

# 家計調査にみる購入数量と支出金額との相互関係 に基づく食消費構造の解析 －食消費スタイルの分類－

立山 千草・本間 伸夫

## The Analysis of Food Consumption Structure Based on *the Family Income and Expenditure Survey* in Japan with the Focus on the Relationship between the Number of Purchase and the Expenditure: Classification of Food Consumption Styles

Chigusa TATEYAMA and Nobuo HONMA

### はじめに

家計調査は日本国民の生活実態を客観的に教えてくれる貴重で膨大なデータであり、その活用が望まれている。著者らは、このデータのうち各食品の購入数量および支出金額の多少をもとに、食の地域性について検討し、例えば、鮭、鯛、鰯、鯛などの鮮魚、牛、豚、鶏などの生鮮肉の消費について東西日本で対立している伝統が今日でも継承されていることなどを明らかにしてきた<sup>1)~3)</sup>。

本研究では、食生活の実態をより深く解明するため、家計調査における食品ごとの購入数量と支出金額データを基にして、それらの相互関係やバラツキの程度などを算出し解析を行った。

その結果、例えば発泡酒（図3参照）に示されるように、極めて高い相関を示すもの、豆腐（図16参照）に示すように極めて低い相関を示すもの、桃（図4参照）に示されるように「産地消費」の影響が認められたもの、葱（図15参照）に示されるようにその著しいバラツキについての解釈が難しいものなど、多様な食消費スタイルの存在が認められた。

こうした多様な食消費スタイルを購入数量と支出金額から求められる相関係数や変動係数などを尺度とし、さらに、それを組み合わせることによって意義ある分類が可能となり、日本人

の食消費構造の解析に役立つことが認められたので、ここに報告する。

### 方 法

平成19年（2007）に発表された家計調査年報に記載されている全国47都道府県庁所在都市市民についてのデータのうち、購入金額および数量の値が示されている141食品を分析の対象とした<sup>4)</sup>。

解析に用いた数値は、購入数量と購入金額との相関係数の値、平均値に対する相対的変動の尺度である変動係数の値（＝標準偏差／平均）を購入数量、支出金額、購入価格のそれぞれについて算出した。なお、購入価格は金額を数量で除して求めた。

家計調査において、単位がkgまたはlで表示されているものについてはgまたはmlに、豆腐1丁は300gに換算した。

調査は都道府県庁所在47都市について実施されたものであるが、データはそれぞれの都道府県を代表するものとして解析・検討・考察を行った。

散布図の作成、相関係数および変動係数などの諸数値の算出にはExcel 2003を用いた。一般に、相関係数>0.8で強い、>0.6でやや強い、>0.4で弱い相関が認められる、とする場合が

多い。しかし、本報で取り上げる試料では購入数量と支出金額との相関係数の値が概して高いことを考慮して、表1に示すように、相関係数の値を >0.9、>0.8、>0.6、≤ 0.6 の尺度でもって、特に強い、強い、やや強い、弱いまたはない、と区分した。

購入数量について変動係数の尺度区分 <0.2、≥ 0.3 は、散布図におけるドットの分布状態から判断したもので、前者ではドットは丸くまとまって分布し、後者では細長く分布する傾向を有し、0.2 台はその中間の状態を示す。なお、支出金額についての変動係数を用いてもほぼ同じ結果が得られるので、本研究の解析には購入数量の変動係数を用いた。ちなみに、数量と金額の両変動係数間の相関係数は 0.9239 である。

結果および考察

1. 相関係数および購入数量の変動係数による食品の分類

表1に相関係数および変動係数の値に基づいて消費スタイルを「a11」から「b2」までの計11グループに分類し、それぞれに所属する食品数を示し、さらに、関係数値の平均値を併記した。

全体として、相関係数 ≥ 0.6 の「a」と <0.6 の「b」に大別されるが、「a」に属する食品は131品目であって92.91%を占めている。

購入数量が増えると支出金額も増えることは必然であるので、大部分の食品における数量と金額との相関係数が高いことは予想できることである。一方、その数は多くないものの、相関係数の値が低い「b」の存在は予想外のことであり、その背景や理由についてさらに解析の必要があるものと考えられる。

「a」の購入数量変動係数による各区分の割合は、≥ 0.3 では46.56%、<0.2 では32.82%、その中間は20.61%である。この係数値は都道府県によって購入量に差が多いか少ないかを表すものであるので、この係数の値が小さい場合には、各家庭での購入量が全国的に類似しており、全国に共通する必需品的な食品が多く含まれるものと考えられる。逆に、大きい場合には

表1：相関係数、変動係数による消費スタイルの分類

相関係数※ (ccsk)	項目†	購入数量変動係数(cvs)		
		≥ 0.3	≥0.2 ~<0.3	< 0.2
*** ≥ 0.9	分類# a1 グループ	a11(40) a114(5) a115(22)	a12(2) a124(2)	a13(7) a134(7)
	ccsk ††	0.9762	0.9536	0.9301
	cvs	0.5530	0.2386	0.1794
	cvk	0.4900	0.1971	0.1676
	cvp	0.1587	0.0758	0.0649
*** ≥0.8 ~<0.9	分類# a2 グループ	a21(14) a215(2)	a22(14) a224(1)	a23(22) a234(18)
	ccsk ††	0.8662	0.8566	0.8459
	cvs	0.4001	0.2398	0.1541
	cvk	0.3460	0.2151	0.1487
	cvp	0.1912	0.1191	0.0862
*** ≥0.6 ~<0.8	分類# a3 グループ	a31(7)	a32(11)	a33(14) a334(7)
	ccsk ††	0.7473	0.7345	0.7146
	cvs	0.3893	0.2324	0.1456
	cvk	0.3802	0.2047	0.1478
	cvp	0.2251	0.1562	0.1131
相関係数※ (ccsk)	項目†	購入数量変動係数(cvs)		
		≥ 0.2	< 0.2	
< 0.6	分類# b グループ	b1(5)	b2(5)	
	ccsk ††	0.4791	0.4755	
	cvs	0.3006	0.1198	
	cvk	0.2653	0.1210	
	cvp	0.2898	0.1231	

項目†：ccskは購入数量金額の相関係数  
cvsは購入数量変動係数  
cvkは支出金額変動係数  
cvpは価格変動係数を表す。  
分類#：a11~b2はグループを表す。  
グループa114、a134、a224、a234、a334は価格変動係数が<0.1であるもの、グループa115、a215は購入数量変動係数が≥0.5であるものを各々のグループから抽出しまとめたもの。  
( )内の数字は各グループの所属食品数を表す。  
††：グループごとのccsk、cvs、cvk、cvpの平均値を示す。  
※：全141食品についてのccsk値は0.7852。  
相関係数の有意性 \*\*\*p<0.001

消費量の差が大きい食品が該当すると思われる。すなわち、地域による嗜好性の違い、生産の程度と産地消費、食文化の地域性などの影響が考えられる。

## 2. 高相関「a1」グループ

「a1」は相関係数値が最も高く $\geq 0.9$ であり、表2に所属の食品49品目をリストアップした。概して、これらのグループには生鮮食品かそれに類する食品が多く認められる。

表2：a1グループに所属する食品

食品	相関sk	cvs	cvk	cvp	分類
<b>a11</b>					
他の麺類	0.9654	0.4094	0.3433	0.1237	a11
さんま	0.9374	0.4181	0.2685	0.1454	a11
刺身盛合	0.9025	0.3088	0.2804	0.1425	a11
かき	0.9063	0.4775	0.6164	0.2016	a11
干し鰯	0.9400	0.4420	0.4638	0.1316	a11
牛肉	0.9320	0.3255	0.4172	0.1598	a11
蚕豆	0.9465	0.4277	0.4919	0.1551	a11
梅干し	0.9237	0.4874	0.4642	0.2218	a11
白菜漬	0.9464	0.4101	0.4145	0.1400	a11
昆布佃煮	0.9200	0.3238	0.3256	0.1517	a11
ソース	0.9058	0.3053	0.2214	0.1226	a11
清酒	0.9593	0.3879	0.3730	0.1158	a11
焼酎	0.9426	0.3541	0.3551	0.1068	a11
鮭	0.9547	0.3604	0.2918	0.0969	a114
合挽肉	0.9811	0.3785	0.3473	0.0793	a114
りんご	0.9680	0.4230	0.3765	0.0954	a114
キウイフルーツ	0.9744	0.3281	0.3239	0.0784	a114
発泡酒	0.9941	0.3187	0.3192	0.0355	a114
鮪	0.9693	0.5884	0.5628	0.1244	a115
鰯	0.9727	0.5703	0.5796	0.1471	a115
鰯	0.9686	0.5226	0.5303	0.1513	a115
鱈	0.9831	0.7275	0.8476	0.1570	a115
かれい	0.9550	0.8000	0.6244	0.1835	a115
鯛	0.9498	0.7712	0.7287	0.2117	a115
鯛	0.9588	0.5300	0.4850	0.1127	a115
かに	0.9328	0.9981	0.6932	0.2864	a115
しじみ	0.9438	0.5972	0.5594	0.1450	a115
ほたて貝	0.9219	1.0567	0.5183	0.2058	a115
他の貝	0.9032	0.9163	0.5277	0.2543	a115
塩鮭	0.9651	0.5826	0.5399	0.1333	a115
たらこ	0.9193	0.5548	0.5319	0.1691	a115
しらす干	0.9734	0.7050	0.6275	0.1402	a115
煮干し	0.9422	0.5998	0.5104	0.2406	a115
鱈節削節	0.9519	0.6684	0.4291	0.1602	a115
粉ミルク	0.9414	0.5248	0.5092	0.2166	a115
干椎茸	0.9115	0.5544	0.4698	0.1822	a115
グレプフルーツ	0.9799	0.5797	0.5182	0.1959	a115
梨	0.9380	0.5824	0.6598	0.1535	a115
桃	0.9580	1.1821	0.9234	0.2056	a115
メロン	0.9068	0.6585	0.5316	0.2659	a115
<b>a12</b>					
カップ麺	0.9545	0.2064	0.1762	0.0607	a124
バター	0.9527	0.2707	0.2180	0.0909	a124
<b>a13</b>					
パン	0.9013	0.1697	0.1285	0.0731	a134
食パン	0.9626	0.1785	0.1776	0.0512	a134
他のパン	0.9108	0.1403	0.1326	0.0583	a134
即席麺	0.9280	0.1954	0.1896	0.0752	a134
チーズ	0.9220	0.1991	0.1959	0.0810	a134
他の茸	0.9080	0.1906	0.1712	0.0760	a134
ビール	0.9778	0.1824	0.1775	0.0392	a134

## 2-1. 「a11」グループ

「a11」は、表2に示すように「a1」中で数量変動係数値が最も高いもので、その中に、価格変動係数値が小さい「a114」5点、数量変動係数値が大きい「a115」22点を含む。所属する食品としては魚介類、果物などの生鮮食品と酒類が目立つ。

典型例として図1(刺身盛り合わせ)、図2(牛肉)に示すように、回帰直線から外れるドットのバラツキが少なく、直線に沿って、長いスパンでもって分布している。このことは、消費の多少にかなりの違いがあるものの、広く全国的に、類似の価格でもって消費されていることを示している。

「a1」の中で、数量変動係数値を $\geq 0.5$ と限定した「a115」は、図4(桃)、図5(鯛)のごとく、回帰直線付近でのドットの分布に偏りがあって、数値の低い方に密集し、高い方では散在している。変動係数値が数量、金額ともに大きい値であるのは、ドットが低い方に偏在しているため平均値が小となり、変動係数の計算における分母が小となるためである。

ちなみに、図4(桃)の右上のドットが示す都道府県名は、数値の大きい方から福島、岡山、山梨であり桃の産地である。同様に、図5(鯛)では富山、石川、島根であり、いずれも日本海側有数の鯛水揚げ地である。いわゆる産地消費の傾向が認められる。

「a1」の中で、価格変動係数の値が $< 0.1$ と区分された「a114」は、典型例として示した図3(発泡酒)のごとく、回帰直線上に小さな幅でドットが分布している。このグループに属する食品は、全国的に広く消費されているが、その数量・金額ともに地域によってかなりの違いがあるにも関わらず、極めて類似した価格で消費されていることを示している。

「a115」に属する食品は、「粉ミルク」を除いて総てが魚介類と果物であって、特に前者が多い。生鮮食品の中でも、魚介類は生鮮さと嗜好性が尊重され、輸送貯蔵性が低いため、自ずと産地消費の傾向が強くなるものと考えられる。

141食品中で最も高い相関係数値を示した食品は「発泡酒」であり、回帰直線上から逸脱するドットが非常に少ない。類似の嗜好飲料で散

刺身盛り合わせ 数量金額相関  $y = 2.3131x + 980.86$   
 相関係数:0.9026  $R^2 = 0.8146$

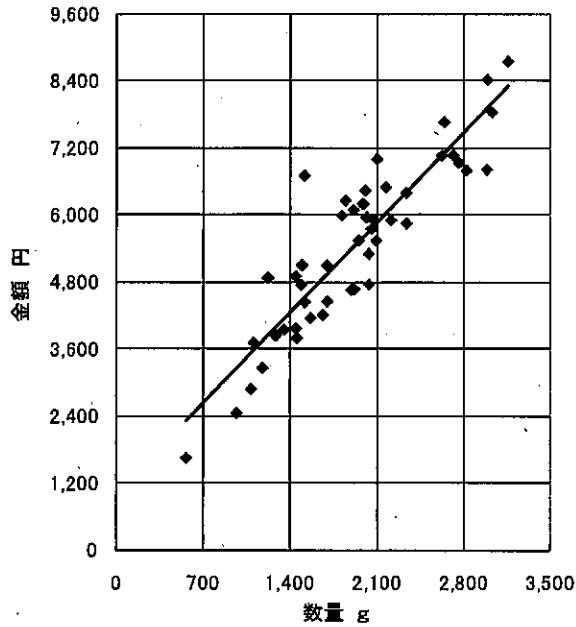


図1：刺身盛り合わせ 数量金額散布図

発泡酒 数量金額相関  $y = 0.3361x + 27.418$   
 相関係数:0.9941  $R^2 = 0.9882$

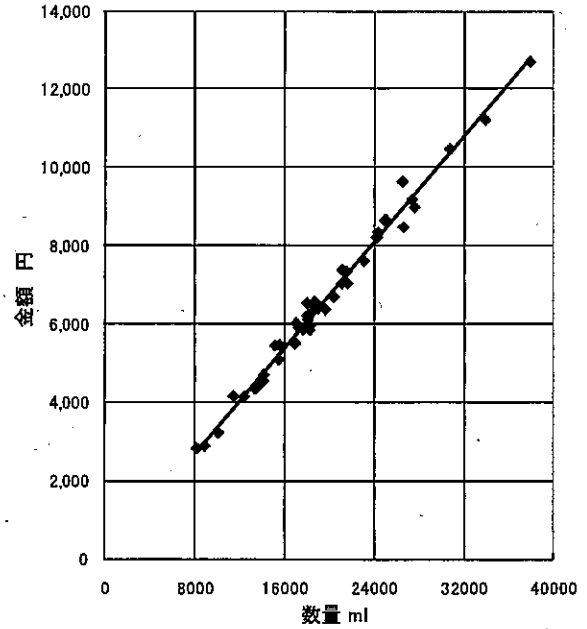


図3：発泡酒 数量金額散布図

牛肉 数量金額相関  $y = 3.6075x - 4246.6$   
 相関係数:0.9320  $R^2 = 0.8686$

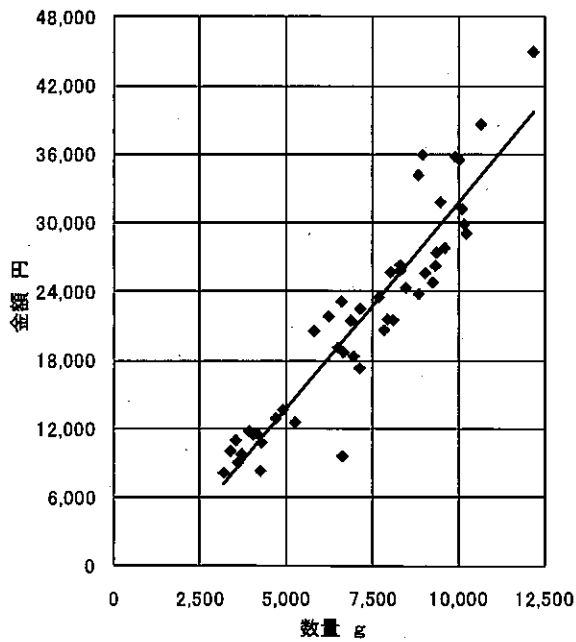


図2：牛肉 数量金額散布図

桃 数量金額相関  $y = 0.4477x + 386.82$   
 相関係数:0.9580  $R^2 = 0.9177$

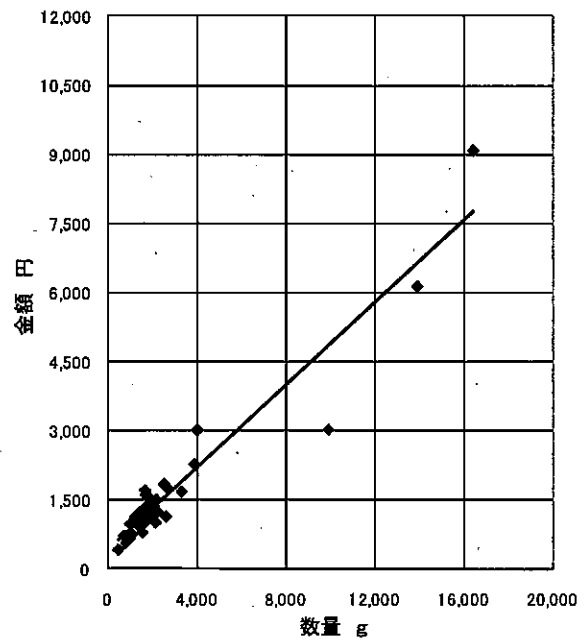


図4：桃 数量金額散布図

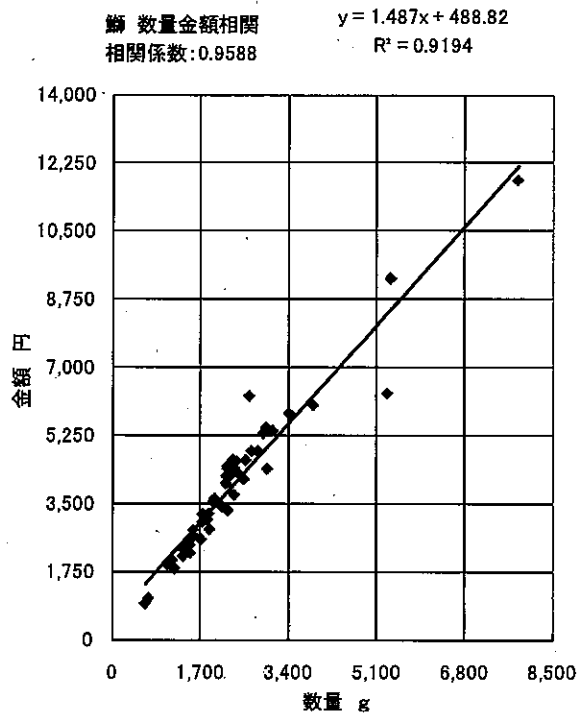


図5：餅 数量金額散布図

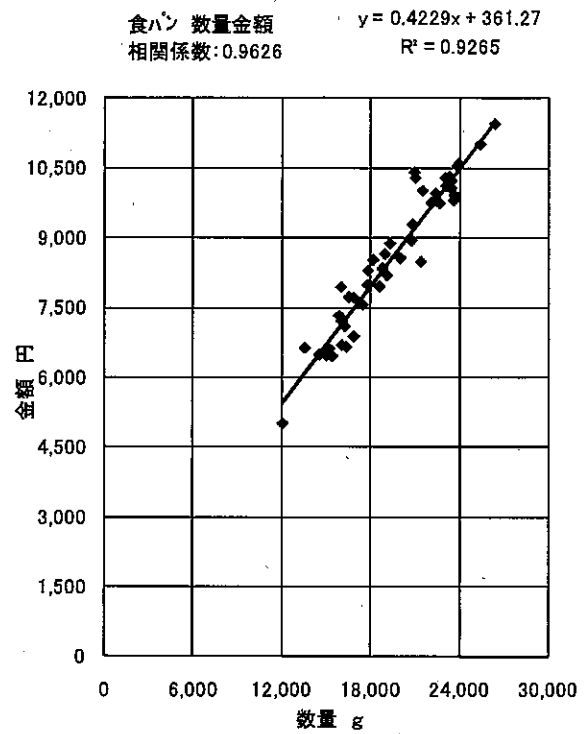


図7：食パン 数量金額散布図

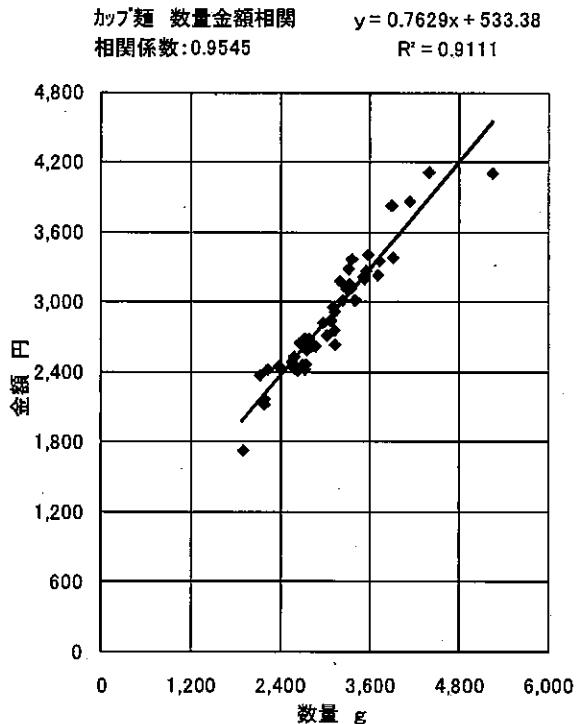


図6：カップ麺 数量金額散布図

布図のパターンも似ている「ビール」と比べてドット分布スパンが長いのは、発泡酒がビールほどには普遍的となっていないため消費が少ない地域が存在しているものと考えられる。

### 2-2. 「a12」、 「a13」 グループ

両グループは、相関係数が $\geq 0.9$ と高く、数量変動係数が $\geq 0.3$ 、 $< 0.2$ と低くなる。図6（カップ麺）、図7（食パン）に示すように、ドット分布域が「a1」より短くなっている。また、「a12」、「a13」ともに回帰直線からのドットのバラツキが小さく、価格変動係数も小さい。

これらのことは、各家庭における食品購入量の多い少ないの差が「a1」よりも小さくまとまっており、散布図上の少量域の部分がカットされ、ある量以上の食品を、類似の価格で購入していることを意味している。

所属している食品は「他の茸」を除いて生鮮物はない。いずれも、ビールのような大メーカー品、パンのような日常性の高いもの、あるいはカップ麺のように普及度が高いもので占められている。近年、他の茸に属するエノキタケ、マイタケなど大規模に栽培され大量に販売されて

いることから、かなりの部分が大メーカー品である可能性が高い。

表3: 「a2グループ」に所属する食品

食品	相関:sk	cvs	cvk	cvp	分類
<b>a21</b>					
乾ウツソハ	0.8984	0.3794	0.3684	0.1768	a21
餅	0.8452	0.3021	0.2857	0.1524	a21
鯖	0.8445	0.3342	0.3280	0.1789	a21
他の鮮魚	0.8695	0.4335	0.3209	0.1657	a21
貝類	0.8185	0.3395	0.2793	0.1557	a21
他塩干魚介	0.8382	0.3356	0.2429	0.1820	a21
里芋	0.8964	0.3823	0.3594	0.1767	a21
他野菜他	0.8927	0.3116	0.2788	0.1384	a21
わかめ	0.8514	0.3753	0.2588	0.2406	a21
オレンジ	0.8992	0.4187	0.3624	0.1684	a21
他柑橘類	0.8330	0.4040	0.3329	0.1795	a21
柿	0.8579	0.3815	0.4172	0.1916	a21
蓮根	0.8945	0.5524	0.4524	0.1816	a215
ウイスキー	0.8876	0.6508	0.5563	0.3885	a215
<b>a22</b>					
生ウツソハ	0.8933	0.2770	0.2548	0.1205	a22
小麦粉	0.8456	0.2010	0.1655	0.1053	a22
たこ	0.8317	0.2864	0.2416	0.1532	a22
えび	0.8789	0.2471	0.2283	0.1101	a22
あさり	0.8915	0.2877	0.2949	0.1310	a22
塩干魚介	0.8504	0.2708	0.2198	0.1371	a22
ベーコン	0.8511	0.2185	0.1661	0.1035	a22
他葉茎菜	0.8834	0.2362	0.2382	0.1020	a22
胡瓜	0.8272	0.2079	0.1740	0.1216	a22
生椎茸	0.8572	0.2061	0.1668	0.1010	a22
大根漬	0.8415	0.2409	0.2168	0.1293	a22
西瓜	0.8365	0.2530	0.2371	0.1402	a22
ジャム	0.8414	0.2177	0.2194	0.1130	a22
トマト	0.8633	0.2069	0.1883	0.0998	a224
<b>a23</b>					
ハム	0.8610	0.1828	0.1970	0.1152	a23
おリン草	0.8290	0.1880	0.2186	0.1186	a23
マーガリン	0.8361	0.1870	0.1537	0.1065	a23
砂糖	0.8096	0.1924	0.1603	0.1089	a23
米	0.8116	0.1155	0.1377	0.0804	a234
麺類	0.8800	0.1417	0.1255	0.0691	a234
スパゲッティ	0.8570	0.1598	0.1430	0.0815	a234
中華麺	0.8625	0.1875	0.1595	0.0946	a234
穀類他	0.8215	0.1409	0.1496	0.0857	a234
鶏肉	0.8770	0.1740	0.1789	0.0883	a234
ソーセージ	0.8542	0.1316	0.1263	0.0725	a234
牛乳	0.8447	0.1097	0.1093	0.0594	a234
生鮮野菜	0.8070	0.1153	0.1256	0.0766	a234
レタス	0.8264	0.1533	0.1450	0.0870	a234
ブロッコリー	0.8696	0.1544	0.1666	0.0887	a234
大根	0.8141	0.1809	0.1448	0.0980	a234
他の野菜	0.8551	0.1436	0.1508	0.0832	a234
生鮮果物	0.8678	0.1399	0.1463	0.0684	a234
苺	0.8909	0.1883	0.1906	0.0912	a234
バナナ	0.8598	0.1222	0.1106	0.0661	a234
ケチャップ	0.8270	0.1571	0.1260	0.0913	a234
マヨネストレシ	0.8483	0.1233	0.1050	0.0655	a234

### 3. やや高相関「a2」グループ

数量金額相関係数値が0.8台でやや高相関のグループであり、表3に所属する食品数50品目を示す。さらに数量変動係数の値から「a21」、「a22」、「a23」の3グループに分類される。

所属する食品は、穀類の割合が高く、米がこのグループに入っている。

#### 3-1. 「a21」グループ

「a11」の場合と類似しているが、数量変動係数が $\geq 0.3$ と高いので、代表例の図8(里芋)のごとく、回帰直線に沿って、長いスパンでもってばらつきながら少量から多量へとドットは分布している。このことは、消費の多い少ないにかなりの違いがあるものの広く全国的に、ばらついた価格で食品が購入されていることを示している。

「a114」ほど顕著ではないが、高い数量変動係数を有する「里芋」、「蓮根」、「わかめ」、「オレンジ」、「他の柑橘」、「柿」に産地消費の傾向が認められる。

#### 3-2. 「a22」グループ

「a22」は、数量変動係数が0.2台と小さくなり、図9(西瓜)に示すように、ドットの分布領域の長さが「a21グループ」より短くなっている。少量域の部分がカットされ、ある量以上の食品が消費される日常的な食品が多いグループといえる。産地消費の傾向は認められない。ドットのバラツキが大きいのは、大手メーカー品が少ないためと考えられる。

#### 3-3. 「a23」グループ

「a23」は、数量変動係数が、 $< 0.2$ と小さいため、ドット分布域は「a22」よりもさらに短くなっている。価格変動係数が $< 0.1$ の「a234」に属するものが22点中、18点もあるので、ドットの分布が圧縮され、丸くなった形のものが多い。図10(米)が典型例であり、「牛乳」もほとんど同じパターンで分布している。

少領域にドットの分布がないことと、価格変動係数が $< 0.1$ と極めて小さいことから、ある数値以上の定まった量がほぼ一定の価格でもって消費されていることを意味している。米と牛

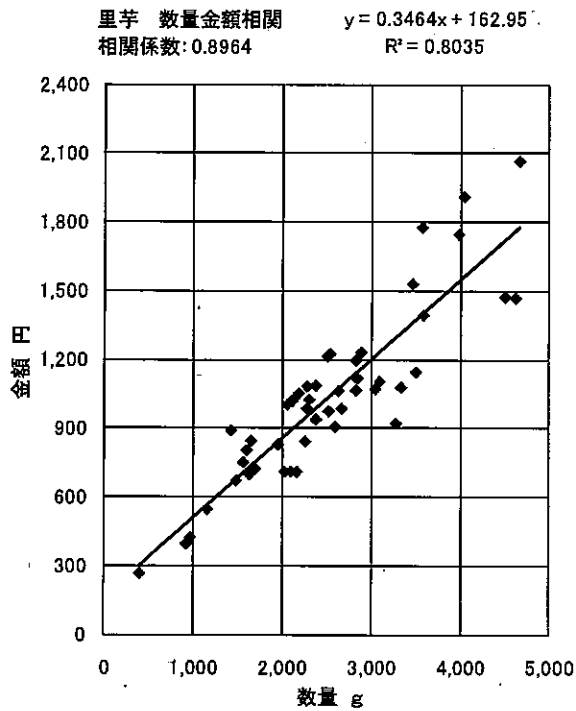


図8：里芋 数量金額散布図

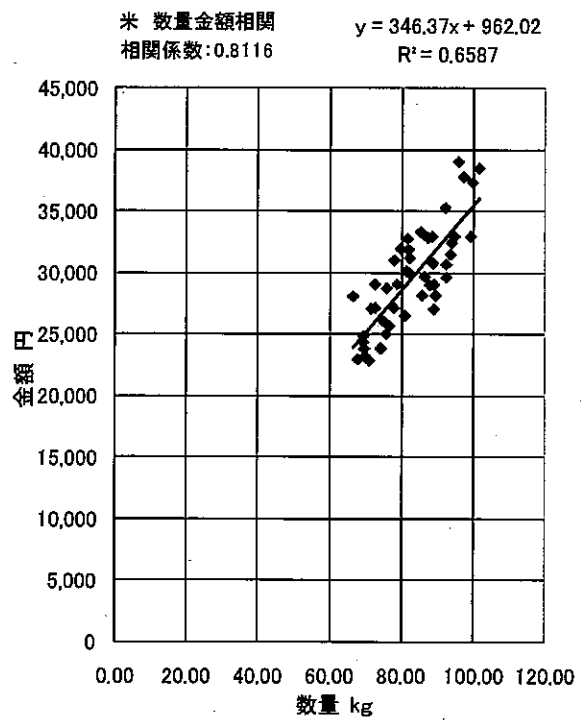


図10：米 数量金額散布図

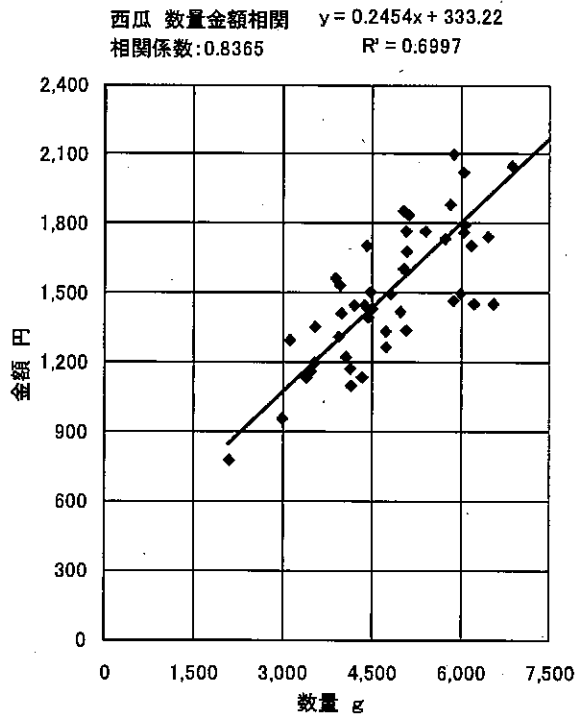


図9：西瓜 数量金額散布図

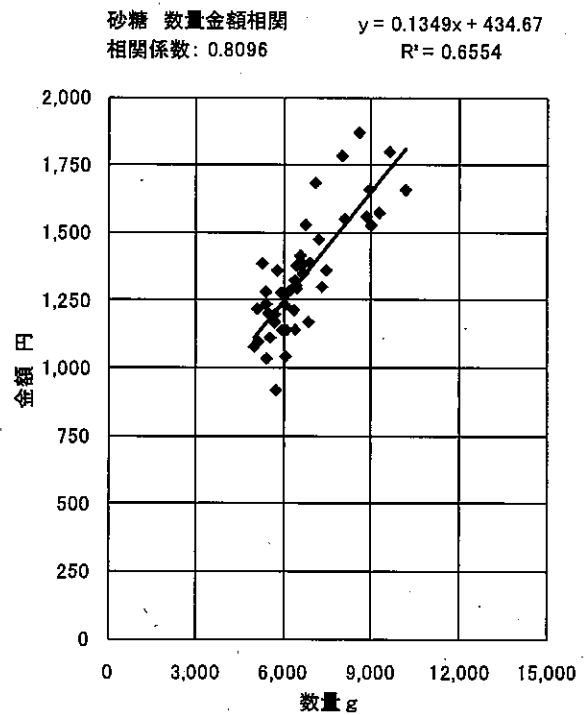


図11：砂糖 数量金額散布図

乳のような日常性の高い食品が多くまれているグループといえる。

図 11 (砂糖) に示した価格変動係数は >0.1 でドットのバラツキがやや大きい。これは、販売戦略上の価格変動が大きいためと考えられる。

4. 低相関「a3」グループ

「a3」は数量金額の相関係数値が 0.6 ~ 0.7 台でやや低相関グループであって、所属する食品数 32 品目である。表 4 に示すように、さらに数量変動係数によって、「a31」から「a32」、「a33」の 3 郡に分類する。また、その順に価格変動係数も小さくなり、ドット分布域が小さくまとまる方向に変化している。

表 4 : 「a3グループ」に所属する食品

食品	相関sk	cvs	cvk	cvp	分類
<b>a31</b>					
いか	0.7880	0.3393	0.2637	0.2044	a31
干し鰯	0.7957	0.4466	0.4584	0.3083	a31
他生鮮肉	0.7332	0.3544	0.3661	0.2355	a31
筍	0.7352	0.3505	0.3332	0.2402	a31
昆布	0.7702	0.3736	0.3859	0.2301	a31
紅茶	0.6740	0.3940	0.3854	0.3511	a31
ぶどう酒	0.7346	0.4664	0.4687	0.2371	a31
<b>a32</b>					
生鮮魚介	0.7403	0.2097	0.1327	0.1223	a32
鮮魚	0.7267	0.2079	0.1340	0.1254	a32
甘藷	0.6603	0.2565	0.2760	0.2091	a32
他の根菜	0.7741	0.2551	0.1757	0.1479	a32
蜜柑	0.7091	0.2117	0.1935	0.1404	a32
ぶどう	0.7643	0.2867	0.3577	0.1696	a32
食用油	0.7429	0.2129	0.1750	0.1402	a32
醤油	0.7273	0.2269	0.2388	0.1714	a32
味噌	0.7679	0.2412	0.1827	0.1646	a32
酢	0.7059	0.2457	0.2018	0.1948	a32
コーヒー	0.7607	0.2017	0.1833	0.1328	a32
<b>a33</b>					
生鮮肉	0.6202	0.1073	0.1825	0.1451	a33
白菜	0.6103	0.1844	0.1889	0.1733	a33
もやし	0.6587	0.1793	0.1799	0.1434	a33
ごぼう	0.7743	0.1775	0.1760	0.1176	a33
なす	0.7335	0.1839	0.2147	0.1478	a33
ピーマン	0.7983	0.1498	0.1547	0.1004	a33
油脂	0.7253	0.1692	0.1408	0.1172	a33
豚肉	0.7528	0.1285	0.0982	0.0828	a334
葉茎菜	0.7641	0.1228	0.1397	0.0906	a334
根菜	0.6894	0.1173	0.1076	0.0865	a334
馬鈴薯	0.7601	0.1451	0.1388	0.0970	a334
にんじん	0.7439	0.1459	0.1316	0.0966	a334
玉葱	0.6786	0.1116	0.1313	0.0995	a334
カレールウ	0.6951	0.1154	0.0848	0.0860	a334

4-1. 「a31」グループ

「a31」は数量変動係数値が大きいので、少量から多量へと広範囲にドットが分布している。しかし、相関係数値が低いので、図 12 (他の生鮮肉) に示すように、バラツキが大きい。このグループでは、外れ値的なドットを示す場合が多い。この「他の生鮮肉」の散布図上の最高金額は熊本であるが、それは伝統の馬肉嗜好の影響と考えられる。

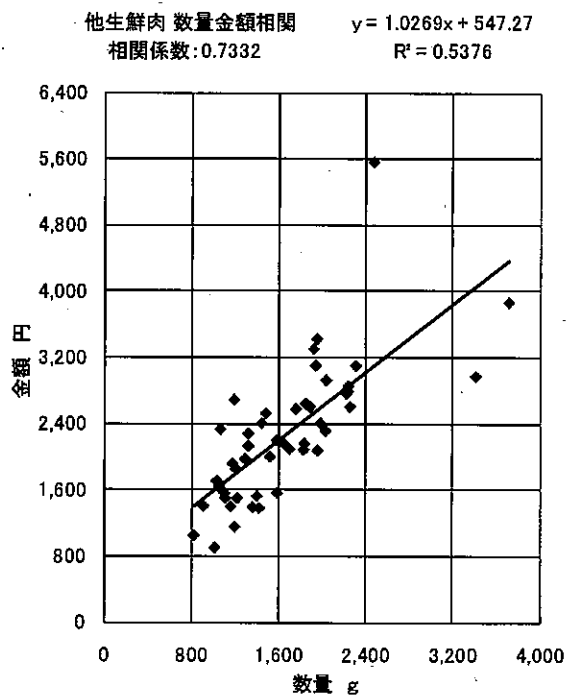


図 12 : 他の生鮮肉 数量金額散布図

4-2. 「a32」グループ

「a32」は数量変動係数が「a31」よりも小さいので、図 13 (醤油) に示すように、バラツキが小さくまとまる傾向があり、外れ値的なドットも少なくなる。このグループには、ある量以上が消費される生活必需品またはポピュラーな食品が多い。

4-3. 「a33」グループ

「a33」は価格変動係数が < 0.1 と小さい「a334」が半分を占めている。全体として、相関係数および数量変動係数値が減少に比例して価格変動係数の値が低下するという傾向が認められるが、本グループの価格変動係数が小さいのはこの現れと考えられる。



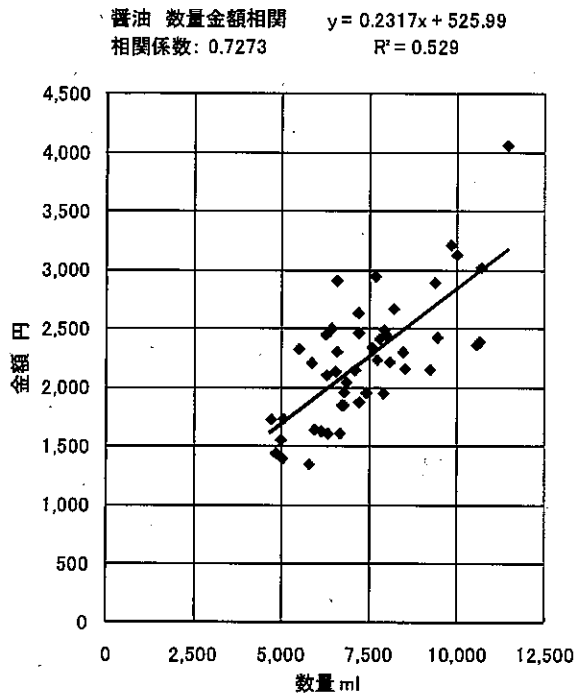


図13：醤油 数量金額散布図

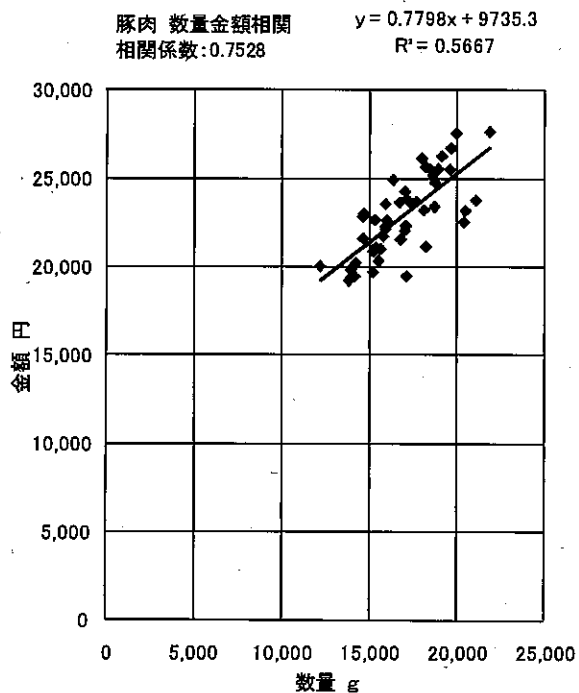


図14：豚肉 数量金額散布図

図14（豚肉）に示すように、ドットのバラつきは小さくまとまって分布している。これは、数量、金額、価格の変動係数がいずれも小さいためである。かなりの数量が広く消費される、生活に密着した食品が多い。

### 5. 低相関「b」グループ

「b」は最も相関係数値が低いグループであり、数量変動係数値が $\geq 0.2$ の「b1」と $< 0.2$ の「b2」に分けられる。所属する食品は10品目、表5に示したように全体の7.09%に過ぎない。本来、購入数量と支出金額との相関関係が強く、それに応じて相関係数が高くなる。本報で取り上げた食品の大部分についてそれを裏付けている。

しかし、この「b」では相関係数値が小さい。なぜ、相関係数の値が低くなったのか興味を持たれるが、その理由として、①購入数量と支出金額の変動幅が小さくてドットが円形状に分布する場合、②価格が地域で異なる場合、③複数の種類の食品が混在している場合、④複数の異なる食文化や伝統が影響し合っって一様な相関関係が得られない場合などが推定される。今後、さらに検討を加えたい。

表5：bグループに所属する食品

食品	相関:sk	cvs	cvk	cvp	分類
<b>b1</b>					
葱	0.3424	0.2939	0.1973	0.2711	b1
他の果物	0.5189	0.2773	0.3877	0.3125	b1
食塩	0.5962	0.3325	0.1627	0.2829	b1
緑茶	0.5413	0.3290	0.3809	0.3017	b1
他の茶葉	0.3968	0.2705	0.1977	0.2807	b1
<b>b2</b>					
他の穀類	0.5121	0.1370	0.1457	0.1271	b2
卵	0.5617	0.1127	0.1192	0.1045	b2
キャベツ	0.4463	0.1149	0.0935	0.1269	b2
南瓜	0.5962	0.1195	0.1457	0.1217	b2
豆腐	0.2613	0.1149	0.1009	0.1355	b2

#### 5-1. 「b1」グループ

「b1」の数量変動係数値が「b2」よりも大きいので、図15（葱）に示すように、ドットは幅広く散在している。また、これまで図1（刺身盛り合わせ）から図14（豚肉）までの散布図上の回帰直線は原点をほぼ指向しているのに対して図15（葱）は大きくずれており、切片の絶対値も大きい。「b1」の回帰方程式の決定

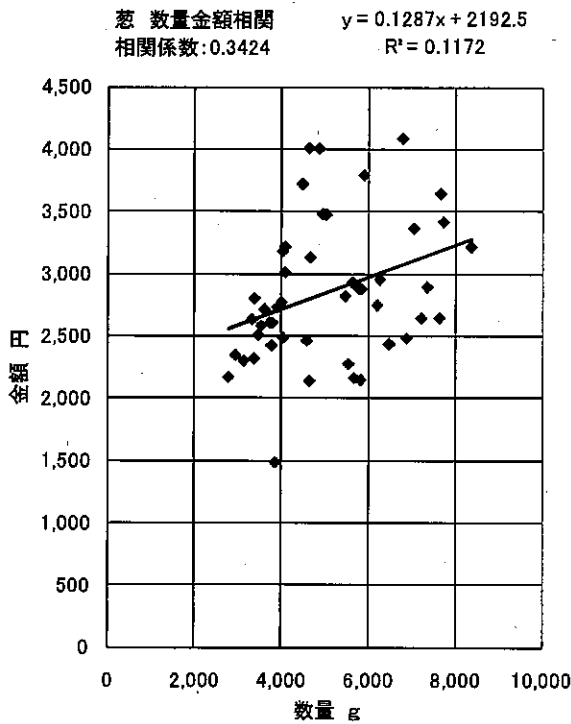


図15：葱 数量金額散布図

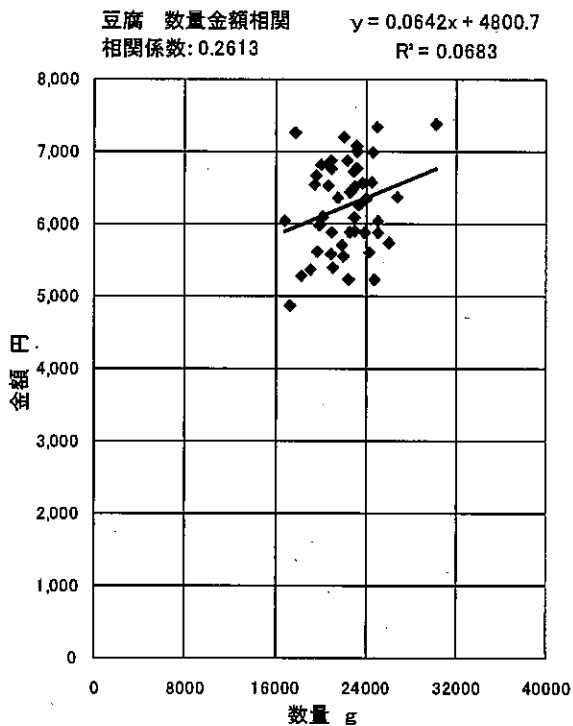


図16：豆腐 数量金額散布図

係数 ( $R^2$ ) は 0.1172 ~ 0.3555 であって、かなり小さい値であるので、その回帰方程式の信頼性も低い。「葱」、「緑茶」などが属しているが、相関係数が著しく低い値であることについては伝統の影響が考えられるが今後の検討を待ちたい。

### 5-2. 「b2」グループ

図16(豆腐)に示すように、「b2」の数量変動係数値が「b1」より小さくまとまって分布している。また、散布図上の回帰直線の切片の絶対値も大きく、「b2」の回帰方程式の決定係数 ( $R^2$ ) は 0.0683 ~ 0.3555 であってとかなり低く、やはり信頼性が低い。

同程度の量を類似価格で消費されていることから、全国的に普遍性と日常性が高い食品がこのグループに属する可能性が強い。「豆腐」、「卵」、「キャベツ」などがその典型例と考えられる。

## 要 約

- 1) 日本人の食生活の解析に家計調査データを活用するため、購入数量と支出金額が記述されている食品 141 品目について、数量金額相関係数、変動係数(数量、金額、価格)を算出し、それらの数値を用いて、食消費スタイルの分類を行った。
- 2) 相関係数については  $\geq 0.9$ 、0.8 台、0.6 ~ 0.7 台、 $< 0.6$  を、購入数量変動係数については  $\geq 0.3$ 、0.2 台、 $< 0.2$  を尺度区分として、11 グループに分類した。この分類尺度は、各食品について、消費の地域性、普及度、必要度、日常性、産地消費の傾向などの判断に役立つものと考えられる。
- 3) 一般に、消費生活における購入数量と支出金額間の相関係数は高いものとされているにもかかわらず、この係数がかなり低い食品の存在が認められた。その理由や背景の説明は難しい。

今後この点を含めて食消費スタイルの解析について解析していく予定である。

## 文 献

- 1) 本間伸夫、立山千草：家計調査から見た日本の食の地域性－2005年調査データ－、新潟の生活文化、No.14、p22 (2008)、新潟県生活文化研究会
- 2) 本間伸夫、立山千草：家計調査から見た日本の食の地域性－2006年調査データに基づく再確認－、新潟の生活文化、No.14、p22 (2008)、新潟県生活文化研究会
- 3) 本間伸夫、立山千草：家計調査から見た日本の食の地域性－数量、価格を中心にして－、新潟の生活文化、No.16、p8 (2010)、新潟県生活文化研究会
- 4) 総務省統計局：家計調査年報<家計収支編>平成19年、総務省統計局 (2007)