

家計調査にみる食消費と経緯度との相互関係に基づく 日本の食における地域性の解析

立山 千草・本間 伸夫

The Analysis of Food Locality Based on *the Family Income and Expenditure Survey* in Japan with the Focus on the Relationship between the Food Consumption and the Longitude and Latitude

Chigusa TATEYAMA and Nobuo HONMA

キーワード：食消費、経緯度、地域性、家計調査

Key Word : Food Consumption, the Longitude and Latitude, Locality, *the Family Income and Expenditure Survey* in Japan

はじめに

日本の国土は、おおよそ、東経 120 度から 150 度の間、北緯 20 度から 45 度の間に、弓なりの形をしている島国であるため、これまでも、地域性については、南北、東西の両方向に分けて捉えられることが多い。

緯度は気温の高低などの地域の気候・気象などの自然風土との関わり合いが大きい。農林水産物の生産は、この風土によって直接的、間接的にコントロールされており、食べ物はまた“なまもの”という宿命から遠距離輸送や長期貯蔵を弱点とするので、“産地消費”を原則とせざるを得ない。地域の食消費は、その地の自然風土、すなわち「緯度」に強く影響を受ける可能性が高いと考えられる。

一方、日本における東西の方向すなわち「経度」は、古来より文化の分布や伝播に関わることが大きく、人間的な風土に関わるものということができる。食と経度間には、深い関連があると想定できる。

以上の視点から東西、南北からみた日本の食の地域性を明らかにするため、47 都道府県庁所在地の経緯度と食料消費との相互関係を求め、検討した結果を報告する。

方 法

平成 19 年 (2007) 発表「全国家計調査年報」¹⁾ の「食料」部門の消費支出における「金額」の 252 項目、さらにそのうちの各 141 項目について「数量」と両者から算出した「価格」を分析対象とした。

また、47 都道府県を既報²⁾ に準じて、愛知 (名古屋市)・岐阜 (岐阜市)・福井 (福井市) 以東と三重 (津市)・滋賀 (大津市) 以西の東西に二分して検討を試みた。

なお、kg、l で表示されている単位は g、ml 単位に、豆腐 1 丁は 300g に換算し、項目名の表現には、紙面の関係から漢字を多用した。47 都道府県庁所在地の経緯度は、世界測地系 (WGS84) 十進法に示される小数点第 2 位までの値を用いた。相関分析は SPSS 17.0 で計算し、回帰直線記入の散布図は Excel 2003 を用いて作成した。

以下において、東経と金額との相関関係を検討した場合、適宜、東経:金額のように記した。記述中の相関係数の値の有意性が危険率 5% 以下には * 印を、1% 以下には ** 印を付記した。

結果および考察

1. 県庁所在地の「経緯度」と食料各項目の「金額・数量・価格」との相互関係

1-1. 全食料項目と東経、北緯との相互関係

各食料項目の「支出金額、購入数量、購入価格」と「東経または北緯」との相関係数を表1、2、3に示した。

表には、相関係数値 +0.8 台から -0.7 台まで、食項目を数値順に記載した。これの表中の各項目の位置が、東経の場合と北緯の場合を比較すると食料名の違いがほとんどなく、比較的一致している。これは、日本列島が経緯に対して弓なりに位置しているため、東と北、西と南とが連動しているためと考えられる。

表1に示す経緯度と金額との相関関係では相関係数値 0.7 以上の高相関の場合には魚介類が多く、特に鮭は唯一 0.8 以上を示した。

相関係数値が 0.1 未満の低相関の項目は、「東経：支出金額」では 40 項目、「北緯：支出金額」では 48 項目であった。低相関の場合には有意性が認められないので、経緯度とは無関係に全国で普遍的に消費されているといえる。これらには調理食品や加工食品が多くあげられる。カレールウ（図1）はその一例である。

表2に示す経緯度と購入数量との相関関係では、先の金額との結果に類似している。0.7 以上の高相関は、魚介、野菜、果物など生鮮食品に限られており、やはり鮭が突出している。

表3に示す経緯度と購入価格との相関関係では、金額や数量の場合とは大きく異なっている。相関係数値は全体的に低く、絶対値で 0.8 以上の項目は認められなかった。

1-2. 相関係数の正、負による比較

表4に食料各項目の金額、数量、価格の各々と県庁所在地の東経または北緯との相互関係について、相関係数を算出し、得られた値の正負に注目して、それぞれに該当する食料項目数を示した。

図2ブロッコリーの例のごとく、相関係数が正の場合は、経緯度の数値が増加する北または東の方角に位置する都道府県ほど金額、数量、

価格が上昇し、逆に、図3の合挽き肉の例のごとく負の場合は下降する。

表4に示すように、正の相関である場合ははるかに多い。このことは、食料消費が日本の北・東の方角に向かって増加し、南・西方角では減少していることを示している。

なお、各家庭の総消費支出にあたる項目「消費支出」における東経と金額との相関計数の値は 0.311*、北緯とでは 0.287、総食料消費支出にあたる項目「食料」における東経と金額との相関係数の値は 0.510**、北緯では 0.423** であり、いずれも正の値を示した。西低東高の傾向を裏付けているといえる。

食料各項目について見ると、正の相関のものは多岐にわたっている。魚介、野菜、加工品などに多い。負の相関は、特に肉類に多いということが注目される。

経緯度と数量との相関関係は、金額の場合と同様、正の相関が多く、負の相関が少ない。

経緯度と価格との相関関係は、金額や数量の場合とは逆に負の相関が多い。これは日本の東・北方向で価格が安くなる傾向を示すといえる。

1-3. 東経と北緯との比較

表5に相互関係における経度と緯度の影響の強さを比較するため、東経が北緯よりも相関計数値（絶対値）が大なる場合、その逆の場合に該当する食料項目を示した。北緯より東経の値の方が該当する食料項目数がやや多いことに注目される。

このことは、食料生産に直接関与すると考えられる緯度（北緯）よりも、人文的な影響を主とする経度（東経）の方が、日本人の食生活に与える影響が大である可能性を意味しており大変興味深いといえる。

表1で有意性ある相関係数の値を示した中から選ぶと、東経の方が北緯よりも著しく値が大きなものは、ブロッコリー、グレープフルーツ、お握りその他、煎餅、ヨーグルト等であり、北緯の方が著しいものは、ほたて貝、カップ麺、清酒、しじみ、りんご、こんにゃく等である。

表1 経緯度と支出金額との相関

相関係数	東経：支出金額	北緯：支出金額
≥ 0.8		鮭 (p<0.01)
≥ 0.7 ~ <0.8	他魚介加工品、鮭、塩鮭、フロッコリ、クレープフルーツ、他葉茎菜、他根菜、他野菜海藻加工品、魚介塩漬 (総て p<0.01)	塩鮭、他魚介加工品他、ほたて貝、塩干魚介、貝類、ほうれん草 (総て p<0.01)
≥ 0.6 ~ <0.7	野菜海藻、他茸、他野菜漬物、お握り他、他魚介加工品他、他野菜、鮪、ほうれん草、煎餅、生鮮野菜、苺、果物、乳製品、塩干魚介、葉茎菜、納豆、他麺類、ヨーグルト、生鮮果物、茶飲料、なす、飲料、貝類 (総て p<0.01)	他茸、他葉茎菜、魚介漬物、他塩干魚介、カップ麺、清酒、魚介類、他野菜海藻加工品、他根菜、他魚介加工品、なす、こんにゃく、果物、ウイスキー、生鮮果物 (総て p<0.01)
≥ 0.5 ~ <0.6	チーズ、ほたて貝、さんま、中華麺、ウイスキー、ゼリー、南瓜、サタ、トマト、カップ麺、菓子類、大豆加工品、他乳製品、清酒、麺類、胡瓜、中華蕎麦、バター、食料、他菓子、魚介佃煮 (総て p<0.01)	しじみ、ゼリー、さんま、フロッコリ、他野菜漬物、酒類、葉茎菜、野菜海藻、りんご、麺類、菓子類、納豆、ロン、クレープフルーツ、生鮮野菜、かれい (総て p<0.01)
≥ 0.4 ~ <0.5	豚肉、わかめ、茶類、しじみ、乳卵類、大根、他野菜海藻加工品他、魚介類、果物加工品、ジャム、りんご、苺豆、こんにゃく、キウフルーツ、すし(外食)、焼鳥、カツ、他飲料他、蜜柑、他塩干魚介、他麺類外食、他調味料、加工肉 (総て p<0.01)	他野菜、中華蕎麦、つゆたれ、他調味料、飲料、バター、中華麺、チーズ、いか、苺、ヨーグルト、乳製品、お握り他、生鮮魚介、せんべい、他乾物海藻、ビール、食料、他麺類、大豆加工品、コーヒー (総て p<0.01)
≥ 0.3 ~ <0.4	プリン**、他飲料**、葡萄酒**、根菜、他洋生菓子、天ぷらフライ、酒類、他乾物海藻、乳酸菌飲料、筍、他果物、餅、ルム、羊羹、ソーゼン、ロン、紅茶、炭酸飲料、コロッケ、しらす干し、乾燥スープ、消費支出、生椎茸、他調理食品 (**印 p<0.01、その他総て p<0.05)(*印 p<0.05)	葡萄酒**、他乳製品**、ソーゼン**、他菓子**焼き鳥**、筍**、わかめ**、すし(外食)**、他洋生菓子**、トマト**、苺豆**、プリン、乳卵類、胡瓜、コーヒー、果物加工品、鱈子、豚肉、鮮魚、魚介佃煮、餅、加工肉、南瓜、炭酸飲料、アイスシャーベット、乾餛飩蕎麦、キウフルーツ、サタ、天ぷらフライ、茶飲料、他酒、他貝、他飲料、バーコン、羊羹、調味料、他和生菓子 (**印 p<0.01、その他総て p<0.05)
≥ 0.2 ~ <0.3	他酒*、他魚肉練製品*、ビール*、つゆたれ、レタス、バーコン、日本蕎麦饅頭、スパゲッティ、魚介缶詰、昆布佃煮、ココア飲料、調理食品、ピーマン、乾餛飩蕎麦、他野菜海藻佃煮、調理パン、アイスシャーベット、しゅうまい、干鰯、ハンバーグ、外食、コーヒー、生鮮魚介、乾物海藻、ぎょうざ、かれい、果物野菜ジュース、鱈子、牛乳、一般外食、他穀類、ケーキ、他主食的調理食品、緑茶、すし(弁当) (*印 p<0.05)	飲酒代*、消費支出、他飲料他、蜜柑、他野菜海藻加工品他、油脂調味料、茶類、果物野菜ジュース、鮪、大根、根菜、生椎茸、昆布佃煮、ココア飲料、乳酸菌飲料、コロッケ、チョコレート菓子、食塩、ルム、バナナ、他果物、チョコレート、(*印 p<0.05)
≥ 0.1 ~ <0.2	梅干、飲酒代、他主食的外食、穀類、ビスケット、桃、他貝、コーヒー、食事代、冷凍調理食品、学校給食、いか、あさり、チョコレート、鰹、柿、調味料、油脂調味料、生餛飩蕎麦、食塩、他和生菓子、鰻蒲焼、鮮魚、他野菜他、白菜漬、里芋、かき、喫茶代、中華食、バナナ、油揚げなどもどき、米	スパゲッティ、調理パン、牛乳、日本蕎麦饅頭、カツ、大根漬、冷凍調理食品、柿、かき、蒲鉾、他魚肉練製品、すし(弁当)、梅干、他調理食品、発泡酒、コーヒー飲料、キャンデー、乳飲料、緑茶、ピーマン、他大豆製品、桃、油揚げなどもどき、他穀類、昆布、かに、カレー、生餛飩蕎麦、紅茶、しゅうまい、学校給食、ごぼう、調理食品
≥ 0 ~ <0.1	蓮根、他大豆製品、チョコレート菓子、ハンバーグ、玉葱、主食的調理食品、葱、他調理食品他、キャンデー、甘藷、たこ、刺身盛合、梨、蒲鉾、干海苔、食用油、豆類、油脂、豆腐、小麦粉、大根漬、味噌、コーヒー飲料、惣菜材料セット、カレー、かに、にんじん	梨、穀類、ビスケット、里芋、ハンバーグ、たこ、白菜漬、ふりかけ、ぎょうざ、蓮根、西瓜、他野菜海藻佃煮、他食的調理食品、葱、外食、他調理食品他、鰹、甘藷、味噌、一般外食、しらす干し、玉葱、豆類、レタス
≤ 0 ~ <-0.1	瓜、昆布、乳飲料、洋食、発泡酒、キャベツ、他加工肉、オレンジ、マカリン、風味調味料、ぶどう、ふりかけ、卵	魚介缶詰、刺身盛合、スナック菓子、米、食用油、小麦粉、洋食、キャベツ、ぶどう、干鰯、主食的調理食品、油脂、喫茶代、醤油、食事代、中華食、卵、オレンジ、他主食的外食、鰻蒲焼、あさり、マヨネーズドレッシング、惣菜材料セット、マカリン
≤ -0.1 ~ <-0.2	他パン、他柑橘類、マヨネーズドレッシング、粉ミルク、他鮮魚、パン、ごぼう、馬鈴薯、ケチャップ、食パン、スナック菓子、穀類他、ミネラルウォーター、もやし	他茶葉、干海苔、えび、他パン、魚肉練製品、もやし、他加工肉、他野菜他、ソース、白菜、他柑橘類、即席麺、風味調味料、ケチャップ、パン、豆腐、鰯、他生鮮肉
≤ -0.2 ~ <-0.3	えび、他茶葉、ソース、カステラ、白菜、醤油、オレンジ、干鰯、魚肉練製品	馬鈴薯、竹輪、カステラ、ハンバーグ、にんじん、食パン、砂糖、粉ミルク、焼酎、煮干、酢、鰻頭、干鰯*、鰯* (*印 p<0.05)
≤ -0.3 ~ <-0.4	砂糖、饅頭、鰹、鯨節削節、弁当、焼酎**、肉類**、竹輪** (**印 p<0.01、その他総て p<0.05)	肉類、和食、鰻、穀類他、干椎茸、生鮮肉、弁当、鶏肉、牛肉、ミネラルウォーター** (**p<0.01、その他総て p<0.05)
≤ -0.4 ~ <-0.5	酢、和食、干椎茸、生鮮肉、牛肉、煮干、即席麺 (総て p<0.01)	揚蒲鉾、鯖、鯛 (総て p<0.01)
≤ -0.5 ~ <-0.6	鶏肉、他生鮮肉、揚蒲鉾、鯛、鰻 (総て p<0.01)	合挽肉 (p<0.01)
≤ -0.6 ~ <-0.7	鯖 (p<0.01)	鯨節削節 (p<0.01)
≤ -0.7 ~ <-0.8	合挽肉、鯛 (総て p<0.01)	

注 スパースの関係上、項目名の「他の」と「その他」は「他」に、送りがなは原則として省略して表現した。

注 各々の枠内における食項目の配置は相関係数の降順で、p < 0.01 は 1%の危険率で、p < 0.05 は 5%の危険率で有意。

表2 141食品の経緯度と購入数量との相関

相関係数	東経：購入数量	北緯：購入数量
≥ 0.8		塩鮭 (p<0.01)
≥ 0.7 ~ <0.8	葱、塩鮭、グレープフルーツ (総て p<0.01)	鮭、いか、塩干魚介 (総て p<0.01)
≥ 0.6 ~ <0.7	葉茎菜、鮭、大根、他根菜、さんま、生鮮野菜、他葉茎菜、ブロッコリー、他麺類 (総て p<0.01)	さんま、他根菜、葱、カップ麺、りんご、清酒、葉茎菜、他塩干魚介、生鮮果物、メロン、貝類 (総て p<0.01)
≥ 0.5 ~ <0.6	鯖、バター、他野菜、いか、塩干魚介、豚肉、ウイスキー、ほうれん草、他茸、清酒、生鮮果物、トマト、わかめ、りんご (総て p<0.01)	ウイスキー、他茸、しじみ、生鮮野菜、ほたて貝、他葉茎菜、鱈子、大根、ほうれん草、バター、グレープフルーツ、生鮮魚介、ブロッコリー、豚肉、食塩、鮮魚 (総て p<0.01)
≥ 0.4 ~ <0.5	カップ麺、根菜、中華麺、チーズ、胡瓜、しじみ、苺、大豆、麺類、レタス、キウイフルーツ、ラム、キャベツ、貝類、鱈子、スパゲッティ、乾餾蕎麦、牛乳 (総て p<0.01)	かれい、根菜、他野菜、わかめ、キャベツ、ビール、なす、チーズ、もやし、麺類、大豆、トマト (総て p<0.01)
≥ 0.3 ~ <0.4	ジャム**、ほたて貝**、食塩、葡萄酒、もやし、餅、メロン、ビール、しらす干し、他塩干魚介 (*印 p<0.01、その他総て p<0.05)	大根漬け**、胡瓜**、ソーセージ**、乾餾蕎麦、昆布、他麺類、ラム、他鮮魚、苺、スパゲッティ、葡萄酒、中華麺、牛乳、バナナ、餅、生椎茸、昆布佃煮、キウイフルーツ (**印 p<0.01、その他総て p<0.05)
≥ 0.2 ~ <0.3	ソーセージ*、なす*、甘藷、昆布、生椎茸、鰹、にんじん、昆布佃煮、他果物、大根漬け、梨 (*印 p<0.05)	たこ*、ぶどう、コーヒー、玉葱、南瓜、ごぼう、筍、味噌、ジャム、豆腐、バナナ、米、鯖、レタス (*印 p<0.05)
≥ 0.1 ~ <0.2	生鮮魚介、かれい、他野菜他、バナナ、南瓜、梅干、筍、玉葱、米、桃、鮮魚、ぶどう、バナナ、味噌、緑茶、紅茶、干鰯、豆腐	甘藷、梨、他貝、かに、梅干、発泡酒、カレーにんじん、桃、鰹、かき、西瓜、他果物
≥ 0 ~ <0.1	白菜漬、かき、たこ、ピーマン、コーヒー、里芋、白菜、蜜柑、西瓜、他貝、柿、生餛飩蕎麦、カレー、かに	馬鈴薯、緑茶、柿、白菜、醤油、卵、白菜漬、生餛飩蕎麦、しらす干し、里芋、えび、蓮根
≤ 0 ~ <-0.1	ごぼう、蓮根、発泡酒、馬鈴薯、刺身盛合、他鮮魚、干鰯、醤油、あさり、オレンジ	紅茶、蜜柑、ピーマン、酢、即席麺、刺身盛合、焼酎、オレンジ、食用油、干し鰯、他生鮮肉、干鰯、マヨネーズドレッシング、鯛、ソース
≤ -0.1 ~ <-0.2	食用油、ソース、粉ミルク、酢、他穀類、食パン、油脂	油脂、他野菜他、砂糖、煮干、あさり、マーガリン、食パン、他柑橘類
≤ -0.2 ~ <-0.3	卵、焼酎、他柑橘類、小麦粉、えび、パン、マーガリン、他パン、鯛、マヨネーズドレッシング、砂糖、ケチャップ* (*印 p<0.05)	鯖、生鮮肉、他茶葉、鯛、他パン、ケチャップ、他穀類、小麦粉、パン、鶏肉、鰯、粉ミルク、干椎茸* (*印 p<0.05)
≤ -0.3 ~ <-0.4	即席麺、他生鮮肉、他茶葉、煮干、干椎茸**、鰹節削節** (*印 p<0.01、その他総て p<0.05)	
≤ -0.4 ~ <-0.5	穀類他、生鮮肉、鯖 (総て p<0.01)	穀類他、牛肉、鯛 (総て p<0.01)
≤ -0.5 ~ <-0.6	鯛、鰯、鶏肉、牛肉 (総て p<0.01)	合挽肉 (p<0.01)
≤ -0.6 ~ <-0.7		鰹節削節 (p<0.01)
≤ -0.7 ~ <-0.8	合挽肉、鯛 (総て p<0.01)	

注 表1の注1, 2に準ずる。

表3 経緯度と購入価格との相関

相関係数	東経：購入価格	北緯：購入価格
≥ 0.5 ~ <0.6	蜜柑 (p<0.01)	
≥ 0.4 ~ <0.5	なす、小麦粉、南瓜、他ハ ^ン 、マ ^ガ リン、他穀類 (総て p<0.01)	小麦粉、ほうれん草 (総て p<0.01)
≥ 0.3 ~ <0.4	苺 ^{**} 、あさり、鯉節削節、ほうれん草、穀類他、油脂、紅茶、ブ ^ロ ccoli、ハ ^ン 、ピ ^ー マン、貝類 (** 印 p<0.01、その他総て p<0.05)	他穀類 ^{**} 、蜜柑 ^{**} 、他ハ ^ン 、ハ ^ン 、なす (** 印 p<0.01、その他総て p<0.05)
≥ 0.2 ~ <0.3	干 ^鰯 、ケ ^{チャ} ップ、チ ^ー ズ、合挽肉、食用油、マ ^ヨ ネ ^ー ス ^ト レ ^ッ シ ^ン ク、かき、生 ^饅 餡 ^蕎 麦、筍、莢豆、他果物、他葉菜、柿、鯛、他野菜、生鮮果物、他柑橘類、コ ^ー ヒ (* 印 p<0.05)	他葉菜 [*] 、鯉節削節、かき、苺、ピ ^ー マン、紅茶 (* 印 p<0.05)
≥ 0.1 ~ <0.2	緑茶、昆布佃煮、刺身盛合、干 ^椎 茸、ホ ^ル ジ、卵、白菜漬、えび、蓮根、他茸、粉 ^ミ ルク、他塩干 ^魚 介、生鮮野菜、ジ ^ャ ム、梅干	他果物、マ ^ガ リン、干 ^椎 茸、鯛、合挽肉、緑茶、穀類他、生 ^饅 餡 ^蕎 麦、ケ ^{チャ} ップ、あさり、麺類、蓮根、ブ ^ロ ccoli、筍、莢豆、刺身盛合、コ ^ー ヒ、貝類、白菜漬
≥ 0 ~ <0.1	他貝、かれい、食 ^ハ ン、他茶葉、ほたて貝、ソー ^ー ジ、牛肉、キ ^ウ フル ^ツ 、ハ ^ー コン、他鮮魚、葡萄酒、葉菜、煮干、発泡酒、鶏肉、塩干 ^魚 介、麺類、カ ^ー ル ^ウ	柿、葡萄酒、油脂、ホ ^ル ジ、食用油、チ ^ー ズ、粉 ^ミ ルク、他野菜、南瓜、他柑橘類、しじみ、他茸、ソー ^ー ジ、餅、キ ^ウ フル ^ツ 、他茶葉、干 ^鰯 、鯖、マ ^ヨ ネ ^ー ス ^ト レ ^ッ シ ^ン ク、葉菜、生鮮果物
0 ~ <-0.1	生 ^椎 茸、砂糖、しじみ、生鮮魚介、西瓜、鯖、鮮魚、トマト、カ ^ッ 麺、餅、米、中華 ^麵 、里芋、胡瓜、玉葱、桃、鮭、かに、豆腐、たこ、ハ	生鮮野菜、梅干し、中華 ^麵 、ハ ^ー コン、他野菜他、他貝、他麺類、かれい、発泡酒、他塩干 ^魚 介、カ ^ー ル ^ウ 、昆布佃煮、砂糖、ジ ^ャ ム、西瓜
≤ -0.1 ~ <-0.2	ハ ^ナ 、味噌、他野菜他、ソース、根菜、馬 ^鈴 薯、モ ^ロ ン、ごぼう	ソース、牛肉、食 ^ハ ン、醤油、卵、トマト、ハ ^ム 、煮干し、ほたて貝、里芋、ピ ^ー ル、塩干 ^魚 介、桃、えび、甘 ^藷 、カ ^ッ 麺、胡瓜、他生鮮肉、乾 ^饅 餡 ^蕎 麦
≤ -0.2 ~ <-0.3	甘 ^藷 、生鮮肉、他麺類、豚肉、ピ ^ー ル、鯉、ス ^ハ ゲ ^ッ テイ、鯛、レ ^タ ス、鰯、酢、醤油、ぶ ^ど う [*] 、ウ ^イ スキ [*] 、鯖 [*] (* 印 p<0.05)	鶏肉、生 ^椎 茸、ハ ^ナ 、ごぼう、他鮮魚、しらす干し、かに、鮭、牛乳、昆布、生鮮肉、根菜、ス ^ハ ゲ ^ッ テイ、鯛 [*] 、豚肉 [*] 、酢 [*] 、清酒 [*] (* 印 p<0.05)
≤ -0.3 ~ <-0.4	他根菜、清酒、にんじん、鯛、他生鮮肉、食塩、昆布、牛乳、即席 ^麵 、白菜、塩 ^鮭 、しらす干し ^{**} 、りん ^ご ^{**} 、干し ^鰯 ^{**} 、乾 ^饅 餡 ^蕎 麦 ^{**} (** 印 p<0.01、その他総て p<0.05)	モ ^ロ ン、米、レ ^タ ス、白菜、生鮮魚介、味噌、玉葱、鮮魚、干 ^鰯 、食塩、グ ^レ ー ^フ フル ^ツ 、即席 ^麵 ^{**} 、梨 ^{**} 、豆腐 ^{**} 、鰯 ^{**} (** 印 p<0.01、その他総て p<0.05)
≤ -0.4 ~ <-0.5	わかめ、大根漬、焼 ^酎 、梨、キ ^ャ ハ ^ッ ツ、鱈子、大根、グ ^レ ー ^フ フル ^ツ (総て p<0.01)	焼 ^酎 、馬 ^鈴 薯、鯉、わかめ、ぶ ^ど う、にんじん、たこ、鯛、鯖、ウ ^イ スキ、塩 ^鮭 、鱈子、他根菜、ハ ^タ (総て p<0.01)
≤ -0.5 ~ <-0.6	ハ ^タ (p<0.01)	大根漬、キ ^ャ ハ ^ッ ツ、大根 (総て p<0.01)
≤ -0.6 ~ <-0.7	さんま、もやし (総て p<0.01)	りん ^ご 、さんま、もやし、葱 (総て p<0.01)
≤ -0.7 ~ <-0.8	葱、いか (総て p<0.01)	いか (p<0.01)

注 表1の注1, 注2に準ずる。

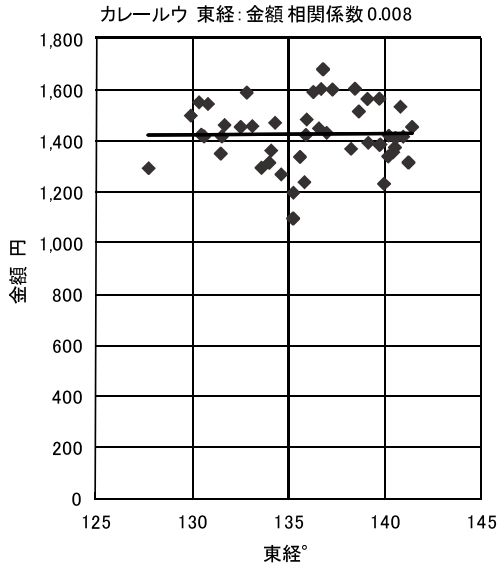


図1 カレールウ 東経:金額 散布図

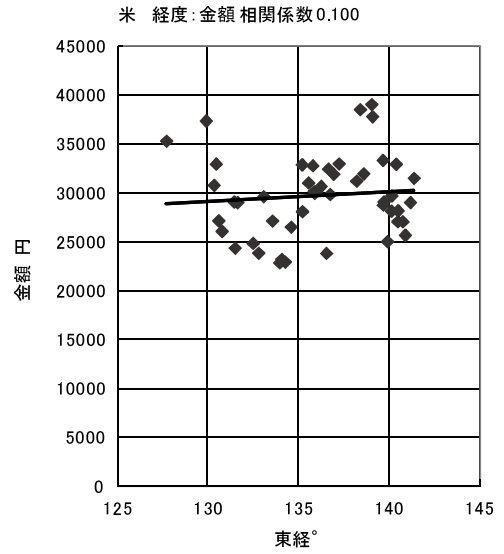


図4 米 東経:金額 散布図

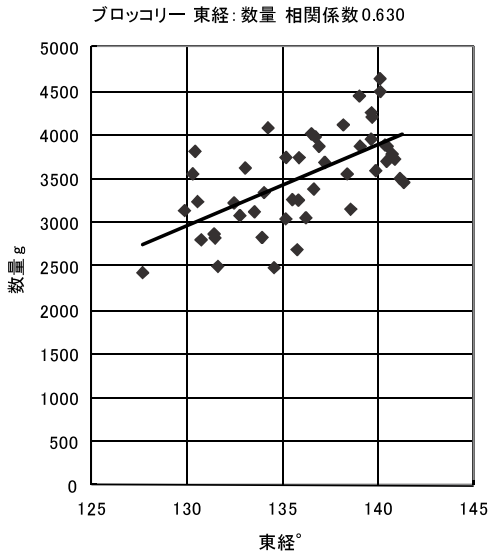


図2 ブロッコリー 東経:数量 散布図

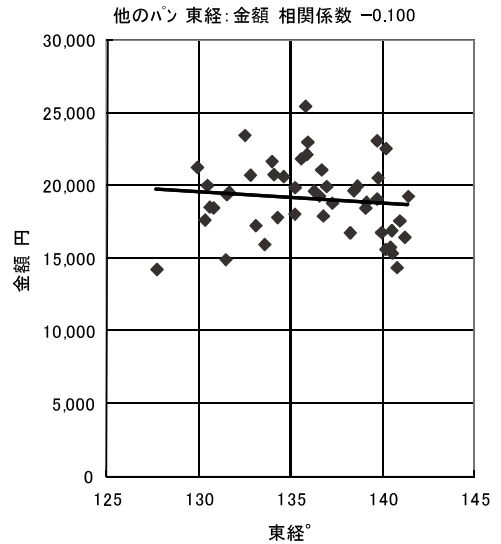


図5 他のパン 東経:金額 散布図

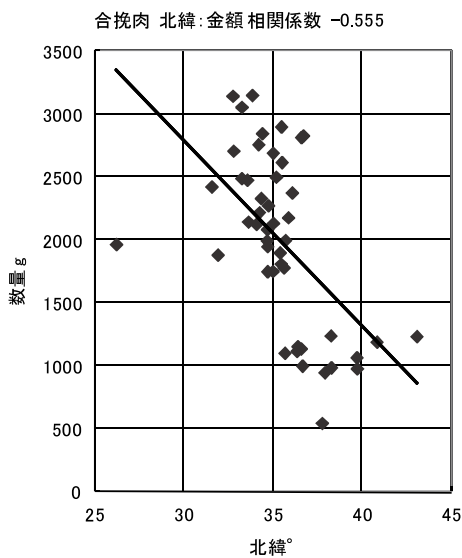


図3 合挽肉 北緯:数量 散布図

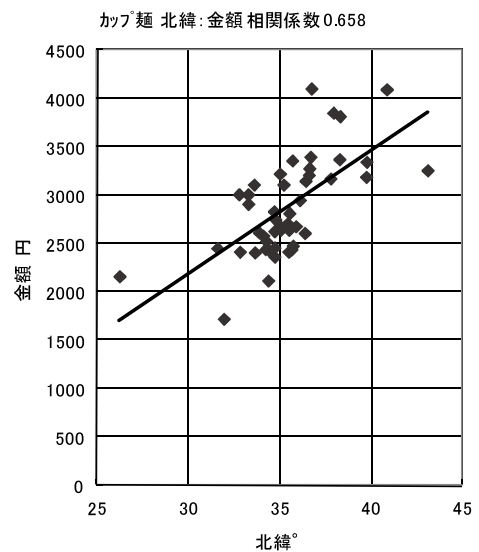


図6 カップ麺 北緯:金額 散布図

2. 食品群別からみた食料各項目における地域性の検討

食生活上、重要な項目や興味ある項目について、群ごとにまとめて検討した。なお、表1の252項目中には、「他の野菜海藻加工品その他」、「他の菓子」などのようにその内容が特定できないものが含まれている。原則としてそれらの項目は除外し、内容が明確なもののみを取り上げた。

表4 相関係数の正負との比較

相互関係	食項目数		
	相関係数の正負		
	+	-	計
東経:金額	194	58	252
北緯:金額	181	71	252
東経:数量	98	43	141
北緯:数量	93	48	141
東経:価格	69	72	141
北緯:価格	53	88	141

表5 東経と北緯との比較

相互関係	食項目数		
	相関係数(絶対値)		
	東経>北緯	東経<北緯	計
経緯:金額	152	94	252
経緯:数量	74	67	141
経緯:価格	75	66	141

2-1. 穀類

エネルギー源として主食の位置にある穀類は、全国で普遍的に消費されるものであり、経緯度との相関は低いものと予測される。事実、表1, 2に示すように、全体を示す項目「穀類」の東経と金額との相関係数値は0.181と低く、主な主食の米とパン類(図4, 5)では、金額、数量、東経、北緯のいずれにおいても相関係数値は低く差はみられなかった。なお、調理パンを除くパン類の相関係数値はすべて負であった。穀類の主要第三群ともいえる麺類については、図6(カップ麺)に示すように、経緯度と

の間で高い相関係数を示すものが多く、即席麺を除いてすべてが正の相関を示した。以上から、米は全国で普遍的に消費され、パン類の消費もほぼ普遍的ではあるものの南・西日本においてやや多く、麺類は北・東日本において消費が多いという傾向が示された。

価格についての相関は、東経、北緯とも麺類の多くが負、パン類が正の相関を示した。金額、数量の相関関係と逆の散らばりであることが認められる。

2-2. 魚介類

表1に示すように、全体を示す「魚介類」の経緯度と金額では、東経、北緯ともに正の相関で有意を示すので、基本的には魚介類の消費は北・東で増え、南・西で少なくなる傾向があるといえることができる。

代表的なものが鮭と鯛であり、表1, 2, 図7, 8に示すように、鮭と鯛の経緯度と金額、経緯度と数量との相関係数値は正負の違いはあるものの、両者ともに高く有意である。その消費が、鮭は日本の北・東で、鯛は南・西で多いという対照的な関係にあるので、鮭と鯛はそれぞれ日本の魚食文化の東西を象徴する魚といえることができる。本来、鮭鱒類は北方系の魚種であり、鮭に似た相関関係を示す食料各項目はほたて貝、しじみ、さんま、かれい、いか等で、これらは、いずれも北方海域で漁獲が多い。鯛類は南方系であるので、南方海域での漁獲が多い。類似した相関関係にあるのは、鯛、鱈、鯖などである。

魚介加工品で、塩ものが正の相関を示すのに対して、干ものは負の相関を示すという呼応した関連性が伺える。貯蔵法と自然風土との関連が推察される興味深い事例といえる。蒲鉾類に負相関が多いのは、本来、蒲鉾が西日本の食文化であることを示しているといえる。

表3の経緯度と価格との相関では明確な傾向は認められなかった。しかし、さんまやいかを示す有意で高い負の相関係数値は、水揚げの多い地域である北・東日本で安価になるという産地消費の有利性を指しているものといえる。

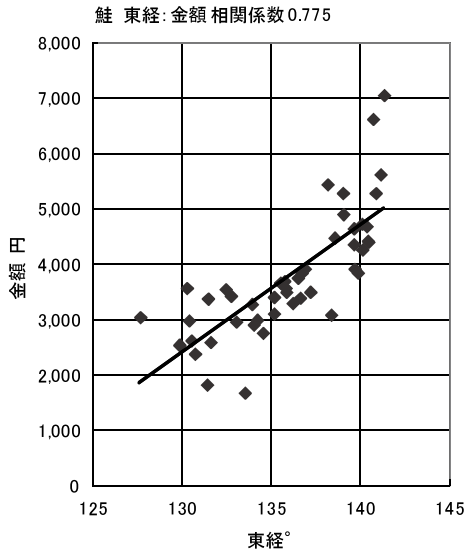


図7 鮭 東経:金額 散布図

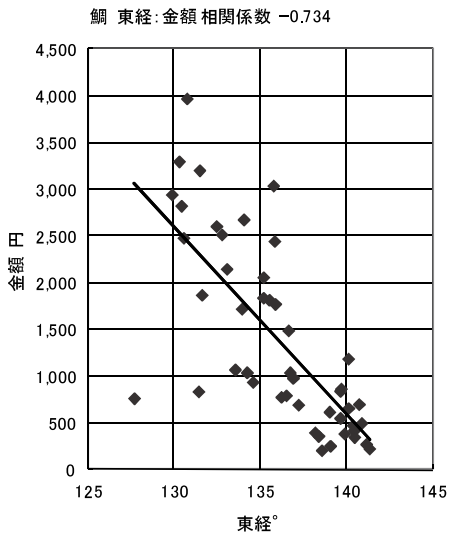


図8 鯛 東経:金額 散布図

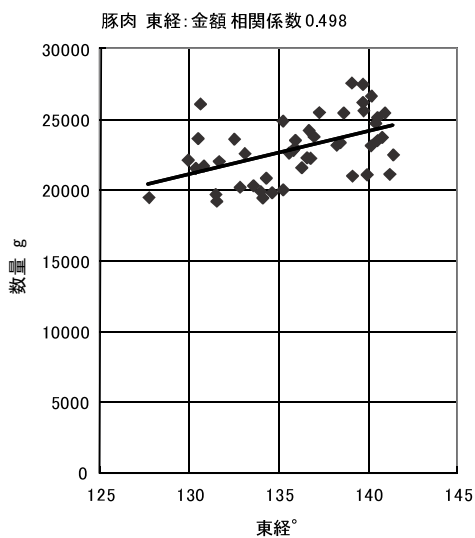


図10 豚肉 東経:数量 散布図

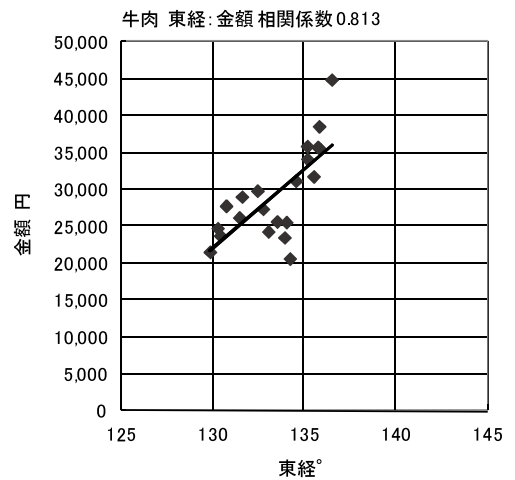
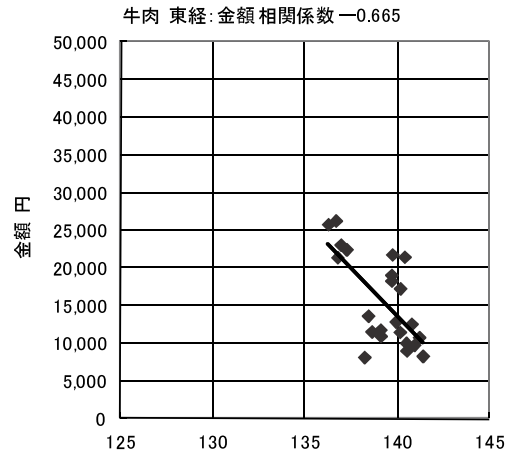


図9 牛肉 東経:金額 散布図
全日本についての相関係数 -0.444**

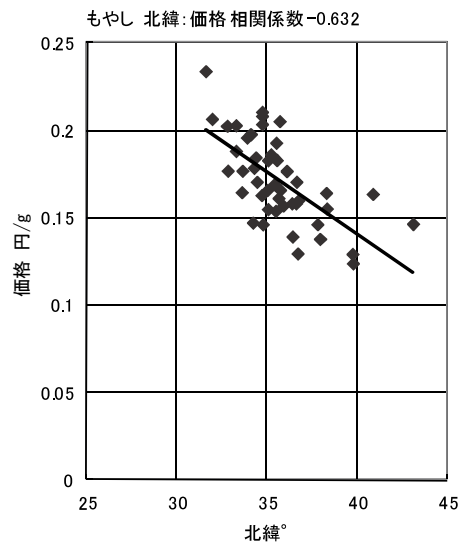


図11 もやし 北緯:価格 散布図

2-3. 肉・乳・卵類

表1、2では、卵は低相関を示した。経緯度と無関係に全国で普遍的に消費されていることを示している。

牛乳の消費は北・東で多くなる傾向があるものの、相関係数の値は低いので経緯度と消費との関連性は低いと考えられる。その他の加工品、チーズ、バター、ヨーグルトは北・東で消費が多く、バターの価格は南・西で高くなる傾向が顕著である。総じて酪農品における消費は北・東日本地域で卓越しているといえる。

肉類全体を現す「肉類」の東経と金額との相関は負である。しかし、豚肉(図10)とその加工品のベーコンとハムは正の相関であり、牛肉、鶏肉、合挽き肉(図3)は負の相関であるので複雑な消費構造と考える。“西の牛に東の豚”という成句が膾炙されているが、47都道府県を東西に二分した場合の散布図(図9)によると、東経135～136°の近畿あたりをピークとした“へ”の字になっているので、単純に西日本は牛肉であるとはいえない。

2-4. 生鮮野菜類

全体を現す「生鮮野菜」の経緯度と金額との相関係数値は0.649**、数量では0.637**と高い正の相関関係を示し、表1、2から、各野菜について有意を示したものは総て正であることから、野菜の消費は南・西で少なく、北・東で多いと認められる。

表3から、経緯度と価格との相関は、金額と数量の場合とは逆に、負の相関の場合が多い。南・西の地域では高価な野菜が多く占めているといえる。図11もやはり、高い負の相関を示している。これは、温暖な南・西日本では変質が早いためと考えられる。

2-5. 海藻、豆、野菜などの加工品

この食品群には、相関係数値が低く有意でないものが多い。その代表的なのが、梅干し、大根漬、白菜漬と豆腐であるが、いずれも全国的に食される普遍的な食品である。

納豆は、東日本の象徴的な食品と称されているように、全国的には有意な正の相関を示している。しかし、東西に分けた散布図(図12)

に示されるように東経135～136°を底とする“√”形を呈しており、南・西に向かって僅かに増加していることが分かる。

2-6. 果物類

全体を現す「果物」と「生鮮果物」の相関係数値は高い正の相関関係である。各々の果物についても有意な負の相関は認められないので、総じて果物の消費は西低東高といえる。輸入物の柑橘の一種グレープフルーツ(図13)が東日本において消費が多いのは、普及が東日本から始まり、それが定着したためと推察される。

表3に示すように、南方系の柑橘と北方系のりんごが、経緯度と価格との相関関係において高い値の正負を示すのは、生産適地で安価に供給されていることを示している。

2-7. 油脂・調味料

全体を現す「油脂」項目を含めて、油脂類における消費と経緯度との相関係数値はほとんどが負であるため、総じて、南・西日本で消費は多いことを示している。使い方が似ているバターとマーガリンについての経緯度との相関を比較すると、前者の数量、金額との相関は共に正であり、価格との相関は負、後者はその逆という対照的な相関を示している。バターは北・東日本で安価で多量に、南・西ではマーガリンが安価で多量に消費されているといえる。

総じて調味料では有意の相関関係を示す項目は少ないが、その中で注目されるのは、酢(図14)と砂糖が、やや高い負の相関を示すことである。南・西方面で消費が多くなる傾向であることを示している。

2-8. 菓子類

全体を示す「菓子類」項目の経緯度と金額とは、高い正の相関を示していることから、菓子類は北・東日本での消費が多いことが認められる。ただし、伝統的和菓子同士の煎餅(図15)と饅頭との相関が呼応するように正負逆を示したことは興味深い。洋風菓子の大部分は有意差がないので、特定の地域に限らずほぼ普遍的に消費されていることを示しているといえる。

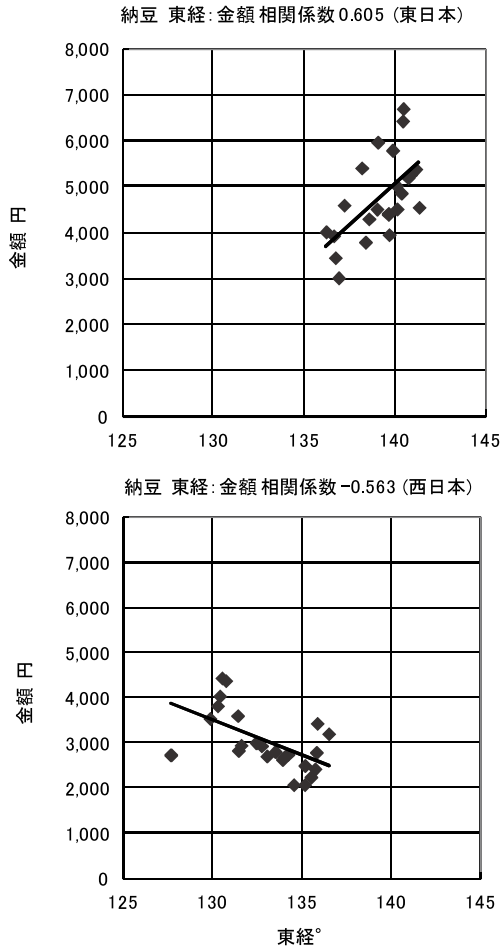


図 12 納豆 東経:金額 散布図
全日本についての相関係数 0.622**

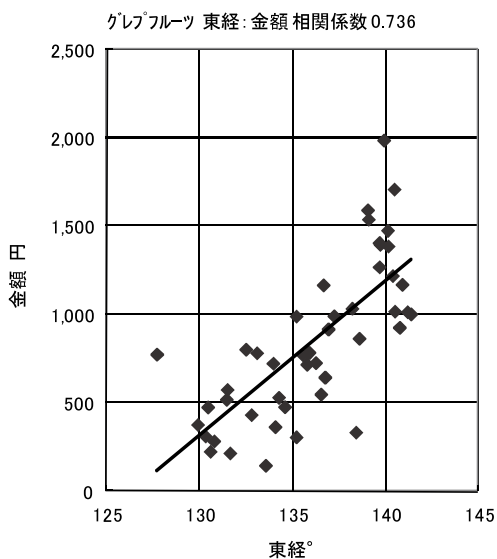


図 13 グレープフルーツ 東経:金額 散布図

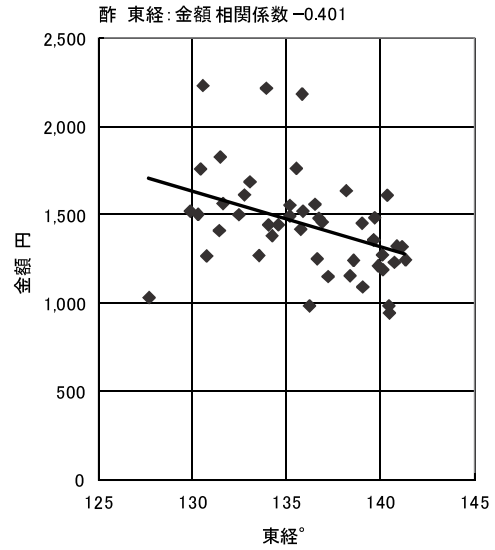


図 14 酢 東経:金額 散布図

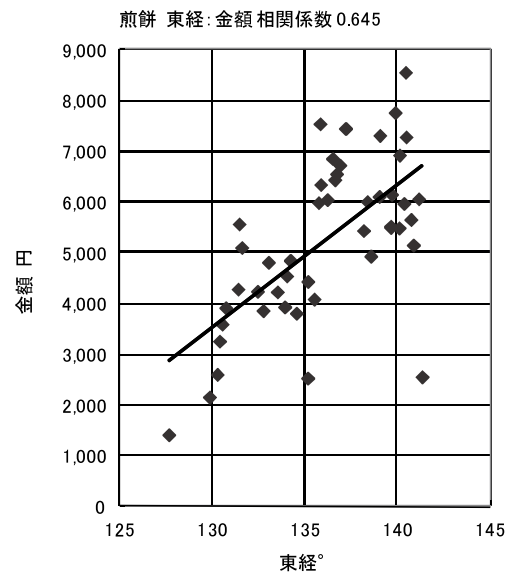


図 15 煎餅 東経:金額 散布図

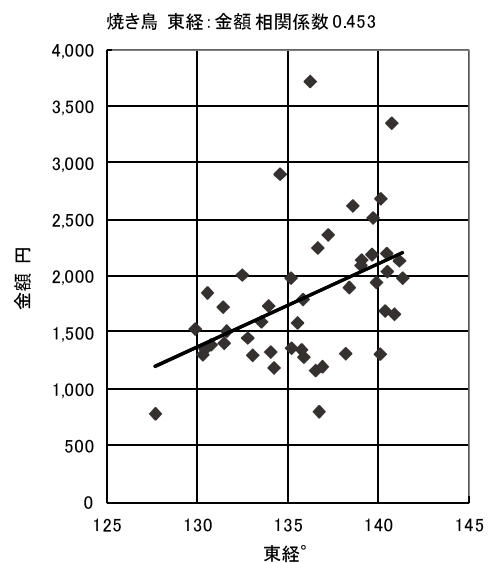


図 16 焼き鳥 東経:金額 散布図

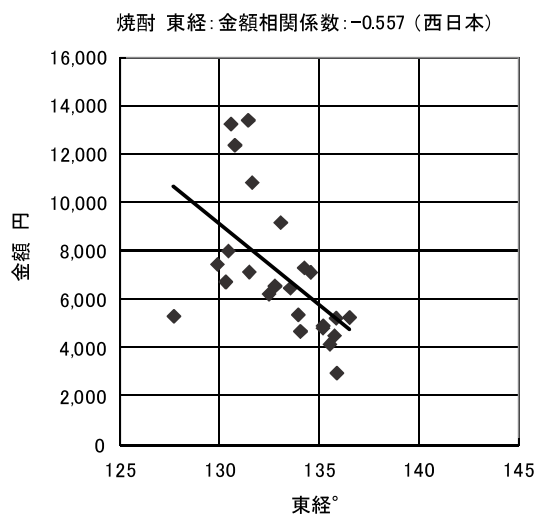
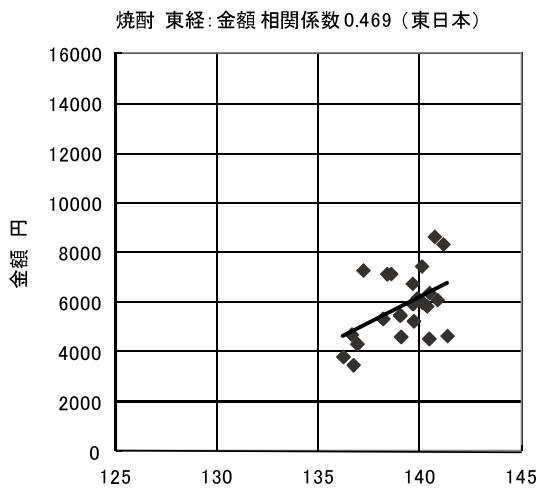


図 17 焼酎 東経:金額 散布図
全日本についての相関係数 -0.376**

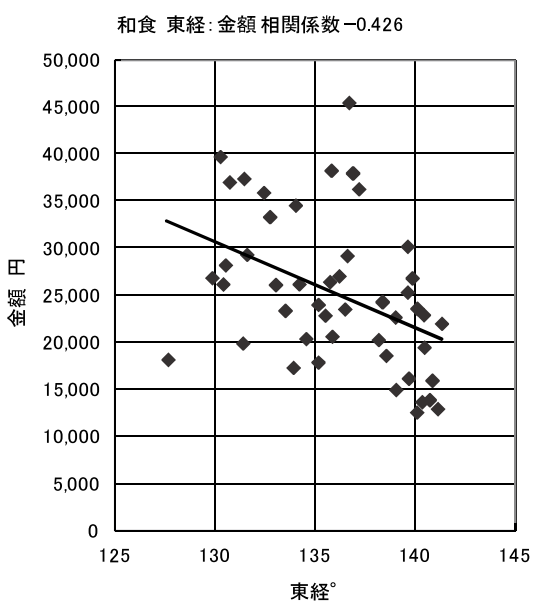


図 18 和食 東経:金額 散布図

2-9. 調理食品

全体を示す「調理食品」は項目の経緯度と金額との相関関係の値は小さく、また焼き鳥(図16)以外はすべて有意ではないので、調理食品は全国ではほぼ普遍的に食されていることがわかる。

2-10. 飲料・酒類

表1から、全体を示す「飲料」項目と「酒類」項目における経緯度と金額との相関は有意な正の相関であるので、総じて、北・東日本では飲み物類の摂取が盛んであることが認められる。ただし、他の茶葉とミネラルウォーターの項目は逆に負の相関を示している。これは、気温が影響しているものと推定される。

酒類の経緯度と金額との相関について、焼酎(図17)が唯一有意な負の相関を示した。清酒、ウイスキー、葡萄酒は有意な正の相関を示した。これは蒸留酒の視点から考えると、南・西は焼酎、北・東はウイスキーの傾向があるといえる。ただし、焼酎を詳細にみると、図17に示すごとく近畿地方を底として北・東に向かって僅かながら再び増加するという特異性が伺える。その他の酒、発泡酒、ビールは経緯度とは無関係に消費されているといえる。

表3によると、茶類やコーヒーなどのソフトドリンクの経緯度と価格との相関には正の相関を示すものが多いことから、北・東方面では高価な飲み物をたしなんでいることになる。酒類では、対照的に負の相関が多いことから、南・西方面では高価な酒をたしなんでいることになる。

2-11. 外食

表1から、全体を示す「外食」の項目を含めたこの食品群の相関係数は低く、有意でないものが多い。外食は経緯度との関係が低いと考えられる。強いていえば、中華蕎麦とすし(外食)は東・北日本で、和食(図18)は南・西でよく食されていると指摘できる。

要 約

平成19年総務省統計局「全国家計調査年報」の「食料」部門における各項目の金額（支出金額252項目）、数量（購入量141項目）、価格（141項目）と47都道府県庁所在地の経緯度との相互関係について相関係数を算出・解析し、下記のごとき結果を得た。

- (1) 経緯度と金額、数量、価格との相関係数の値は+0.803～-0.734と広範囲にわたっていた。これらの結果から、食料各項目と経度、緯度との関係は、無関係から関連性の高いものまで多様である。
- (2) 経緯度と消費との相関は正の相関が負よりも多数であることから、食料消費は日本の南・西方面よりも北・東方面が盛んである。
- (3) 経緯度と消費との相関係数（絶対値）は北緯より東経との値に大きな値を示す項目が多いことから、食料生産に直接関わると思われる緯度よりも、主に人文的な影響を与えられる経度の方が、食料消費への影響が大きいという可能性を認めた。また、日本国土の経度を愛知（名古屋市）・岐阜（岐阜市）・福井（福井市）以東と三重（津市）・滋賀（大津市）以西で東西二分し、相関関係を比較・解析した結果、食文化の東西についての新知見を得た。

文 献

- 1) 総務省統計局：家計調査年報〈家計収支編〉、平成19年、日本統計協会（2007）
- 2) 本間伸夫、立山千草：家計調査にみる購入数量と支出金額との特異的相互関係に基づく食消費構造の解析－特異的な相互関係の検討－、人間生活研究、No.3、p27-36（2012）、新潟人間生活学会