

# 神戸コンシューマー・スクール 2011 での xcampus 分析事例

## - 国民生活センターPIO-NET データにみる高齢者消費生活相談のグラフ -

兵庫県立大学経済学部 齋 藤 清

### 目 次

はしがき .....	1
§ 1 . 国民生活センターPIO-NET データベースからの健康食品相談件数のデータ抽出 .....	3
§ 2 . 健康食品の販売購入形態別・年齢別の消費生活相談件数の Excel グラフ .....	7
§ 3 . 健康食品の販売購入形態別の消費生活相談の高齢者比率のスカイライン図・扇形散布図 .....	10
§ 4 . 国民生活センターPIO-NET データベースからの電話勧誘販売の相談件数のデータ抽出 .....	15
§ 5 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別の消費生活相談件数の Excel グラフ .....	18
§ 6 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の高齢者比率のスカイライン図・バブル扇形散布図 .....	20
§ 7 . PIO-NET データベースからの電話勧誘販売に関する 2 地域の相談件数のデータ抽出 .....	24
§ 8 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別相談件数の 2 地域比較の Excel グラフ .....	26
§ 9 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の 2 地域合成スカイライン図 .....	29
§ 10 . PIO-NET データベースからの電話勧誘販売に関する 2 時点の相談件数のデータ抽出 .....	33
§ 11 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別相談件数の 2 時点比較の Excel グラフ .....	35
§ 12 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の 2 時点合成スカイライン図 .....	38
参考文献 .....	42

### はしがき

2009 年 9 月に消費者庁が発足し、神戸市役所は、消費者問題の専門家を育成するために「神戸コンシューマー・スクール」(土曜日開講)を 2009 年 9 月に開設した。その第 1 期は 2010 年 3 月に、第 2 期は 2011 年 3 月に修了し、現在その第 3 期が進行中である。筆者もその講師の一人として経済・消費データの解析を初年度より担当している。

本稿は、研究資料 [ 2010 年 2 月 ]・[ 2010 年 3 月 ]・[ 2010 年 11 月 ]・拙著 [ 2010 ]・[ 2011 ] の続編であり、Microsoft 社の Excel<sup>1</sup> および筆者開発の XCAMPUS (探索的経済経営データ処理システム eXploratory Computer Aided Macro-economic and micro-economic data Processing Universal System) によるグラフ作成事例の操作資料である。本稿で使用する Excel のバージョンは最新の 2010 で、本学の情報処理教育システムの更新を考慮している。

今回は、国民生活センターが運営している「全国消費生活情報ネットワーク・システム PIO-NET (Practical Living Information Online Network System) 」の「消費生活相談データベース」を活用する<sup>2</sup>。PIO-NET は、全国の消費生活センターから集められた相談情報や危害情報を蓄積していて、Web 上の画面から「商品・サービス別」「主な相談内容」「主な販売手口・商法」「販売購入形態」など種々の切口で検索し、集計できるようになっている。

§ 1 ~ § 3 では、PIO-NET のデータベースから健康食品の販売購入形態別・年齢別の消費生活相談件数を入手して、Excel と XCAMPUS でグラフを描く<sup>3</sup>。健康食品の相談に関しては、高齢者 (60 歳以上) 比率が高く、高齢者相談件数が多いのは、「電話勧誘販売」によるものであることが明瞭となる。

§ 4 ~ § 6 では、電話勧誘販売形態に関して商品サービス別・年齢別の消費生活相談件数を、同じく PIO-NET データベースから入手する。Excel と XCAMPUS によるグラフから、電話勧誘販売形態では「金融・保険サービス」の高齢者相談が件数において突出していて、しかもその消費相談高齢者比率が高いことが分かる。次いで電話勧誘販売に関する高齢者相談件数が多いのが食料品である。

<sup>1</sup> 本稿に記載の社名および商品名は、各社の商標または登録商標である。

<sup>2</sup> 国民生活センターの「消費生活相談データベース(PIO-NET)」 <http://datafile.kokusen.go.jp/index.html> に、本稿の全データや説明画面は、依拠している。ここに明記して、図表毎の出所明示は省略している。

<sup>3</sup> XCAMPUSを用いてスカイライン図と扇形散布図を描く。これらのグラフについては、拙著 [ 2009 ] [ 2010 ] [ 2011 ] を参照。

§ 7 ~ § 9 では、同じく PIO-NET データベースから電話勧誘販売に関する商品サービス別・年齢別の消費生活相談件数の2地域のデータを手に入れ、比較を行う。具体的には近畿（滋賀，京都，大阪，兵庫，奈良，和歌山）と北陸（富山，石川，福井）を比較する。消費相談高齢者比率については地域差が散見されるが、件数の規模を考慮するスカイライン図を描くと、電話勧誘販売に関する高齢者相談の商品・サービス別の両地域のパターンは酷似していることが判明する。

§ 10 ~ § 12 では、同じく PIO-NET データベースから電話勧誘販売に関する商品サービス別・年齢別の消費生活相談件数の2時点のデータを手に入れ、異時比較を行う。具体的には 2009 年度と 2010 年度を比較する。電話勧誘販売に関する消費相談高齢者比率は 2010 年度は 2009 年度に比べて全体的に 10% 程度上昇している。相談件数（規模）も大きく増大している。比率と規模を考慮するスカイライン図を描くと、電話勧誘販売に関する商品・サービス別高齢者相談は、2009 年度に比べて 2010 年度は大幅に拡大していることが一目瞭然となる。

高齢者の消費相談件数は年々増加傾向にあり、高齢者に多いトラブル事例や販売手口などについては、国民生活センターのホームページに「高齢者の消費者被害」として詳細に掲載されている<sup>4</sup>。また、末尾の各参考文献では、高齢者の消費生活に関する諸問題が論じられている。拙稿では、高齢者の消費生活相談件数データのグラフ描画操作に徹していて、説明や解釈は省いている。本稿の公開によって、高齢者の消費生活相談についての関心と理解を高め、同様の手法が実地に適用されることを期待している。

---

<sup>4</sup> 国民生活センターの「高齢者の消費者被害」のページ [http://www.kokusen.go.jp/soudan\\_now/koureisya.html](http://www.kokusen.go.jp/soudan_now/koureisya.html) を参照。なお、国民生活センターでは70歳以上を高齢者の対象としているが、本稿では60歳以上を高齢者としている。

## § 1 . 国民生活センターPIO-NET データベースからの健康食品相談件数のデータ抽出

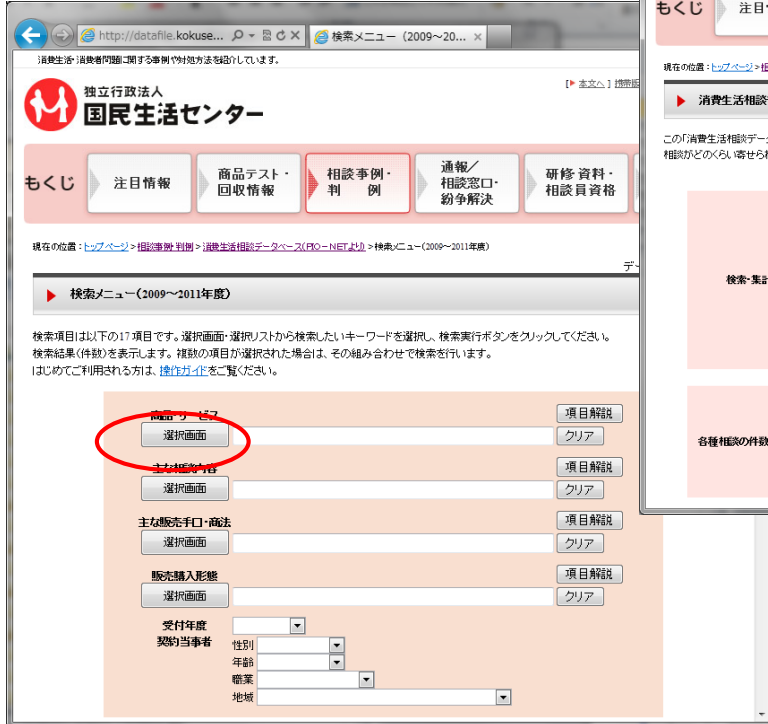
PIO-NET から、2009～2011 年度の健康食品に関する相談件数を販売購入形態別、年齢別に集計し、Excel の表に転記するまでの手順を示す。

国民生活センターの PIO - NET の URL

<http://datafile.kokusen.go.jp/index.html>

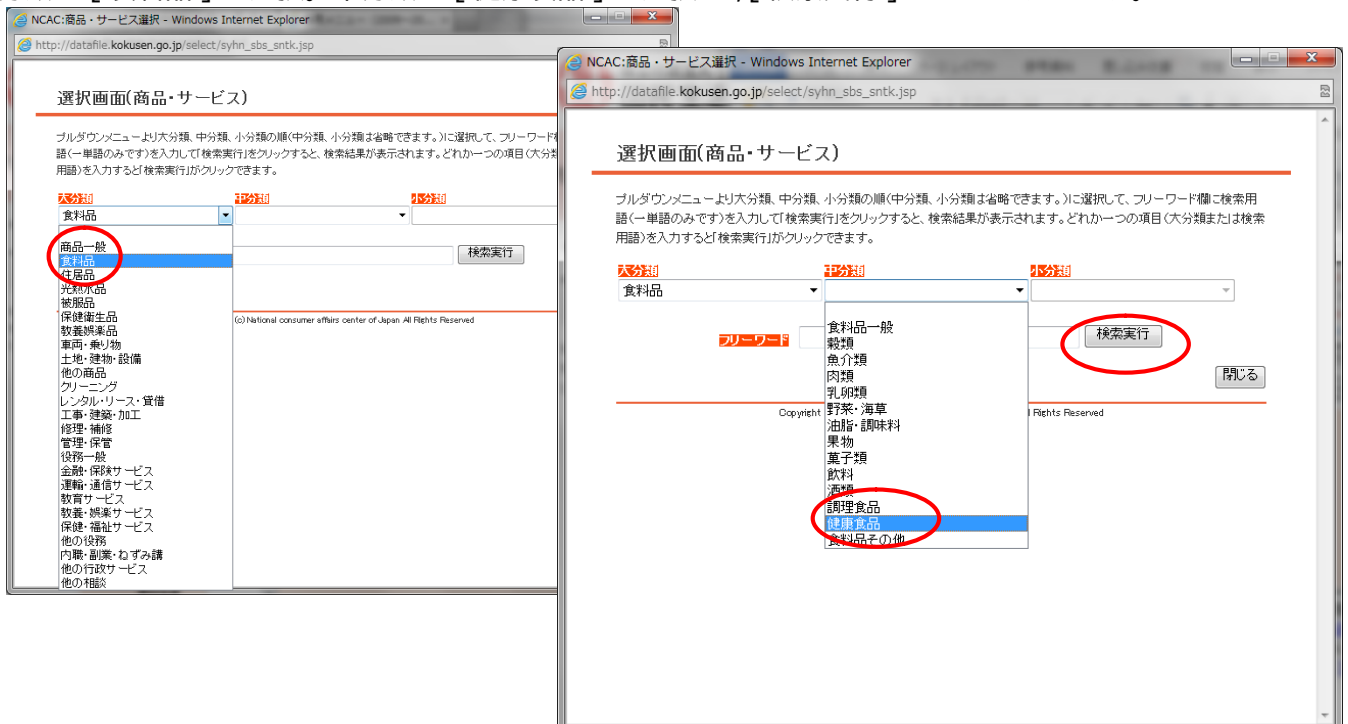
にアクセスする。

検索メニュー(2009～2011 年度)をクリック。



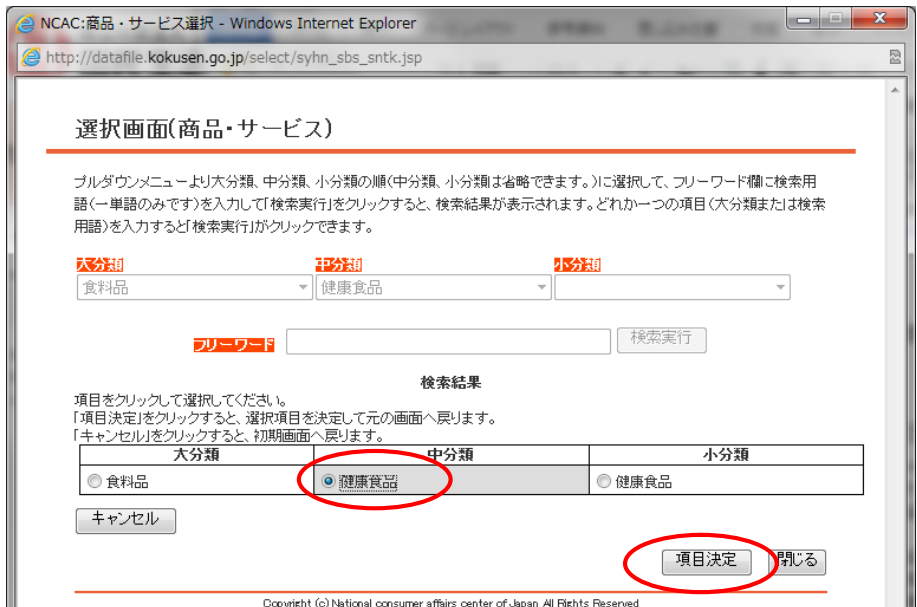
[ 商品・サービスの選択画面 ] ボタンをクリック。

大分類で [ 食料品 ] を選択。中分類で [ 健康食品 ] を選択し、[ 検索実行 ] ボタンをクリック。

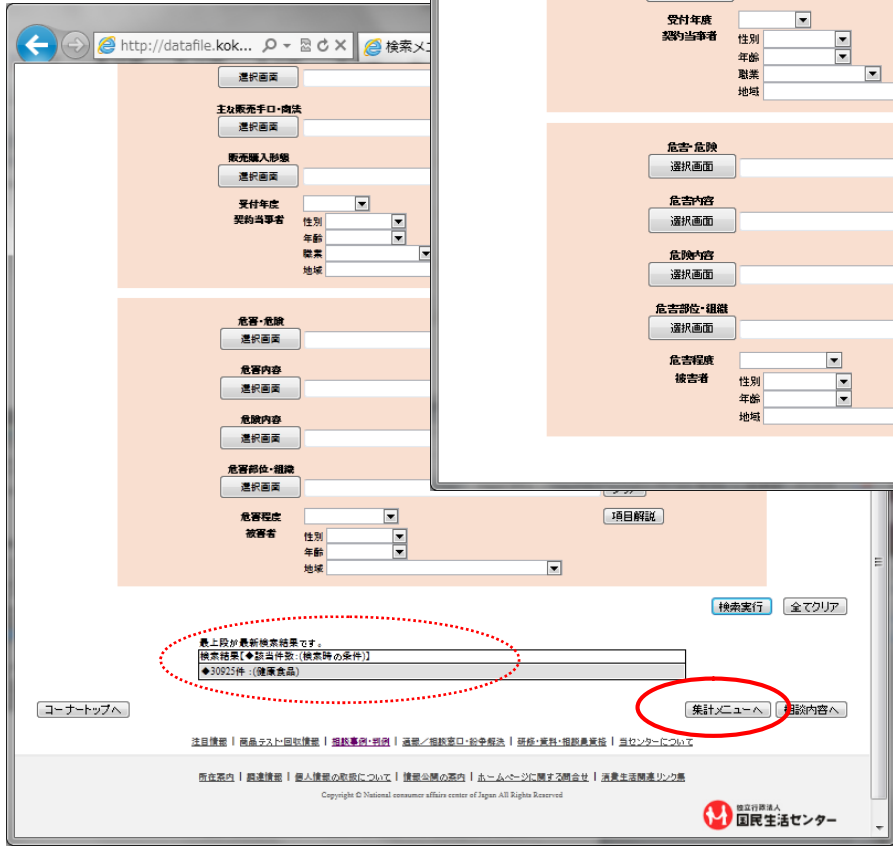
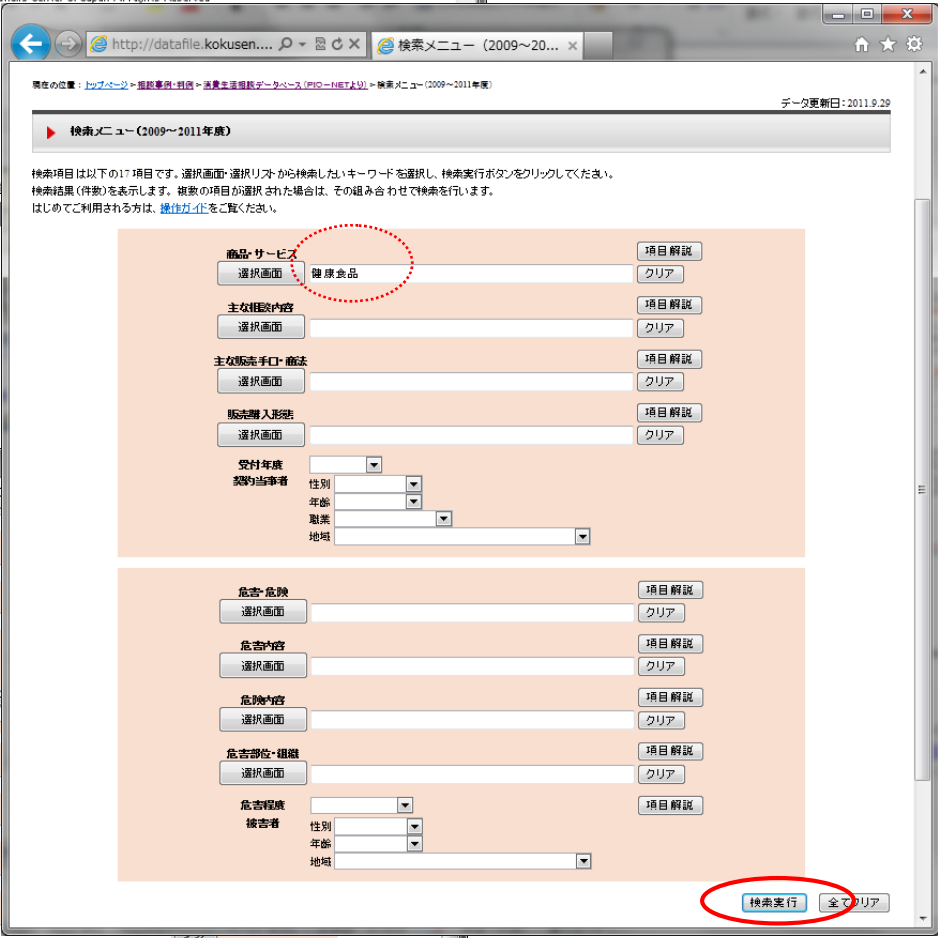


検索結果がウィンドウ下部に表示されるので、[ 健康食品 ] のラジオボタンをクリックして、[ 項目決定 ] ボタンをクリックすると、商品・サービスの選択画面が消えて、検索メニュー画面に戻る。

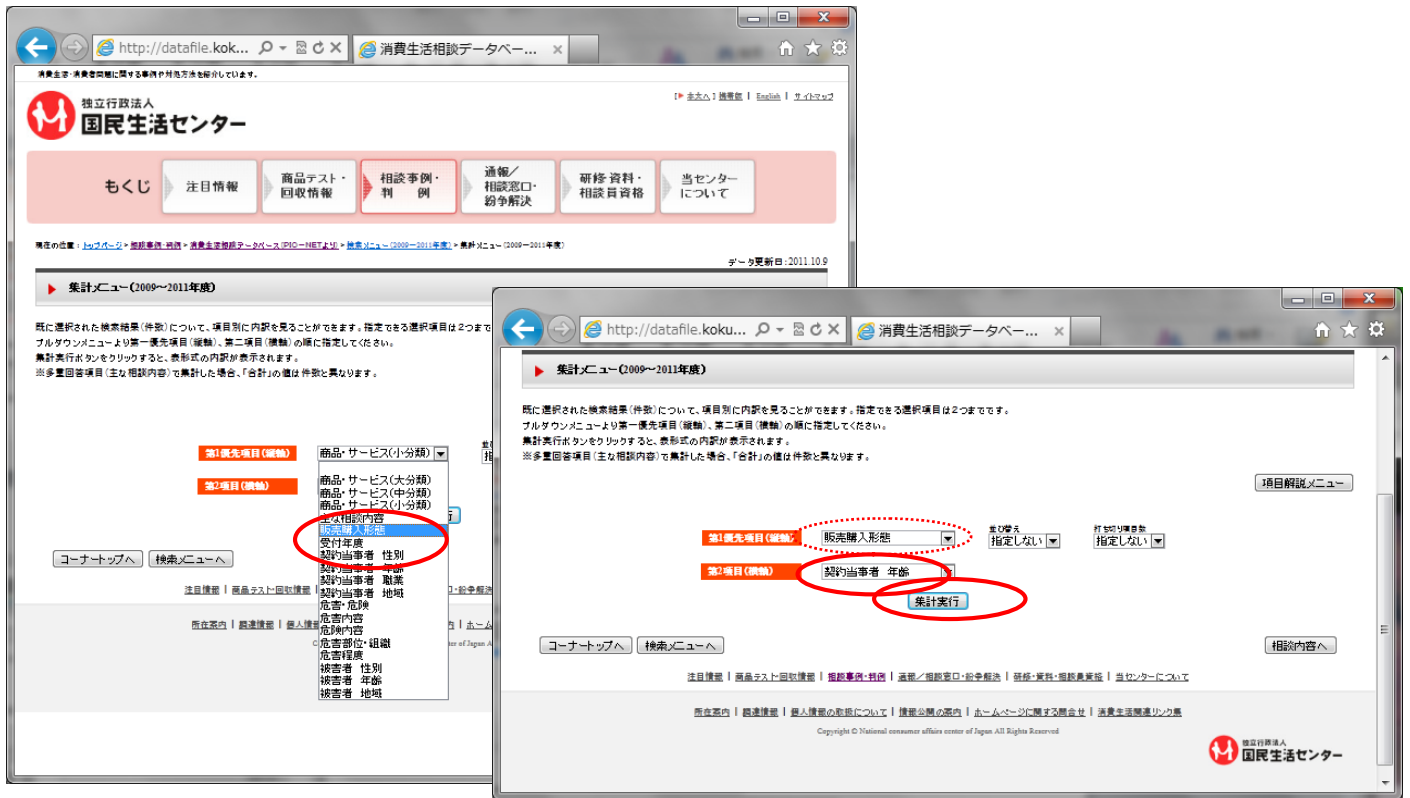




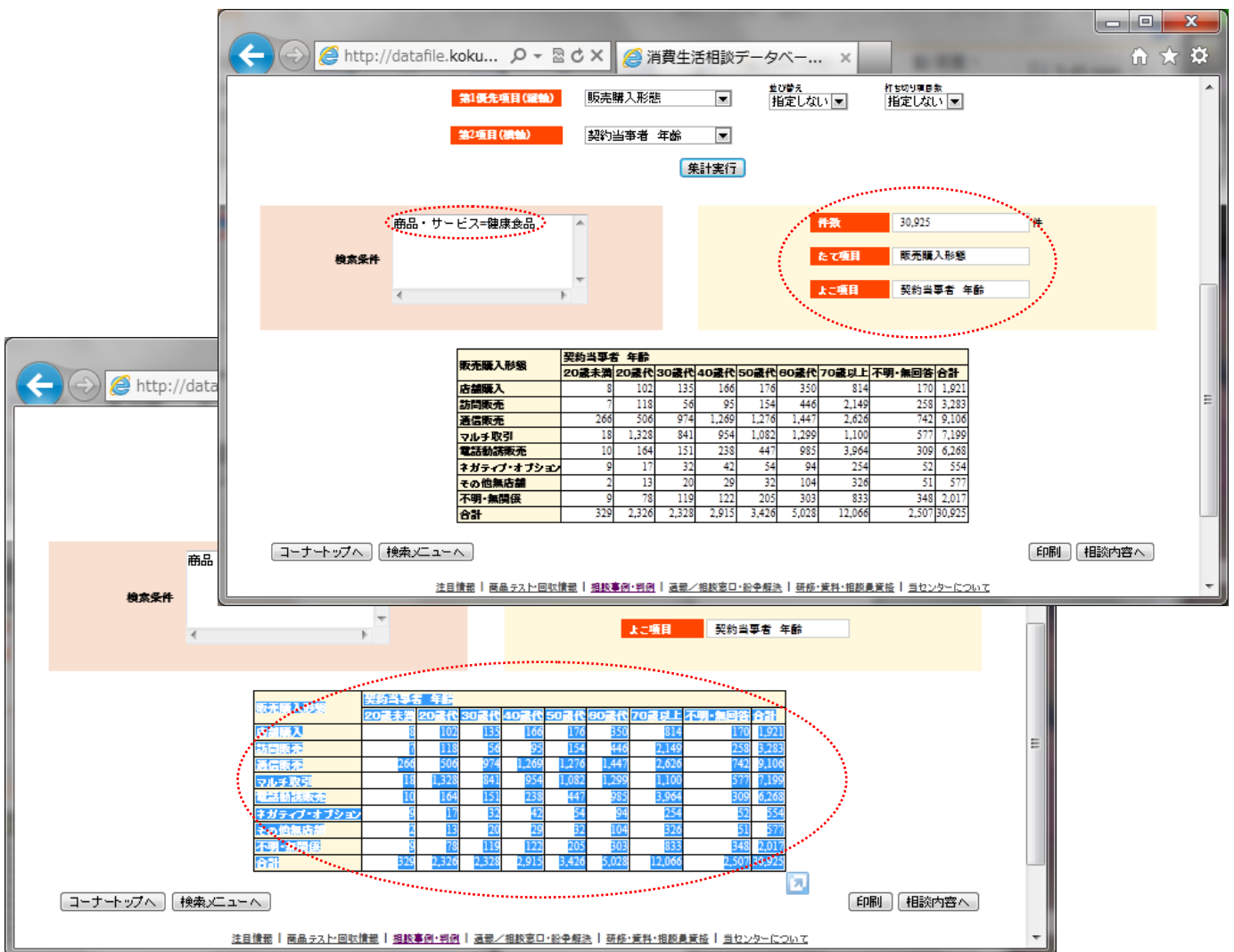
検索メニュー画面に [ 健康食品 ] が表示されている。右下にある [ 検索実行 ] ボタンをクリック。検索結果である件数が下部に表示される。  
右下の [ 集計メニューへ ] をクリック。



集計メニュー画面で、「第1優先項目(縦軸)」で [ 販売購入形態 ] を選択する。「第2優先項目(横軸)」で [ 契約当事者 年齢 ] を選択する。[ 集計実行 ] ボタンをクリック。



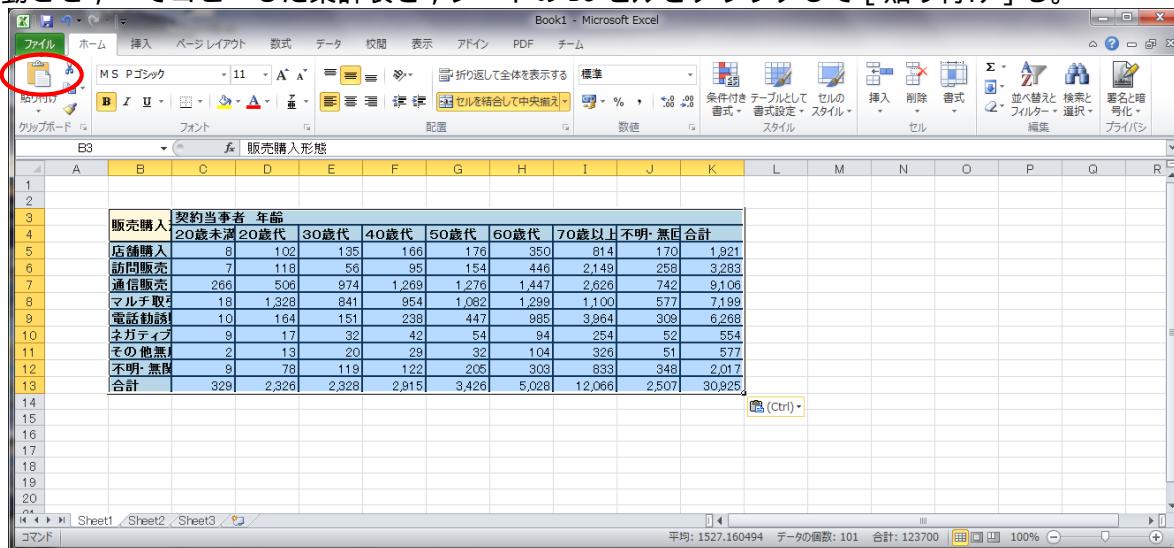
集計メニュー画面の下部に、[販売購入形態]別、[契約当事者年齢]別の集計表が表示される。集計表を左マウスのドラッグ操作で反転させ、Ctrl キーを押しながらCキーを押して[コピー]する<sup>5</sup>。



<sup>5</sup> あるいは、ブラウザの[メニューバー](未表示の場合はAltキーを押して表示) [編集] [コピー]。

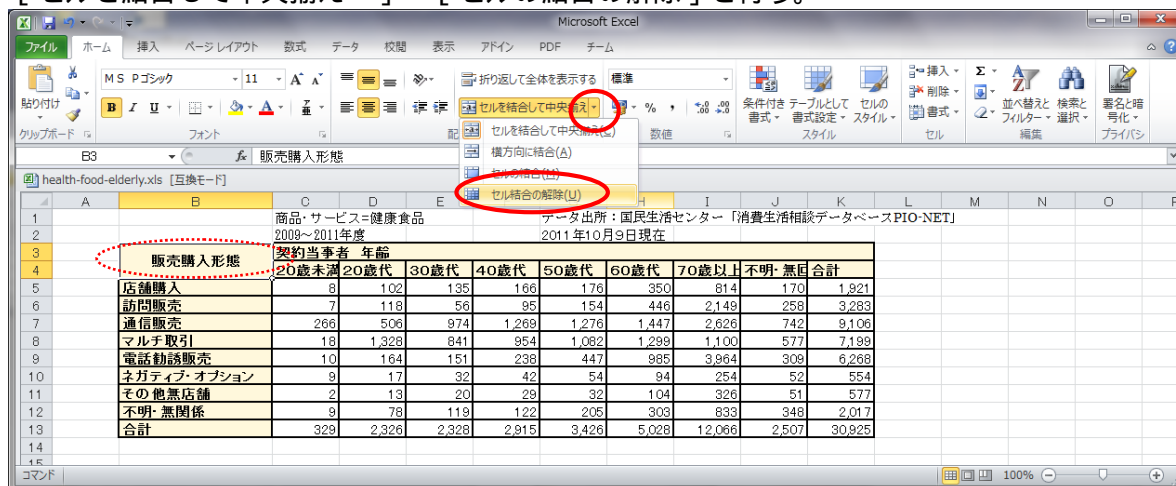


Excel を起動させ、 でコピーした集計表を、シートの B3 セルをクリックして [ 貼り付け ] する。



C1 セルに「商品・サービス=健康食品」, C2 セル「2009~2011年度」を記入する。G1 セルにデータの出所として、「データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベース(PIO-NET)」」と明記する<sup>6</sup>。G2 セルには作成日付を記入する<sup>7</sup>。

B 列の右端をクリックして、B 列の幅を広げる。B3・B4 のセルを選択し、[セルを結合して中央揃え] [セルの結合の解除]を行う。



[ファイル]メニューで [名前を付けて保存] する。

[国民生活センターPIO-NETの健康食品の販売購入形態別・年齢別相談件数のEXCELワークシート](#)への転記が完了する。

<sup>6</sup> データの出所として、著作権者の国民生活センター「消費生活相談データベース(PIO-NET)」を記載する。

<sup>7</sup> PIO-NETのデータは日々更新されるので、後日に再現することはできない。それゆえ、データ取得日を記載しておく。

## § 2 . 健康食品の販売購入形態別・年齢別の消費生活相談件数の Excel グラフ

上記の § 1 の Excel ワークシート上で、60 歳以上の消費生活相談件数を求める。L5 のセルに、「=H5+I5」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル L13 までドラッグして、各販売購入形態別の高齢者件数を求める。

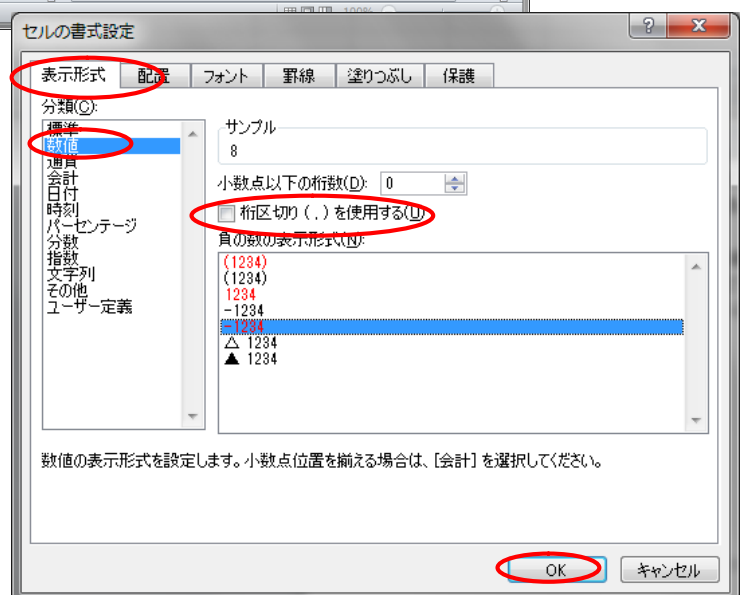
販売購入形態	契約当事者	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答	合計	60歳以上
店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	116	=H5+I5
訪問販売	7	118	56	95	154	446	2148	258	3269	2595	
通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	
マルチ取引	18	1328	841	954	1062	1299	1100	577	7199	2399	
電話勧誘販売	10	164	151	238	447	985	3964	309	6268	4949	
ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	
その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	
不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	
合計	329	2326	2328	2915	3426	5028	12066	2507	30925	17094	

次に、各販売購入形態別の消費相談高齢者比率を求める。M5 のセルに「=L5/K5\*100」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル M13 までドラッグして、高齢者比率を求める。

販売購入形態	契約当事者	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答	合計	60歳以上	高齢者比率
店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	116	116	=L5/K5*100
訪問販売	7	118	56	95	154	446	2148	258	3283	2595	2595	
通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	4073	
マルチ取引	18	1328	841	954	1062	1299	1100	577	7199	2399	2399	
電話勧誘販売	10	164	151	238	447	985	3964	309	6268	4949	4949	
ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	348	
その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	430	
不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	1136	
合計	329	2326	2328	2915	3426	5028	12066	2507	30925	17094	17094	

Excel グラフを描くには支障はないが、次の § 3 で XCAMPUS のスカイライン図作成プログラムを使用する上で、桁区切り「,」を取る必要がある。C5 セルから L13 セルまでを選択し、右クリックで [セルの書式設定] で [表示形式] タブで [数値] を選び、「桁区切り(,) を使用する」のチェックを外す。

高齢者比率の小数点以下の桁数を揃えるには、M5 セルから M13 セルまでを選択し、右クリックで [セルの書式設定] で [表示形式] タブで [数値] を選び、「小数点以下の桁数」を例えば [1] にする。



次の § 3 のスカイライン図の散布点識別文字「a,b,c,d,e,...」を、A5 セルから A13 セルに記述しておく<sup>8</sup>。以上の結果、最終的に Excel シートは下記ようになる。

<sup>8</sup> XCAMPUSの散布図の各散布点は「a,b,c,...,y,z,A,B,C,...,Y,Z,0,1,2,...,8,9」という文字列の繰り返しで印字される。

health-food-elderly.xls [互換モード] - Microsoft Excel

商品・サービス=健康食品  
2009~2011年度  
データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベースPIO-NET」  
2011年10月9日現在

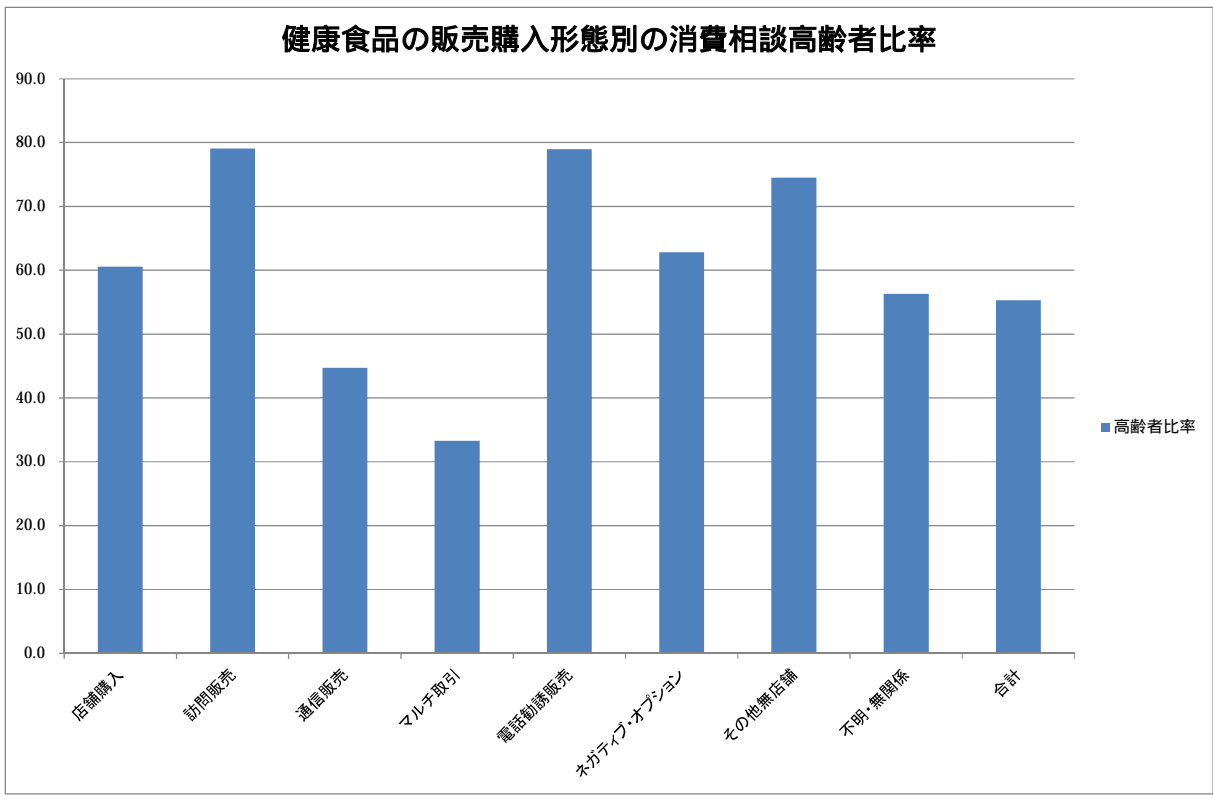
印字	販売購入形態	契約当事者 年齢								合計	60歳以上	高齢者比率
		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答			
a	店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	1164	60.6
b	訪問販売	7	118	56	95	154	446	2149	258	3283	2595	79.0
c	通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	44.7
d	マルチ取引	18	1328	841	954	1082	1299	1100	577	7199	2399	33.3
e	電話勧誘販売	10	164	151	238	447	985	3964	309	6268	4949	79.0
f	ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	62.8
g	その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	74.5
h	不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	56.3
i	合計	329	2326	2328	2915	3426	5028	12066	2507	30825	17094	55.3

販売購入形態別の消費相談高齢者比率のグラフを描く。B4 から B13 までをドラッグして選択し、Ctrl キーを押しながら M4 から M13 までを選択する。

M4 高齢者比率

印字	販売購入形態	契約当事者 年齢								合計	60歳以上	高齢者比率
		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答			
a	店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	1164	60.6
b	訪問販売	7	118	56	95	154	446	2149	258	3283	2595	79.0
c	通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	44.7
d	マルチ取引	18	1328	841	954	1082	1299	1100	577	7199	2399	33.3
e	電話勧誘販売	10	164	151	238	447	985	3964	309	6268	4949	79.0
f	ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	62.8
g	その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	74.5
h	不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	56.3
i	合計	329	2326	2328	2915	3426	5028	12066	2507	30825	17094	55.3

ファンクションキーF11 を押し、別シートに所定のグラフを得る。グラフタイトルに説明を追記している。



健康食品について、消費生活相談の高齢者比率が高い販売購入形態は、「訪問販売」と「電話勧誘販売」で79%に達している。

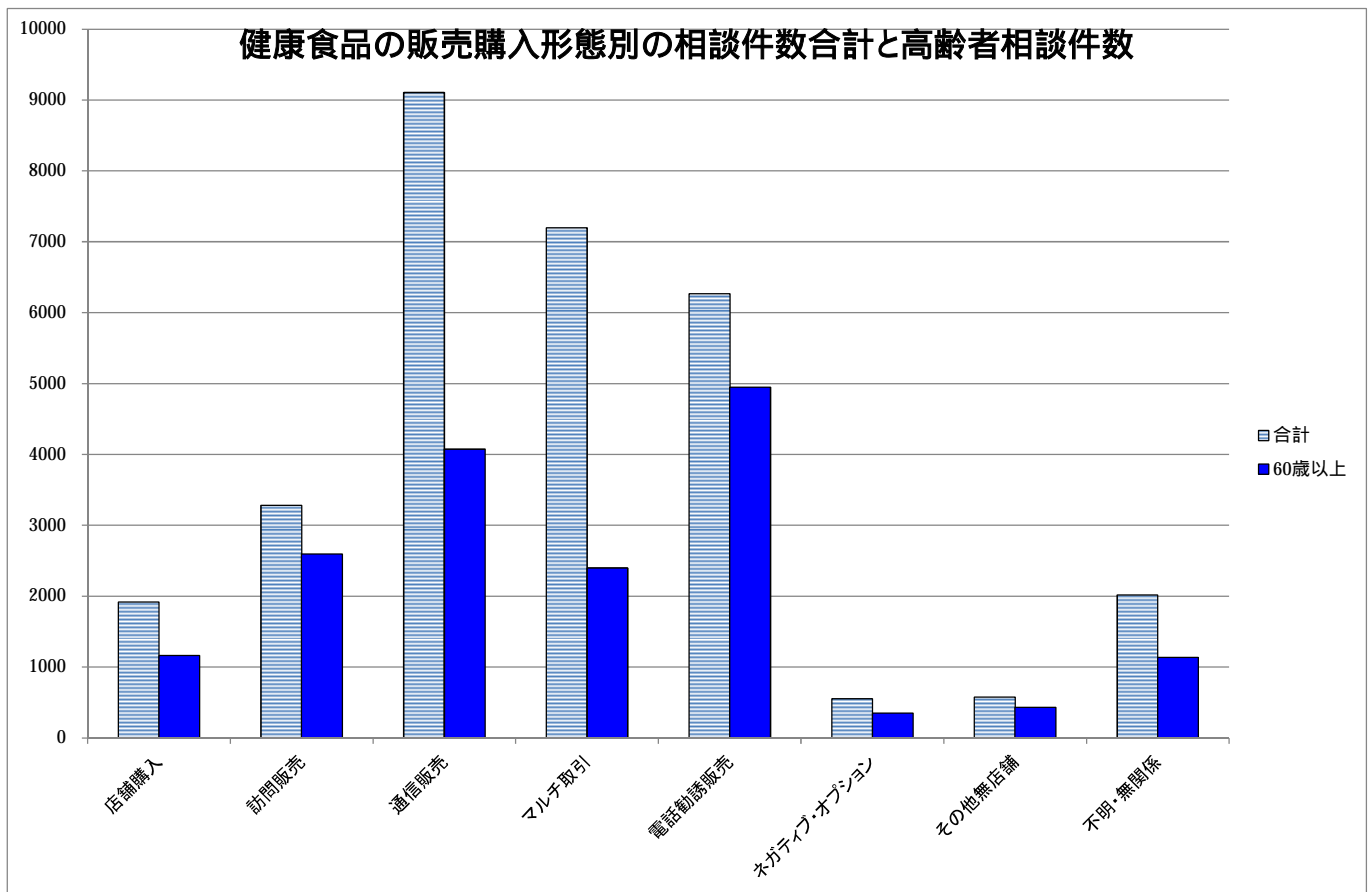


販売購入形態別の消費相談件数合計と高齢者（60歳以上）件数のグラフを描く。B4からB12までをドラッグして選択し、Ctrl キーを押しながら K4 から L12 までを選択する。合計行（行 13）は選択から外している。

販売購入形態	契約当事者 年齢							合計	60歳以上	高齢者比率	
印字	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答			
a 店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	1164	60.6
b 訪問販売	7	118	56	95	154	446	2149	259	3283	2595	79.0
c 通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	44.7
d マルチ取引	18	1328	841	954	1082	1299	1100	577	7199	2399	33.3
e 電話勧誘販売	10	164	151	238	447	865	3964	309	6268	4949	79.0
f ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	62.8
g その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	74.5
h 不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	56.3
i 合計	329	2326	2328	2915	3426	5028	12066	2507	30825	17094	55.3

ファンクションキーF11を押すと、所定のグラフが得られる。  
 [グラフツールのレイアウト]タブ [グラフタイトル] [グラフタイトルを中央揃えで重ねて配置]でグラフタイトルを追加配置している。

また、モノクロ印刷でも鮮明な図になるように、各棒グラフをクリックして[データ系列の書式設定]による修正（詳細は省略）を施している。



健康食品で高齢者の相談件数が最も多いのは「電話勧誘販売」で、次が「通信販売」である。

### § 3 . 健康食品の販売購入形態別の消費生活相談の高齢者比率のスカイライン図・扇形散布図

上記の§ 2 の Excel ワークシート上の、K5 セルから L12 セルまでを、つまり販売購入形態別の相談件数合計と 60 歳以上相談件数を選択して [コピー] する。合計行 (行 13) は含めない。

販売購入形態	契約当事者	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答	合計	60歳以上	高齢者比率
a 店舗購入	8	102	135	166	176	350	814	170	1921	1164	60.6	
b 訪問販売	7	118	56	95	154	446	2149	258	3283	2595	79.0	
c 通信販売	266	506	974	1269	1276	1447	2626	742	9106	4073	44.7	
d マルチ取引	18	1328	841	954	1082	1299	1100	577	7199	2399	33.3	
e 電話勧誘販売	10	164	151	238	447	985	3964	309	6268	4949	79.0	
f ネガティブ・オプション	9	17	32	42	54	94	254	52	554	348	62.8	
g その他無店舗	2	13	20	29	32	104	326	51	577	430	74.5	
h 不明・無関係	9	78	119	122	205	303	833	348	2017	1136	56.3	
i 合計	329	2326	2326	2915	3426	5028	12066	2507	30925	17094	55.3	

xcampus の Web ページ skyline-pionet-health-food-elderly-ratio.htm のフォームに [貼り付け]

```

===== skyline-pionet-health-food-elderly-ratio =====
===== 健康食品の販売購入形態別の消費生活相談の高齢者比率の
===== スカイライン図・扇形散布図
=====
$$$$ // ユーザデータ・セクション
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00,0008.00,ddd // ケース始点,終点番号, 第1系列名 相談件数合計
,xxx // 空白で同一ケース範囲, 第2系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // ケース毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
1921 1164
3283 2595
9106 4073
7199 2399
6268 4949
554 348
577 430
2017 1136
-----
$$$$ // 変数分析セクション
$a // 変数記号の割り当て
d,ddd // d 相談件数合計
x,xxx // x 高齢者相談件数
$d // 表示範囲
all // 全範囲
-----
$t // 変数変換
s=(x)/d*100 // 比率
P=:ci(x) // 個体識別文字列 P 作成
=pr*(d,x,s,P) // 数値プリント
-----
q=cum(d) // 相談件数合計の累和 q<i>=d<1>+d<2>+...+d<i-1>+d<i>
r=(q-d) // 直前までの累和 r<i>=d<1>+d<2>+...+d<i-1> =q<i>-d<i>
-----
.= (0,50) // 比率 50 の線 y=50=0*x+50 の右辺係数 [0,50] の関数「.」
+=(0.5,0) // 散布図の斜線 y=0.5x+0 の右辺係数 [0.5,0] の関数「+」
z=(0*x) // すべてゼロの数値の変数 z を作成 (図の原点に利用)
=====
$$$$ // グラフセクション
$d // 表示範囲
all // 全範囲
$g // スケールの目盛り指示コマンド (標準 10 ポイント)
s,001 // 変数 s の目盛りを細かく 1 ポイントごとに
x,001
    
```


ケースの数 ここでは 8 の販売購入形態

この数値部分を反転させてでのコピー部分を [貼り付け]

```

$z          // ゼロ軸表示
sd          // 変数 s,d のゼロ軸表示
$p          // プロット
xd,s       // 変数 x,d を同一スケールで, 変数 s を別スケール
----- 消費生活相談高齢者比率 -----
$3         // 3次元図 スカイライン図
s,q, ,P,.,* // 縦軸 s,横軸 q,奥行軸なし,個体識別 P,関数.,合成用保存*
s,r, ,P,*   // 縦軸 s,横軸 r,奥行軸なし,個体識別 P,合成用保存*
           // 合成 高齢者比率スカイライン図(リンク縦面描画, 3次元図圧縮)
.....
$3         // 3次元図 扇形散布図
x,d, ,P,+,* // 縦軸 x,横軸 d,奥行軸なし,個体識別 P,関数+,合成用保存*
z,z, ,P,*   // 縦軸 z,横軸 z,奥行軸なし,個体識別 P,合成用保存*【原点】
           // 合成(散布点と原点のリンク直線描画, 3次元図圧縮を利用)
=====
$$         // 終了セクション

```

送信結果に対して [編集] [すべて選択] して反転させ xcampus ビューアの [Web 結果の貼り付け] ボタンを  [編集] [コピー] クリック  
xcampus ビューア上のメニューまたはポップアップ・メニューで  
[表示] [次のグラフ] の操作を3回繰り返す  
[修飾] [散布点の表現] [点識別]  
[修飾] [3次元散布点リンク] [縦面描画]  
[奥行軸] [圧縮] [0%]

を選択すると, 所定のスカイライン図が描出される。

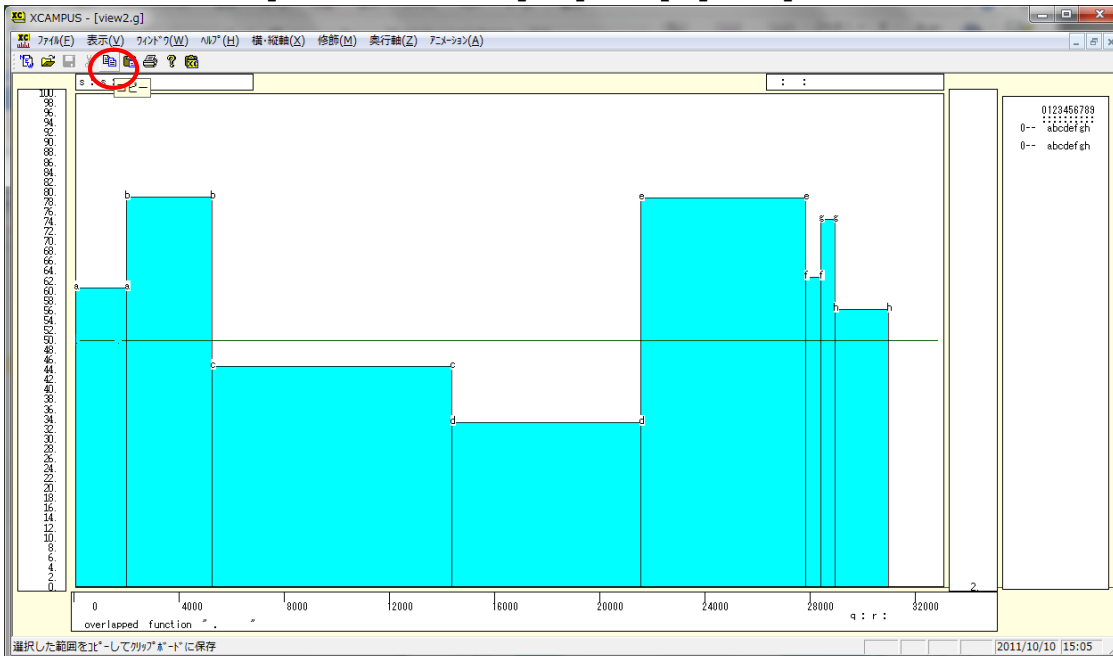
スカイライン図の塗りつぶし色を変更するには

[修飾] [線・面の色] [3次元リンク面塗りつぶしの色] で任意の色を指定することができる。  
またスカイライン図を左右に伸張したり圧縮するには, 次の操作を何度か行う。

[横・縦軸] [横軸伸張] [110%]/[101%]  
[横軸圧縮] [90%]/[99%]

スカイライン図を縦方向に伸張圧縮するには, 次の操作を何度か行う。

[横・縦軸] [3次元図縦軸伸張] [110%]/[101%]  
[3次元図縦軸圧縮] [90%]/[99%]

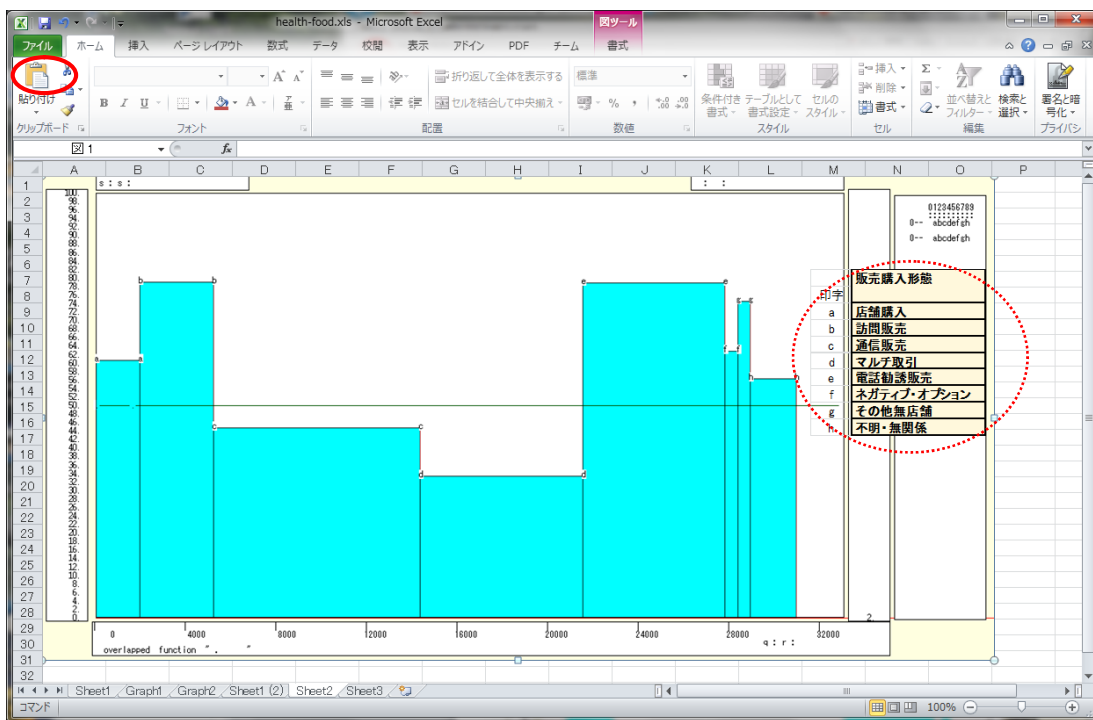
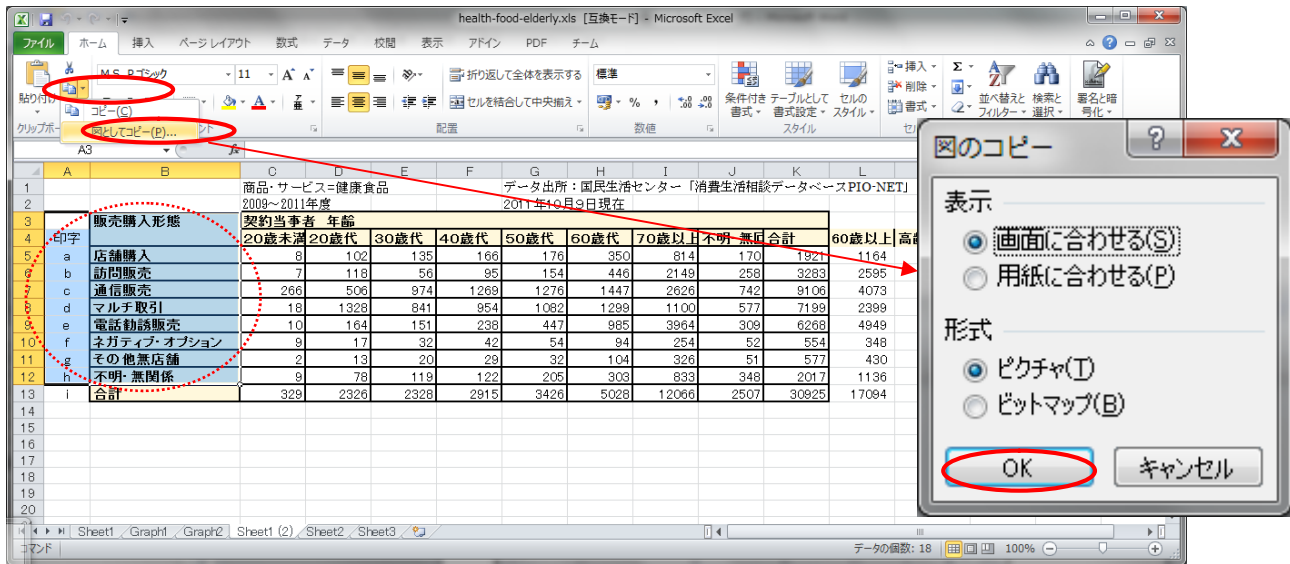


この xcampus ビューア上のスカイライン図を [コピー] し, § 2 の Excel ファイルの別シート(Sheet2) に [貼り付け] る。次に, 集計シート(Sheet1)の印字と販売購入形態部分の A3 セルから B12 セルの範囲 (合計の行 13 は除く) をドラッグで選択, [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] し<sup>9</sup>, 別シート(Sheet2)のスカイライン図上に [貼り付け] る。

<sup>9</sup> これは, セル範囲の一部を切り取って図として利用する Excel 2010 での操作である。

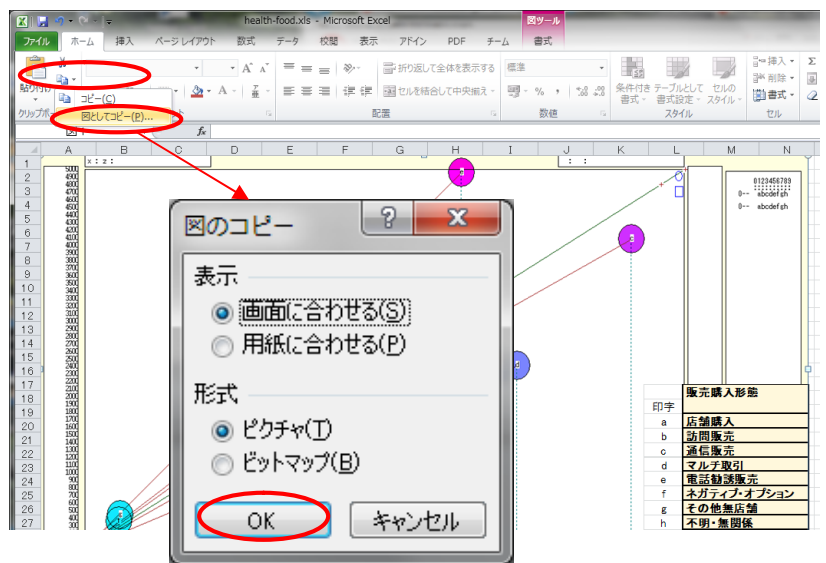
Excel 2007 では, [貼り付け] [図] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] する。

Excel 2003 では, 単純に [コピー] し, Excel の貼り付け先の対象となる図をクリックして選択した後で, [貼り付け] ボタンを押すと, セル範囲が図に変更されて貼り付く。



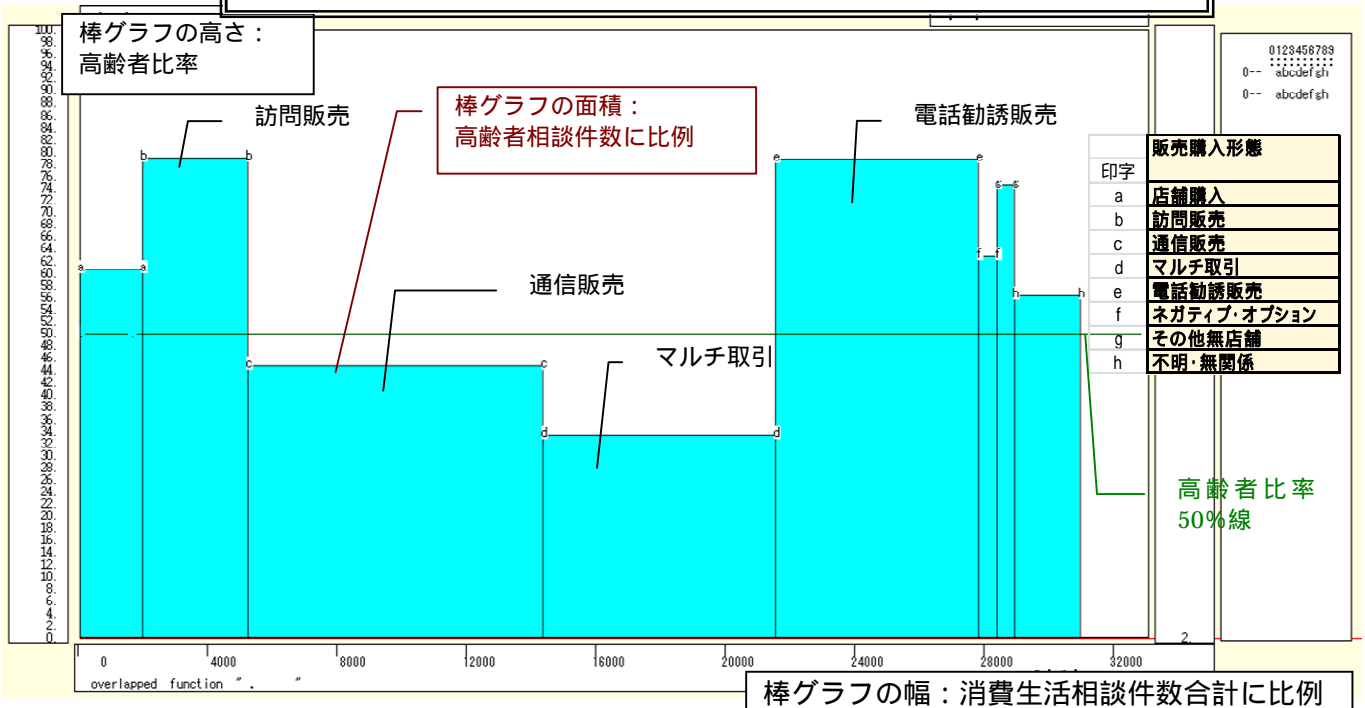
このExcel上のスカイライン図を選択し、さらにCtrlキーを押しながら「印字・購入形態対応関係」図を選択し、Ctrlキーを押し続けたまま [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] をする<sup>10</sup>。

Word上で [ホーム] [貼り付け] を行うと、次ページのようになる。タイトルや横軸・縦軸・棒グラフの面積などの説明をWordの図形描画で追記している。



<sup>10</sup> これは、図の上に別の図が重なっている状態を1つの図としてコピーし、Word上に貼り付けるExcel 2010での操作である。Excel 2007では、[貼り付け] [図] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] する。Excel 2003では、単純に [コピー] し、のWord上での貼り付けに際し、[編集] [形式を選択して貼り付け] [図(拡張メタファイル)] とする。

健康食品の販売購入形態別の消費生活相談の高齢者比率のスカイライン図



健康食品の消費生活相談件数において、高齢者比率では「訪問販売」「電話勧誘販売」が高いが、高齢者相談件数が多いのは、棒グラフの面積が大きい「電話勧誘販売」「通信販売」である。

次に健康食品において販売購入形態別の消費生活相談件数合計と高齢者相談件数の【扇形散布図】を描く。  
xcampus ビューアのメニューで[ウインドウ] [view1.g]を選び、スカイライン図 と別のウインドウに扇形散布図を描く。

- [表示] [次のグラフ] の操作を6回繰り返す。
- [修飾] [散布点の表現] [点識別・垂線]
- [修飾] [3次元散布点マーク] [表示 順]
- [修飾] [3次元散布点リンク] [直線描画]
- [奥行軸] [圧縮] [0%]

を選択すると所定の扇形散布図が描画される。

さらに縦の上方向が赤くなるように散布点を配色するには

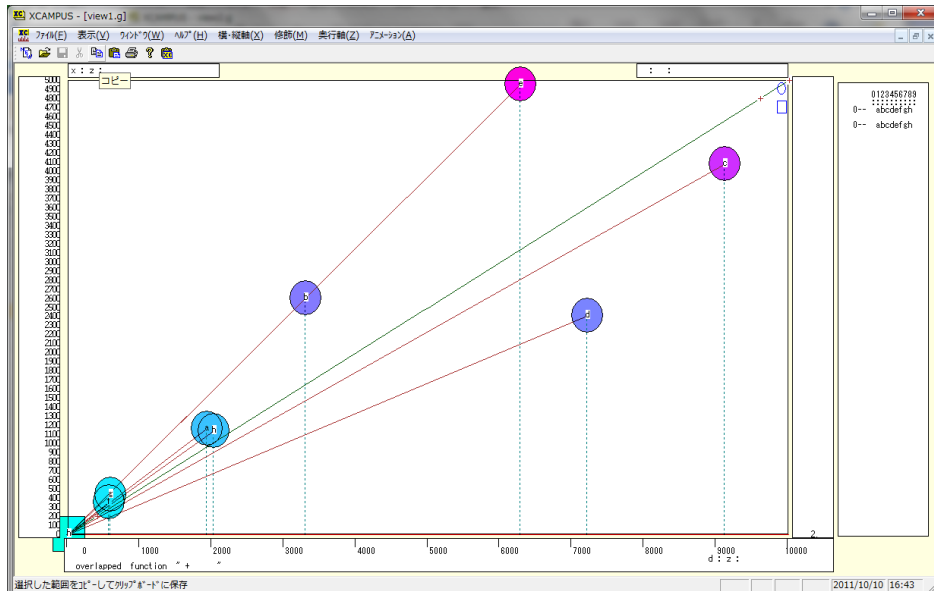
- [修飾] [3次元散布点の塗りつぶし色] [色直線 R(縦+) G(縦-) B(max)]

また散布点の輪郭の大きさを変化させるには

- [修飾] [3次元散布点の輪郭サイズ] [1.5倍の輪郭] / [2倍の輪郭] / [半分の輪郭]

散布点の重なりがある場合に、透過処理を行うには

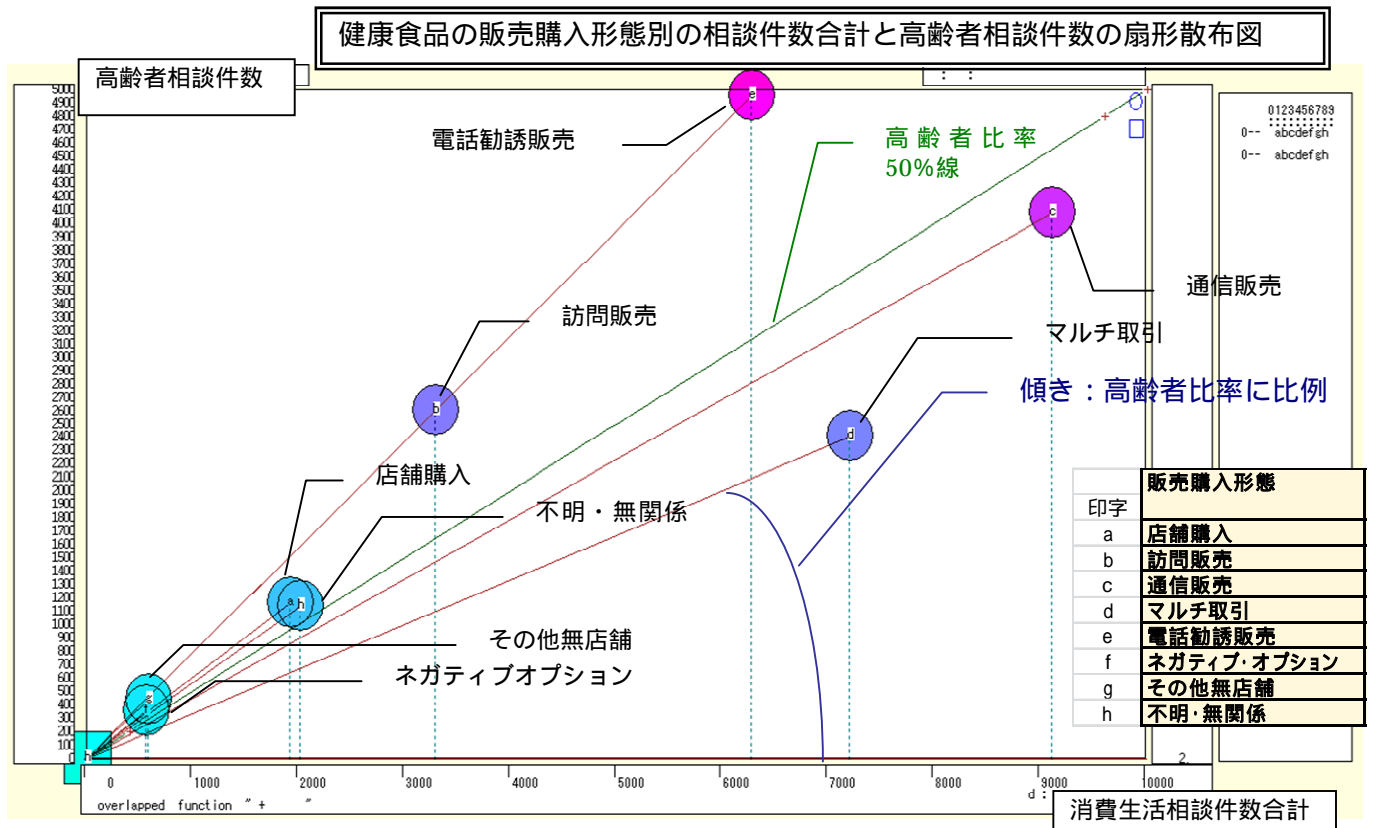
- [修飾] [3次元散布点の塗りつぶし色] [塗りつぶし色の透過処理] [透過させる]





スカイライン図のと同様の操作で、Excel の別シートに、扇形散布図および印字・販売購入形態対応関係を [ 貼り付け ] する。

スカイライン図のと同様の操作で、Excel から Word 上に扇形散布図と印字・販売購入形態対応関係を 1 枚の図としてコピー & ペーストする。タイトルや横軸・縦軸・散布点などの説明を Word の図形描画で追加している。「高齢者相談件数」を縦軸に、「消費相談件数合計」を横軸にとる【扇形散布図】が描かれる。散布点と原点を結ぶ直線（リンク線と呼ぶことにする）の傾きは、高齢者比率に比例する。



健康食品に関しては「電話勧誘販売」形態が、高齢者比率においても、高齢者相談件数においても際立っている。

## § 4 . 国民生活センターPIO-NET データベースからの電話勧誘販売の相談件数のデータ抽出

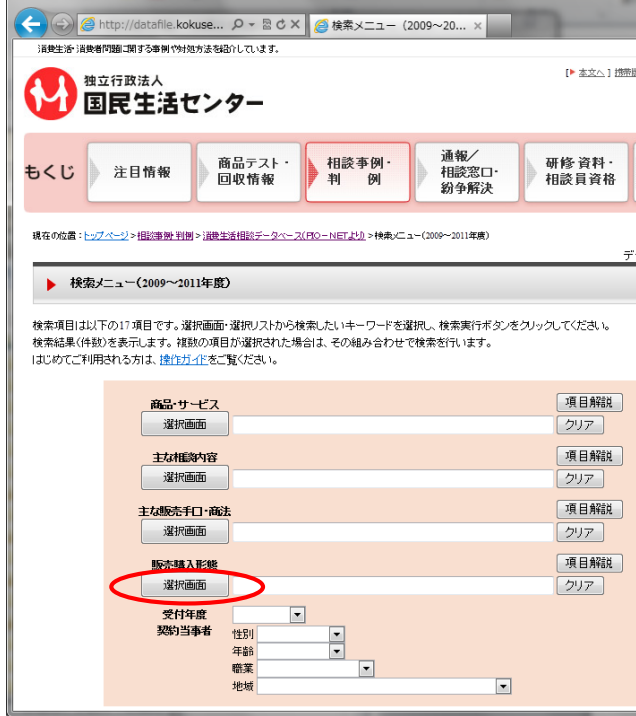
PIO-NET から 2009～2011 年度の電話勧誘販売に関する相談件数を商品・サービス別、年齢別に集計し Excel の表に転記するまでの手順を示す。

国民生活センターの PIO - NET の URL

<http://datafile.kokusen.go.jp/index.html>

にアクセスする。

検索メニュー(2009～2011年度)をクリック。

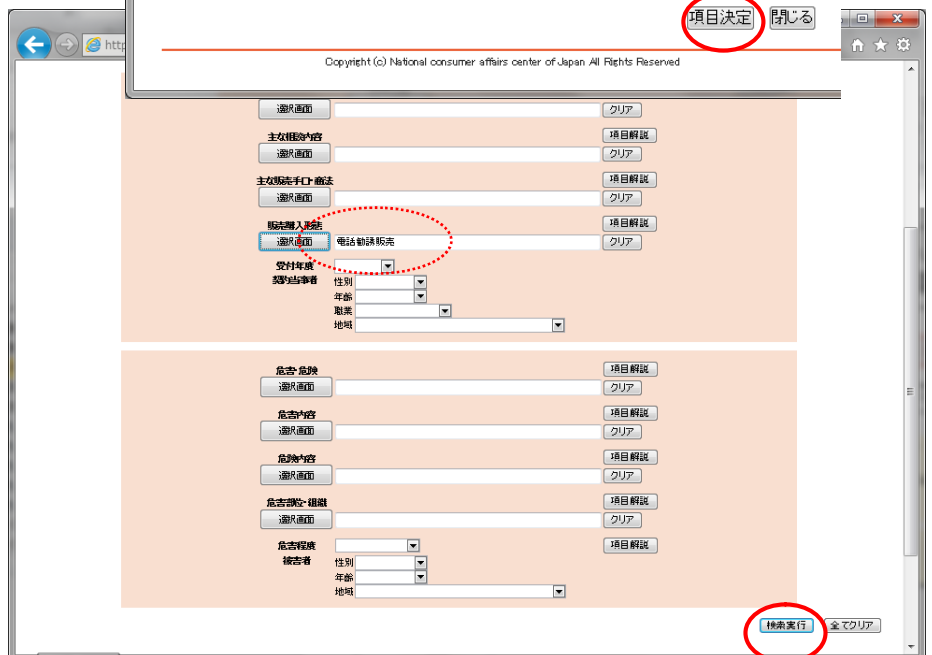
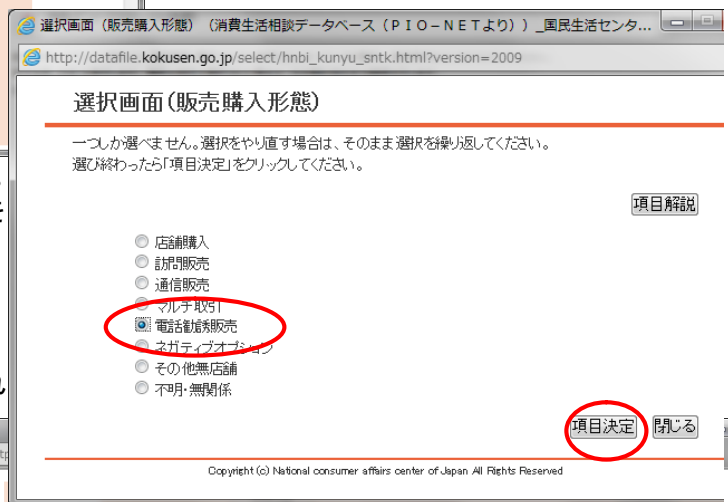


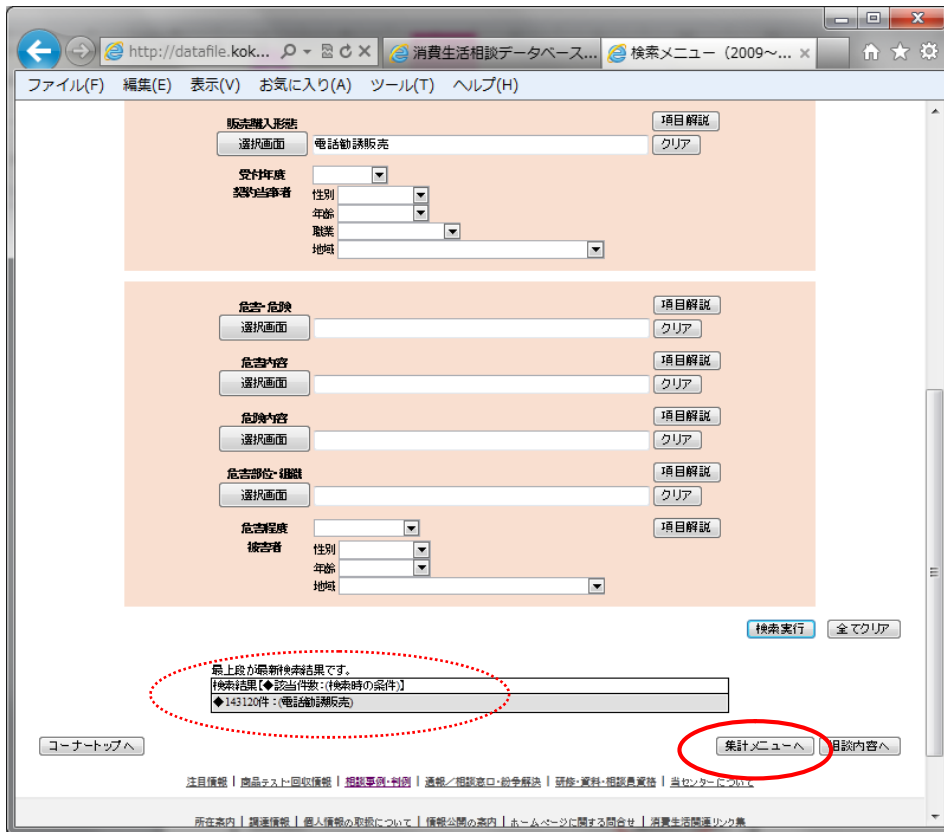
[販売購入形態の選択画面] ボタンをクリック。  
[電話勧誘販売] を選択し, [項目決定] ボタンをクリック。

検索メニュー画面に [電話勧誘販売] が表示されている。

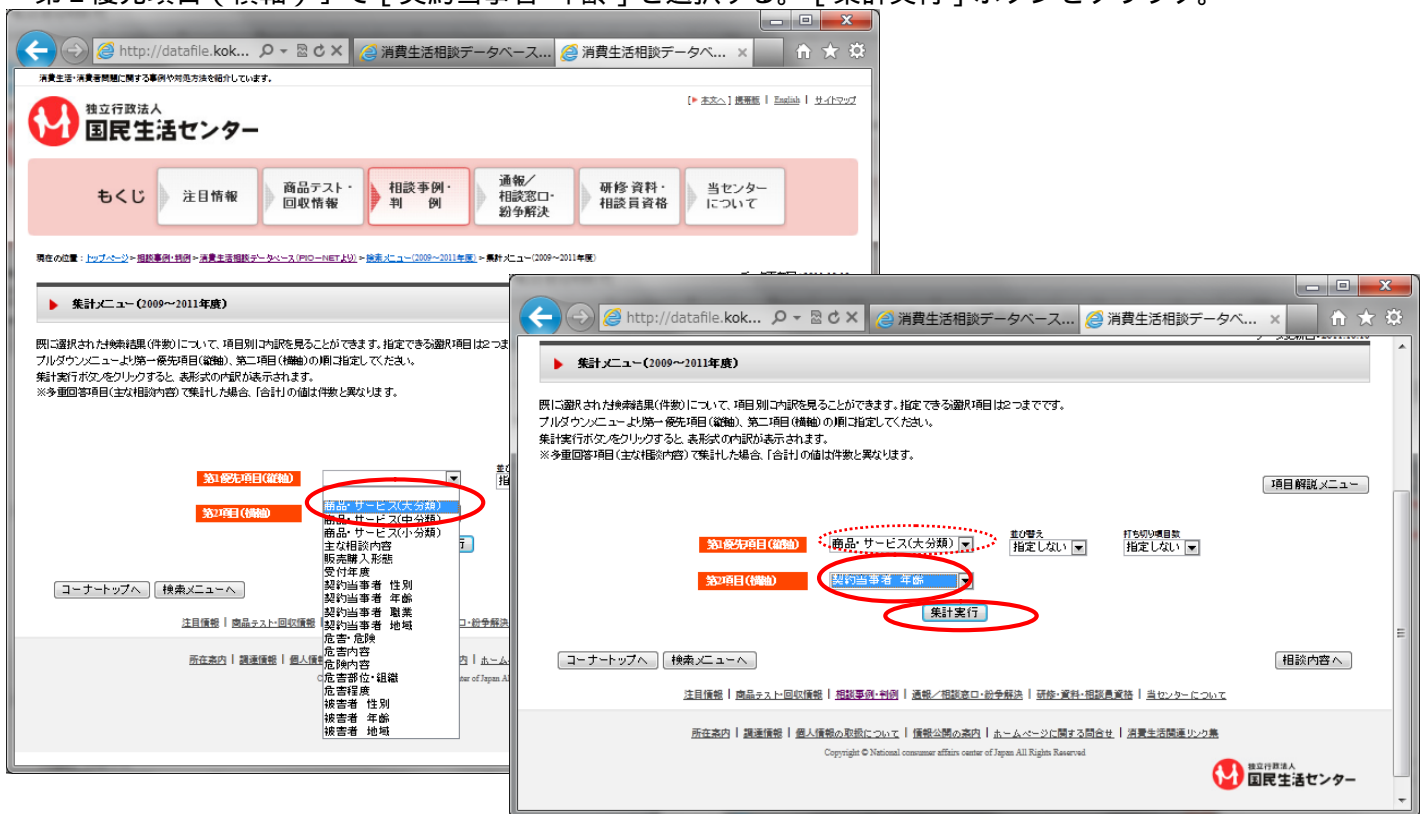
右下にある [検索実行] ボタンをクリック。検索結果である件数が下部に表示される。

右下の [集計メニューへ] をクリック。





集計メニュー画面で、「第1優先項目(縦軸)」で [商品・サービス(大分類)] を選択する。「第2優先項目(横軸)」で [契約当事者 年齢] を選択する。[集計実行] ボタンをクリック。



集計メニュー画面の下部に、[商品・サービス(大分類)] 別、[契約当事者年齢] 別の集計表が表示される。

集計表を左マウスのドラッグ操作で反転させ、Ctrl キーを押しながら C キーを押して [コピー] する。

販売購入形態=電話勧誘販売

検索条件

件数 143,120 件

たて項目 商品 サービス(大分類)

よこ項目 契約当事者 年齢

商品・サービス(大分類)	契約当事者 年齢								不明	無回答	合計
	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明			
商品一般	28	310	779	922	759	991	1,535	776		6,100	
食料品	62	232	465	804	1,424	2,834	9,566	1,100		16,487	
住居品	0	22	144	269	411	578	901	407		2,732	
光熱水品	0	5	46	68	113	143	161	162		698	
被服品	9	164	175	146	155	157	261	77		1,144	
保健衛生品	0	58	232	333	491	691	715	163		2,683	
教養娯楽品	29	733	2,095	2,203	1,570	1,496	4,038	1,969		14,133	
車両・乗り物	0	14	19	24	12	13	12	45		139	
土地・建物・設備	8	228	2,130	4,380	2,210	855	938	1,732		12,481	
他の商品	0	2	11	14	19	37	49	16		148	
クリーニング	0	2	13	11	21	21	52	6		126	
レンタル・リース・貸借	8	11	47	91	88	71	44	225		585	
工事・建築・加工	1	3	50	114	163	216	283	102		932	
修理・補修	0	5	13	22	40	55	113	17		265	
管理・保管	0	0	10	14	13	21	46	14		118	
役務一般	0	92	314	115	40	46	65	27		699	
金融・保険サービス	13	801	2,217	3,335	4,659	9,962	17,524	2,479		40,990	
運輸・通信サービス	156	1,301	2,978	3,603	3,378	3,572	3,402	2,346		20,736	
教育サービス	24	11	107	343	49	10	8	49		601	
教養・娯楽サービス	33	839	1,597	1,722	1,146	797	1,051	414		7,599	
保健・福祉サービス	0	39	57	70	100	204	373	111		954	
他の役務	6	214	789	894	1,071	1,381	3,244	1,548		9,147	
内職・副業・ねずみ講	11	666	918	652	312	111	39	104		2,813	
他の行政サービス	0	3	2	10	9	21	26	7		78	
他の相談	8	34	68	102	96	140	165	119		732	
合計	396	5,789	15,276	20,261	18,349	24,423	44,611	14,015		143,120	

Excel を起動させ、 でコピーした集計表を、シートの B3 セルをクリックして [ 貼り付け ] する。  
 C1 セルに「販売購入形態=電話勧誘販売」、C2 セル「2009～2011 年度」を記入する。G1 セルにデータの出所として、「データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベース(PIO-NET)」」と記載する。G2 セルには作成日付を記入する。  
 B 列の右端をクリックして、B 列の幅を広げる。B3・B4 のセルを選択し、  
 [ セルを結合して中央揃え ] [ セルの結合の解除 ] を行う。

[ ファイル ] メニューで [ 名前を付けて保存 ] する。  
[国民生活センターPIO-NET の電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別相談件数の EXCEL ワークシート](#)  
 への転記が完了する。

## § 5 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別の消費生活相談件数の Excel グラフ

§ 2 の と同様の操作で、上記の § 4 の の Excel ワークシート上で、60 歳以上の消費生活相談件数を求める。L5 のセルに「=H5+I5」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル L30 までドラッグして、各商品・サービス別の高齢者件数を求める。

§ 2 の と同様の操作で、各商品・サービス別の消費相談高齢者比率を求める。M5 のセルに「=L5/K5\*100」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル M30 までドラッグして、高齢者比率を求める。

Excel グラフを描くには支障はないが、次の § 6 で XCAMPUS のスカイライン図作成プログラムを使用する上で、桁区切り「,」を取る必要がある。§ 2 の と同様に、C5 セルから L30 セルまでを選択し、右クリックの [セルの書式設定] において、[表示形式] タブで [数値] を選び、「桁区切り(, )」を使用する」のチェックを外す。

高齢者比率の小数点以下の桁数を揃えるには、§ 2 の と同様に、M5 セルから M30 セルまでを選択し、右クリックの [セルの書式設定] において、[表示形式] タブで [数値] を選び、「小数点以下の桁数」を例えば [1] にする。

次の § 6 のスカイライン図の散布点識別文字「a,b,c,d,e,...」を、A5 セルから A30 セルに記述しておく。以上の結果、最終的に Excel シートは下記ようになる。

		販売購入形態=電話勧誘販売							データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベースPIO-NET」			
		2009～2011年度							2011年10月9日現在			
		契約当事者 年齢										
印字	商品・サービス(大分類)	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明・無回答	合計	60歳以上	高齢者比率
a	商品一般	28	310	779	922	759	991	1535	776	6100	2526	41.4
b	食料品	62	232	465	804	1424	2834	9566	1100	16487	12400	75.2
c	住居品	0	22	144	269	411	578	901	407	2732	1479	54.1
d	光熱水品	0	5	46	68	113	143	161	162	698	304	43.6
e	被服品	9	164	175	146	155	157	261	77	1144	418	36.5
f	保健衛生品	0	58	232	333	491	691	715	163	2683	1406	52.4
g	教養娯楽品	29	733	2095	2203	1570	1496	4038	1969	14133	5534	39.2
h	車両・乗り物	0	14	19	24	12	13	12	45	139	25	18.0
i	土地・建物・設備	8	228	2130	4380	2210	855	938	1732	12481	1793	14.4
j	他の商品	0	2	11	14	19	37	49	16	148	86	58.1
k	クリーニング	0	2	13	11	21	21	52	6	126	73	57.9
l	レンタル・リース・貸借	8	11	47	91	88	71	44	225	585	115	19.7
m	工事・建築・加工	1	3	50	114	163	216	283	102	932	499	53.5
n	修理・補修	0	5	13	22	40	55	113	17	265	168	63.4
o	管理・保管	0	0	10	14	13	21	46	14	118	67	56.8
p	役務一般	0	92	314	115	40	46	65	27	699	111	15.9
q	金融・保険サービス	13	801	2217	3335	4659	9962	17524	2479	40990	27486	67.1
r	運輸・通信サービス	156	1301	2978	3603	3378	3572	3402	2346	20736	6974	33.6
s	教育サービス	24	11	107	343	49	10	8	49	601	18	3.0
t	教養・娯楽サービス	33	839	1597	1722	1146	797	1051	414	7599	1848	24.3
u	保健・福祉サービス	0	39	57	70	100	204	373	111	954	577	60.5
v	他の役務	6	214	789	894	1071	1381	3244	1548	9147	4625	50.6
w	内職・副業・ねずみ講	11	666	918	652	312	111	39	104	2813	150	5.3
x	他の行政サービス	0	3	2	10	9	21	26	7	78	47	60.3
y	他の相談	8	34	68	102	96	140	165	119	732	305	41.7
z	合計	396	5789	15276	20261	18349	24423	44611	14015	143120	69034	48.2

商品・サービス(大分類)別の消費相談高齢者比率のグラフを描く。B4 から B30 までをドラッグして選択し、Ctrl キーを押しながら M4 から M30 までを選択する。ファンクションキーF11 を押し、別シートに所定のグラフを得る。グラフタイトルに説明を追記している。

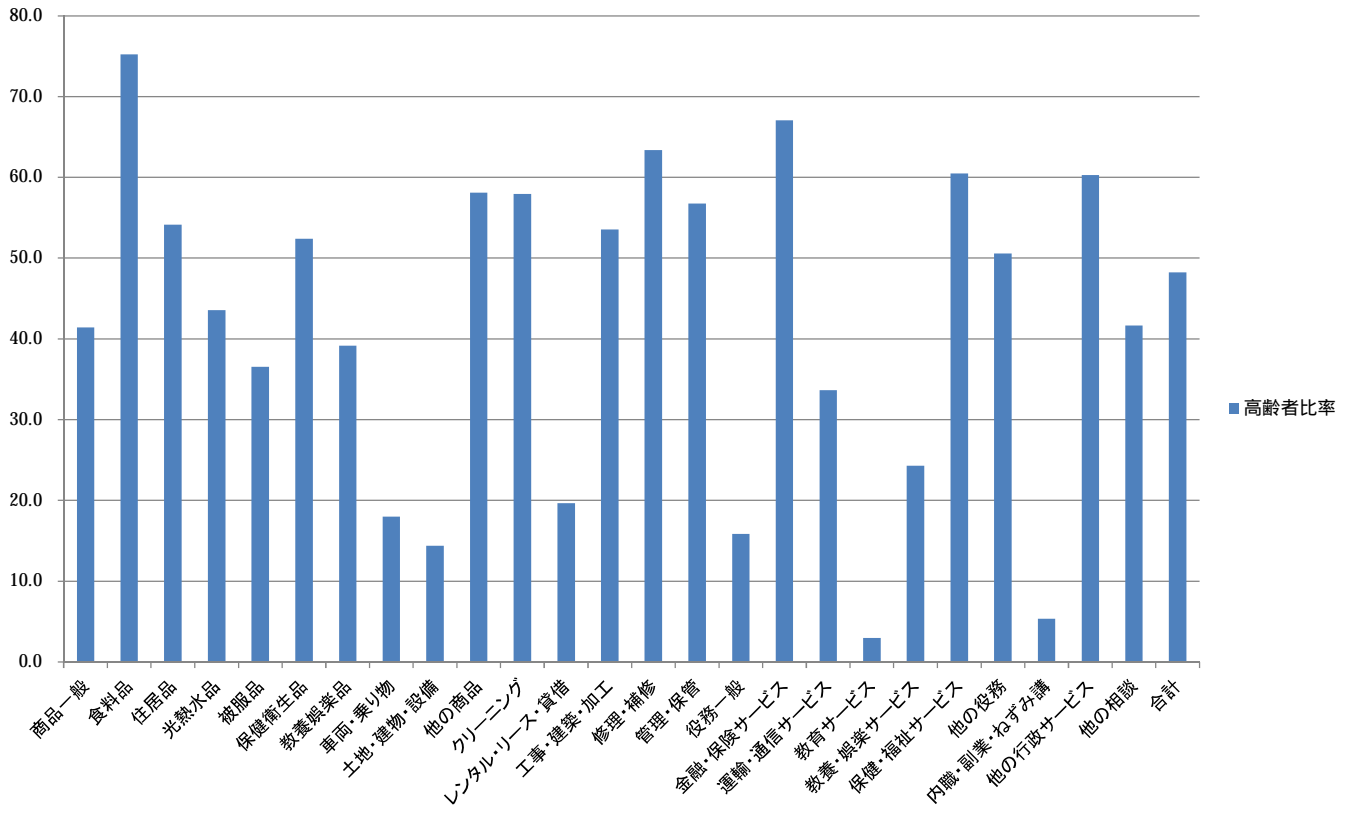
60 歳以上の高齢者比率が高いのは、「食料品」で 75% に達する。次いで「金融・保険サービス」「修理・補修」「保健・福祉サービス」「他の行政サービス」が 60% を超えている。図は次ページに掲載している。

商品・サービス別の消費生活相談全件数と高齢者(60 歳以上)件数のグラフを描く。B4 から B29 までをドラッグして選択し、Ctrl キーを押しながら K4 から L29 までを選択する。合計行(行 30)は選択から外す。ファンクションキーF11 を押し、所定のグラフが得られる。

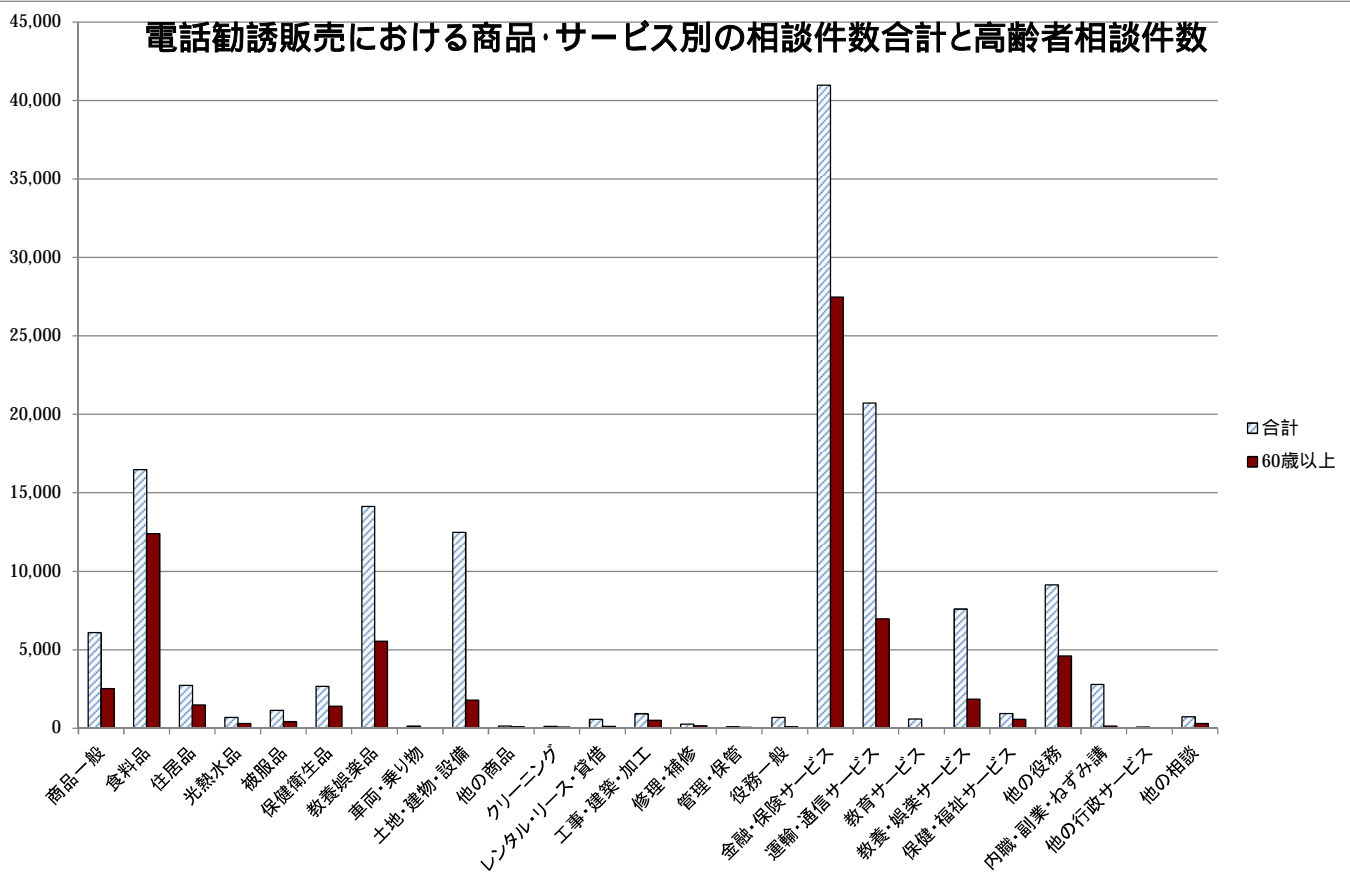
[グラフツールのレイアウト] タブ [グラフタイトル] [グラフタイトルを中央揃えで重ねて配置] でグラフタイトルを追加配置している。また、モノクロ印刷でも鮮明な図になるように、各棒グラフをクリックして [データ系列の書式設定] による修正(詳細は省略)を施している。電話勧誘販売において、高齢者の相談件数が最も多いのは「金融・保険サービス」で群を抜いている。次が「食料品」である。



### 電話勧誘販売における消費相談高齢者比率



### 電話勧誘販売における商品・サービス別の相談件数合計と高齢者相談件数



## § 6 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の高齢者比率のスカイライン図・バブル扇形散布図

上記の § 5 の Excel ワークシート上の, K5 セルから L29 セルまで, つまり商品・サービス別の相談件数合計と 60 歳以上相談件数を選択して [コピー] する。合計行 (行 30) は含めない。

xcampus の Web ページ skyline-pionet-telemarketing-elderly-ratio.htm のフォームに [貼り付け]


```

===== skyline-pionet-telemarketing-elderly-ratio =====
===== 電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談の高齢者比率の
===== スカイライン図・バブル扇形散布図
=====
$$$$ // ユーザデータ・セクション
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00,0025.00,ddd // ケース始点,終点番号, 第1系列名 相談件数合計
,xxx // 空白で同一ケース範囲, 第2系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // ケース毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
6100 2526
16487 12400
2732 1479
698 304
1144 418
2683 1406
14133 5534
途中省略
954 577
9147 4625
2813 150
78 47
732 305
=====
$$$$ // 変数分析セクション
$a // 変数記号の割り当て
d,ddd // d 相談件数合計
x,xxx // x 高齢者相談件数
$d // 表示範囲
all // 全範囲
-----
$t // 変数変換
s=(x)/d*100 // 比率
P=:ci(x) // 個体識別文字列 P 作成
=pr*(d,x,s,P) // 数値プリント
q=cum(d) // 相談件数合計の累和 q<i>=d<1>+d<2>+...+d<i-1>+d<i>
r=(q-d) // 直前までの累和 r<i>=d<1>+d<2>+...+d<i-1> =q<i>-d<i>
.....
.= (0,50) // 比率 50 の線 y=50=0*x+50 の右辺係数 [0,50] の関数「.」
+.= (0.5,0) // 散布図の斜線 y=0.5x+0 の右辺係数 [0.5,0] の関数「+」
z.= (0*x) // すべてゼロの数値の変数 z を作成 (図の原点に利用)
=====
$$$$ // グラフセクション
$d // 表示範囲
all // 全範囲
$g // スケールの目盛り指示コマンド (標準 10 ポイント)
s,001 // 変数 s の目盛りを細かく 1 ポイントごとに
x,001
$z // ゼロ軸表示
sd // 変数 s,d のゼロ軸表示
$p // プロット
xd,s // 変数 x,d を同一スケールで, 変数 s を別スケール
----- 消費生活相談高齢者比率 -----
$3 // 3次元図 スカイライン図
s,q, ,P,.,* // 縦軸 s,横軸 q,奥行軸なし,個体識別 P,関数.,合成用保存*
s,r, ,P,* // 縦軸 s,横軸 r,奥行軸なし,個体識別 P,合成用保存*
// 合成 高齢者比率スカイライン図 (リンク縦面描画, 3次元図圧縮を利用)
$3 // 3次元図 扇形散布図
x,d, ,P=x,+,* // 縦軸 x,横軸 d,奥行軸なし,個体識別 P=バブル変数 x,関数+,合成用保存*
z,z, ,P,* // 縦軸 z,横軸 z,奥行軸なし,個体識別 P,合成用保存*【原点】
// 合成 (散布点と原点のリンク直線描画, 3次元図圧縮を利用)
=====
$$$$ // 終了セクション

```

ケースの数 ここでは  
25 の商品・サービス

この数値部分を反転させて  
でのコピー部分を  
[貼り付け]

送信結果に対して [編集] [すべて選択] して反転させ  
xcampus ビューア の [Web 結果の貼り付け] ボタンを  [編集] [コピー]

をクリック  
xcampus ビューア上のメニューまたはポップアップ・メニューで

- [表示] [次のグラフ] の操作を 3 回繰り返す
- [修飾] [散布点の表現] [点識別]
- [修飾] [3次元散布点リンク] [縦面描画]
- [奥行軸] [圧縮] [0%]

を選択すると、所定のスカイライン図が描出される。

スカイライン図の塗りつぶし色を変更するには

[修飾] [線・面の色] [3次元リンク面塗りつぶしの色] で任意の色を指定することができる。

またスカイライン図を左右に伸張したり圧縮するには、次の操作を何度か行う。

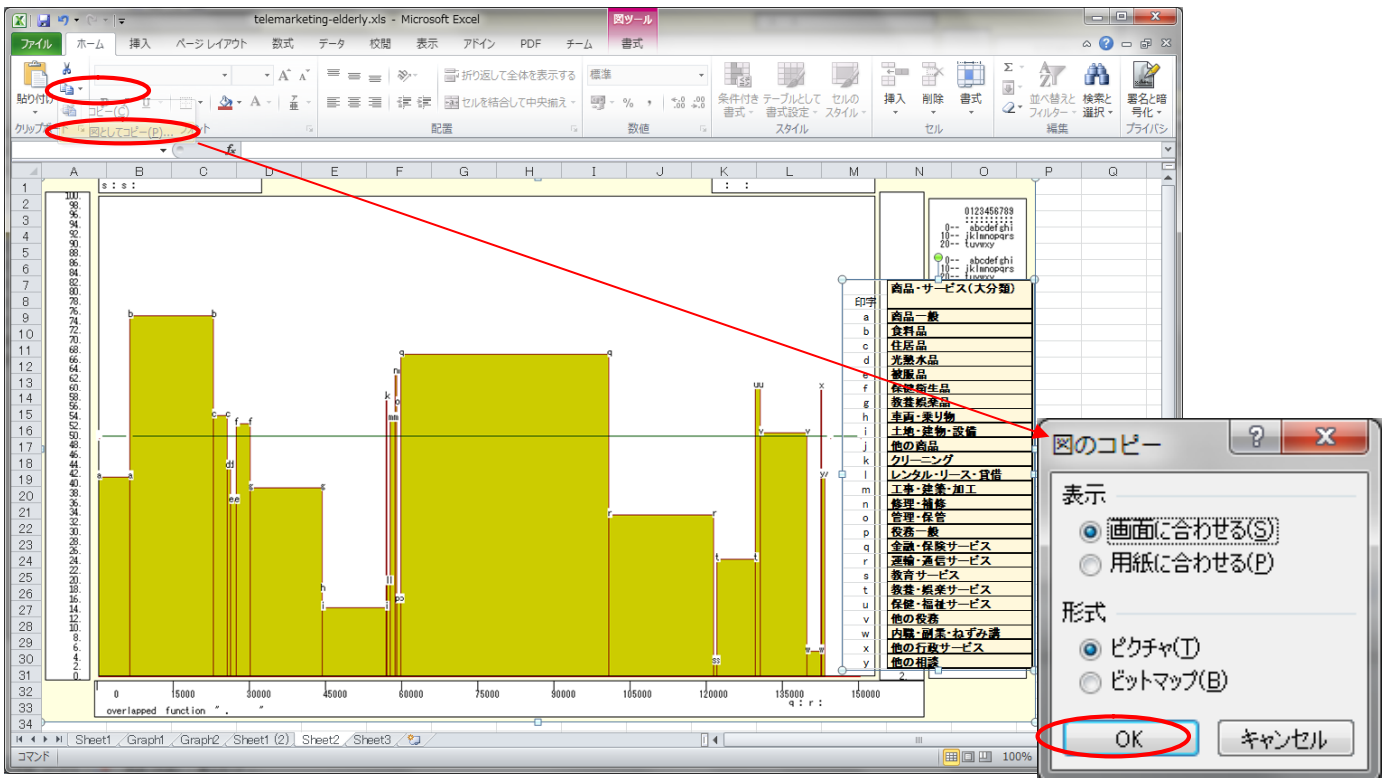
- [横・縦軸] [横軸伸張] [110%]/[101%]
- [横軸圧縮] [90%]/[99%]

スカイライン図を縦方向に伸張圧縮するには、次の操作を何度か行う。

- [横・縦軸] [3次元図縦軸伸張] [110%]/[101%]
- [3次元図縦軸圧縮] [90%]/[99%]

§3のと同様の操作を行う。xcampus ビューア上のスカイライン図を [コピー] し、§5の Excel ファイルの別シート(Sheet2)に [貼り付け] る。次に、集計シート(Sheet1)の印字と商品・サービス対応部分の A3セルから B29セルまで(合計の行30は除く)をドラッグで選択、[コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] し、別シート(Sheet2)のスカイライン図上に [貼り付け] る。

この Excel の別シート(Sheet2)上のスカイライン図を選択し、さらに Ctrl キーを押しながら「印字・商品サービス対応関係」図を選択して、Ctrl キーを押し続けたまま [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] をする。



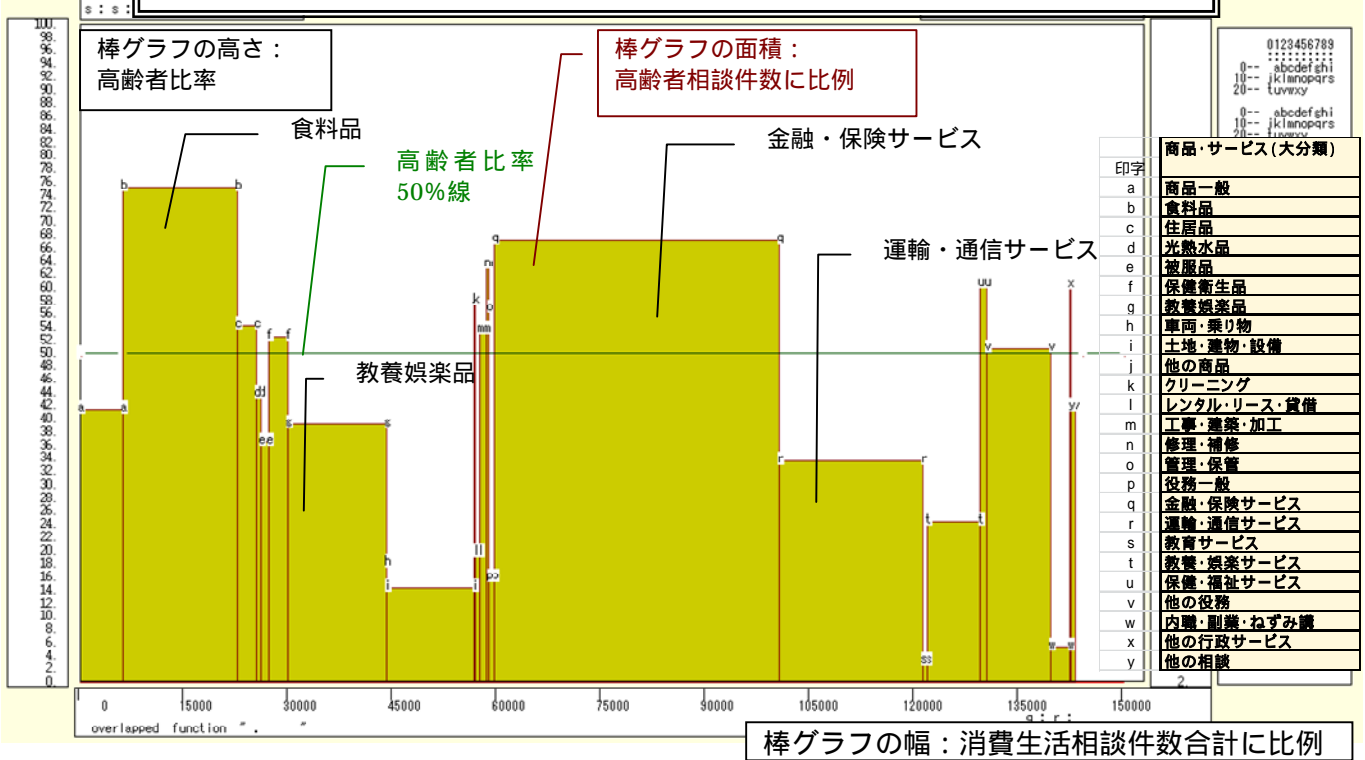
Word 上で

[ホーム] [貼り付け]

を行うと、次ページのようになる。

タイトルや横軸・縦軸・棒グラフの面積などの説明を Word の図形描画で追記している。

電話勧誘販売の商品・サービス別の消費生活相談の高齢者比率のスカイライン図



電話勧誘販売形態の消費生活相談件数において、高齢者比率では「食料品」「金融・保険サービス」が高く、高齢者相談件数が多いのは、棒グラフの面積が圧倒的に大きい「金融・保険サービス」であり、次が「食料品」である。

次に電話勧誘販売に関する商品・サービス別の消費生活相談件数合計と高齢者相談件数の【バブル扇形散布図】を描く。

xcampus ビューアのメニューで [ ウインドウ ] [ view1.g ] を選び、スカイライン図 と別のウインドウに扇形散布図を描く。

- [ 表示 ] [ 次のグラフ ] の操作を 6 回繰り返す。
- [ 修飾 ] [ 散布点の表現 ] [ 点識別・垂線 ]
- [ 修飾 ] [ 3次元散布点マーク ] [ 表示 順 ]
- [ 修飾 ] [ 3次元散布点リンク ] [ 直線描画 ]
- [ 奥行軸 ] [ 圧縮 ] [ 0% ]

を選択すると所定の扇形散布図が描画される。

さらに縦の上方向が赤くなるように散布点を配色するには

- [ 修飾 ] [ 3次元散布点の塗りつぶし色 ] [ 色直線 R (縦+) G(縦-) B(max) ]

また散布点の輪郭サイズを変えるには

- [ 修飾 ] [ 3次元散布点の輪郭サイズ ] [ 1.5 倍の輪郭 ] / [ 2 倍の輪郭 ]

散布点の重なりがある場合に、透過処理を行うには

- [ 修飾 ] [ 3次元散布点の塗りつぶし色 ] [ 塗りつぶし色の透過処理 ] [ 透過させる ]

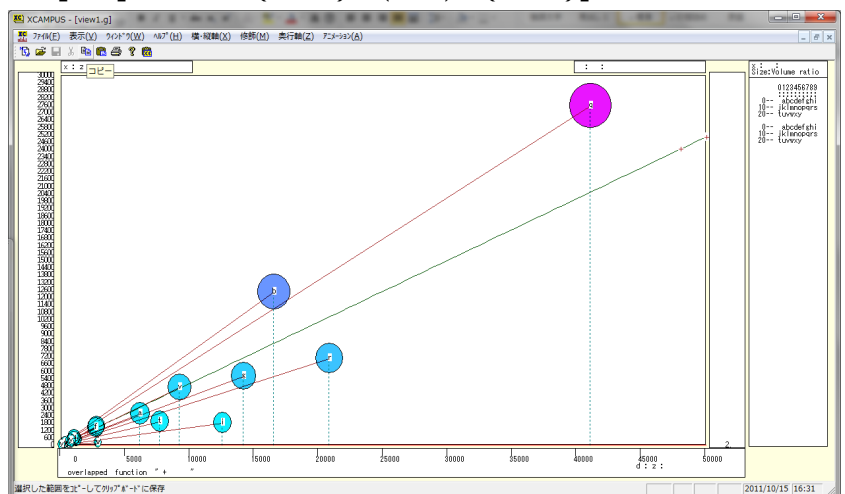
散布点の輪郭(バブル)サイズは高齢者相談件数の面積比例になっている。体積比例にして差異を緩和するには

- [ 修飾 ] [ 3次元散布点の輪郭サイズ ] [ バブル変量比例 ] [ 体積比例 ]

で変更可能である。また直径比例にして差異を強調するには

- [ 修飾 ] [ 3次元散布点の輪郭サイズ ] [ バブル変量比例 ] [ 線形比例 ]

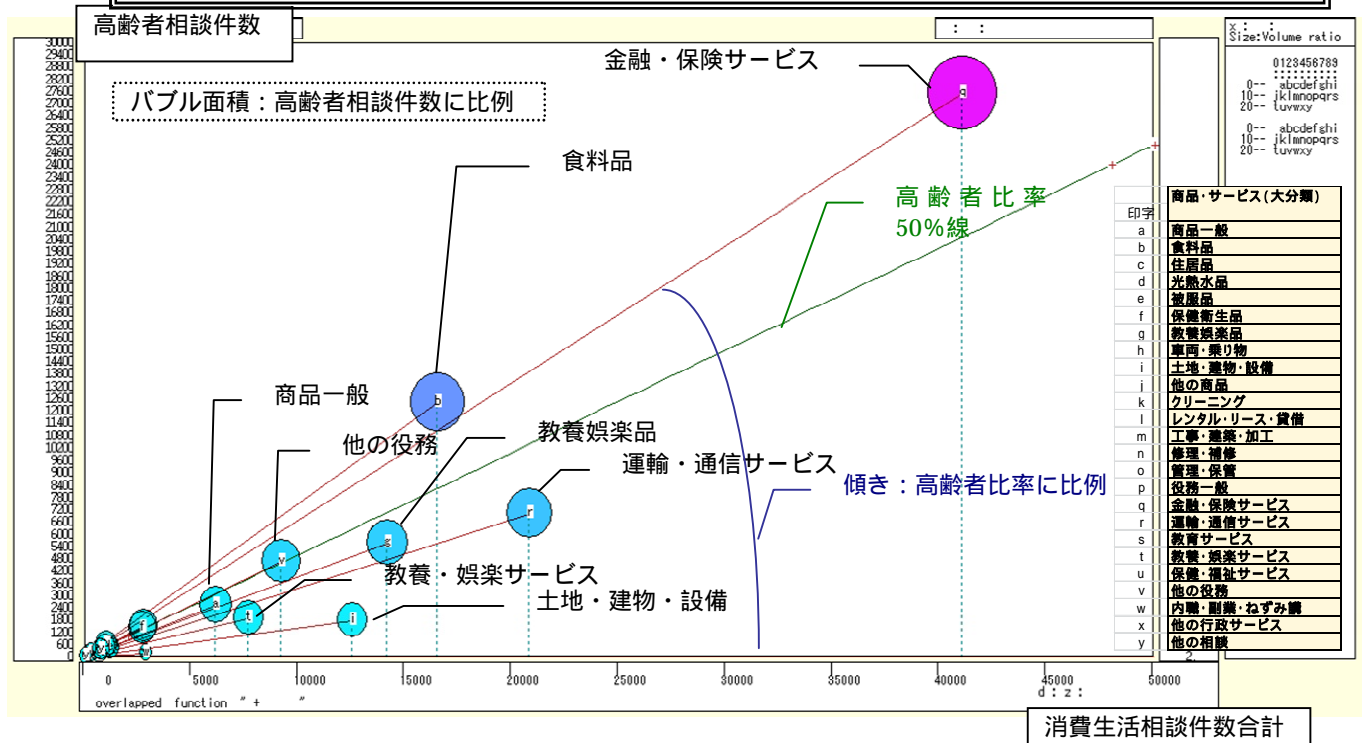
で変更できる。



スカイライン図のと同様の操作で、Excel の別シート (Sheet3) に、バブル扇形散布図および印字・商品サービス対応部分を [ 貼り付け ] する。

スカイライン図のと同様の操作で、Excel から Word 上にバブル扇形散布図と印字・商品サービス対応関係をコピー & ペーストする。タイトルや横軸・縦軸・散布点などの説明を Word の図形描画で追記している。「高齢者相談件数」を縦軸に、「消費相談件数合計」を横軸にとり、散布点のバブル面積を「高齢者相談件数」に比例させる【バブル扇形散布図】である。散布点と原点を結ぶリンク線の傾きは、消費相談高齢者比率に比例する。

電話勧誘販売における商品・サービス別の相談件数合計と高齢者相談件数のバブル扇形散布図



電話勧誘販売形態に関しては、「金融・保険サービス」の相談が、高齢者比率においても高く、高齢者相談件数においても段違いに多い。自宅に居ることの多い高齢者に、金融・保険サービスの電話による勧誘が比較的多いことを物語っている。



## § 7 . PIO-NET データベースからの電話勧誘販売に関する2地域の相談件数のデータ抽出

PIO-NET から，2009～2011 年度の電話勧誘販売に関する2地域の相談件数を商品・サービス別，年齢別に集計し，Excel の表に転記するまでの手順を示す。2地域として近畿（滋賀，京都，大阪，兵庫，奈良，和歌山）と北陸（富山，石川，福井）を選ぶ。

§ 4 の と同様に国民生活センターのPIO - NET にアクセスする。

<http://datafile.kokusen.go.jp/index.htm>

§ 4 の と同様に，検索メニュー（2009～2011 年度）をクリックする。

§ 4 の と同様に，[ 販売購入形態の選択画面 ] ボタンをクリック。

[ 電話勧誘販売 ] を選択し，[ 項目決定 ] ボタンをクリックする。

検索メニュー画面に [ 電話勧誘販売 ] が表示されている。

契約当事者の [ 地域 ] で [ 近畿(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山) ] を選択する。

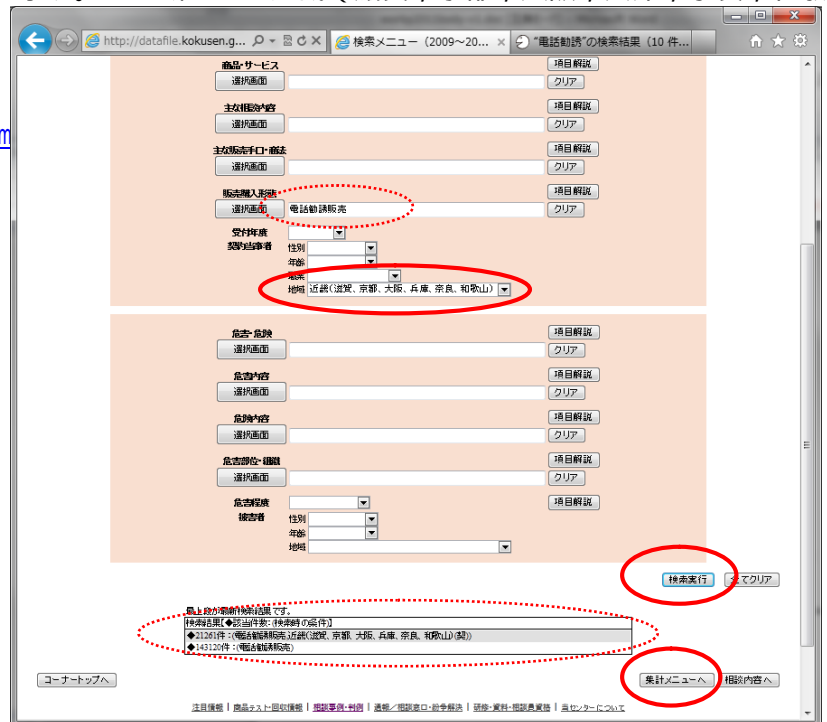
右下の [ 検索実行 ] ボタンをクリックすると，検索結果である件数が下部に表示される。

さらに右下の [ 集計メニューへ ] をクリック。

§ 4 の と同様に，集計メニュー画面で，「第1優先項目（縦軸）」で [ 商品・サービス(大分類) ] を選択する。「第2優先項目（横軸）」で [ 契約当事者 年齢 ] を選択する。[ 集計実行 ] ボタンをクリック。

集計メニュー画面の下部に，電話勧誘販売に関する近畿の [ 商品・サービス(大分類) ] 別， [ 契約当事者年齢 ] 別の集計表が表示される。

集計表をドラッグ操作で反転させ，Ctrl キーを押しながら C キーを押して [ コピー ] する。



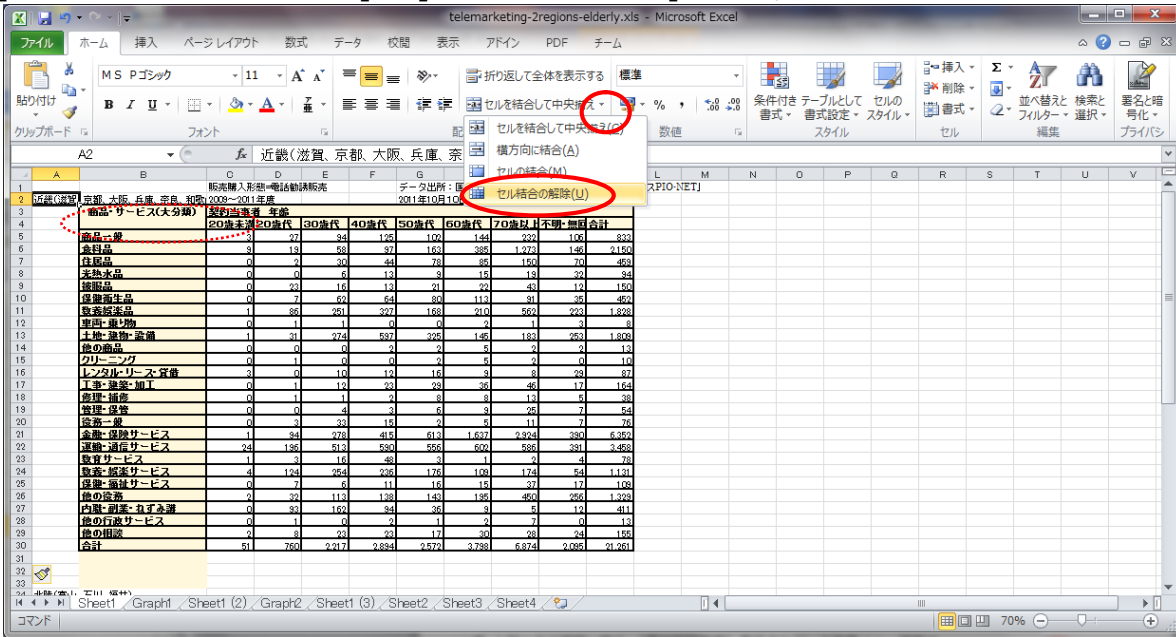
商品・サービス(大分類)	契約当事者 年齢							不明	無回答	合計
	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上			
商品一般	3	2	94	125	102	144	224	108	853	
飲料品	9	19	58	97	163	385	1,273	740	2,155	
化粧品	0	2	30	44	78	85	152	74	455	
洗剤・水品	0	0	6	13	9	15	18	33	94	
補品	0	23	16	13	21	22	43	12	150	
健康衛生品	0	7	62	64	80	113	91	35	452	
飲食・食品	1	86	251	327	168	210	562	223	1,828	
嗜好・嗜好品	0	1	1	0	0	2	1	3	8	
土地・建物・設備	1	31	274	597	325	145	185	253	1,809	
他の商品	0	0	0	2	2	5	2	2	13	
クリーニング	0	1	0	0	2	5	2	0	10	
レンタル・リース・貸借	3	0	10	12	16	9	8	28	87	
工事・建築・加工	0	1	12	23	29	36	44	17	164	
医療・医療	0	1	1	2	8	8	13	3	33	
健康・保健	0	0	4	3	6	9	25	1	54	
旅行一般	0	3	33	15	2	5	11	7	76	
金融・保険サービス	1	94	278	415	613	1,637	2,924	390	6,352	
通信・通信サービス	24	196	513	590	556	602	584	391	3,458	
教育サービス	1	3	16	48	3	1	2	4	78	
娯楽・娯楽サービス	4	124	254	226	176	109	174	54	1,131	
保険・福祉サービス	0	7	6	11	16	15	37	17	109	
他の娯楽	2	32	113	138	143	195	450	256	1,825	
娯楽・娯楽・娯楽	0	93	163	94	36	5	5	12	411	
他の娯楽サービス	0	1	0	2	1	2	5	2	13	
他の医療	2	8	23	23	17	30	28	24	155	
合計	51	760	2,217	2,894	2,572	3,798	6,874	2,099	21,261	

Excel を起動させ， でコピーした近畿(滋賀,京都,大阪,兵庫,奈良,和歌山)の集計表を，シートのB3セルをクリックして [ 貼り付け ] する。

C1セルに「販売購入形態=電話勧誘販売」，C2セル「2009～2011 年度」を記入する。G1セルにデータの出处として，“データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベース(PIO-NET)」”と記載する。G2セルには作成日付を記入する。A2セルに「近畿(滋賀,京都,大阪,兵庫,奈良,和歌山)」と記載する。

B列の右端をクリックして，B列の幅を広げる。B3・B4のセルを選択し，

[セルを結合して中央揃え] [セルの結合の解除]を行う。



上記の画面に戻り、[電話勧誘販売]が表示されている検索メニュー画面で契約当事者の[地域]で[北陸(富山、石川、福井)]を選択する。右下の[検索実行]ボタンをクリックすると、検索結果である件数が下部に表示される。さらに右下の[集計メニューへ]をクリック。

上記のと同様に、集計メニュー画面で、「第1優先項目(縦軸)」で[商品・サービス(大分類)]を選択する。「第2優先項目(横軸)」で[契約当事者年齢]を選択する。[集計実行]ボタンをクリック。

上記のと同様に、集計メニュー画面の下部に、電話勧誘販売に関する北陸の[商品・サービス(大分類)]別、[契約当事者年齢]別の集計表が表示される。

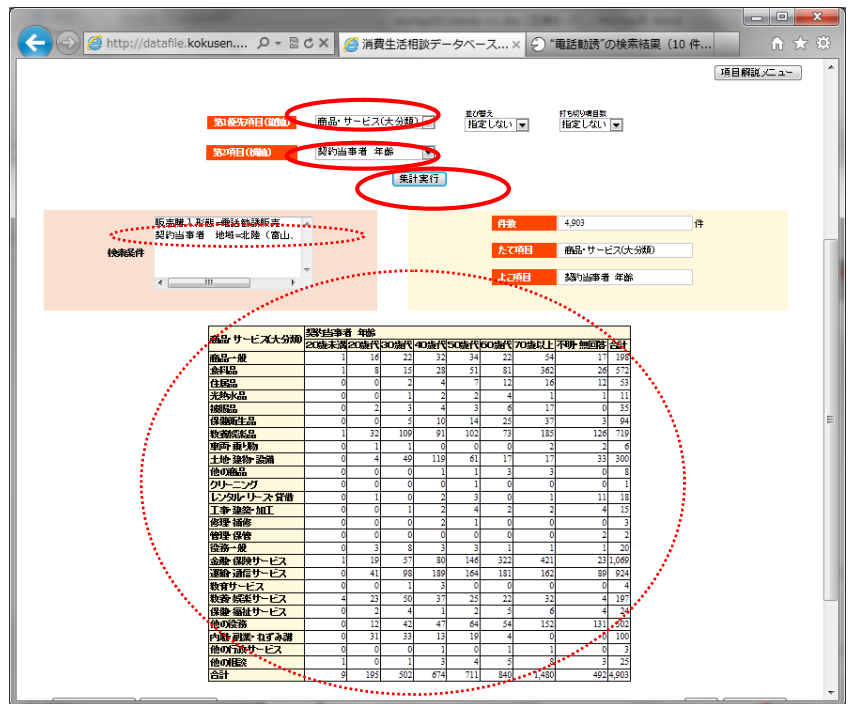
集計表をドラッグ操作で反転させ、Ctrlキーを押しながらCキーを押して[コピー]する。

上記のExcelシートの下部に、でコピーした北陸(富山、石川、福井)の集計表を[貼り付け]る。位置としては、近畿の集計表の下に1行開けて、つまりB32セルに貼り付ける。

北陸の集計表のヘッダー行の32行と33行は[削除]する。A31セルに「北陸(富山、石川、福井)」と記載する。

[ファイル]メニューで[名前を付けて保存]する。

PIO-NETの電話勧誘販売に関する商品サービス別・年齢別相談件数の2地域EXCELワークシートへの転記が完了する。



## § 8 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別相談件数の2地域比較の Excel グラフ

§ 2 の や § 5 の と同様の操作で、上記の § 7 の Excel ワークシート上で、60 歳以上の消費生活相談件数を求める。L5 のセルに「=H5+I5」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル L30 までドラッグして、近畿の商品・サービス別の高齢者件数を求める。L30 セルを [コピー] して L32 セルに [貼り付け] て、そのセルの右下角をマウスで選択してセル L57 までドラッグして、北陸の商品・サービス別の高齢者件数を求める。

次に § 2 の や § 5 の と同様の操作で、各商品・サービス別の消費相談高齢者比率を求める。M5 のセルに「=L5/K5\*100」を入力し、そのセルの右下角をマウスで選択してセル M30 までドラッグして、近畿の高齢者比率を求める。M30 セルを [コピー] して M32 セルに [貼り付け] て、そのセルの右下角をマウスで選択してセル M57 までドラッグして、北陸の商品・サービス別の高齢者比率を求める。

Excel グラフを描くには支障はないが、次の § 9 で XCAMPUS のスカイライン図作成プログラムを使用する上で、桁区切り「,」を取る必要がある。§ 2 の や § 5 の と同様に、C5 セルから L57 セルまでを選択し、右クリックの [セルの書式設定] において、[表示形式] タブで [数値] を選び、「桁区切り(,)」を使用する」のチェックを外す。

高齢者比率の小数点以下の桁数を揃えるには、§ 2 の や § 5 の と同様に、M5 セルから M57 セルまでを選択し、右クリックの [セルの書式設定] において、[表示形式] タブで [数値] を選び、「小数点以下の桁数」を例えば [1] にする。

次の § 9 のスカイライン図の散布点を識別する文字「a,b,c,d,e,...」を、A5 セルから A30 セルに記述し、同様に A32 から A57 にも記述する。以上の結果、最終的に Excel シートは下記ようになる。

P33		販売購入形態=電話勧誘販売										データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベースPIO-NET」		
		2009～2011年度										2011年10月10日現在		
1	A	B	商品・サービス(大分類)							70歳以上不明・無回答合計	60歳以上	高齢者比率		
			20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上					
2	近畿(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山)													
3	印字													
4														
5	a	商品一般	3	27	94	125	102	144	232	106	833	376	45.1	
6	b	食料品	9	19	58	97	163	385	1273	146	2150	1658	77.1	
7	c	住居品	0	2	30	44	78	85	150	70	459	235	51.2	
8	d	光熱水品	0	0	6	13	9	15	19	32	94	34	36.2	
9	e	被服品	0	23	16	13	21	22	43	12	150	65	43.3	
10	f	保健衛生品	0	7	62	64	80	113	91	35	452	204	45.1	
11	g	教養娯楽品	1	86	251	327	168	210	562	223	1828	772	42.2	
12	h	車両・乗り物	0	1	1	0	0	2	1	3	8	3	37.5	
13	i	土地・建物・設備	1	31	274	597	325	145	183	253	1809	328	18.1	
14	j	他の商品	0	0	0	2	2	5	2	2	13	7	53.8	
15	k	クリーニング	0	1	0	0	0	2	5	2	10	7	70.0	
16	l	レンタル・リース・貸借	3	0	10	12	16	9	8	29	87	17	19.5	
17	m	工事・建築・加工	0	1	12	23	29	36	46	17	164	82	50.0	
18	n	修理・補修	0	1	1	2	8	8	13	5	38	21	55.3	
19	o	管理・保管	0	0	4	3	6	9	25	7	54	34	63.0	
20	p	役務一般	0	3	33	15	2	5	11	7	76	16	21.1	
21	q	金融・保険サービス	1	94	278	415	613	1637	2924	390	6352	4561	71.8	
22	r	運輸・通信サービス	24	196	513	590	556	602	586	391	3458	1188	34.4	
23	s	教育サービス	1	3	16	48	3	1	2	4	78	3	3.8	
24	t	教養・娯楽サービス	4	124	254	236	176	109	174	54	1131	283	25.0	
25	u	保健・福祉サービス	0	7	6	11	16	15	37	17	109	52	47.7	
26	v	他の役務	2	32	113	138	143	195	450	256	1329	645	48.5	
27	w	内職・副業・ねずみ講	0	93	162	94	36	9	5	12	411	14	3.4	
28	x	他の行政サービス	0	1	0	2	1	2	7	0	13	9	69.2	
29	y	他の相談	2	8	23	23	17	30	28	24	155	58	37.4	
30	z	合計	51	760	2217	2894	2572	3798	6874	2095	21261	10672	50.2	
31	北陸(富山、石川、福井)													
32	a	商品一般	1	16	22	32	34	22	54	17	198	76	38.4	
33	b	食料品	1	8	15	28	51	81	362	26	572	443	77.4	
34	c	住居品	0	0	2	4	7	12	16	12	53	28	52.8	
35	d	光熱水品	0	0	1	2	2	4	1	1	11	5	45.5	
36	e	被服品	0	2	3	4	3	6	17	0	35	23	65.7	
37	f	保健衛生品	0	0	5	10	14	25	37	3	94	62	66.0	
38	g	教養娯楽品	1	32	109	91	102	73	185	126	719	258	35.9	
39	h	車両・乗り物	0	1	1	0	0	0	2	2	6	2	33.3	
40	i	土地・建物・設備	0	4	49	119	61	17	17	33	300	34	11.3	
41	j	他の商品	0	0	0	1	1	3	3	0	8	6	75.0	
42	k	クリーニング	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0.0	
43	l	レンタル・リース・貸借	0	1	0	2	3	0	1	11	18	1	5.6	
44	m	工事・建築・加工	0	0	1	2	4	2	2	4	15	4	26.7	
45	n	修理・補修	0	0	0	2	1	0	0	0	3	0	0.0	
46	o	管理・保管	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0.0	
47	p	役務一般	0	3	8	3	3	1	1	1	20	2	10.0	
48	q	金融・保険サービス	1	19	57	80	146	322	421	23	1069	743	69.5	
49	r	運輸・通信サービス	0	41	98	189	164	181	162	89	924	343	37.1	
50	s	教育サービス	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0	0.0	
51	t	教養・娯楽サービス	4	23	50	37	25	22	32	4	197	54	27.4	
52	u	保健・福祉サービス	0	2	4	1	2	5	6	4	24	11	45.8	
53	v	他の役務	0	12	42	47	64	54	152	131	502	206	41.0	
54	w	内職・副業・ねずみ講	0	31	33	13	19	4	0	0	100	4	4.0	
55	x	他の行政サービス	0	0	0	1	0	1	1	0	3	2	66.7	
56	y	他の相談	1	0	1	3	4	5	8	3	25	13	52.0	
57	z	合計	9	195	502	674	711	840	1480	492	4903	2320	47.3	

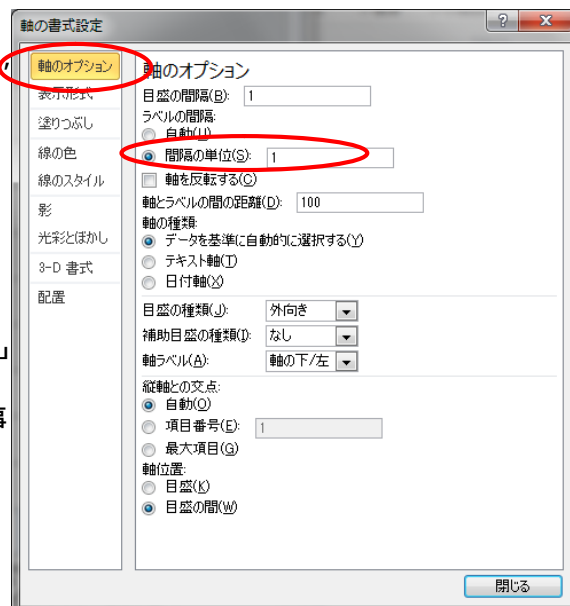
商品・サービス（大分類）別の消費相談高齢者比率の2地域のグラフを描く。B4からB57までをドラッグして選択しCtrlキーを押しながらM4からM57までを選択する。ファンクションキーF11を押し、別シートに所定のグラフを得る。

下部の横軸を右クリック、[軸の書式設定]で、  
[軸のオプション] [ラベルの間隔]

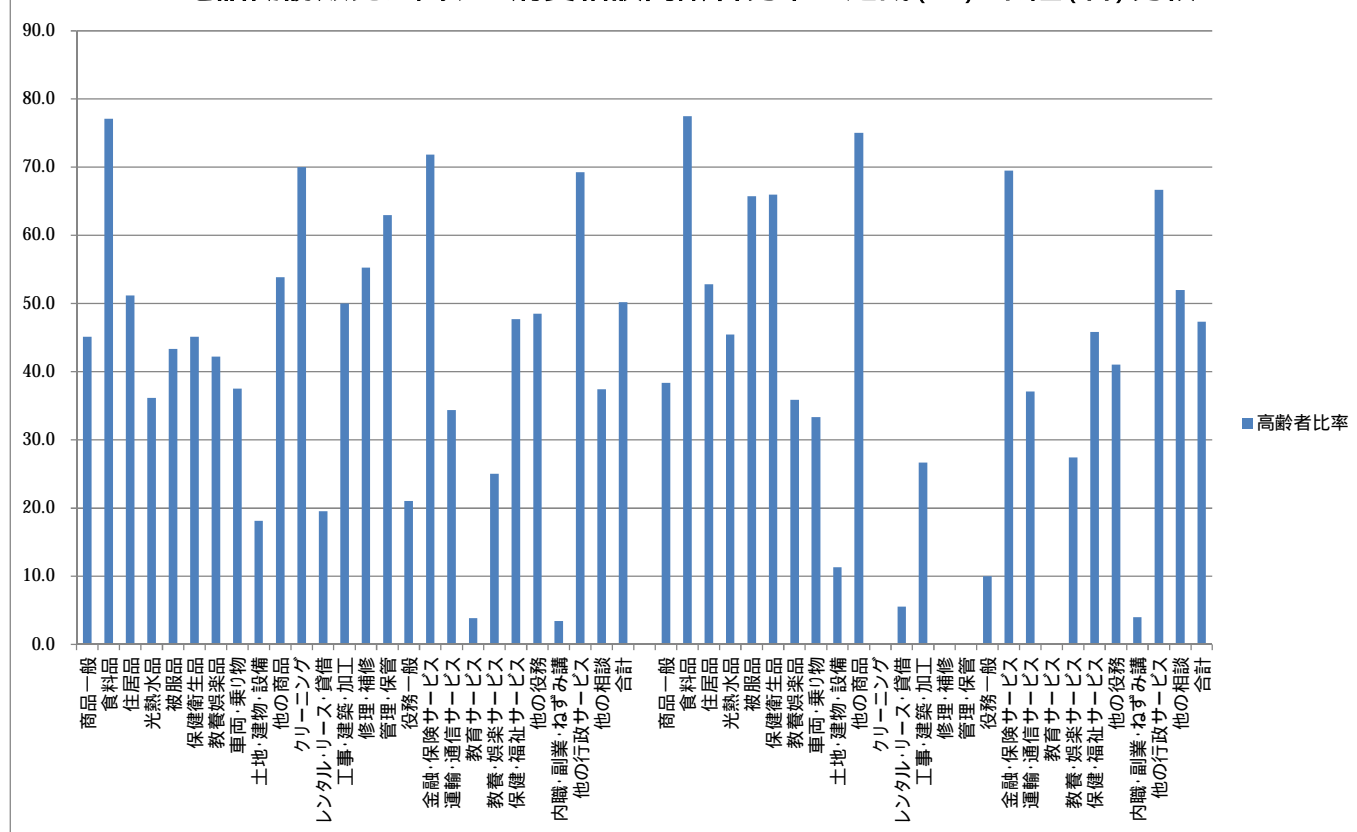
[ 間隔の単位 ] [ 1 ]とする。

また、グラフタイトルには説明を追記している。

電話勧誘販売形態における消費生活相談において、近畿と北陸で共通して60歳以上の高齢者比率が高いのは、「食料品」「金融・保険サービス」「他の行政サービス」で60%を超えている。近畿で高く北陸で低いのは、「クリーニング」「工事・建築・加工」「修理・補修」「管理・保管」である。近畿で低く北陸で高いのは、「被服品」「保健衛生品」「他の商品」などである。



電話勧誘販売に関する消費相談高齢者比率の近畿(左)・北陸(右)比較



電話勧誘販売に関して商品・サービス別の消費生活相談全件数と高齢者（60歳以上）件数の2地域比較のグラフを描く。近畿の合計行（行30）を選択して[非表示]とする。B4からB56までをドラッグして選択（北陸の合計行の行57を含めない）、Ctrlキーを押しながらK4からL56までを選択する。ファンクションキーF11を押すと、所定のグラフが得られる。

[グラフツールのレイアウト] タブ [グラフタイトル] [グラフタイトルを中央揃えで重ねて配置] でグラフタイトルを追加配置している。また、モノクロ印刷でも鮮明な図になるように、各棒グラフをクリックして[データ系列の書式設定]による修正（詳細は省略）を施している。

電話勧誘販売において、近畿と北陸では相談件数の規模が大きく異なるが、「金融・保険サービス」が合計件数でも高齢者件数でも最も多い点は共通している。電話勧誘販売の高齢者相談件数が次に多いのは、「食料品」で、その次が「運輸・通信サービス」、さらにその次が「教養娯楽品」、「他の役務」と続く点は、近畿と北陸で共通している。





§ 9 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の2地域合成スカイライン図

上記の§ 8 の Excel ワークシート上の、K5 セルから L29 セルまで（合計の行 30 は含めない）、つまり近畿の商品・サービス別の相談件数合計と 60 歳以上相談件数を選択して [コピー] し、 の該当箇所に貼り付ける。次に、北陸の相談件数合計と 60 歳以上相談件数の K32 : L56 の範囲を選択して [コピー] し、 の該当箇所に貼り付ける。

Web ページ skyline2-pionet-telemarketing-2region-elderly.htm のフォームに、最初は の近畿のコピー部分を [貼り付け]、次いで北陸のコピー部分を [貼り付け] する。

```

=====
skyline2-pionet-telemarketing-2region-elderly =====
電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の
2地域の合成スカイライン図・合成バブル扇形散布図
=====
$$u // ユーザデータ・セクション
----- 近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）分 -----
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00.0025.00,aaa // ケース始点,終点番号, 第1系列名 相談件数合計
,bbb // 空白で同一ケース範囲, 第2系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // 変数毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
833 376
2150 1658
459 235
94 34
150 65
452 204
1828 772
途中省略
109 52
1329 645
411 14
13 9
155 58
----- 北陸（富山、石川、福井）分 -----
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00.0025.00,ccc // ケース始点,終点番号, 第3系列名 相談件数合計
,ddd // 空白で同一ケース範囲, 第4系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // 変数毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
198 76
572 443
53 28
11 5
35 23
94 62
719 258
途中省略
24 11
502 206
100 4
3 2
25 13
=====
$$v // 変数分析セクション
$a // 変数記号の割り当て
a,aaa // 近畿の相談件数合計
b,bbb // 高齢者相談件数
c,ccc // 北陸の相談件数合計
d,ddd // 高齢者相談件数
-----
$d // 表示範囲
all // 全範囲
-----
$t // 変数変換
k=(b/a*100) // 近畿の消費相談高齢者比率 %
l=(d/c*100) // 北陸の消費相談高齢者比率 %

```

ケースの数  
ここでは 25 の商品・サービス

この数値部分を反転させて  
での近畿のコピー部分を  
[貼り付け]

ケースの数  
ここでは 25 の商品・サービス

この数値部分を反転させて  
での北陸のコピー部分を  
[貼り付け]


```

P=:ci(a) // 近畿の部門識別文字列 P 作成
Q=:ci(c) // 北陸の部門識別文字列 Q 作成
=pr*(a,b,c,d,k,l,P,Q) // 数値プリント
.....
i=max(a) // 近畿の相談件数合計の最大値 max のスカラー i (区切りに利用)
i=(i*0.3) // スカラー i (区切りに利用) は幅が大きくなるので 30%に縮小
l=:ci(i)* // スカラー i に文字 "*" の文字列変数 l 作成 (スカイライン区切りに利用)
?Y=(a,i,c) // 相談件数合計 近畿分 a + スカラー i + 北陸分 c の連結変数?Y
?K=(k,0,l) // 消費相談高齢者比率 近畿分 k + 数値 0 + 北陸分 l の連結変数?K
?P=(P,l,Q) // 文字列変数 近畿分 P + 文字列 l + 北陸分 Q の連結変数?P
q=cum(?Y) // 分母変数?Yの累和 q<i>=?Y<1>+?Y<2>+...+?Y<i-1>+?Y<i>
r=(q-?Y) // 直前までの累和 r<i>=?Y<1>+?Y<2>+...+?Y<i-1> =q<i>-?Y<i>
.....
h=(50) // h 消費相談高齢者比率 50%
.= (0,h) // スカイライン図上の消費相談高齢者比率 50%の横線 y=0*x+h の右辺係数の関数「.」
+=(h/100,0) // 散布図の消費相談高齢者比率 h%の斜線 y=(h/100)*x+0 の右辺係数の関数「+」
..... 最大ケースの変数 z を作成
z=csi(a,c) // 変数 a と変数 c の統合 (a の欠測ケースには c の数値を採用)
z=(0*a) // 最大ケースの変数 z の全ケースにゼロの数値 (扇形散布図の原点に利用)
S=:ci(z) // 最大ケースの変数 z の識別文字列 S 作成
=====
$$g // グラフセクション
$d // 表示範囲
all // 全範囲
$g // スケールの目盛り指示コマンド (標準 10 ポイント)
?K,001 // 変数?Kの目盛りを細かく 1 ポイントごとに
b,001 // 変数 b の目盛りを細かく 1 ポイントごとに
$z // ゼロ軸表示
?Kbd // 変数?K,b,dのゼロ軸表示
----- 消費相談高齢者比率 -----
$3 // 3次元図 消費相談高齢者比率スカイライン図 横幅:相談件数合計
?K,q, ,?P,..* // 縦軸?K,横軸 q,奥行軸なし,個体識別?P,関数.,合成用保存*
?K,r, ,?P,* // 縦軸?K,横軸 r,奥行軸なし,個体識別?P,合成用保存*
// 合成 消費相談高齢者比率スカイライン図 (リンク面描画, 3次元図圧縮)
.....
$3 // 3次元図 扇形散布図 縦軸:高齢者相談件数 横軸:相談件数合計
b,a, ,P=b,+,* // 縦軸 b,横軸 a,奥行軸なし,個体識別 P=パブル変数 b,関数+,合成用保存* 【近畿】
z,z, ,S,* // 縦軸 z,横軸 z,奥行軸なし,個体識別 S,合成用保存* 【原点】
d,c, ,Q=d,* // 縦軸 d,横軸 c,奥行軸なし,個体識別 Q=パブル変数 d,合成用保存* 【北陸】
// 合成 (2次元図上の散布点と原点のリンク, 3次元図圧縮を利用)
=====
$$ // 終了セクション

```

スカイライン図の区切り幅の変更は0.3の数値変更で可

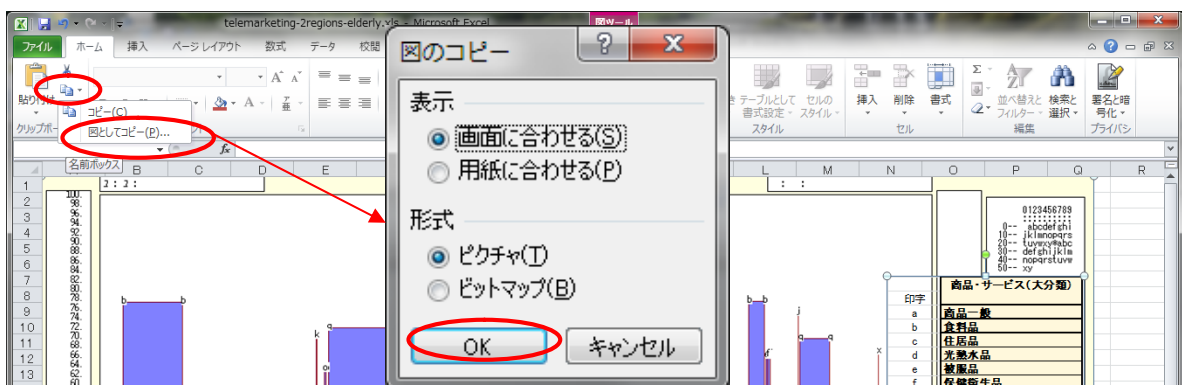
比率の50%は変更可

送信結果に対して [編集] [すべて選択] して反転させ [編集] [コピー] xcampus ビューアの [Web 結果の貼り付け] ボタン  をクリック

§ 3の や § 6の と同じ操作で、電話勧誘販売の商品・サービス別の消費生活相談高齢者比率の近畿と北陸の【合成スカイライン図】を作画する。

§ 3の や § 6の と同様の操作で、xcampus ビューア上のスカイライン図を [コピー] し、§ 8の Excel ファイルの別シート (Sheet2) に [貼り付け] する。次に、集計シート (Sheet1) の印字と商品・サービス対応部分の A3 セルから B29 セルの範囲 (合計の行 30 は除く) をドラッグで選択、[コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] し、別シート (Sheet2) のスカイライン図上に [貼り付け] する。

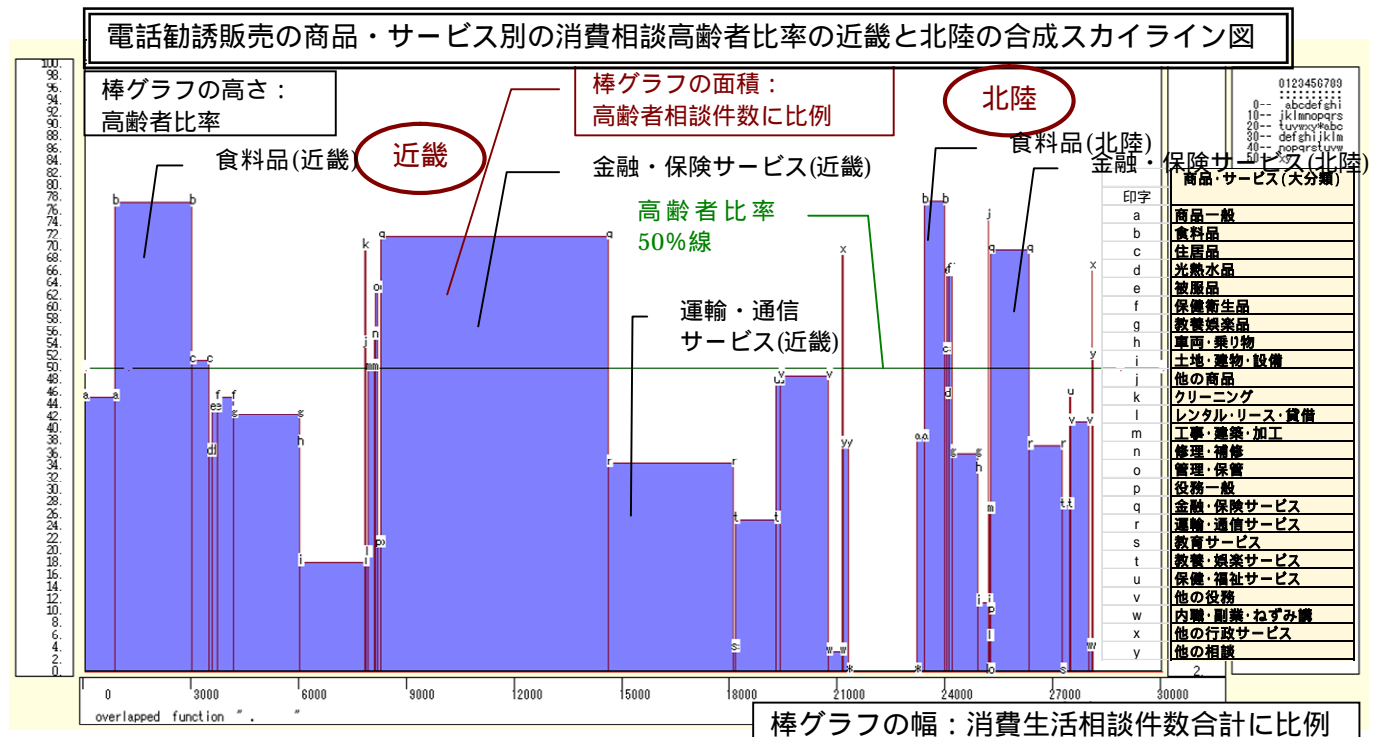
§ 3の や § 6の と同様に、この Excel の別シート (Sheet2) 上のスカイライン図を選択し、さらに Ctrl キーを押しながら「印字・商品サービス対応関係」図を選択して、Ctrl キーを押しながら [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] をする。



Word上で[ホーム] [貼り付け] を行うと、下記ようになる。

タイトルや横軸・縦軸・棒グラフの面積、地域などの説明をWordの図形描画で追記している。

電話勧誘販売形態の消費生活相談の高齢者比率(棒グラフの高さ)は、近畿も北陸も「食料品」「金融・保険サービス」が高く、高齢者相談件数(棒グラフの面積)が多いのは「金融・保険サービス」であり、次が「食料品」である。近畿と北陸は全体の相談件数(横軸の幅)において規模の差があるものの、合成スカイライン図の全体の形状は類似している。一部の相談件数(棒グラフの幅)の少ない商品・サービスで、高齢者比率に地域差が出ているが、スカイライン図では目立たない。



電話勧誘販売に関して、近畿の消費相談高齢者比率と北陸の消費相談高齢者比率の【合成バブル扇形散布図】を作成する。xcampus ビューアのメニューで[ウインドウ] [view1.g]を選び、別ウインドウを最前面に表示する。メニューまたはポップアップ・メニューで

[表示] [次のグラフ]の操作を6回繰り返す

[修飾] [散布点の表現] [点識別・垂線]

近畿と北陸の散布点にマークをつけ、原点とのリンク線を描き、奥行をなくす。

[修飾] [3次元散布点マーク] [表示 順]

[修飾] [3次元散布点リンク] [直線描画]

[奥行軸] [圧縮] [0%]

近畿と北陸の散布点を別の配色するには

[修飾] [3次元散布点の塗りつぶし色] [色直線 R(奥+) G(奥-) B(max)]

また散布点の輪郭サイズを変化させるには

[修飾] [3次元散布点の輪郭サイズ] [1.5倍の輪郭]/[2倍の輪郭]/[半分の輪郭]

散布点の輪郭サイズを高齢者相談件数の面積比例ではなく、体積比例にして差異を緩和するには

[修飾] [3次元散布点の輪郭サイズ] [バブル変量比例] [体積比例]

散布点の重なりがある場合に、透過処理を行うには

[修飾] [3次元散布点の塗りつぶし色] [塗りつぶし色の透過処理] [透過させる]

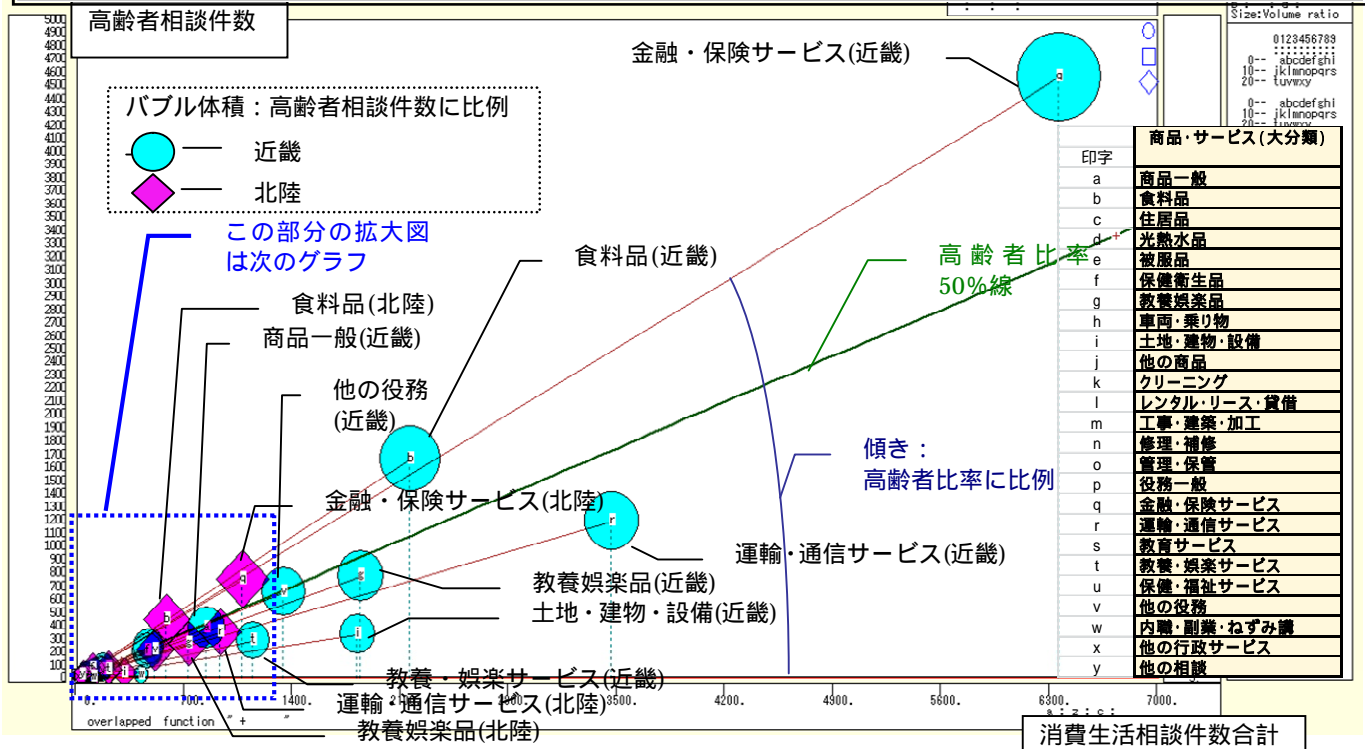
人的被害(浸水域)人口比の50%の斜線を太くするには

[修飾] [線幅] [線幅変更] [3次元図関数の線幅] [2]

スカイライン図のと同様の操作で、Excelの別シート(Sheet3)に、合成バブル扇形散布図および印字・商品サービス対応関係を[貼り付け]る。

スカイライン図のと同様の操作で、ExcelからWord上に合成バブル扇形散布図と印字・商品サービス対応関係をコピー&ペーストする。タイトルや横軸・縦軸・散布点などの説明をWordの図形描画で追記している。「高齢者相談件数」を縦軸に、「消費相談件数合計」を横軸にとり、バブルサイズを「高齢者相談件数」に体積比例させ、近畿と北陸を合成したバブル扇形散布図である。散布点と原点を結ぶリンク線の傾きは、消費相談高齢者比率に比例する。電話勧誘販売形態に関して、近畿での「金融・保険サービス」の相談が、高齢者比率においても高く、高齢者相談件数においても段違いに多い。次に多いのが近畿での「食料品」である。

電話勧誘販売における商品・サービス別の相談件数合計と高齢者相談件数の近畿と北陸の合成扇形散布図



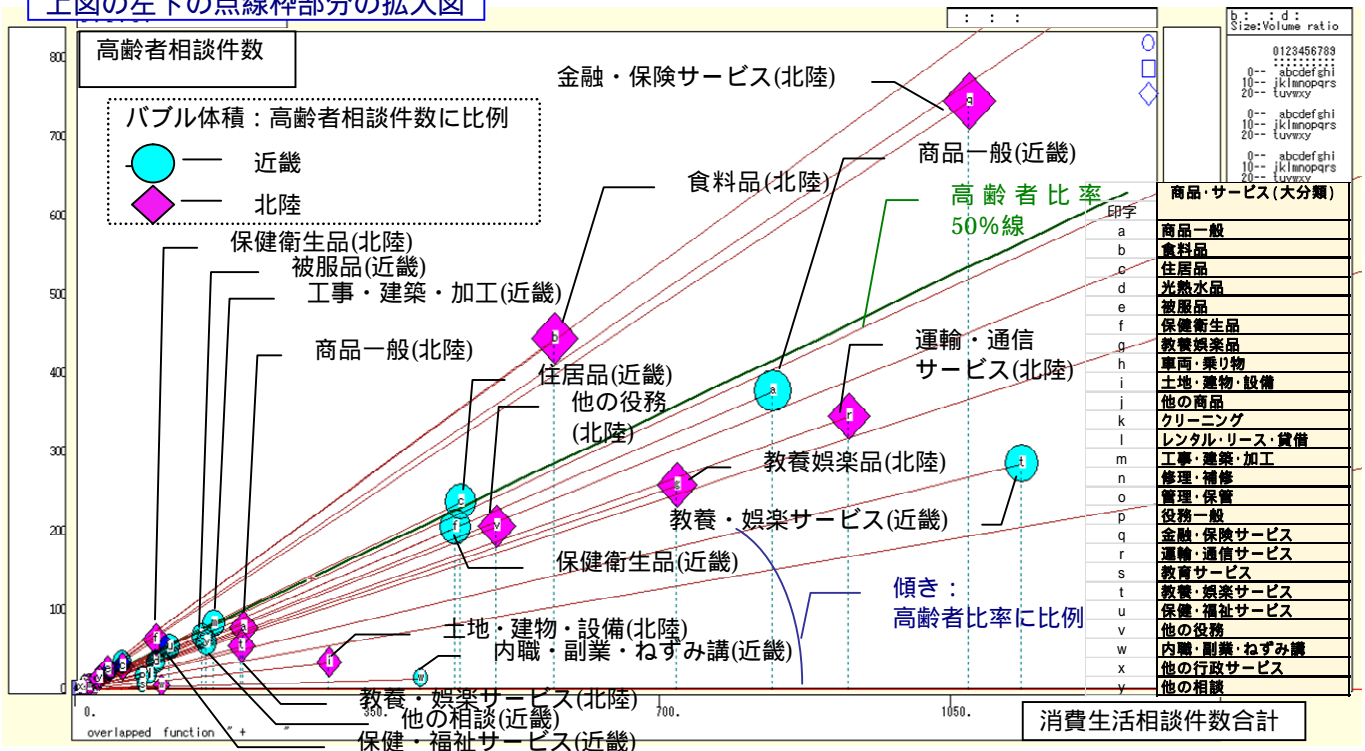
上記の xcampus ビューアの画面で、次の伸張・圧縮操作を何度か行い、高齢者相談件数と相談件数合計の合成バブル扇形散布図の左下部分の拡大図を描く。

- [横・縦軸] [横軸伸張] [110%]/[200%] で横軸の伸張を何度か行い、
- [横軸圧縮] [90%]/[80%] 伸張しすぎた場合は圧縮を行う。
- [横・縦軸] [3次元図縦軸伸張] [110%]/[200%] 縦軸の伸張を何度か行い、
- [3次元図縦軸圧縮] [90%]/[80%] 伸張しすぎた場合は圧縮を行う。

スカイライン図のと同様の操作で、Excel の別シート (Sheet4) に、拡大図および印字・商品サービス対応関係を [貼り付け] る。

スカイライン図のと同様の操作で、Excel から Word 上に拡大図と印字・商品サービス対応関係をコピー&ペーストする。合成バブル扇形散布図の原点付近の北陸の散布点の分布状況は近畿と酷似している。

上図の左下の点線枠部分の拡大図





## § 10 . PIO-NET データベースからの電話勧誘販売に関する 2 時点の相談件数のデータ抽出

PIO-NET から、電話勧誘販売に関する 2 時点（2009 年度と 2010 年度）の相談件数を商品・サービス別、年齢別に集計し、Excel の表に転記するまでの手順を示す。

§ 4 の と同様に国民生活センターの PIO - NET にアクセスする。  
<http://datafile.kokusen.go.jp/index.html>

§ 4 の と同様に、検索メニュー（2009～2011 年度）をクリックする。

§ 4 の と同様に、[ 販売購入形態の選択画面 ] ボタンをクリック。

[ 電話勧誘販売 ] を選択し、  
 [ 項目決定 ] ボタンをクリックする。

検索メニュー画面に [ 電話勧誘販売 ] が表示されている。

受付年度の [ 2009 年度 ] を選択する。

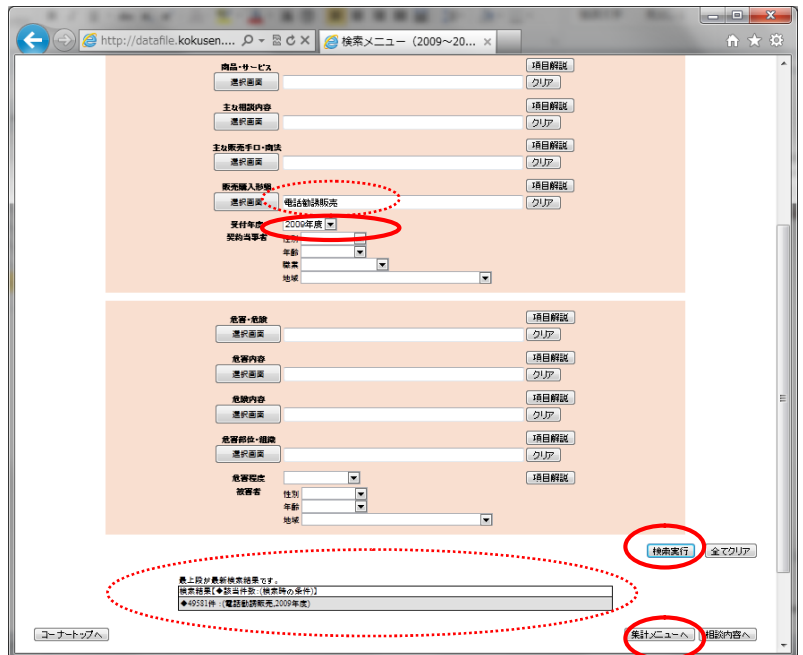
右下の [ 検索実行 ] ボタンをクリックすると、検索結果である件数が下部に表示される。

さらに右下の [ 集計メニューへ ] をクリック。

§ 4 の と同様に、集計メニュー画面で、「第 1 優先項目（縦軸）」で [ 商品・サービス(大分類) ] を選択する。「第 2 優先項目（横軸）」で [ 契約当事者 年齢 ] を選択する。[ 集計実行 ] ボタンをクリック。

集計メニュー画面の下部に、電話勧誘販売に関する 2009 年度の [ 商品・サービス(大分類) ] 別、[ 契約当事者年齢 ] 別の集計表が表示される。

集計表をドラッグ操作で反転させ、Ctrl キーを押しながら C キーを押して [ コピー ] する。



商品・サービス(大分類)	契約当事者 年齢							不明・無回答	合計
	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上		
商品一般	13	148	244	347	287	300	413	283	2,135
食料品	16	100	175	280	503	913	3,045	334	5,368
住居用品	0	11	56	115	158	227	347	184	1,078
洗剤・洗剤	0	1	21	27	36	48	48	51	232
洗剤	5	75	86	50	42	38	52	21	308
健康衛生用品	0	23	104	139	220	272	268	76	1,122
医薬品	15	418	1,126	1,033	806	677	1,679	921	6,725
車両・乗り物	0	4	7	7	4	4	4	14	44
土地・建物・設備	5	82	947	1,839	810	287	271	649	4,910
物の用品	0	0	1	2	3	6	4	5	21
ファッション	0	2	3	6	0	0	0	3	21
レンタル・リース・貸借	5	6	28	42	47	35	16	92	271
工事・建築・加工	1	2	17	47	69	62	89	34	320
修理・補修	0	3	4	8	16	21	33	1	86
管理・保管	0	0	4	4	4	3	10	24	54
保険一般	0	55	149	53	15	20	22	9	330
保険・損害サービス	3	401	957	1,210	1,368	2,223	3,487	620	10,278
運輸・通信サービス	53	202	1,037	1,215	1,018	1,108	1,153	947	6,933
教育サービス	14	4	46	150	19	1	0	11	245
娯楽・娯楽サービス	16	457	838	865	482	292	353	183	3,488
旅行・観光サービス	0	19	30	31	45	60	87	38	313
他の役員	4	108	332	310	370	409	1,176	467	3,206
内閣・郵政・電気事業	4	392	568	354	189	27	18	58	1,679
他の行政サービス	0	1	1	3	2	11	9	2	29
他の相談	5	18	30	36	40	54	53	49	287
合計	159	2,839	6,913	8,273	6,569	7,153	12,693	4,991	49,581

Excel を起動させ、 でコピーした 2009 年度の集計表を、シートの B3 セルをクリックして [ 貼り付け ] する。

§ 7 の と同様にして、C1 セルに「販売購入形態=電話勧誘販売」、G1 セルにデータの出所として「データ出所：国民生活センター「消費生活相談データベース(PIO-NET)」」と記載する。G2 セルには作成日付を記入する。A2 セルに、相談受付年度の「2009 年度」を記入する。

B 列の右端をクリックして、B 列の幅を拡げる。B3・B4 のセルを選択し、  
 [ セルを結合して中央揃え ] [ セルの結合の解除 ] を行う。



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a pivot table. The pivot table is set to show data for the year 2009, categorized by '商品・サービス(大分類)' (Product/Service) and '契約当事者 年齢' (Contract Party Age). The data is summarized in the following table:

商品・サービス(大分類)	契約当事者 年齢							不明・無回答	合計
	20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上		
商品一般	13	146	344	347	287	300	413	285	2,135
食品	16	100	175	280	505	913	3,045	334	5,368
住居品	0	11	56	115	158	227	347	164	1,078
光熱水品	0	1	21	27	36	48	48	71	252
被服品	5	75	86	50	42	38	52	21	369
保健衛生品	0	23	104	139	220	272	286	76	1,122
教養娯楽品	15	418	1,126	1,083	806	677	1,679	921	6,725
車両・乗り物	0	4	7	7	4	4	4	14	44
土地・建物・設備	5	82	947	1,859	810	287	271	649	4,810
他の商品	0	0	1	2	5	6	4	3	21
クリーニング	0	2	8	6	9	9	20	3	57
レンタル・リース・貸借	5	6	28	42	47	35	16	92	271
工事・建築・加工	1	2	17	47	68	62	89	34	320
修理・補修	0	3	4	8	16	21	33	1	86
管理・保管	0	0	4	4	5	10	24	7	54
役務一般	0	55	146	53	15	20	22	9	320
金融・保険サービス	3	401	957	1,210	1,368	2,232	3,487	620	10,278
運輸・通信サービス	53	502	1,037	1,215	1,018	1,108	1,153	847	6,933
教育サービス	14	4	46	150	19	1	0	11	245
教養・娯楽サービス	16	457	838	865	482	292	353	185	3,488
保健・福祉サービス	0	19	30	31	48	60	87	38	313
他の役務	4	108	332	310	370	408	1,176	497	3,206
内職・副業・わずらみ講	4	392	568	384	189	57	16	56	1,670
他の行政サービス	0	1	1	3	2	11	9	2	29
他の相談	5	18	30	36	40	54	55	49	287
合計	159	2,830	6,913	8,273	6,569	7,153	12,693	4,991	49,581

上記の画面に戻り、[電話勧誘販売]表示されている検索メニュー画面での受付年度 [ ] で [2010年度] を選択する。

右下の [検索実行] ボタンをクリックすると、検索結果である件数が下部に表示される。さらに右下の [集計メニューへ] をクリック。

上記のと同様に、集計メニュー画面で、「第1優先項目(縦軸)」で [商品・サービス(大分類)] を選択する。「第2優先項目(横軸)」で [契約当事者 年齢] を選択する。[集計実行] ボタンをクリック。

上記のと同様に、集計メニュー画面の下部に、電話勧誘販売に関する2010年度の [商品・サービス(大分類)] 別、[契約当事者年齢] 別の集計表が表示される。

集計表をドラッグ操作で反転させ、Ctrl キーを押しながら C キーを押して [コピー] する。

上記の Excel シートの下部に、でコピーした2010年度の集計表を [貼り付け] する。位置としては、2009年度の集計表の下に1行開けて、つまり B32 セルに貼り付ける。

2010年度の集計表のヘッダー行の32行と33行は[削除]する。A31セルに、「2010年度」と記載する。

[ファイル]メニューで [名前を付けて保存] する。

[PIO-NETの電話勧誘販売に関する商品サービス別・年齢別相談件数の2時点 EXCEL ワークシート](#)への転記が完了する。

§ 11 . 電話勧誘販売の商品サービス別・年齢別相談件数の2時点比較の Excel グラフ

§ 2の や § 5の , § 8の と同様の操作で, 上記の § 10の Excel ワークシート上で, 60歳以上の消費生活相談件数を求める。L5のセルに「=H5+I5」を入力し, そのセルの右下角をマウスで選択してセル L30までドラッグして, 2009年度の商品・サービス別の高齢者件数を求める。L30セルを[コピー]してL32セルに[貼り付け]て, そのセルの右下角をマウスで選択してセル L57までドラッグして, 2010年度の商品・サービス別の高齢者件数を求める。

次に § 2の や § 5の , § 8の と同様の操作で, 各商品・サービス別の消費相談高齢者比率を求める。M5のセルに「=L5/K5\*100」を入力し, そのセルの右下角をマウスで選択してセル M30までドラッグして, 2009年度の高齢者比率を求める。M30セルを[コピー]してM32セルに[貼り付け]て, そのセルの右下角をマウスで選択してセル M57までドラッグして, 2010年度の商品・サービス別の高齢者比率を求める。

Excel グラフを描くには支障はないが, 次の § 12で XCAMPUS のスカイライン図作成プログラムを使用する上で, 桁区切り「,」を取る必要がある。§ 2の や § 5の , § 8の と同様に, C5セルから L57セルまでを選択し, 右クリックの[セルの書式設定]において, [表示形式]タブで[数値]を選び, 「桁区切り(,)」を使用する」のチェックを外す。

高齢者比率の小数点以下の桁数を揃えるには, § 2の や § 5の , § 8の と同様に, M5セルから M57セルまでを選択し, 右クリックの[セルの書式設定]において, [表示形式]タブで[数値]を選び, 「小数点以下の桁数」を例えば[1]にする。

次の § 12のスカイライン図の散布点を識別する文字「a,b,c,d,e,...」を, A5セルから A30セルに記述し, 同様に A32から A57にも記述する。以上の結果, 最終的に Excel シートは下記ようになる。

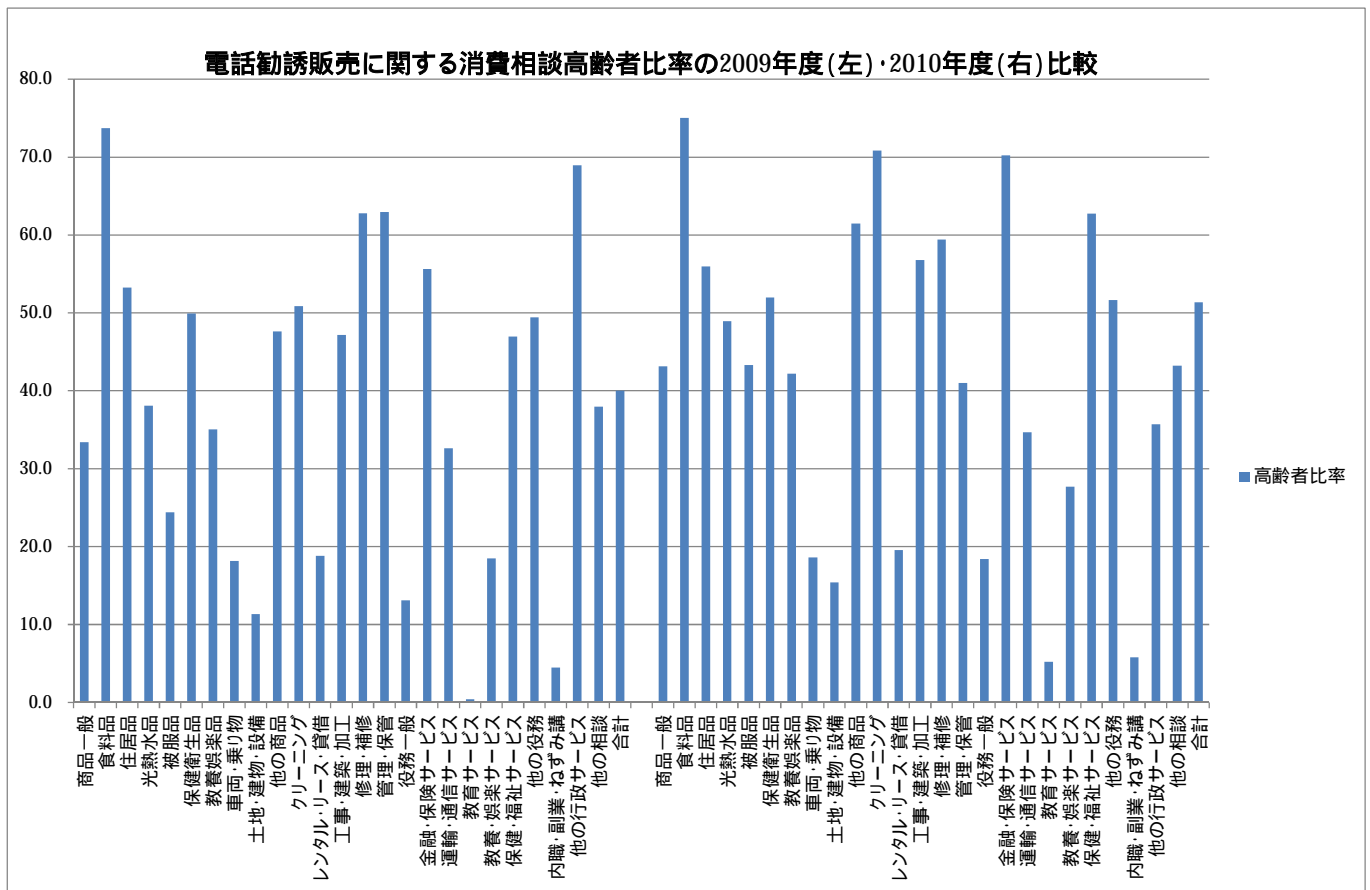
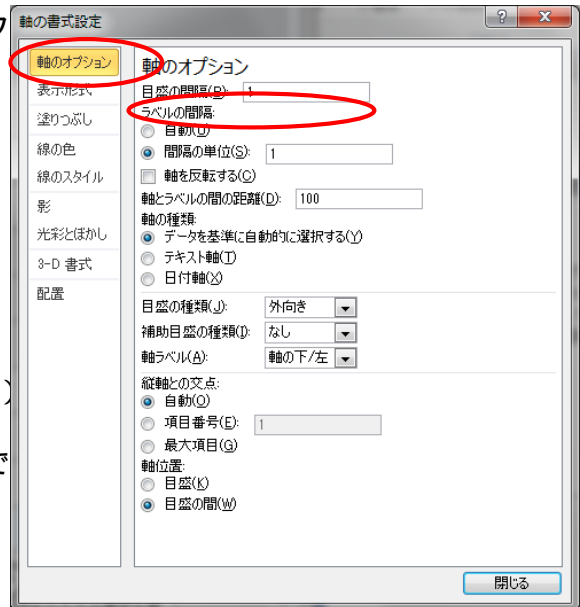
		販売購入形態=電話勧誘販売							データ出所: 国民生活センター「消費生活相談データベースPIO-NET」				
		2011年10月10日現在											
2009年度	商品・サービス(大分類)	要約当業者 年齢							不明・無回答		60歳以上 高齢者比率		
印字		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上	不明	無回答	合計		
5	a 商品一般	13	146	344	347	287	300	413	285	2135	713	33.4	
6	b 食料品	16	100	175	280	505	913	3045	334	5368	3958	73.7	
7	c 住居品	0	11	56	115	158	227	347	164	1078	574	53.2	
8	d 光熱水品	0	1	21	27	36	48	48	71	252	96	38.1	
9	e 被服品	5	75	86	50	42	38	52	21	369	90	24.4	
10	f 保健衛生品	0	23	104	139	220	272	288	76	1122	560	49.9	
11	g 教養娯楽品	15	418	1126	1083	806	677	1679	921	6725	2356	35.0	
12	h 車両・乗り物	0	4	7	7	4	4	4	14	44	8	18.2	
13	i 土地・建物・設備	5	82	947	1859	810	287	271	649	4910	558	11.4	
14	j 他の商品	0	0	1	2	5	6	4	3	21	10	47.6	
15	k クリーニング	0	2	8	6	9	9	20	3	57	29	50.9	
16	l レンタル・リース・貸借	5	6	28	42	47	35	16	92	271	51	18.8	
17	m 工事・建築・加工	1	2	17	47	68	62	89	34	320	151	47.2	
18	n 修理・補修	0	3	4	8	16	21	33	1	86	54	62.8	
19	o 管理・保管	0	0	4	4	5	10	24	7	54	34	63.0	
20	p 役務一般	0	55	146	53	15	20	22	9	320	42	13.1	
21	q 金融・保険サービス	3	401	957	1210	1368	2232	3487	620	10278	5719	55.6	
22	r 運輸・通信サービス	53	502	1037	1215	1018	1108	1153	847	6933	2261	32.6	
23	s 教育サービス	14	4	46	150	19	1	0	11	245	1	0.4	
24	t 教養・娯楽サービス	16	457	838	865	482	292	353	185	3488	645	18.5	
25	u 保健・福祉サービス	0	19	30	31	48	60	87	38	313	147	47.0	
26	v 他の役務	4	108	332	310	370	409	1176	497	3206	1585	49.4	
27	w 内職・副業・ねずみ講	4	392	568	384	189	57	18	58	1870	75	4.5	
28	x 他の行政サービス	0	1	1	3	2	11	9	2	29	20	69.0	
29	y 他の相談	5	18	30	36	40	54	55	49	287	109	38.0	
30	z 合計	159	2830	6913	8273	6569	7153	12693	4991	49581	19846	40.0	
31	2010年度												
32	a 商品一般	12	123	310	409	307	447	702	352	2662	1149	43.2	
33	b 食料品	27	99	218	393	736	1490	4740	600	8303	6230	75.0	
34	c 住居品	0	6	81	107	180	253	409	167	1183	662	56.0	
35	d 光熱水品	0	3	17	24	59	73	89	66	331	162	48.9	
36	e 被服品	4	65	52	49	56	75	123	33	457	198	43.3	
37	f 保健衛生品	0	32	106	157	222	313	319	67	1216	632	52.0	
38	g 教養娯楽品	10	250	747	835	552	589	1689	723	5395	2278	42.2	
39	h 車両・乗り物	0	5	9	10	5	5	6	19	59	11	18.6	
40	i 土地・建物・設備	2	104	850	1769	935	380	423	747	5210	803	15.4	
41	j 他の商品	0	1	5	7	8	21	30	11	83	51	61.4	
42	k クリーニング	0	0	4	3	5	10	24	2	48	34	70.8	
43	l レンタル・リース・貸借	2	3	12	37	30	28	16	97	225	44	19.6	
44	m 工事・建築・加工	0	1	26	48	65	109	125	38	412	234	56.8	
45	n 修理・補修	0	1	7	8	17	19	44	10	106	63	59.4	
46	o 管理・保管	0	0	4	6	7	6	10	6	39	16	41.0	
47	p 役務一般	0	31	122	49	17	21	31	11	282	52	18.4	
48	q 金融・保険サービス	7	285	845	1343	2109	4797	8782	1171	19339	13579	70.2	
49	r 運輸・通信サービス	74	598	1454	1704	1670	1795	1701	1087	10083	3496	34.7	
50	s 教育サービス	6	6	46	129	20	7	6	29	249	13	5.2	
51	t 教養・娯楽サービス	13	303	578	639	472	355	477	168	3005	832	27.7	
52	u 保健・福祉サービス	0	10	21	26	30	79	130	37	333	209	62.8	
53	v 他の役務	1	71	316	345	440	589	1389	679	3830	1978	51.6	
54	w 内職・副業・ねずみ講	6	221	268	208	90	40	11	35	879	51	5.8	
55	x 他の行政サービス	0	1	1	5	6	4	6	5	28	10	35.7	
56	y 他の相談	1	11	26	47	39	56	75	48	303	131	43.2	
57	z 合計	165	2230	6105	8357	8077	11561	21357	6208	64060	32918	51.4	

商品・サービス別の消費相談高齢者比率の2時点のグラフを描く。B4 から B57 までをドラッグして選択し、Ctrl キーを押しながら M4 から M57 までを選択する。ファンクションキーF11 を押し、別シートに所定のグラフを得る。

下部の横軸を右クリック、[ 軸の書式設定 ] で、  
 [ 軸のオプション ] [ ラベルの間隔 ]  
 [ 間隔の単位 ] [ 1 ] とする。

また、グラフタイトルには説明を追記している。

電話勧誘販売形態における消費生活相談において、60 歳以上の高齢者比率は、2009 年度から 2010 年度にかけて、3 項目（「修理・補修」「管理・保管」「他の行政サービス」）を除く 22 の商品・サービスのすべてで上昇している。電話勧誘販売の全相談合計では、2009 年度の高齢者比率が 40% であり、2010 年度には 51.4% と 11.4% も増加している。その要因として、高齢者をターゲットとした電話勧誘の増加や、都道府県や市区町村の消費生活センターの存在が高齢者に周知されて相談が増えているといったことが考えられる。

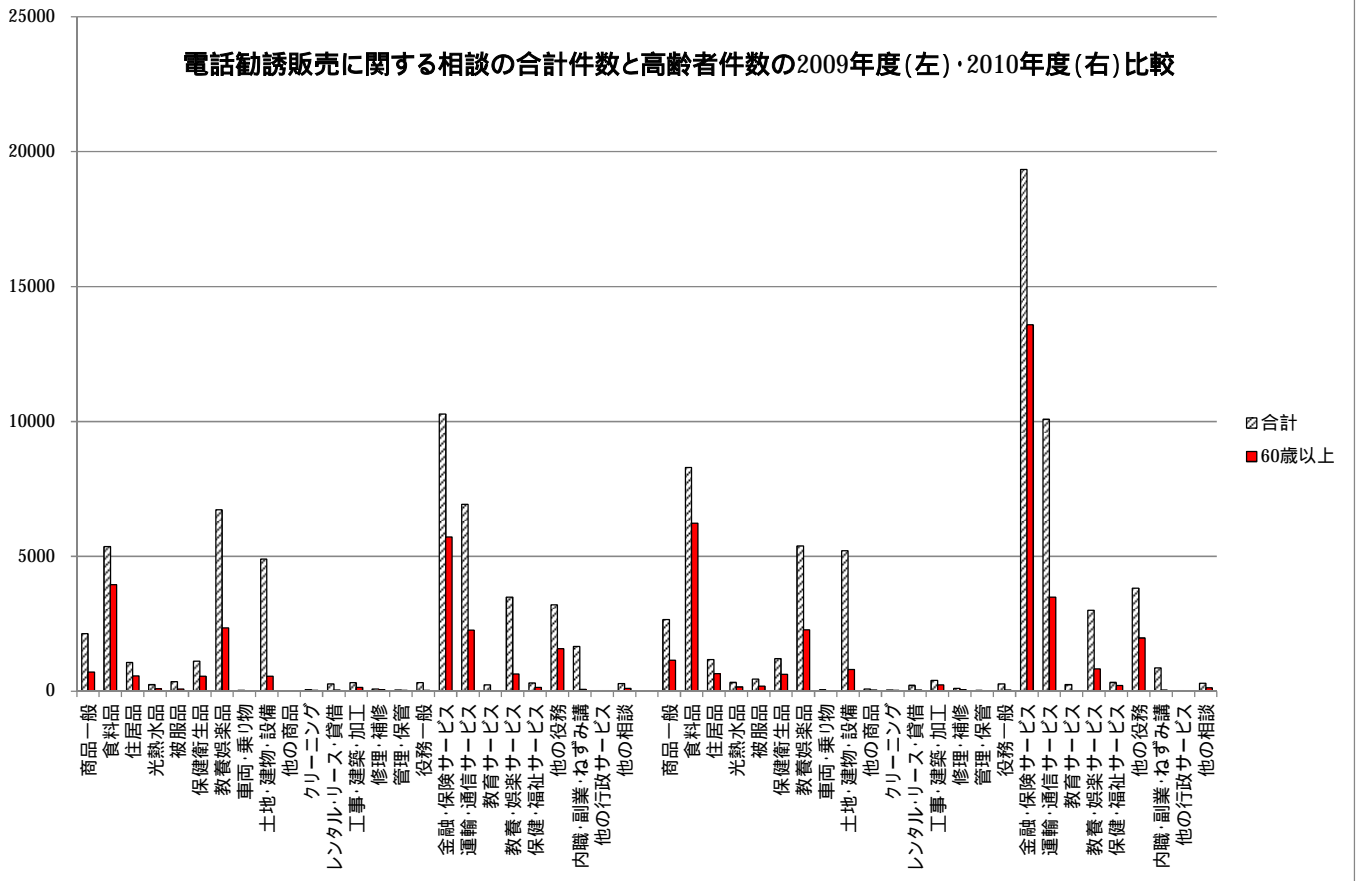


電話勧誘販売に関して商品・サービス別の消費生活相談全件数と高齢者（60 歳以上）件数の 2 時点比較のグラフを描く。2009 年度の合計行（行 30）を選択して [ 非表示 ] とする。B4 から B56 までをドラッグして選択（2010 年度の合計行の行 57 を含めない）、Ctrl キーを押しながら K4 から L56 までを選択する。ファンクションキーF11 を押しと、所定のグラフが得られる。

[ グラフツールのレイアウト ] タブ [ グラフタイトル ] [ グラフタイトルを中央揃えで重ねて配置 ] でグラフタイトルを追加配置している。また、モノクロ印刷でも鮮明な図になるように、各棒グラフをクリックして [ データ系列の書式設定 ] による修正（詳細は省略）を施している。

電話勧誘販売において、2009 年度と 2010 年度では相談件数が飛躍的に増えている。とりわけ「金融・保険サービス」の相談件数の増加が著しい。高齢者相談件数の増加数が次に多いのは、「食料品」であり、その次が「運輸・通信サービス」である。電話勧誘販売で高齢者の相談件数が減少しているのは、「娯楽用品」「レンタル・リース・貸借」「管理・保管」「内職・副業・ねずみ講」「他の行政サービス」の 5 項目だけである。

電話勧誘販売に関する相談の合計件数と高齢者件数の2009年度(左)・2010年度(右)比較



## § 12 . 電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の2時点合成スカイライン図

上記の § 11 の Excel ワークシート上の、K5 セルから L29 セルまで（合計の行 30 は含めない）、つまり 2009 年度の商品・サービス別の相談件数合計と 60 歳以上相談件数を選択して [コピー] し、の該当個所に貼り付ける。次に、2010 年度の相談件数合計と 60 歳以上相談件数の K32 : L56 の範囲を選択して [コピー] し、の該当箇所に貼り付ける。

Web ページ skyline2-pionet-telemarketing-2period-elderly.htm のフォームに、最初は の 2009 年度のコピー部分を [貼り付け]、次いで 2010 年度のコピー部分を [貼り付け] する。

```

=====
skyline2-pionet-telemarketing-2period-elderly =====
電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の
2時点の合成スカイライン図・合成バブル扇形散布図
=====
$$u // ユーザデータ・セクション
----- 2009年度分 -----
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00,0025,00,aaa // ケース始点,終点番号, 第1系列名 相談件数合計
,bbb // 空白で同一ケース範囲, 第2系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // 変数毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
2135 713
5368 3958
1078 574
252 96
369 90
1122 560
途中省略
3488 645
313 147
3206 1585
1670 75
29 20
287 109
----- 2010年度分 -----
$c // クロスセクションデータ属性コマンド
0001.00,0025,00,ccc // ケース始点,終点番号, 第3系列名 相談件数合計
,ddd // 空白で同一ケース範囲, 第4系列名 高齢者相談件数
$d // データ入力指示コマンド
ctype // 変数毎に読むタイプ
----- ユーザ文字・数値データをこの行直後にペーストする
2662 1149
8303 6230
1183 662
331 162
457 198
1216 632
途中省略
3005 832
333 209
3830 1978
879 51
28 10
303 131
=====
$$v // 変数分析セクション
$a // 変数記号の割り当て
a,aaa // 2009年度の相談件数合計
b,bbb // 高齢者相談件数
c,ccc // 2010年度の相談件数合計
d,ddd // 高齢者相談件数
-----
$d // 表示範囲
all // 全範囲
-----
$t // 変数変換
k=(b/a*100) // 2009年度の消費相談高齢者比率 %
l=(d/c*100) // 2010年度の消費相談高齢者比率 %

```

ケースの数  
ここでは 25 の商品・サービス

この数値部分を反転させて  
での 2009 年度のコピー部  
分を [貼り付け]

ケースの数  
ここでは 25 の商品・サービス

この数値部分を反転させて  
での 2010 年度のコピー部  
分を [貼り付け]




```

P=:ci(a) // 2009年度の部門識別文字列 P 作成
Q=:ci(c) // 2010年度の部門識別文字列 Q 作成
=pr*(a,b,c,d,k,l,P,Q) // 数値プリント
.....
i=max(a) // 2009年度の相談件数合計の最大値 max のスカラー i (区切りに利用)
i=(i*0.3) // スカラー i (区切りに利用) は幅が大きくなるので 30%に縮小
l=:ci(i)* // スカラー i に文字 "*" の文字列変数 l 作成 (スカイライン区切りに利用)
?Y=(a,i,c) // 相談件数合計 2009年度分 a + スカラー i + 2010年度分 c の連結変数?Y
?K=(k,0,l) // 消費相談高齢者比率 2009年度分 k + 数値 0 + 2010年度分 l の連結変数?K
?P=(P,l,Q) // 文字列変数 2009年度分 P + 文字列 l + 2010年度分 Q の連結変数?P
q=cum(?Y) // 分母変数?Yの累和 q<i>=?Y<1>+?Y<2>+...+?Y<i-1>+?Y<i>
r=(q-?Y) // 直前までの累和 r<i>=?Y<1>+?Y<2>+...+?Y<i-1> =q<i>-?Y<i>
.....
h=(50) // h 消費相談高齢者比率 50%
.= (0,h) // スカイライン図上の消費相談高齢者比率 50%の横線 y=0*x+h の右辺係数の関数「.」
+= (h/100,0) // 散布図の消費相談高齢者比率 h%の斜線 y=(h/100)*x+0 の右辺係数の関数「+」
..... 最大ケースの変数 z を作成
z=csi(a,c) // 変数 a と変数 c の統合 (a の欠測ケースには c の数値を採用)
z=(0*a) // 最大ケースの変数 z の全ケースにゼロの数値 (扇形散布図の原点に利用)
S=:ci(z) // 最大ケースの変数 z の識別文字列 S 作成
=====
$$g // グラフセクション
$d // 表示範囲
all // 全範囲
$g // スケールの目盛り指示コマンド (標準 10 ポイント)
?K,001 // 変数?Kの目盛りを細かく 1 ポイントごとに
b,001 // 変数 b の目盛りを細かく 1 ポイントごとに
$z // ゼロ軸表示
?Kbd // 変数?K,b,dのゼロ軸表示
----- 消費相談高齢者比率 -----
$3 // 3次元図 消費相談高齢者比率スカイライン図 横幅:相談件数合計
?K,q, ,?P,.,* // 縦軸?K,横軸 q,奥行軸なし,個体識別?P,関数.,合成用保存*
?K,r, ,?P,* // 縦軸?K,横軸 r,奥行軸なし,個体識別?P,合成用保存*
// 合成 消費相談高齢者比率スカイライン図 (リンク面描画, 3次元図圧縮)
.....
$3 // 3次元図 扇形散布図 縦軸:高齢者相談件数 横軸:相談件数合計
b,a, ,P=b,+,* // 縦軸 b,横軸 a,奥行軸なし,個体識別 P=パブル変数 b,関数+,合成用保存* 【2009年度】
z,z, ,S,* // 縦軸 z,横軸 z,奥行軸なし,個体識別 S,合成用保存* 【原点】
d,c, ,Q=d,* // 縦軸 d,横軸 c,奥行軸なし,個体識別 Q=パブル変数 d,合成用保存* 【2010年度】
// 合成 (2次元図上の散布点と原点のリンク, 3次元図圧縮を利用)
=====
$$ // 終了セクション

```

スカイライン図の区切り幅の変更は0.3の数値変更で可

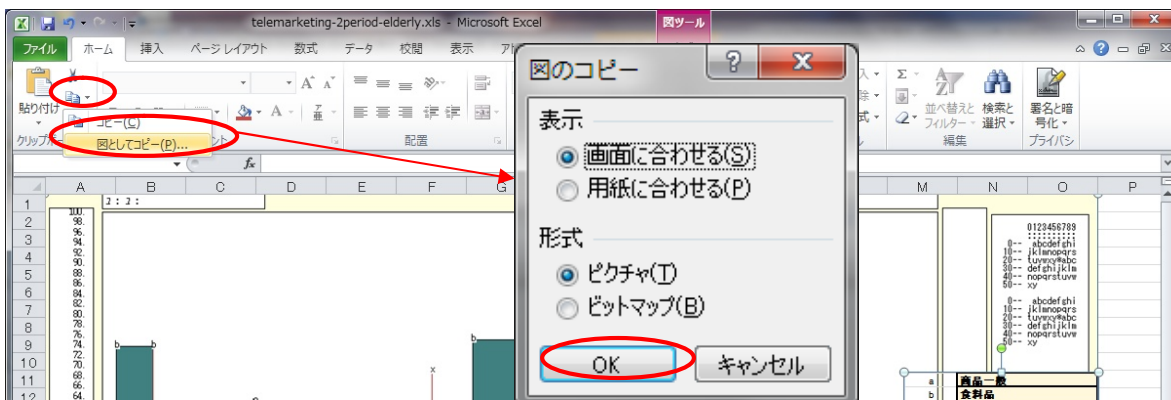
比率の50%は変更可

送信結果に対して [編集] [すべて選択] して反転させ [編集] [コピー] xcampus ビューアの [Web 結果の貼り付け] ボタン  をクリック

§ 3の や § 6の , § 9の と同じ操作で、電話勧誘販売の商品・サービス別の消費生活相談高齢者比率の2009年度と2010年度の【合成スカイライン図】を作画する。

§ 3の , § 6の , § 9の と同様の操作を行う。xcampus ビューア上のスカイライン図を [コピー] し、§ 11の Excel ファイルの別シート(Sheet2)に [貼り付け] する。次に、集計シート(Sheet1)の印字・商品サービス対応部分の A3 : B29 のセル範囲 (合計の行 30 は除く) をドラッグで選択, [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログ OK] し、別シート(Sheet2)のスカイライン図上に [貼り付け] する。

§ 3の や § 6の , § 9の と同様に、この Excel の別シート(Sheet2)上のスカイライン図を選択し、さらに Ctrl キーを押しながら「印字・商品サービス対応関係」図を選択して、Ctrl キーを押し続けたまま [コピー] [図としてコピー] [図のコピーダイアログで OK] をする。

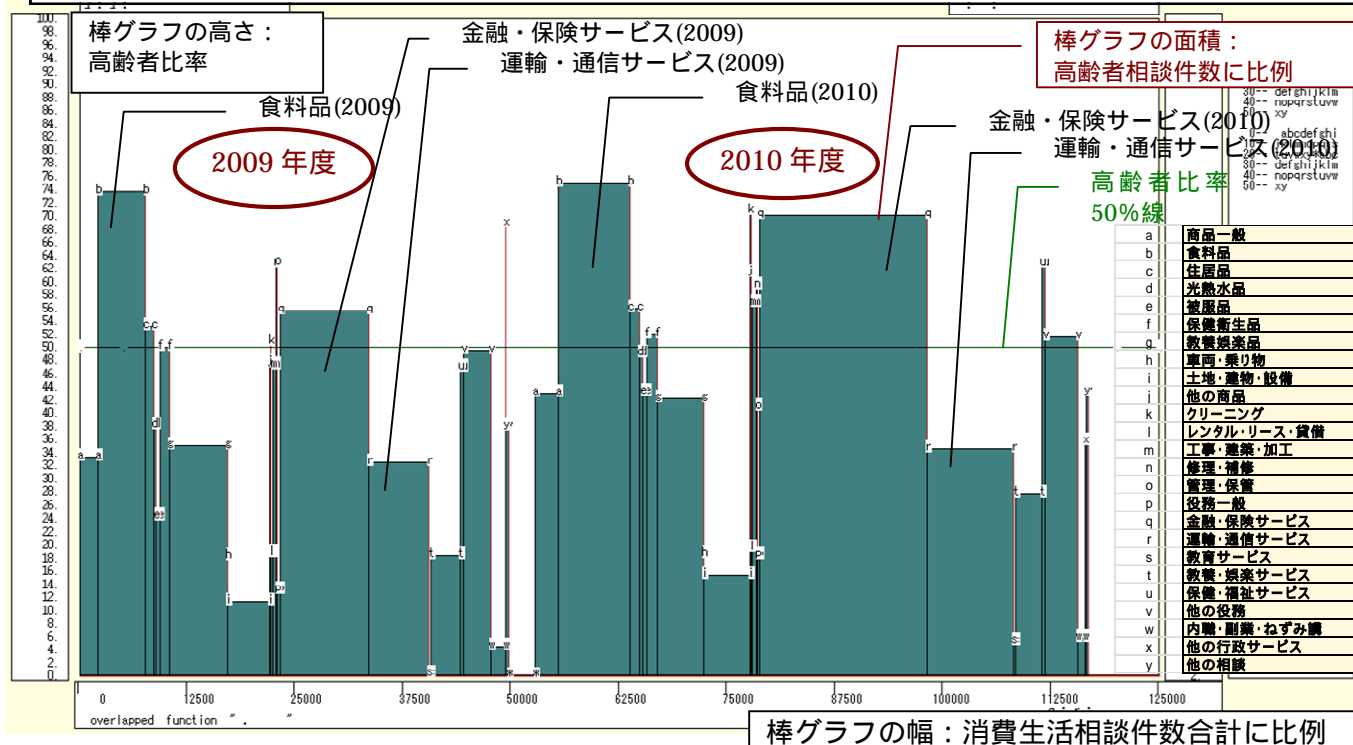


Word上で[ホーム] [貼り付け] を行うと、下記ようになる。

タイトルや横軸・縦軸・棒グラフの面積、時点などの説明をWordの図形描画で追記している。

電話勧誘販売形態の消費生活相談の高齢者比率（棒グラフの高さ）は、2009年度も2010年度も「食料品」「金融・保険サービス」が高く、高齢者相談件数（棒グラフの面積）は両年度とも「金融・保険サービス」が最大である。次に高齢者相談件数が多いのが「食料品」である。合成スカイライン図の全体の形状は両年度で類似しているが、2010年度は2009年度に比べて、横幅（件数合計）が増大し、高さ（高齢者比率）も上昇し、したがって各棒グラフの面積（高齢者相談件数）は大きくなっている。

電話勧誘販売の商品・サービス別の消費相談高齢者比率の2009年度と2010年度の合成スカイライン図



§ 9のと同じ操作手順で、電話勧誘販売に関して、2009年度の消費相談高齢者比率と2010年度の消費相談高齢者比率の【合成バブル扇形散布図】を作画する。

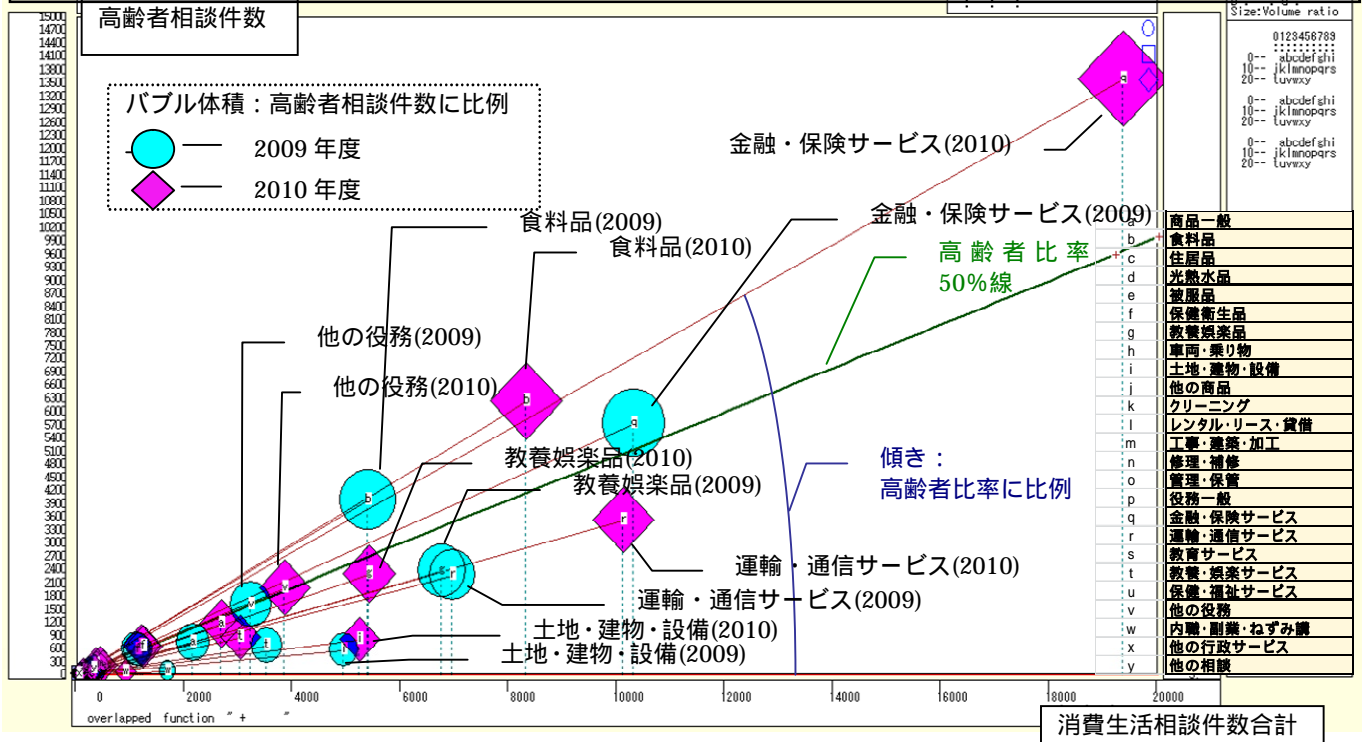
スカイライン図のと同様の操作で、Excelの別シート(Sheet3)に、合成バブル扇形散布図および印字・商品サービス対応関係を[貼り付け]る。

スカイライン図のと同様の操作で、ExcelからWord上に合成バブル扇形散布図と印字・商品サービス対応関係を1枚の図としてコピー&ペーストし、タイトルや横軸・縦軸・散布点・年度などの説明をWordの図形描画で挿入した図が、次ページの図である。

「高齢者相談件数」を縦軸に、「消費相談件数合計」を横軸にとり、散布点のバブルサイズを「高齢者相談件数」に体積比例させ、2009年度(マーク)と2010年度(マーク)を重ね合わせた合成バブル扇形散布図である。また散布点と原点を結ぶリンク線の傾きは、消費相談高齢者比率に比例する。

電話勧誘販売形態に関して、2010年度の「金融・保険サービス」(の印字q)の相談が、高齢者比率においても高く、高齢者相談件数においても他を圧倒する位置にある。2010年度(マーク)の各散布点の水平軸からの角度は2009年度(マーク)の散布点の角度とほぼ同じであるが、原点からの距離は2009年度に比べて1.5倍~2倍ほどに相談件数が増加している商品・サービスが目立つ。教養娯楽品(印字g)のように、2010年度に件数が減少している散布点もある。

電話勧誘販売の商品・サービス別の相談件数合計と高齢者相談件数の2009・2010年度合成扇形散布図



## 参考文献

- エイジング総合研究センター編著、『新 図表でわかる 少子高齢社会の基礎知識』,中央法規出版,2010年.  
神戸市 市民参画推進局消費生活課,「消費者庁開庁記念フォーラム in 神戸 ～くらしを守る～」(講演録・神戸コンシューマー・スクール研究報告 No.1),神戸市市民参画推進局消費生活課,2010年1月.  
神戸市 市民参画推進局消費生活課,「神戸コンシューマー・スクール(第1期生)研究発表会」(神戸コンシューマー・スクール研究報告 No.2),神戸市市民参画推進局消費生活課,2010年3月.  
神戸市 市民参画推進局消費生活課,「神戸コンシューマー・スクール(第2期生)研究報告(No.3)」,神戸市市民参画推進局消費生活課,2011年3月.  
国民生活センター,「消費生活相談データベース(PIO-NET)」(<http://datafile.kokusen.go.jp/index.html> ).  
国民生活センター,「高齢者の消費者被害」([http://www.kokusen.go.jp/soudan\\_now/koureisya.html](http://www.kokusen.go.jp/soudan_now/koureisya.html) ).  
松井美知子,「高齢消費者と現代社会及び現行制度の関係」,新井誠編著『現代社会における財産問題の比較法的立法論的研究』(千葉大学社会文化科学研究科 研究プロジェクト報告書第63集)所収,2001年3月.  
内閣府,『高齢社会白書 平成23年版』,印刷通販(株),2011年.  
内閣府,「中高年者の高齢期への備えに関する調査(全体版)」,  
(<http://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h19/sonae/zentai/index.html> ),2008年.  
西垣千春,『老後の生活破綻 身近に潜むリスクと解決策』(中公新書2121),中央公論新社,2011年.  
小澤吉徳編著,『高齢者の消費者被害Q&A』,学陽書房,2008年.  
三冬社編,『少子高齢社会総合統計年報2011-2012』,三冬社,2010年.  
谷みどり,「消費者政策と市場の規範 悪質商法や製品安全に係る文献から抽出した経済社会の発展経路」RIETI Policy Discussion Paper Series 08-P-003,独立行政法人経済産業研究所,2008年5月.  
全国老人福祉問題研究会編,「月刊ゆたかなくらし 特集 高齢者と消費者被害」,『月刊ゆたかなくらし』No.284,本の泉社,2005年10月.  
全国老人福祉問題研究会編,「月刊ゆたかなくらし 特集 悪質商法にねらわれる高齢者」,『月刊ゆたかなくらし』No.339,本の泉社,2010年7月.  
拙稿「神戸コンシューマー・スクール2009でのWeb版xcampus分析操作事例 - 家計支出の都道府県庁所在市別ランキング・データを用いて - 」『研究資料』 228,兵庫県立大学経済経営研究所,2010年2月.  
拙稿「神戸コンシューマー・スクール2009でのWeb版xcampus分析操作事例・続編 - 講演会評価・顧客満足度・食品栄養成分のカラー可視化の試み - 」『研究資料』 230,兵庫県立大学経済経営研究所,2010年3月.  
拙稿「神戸コンシューマー・スクール2010でのxcampus分析事例 - 主要食品トランス脂肪酸摂取に関するスカイライン図・扇形散布図・三色三角パブルグラフ - 」『研究資料』 231,兵庫県立大学政策科学研究所,2010年11月.  
拙著『経済・産業・企業の比率と規模のグラフィックス』,(兵庫県立大学経済経営研究叢書B-3),兵庫県立大学経済経営研究所,2009年.  
拙著『スカイライン図・扇形散布図・三色三角パブルグラフの身近なデータへの適用実践 - 消費生活からXBRL財務データまで - 』,(兵庫県立大学政策科学研究所叢書B-4),兵庫県立大学政策科学研究所,2010年.  
拙著『地域比較のグラフィックス実践 部トランス脂肪酸・部東日本大震災』,(兵庫県立大学政策科学研究所叢書B-5),兵庫県立大学政策科学研究所,2011年

(脱稿 2011 年 10 月 15 日)