30.049	10.725	40.774	14.182	11.523	5.496	1.596
2002	829.348	30.853	10.164	40.928	14.392	11.694	5.577	1.889
2003	659.206	33.646	10.057	38.492	14.629	11.154	5.851	1.646
2004	619.395	36.332	9.245	37.996	14.792	10.909	5.824	1.387
2005	607.205	37.366	8.875	38.301	15.414	9.809	5.885	1.401
2006	612.617	37.794	9.236	38.642	15.551	9.896	5.466	1.414
2007	586.738	32.470	8.824	37.977	14.241	9.019	6.171	0.949
2008	578.168	27.902	8.438	36.435	13.903	9.013	5.849	0.959
2009	536.379	27.591	8.875	34.737	13.506	8.682	5.595	1.061
2010	472.992	25.174	8.848	34.417	9.834	8.063	5.408	0.983
2011	458.044	24.302	8.901	33.603	8.001	7.901	5.501	1.000
2012	422.256	22.272	8.768	32.148	8.062	7.054	5.644	0.907
2013	466.136	20.728	8.696	29.323	7.584	7.078	5.764	0.910
2014	468.058	20.074	8.546	28.024	6.956	6.857	5.863	0.994

資料：福岡県商工部「福岡県経済データファイル」より作成

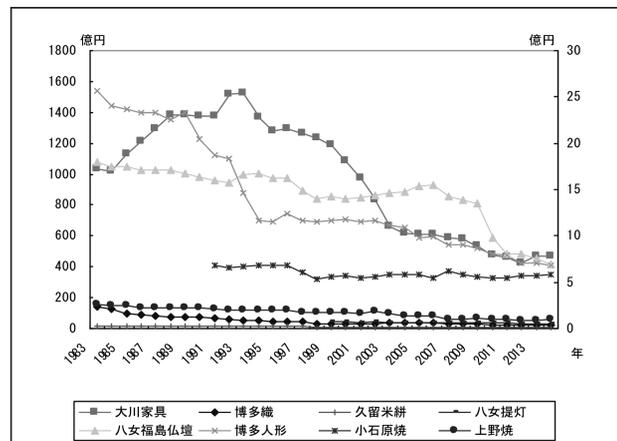


図 1-2. 福岡県伝統産業生産額(実質)の推移

永武巳 [17] はわが国の耐久財および非耐久消費財について1954～1962年までの期間の計量分析を行っている。渋谷行雄 [5] は統計的諸問題を解決するために階差モデル技法や条件付回帰技法を試み、対数線形モデルで耐久財および非耐久消費財につい

て1951～1973年の2半期データで計量分析を行っている。これらの国内外の計量分析はほとんど統計的に有意であり、モデルの決定係数も高いものとなっている。こうした計測結果になっているのは経済成長期における当該財の需要が伝統的変数である実質所得の増加、当該財相対価格の下落などがあればその需要にそのまま影響するためである。経済成長が一段落し、経済社会が成熟期に入ると理論的な関数に基づくモデルに時系列データを用いた需要分析は統計的に有意な計測結果を得ることが困難になった。そこで、最近の需要分析はアンケート調査による分析が主流となってきている。たとえば、内山敏典・黒木宏一[12]、内山敏典[13]、内山敏典・山本盤男[14]および内山敏典[15]等がある。これらの研究は陶磁器需要に関するもので、消費者が陶磁器をどのような意識を持って購入しているかの計量分析であり、社会に対して貢献してきた。

本研究は、上述の理由により、公統計データの横断面データによる当該財の金額弾力性と数量弾力性との比較分析をおこなう。その理論的展開はWold, H. and L. Juréen[16]および森田優三[4]にそれを見ることが出来る。前者は「商品が種々異なる種類で入手できる場合には、所得の増加あるいは価格の低下は消費者をしてより高価な品質のものへおもむかせる。その結果、需要の変化は数量で測ったほうが金額で測ったよりも小さい。」ということを実証している<sup>注1)</sup>。後者は「エンゲル関数の計測に購入数量と支出金額の双方が使用できる時、需要の所得弾力性についても数量弾力性と金額弾力性の2つを計測することができる。一般に数量弾力性は金額弾力性よりも小であると考えられている。それは

同一の品目にいくつかの品種が存在する場合、所得が増加すれば消費者は高価な上質なものを購入するようになり、その結果、需要の変化は購入数量で測ったときの方が支出金額で測ったときよりも少なくなるからである。」ということを実証している<sup>注2)</sup>。

本研究は公統計データを用い、伝統工芸品の需要にあたる、品目(財)の金額弾力性と数量弾力性をそれぞれ計測し、その推移からそれらの品目の需要構造を分析する。

## 2. 本研究のモデル

本研究のモデルは、

$$\log Y_i = \log b_0 + b_1 \log X_i \quad (2-1)$$

ここで、 $Y$ は当該財の1人当たり購入数量か又は1人当たり支出金額、 $X$ は1人当たり消費支出総額(1人当たり所得)、 $i$ は所得階級、 $\log$ は常用対数である。

(2-1)式で被説明変数 $Y$ に購入数量を用い、それを説明変数である $X$ に回帰して得られた弾力性を数量弾力性( $E_{\mu q}$ )、 $Y$ に支出金額を用い、それを説明変数である $X$ に回帰して得られた弾力性を金額弾力性( $E_{\mu x}$ )という。厳密には前者は購入数量に対する所得弾力性、後者は支出金額に対する所得弾力性である。Wold, H. and L. Juréen[16]は、とくに耐久消費財のような品質に差があるケースは、

$$E_{\mu q} < E_{\mu x} \quad (2-2)$$

ところで、耐久消費財および非耐久消費財(含:季

節的な財)において、所得( $\mu$ )の変化は当該財の購入数量と支出金額に次の2通りの方法で影響を与えることになる<sup>注3)</sup>。すなわち、

- (i) 当該財の購入数量と支出金額はともに所得の関数であることから直接に影響を与える。
- (ii) 購入数量は価格に依存し、価格は所得の関数であるので、価格を通じて間接的に影響を与える。

これらのことを弾力性としてまとめると、

支出金額に対する所得弾力性＝購入数量に対する所得弾力性＋価格に対する所得弾力性－所得に対する価格弾力性×価格に対する所得弾力性 (2-3)

あるいは、

$$\frac{dx}{d\mu} \frac{\mu}{x} = \frac{dq}{d\mu} \frac{\mu}{q} + \frac{dp}{d\mu} \frac{\mu}{p} - \frac{d\mu}{dp} \frac{p}{\mu} \times \frac{dp}{d\mu} \frac{\mu}{p} \quad (2-3)$$

と表現できる。

### 3. データ

本研究で用いた公統計データは、総務省統計局『家計調査年報』(全世帯)である。分析対象品目は、伝統工芸品に対応する茶碗、皿、茶碗・皿・鉢、たんす、食器戸棚、婦人絹着物、婦人着物、婦人帯である。所得階級別(16分位階級、18分位階級、5分位階級)である。分析期間は1975～2017年であり、この期間の毎年の横断面データによる計測である。また、茶碗および皿は1975～1986年の年

毎の横断面データ、茶碗・皿・鉢および食器戸棚は1987～2017年の年毎の横断面データ、たんすおよび婦人帯は1975～2017年の年毎の横断面データ、婦人絹着物は1987～2017年の年毎の横断面データである。分析のほとんどは5分位所得階級別データであるが、参考のために1975～1979年の期間の計測に16分位所得階級および18分位所得階級の茶碗、皿、たんす、婦人絹着物、婦人帯についてそれぞれの年の横断面データによる計測をおこなっている。

### 4. 計測結果

本研究は、(2-1)式を用い計測した結果が表4-1および表4-2であり、そのなかで統計的に有意である横断面分析の各項目の購入数量に対する所得弾力性(数量弾力性)、支出金額に対する所得弾力性(金額弾力性)を表記した。

表4-3および表4-4は、表4-1および表4-2で統計的に有意であった計測結果の再掲載である。

表4-3の16分位・18分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性の差の推移を示したものが表4-5であり、表4-4の5分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性の差の推移を示したものが表4-6である。

表4-1. 16分位・18分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性

年	品目	茶碗				皿				たらいす				婦人絹着物				婦人帯						
		定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性	定数項	金額弾力性	数量弾力性		
1975	回帰係数 t値 $r^2$	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
		-5.5429	1.0281	-3.1973	0.5681	-4.2740	1.1396	-5.4941	0.9471	-15.8946	3.2660	-14.4676	2.2539	8.4248	-31.2515	5.1901	-15.0466	3.1338	-11.1716	1.7367	15.2069	16.4917	-17.3392	0.9429
		-6.0517	9.9073	-5.6322	5.6460	-9.1501	13.7638	-8.7113	8.4717	-7.0942	8.2251	-7.0156	6.1661	-3.2246	3.3935	-4.4226	4.1436	-14.0357	0.9510	0.8285	0.7309	0.4513	0.8285	0.7309
1976	回帰係数 t値 $r^2$	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
		-5.3024	1.3216	-3.3599	0.5792	-5.0408	1.2729	-4.0805	0.6936	-9.8973	2.2152	-8.1651	1.1356	-14.0913	3.0360	-15.4007	2.4310	-15.881	3.2729	-9.4360	1.4179	7.8902	-6.2015	5.3291
		-7.2255	10.2994	-5.0551	4.9838	-3.9928	5.7664	-4.6553	4.5255	-3.6310	4.6476	-5.5995	4.4538	-8.8423	10.8948	-15.8370	14.2966	-6.5249	0.8086	0.8086	0.8086	0.8086	0.8086	0.8086
1977	回帰係数 t値 $r^2$	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
		-3.6418	1.0247	-1.2207	0.1981	-7.5911	1.7027	-3.6636	0.6145	-14.925	3.0806	-10.071	1.4609	-13.3913	2.9042	-16.0394	2.5243	-23.0439	4.4752	-12.6666	1.9474	7.3596	-6.4701	5.7146
		-2.8801	4.6558	-1.36898	1.2759	-6.4794	8.3493	-2.9716	2.8632	-4.3813	5.1953	-5.7363	4.7806	-6.1739	7.6921	-10.1034	9.1349	-6.5965	0.7946	0.8087	0.8087	0.8087	0.8087	0.8087
1978	回帰係数 t値 $r^2$	*	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
		-2.1874	0.7762	-0.8963	0.1471	-6.8804	1.5835	-4.1581	0.7023	-10.1195	2.2485	-5.0835	0.5906	-17.8741	3.6586	-15.3338	2.3815	-12.1499	2.5953	-9.6874	1.4170	6.3074	-7.0303	5.9180
		-1.6958	3.4632	-1.0895	1.0292	-6.5459	8.6703	-3.6692	3.5664	-3.0667	3.9215	-2.1061	1.4081	-5.5787	6.5716	-6.8615	6.1329	-5.1308	0.7397	0.7397	0.7397	0.7397	0.7397	0.7397
1979	回帰係数 t値 $r^2$	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	
		-7.1656	1.6240	-4.2745	0.7175	-5.4636	1.3665	-3.8823	0.6504	-11.6764	2.5200	-7.9149	1.0721	-16.7435	3.4530	-15.2155	2.3503	-14.2461	2.9517	-8.6337	1.2306	10.8881	-6.4001	5.2869
		-7.1349	9.3713	-4.5967	4.4714	-2.5233	3.5774	-2.5875	2.5122	-3.8046	4.7585	-6.0007	4.7106	-11.4530	13.8896	-9.5374	8.5377	-9.0660	0.8810	0.8810	0.8810	0.8810	0.8810	0.8810

\*\*\*、\*\*および\*はそれぞれ1%、5%および10%で有意(以下、同じ)。

表4-2. 5分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性

年	品目	茶葉		茶殻		茶殻III-鉢		たんす		食器戸棚		婦人絹着(197年以降(婦人着物))		婦人帯			
		定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性	定金額弾力性	数量弾力性		
1975	階級係数	-3.0277	0.9388	0.4211	1.1201	-4.5712	0.7888	-12.0811	2.6112	1.4889	-8.2713	1.2365	-15.1659	3.1550	-10.9689	1.6978	
	t値	-5.0496	8.9511	-14.8998	15.0224	-7.0771	10.9313	-4.0268	3.9338	-4.8062	5.6282	-10.1683	8.5012	-16.8984	19.9298	-7.9228	6.6159
1976	階級係数	-5.7274	1.3969	-3.4355	4.5920	-5.5183	1.3587	-4.0531	0.6900	-11.4217	2.4891	-7.3987	1.0057	-12.9930	2.8500	-15.2260	2.4087
	t値	-3.8519	5.3642	-4.8640	5.9983	-7.9863	7.5815	-2.8305	3.3283	-4.7894	3.7237	-11.9333	14.6442	-15.8376	14.2011	-6.8122	8.2007
1977	階級係数	-4.0084	1.0924	-0.4876	0.0747	-7.6099	1.7092	-3.5745	0.6006	-12.7367	2.7014	-7.1016	0.9488	-17.9378	3.6897	-16.4778	2.6010
	t値	-4.2659	6.8997	-0.5640	0.4980	-6.7165	8.6937	-4.1739	4.0415	-2.7727	3.3980	-5.5687	4.2788	-8.0163	5.9255	-13.8555	12.0042
1978	階級係数	-2.8799	0.8997	-0.7692	0.1268	-6.5495	1.5279	-3.6373	0.6157	-12.042	2.8810	-9.1748	1.2980	-19.1160	3.8776	-17.5124	2.7590
	t値	-2.1641	3.9106	-1.0643	1.0149	-9.6508	13.0227	-2.6054	2.5511	-2.9467	3.8533	-3.0902	2.5269	-7.0447	8.2658	-13.1683	12.0003
1979	階級係数	-4.3965	1.1533	-2.2021	0.3658	-6.7006	1.5476	-3.9164	0.6682	-3.8586	1.0081	-6.2917	0.8004	-15.2042	3.1994	-16.3346	2.5434
	t値	-16.2638	24.8045	-3.0754	2.9704	-2.6829	3.6026	-4.5468	4.4307	-0.7475	1.4312	-9.8646	7.3701	-6.5844	8.0417	-13.8870	12.5710
1980	階級係数	-5.4087	1.3270	-2.3537	0.3870	-6.9778	1.5844	-3.6889	0.6074	-11.1650	2.4117	-10.7326	1.5401	-17.3352	3.5401	-19.875	3.1162
	t値	-6.4311	9.2318	-2.6182	2.5176	-9.1911	5.2047	-6.2884	6.0480	-2.8475	3.5974	-6.4511	5.4141	-3.7711	4.5041	-6.4289	5.8953
1981	階級係数	-5.8000	1.3898	-1.3021	0.2038	-6.8442	1.5585	-3.8094	0.6163	-14.7713	3.0230	-11.7573	1.7109	-19.8544	3.9043	-18.5477	3.6561
	t値	-24.5780	34.5454	-2.5823	2.3703	-15.9573	21.3136	-2.0533	1.9486	-2.8881	3.4645	-8.9078	7.6034	-6.4331	7.5341	-6.6146	7.6300
1982	階級係数	-6.4314	1.4981	-2.4385	0.3982	-5.8687	1.3857	-3.7465	0.6053	-14.7940	3.0318	-11.5070	1.6646	-15.2243	3.1621	-17.1433	2.6295
	t値	-9.6574	13.2306	-2.5518	2.4558	-4.2563	5.9174	-7.7449	7.3653	-4.6742	5.6414	-8.9058	7.5871	-2.8192	3.2039	-4.2411	3.8311
1983	階級係数	-3.4972	0.9901	-1.6602	0.258	-5.0988	1.2511	-3.7513	0.5949	0.9139	0.9309	0.9505	0.7738	0.7138	0.8203	0.9205	0.9013
	t値	-2.6687	4.4603	-1.5241	1.3981	-5.7454	14.1223	-6.1722	5.7762	-2.5179	3.5459	-6.3810	4.8884	-3.5244	4.1618	-3.1698	2.8735
1984	階級係数	-5.7502	1.8661	-2.6595	0.4226	-6.5141	1.9938	-5.6843	0.9186	-11.3248	2.4454	-9.2555	1.2935	-17.5594	3.5226	-18.3816	2.8056
	t値	-11.6331	16.3582	-4.3530	4.0937	-25.0447	31.0645	-4.1162	3.9303	-3.1155	3.9817	-5.7702	4.7731	-8.7362	10.4025	-27.2003	24.5745
1985	階級係数	-6.2782	1.4547	-2.4336	0.3818	-1.0743	2.1928	-4.6522	0.7438	-14.9449	3.0492	-9.3489	1.3065	-11.2643	2.4711	-14.2564	2.1173
	t値	-5.2081	7.1567	-4.3685	4.0652	-3.3033	3.9987	-3.1550	2.9914	-4.0414	4.8902	-16.6684	15.4714	-2.7773	3.6133	-2.4451	2.5760
1986	階級係数	-6.5598	1.5058	-2.7356	0.4332	-9.0381	1.9089	-3.6883	0.5849	0.8885	0.8836	0.9376	0.8976	0.8132	0.6887	0.6302	0.7335
	t値	-4.0771	5.5576	-3.5484	3.3381	-6.0064	8.2782	-2.9508	2.7726	-15.7219	1.1562	-10.9858	1.5748	-14.0948	2.9380	-17.8287	2.6807
1987	階級係数	-5.7274	1.3969	-3.4355	4.5920	-5.5183	1.3587	-4.0531	0.6900	0.8274	0.8541	0.9541	0.8326	0.8409	0.8836	0.8326	0.8196
	t値	-3.8519	5.3642	-4.8640	5.9983	-7.9863	7.5815	-2.8305	3.3283	-4.7894	3.7237	-11.9333	14.6442	-15.8376	14.2011	-6.8122	8.2007
1988	階級係数	-4.0084	1.0924	-0.4876	0.0747	-7.6099	1.7092	-3.5745	0.6006	0.8504	0.8221	0.8221	0.8221	0.8221	0.8221	0.8221	0.8221
	t値	-4.2659	6.8997	-0.5640	0.4980	-6.7165	8.6937	-4.1739	4.0415	-2.7727	3.3980	-5.5687	4.2788	-8.0163	5.9255	-13.8555	12.0042
1989	階級係数	-2.8799	0.8997	-0.7692	0.1268	-6.5495	1.5279	-3.6373	0.6157	-12.042	2.8810	-9.1748	1.2980	-19.1160	3.8776	-17.5124	2.7590
	t値	-2.1641	3.9106	-1.0643	1.0149	-9.6508	13.0227	-2.6054	2.5511	-2.9467	3.8533	-3.0902	2.5269	-7.0447	8.2658	-13.1683	12.0003

(表4-2のつぎ)

年	品目	茶液			茶液・血・鉢			たん子			養育戸籍			個人納蓄(1977年以降)			個人蓄		
		定款項	金額弾力性	数量弾力性	定款項	金額弾力性	数量弾力性	定款項	金額弾力性	数量弾力性	定款項	金額弾力性	数量弾力性	定款項	金額弾力性	数量弾力性	定款項	金額弾力性	数量弾力性
1990	即席係数	-7.6977	1.7755	-3.2334	0.5712	-1.4388	0.7693	-9.0027	1.2256	-1.2811	2.3316	-9.9075	1.2928	-15.5749	2.3164	-26.9163	4.9801	-15.3009	2.2277
	t値	-8.8244	9.4498	-4.0822	4.3300	-0.5795	1.8806	-4.3225	3.5334	-3.2820	4.0733	-2.8728	2.2808	-16.6139	14.8377	-4.4200	4.8906	-4.4536	3.8968
1991	即席係数	-8.4756	1.9001	-3.4736	0.6042	-1.25516	2.6110	-9.2382	1.2553	-1.3237	2.6609	-12.3724	1.6970	-15.2859	2.2577	-17.1616	3.4178	-13.1456	1.8615
	t値	-7.6092	10.2806	-4.2268	4.4308	-3.0427	3.9146	-5.5028	6.6432	-5.1887	6.7691	-8.1987	6.7691	-7.2031	6.4117	-1.9502	2.2722	-3.2622	2.7841
1992	即席係数	-7.6612	1.7604	-3.4595	0.6034	-2.4084	4.5049	-15.5452	2.2955	-1.8889	2.9214	-10.9653	1.4644	-17.7608	5.0334	-22.5109	4.1847	-11.2869	1.5546
	t値	-14.2491	19.1581	-6.3612	6.7006	-4.8805	5.5211	-6.2237	5.5503	-3.5463	4.2028	-5.7628	4.6475	-7.4831	8.9043	-7.0161	6.1306	-6.3153	4.4595
1993	即席係数	-8.0887	1.8295	-5.68142	0.9735	-1.89277	3.6311	-12.6317	1.8026	-6.3382	1.8382	-9.7884	1.2716	-19.4485	3.7988	-14.1195	2.0500	-27.8922	5.0741
	t値	-5.0070	6.8501	-4.0072	4.1521	-2.5785	2.9912	-3.6017	3.1000	-3.8306	4.8411	-5.7757	4.5326	-5.1868	6.1079	-12.6973	11.1480	-5.5095	6.0606
1994	即席係数	-6.4392	1.5563	-4.4279	0.7669	-1.17470	2.4403	-8.6175	1.1356	-6.7011	1.5635	-6.0428	0.6484	-26.1288	4.8596	-16.6268	2.4451	-24.3581	4.4888
	t値	-3.8954	6.6950	-4.1964	4.3962	-1.9921	2.0005	-2.3542	1.8744	-2.2209	3.1344	-3.1440	2.0405	-7.4133	8.3399	-10.1476	7.6792	-15.6837	17.4826
1995	即席係数	-10.0490	2.1535	-6.7188	1.1511	-14.8880	2.8628	-6.5267	0.7953	-17.6930	3.8449	-7.8956	0.9853	-15.5183	3.1250	-15.0147	2.1965	-18.7865	3.8806
	t値	-6.7251	8.7180	-6.0443	6.2644	-2.8277	3.5245	-2.9202	2.1528	-4.4354	5.1130	-3.8031	2.7837	-2.3233	2.8304	-10.1476	8.9807	-5.0720	5.6482
1996	即席係数	-9.3417	2.0396	-5.6314	0.9889	-10.0190	2.1568	-6.9885	0.8514	-15.6064	3.0181	-17.4804	2.5285	-24.92	4.6402	-11.4877	1.6025	-19.5108	3.6827
	t値	-9.5536	12.6382	-8.8837	9.3638	-2.1101	2.7517	-3.3410	2.4980	-2.1887	2.5641	-3.2047	2.8064	-6.6235	7.4615	-9.7585	8.2462	-4.0128	4.5884
1997	即席係数	-10.2049	2.1795	-5.8432	1.0157	-7.9281	1.8089	-9.2031	1.2267	-17.9465	3.4022	-17.9553	2.5653	-12.4678	2.5949	-13.2951	1.8955	-24.1299	4.4474
	t値	-3.9055	8.8709	-4.8446	4.8131	-1.4409	1.9913	-6.1203	4.9469	-3.6732	4.2224	-5.1860	8.0512	-5.5775	7.0119	-3.3271	2.8762	-5.3396	5.8676
1998	即席係数	-8.8778	1.4920	-5.6040	0.9591	-12.6476	2.7187	-13.8459	1.9858	-6.8437	1.4011	-6.3407	0.6873	-11.0879	2.5005	-8.8855	1.0838	-20.8609	3.8856
	t値	-8.5173	12.8406	-6.6397	6.6803	-3.1816	3.9318	-6.0389	6.9884	-1.4914	2.1674	-3.0888	1.9789	-1.9141	2.4109	-1.5927	2.4777	-11.2764	12.7306
1999	即席係数	-11.8831	2.3605	-7.5693	1.2807	-19.2864	3.6514	-13.379	1.9031	-21.3792	3.9633	-11.2489	1.4924	-21.8120	4.1113	-18.6053	2.7644	-16.0294	3.0992
	t値	-10.8432	13.7694	-9.2885	9.5188	-4.1211	4.7261	-12.5892	10.8470	-4.0844	4.8354	-6.6057	2.0940	-2.7766	3.1701	-5.1017	4.5915	-2.9399	2.8107
2000	即席係数	-8.9770	1.9656	-5.5957	0.9553	-14.5131	2.8644	-11.9952	1.6682	-12.7937	2.5092	-11.1774	1.4634	-10.6523	2.2931	-7.0184	0.8596	-10.4516	2.1888
	t値	-9.3283	12.3898	-20.2661	20.9534	-2.5259	3.0191	-3.3874	2.8360	-1.5617	1.8592	-2.8232	2.2385	-2.2461	2.9154	-1.9953	1.4800	-1.4963	1.8980
2001	即席係数	-11.6500	2.4047	-8.0690	1.3614	-11.8068	2.4341	-10.0379	1.3600	-13.3105	2.6268	-15.7529	2.2332	-12.6569	2.6383	-10.1037	1.3650	-21.775	5.0107
	t値	-7.9031	9.8845	-6.5700	6.7029	-1.2029	1.4996	-2.3123	1.8889	-1.5589	1.8616	-4.5223	3.8769	-1.2650	1.5898	-1.5308	1.2506	-4.8607	5.9027
2002	即席係数	-11.7096	2.4051	-9.0001	1.5139	-22.7405	4.1922	-14.337	2.0475	-13.2618	2.8091	-8.3265	1.0010	-5.8106	1.4545	-6.8878	0.7774	-14.8916	2.9032
	t値	-13.3823	16.6002	-12.8215	13.1461	-3.2239	3.5947	-4.9606	4.2850	-6.1844	9.7390	-3.5086	2.5513	-1.4086	1.1556	-1.6190	1.1556	-3.9490	3.9490
2003	即席係数	-8.8115	2.0905	-8.5730	1.4476	-3.3912	1.0224	-7.9778	0.9978	-13.2168	2.6105	-21.1443	3.1126	-27.6118	5.0514	-17.0316	2.5041	-19.9686	3.7183
	t値	-5.1057	6.5725	-17.8763	18.2401	-0.4663	0.8174	-1.8397	1.2390	-3.0271	3.6122	-9.2002	8.2535	-2.2256	2.4999	-4.8101	4.2725	-1.8363	2.0658
2004	即席係数	-8.1145	1.8070	-3.5863	0.8227	-11.1322	2.8347	-11.1322	1.5163	-6.0296	0.6251	-6.0296	0.6251	-26.9194	4.8463	-15.2488	2.1334	-12.8385	2.9492
	t値	-7.5051	10.1037	-2.7005	2.8345	-6.8196	2.8887	-3.1533	2.5953	-1.0921	1.5776	-1.4070	0.8819	-1.8504	2.0520	-2.2050	2.0226	-1.4772	1.7735
						0.9315				0.6908				0.5840		0.5769			0.5118



表4-3. 16分位・18分位所得階級の金額弾力性および数量弾力性の再掲載

品目	茶碗		皿		たんす		婦人絹着物		婦人帯	
	金額弾力性	数量弾力性								
1975	1.0281	0.5681	1.1396	0.9471	3.2660	2.2539	8.4248	5.1901	3.1338	1.7367
1976	1.3216	0.5792	1.2729	0.6936	2.2152	1.1356	3.0360	2.4310	3.2729	1.4179
1977	1.0247	0.1981	1.7027	0.6145	3.0806	1.4609	2.9042	2.5243	4.4752	1.9474
1978	0.7762	0.1471	1.5835	0.7023	2.2485	0.5906	3.6586	2.3815	2.5953	1.4170
1979	1.6240	0.7175	1.3365	0.6504	2.5200	1.0721	3.4530	2.3503	2.9517	1.2306

表4-4. 5分位所得階級の金額弾力性および数量弾力性の再掲載

品目	茶碗		皿		茶碗・皿・鉢		たんす		食器戸棚		婦人絹着物(1987年より婦人着物)		婦人帯	
	金額弾力性	数量弾力性	金額弾力性	数量弾力性	金額弾力性	数量弾力性								
1975	0.9388	0.4211	1.1201	0.7888			2.6112	1.4899			3.8879	1.2365	3.1550	1.6978
1976	1.3969	0.5920	1.3587	0.6900			2.4891	1.0057			2.8500	2.4087	3.1781	1.5127
1977	1.0924	0.0747	1.7092	0.6006			2.7014	0.9468			3.6897	2.6010	4.2654	2.1460
1978	0.8997		1.5279	0.6157			2.5810	1.2980			3.8776	2.7590	3.1308	1.7329
1979	1.1533	0.3658	1.5476	0.6562				0.8004			3.1994	2.5434	2.8749	1.7154
1980	1.3270	0.3870	1.5844	0.6074			2.4117	1.5401			3.5401	3.1162	4.1263	2.5672
1981	1.3898	0.2038	1.5585	0.6163			3.0230	1.7109			3.9043	3.6561	3.1743	2.1918
1982	1.4961	0.3982	1.3857	0.6053			3.0318	1.6646			3.1621	2.6295	3.6415	1.5281
1983	0.9901		1.2511	0.5949			1.8116	0.8994			3.5828	2.8876	3.6813	1.8733
1984	1.3661	0.4226	1.9938	0.9186			2.4454	1.2935			3.5326	2.8058	3.4300	2.4359
1985	1.4547	0.3818	2.1928	0.7438			3.0492	1.3065			2.4711	2.1173	2.9837	2.0313
1986	1.5058	0.4332	1.9069	0.5849			3.1562	1.5748			2.9380	2.6607	2.8398	2.2922
1987					1.9842	0.8217	3.6259	1.4574	2.7415	1.0736	3.4906	1.9126	3.5807	2.7776
1988					1.7626	0.6364		0.6956	1.5470		3.9208	2.3105	3.1575	1.3798
1989					1.7164	0.8209	2.6856	1.3772	2.4879	1.6874	3.8552	1.9621	3.8734	2.4252
1990					1.7755	0.5712		1.2256	2.3316	1.2928	4.1403	2.3164	4.9601	2.2277
1991					1.9001	0.6042		1.2553	2.6609	1.6970	3.1444	2.2577	3.3178	1.8615
1992					1.7604	0.6034	4.5049	2.2955	2.9214	1.4644	3.5034	1.9623	4.1947	1.5546
1993					1.8295	0.9735	3.6311	1.8026	1.8382	1.2716	3.7398	2.0500	5.0741	2.7026
1994					1.5563	0.7669	2.4403	1.1356	0.6484	0.6484	4.8596	2.4451	4.4888	2.2505
1995					2.1534	1.1511	2.9628	0.7953	3.3949	0.9553	3.1250	2.1965	3.5806	1.9799
1996					2.0396	0.9689	2.1568	0.8514	3.0181	2.5285	4.6402	1.6025	3.6827	1.9712
1997					2.1795	1.0157	1.8069	1.2267	3.4022	2.5953	2.5849	1.8955	4.4474	2.4417
1998					1.4620	0.9591	2.5787	1.9558	1.4011	0.6873	2.5005		3.8856	1.9758
1999					2.3605	1.2807	3.6514	1.9031	3.9633	1.4924	4.1113	2.7644	3.0992	2.3698
2000					1.9656	0.9553	2.8644	1.6682	2.5092	1.4634	2.2831		2.1868	1.2770
2001					2.4047	1.3614		1.3600	2.6268	2.2332			5.0107	2.4880
2002					2.4051	1.5139	4.1922	2.0475	2.6091	1.0010	1.4545		2.9032	1.2408
2003					2.0905	1.4476			2.6105	3.1126	5.0514	2.5041	3.7183	3.0676
2004					1.8070	0.6227	2.8347	1.5163			4.8463	2.2134	2.5492	2.0888
2005					1.3695	1.1229		0.6750			3.5388	1.5393	3.6608	1.9726
2006					1.9766	1.2375	2.4701	0.9087	1.8230	1.1951	3.3028	1.9637	2.5496	1.4447
2007					2.0042	1.0098	1.2935	1.0710			3.0874	2.0762		2.2988
2008					2.2258	0.8906	4.4290	2.3047	2.9831		4.0717	1.9210	4.9500	
2009					1.8284	0.8351	3.5470	1.8574	2.0705	0.9612	4.8755	1.0322	6.2173	3.3163
2010					2.0215	0.9395	3.0527		1.5792		4.4282		3.9022	
2011					1.7121	0.8619	4.4481	1.9583	3.9289	2.2736				
2012					2.2334	1.3693	1.0877	1.0796	3.0402		4.4788	1.9978	4.7678	2.0132
2013					1.9651	0.9898				1.8582			7.7535	2.4179
2014					1.9099	0.6085	4.0651	2.8885	2.3936		4.5127	2.8332		2.9529
2015					1.6260		4.666	1.8342			4.2651		6.3429	3.7182
2016					1.9152	0.8048	4.2889	2.7512	5.0115	2.3427				
2017					1.6310	0.5003	4.3614	2.6240	2.0019	2.9626	7.0755	1.5114	5.6042	

表4-5. 16分位・18分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性の差の推移

品目	茶碗	皿	たんす	婦人絹着物	婦人帯
1975	0.4600	0.1925	1.0121	3.2347	1.3971
1976	0.7424	0.5793	1.0796	0.6050	1.8550
1977	0.8266	1.0882	1.6197	0.3799	2.5278
1978	0.6291	0.8812	1.6579	1.2771	1.1783
1979	0.9065	0.6861	1.4479	1.1027	1.7211

表4-6. 5分位所得階級の金額弾力性と数量弾力性の差の推移

品目	茶碗	皿	茶碗・皿・鉢	たんす	食器戸棚	婦人絹着物(1987年より婦人着物)	婦人帯
1975	0.5177	0.3313		1.1213		2.6514	1.4572
1976	0.8049	0.6687		1.4834		0.4413	1.6654
1977	1.0177	1.1086		1.7546		1.0887	2.1194
1978		0.9122		1.2830		1.1186	1.3979
1979	0.7875	0.8914				0.6560	1.1595
1980	0.9400	0.9770		0.8716		0.4239	1.5591
1981	1.1860	0.9422		1.3121		0.2482	0.9825
1982	1.0979	0.7804		1.3672		0.5326	2.1134
1983		0.6562		0.9122		0.6952	1.8080
1984	0.9435	1.0752		1.1519		0.7268	0.9941
1985	1.0729	1.4490		1.7427		0.3538	0.9524
1986	1.0726	1.3220		1.5814		0.2773	0.5476
1987			1.1625	2.1685	1.6679	1.5780	0.8031
1988			1.1262			1.6103	1.7777
1989			0.8955	1.3084	0.8005	1.8931	1.4482
1990			1.2043		1.0388	1.8239	2.7324
1991			1.2959		0.9639	1.9411	1.4563
1992			1.1570	2.2094	1.4570	1.5411	2.6401
1993			0.8560	1.8285	0.5666	1.6898	2.3715
1994			0.7894	1.3047	0.9151	2.4145	2.2383
1995			1.0023	2.1675	2.4396	0.9285	1.6007
1996			1.0707	1.3054	0.4896	3.0377	1.7115
1997			1.1638	0.5802	0.8069	0.6894	2.0057
1998			0.5029	0.5929	0.7139		1.9098
1999			1.0798	1.7483	2.4709	1.3469	0.7294
2000			1.0103	1.1962	1.0458		0.9096
2001			1.0433		0.3936		2.5227
2002			0.8912	2.1447	1.6081		1.6624
2003			0.6429		-0.5021	2.5473	0.6507
2004			1.1843	1.3184		2.6329	0.4604
2005			0.2466			1.9995	1.6882
2006			0.7391	1.5614	0.6279	1.3391	1.1049
2007			0.9944	0.2225		1.0112	
2008			1.3352	2.1243		2.1507	
2009			0.9933	1.6896	1.1093	3.8433	2.9010
2010			1.9820	3.0527			
2011			0.8502	2.4898	1.6553		
2012			0.8641	0.0081		2.4810	2.7546
2013			0.9753				5.3356
2014			1.3014	1.1766		1.6795	
2015				2.8318			2.6247
2016			1.1104	1.5377	2.6688		
2017			1.1307	1.7374	-0.9607	5.5641	

5. 考察と結論

統計的に有意であった表4-3および表4-4の金額弾力性と数量弾力性それぞれの推移を考察する。両表とも数量弾力性よりも金額弾力性の方が大きく、本研究で取り上げている耐久消費財は品質の差があることが窺える。表4-4より、両弾力性が大きい順の推移は婦人帯、婦人着物、食器戸棚、たんす、茶碗・皿・鉢である。婦人帯および婦人着物は両弾力性の推移をみてもその値は高く奢侈品的性格を長期間有している。たんすおよび食器戸棚についても婦人帯および婦人着物ほどではないにしても両弾力性の値は大きい。茶碗・皿・鉢について、金額弾力性は2前後の値の推移を示し、数量弾力性は1以下の値を示している。数量弾力性から判断すれば、茶碗・皿・鉢については必需品的性格を有す財であるが、ストック調整効果が働いており、金額弾力性からはある程度の高品質の財を購入していると考えられる。

Wold, H. and L. Juréen[16]の理論的展開である(2-2)式に従えば、婦人帯および婦人着物は両弾力性とも高いが、表4-6より、数量弾力性よりも金額弾力性の方が1976年以降大きくなる傾向がみられ品質の良い財を購入している傾向が見受けられる。これらの財は所得が増加することにより品質の良い財を購入することになるであろう。

以上のように、わが国における伝統工芸品(繊維製品、陶磁器、漆器)および福岡県伝統産業(大川家具、博多織、久留米緋、小石原焼および上野焼)と、これらの伝統工芸品に対応する『家計調査年報』における茶碗、皿、茶碗・皿・鉢、たんす、食器戸棚、婦人絹着物、婦人着物および婦人帯の耐久消費財需要とは減少傾向にありながらも高品質の財を購入している。このことからして、一般的に、伝統工芸品に携わる生産者は消費者需要がどのような構造であるかを理解し、それに基づいて、

- ①他分野のデザインのコラボレーションを図る
- ②環境を意識した製品の開発
- ③消費者の選択肢が多く可能
- ④外国人へのIT(Information Technology)を利用した販売など、高付加価値の財を生産していくことが重要である。

#### 注

注1) 参考文献[16]の285頁より参照。

注2) 参考文献[4]の210頁より参照。周知の如く、エンゲル関数とは個々の品目の支出金額か又は購入数量を消費支出総額に関係づけた関数の推計をいう。

注3) 参考文献[16]の85頁より参照。

#### 参考文献

- [1] Fox, C. A. ,The Analysis of Demand for Farm Products, Technical Bulletin No.1081,1956。(カール A. フォックス著, 穴戸壽雄・三枝義清共訳『農産物の需要分析』翻訳叢書第8号, 農業総合研究所, 1956.)
- [2] Houthakker, H.S. and L.D.Taylor ,Consumer Demand in United States, 1929 - 1970 —Analyses and Projection—, Harvard University Press, 1966。(ハウタッカー ,H.S.・L.D. テイラー著, 黒田昌裕・西川俊作・辻村江太郎共訳『消費需要の予測:1929-70年のアメリカ経済』勁草書房, 1968.)
- [3] Katona ,G. and E. Mueller, Consumer Response to Income Increases, Washington,D.C.,1968.
- [4] 森田優三『経済統計読本』東洋経済新報社,1991.
- [5] 渋谷行雄『消費者需要の分析』東洋経済新報社, 1971.
- [6] 内山敏典『経済・経営・心理・医療・看護等指導者のためのアンケート調査データ解析の技法—ACCESS・EXCELソフト、F-BASIC・十進 BASIC・VBA プログラムそれぞれの利用法—』デザインエッグ社, 2018.
- [7] 内山敏典『統計解析の基礎—データ解析の基本と実践—』晃洋書房,2015年.
- [8] 内山敏典「唐津焼窯元の作陶に対する共通意識の計量分析」『伝統みらい研究センター』(第1巻第1号), 2018.
- [9] 内山敏典「家具・家事用品の消費構造の統計的分析—『家計調査年報』にみる伝統産業の用品の消費構造について—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』(12号), 2017.
- [10]内山敏典「家具需要構造の統計的分析—家計調査データの移動クロスセクション分析—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』(第11号), 2015.
- [11]内山敏典「佐賀県における諸富家具生産者の意識調査分析」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』(第10号), 2014.
- [12]内山敏典・黒木宏一「陶磁器需要に関する意識調査に基づく因果分析—多重分類分析法からのアプローチ—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』第5号(文部科学省21世紀COEプログラム:九州産業大学)(第5号), 2009.
- [13]内山敏典「陶磁器需要推移の統計的分析—主として、マイクロデータに基づく多重分類分析によるアプローチ—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』第5号(文部科学省21世紀COEプログラム:九州産業大学)(第5号), 2009.
- [14]内山敏典・山本盤男「佐賀県における陶磁器需要構造分析—産業連関分析からのアプローチ—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』第3号(文部科学省21世紀COEプログラム:九州産業大学)(第3号), 2007.
- [15]内山敏典「陶磁器需要の統計的分析—柿右衛門様式陶磁器需要との関連性について—」『柿右衛門様式陶芸研究センター論集』第2号(文部科学省21世紀COEプログラム:九州産業大学)(第2号), 2006.
- [16]Wold, H. and L. Juréen, Demand Analysis, A Study in Econometrics, John Wiley & Sons, 1953。(ウォルド H.・R. ユレイン, 森田優三監訳『需要分析—計量経済学的研究—』春秋社, 1963.)
- [17]安永武巳『需要予測の経済学』春秋社, 1965.