

メディアミックスにおけるPower Law: 三部作完結編 ～そして積極的消費者へ～

太宰 潮
(福岡大学 商学部)

【結論1】：商品購入には、(今年も)
雑誌の講読が重要だった！

【結論2】：雑誌閲読数上位者には、リスクテイカーや、
イノベーターといった傾向が見られる！

【結論3】：雑誌閲読上位者の他メディアと比べ、
異質な消費価値観を持つ。またその価値観も複雑！

本分析の概要

■ 昨年までのコンテストで得られた知見の再確認

- ①: キャンペーン反応や商品購入には、雑誌の閲読が重要であり、月に10数冊以上読む人は、キャンペーンへの反応や商品購入数が向上する。
- ②: (2008年コンテストの分析結果より) 雑誌閲読数上位者は「ストレスをためない」と「物事を前向きに考える」というプラス思考・ポジティブ・シンキング的な側面がある。

→ 上記内容を今年もデータで確認すると共に、いくつかの新しい視点を加える。

■ 1. ロングテールの確認と、テール部分の存在に対する分析を実施

- 雑誌・TV・Webサイトの接触数はベキ分布となり、上位者に接触数が集中している。
- 利用店舗など、その他取得されている変数の多くも、ロングテール形となる。

■ 2. 貯蓄額、株式投資などの金融商品の保有やその意向、イノベーター・インフルエンサー的存在と、各メディア接触との関係进行分析

- 貯蓄額は雑誌閲読数と正の相関関係にあるが、TV・Webにはみられない
- 3媒体の接触数上位者を比較すると、雑誌閲読数上位者のみ、リスク性を有す金融商品の保有やその保有意向が大きく上がる
- 3媒体のうち、雑誌閲読数上位者のみ、イノベーター的存在・インフルエンサー的存在が多くなる。

■ 3. “積極的消費者”を調べるべく、商品購入・購入意向、消費価値観进行分析

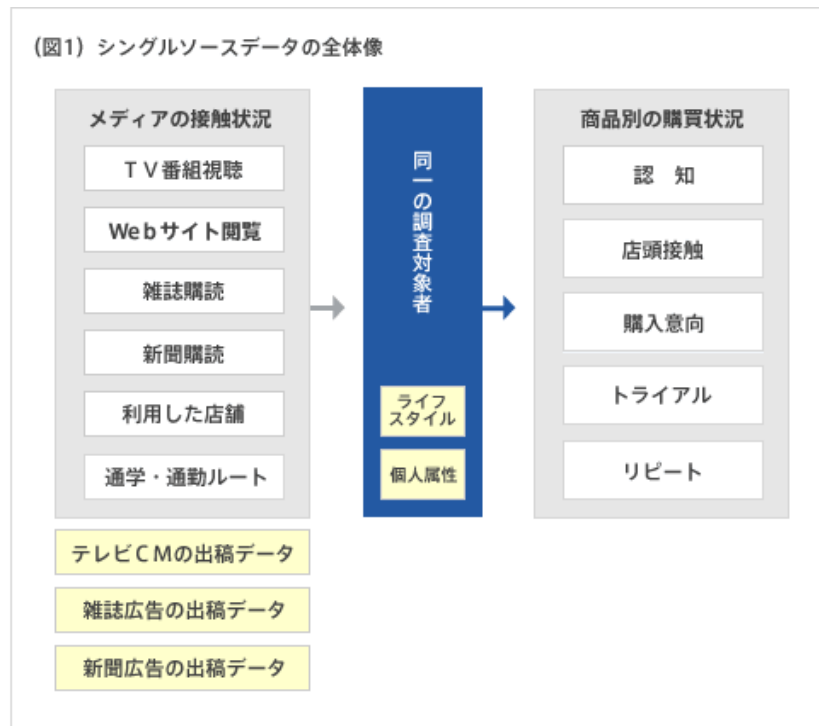
- 商品購入・購入意向に雑誌閲読や喫茶店利用などが影響していることが判明。
- 雑誌閲読上位者は、他2媒体の接触上位者とは異なる消費価値観を有す。

データ概要

■ 「Insight Signal」が提供するシングルソースデータ約3000サンプル

- 地域：関東、年齢：10代～50代、データ取得期間：2ヶ月（2009年3月～4月）
- 内容については以下の図を参照。（詳しくは本コンテストWEBサイトを参照。）

（図1）シングルソースデータの全体像



（図2）調査方法

調査期間：2009年3月1日～4月30日 対象：3,000サンプル（20～59歳、関東）

調査項目	調査方法
TV番組視聴	Web上で「電子番組表」を提示したWebアンケート（デイリー）調査
Webサイト閲覧	全てのアクセスログデータを収集し、具体的なURL単位で集計
雑誌購読	Web上で「雑誌表紙」を提示したWebアンケート（ウィークリー）調査
新聞購読	パソコンによるWebアンケート調査
利用した店舗	パソコンによるWebアンケート調査
通勤・通学ルート	パソコンによるWebアンケート調査
商品別の購買プロセス	携帯電話によるデイリーアンケート調査（1日10アイテム程度）
ライフスタイル	パソコンによるWebアンケート調査（調査期間の中間週に実施）
個人属性	パソコンによるWebアンケート調査（調査期間の事前段階で収集）

※性別・年代には大きな偏りはない。

（性別：男性=51%、女性=49%、

年代：20代以下=26.4%、30代=27.4%、40代=21.5%、50代=24.7%）

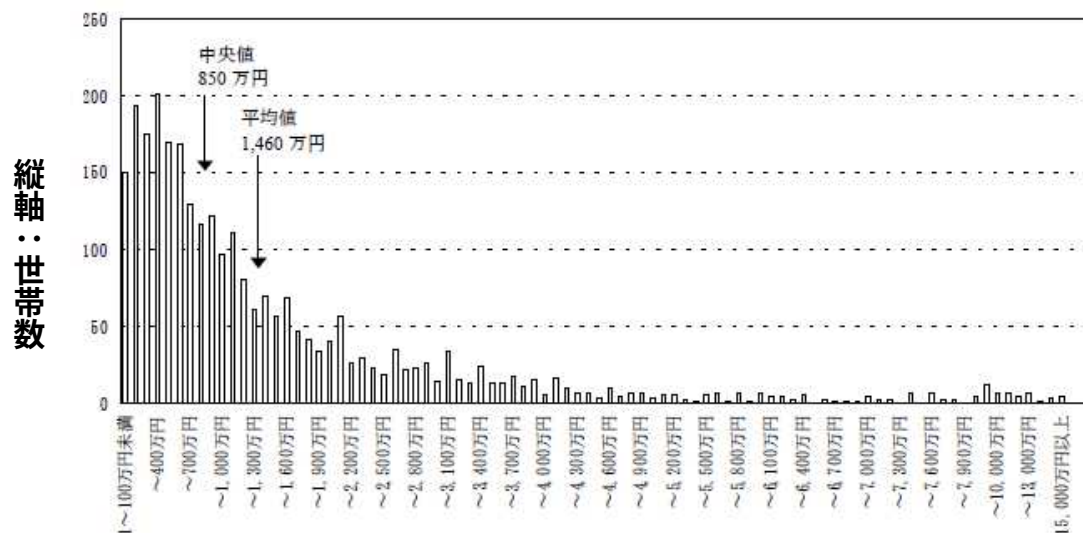
画像出典：本コンテストWEBサイト <http://www.is.nri.co.jp/contest/data.html>

Power Law (ベキ則) への着目 <ほぼ前年・一昨年と一緒に！>

- マーケティングやCRM (Customer Relationship Management) においては、よく「売上の8割は2割の顧客によってもたらされている」という“パレートの法則” (2－8の法則などとも呼ばれる) に基づいて、顧客の管理やマーケティング施策が策定されている。
- 店舗の売上に限らず、「一部の対象に何らかの累積値のほとんどが集中する」といった現象は世の中に広く見られる。
 - 詳しくは次スライドを参照。
- こうした法則の一般名を、複雑系・物理学などの分野では「ベキ則 (ベキ法則, ベキ乗則: Power Law)」と呼ぶ。
 - ベキ則という名前は、その現象が見られる分布形が $y = CX^{-\gamma}$ という関数で表現される“ベキ分布”であることに由来する。(参照: 公文 2004)
 - ※確率密度関数やパラメータなどの細かい議論は行わないこととする。
- 前年・一昨年のコンテストと同様に、シングルソースデータに見られるベキ則に焦点を当てて分析を実施した。
 - 分析にはSPSS社のPASW Modeler13を使用。

ベキ則、2-8の法則について <昨年・一昨年と同じです！>

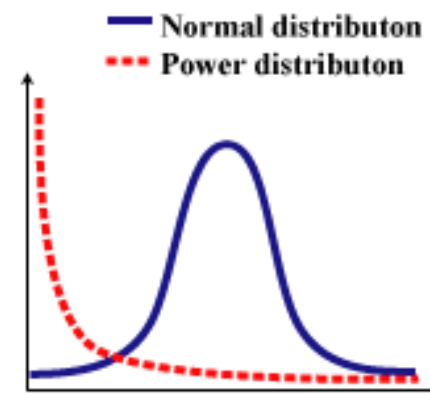
- 「2割－8割の法則」は、1896年にイタリアの経済学者のパレートが、人々の富の分布がこの法則に従うことを発見したことはじまる。
 - 「2割の人に富（金融資産）の8割が集中している」ということ。
- 実際に日本でも金融資産は左下図のような分布となっており、「一部の金持ち」に富の大半が集中している。
- 金融資産や売上のみならず、「アリには2割の働きアリと8割の怠け者がいる」ことや、岩石を粉碎したあとの破片の大きさの分布、企業所得の分布、英文中の単語の出現頻度とその順位の関係（ジップの法則）、月のクレーターの直径、各ウェブサイトのヒット数など、様々な現象に見られる法則。（参照：Koch 1997）
- 在庫管理や発注においてよく知られる「ABC分析」、小売業においてよく用いられる「RFM分析」も、同じ原理に基づいている。（※詳しくは太宰（2007）を参照）
- 最近「ロングテール」という言葉や、ネットワーク研究における「スケールフリー」という言葉と絡んでこの法則が説明されることも多くなっている。（e.g. Anderson 2006, Watts 2003）
- 公文（2004）は、『ベキ法則は、パレートの法則やジップの法則の背後にある確率密度関数を示すものに他ならない。』と述べている。（右下図参照）



データは4200世帯程度となっている。平成15年のもの。詳しくは以下HPを参照。

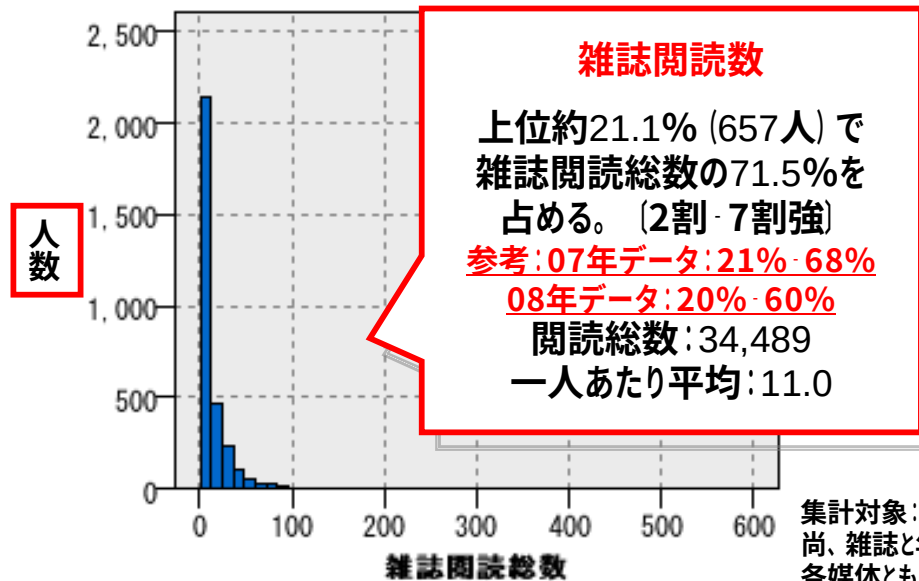
出典：金融広報中央委員会ホームページ

<http://www.saveinfo.or.jp/finance/chosa/yoron2003/pdf/03yoron5.pdf>



図出典：http://www.asahi-net.or.jp/~ny3k-kbys/contents/intro_studyofinfosociety.html
(元出典：公文 2004)

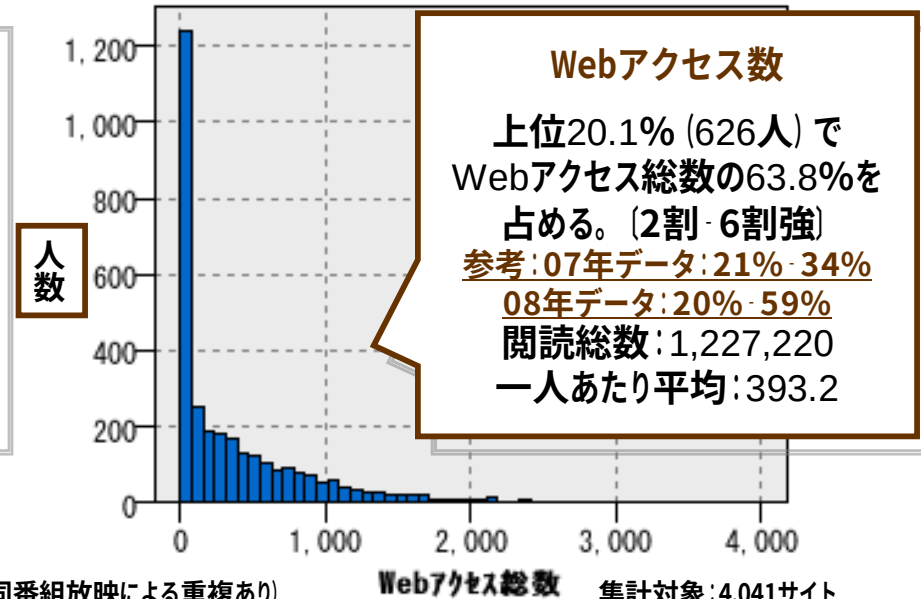
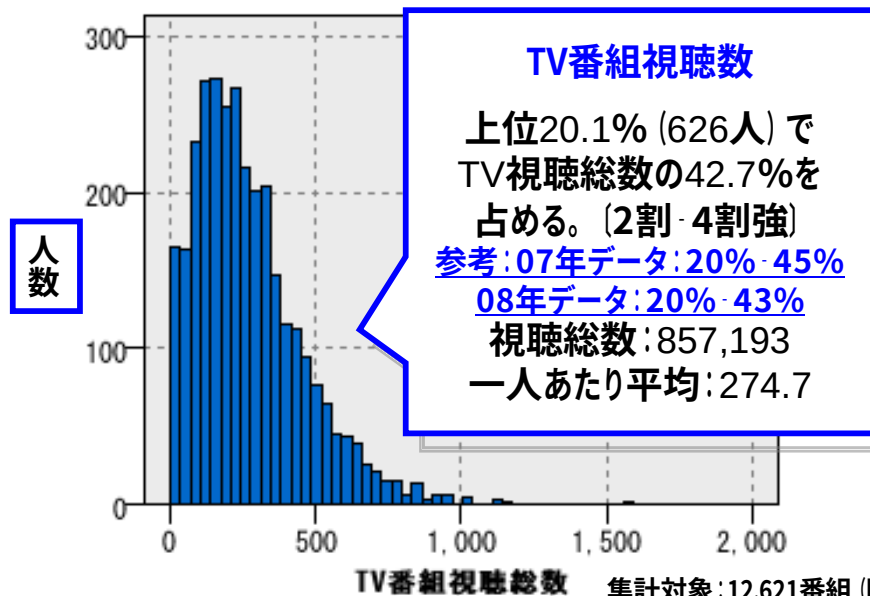
接触数の分布・上位集中度の確認⇒過去コンテストデータと同様、ベキ分布となる。上位集中度も過去の値と近いものとなった。



新聞読数

今回のデータは過去のコンテストデータと異なり、新聞読数の取得はなし。
 (宅配契約状況を取得。宅配契約は約4割は未契約、約5割強の人が1紙を取っている。)

集計対象: 643誌 (発売号による重複あり)。
 尚、雑誌と年代については、年代が高くなるほど雑誌を読まなくなる傾向にある。
 各媒体とも、「上位20%ちょうど」となっていないのは、接触数によって、当分が不可能であるため。

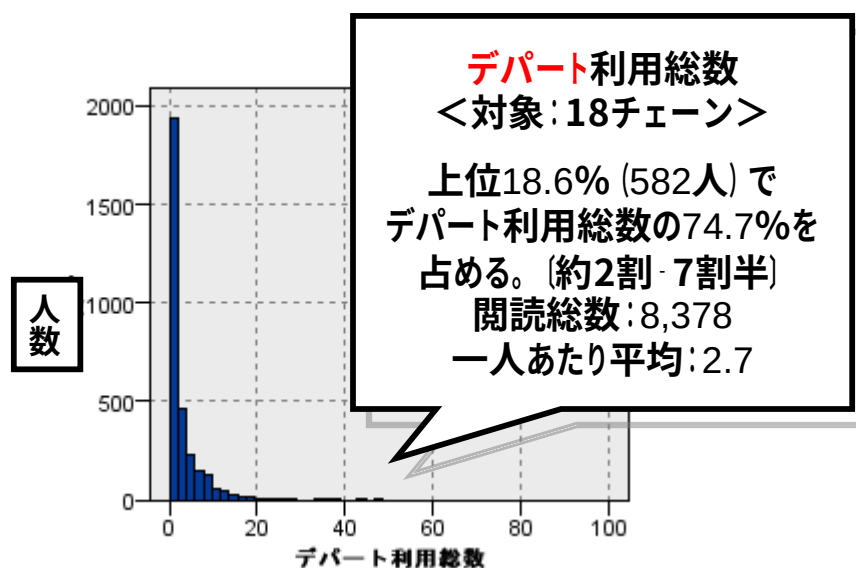
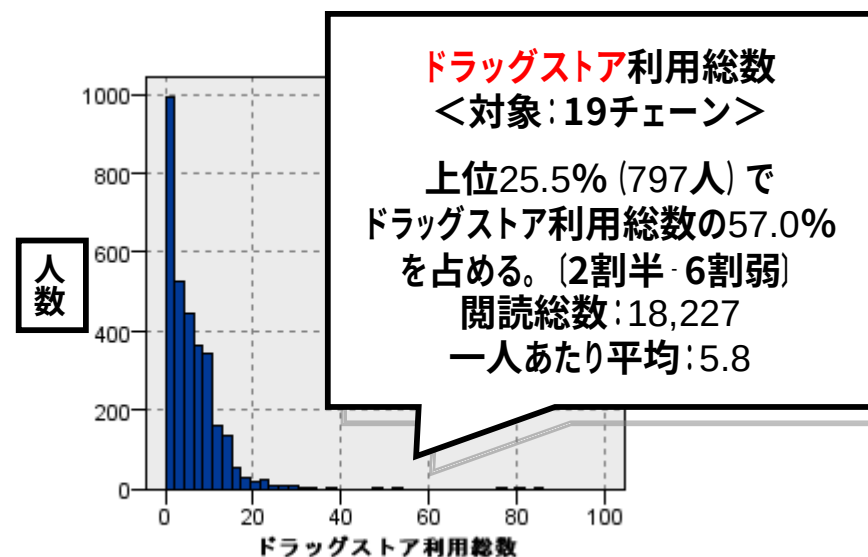
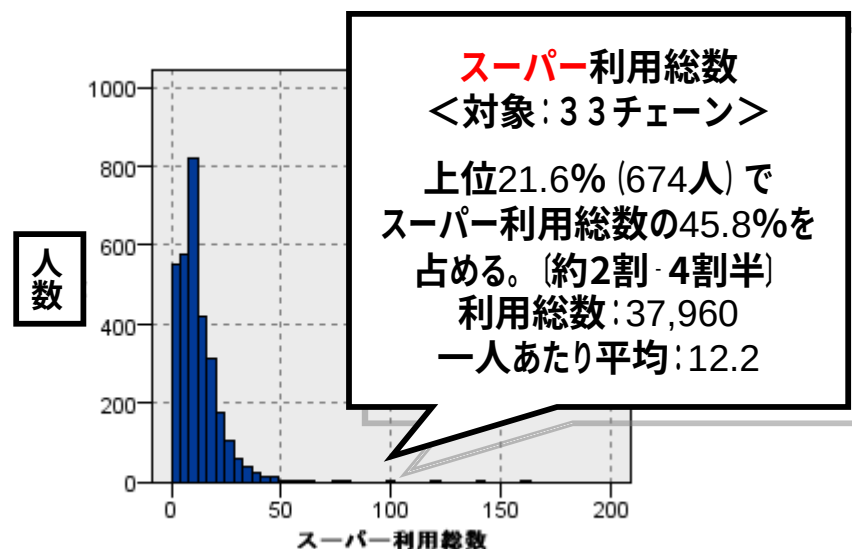


集計対象: 12,621番組 (同番組放映による重複あり)

集計対象: 4,041サイト

その他のロングテール①：SM, DS, デパート利用数

スーパー (33チェーン)、ドラッグストア (19チェーン)、デパート (18チェーン) の各チェーンの利用を9回まで取得しているため、その合計値を計算。



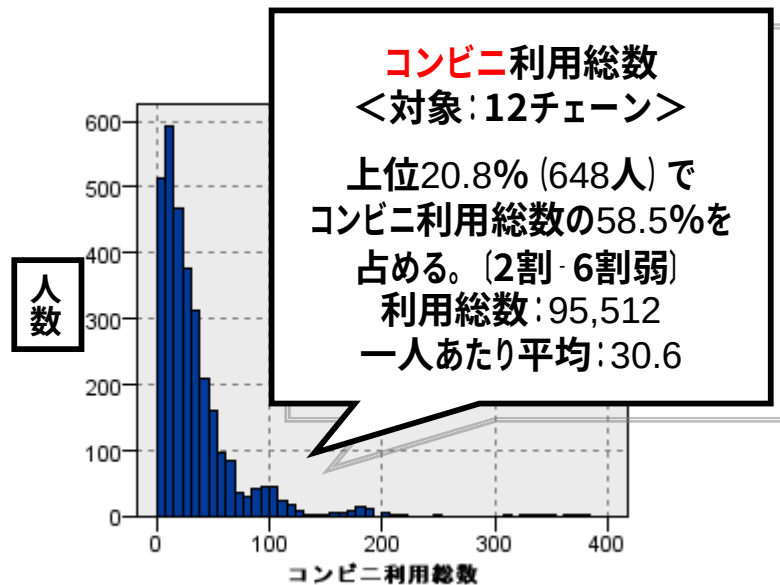
3業態の利用も右裾の長い分布となり、
一部上位者に利用回数が集中している。
(RFMのFを“業態ごと”に確認したこととなる)

特にデパートはその利用集中度が高い。
尚スーパーは、9回という取得回数の上限を
外せば、集中度が高まる可能性が高い。

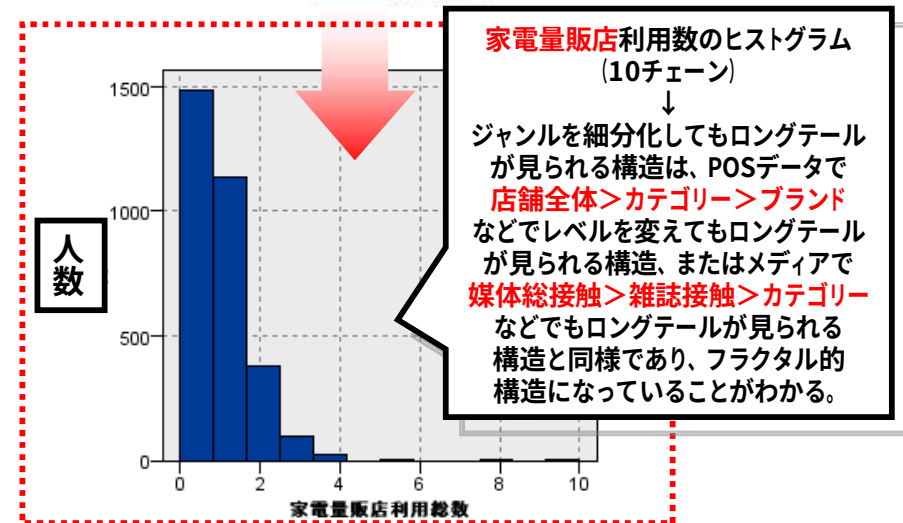
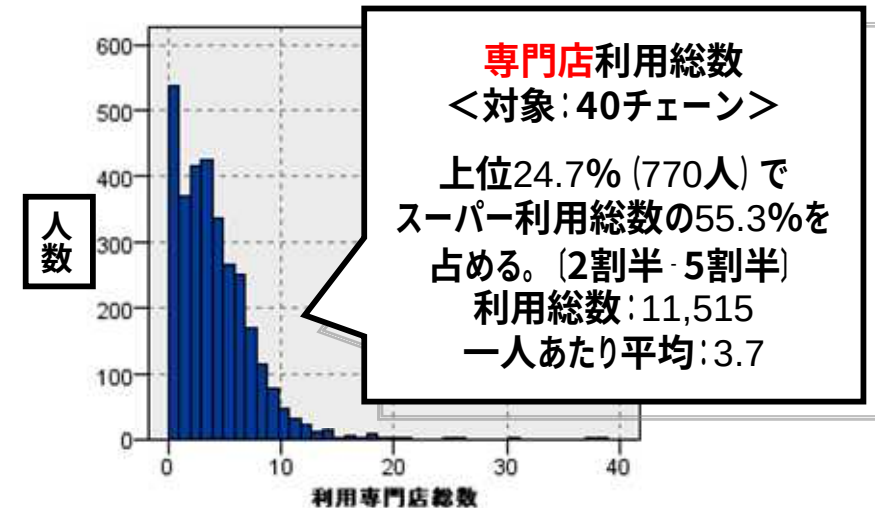
その他のロングテール②：CVS、専門店利用数

専門店＝家電量販店、ファミリーレストラン、ファストフード、喫茶店、ホームセンター、紳士服店等40チェーン

- コンビニエンスストアと専門店の利用数のヒストグラムからも、ロングテール型の分布が現れ、上位者に値が集中している様子が窺えた。
- また専門店を細分化し「家電量販店」としても、同様の形が見られる。
 - フラクタル的構造になっていることがわかる。



※利用数定義：コンビニ利用は「ほとんど利用しない」はゼロ、「週x回程度」のxを、2ヶ月間を8週と考え、8倍して取得。
 例えば「週1回程度」であれば、2ヶ月間で8回としている。
 「週4回超」は32回としており、それ以上の利用はないものとみなす。



※注：専門店は約2ヶ月間の、各専門店40チェーン店利用が「ある・ない」というデータ取得形式となっているため、「ある」を1回としてカウント。
 従って、2回以上の利用はないものとみなしており、実態とは若干の乖離が考えられる。
 ※注：家電量販店：ヤマダ電機、ヨドバシカメラ、コジマ、ビックカメラ、デオデオ、エイデン、ミドリ電化、石丸電気、ベスト電器、ケーズデンキ

その他のロングテール③：利用路線，趣味，症状， 携帯サイトアクセス

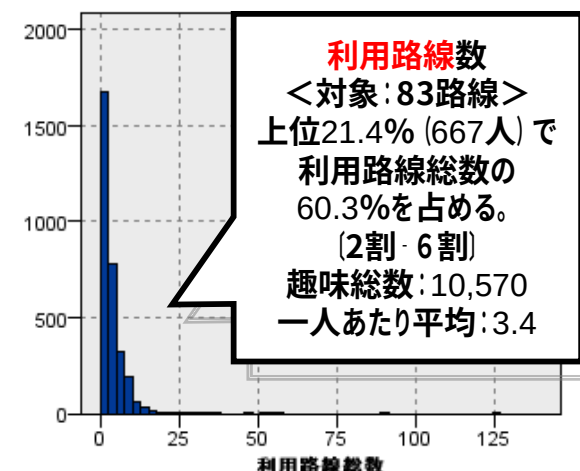
- 利用路線数、趣味数、気になる症状数、アクセス携帯サイト数の分布も、右裾の長い分布となった。

➤ 10以上の趣味を持つ多趣味な人、10以上の気になる症状を抱える人、首都圏近郊の路線に2カ月間で20路線以上乗る人など、特徴的な存在が確認できた。

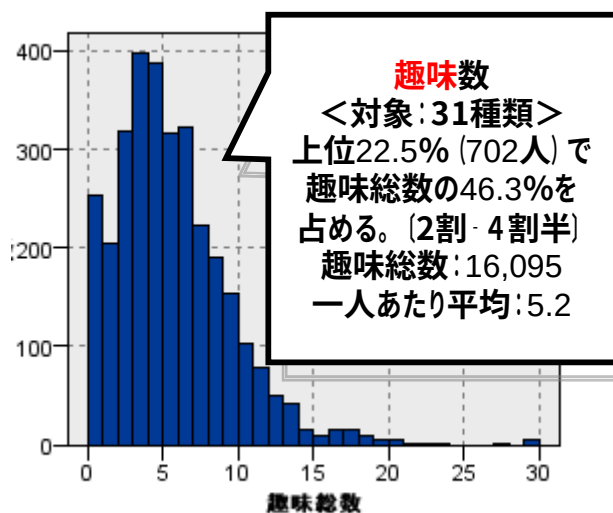
➔ 気になる症状：「肩こり」「高血圧」など31症状

- 以前のスライドから見られたこれらの分布形からは、各値の「平均値」を計算することがあまり意味をもたないことを示している。(Buchanan 2000)

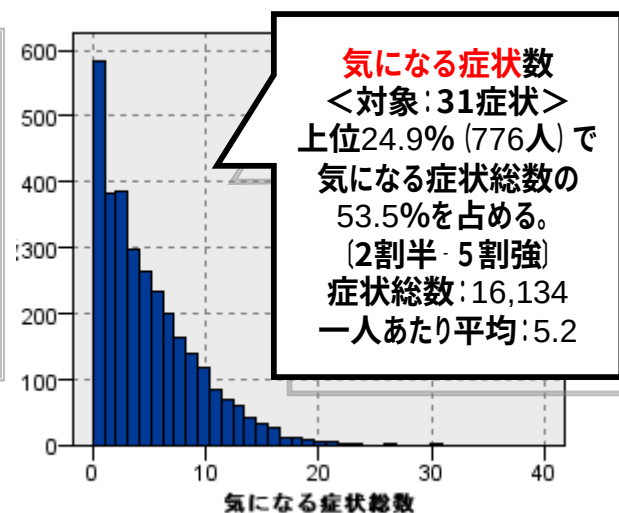
※各グラフの縦軸は人数を示す。



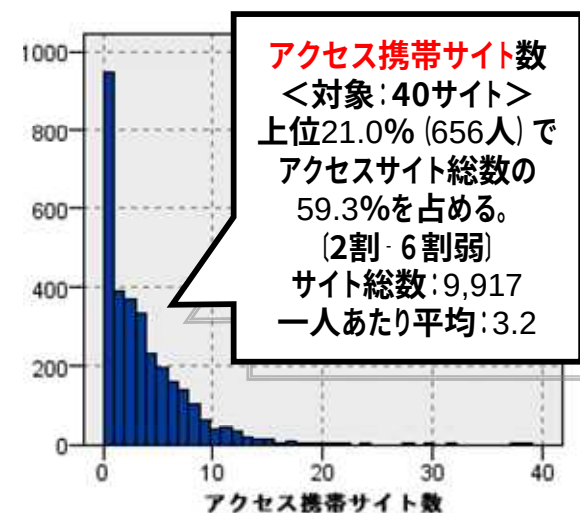
※注：利用路線は83路線の利用がひと月に「ある・なし」で取得。(従って個人総数の最大値は166)



※注：趣味は31種類取得。
 (従って個人総数の最大値は31)



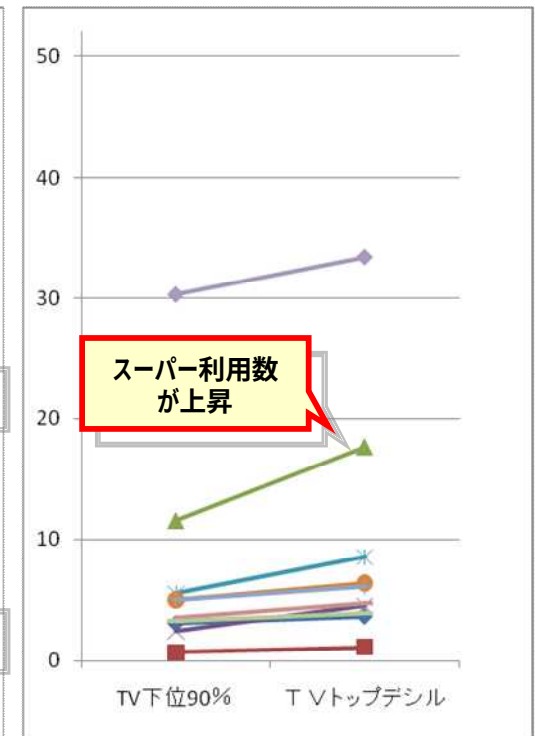
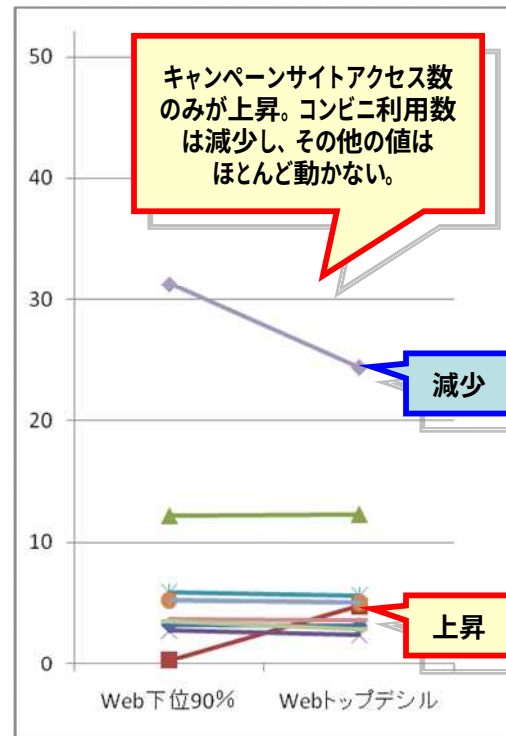
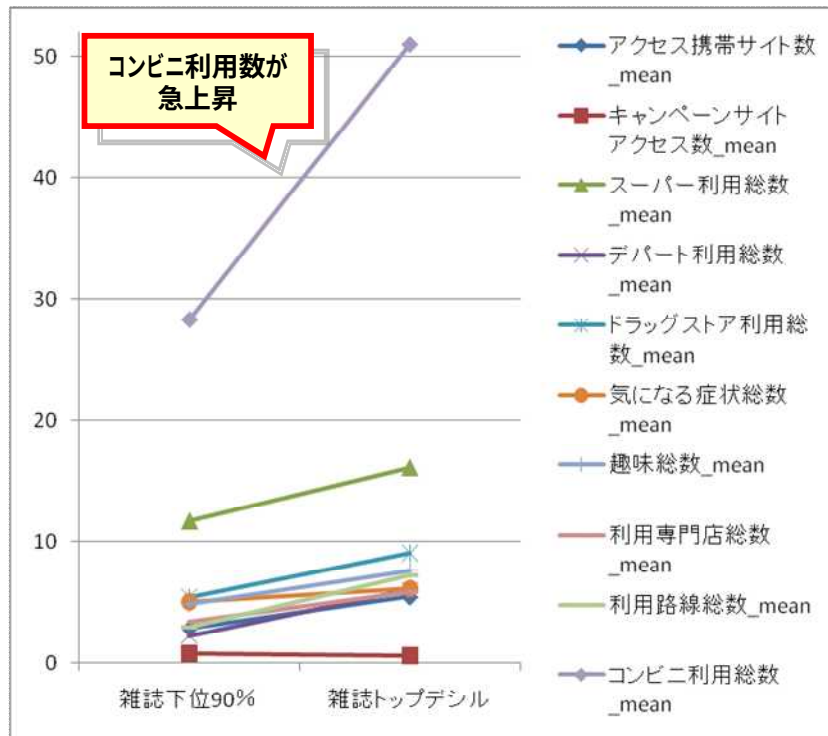
※注：気になる症状は31種類取得。
 (従って個人総数の最大値は31)



※注：携帯サイトは40サイトを、アクセスの
 「ある・なし」で取得。(従って個人総数の最大値は40)
 ※実アクセス数だと、上位集中度が増す可能性大。

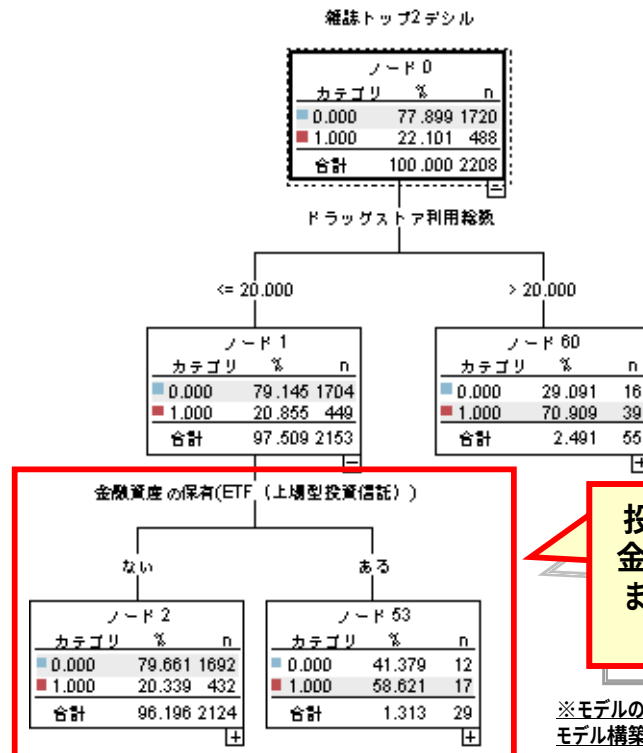
「その他のロングテール」の値比較

- スライド7～9にて「その他のロングテール」として紹介した9つの各値＋キャンペーンサイトのアクセス数について、3媒体のトップデシルと、それ以外の90%における平均値を算出。
 - 雑誌トップデシル:317人 (10.2%)、Webトップデシル:313人 (10.0%)、TVトップデシル:314人 (10.1%)
 - キャンペーンサイトアクセス数:サイト名に『キャンペーン』を含むサイトへのアクセス数の個人合計 (後述)
- **Webサイトのトップデシルの各平均値の動きは、TVや雑誌のそれとは異なることが判明。**
 - 店舗の利用等は当然外出をしないとできないが、Webサイトアクセス数のトップデシルにはそうした“外出”の傾向が見られない。唯一トップデシルで上がったのが「キャンペーンサイトアクセス数」。
 - 雑誌トップデシルではコンビニの平均利用数が急上昇。唯一、キャンペーンサイトへのアクセス数が減少した。
 - TVトップデシルでは、減少する項目はない。スーパーの利用数が雑誌よりも高まる結果となった。



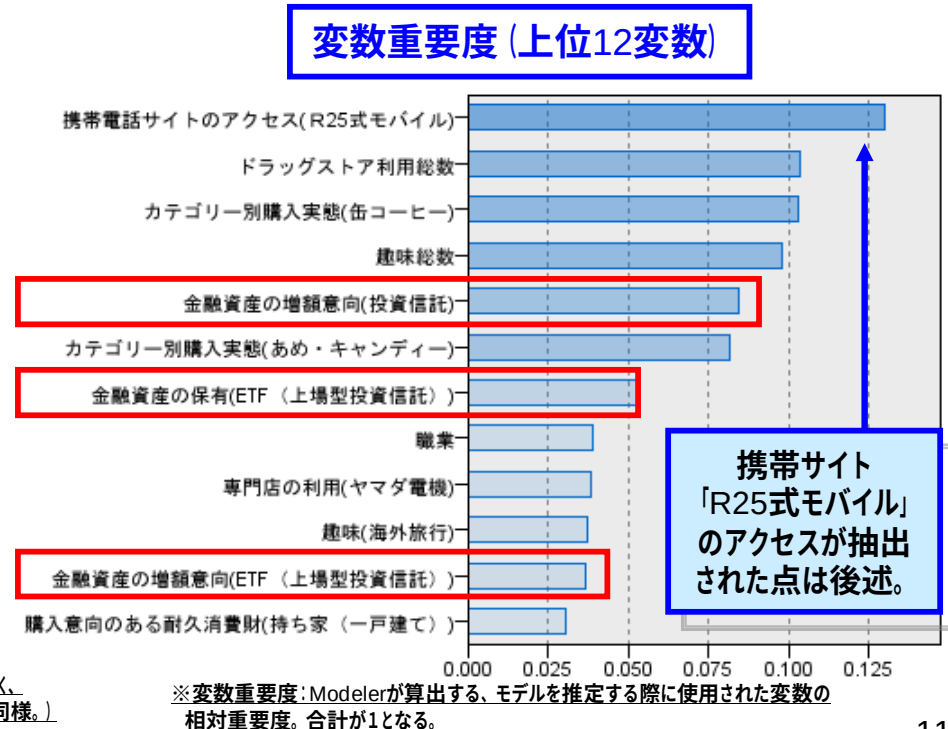
各メディア分布の“テール”にいる人はどんな人か？：雑誌

- 前スライドにおける“雑誌読数上位集中者”は、どのような人かを、決定木モデル (C5.0) によって探った。
下に、『雑誌読数上位者モデル』を提示する。
 - 説明変数に欠損があるサンプルは排除した。その結果、サンプル数が2,208と大きく減少している点に注意が必要。
 - 目的変数：雑誌購読の上位2デシル488人＝1とするフラグ変数
 - ➔ 説明変数を基本的なでもグラフィック変数のみ (性別、年齢、未婚、子供有無、家族構成、居住地、職業) では、C5.0のデフォルト設定ではルールが抽出されなかった。
 - 説明変数：「属性・ライフスタイル」として取得されている変数から、利用路線、個別新聞ごとの宅配契約数、スーパー・ドラッグストア・デパートの各店ごとの利用頻度を除いた286変数＋TV・Webの総接触数＋月ごとの新聞契約総数＋キャンペーンサイトアクセス数＋スライド7～8で示した9つの個人の合計値＝合計300変数
 - ➔ 利用路線やスーパーの各店の利用頻度を除いた理由は、ルールとして抽出されても解釈が困難であるため。
- 下図に示すとおり、ドラッグストアの利用総数が21回より多いか、金融資産として「ETF (上場型投資信託)」を保有しているか、などのルールが抽出されたほか、変数重要度からも「ETFの増資意向」や「金融資産の増資意向 (投資信託)」などが確認され、**投資に対する意向が強い**ことが確認された。(ここから、**リスクテイカー的志向**が窺える)



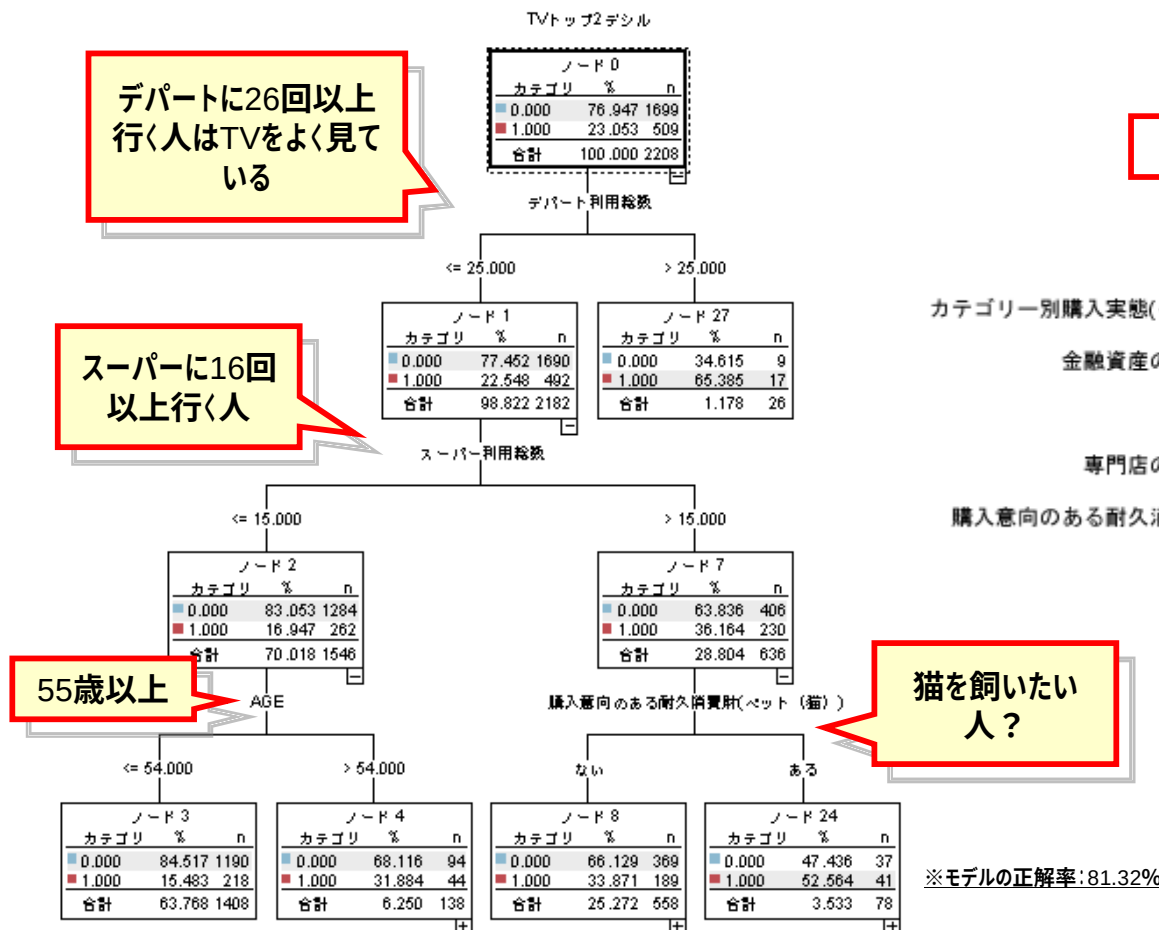
投資信託などの
金融資産の保有
または増額意向
が確認された

※モデルの正解率: 83.37% (Holdoutはなく、モデル構築データにおける検証結果。以下同様。)

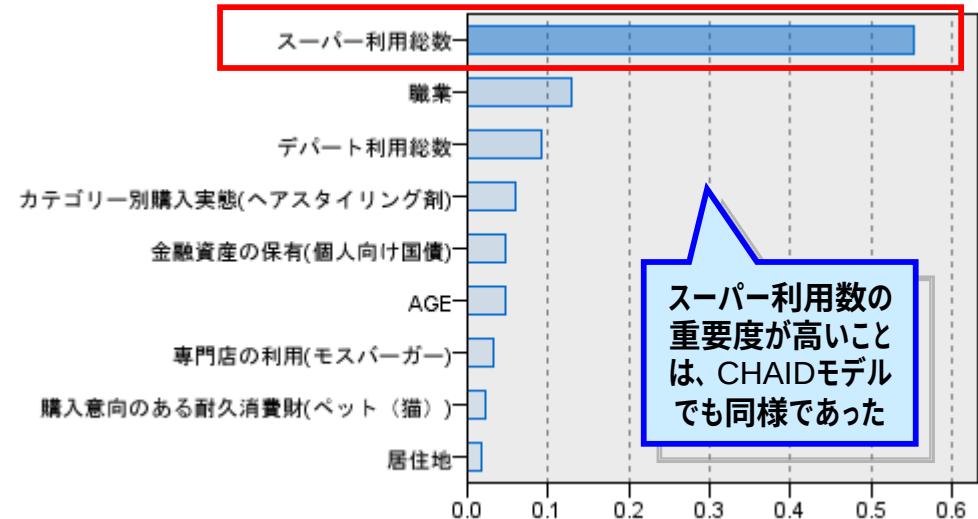


各メディア分布の“テール”にいる人はどんな人か？：TV

- “TV視聴数上位集中者”はどのような人かを、決定木モデル (C5.0) によって探った。
 - 説明変数に欠損があるサンプルは排除し、n=2,208となっているのは前スライドと同様。
 - 目的変数：雑誌購読の上位2デシル509人=1とするフラグ変数
 - ➔ 説明変数を基本的なでもグラフィック変数のみ (性別、年齢、未婚、子供有無、家族構成、居住地、職業) では、C5.0のデフォルト設定ではルールが抽出されなかった。
 - 説明変数：前スライドと同じ300変数
- 下図に示すとおり、デパート利用総数、スーパー利用総数、年齢層が高め、猫を飼いたい などのルールが抽出された。



変数重要度 (上位9変数)

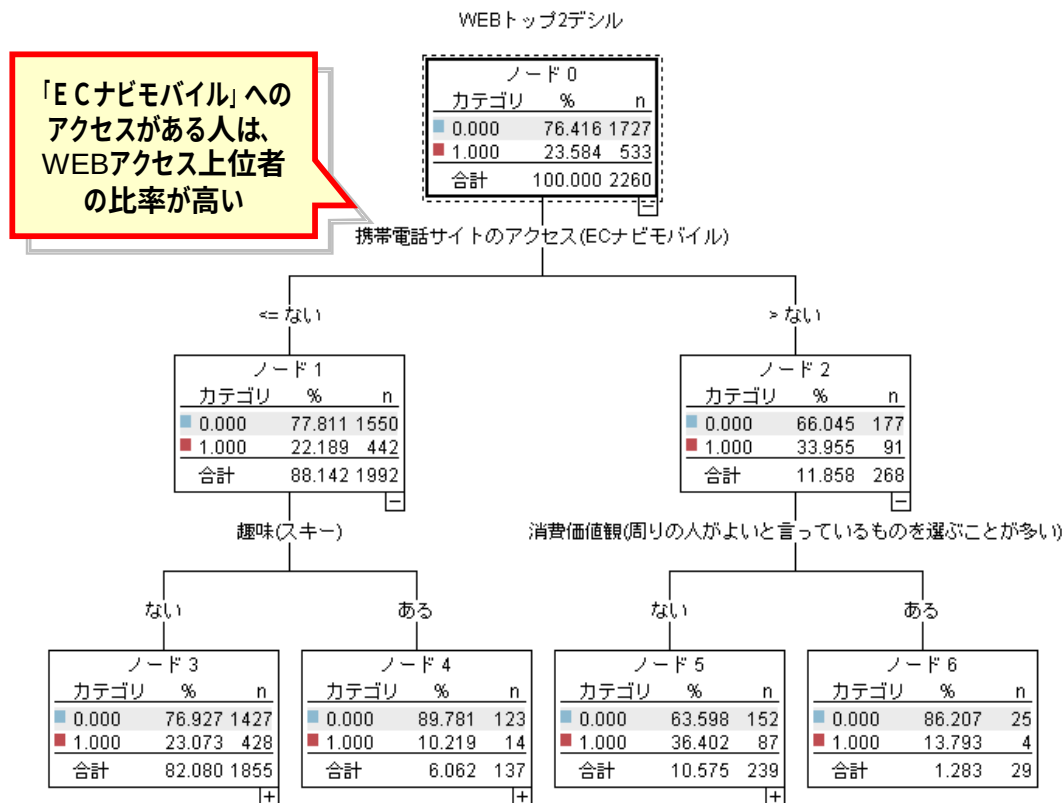


スーパー利用数の重要度が高いことは、CHAIDモデルでも同様であった

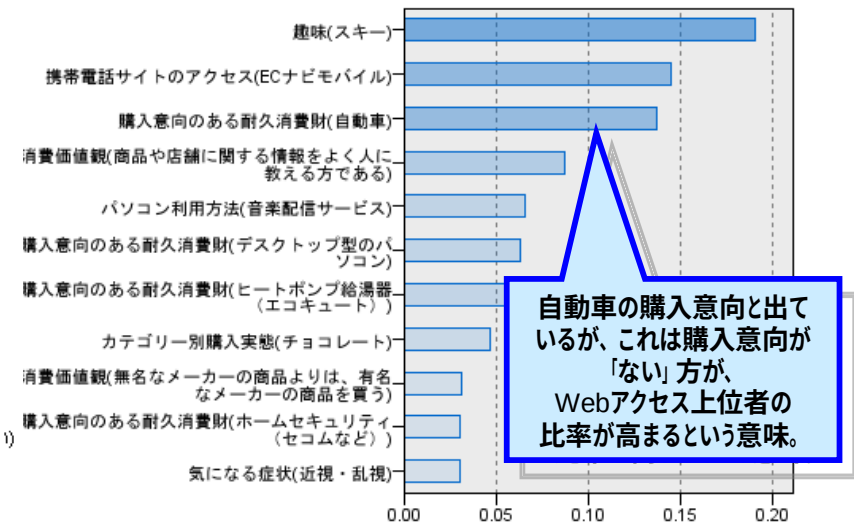
※その他に、CHAIDモデルでは趣味が「園芸・庭いじり」、気になる症状が「薄毛・抜け毛」や「関節痛・神経痛」であるとTV上位2デシルの率が高くなるという、若干年齢層が高いことを推察させるルールが抽出されている。

各メディア分布の“テール”にいる人はどんな人か？： Web

- “Webアクセス数上位集中者”はどのような人かを、決定木モデル (CHAID) によって探った。
 - 説明変数に欠損があるサンプルは排除し、n=2,260。
 - 目的変数：雑誌購読の上位2デシル533人 = 1とするフラグ変数
 - ➔ 説明変数を基本的なでもグラフィック変数のみ (性別、年齢、未婚、子供有無、家族構成、居住地、職業) では、CHAIDのデフォルト設定ではルールが抽出されなかった。
 - 説明変数：前スライドから「キャンペーンサイトアクセス数」を除いた299変数
 - ➔ キャンペーンサイトアクセス数を含めると、その数が多いほどWebアクセス数上位者である、というルールしか出ないため。
- 「ECナビモバイル」へのアクセスがあることや、「趣味がスキー“ではない”」人、「情報をよく人に教える方“ではない”」人がWebアクセス数上位者の比率が高くなる。(受動的メディアで“非アクティブ”？)



変数重要度 (上位11変数)



※「情報を人に教えるほうではない」や、「趣味がスキーではない」、「自動車は買いたくない」などは、飛躍はするものの、若干非アクティブな消費者であることが伺える。

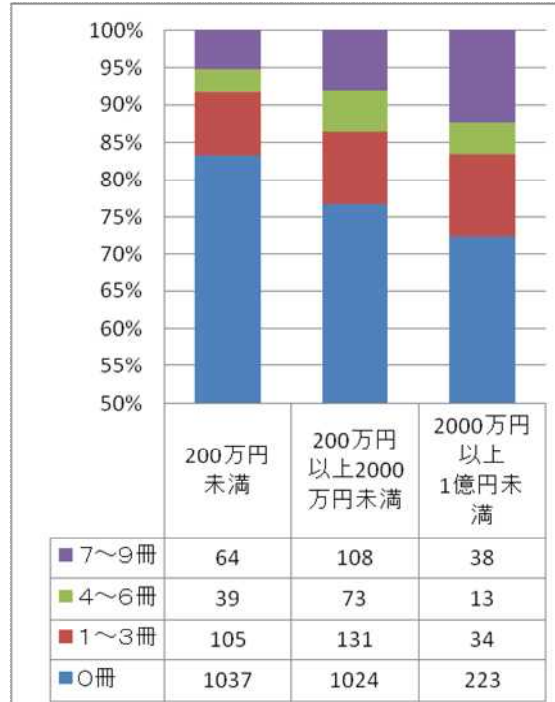
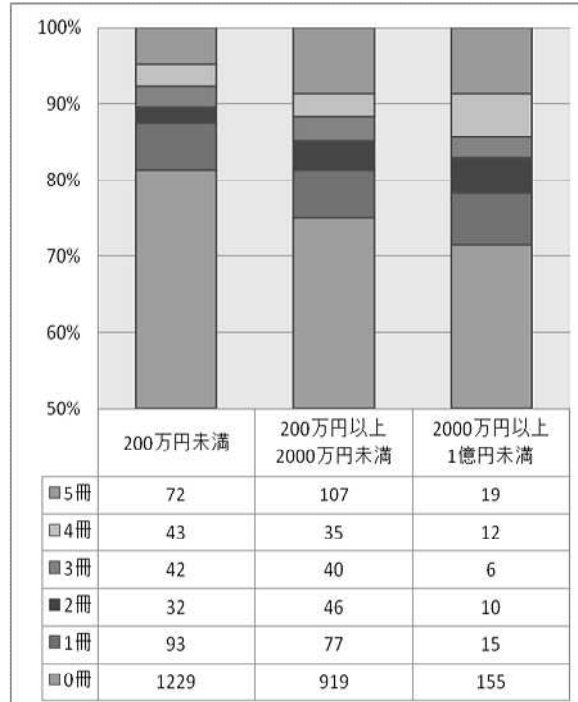
※モデルの正解率:76.9%

雑誌閱讀上位者が読んでいる雑誌「R25」について

- 雑誌上位2デシル (657人) が閱讀した雑誌：上位30誌を集計。
右図のとおり、フリーペーパー「R25」と週刊マンガ誌が上位を占めた。
➤ 2007年と同様。また、全体サンプルでも同様の結果となる。
- 下左図は2008年データにおいて、R25を読んだ数と貯蓄額を
クロス集計し、100%積み上げで示したものの、貯蓄額が多くなるほど、
R25を読んでいる率が高くなることわかる。
- 下右図が本年のデータ。ここでも、**貯蓄額が多いほどR25が多く
読まれている**ことがわかる。＜フリーペーパーなのに！＞
➤ 先ほど雑誌閱讀数上位者のモデリングで「R25式モバイル」へのアクセスが
ルールとして抽出されたことは、こうした点に原因が見られる。

※表側がR25閱讀数。表頭が世帯貯蓄額。

※「R25」を読まない層が多数派であるため、グラフは人数比50%以上の部分のみを表示していることに注意



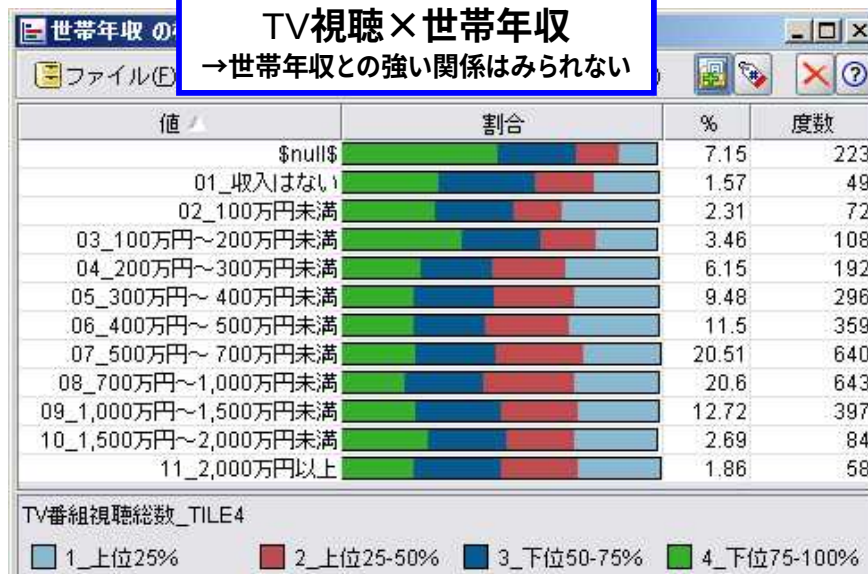
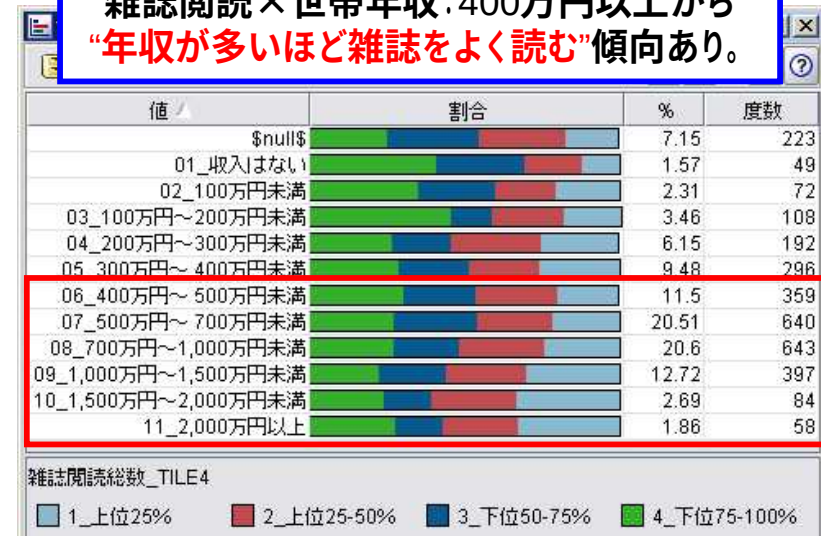
雑誌名		閱讀総数
1	R25 (3月5日 (木) 配布)	217
2	R25 (3月12日 (木) 配布)	213
3	R25 (4月2日 (木) 配布)	207
4	R25 (4月9日 (木) 配布)	202
5	R25 (4月16日 (木) 配布)	198
6	R25 (3月19日 (木) 配布)	194
7	R25 (4月23日 (木) 配布)	191
8	R25 (3月26日 (木) 配布)	191
9	週刊少年マガジン (3月11日 (水) 発売号)	180
10	週刊少年マガジン (3月4日 (水) 発売号)	175
11	週刊少年マガジン (3月25日 (水) 発売号)	171
12	週刊少年ジャンプ (3月9日 (月) 発売号)	167
13	週刊少年ジャンプ (3月30日 (月) 発売号)	166
14	週刊少年マガジン (4月1日 (水) 発売号)	166
15	週刊少年マガジン (3月18日 (水) 発売号)	164
16	週刊少年ジャンプ (3月16日 (月) 発売号)	163
17	週刊少年ジャンプ (3月2日 (月) 発売号)	163
18	週刊少年ジャンプ (3月23日 (月) 発売号)	162
19	週刊少年ジャンプ (4月6日 (月) 発売号)	162
20	R25 (4月30日 (木) 配布)	161
21	週刊少年マガジン (4月8日 (水) 発売号)	159
22	週刊少年マガジン (4月15日 (水) 発売号)	158
23	週刊少年マガジン (4月22日 (水) 発売号)	157
24	週刊少年ジャンプ (4月13日 (月) 発売号)	157
25	週刊少年ジャンプ (4月27日 (月) 発売号)	153
26	週刊ヤングジャンプ (3月12日 (木) 発売号)	132
27	週刊ヤングジャンプ (3月26日 (木) 発売号)	125
28	週刊ヤングジャンプ (3月19日 (木) 発売号)	124
29	週刊ヤングジャンプ (4月23日 (木) 発売号)	123
30	週刊ヤングジャンプ (4月16日 (木) 発売号)	123

過去のコンテストデータ分析に基づく

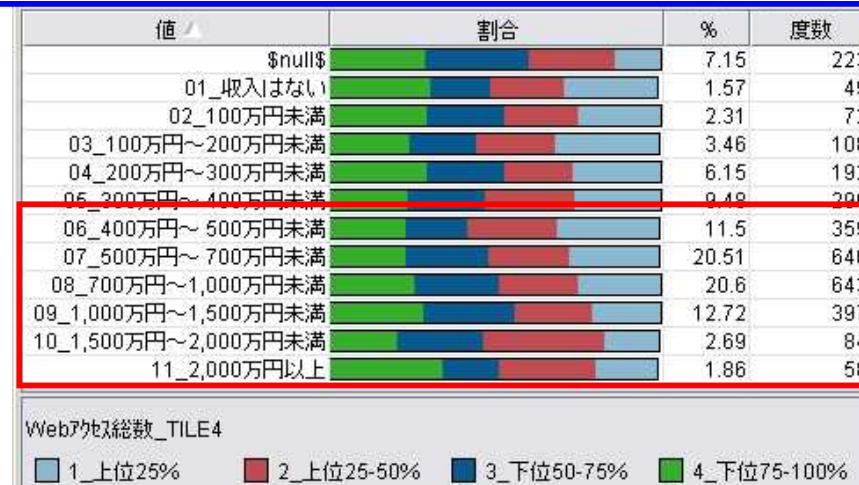
各ロングテールと関係する変数確認①：世帯年収

- 太宰 (2009b) では、メディア接触のうち、TV視聴とWEBアクセスは貯蓄額と相関が見られないが、雑誌閱讀には見られることを紹介している。
- 本年のデータでも、世帯年収との関係を棒グラフによって確認した。
 - 各メディア接触数を4分位に分けて表示。
- その結果、**世帯年収が高い人たちは雑誌閱讀数が多くなる**傾向が確認できた。
 - TV視聴数は世帯年収と関係が薄い。
 - WEBアクセスは年収の多い人ほど少ない傾向がみてとれる。(年代効果の影響とも考えられる)
- 同様の傾向は世帯貯蓄額にも見られた。

雑誌閱讀×世帯年収：400万円以上から
“年収が多いほど雑誌をよく読む”傾向あり。



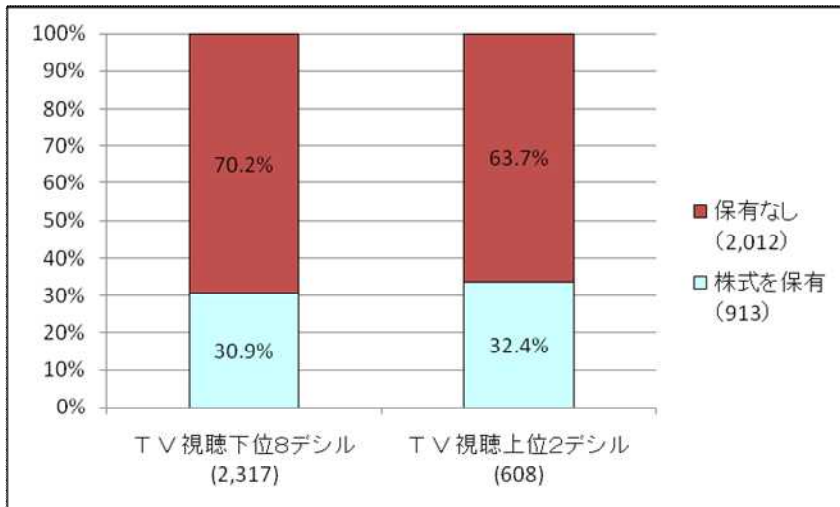
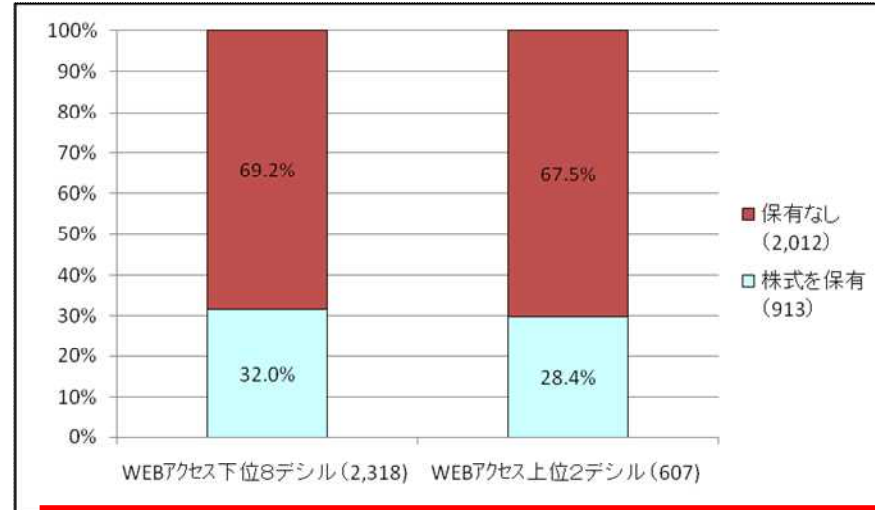
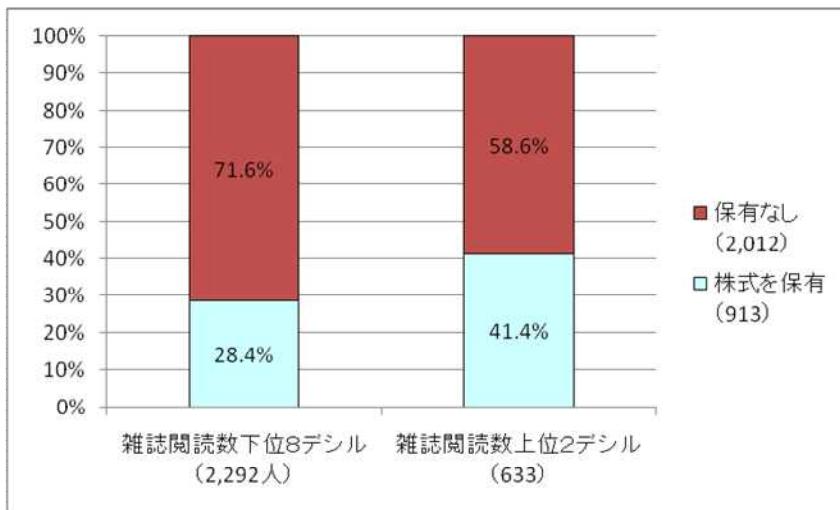
WEBアクセス×世帯年収
→400万円以上から、若干“年収が多いほどWEBアクセス数が少ない”傾向あり。



※各メディアとも、下位デシルほど接触数が少なく、上位になるほど接触数が多くなる。

過去のコンテストデータ分析に基づく 各ロングテールと関係する変数確認②：株式保有

- 雑誌・WEB・TVの接触数上位2デシルの株式保有状況を集計 (欠損カット後)
 - 前年度と同じく、雑誌読数上位者のみ、株式保有率の上昇が見られた。



雑誌読数上位者のみ40%強に保有者が増え、WEB、TVの接触数上位者だと横ばいもしくは微減する現象は、昨年とほぼ同様のものではあった。
→メディア接触におけるロバストな結果と言える。

※参考：昨年データの株式保有率<cf.太宰 (2009b)>
雑誌上位2デシル：43.0%、下位8デシル：28.6%
WEB上位2デシル：29.2%、下位8デシル：32.1%
TV上位2デシル：27.2%、下位8デシル：32.6%

※投資信託の保有、個人向け国債以外の債権 (社債など) でも、同様の傾向が確認できている。
先の雑誌読数上位者の決定木モデルの結果とも合致し、リスクテイクの特徴がみとれる。

過去のコンテストデータ分析に基づく

各ロングテールと関係する変数確認③：イノベーター度

- 昨年度のデータにて、「雑誌閲読が多いほどインフルエンサー的サンプルが多くなる」ことが判明。(cf. 太宰 2009a)

➤ 2008年データにおけるイノベーター度を尋ねる「新しい商品やサービスを利用する際に、あなたは次にあげるタイプの中で、どれにもっとも近いとお考えになりますか」という問いに「人より先に」と回答し、且つ「商品や店舗に関する情報をよく人に教える方である」という問いにYESと回答した人(3000人中105人:3.5%)を、暫定的に「インフルエンサー」とし、雑誌閲読数とのクロス集計をとったものが以下。

	雑誌閲読数 下位2デシル	雑誌閲読数 デシル(7-8位)	雑誌閲読数 デシル(5-6位)	雑誌閲読数 デシル(3-4位)	雑誌閲読数 上位2デシル
それ以外	653	495	565	628	554
インフルエンサー	12	10	9	24	50

- 本年度のデータでも同様の傾向が確認された。またこうした傾向は、昨年度データと同様に、雑誌閲読のみに見られる傾向であることがわかった。

➤ 『イノベーター的存在』と『インフルエンサー的存在』の雑誌閲読状況を以下に示す。

	イノベーター	それ以外	平均 雑誌閲読数
雑誌閲読 上位約25%	116 (15.7%)	622 (84.3%)	35.1冊
雑誌閲読 上位26-50%	78 (9.7%)	723 (90.3%)	8.7冊
雑誌閲読 下位51-75%	40 (5.6%)	678 (94.4%)	2.1冊
雑誌閲読 下位25%	47 (5.4%)	817 (94.6%)	0冊
合計	281	2840	

(括弧内は行%, $\chi^2=64.86$, $df=3$, $p<0.001$)

※イノベーター定義:「消費先進度」の問いに、「人よりも先に新しい商品やサービスを利用したり、新しいお店に行くほうである」と回答した人

※TV視聴数の4分位との χ^2 二乗値: $\chi^2=4.282$, $df=3$, $p=0.233$;

Webアクセス数の4分位との χ^2 二乗値: $\chi^2=1.658$, $df=3$, $p=0.646$

	インフルエンサー	それ以外
雑誌閲読 上位約25%	40 (5.4%)	698 (94.6%)
雑誌閲読 上位26-50%	24 (3.0%)	777 (97.0%)
雑誌閲読 下位51-75%	8 (1.1%)	710 (98.9%)
雑誌閲読 下位25%	11 (1.3%)	853 (98.7%)
合計	83	3038

(括弧内は行%, $\chi^2=35.11$, $df=3$, $p<0.001$)

※インフルエンサー定義:「消費先進度」の問いに、「人よりも先に新しい商品やサービスを利用したり、新しいお店に行くほうである」と回答し、且つ「消費価値観(商品や店舗に関する情報をよく人に教える方である)」が「ある」の人

※TV視聴数の4分位との χ^2 二乗値: $\chi^2=10.913$, $df=3$, $p=0.012<5\%$ 水準では有意>;

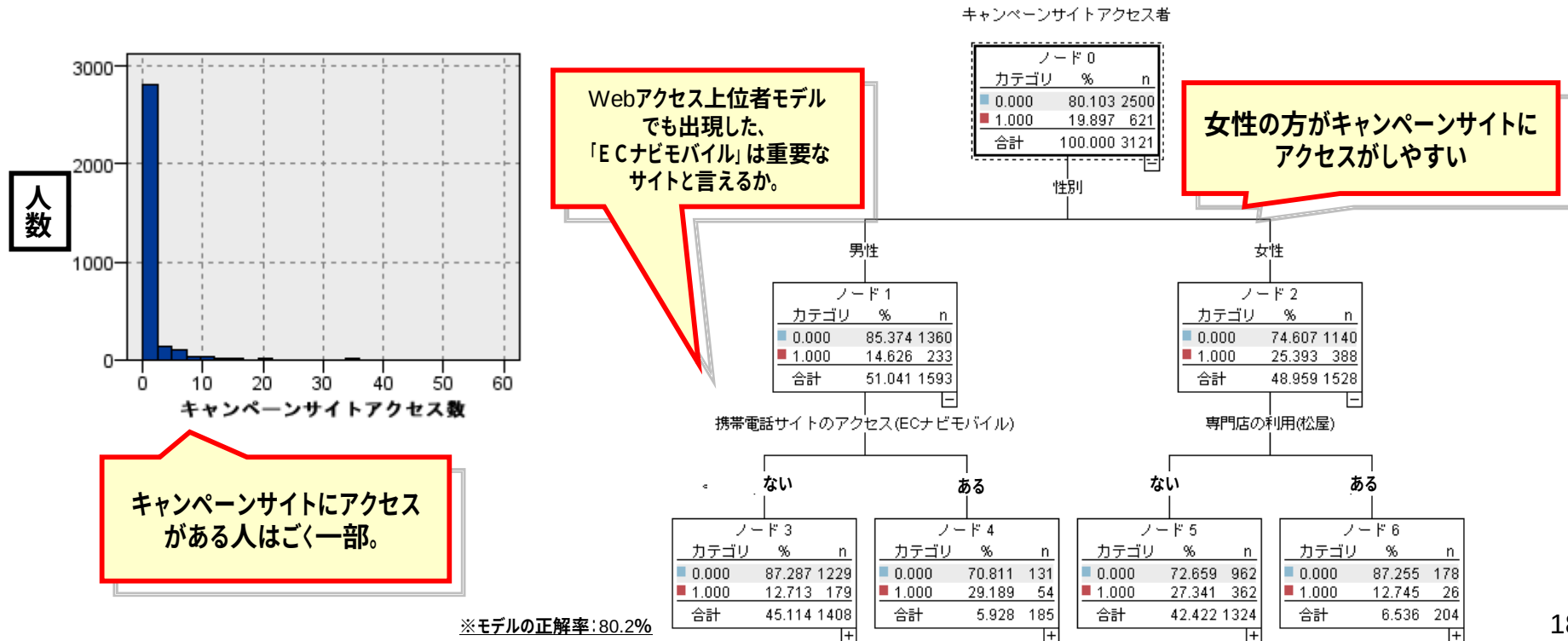
Webアクセス数の4分位との χ^2 二乗値: $\chi^2=4.123$, $df=3$, $p=0.248$

雑誌をよく読む程、イノベーター度が高くなる。他のメディアにはこの傾向はみられない。

雑誌をよく読む程、インフルエンサー度が高くなる。TVで若干同様の傾向が見られるが、雑誌ほど強くはない。

<参考>キャンペーン反応

- 本年のデータには、前年・一昨年のコンテストと異なり、キャンペーン反応のデータが取得されていない。
- そのため、Webアクセスにおいてキャンペーンサイトにアクセスしたサンプルを対象に分析を行った。
 - キャンペーンサイトの定義: サイト名に『キャンペーン』を含むサイト (57サイト)
 - キャンペーンサイトアクセス者: 621名 (全体の19.89%, アクセスが1以上である人)
 - ➔ 個人毎のアクセス数はヒストグラム (左下図) に示す通り、「一部キャンペーンマニア」が頻繁にアクセスしている様子が窺える。
- 雑誌読数上位者と同様の説明変数に雑誌読数を加え、モデリングを実施。
 - Webアクセス数が515以上ある718人では、キャンペーンサイトアクセス者が53%となる。
- Webアクセス数を説明変数からのぞき、再度モデリングを行った結果、女性がキャンペーンサイトにアクセスしやすい様子や、Webアクセス総数と同様に「ECナビモバイル」の利用などがルールとして抽出された。
 - キャンペーンを“サイトで”のみ判別した本年のデータでは、雑誌読数の影響力は確認できなかった。



ここまでのまとめ & これから

<過去データで見られた傾向が再確認された>

■ 雑誌、WEB、TVの各メディアの接触数がベキ分布する

- 本年は、その他にアンケートで取得されている項目から、ロングテールの分布を確認した。

➔ 雑誌閲読数上位者が読む雑誌で特に多いのは、フリーペーパー「R25」であるが、R25の閲読数は、貯蓄額が高いほど多くなる。

■ 各接触数上位者をモデリングし、雑誌閲読数上位者の特徴を把握

- 株式などの金融商品の保有またはその意向が確認され、リスクテイカーの一面を持つ。
- イノベーター、インフルエンサー的存在も、雑誌閲読数上位者の特徴である。

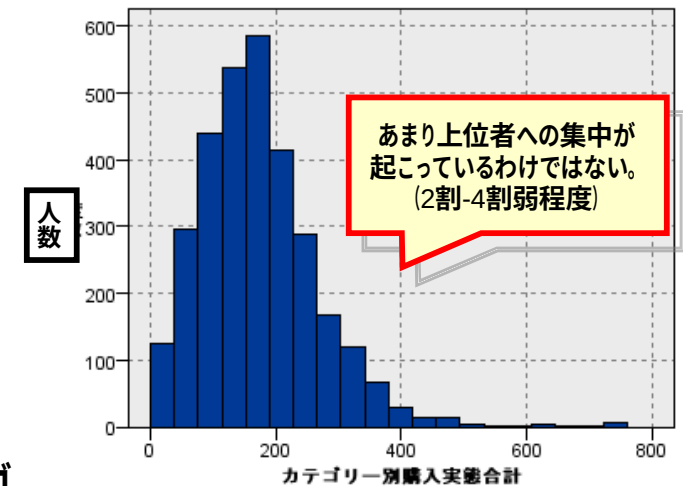
<続いて、08年の分析結果より、“積極的消費者”に注目>

■ 08年のコンテスト分析では、商品購入数の多さに雑誌閲読が影響し、また消費価値観や消費ライフスタイルなどから、雑誌閲読上位者の消費への積極性を指摘した。本年もその内容を確認する。

- 購入カテゴリー数、購入ブランド数、購入意向を分析。
- 取得アンケートより、価値観を分析。

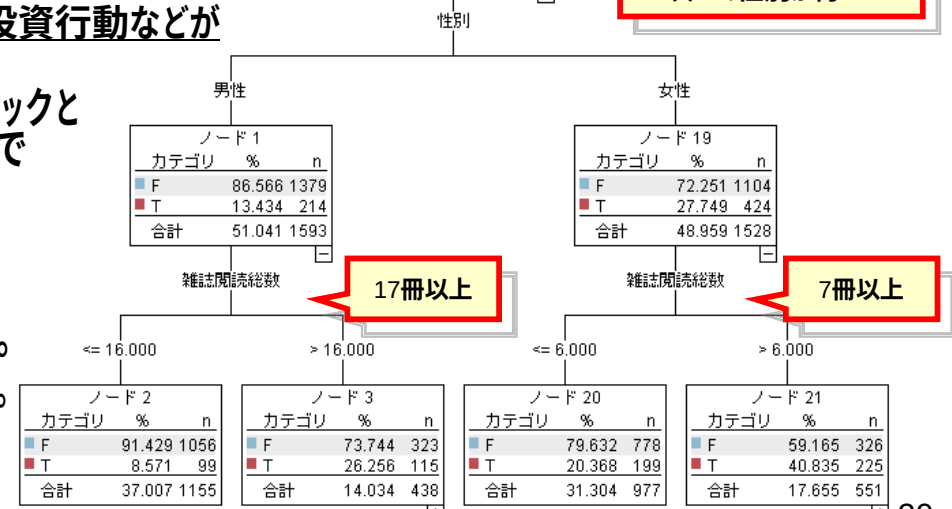
カテゴリーごとの購入数上位者に対するモデリング

- 「属性・ライフスタイル」にて取得されている、「カテゴリー別購入実態」より、購入されているカテゴリー数を算出。
 - カテゴリー購入数定義
 - 「ほとんど毎日」＝平日×8週と考え、 $5 \times 8 = 40$ 回購入とみなす
 - 「週に2～3回程度」＝週2×8＝16回購入とみなす
 - 「週に1回程度」＝週1×8＝8回購入とみなす
 - 「月に1～2回程度」＝ 1×2 ヶ月分＝2回購入とみなす
 - カテゴリー購入数上位者638人 (20.4%) を決定木 (C5.0) によってモデリング。
 - 説明変数はスライド11の接触数上位者モデルから、各カテゴリー購入実態と、相関するDS・SMの利用総数を除いたもの
 - コーヒーショップ、ドーナツ・サンドイッチの外出利用や、スターバックスの携帯サイトの閲覧ルールとして出現。
 - ➔ 軽食・喫茶店によく行く人はよく商品を購入する結果に。
 - ➔ 上記ルールを外すと、雑誌閲読数や趣味、投資行動などがルールとして出現。
 - 解釈簡略化のため、説明変数をデモグラフィックと3媒体の接触のみすると、雑誌閲読が重要であるモデリング結果が現れる。(右図)
 - ➔ カテゴリーの種類からか、性別も強く影響。
 - 以上より、**購入カテゴリーの多さには、雑誌閲読が影響していることが確認された。**
 - ここにTVやWebが現れない点が非常に重要。
- | カテゴリー | % |
|-------|-------|
| F | 86.56 |
| T | 13.43 |
| 合計 | 51.04 |



ノード 0		
カテゴリ	%	n
F	79.558	248
T	20.442	63
合計	100.000	312

変数重要度は雑誌閲
読数が約0.5とトップ。
次いで性別が約0.3



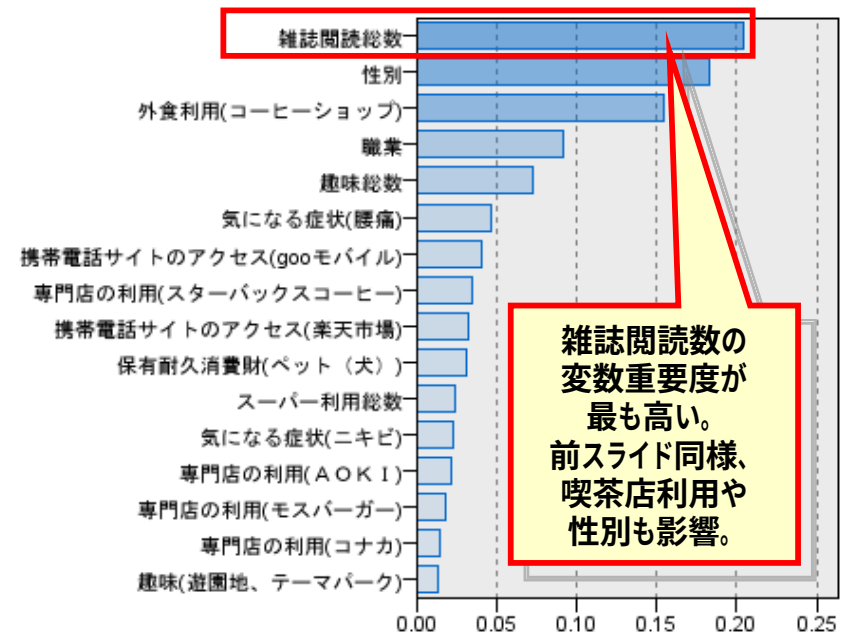
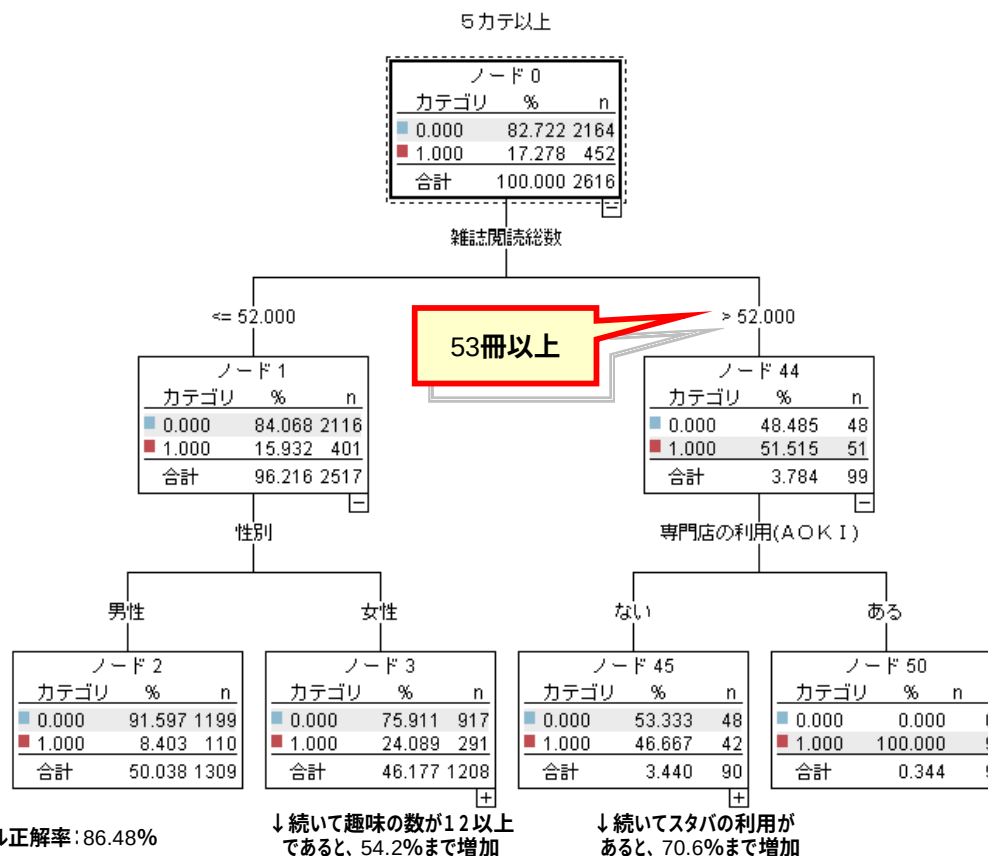
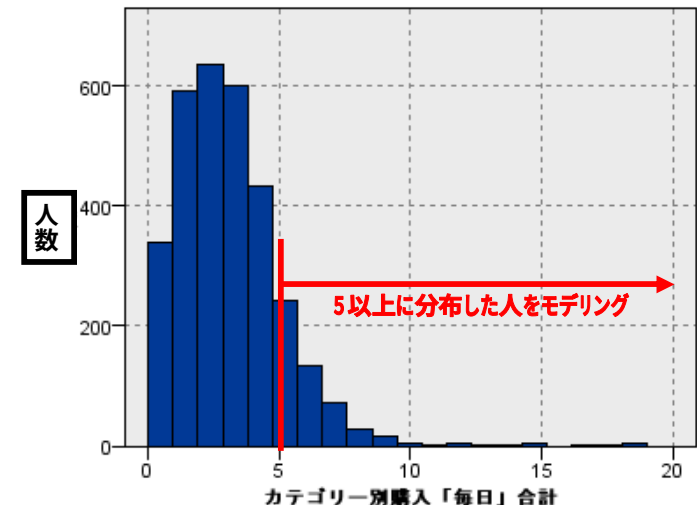
モデル正解率: 83.18%

20

【対象カテゴリ】：炭酸飲料、缶コーヒー、緑茶、烏龍茶、麦茶等、ミネラルウォーター、スポーツドリンク、牛乳、アイスクリーム、ビール、発泡酒または第三のビール、酎ハイまたはカクテル、化粧水、ファンデーション、ヘアスティング剤、即席カップ麺、チョコレート、ガム、あめ・キャンディー、インスタントコーヒー、ドリンク剤 以上19カテゴリ

「ほとんど毎日」購入するカテゴリーが特に多い人は、 雑誌をよく読んでいます！

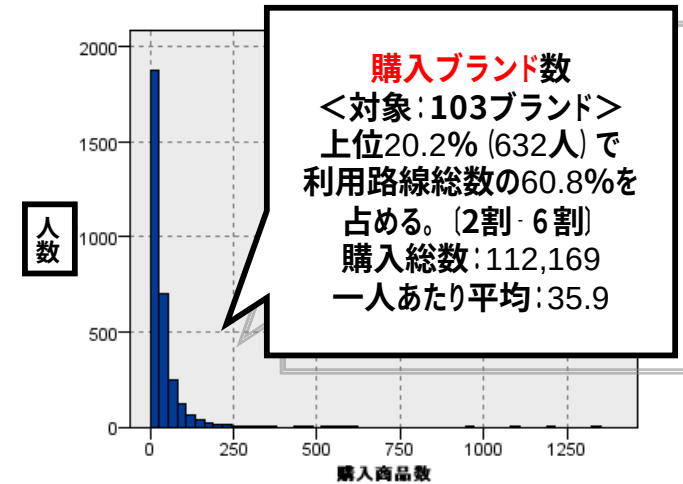
- 計19カテゴリーの購入実態に対して「ほとんど毎日」と答えたカテゴリー数を個人ごとに合計すると、右のような分布となる。
- 5カテゴリー以上に「ほとんど毎日」と回答した452人 (17.3%) に対して決定木モデル (C5.0) をかけたところ、「雑誌閲読数」が抽出され、ここでも影響力の大きさが確認できた。
 - 2ヶ月間で53冊以上読む人は、その比率が半分以上にまで増える。



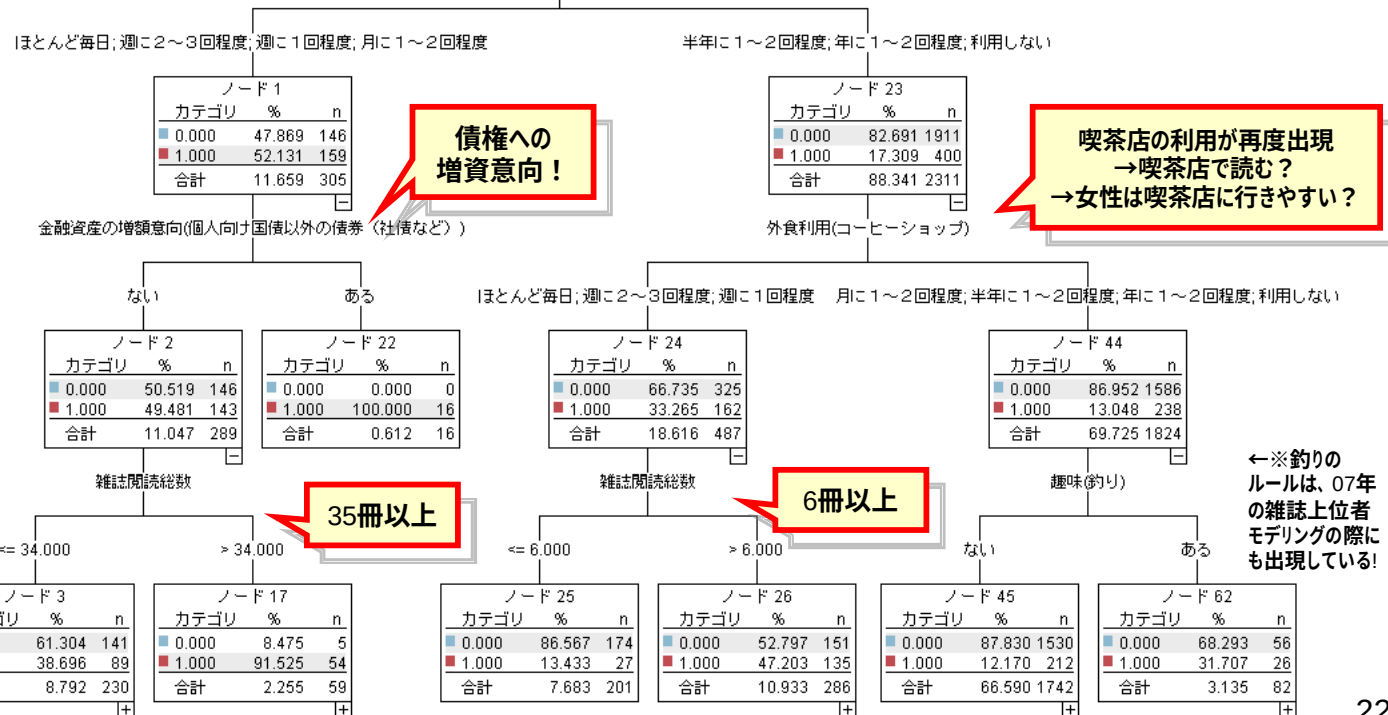
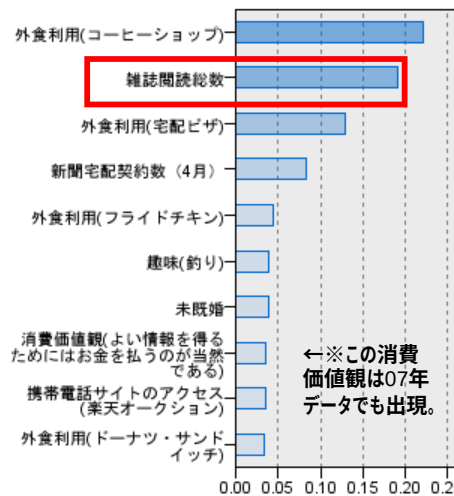
購入ブランド数上位者の分析

- ブランドについては103のブランドの購入実態・意向が取得されているが、そのうちの外食店・デジカメ・液晶テレビ・プリンタ・自動車は対象外とする。
- 購入実態を以下の通りに定義し、実数化。
 - 主に飲料等: 「日に1回以上」=30、「週に1回以上」=4、「月に1回以上」=1
 - 主に菓子・健康補助食品等: 「1回だけ買った」=1、「2回以上買った」=2
 - 主にビール・発泡酒: 「週2回以上」=8、「週1回以上」=4、「月に1回以上」=1
- 個人毎の購入数の分布が右図。
- 雑誌上位者モデル (スライド11) と同様にモデリング。
→雑誌閱讀が上位に出現。

その他、債権や喫茶店利用などのルールが再度出現。



変数重要度→雑誌が上位に。

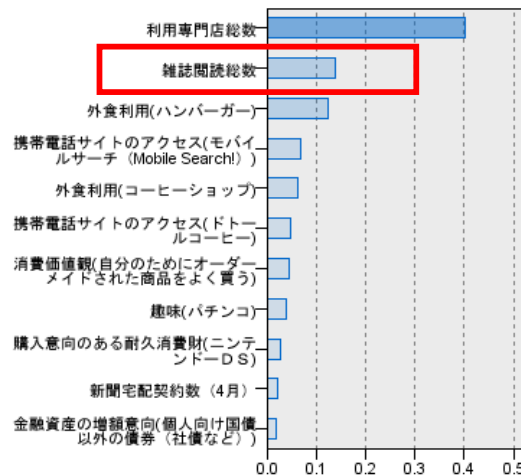


商品購入意向に関するモデリング

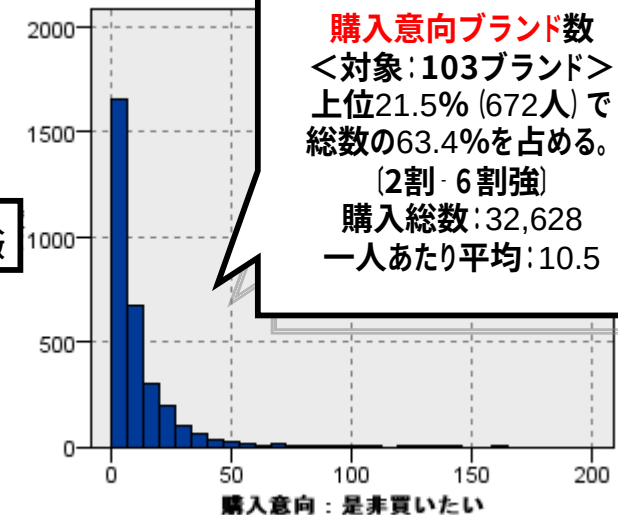
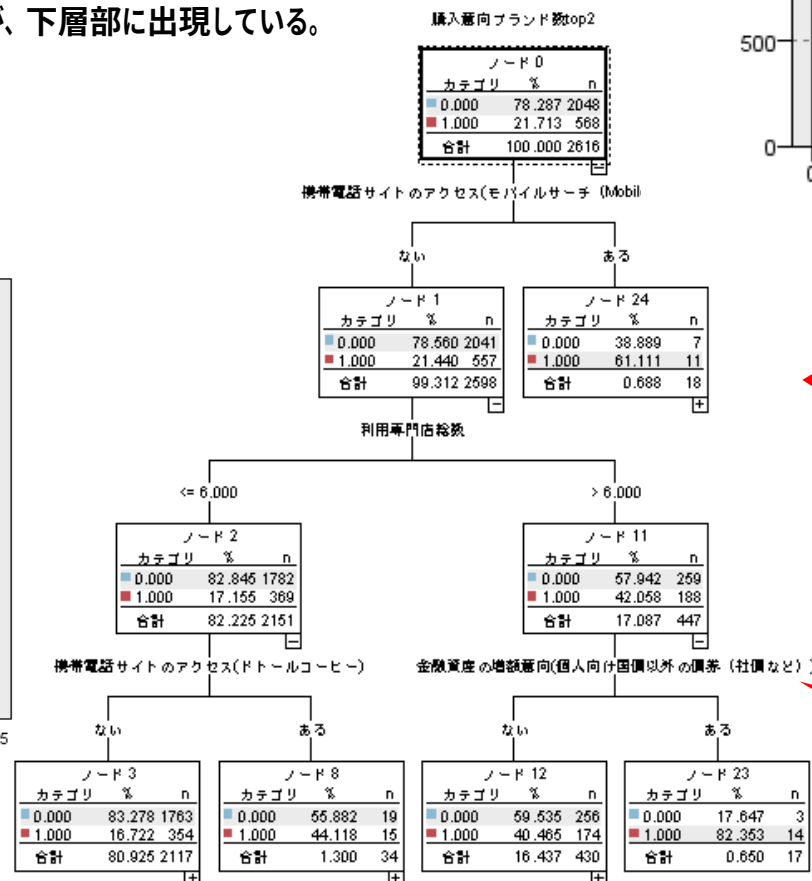
- 前スライドと同様のブランドを対象とする。
- 購入意向のうち、「是非買いたい」と回答したブランド数の合計を算出。
- 個人毎購入数の分布が右図。
- 前スライドと同様にモデリングを行った結果、雑誌閲読数の変数重要度が高いモデルが出現。

➤ 下記のツリーにはないが、下層部に出現している。

変数重要度→雑誌が上位に。
(右ツリーにはないが、階層を降った箇所に出現)



モデル正解率: 81.26%



(購入数と異なり)
購入意向の多さでは、
携帯サイトや専門店の
利用総数が出現したの
が特徴的。

債権への
増資意向!

消費価値観の主成分分析①

- 消費価値観（各設問に「ある・ない」で回答、ある＝1，ない＝0 のフラグデータ）を主成分分析（バリマックス回転）にかけた。
- 回転後の負荷量平方和の累積値は第8主成分までで42.424%，共通性による項目カットは行っていない。
- 回転後の成分行列における主成分負荷量から、8つの主成分を以下のように命名した。

設問	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4	主成分5	主成分6	主成分7	主成分8
多少値段が高くて、品質のよいものを買う	0.625							
多少値段が高くて、利便性の高いものを買う	0.618							
自分の好きなものは、たとえ高価でもお金を貯めて買う	0.527							
多少値段が高くて、アフターサービスが充実している方がよい	0.493							
よい情報を得るためにはお金を払うのが当然である	0.479							
価格が品質に見合っているかどうかをよく検討してから買う		0.638						
商品を買う前にいろいろ情報を集めてから買う		0.621						
できるだけ長く使えるものを買う		0.505						
自分のライフスタイルにこだわって商品を選ぶ		0.465						
あてはまるものはない		-0.435						
周りの人がよいと言っているものを選ぶことが多い			0.638					
使っている人の評判が気になる			0.622					
有名な人がよいと言っているものを選ぶことが多い			0.582					
周りの人が持っているものを持っていないと気になる			0.472					
商品や店舗に関する情報をよく人に教える方である			0.315					
使いやすい（着やすい）かどうかよりも、色やデザインを重視して商品を買う				0.711				
テレビやパソコンなどの商品でも、色やデザインを重視して商品を買う				0.577				
周りの人と違う個性的なものを選ぶ				0.518				
流行にはこだわらないうである				0.441				
環境保護に配慮して商品を買う					0.757			
安全性に配慮して商品を買う					0.714			
探している商品が見つからない場合は、すぐに店員に聞く方である					0.227			
レンタルやリースをよく利用する						0.593		
中古製品やリサイクル品をよく買う						0.589		
とにかく安く経済的なものを買う						0.496		
使い捨て商品をよく買う						0.373		
すぐに使える現金や預貯金がないときに、クレジットカードで高額の買い物をすることがよくある							0.592	
プライベートブランド（小売店が独自に販売しているブランド）をよく買う							0.544	
いつも買うと決めているブランドがある							0.483	
無名メーカーの商品よりは、有名なメーカーの商品を買う								0.617
同じ機能・値段であるならば、外国製品よりも日本製品を買う								0.515
名の通ったブランドやメーカーの商品であれば、そのぶん多少値段が高くてよい								0.455
自分のためにオーダーメイドされた商品をよく買う								-0.299

“高価格受容”

“情報处理的”

“フォロワー的”

“個性派重視”

環境・安全配慮

安さ重視

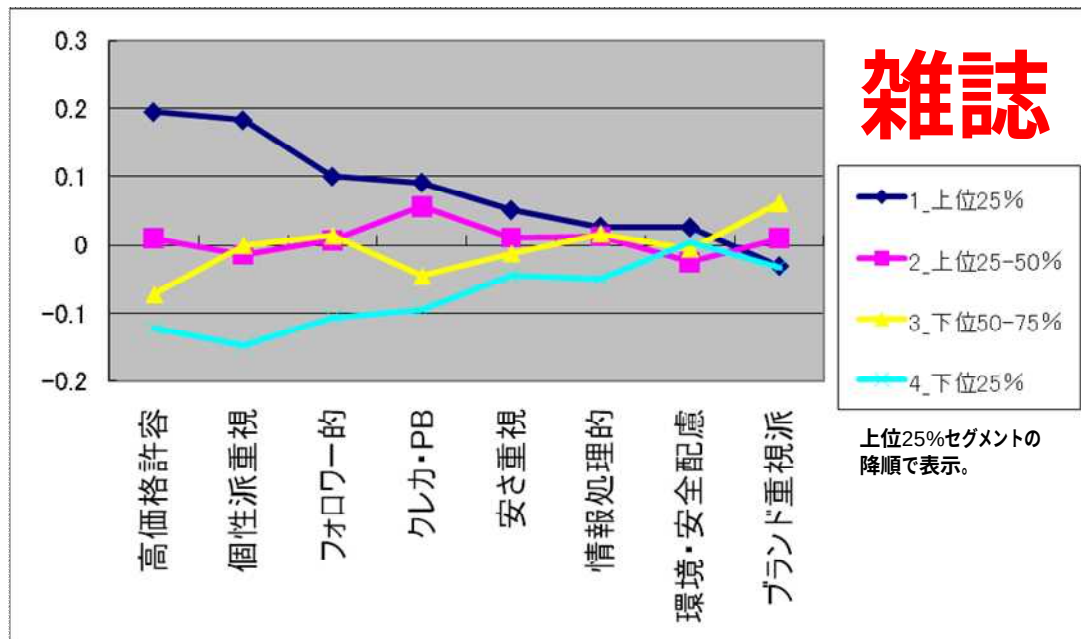
クレカ・PB

有名ブランド重視派

消費価値観の主成分分析②

- 雑誌接触数4分位ごとの、各主成分得点の平均を算出した。
- その結果得られた、最も雑誌をよく読む層の主な特徴は以下の通り。
 - 『高価格を許容』の傾向 (の一方でわずかに『安さ重視』的)
 - 『個性派重視』であるのにも関わらず『フォロワー的』でもある。
 - ➔ Modelerの平均比較 (F検定) では、「安さ重視」より右の項目は非有意、他4項目は1%水準で有意である。

※ただし、主成分分析の際に共通性の考慮を行っていないこと、説明力 (回転後の負荷量平方和の累積) が低いことを考えると、上記の知見はあくまで“参考”である。

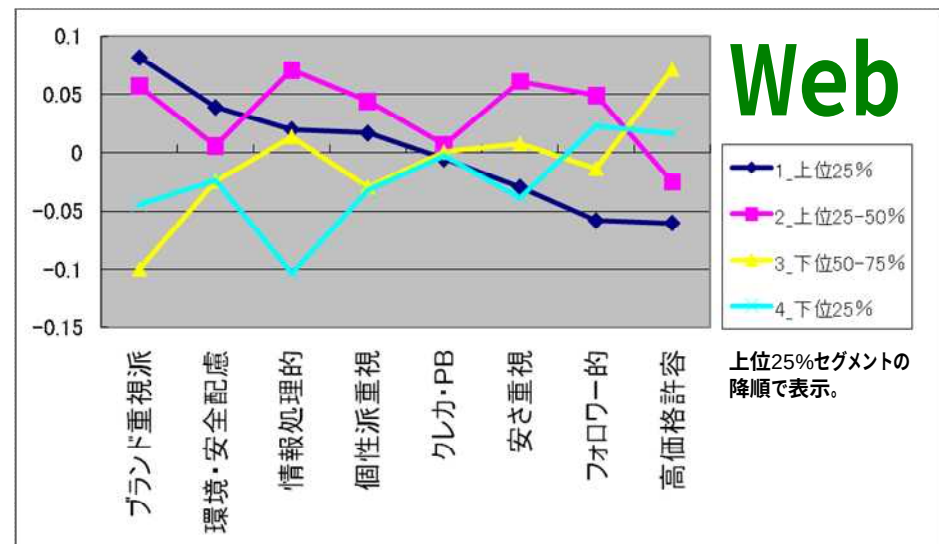
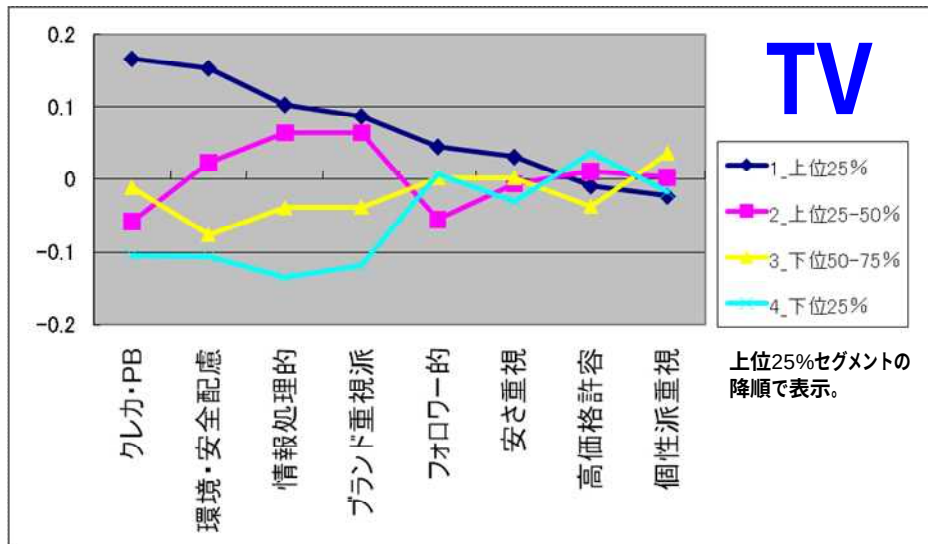
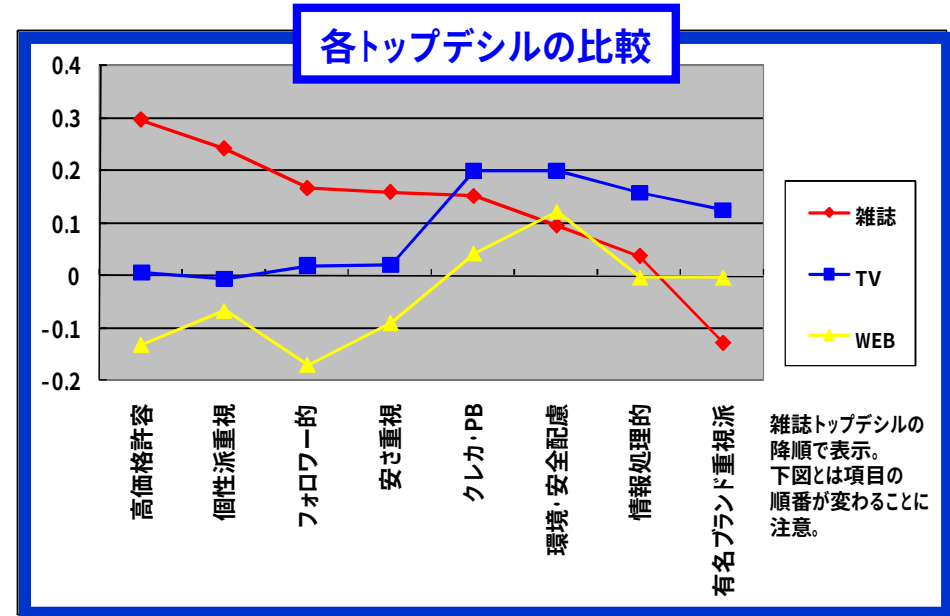


『フォロワー的』であることなどは、先に「イノベーター」や「インフルエンサー」的項目への回答が、雑誌閲読数が高くなるほど上がる傾向を確認した点にも反するものである。

しかし08年の同データ・価値観分析からも、生活規範にこだわる一方で嗜好品も同時に欲するといった傾向があり、雑誌閲読の上位者は、表面的な傾向だけでは捉えられない、**多面的な価値観や考え方を有していることが窺える。**

消費価値観の主成分分析③

- 前スライドと同様の値を、TV・Webに対して行ったものが下図・右下図。
- 雑誌・TV・Webの各トップデシルの主成分得点平均を比較したものが右図。
- ここから、TV・Webは全体的な動きが似ているがWebは全体的にTVより値が下がり、特徴が掴みにくい。
- 雑誌はTV・Webとはかなり異なる消費価値観を有していることがわかる。



後半のまとめ

(※前半まとめはスライド19を参照)

- 購入商品のカテゴリー、商品購入数、購入意向のいずれに対しても、雑誌閲読数の影響が確認された。
 - 過去の分析と同様の結果である。
 - 外食行動の影響力の大きさも指摘された。
 - ➔ 外食行動の中でも喫茶店や軽食などが示されたことは、商品購入が多いであろう女性という属性を踏まえて考慮する必要がある。
- 消費価値観の分析からは、雑誌閲読数上位者の積極的且つ複雑な消費志向が示された。
 - 積極的消費という点も、過去の分析と同様の結果であった。
 - 「個性派」且つ「フォロワー」といった、一見して相反するサイコグラフィックを併せ持つことも窺えた。しかも「情報处理的」でないという若干の傾向も。
 - ➔ 雑誌閲読数上位者はケース・バイ・ケース、変幻自在に消費スタイルを変え得る？

3年に渡る分析を通じて得た知見

①：商品購入・購入意向に「雑誌閲読数」が影響。
(本年は喫茶店利用という要因が現れた。喫茶店で本や雑誌を読む可能性も？！)

②：能動的メディア、自らお金を払うペイドメディアという特性を持つ雑誌をよく読む人は、リスクテイカー的側面（株式等の金融商品の保有または保有意向）を持ち、またイノベーター・インフルエンサー的側面も持ち合わせる

③：雑誌閲読数上位者は、TV・Webの接触上位者と比べ、異質的な消費価値観を持っており、また相反すると考えられる消費価値観を併せ持つ

3年に渡る「ベキ法則」に端を発する分析は、メディア接触に関する以上の知見に行き着いた。
(本年は健康などのサイコグラフィックが無いが、08年データの結果を踏まえると、)

『能動的に行動し、肯定的に思考する』

そんな人のひとつの側面が、雑誌という活字媒体に接する行動に出ているのではないだろうか。

反省・課題 & 発展

【反省・課題】

- 決定木モデルを多用しており、探索な分析に終始している。
- 消費価値観における主成分分析の共通性議論や、モデルの精度確認でホールドアウトサンプルを使うなど、規範的な手順で確認しなければならない点が抜けている。
- 出稿データが未使用である。雑誌の影響力の大きさや、メディアによる消費価値観の違いが判明したため、タイトルどおり“メディアミックス”を語るのであれば、出稿データを踏まえた詳しい分析が必要であった。
- 同様の理由で、メディアの個別ビークルの議論も行われていない点は課題と言える。

【発展】

- 本年のデータには、前年に存在した「健康活動」などの、詳しいサイコグラフィックの設問がなく、08年で提言した「ポジティブ消費者」の議論ができない。また消費価値観も、説明力の高いモデルとはなっていない。
→ 今後可能であれば、こうしたシングルソースデータや、シングルソースから得られた知見に、アカデミックで実績を持つ様々なスケールを応用し、メディア接触を踏まえた消費者行動をさらに深く調査することが可能となる。
→ スケール参照例: Bearden and Netemeyer(1999) → 今回の商品購入数などは、探索的行動とも言えるし、ブランドスイッチとも言えるところがあるが、そうした特性を測定する尺度が大いに応用可能である。
- 今回メディアや商品購入以外にもいくつかのロングテールが観察され、それがルールに出現する機会が多かった。フラクタル的構造を有しながらロングテールする変数を、目的に沿って組み合わせることの重要性、そうした研究分野の発展性が垣間見られた。

参考文献

- Bearden, William O. and Richard G. Netemeyer(1999), *Handbook of Marketing Scales* Second Edition, SAGE Publications.
- Buchanan, Mark(2000), *UBIQUITY*, Weidenfeld & Nicholson[マーク・ブキャナン(水谷淳訳)『歴史は「ベキ乗則」で動く 種の絶滅から戦争までを読み解く複雑系科学』早川書房, 2009年].
- 太宰潮 (2007), 「ベキ法則に基づくデシル分析の発展研究」, 「学習院大学大学院 経済学研究科・経営学研究科 研究論集」, 第15巻 第1号, pp.17-30.
 - http://www.geocities.jp/ushio_dazai/works/Dazai_2007_DecileAnalysis.pdf にて公開中。
- 太宰潮 (2009a), 「メディアミックスにおけるPowerLaw—雑誌読者の重要性」, 『日経広告研究所報』, 43(3) (245号, June/July/2009), pp.42-48.
- 太宰潮 (2009b) 「メディア接触と消費者特性に関する一考察～媒体接触者の差異とベキ則の応用に焦点を当てて～」, 『福岡大学商学論叢』, 54(2-3). (2009年12月21日発行予定)
- Koch, Richard(1997), *THE 80/20 PRINCIPLE: The Secret of Achieving More With Less*, Nicholas Brealey[リチャード・コッチ(仁平和夫訳)『人生を変える80対20の法則』、阪急コミュニケーションズ、1998年].
- 公文俊平 (2004), 『情報社会学序説 ラストモダンの時代を生きる』, NTT出版.
- 公文 (2004) を紹介する小林寛三氏のホームページ: http://www.asahi-net.or.jp/~ny3k-kbys/contents/intro_studyofInfosociety.html
- Watts, Duncan J.(2003), *Six Degrees: The Science of a Connected Age*, W W Norton & Company [ダンカン・ワッツ (辻竜平・友知政樹 訳) 『スモールワールド・ネットワーク 世界を知るための新科学的思考法』、阪急コミュニケーションズ、2004年].