

慶應義塾大学学術情報リポジトリ

Keio Associated Repository of Academic resources

Title	ネット対応テレビ, ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果
Sub Title	Effects of internet television and video game on usage of living room
Author	大森, 貴秀(Omori, Takahide)
Publisher	三田哲學會
Publication year	2013
Jtitle	哲學 No.130 (2013. 3) ,p.149- 164
Abstract	To investigate effects of a television set with internet access services and video games on functions of living room in Japanese home environments, we made an intervention experiment, where behaviors of family members were video-recorded during pre-intervention, intervention, and post intervention periods. The analysis of four families' data showed that the introduction of television facilitated the opportunities for staying in their living rooms. Especially, the fathers and their children became to stay together for more hours. Also video games played by multiple users enhanced conversation among the family members. This study demonstrated some positive aspects in use of television and video games, and indicated the effectiveness of intervention experiments for evaluating the impacts of the entertainment media.
Notes	特集：渡辺茂君・増田直衛君退職記念 投稿論文
Genre	Journal Article
URL	http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00150430-00000130-0149

投稿論文

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の 居間利用に及ぼす効果

大 森 貴 秀*

Effects of Internet Television and Video Game on Usage of Living Room

Takahide Omori

To investigate effects of a television set with internet access services and video games on functions of living room in Japanese home environments, we made an intervention experiment, where behaviors of family members were video-recorded during pre-intervention, intervention, and post intervention periods. The analysis of four families' data showed that the introduction of television facilitated the opportunities for staying in their living rooms. Especially, the fathers and their children became to stay together for more hours. Also video games played by multiple users enhanced conversation among the family members. This study demonstrated some positive aspects in use of television and video games, and indicated the effectiveness of intervention experiments for evaluating the impacts of the entertainment media.

家庭内余暇活動の新しい様式

近年の日本の家庭での余暇・娯楽活動の特徴を表す用語として、「巣ごもり」, 「家ナカ」という表現が用いられることがある。従来の娯楽活動の多くが家庭から外出して娯楽・商業・観光施設を訪れて種々の活動をおこ

* 慶應義塾大学文学部

なうことを想定していたのに対し，これらの用語は，家庭内で長い時間を過ごす中で様々な楽しみを見つけ，それを娯楽として高い満足を得る生活スタイルを指している．重要な点は，従来の家庭内での余暇活動にあった消極的で無為的な位置づけではなく，積極的に家庭内で過ごし楽しむという肯定的なとらえ方をしていることである．こうした生活スタイルが肯定されるようになった背景には景気動向など様々な要因が考えられる．なかでも大きな要因として，居ながらにして外の世界と能動的にやりとりすることを可能にした情報機器の普及と，以前は1人遊びの典型とされていたビデオゲーム機が複数でいっしょに楽しむ遊び道具として再認識されてきたことがあげられる．

インターネットを介したライフスタイルの実態調査が日本国内に住む22歳以下の子どもを持つ既婚男女1000名を対象におこなわれ，その結果，近年の不況により，家庭内で過ごす時間が増え，なおかつ家族満足度が高い家族層が出現したことを見出した（家ナカ研究会，2009）．この調査では，こうした「巣ごもり家族」には，1）週4日以上家族全員がリビングで過ごす，2）地デジ対応の双方向性大型テレビやインターネットに接続できるパソコンなどの娯楽アイテムが充実，3）ネットスーパーやネット通販の利用率が高い，といった特徴が見られた．家庭内で過ごすことに満足度が高い「巣ごもり家族」の背景には，リビングに，インターネットに接続された地デジ対応の大画面テレビがあり，この利用を中心に家族間の交流が促進されていることが示唆された．ただし，これらの結果はあくまで言語報告によるものであるだけでなく，すでに所有している大画面テレビと言語報告との間の関係を見た相関研究にとどまっている．この新しい生活様式の特性をよりの確に理解するためには，直接的な行動指標を用いたデータの収集が望まれている．

テレビの影響に関する研究の困難さ

テレビが多くの家庭に普及し、テレビ視聴が日常生活の少なくない時間を占めるようになった1970年代以降、テレビは重要な環境の要素としてとらえられ、それが人に及ぼす影響がさまざまな分野で議論されるようになった。その中でも特に小児医学、発達心理学、教育心理学などの分野において、子どもの生活や発達に対する影響がさかんに議論されている。その影響には肯定的なものと否定的なもの両方が含まれるが、近年の大勢は過度のテレビ視聴がもたらす様々な悪影響、たとえば暴力性、反社会性の助長や認知、言語発達の阻害などに議論の比重が偏っているように見える。それを端的に表すものとして子どものテレビ視聴をひかえるべきであるという見解が各所から出されている。アメリカ小児科学会は1999年に「2歳以下の子どもにテレビを見せることは推奨できない」、「年長児でも1日1~2時間以内の教育的番組の視聴が望ましい」という趣旨の提言をおこなっている（American Academy of Pediatrics, Committee on Public Education, 2001）。日本でも日本小児科学会が2004年に「乳幼児のテレビ・ビデオ視聴は危険です」というタイトルの提言をおこなっている。

そうした議論の高まりの一方、テレビの影響に関する実証的データの蓄積は決して順調に進んでいるとは言えない。多くの議論の根拠がテレビ視聴による行動変化を厳密な刺激統制下で測定したものではないデータに基づいている。先の日本小児科学会の提言の根拠となったデータも、大規模ではあるが相関研究の結果である。Thakkar, Garrison and Christakis (2006) は、2005年1月時点での医学、心理学、教育、コミュニケーション関係の文献データベースから「テレビ」「子ども」に関する英文の実験研究を抽出し、実験研究としての方法論的な適切さを調べた。その結果、収集された373件の研究のうち、一定の基準を満たしたと評価したものは12に過ぎなかった。その12の研究で調べられていた子どもの学習、向社

ネット対応テレビ、ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

会的行動、想像的遊び、攻撃性、自己統制へのテレビの影響のうち、肯定的な影響、否定的な影響、影響なしのそれぞれの方向性の結果の出現数は同程度であった。

このようにテレビの影響について説得力のある実証的な知見が少ない要因の一つは、テレビを介入条件として導入することの困難さにあると思われる。テレビは私たちの日常生活に深く根付いた対象である。そのため、1) テレビという刺激に対してナイーブな参加者を見つけることが不可能に近い、2) 影響を測るためには家庭内に入り込んで非常に私的な状況での測定が必要である、という実施上の困難さがつきまとう。こうしたことから、テレビが私たちの生活全般に大きな影響を与える環境要素だと予想されるにも関わらず、それについて直接実験的にデータ収集を試みる機会が限られ、知見の蓄積が進んでいない現状につながっている。

本研究の目的

こうした状況のもとで本研究は、双方向的な要素が加わったネットテレビと共同遊びをおこなう手段としてのビデオゲーム機という、テレビ利用における付加的な要素が出現した状況を利用し、実証的なデータの収集を目指した。こうした機器の活用によってテレビ利用の肯定的な側面である「巣ごもり」という生活スタイルが実際に存在するのかを確かめるために、機器導入が実際に家族の行動にどのような変化を与えるかを実験的に検討することを大きな目的とした。そのために、大都市圏に住む、大画面テレビの所有経験がない核家族に対し、リビングに大画面テレビを新たに導入し、ビデオカメラで撮影した映像をもとに、リビングに集う人数や時間、発話量の変化を測定した。

先にあげたテレビを用いた実験実施の困難さから、本研究では大規模標本での統制群との比較はおこなわず、5ケースの参加家族それぞれにおいて、実験変数を操作した期間とその前後の期間との行動を比較する ABA

デザインの少数被験者法 (Kazdin, 1982) を採用した。具体的には、従来通りの生活でのリビングルームの使用の様子を観察するベースライン 1, 実験変数の操作 (ネット対応テレビとビデオゲーム機の設置) を施した介入期, 操作を終了して以前の環境に戻した後のベースライン 2, の 3 フェイズを設け, フェイズ間で複数の行動指標を比較し, ケースをまたいで安定して得られる差異を確かめることで介入効果を検討した。

方法

実験参加者

本実験に参加した家族 5 ケースは, 広報を通じての募集に応募した中から, 次の 5 つの基準により選ばれた: 1) 首都圏在住であること, 2) 家族が同居していること, 3) 小学生以上の子どもがいること, 4) ネット機能のないアナログテレビを利用中であること, 5) 導入ゲーム機 (家庭用ゲーム機 Nintendo Wii) を所有していないこと。ただし, 映像記録上のアクシデントのため, 1 ケース (ケース 3) が分析から除外され, 4 ケースが分析の対象となった。参加に際しては実験の趣旨・内容について説明したうえで同意書に署名をしてもらった。それぞれの家族構成は, ケース 1 が 5 人 (父親, 母親, 小 5 長女, 小 3 次女, 年長組三女), ケース 2 が 4 人 (父親, 母親, 中 2 長男, 小 5 長女), ケース 4 が 3 人 (父親, 母親, 9 歳長男), ケース 5 が 4 人 (父親, 母親, 中 3 長女, 小 6 次女) であった。

実験デザイン

1 日を 1 セッションとした 21 セッションの実験期間が設けられ, ベースライン 1, 介入期, ベースライン 2 という 3 フェイズの期間からなる ABA デザインの介入実験をおこなった。各フェイズは月曜～日曜の 7 日間からなり, 連続していた。ベースラインでは, 映像記録用の機材以外は何も導入せず, それまで同様のリビング環境での生活を観察した。介入期には, アナログテレビに替えて 1) 地デジ対応大画面テレビ, 2) 娯楽コ

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

コンテンツ（家庭用ゲーム機 Wii とゲームソフト）をリビングルームに設置した。テレビはインターネットへの接続が可能なものであり，ゲームソフトはスポーツ競技を模した 2 人での遊戯が可能なものであった。参加家族にはできるだけ普段どおりの生活をするように教示した。

記録・観察・コーディング方法

実験中は各ケースの家のリビングルームに，撮影範囲にテレビ画面が入り，なおかつ，通常の生活に支障をきたさない位置に無線カメラ（SEC-WL100，セレン社製）を設置し，その映像を録画機（DVR-S210，セレン社製）で記録した。記録は月曜～金曜の 18:00～23:00，土曜・日曜の 9:00～23:00 の時間帯について自動的に録画されるように設定された。

得られた映像データを PC 上で再生できるようにコピーし，それを 16 名の観察者が分担してコーディングをおこなった。観察にあたっては，事前に実験者が観察方法のマニュアルを作成し観察者に熟読させると共に，直接面談をして観察方法の教示をおこなった。また全観察者が，映像データに関する守秘義務を厳守する旨を書いた誓約書に事前に署名した。観察では，上記の観察時間帯を 1 分ごとに区切り，各 1 分の最初の 5 秒間を観察対象とするインターバル見本法を用いた。これにより平日 300，土日 840 のインターバルが観察された。各インターバルについて，家族メンバーの状態とテレビの状態を判断した。

家族の状態については，リビングルームへの家族メンバーの滞在の有無，発話の有無，ゲームプレーの有無を判断し，各家族メンバーについて 0～4 のいずれかに分類した。それぞれは，0 が「滞在なし・発話なし・ゲームプレーなし」，1 が「滞在あり・発話なし・ゲームプレーなし」，2 が「滞在あり・発話あり・ゲームプレーなし」，3 が「滞在あり・発話なし・ゲームプレーあり」，4 が「滞在あり・発話あり・ゲームプレーあり」，という分類だった。これらは映像内のリビングルームに対象人物がいたときだけを対象とし，映っていないときや映っていてもリビングの外にいる

ときはすべて無しと判断した。一方でテレビの状態については、0（テレビ OFF・ゲーム OFF）、1（テレビ ON・ゲーム OFF）、2（テレビ ON・ゲーム ON）の3つに分類した。

それぞれの生起判断では、5秒間に1度でも起これば生起とする部分インターバル記録を用いた。また、ここでゲームとは介入期に導入した家庭用ゲーム機だけに限定し、携帯ゲーム機などは除外した。

実施期間

本実験は2009年10月19日～11月8日に実施された。

結果

各日の18:00～22:59（300インターバル）のデータを分析対象とした。土曜・日曜の9:00～17:59のデータは、曜日変動を増大させ解釈を混乱させる可能性があるため、本研究においては分析対象から除外した。また、ケース2のフェイズ3の土曜について17:00～18:59の映像がアクシデントにより観察できなかったため分析されず、60インターバル少なかった。また、ここで「テレビ視聴」はテレビの電源が入っている状態を示しており、実際の視聴行動の有無は問題としなかった。

リビングルーム・テレビの利用時間の変化

各ケースについて、全インターバル中でリビングルームに人がいたインターバルが占める割合をフェイズごとに算出して示したのが図1である。全ケースにおいて、介入期の割合がベースライン1、2両方よりも高くなっており、機器導入中はリビングルーム利用時間が増加したことを示している。

同様にテレビがONになっていたインターバルの割合を図示したのが図2である。ここでも3ケースにおいて、介入期にテレビ視聴時間が増加している。ケース2のみはベースライン1から介入期への視聴時間増加が見られなかったが、このケースはベースラインの段階で7日間の全インター

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

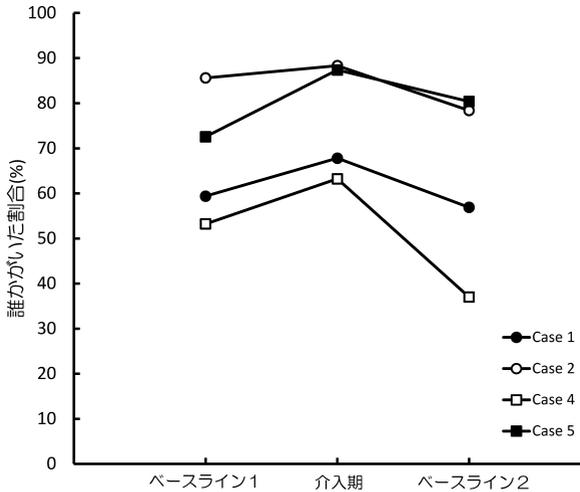


図1 リビングに誰かがいた割合の推移

バルの97%でテレビがONになっていた。このことはこの家庭では習慣的に夕方以降の時間帯は常にテレビをつけていたことを示しており、天井効果によって介入期での変化が見られなかったといえる。

家族メンバー間の交流機会の変化

リビングルームで家族メンバーがいっしょに過ごす時間が変化したかどうかを確かめるために、父親と子、母親と子、父親と母親が同時にリビングルームに滞在したインターバルの割合をフェイズごとに算出した。この際、子どもが複数いるケースについては、そのうち1人以上がいれば滞在とした。これをまとめたのが図3である。全フェイズを通して3者間の同席割合を比較すると、全体的に同席することの少ないケース4を除くと、母子の同席割合が、父子、父母の同席割合よりも高くなっている。この主たる原因は、観察時間帯の前半には父親が帰宅していないことが多く、同席する機会が少なかったためである。しかしフェイズ間の変化をみると、父子の同席割合はベースライン1よりも介入期のほうが高くなっており、

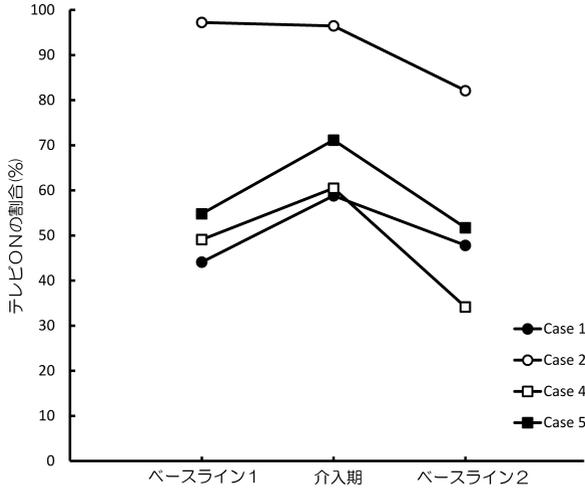


図2 テレビON時間（ゲーム中を含む）の割合の推移

機器導入によって父と子がリビングルームでいっしょに過ごす時間が増えていることが示されている。一方で母子、父母の間にはそうした一貫した変化は見られなかった。

発話量の変化

発話が見られたインターバル数を60インターバル中の1人あたりの平均値としてフェイズごとに算出したのが図4である。介入期には発話量が増加する傾向が見られた。この発話量の変化が、どの状況で生じているのかをみるために、テレビがOFFのとき、テレビがONでゲーム機がOFFのとき、ゲーム機がONのときの3種類に分け、それぞれの状況での平均発話数を見たのが図5である。テレビがOFFのときとテレビ視聴中の発話量の違い方はケースによって特徴が見られ、ケース1,2ではどのフェイズでも一貫してテレビ視聴中に発話が多かったのに対し、ケース3ではどちらでも発話が非常に少なく、ケース4ではテレビ視聴による差異が見られなかった。しかし全ケースに共通している特徴は、介入期中にゲーム

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

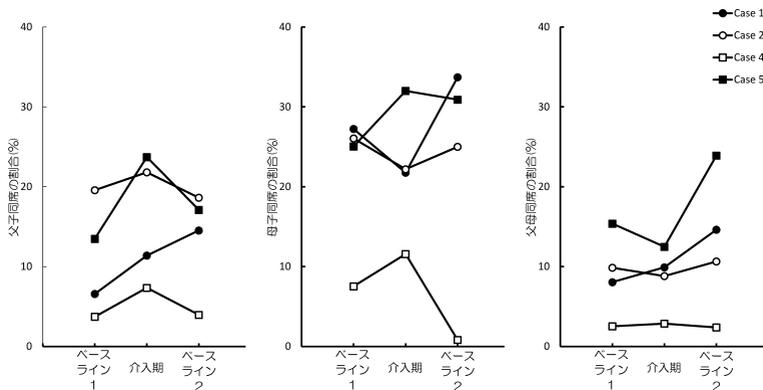


図3 家族成員間の同席時間割合の推移

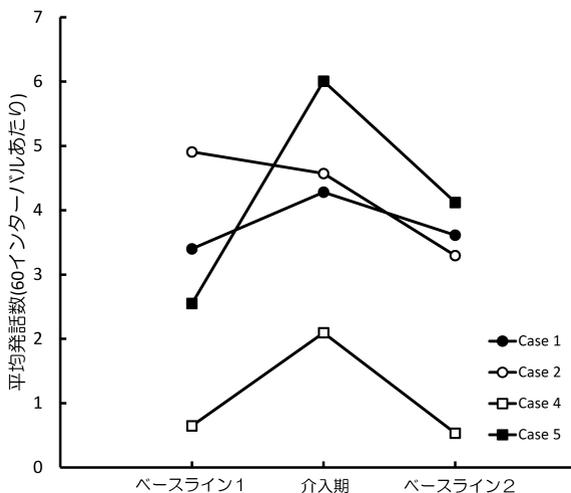


図4 1人あたりの発話インターバル数の推移

がONになっている状態で発話量が大きく増加したという点である。通常はほとんど発話のないケース3においても、10インターバルに1回程度の発話が見られている。

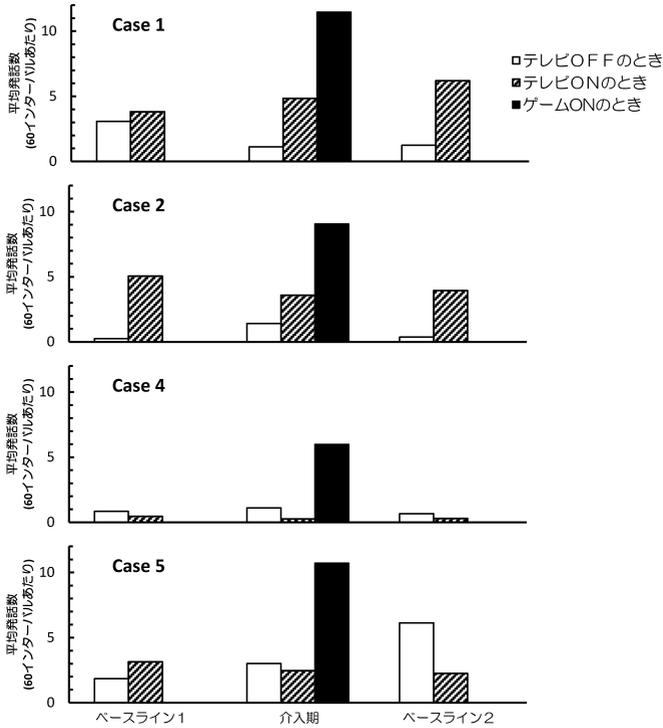


図5 テレビの状態別の1人あたりの発話インターバル数の推移
 ここでの「テレビON」にはゲーム中を含まない

ゲーム中は発話が増えることが示されたが、これが会話の増加を示しているとは限らない。ゲームプレー中の独り言が生じたことによって発話数が増えた可能性もある。そこで、ゲームをしている際にリビングに何人の家族メンバーがいたのかを調べるため、テレビの状態（テレビOFFのとき、テレビONでゲーム機OFFのとき、ゲーム機ONのとき）ごとに平均滞在人数を調べた（図6）。その結果、ゲーム機がONになっているとき、平均して1.53~2.55人がリビングに滞在していた。すべてのケースの介入期において、単にテレビを視聴している時よりもゲーム中のほうが多

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

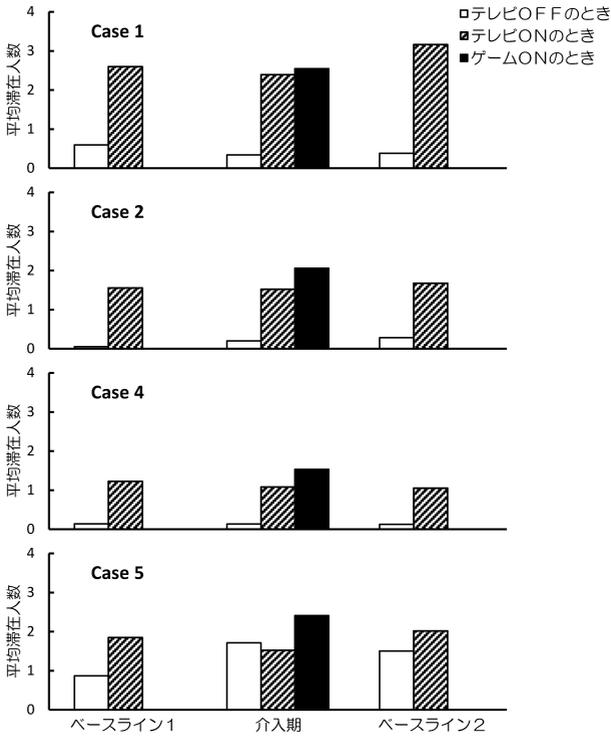


図6 テレビの状態別の平均滞在人数の推移
 ここでの「テレビON」にはゲーム中を含まない

くの家族メンバーがリビングに集まっていた。

考察

本研究は、ネット機能および複数人数でのプレー主体のビデオゲームという相互交渉性が付加されたテレビを家庭のリビングルームに導入することが、家族のリビング利用、コミュニケーションにどのような影響を与えるかを実験的に調べることを目的とした。その結果、いくつかの点で介入操作による変化が観察された。

表 1 各指標のフェイズ平均における大小関係（該当ケース数／全ケース数）

指標	介入期>BL1	介入期>BL2	BL2>BL1
誰かがいた割合	4/4	4/4	1/4
テレビ ON 時間割合	3/4	4/4	1/4
1人あたりの平均発話量	3/4	4/4	2/4

BL1: ベースライン 1, BL2: ベースライン 2

介入効果の有無

表 1 は、今回用いた主な指標でフェイズの平均値を比較し、各大小関係のケース数をまとめたものである。すべての指標で全 4 ケースのうち 3 ケース以上の介入期の値がベースライン 1, 2 両方を上回っており、介入効果を明確に示している。介入期とベースライン 1 の比較において介入効果がみられなかった 2 つのケースは、すべてケース 4 の家族のデータである。この家族はもともとテレビ視聴割合が 100% 近いという明らかな天井効果を示しており、この家族を除けば全指標、全ケースにおいて大画面テレビ導入の介入効果が観察されている。この結果から、機器導入によるリビングルーム活用の増加効果が安定して示されたと考えられる。

一方で、すべてのケースにおいて介入期からベースライン 2 に向けての指標の減少が見られた。このことは介入終結（機器の撤去）したベースライン 2 で即時にリビングルーム利用が減少したことを示している。ベースライン 1 と比較しても 1/4 あるいは 2/4 と増加傾向は見られておらず、介入効果がまったく維持されていないといえる。このことは、ネット対応テレビとゲーム機導入によって引き起こされる生活スタイルの変化は、機器の介在が条件であることを示唆している。長期的に持続する家族関係や生活様式の変化が生じたわけではなく、テレビやゲーム機を利用するという行動を通じて直接的に生じた行動変化だと思われる。

介入効果の性質

本実験の結果からは、機器導入によって 1) リビングルームに家族の誰

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

かがいる機会が増え（図1）同時にテレビがついている時間（図2）と会話の機会（図4）も増加した，2）父親と子どもが同席する機会が増えた（図3），3）特にゲームプレー中に大勢でリビングルームを利用し（図6）多くの会話をした（図5），という効果が観察されたことがわかった．特にゲーム機に関しては，従来「一人遊び」の道具としてとらえられることが多く，家族間のコミュニケーションを減らすことが懸念されることが多かったが，設置場所とゲームの種類によっては一緒に過ごす時間を増やし会話の機会を提供する道具となりうることが明らかとなった．

方法論的限界と今後の課題

一方で，今回の実験結果の解釈を制限する点として，特に3つの点が指摘できる．まず一つ目として，介入期に大型ネット対応テレビとゲーム機とが同時に導入されたので，それぞれの効果が分離できない．今回は会話量などにおいてゲーム機の効果が大きく現れたが，それによってテレビ導入の効果が抑えられた可能性もある．単独で導入した場合には今回とは異なったテレビ効果が示される可能性があり，それが家族機能にとって否定的なものであるかもしれない．

二つ目として，機器導入の効果を正確に検証するためには，それぞれの家族でベースライン期の指標が安定するか，曜日による変動傾向が把握可能となるまでは，介入期の開始を控えるべきである．しかし，本研究では研究スケジュールや参加家族への負担への考慮から，各フェイズの期間を1週間とあらかじめ決めざるをえなかったため，曜日変動を取り除けるだけのデータが得られなかった．このことにより，介入効果が十分にデータに反映されなかった可能性がある．また，特定の日に偶然に家族で長時間の外出をした場合のような特殊なイベントによる外れ値的なデータによって結果が歪められている可能性もある．

三つ目として，生活スタイルの変化と言った場合，本来は年単位の長期的な変化を想定しており，測定期間もそれに応じたものとすべきである．

それが難しい場合でも、一定の期間をあけた後でのフォローアップ測定をおこなうことが望ましい。

これらの問題点は、実際の家庭に介入をおこなって長時間の行動観察をおこなうという測定デザインをとったことによって、実験実現のために様々な側面での妥協をせざるをえなかったという背景から生じており、おそらく同種の測定を試みる場合には常に付随して除去することのできない制限ではないかと考えられる。今後同様の行動実験が実施され、制限される側面の異なる結果が積み重なれば、より包括的で説得力のある知見へとつながっていくであろうと期待される。

結論

本研究は、ネット接続機能のある地デジ対応大画面テレビと複数人数での使用を主体としたゲーム機の導入が家族のリビングルーム利用の性質をどのように変化させるのかについて調べ、家族のコミュニケーションの機会を増加させる一定の効果を確認した。このことは、肯定的にとらえることが可能な「巣ごもり」という生活スタイルを構築することが可能であることを示唆している。今後より多機能となり利用方法が多様化するであろうテレビが人に与える肯定的否定的影響については、実証的なデータを用いた検証の必要性が一層増すと考えられ、本研究はその端緒となりうるものである。

謝辞

本研究は、家ナカ研究会（電通総研他）からの研究費補助のもとに共同研究として実施された。

文 献

American Academy of Pediatrics, Committee on Public Education (2001).

ネット対応テレビ，ゲーム機が家族の居間利用に及ぼす効果

Children adolescents, and television. *Pediatrics*. **107**, 423-426.

家ナカ研究会 (2009). “家ナカ娯楽” が『巣ごもり家族』の幸せの秘訣! ? 家ナカ研究会広報.

Kazdin, A. E. (1982). *Single-case Research Designs: Methods for Clinical and Applied Settings*. New York: Oxford University Press.

Thakkar, Garrison, & Christakis (2006). A systematic review for the effects of television viewing by infants and preschoolers. *Pediatrics*, **118**, 2025-2031.