

「社会生活基本調査を用いたゲーム行動者率のコーホート分析」

早稲田大学大学院経済学研究科 仲村敏隆

日本においてマンガ、アニメ、ゲームなどのコンテンツは貴重な資源であり重要視されてきた。このうちアーケードゲーム以外のゲームは、2007年と2011年の国内市場規模が5,562億円から7,443億円へ拡大している¹。こうした背景の下、日本におけるゲームをおこなう人の割合（ゲームの行動者率）は上昇傾向にある。一方でスポーツ、旅行・行楽、趣味・娯楽などの余暇活動をしている人の（平均）行動者率は低下傾向にある（Fig.1）。ゲームに注目する必要がある。

そこで、社会生活基本調査の集計量データを用いて、日本におけるゲームの行動者率にどのような要因が影響を与えるのかについて分析をおこなった。まず、グラフによる分析を世代（コーホート, cohort）の視点からおこなった（Fig.2とFig.3）。ゲームの行動者率は、男女に共通して若い世代ほど高く1991年に下がる傾向がある。また、男性は若いコーホートにおいて加齢とともに低下する傾向があるが、女性は各コーホートにおいてほぼ横ばいで推移し、若い頃のゲームの行動者率が維持される傾向がある。さらに下のようなコーホートモデルにより、加齢効果（age effect ; A）・時代効果（period effect ; P）・世代効果（cohort effect ; C）の3効果がゲームの行動者率に与える影響を推定した。

ある時代のある年齢階級のゲームの行動者率 $\square A + P + C + \text{誤差}$

加齢効果は年を重ねることによって、時代効果は社会全体に共通の時代によって、世代効果は生まれ育った時代の違いによって、それぞれ変化する部分である。なお、コーホートモデルによる分析では、最尤法を用いて3つの効果を分解しパラメータの値を求めることが、識別問題（identification problem）の存在により難しいことから、階層ベイズ型コーホートモデルを用いて求めた。

Fig.4は、女性の3効果の事後推定値のパラメータの計算結果を示す。なお、事後推定値が「+(-)」方向へ変化しているとき、ゲームの行動者率に「+(-)」の影響を与える。また、事後推定値の最大値と最小値の差（range）が相対的に大きな効果ほど、ゲームの行動者率に与える影響が大きい。

ゲームの行動者率に与える各効果は、男女ともに似た傾向にあるが、男性は加齢効果が女性より大きく、女性は世代効果が男性より大きい結果となった。さらに女性は若い頃のゲームの行動者率が年を重ねても比較的維持されるとともに、女性はゲームの行動者率が近年上昇しているという結果から、ゲームにおける女性の存在感が増しつつあると思われる。

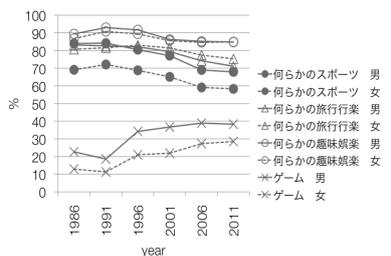


Fig.1. The comparison of participation rates.

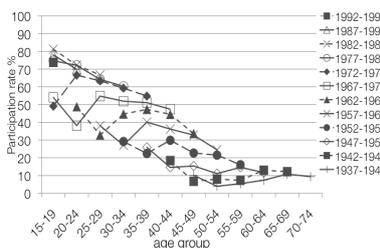


Fig.2. Participation rate of playing game in Japan according to the cohort (Male).

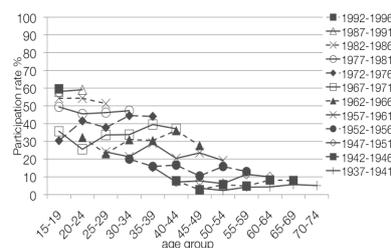


Fig.3. Participation rate of playing game in Japan according to the cohort (Female).

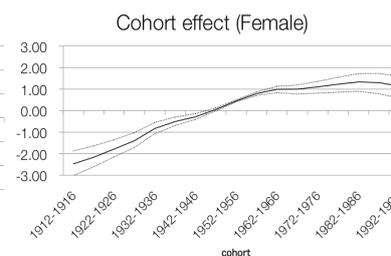
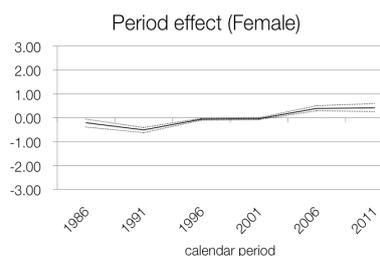
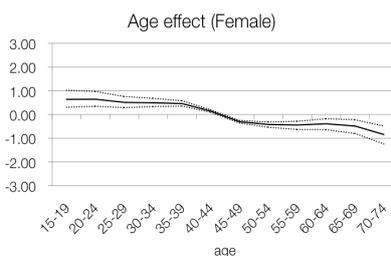


Fig.4. Estimated values of the age, period, and cohort effects on participation rates in Japanese women

¹ 参照：日本と世界のメディア×コンテンツ市場データベース 2012 株式会社ヒューマンメディア