

低年齢の子どものインターネット利用への保護者による 技術的介入が子どものインターネット理解に及ぼす影響

The effects of technical parental mediation on young children's understanding of the Internet

松尾由美* 田島祥** 坂元章***
Yumi Matsuo* Sachi Tajima** Akira Sakamoto***

* 江戸川大学 ** 東海大学 *** お茶の水女子大学
*Edogawa University **Tokai University ***Ochanomizu University

本研究では、低年齢の子ども(3歳～小学3年生)の保護者を対象に2波縦断調査を実施し、保護者が子どもの利用するインターネット接続機器に何らかの制限を設定する技術的介入やそれに関連する関わり方が子どものインターネット理解に影響するか検討した。その結果、介入を導入する際、また、導入後制限に対する反発があった場合、制限の必要性を説明することが、子どもの学齢に関わらず、インターネットが他の人々とどのようにつながっているのか、その仕組みの理解を促すことが示された。インターネットがどのようなものであるのか存在の理解については、技術的介入の有無や導入のあり方による有意な効果は見られなかった。今後の研究では、具体的にどのような説明が子どものインターネット理解や適切な利用につながるのか検討する必要があるだろう。

キーワード：技術的介入、子どものインターネット理解、ペアレンタルコントロール、フィルタリング

1. はじめに

インターネット利用の低年齢化に伴い、幼児期から子どもが利用するインターネット接続端末に大人が適切な設定をすることが求められている。例えば、総務省の未就学児の保護者向けのサイトでは、子どもにインターネットを利用させる上で保護者が感じる心配・不安を軽減するためにフィルタリングを設定することや、子どもの成長や利用状況に合わせて設定の変更・調整をすることを求めている(総務省, 2021)。低年齢の子どもの場合、親のスマートフォンを一時的に利用することが多いせいか、未就学の子どもの利用するスマートフォンにフィルタリング設定をしている保護者は少ないようだ。内閣府が実施した実態調査によると子どもが利用するスマートフォンにフィルタリングの設定をしていると回答した7～9歳の保護者が44.5%だった一方で、0～6歳の保護者は15.7%のみであった(内閣府, 2021)。さらに、同調査において、スマートフォンに機器の設定やOS事業者提供サービス等で時間管理(小学生14.2%/未就学児6.1%)やコンテンツ制限をしている(小学生14.4%/未就学児5.3%)と回答した割合も、小学生の保護

者と比べると、未就学児の保護者は低い。同様に、橋元ら(2020)が3～10歳の子どもの母親を対象に2019年に実施した調査においても、ネット利用時間や閲覧できるウェブサイトを利用しているサービスを利用しているか問う項目はいずれも小学生よりも未就学児の方が該当すると回答した保護者が少なかった。

約束やルールではなく、機器の設定やサービス・ソフトウェア等の導入によって子どものインターネット利用を制限する保護者の関わり方を「技術的介入(technical mediation)」と呼ぶ。例えば、0～7歳の子どもの保護者を対象にした調査を行い、Nikken & Schols(2015)は、子どものメディア利用に対する保護者の関わり方を、共利用(co-use)、見守り(supervision)、積極的介入(active mediation)、制限的介入(restrictive mediation)、技術的介入(technical mediation)の5因子に分類している。

子どもの適切なインターネット利用やインターネットに対する理解を促すために、保護者はどのように関わればいいのか、主に年齢が高い思春期の子どもを対象に研究が蓄積されている。デジタルスキルと保護者の子どものインターネット利用への介入との関連について、12～17歳の子どものデータを含む研究のレビューを行ったHaddon et

al.(2020)によると、オンラインの利用時間や活動内容を制限するような制限的な介入(restrictive mediation)は、デジタルスキルと負の相関にあり、インターネット利用について話し合うような積極的な介入(active mediation)は正の相関にあることを示した。

一方で、制限的な介入は効果がなく、積極的な介入が効果があるのではなく、どちらもやり方次第で効果が変わるとする主張もある。Valkenburg et al.(2013)は、インターネットに限定せずメディア利用全般について、子どもを支配(control)するのではなく、一貫して、自律を支援(Autonomy-supportive)するようなかかわりをする限り、制限的介入も積極的介入も効果があると仮説を立てた。例えば、コンピュータゲームで遊ぶ時間を制限する際に、ゲームを止めないと罰を与えると脅す場合(コントロール)と、なぜゲームをやり過ぎてほしくないのか説明する場合(自律支援)とを区別して保護者の介入を測定する尺度を開発している。さらに、Beyens & Valkenburg(2019)は、この尺度を用いて12～16歳の子どもが制限的な介入時に保護者の自律支援的な関わりが多いと回答するほど、子どものテレビ視聴とゲームプレイの1週間の合計時間、暴力的な内容を含むテレビ視聴とゲームプレイの1週間の合計時間が少ないこと、支配的な関わりではこのような関連が見られないことを示している。

単に制限をかけるかどうかだけでなく、制限をかける際、支配的に関わるか、自律支援的に関わるかに着目した研究(Beyens & Valkenburg, 2019; Valkenburg et al., 2013)は親から自立を図り、親子間の葛藤が生じやすい思春期の子どもを対象としており、幼児を含む年齢の低い子どもについては想定されていない。しかし幼児期から、大人が制限を一方向的に課すのではなく、制限の必要性について説明したり、話し合ったりすることの重要性は指摘されている。例えば、総務省(2021)の未就学児の保護者向けのサイトでは、インターネットを利用する際の約束について、難しい内容や自分で判断できない条件では子どもが自分の力で守ることが難しいため、大人の都合を押し付けるのではなく、子どもが理解できる具体的でわかりやすい内容にすること、『小さい子どもと一緒に決めれば守ってくれます』と低年齢の

子どもに対しても適切なインターネット利用について理解を促すかかわり方が求められている。また、松尾ら(2022)において、フィルタリング等、インターネット利用に制限を設定する必要性について保護者が子どもに説明したり、話しあったりすることが低年齢の子どものインターネットに対する存在や仕組の理解を促す可能性を示した。しかし、この研究は1時点の調査でありその因果関係までは不明瞭であった。

そこで、本研究では、3歳(年少児相当)から小学3年生の子どもを持つ保護者を対象に2波縦断調査を実施し、保護者が設定をしたり、サービスを利用することで子どものインターネット利用環境に制限をかける技術的介入と、その介入導入時や制限を解除したいと子どもが求めた時の保護者の関わり方が、低年齢の子どものインターネットの理解に及ぼす影響について検討することを目的とする。

2. 方法

2.1 調査対象者と方法

WEB調査会社を通じ、2021年2月に実施した1波目調査(以下、T1)の回答者(3歳児(年少)クラス相当以上小学3年生以下の子どもと同居し、その子どもの養育に最も関わっていると回答した保護者)を対象に、2波目調査(以下、T2)を2021年12月にWEBにて実施した。両調査に回答し、不適切回答者を除いた592名(男性67名、女性525名)を分析対象とする。子どもの各学齢・性別における分析対象者の人数について表1に示す。

2.2 調査項目

T1・T2とも保護者・子どもの性別、年齢(学齢)、インターネットの利用状況等に加え次の項目を尋ねた。

2.2.1 インターネットの存在の理解

経験に基づく知覚的・具体的な理解から概念的・抽象的理解にレベルがあがるように4つのレベルを設定し、低年齢の子どもがインターネットの存在をどの程度理解してい

表1 子どもの性別・年齢ごとの分析対象者の人数

	T1・T2とも ネット利用あり			T1ネット利用あり ・T2ネット利用なし			T1ネット利用なし ・T2ネット利用あり			T1・T2とも ネット利用なし			合計		
	男児	女児	計	男児	女児	計	男児	女児	計	男児	女児	計	男児	女児	計
3歳児(年少)	35	32	67	3	3	6	3	10	13	9	8	17	50	53	103
4歳児(年中)	38	22	60	6	5	11	4	5	9	11	15	26	59	47	106
5歳児(年長)	36	29	65	5	4	9	4	8	12	4	3	7	49	44	93
小学1年生	38	33	71	5	2	7	7	3	10	7	7	14	57	45	102
小学2年生	29	34	63	1	5	6	2	7	9	5	4	9	37	50	87
小学3年生	36	39	75	5	2	7	8	4	12	1	6	7	50	51	101
計	212	189	401	25	21	46	28	37	65	37	43	80	302	290	592

るか測定する尺度(松尾ら, 2022)を用いた。「レベル1: インターネットに接続できる機器が存在することを知らない(例: インターネットを利用する機器(スマホ・パソコン・タブレット端末等)がこの世の中にあることを知らない、コンピュータ・タブレット・スマホなどインターネットを利用する機器の名前を会話の中で使わない)」、「レベル2: 自分が利用する機器がインターネットにつながっていることを理解していない(例: 機器本体の電源とインターネットの接続との区別がついていない、インターネットに接続して視聴する動画とTVの生放送や録画した番組、DVDが区別できていない)」、「レベル3: 自分が利用する機器がインターネットにつながっていることを理解している(例: LANケーブルが抜けていたり、Wi-Fiや無線LANの接続等に不具合があればインターネットが使えないことを知っている、インターネットに接続していないと使えない機能やアプリがあることを知っている、機器が機内モードになっていたり、Wi-FiがOFFになっているとインターネットが使えないことを知っている)」、「レベル4: 自分が利用したことがない機器もインターネットにつながることができることを理解している(例: 普段自分が使っている機器だけでなく、これまで自分が利用したことがない機器もインターネットにつながっていることを知っている・自宅にはないが、インターネットにつながる冷蔵庫や電子レンジなどの家電や自動車があることを知っている)」の4レベルについて、現在の自身の子どもに該当するものすべてを選択するよう求めた。なお、回答者にはレベルの数値は示さず、代わりにアルファベットの選択肢(a~d)を示した。選択されたレベルの数値をコード化し、複数選択の場合、最もレベルの高い回答の数値を割り振った。

2.2.2 インターネットの仕組の理解

インターネットがネットワーク同士で繋がっているという仕組の理解について、存在の理解同様、4つのレベルを設定し、低年齢の子どもがインターネットの仕組をどの程度理解しているか測定する尺度(松尾ら, 2022)を用いた。「1: インターネットによって、外部とネットワークでつながっていることを知らない(例: 現実の人間とゲームの中の登場人物の区別がつかない、その場にはいない離れた人と情報のやり取りができることを知らない)」、「2: インターネットによって自分や家族が知っている人(会ったことがある人)とだけつながっていると思っている(例: 自分の家族や身近な人のパソコンやスマートフォンだけがネットワークでつながって、情報のやり取りができると考えている。)」、「3: インターネットによって自分や家族が知らない人(会ったことがない人)ともつながっていることを知っている(例: 自分が利用しているパソコンやスマートフォンなどは自分が会ったことがない人が持っている人の機器とネットワークでつながって、情報のやり取りができることを知っている・YouTube等の動画へのコメントや、インターネット上に書かれている文字情報は現実にいる実際の人間がコメン

トを書いていることを知っている・SNS等を使えば、自分と同じ趣味の人や同じ年ごろの人と知り合ったり友達になったりできることを知っている)」、「4: インターネットによって、全世界のすべての人とつながって、なかには、悪意のある人や子どもを利用しようとしている人もいることを知っている」の4レベルについて、現在の自身の子どもに該当するものすべてを選択するよう求めた。なお、回答者にはレベルの数値は示さず、代わりにアルファベットの選択肢(a~d)を示した。選択されたレベルの数値をコード化し、複数選択の場合、最もレベルの高い回答の数値を割り振った。

2.2.3 インターネット利用時間

最近1か月の間に子どもがデジタルゲームで遊んだ1日当たりの時間を、「学校・園のない(平日)」と「学校・園のある日(休日)」についてそれぞれ尋ねた。回答は「まったく遊ばなかった」、「1~30分まで」、「31分以上~1時間まで」、「1時間1分以上~2時間まで」、「2時間1分以上~3時間まで」、「3時間1分以上~4時間まで」、「4時間1分以上~5時間まで」、「4時間1分以上~5時間まで」、「5時間1分以上~6時間まで」、「6時間1分以上~7時間まで」、「7時間1分以上」、「わからない」の11個の選択肢から一つ選ぶよう求めた。

選択肢の midpoint(例: 「1~30分まで」は15分)に変換し、平日を5倍、休日を2倍したものを合計し、インターネット利用時間の指標とした。また、最近1か月の間に子供がインターネットを利用していないと回答した場合、0分とした。なお、T1時、平日もしくは休日いずれかで「分からない」と回答した3名を欠損値とした。

2.2.4 技術的介入の有無

最近1か月間に当該子どもがインターネットを利用していると回答した者を対象に、最近1か月の間にその子どもが利用しているインターネット接続機器に、①機器利用、②ダウンロード、③内容、④時間を制限する設定やサービスを利用しているか尋ねた。本研究では、T1の回答データを用いて分析し、T1時、当該子どもがインターネットを利用していると回答した447名を対象に、4項目のいずれかで「一部の機器で利用/設定」「全ての機器で利用/設定」と回答した239名を「介入あり群」、すべての項目で「一台も利用/設定なし」と回答した175名を「介入なし群」とした。4項目すべてで「利用/設定しているか分からない」と回答、もしくは、4項目の中で「利用/設定しているか分からない」と「一台も利用/設定なし」としか回答しなかった33名を、分析から除外した。

2.2.5 技術的介入の導入

技術的介入あり群に対して、技術的介入を始める際、説明(このような設定がなぜ必要なのか子どもに説明した)、話しあい(子どもの考えや気持ちを聞きながら、どのような

設定をしたらよいのか、子どもと話し合った)、大人主導(子どもの意見は参考にせず、事前に親が設定した機器をつかわせている)の3項目で尋ね、「1:全くあてはまらない」～「4:よくあてはまる」の4件法で回答を求めた。

2.2.6 技術的介入に対する反発

技術的介入あり群に対して、インターネット接続機器への設定について、当該子どもが制限を解除するように駄々をこねたことがここ半年の間あったかどうか尋ね、「1:駄々をこねることは全くない」、「2:駄々をこねることがたまにある」、「3:駄々をこねることがよくある」、「4:いつも駄々をこねている」の4件法で回答を求めた。

2.2.7 技術的介入に対する反発への対処

2.2.6で「1:駄々をこねることは全くない」と回答した者を除き、「2:駄々をこねることがたまにある」～「4:いつも駄々をこねている」と回答した者に対し、ここ半年の間に行った「インターネット接続機器への設定に対して制限を解除するよう駄々をこねた時の対処法」について、以下の7項目を尋ねた。①問いかけ(なぜ制限を解除したいと思っているのか、子どもに尋ねる)、②説明(制限がなぜ必要なのか、制限の必要性について子どもに説明する)、③話し合い(制限の設定を見直すことも含め、どのような設定をすれば安全にインターネットが使えるのか、子どもの意見を聞きながら、子どもと話しあう)、④脅し(制限を守れないのであれば、もうその機器は使わせないと伝える)、⑤罰(その場で機器を(すぐに)取り上げたり、一定期間(例:1週間)、インターネットに接続できる機器を使わせないようにしたりするなどして、制限を守れないことに対する罰を与える)、⑥解除(制限を解除して使わせる)、⑦紛らわし(別の遊びや活動、食べ物などを使って、インターネットから気持ちをそらす)。回答は、「1:全くあてはまらない」、「2:どちらかといえばあてはまらない」、「3:どちらかといえばあてはまる」、「4:よくあてはまる」の4件法であった。

3. 結果

以下、保護者の子どものインターネット利用に対する技術的な介入やそれに関連する関わり方が子どものインターネット理解に影響を及ぼすのか検討する。T1・T2ともにインターネットを利用していると回答した401名を分析の対象とした。

3.1. 技術的介入の実態

各学齢における技術的介入の有無について表2に示す。幼児(年少・年中・年長)と小学生(小1・小2・小3)の間で、介入の有無に差があるのか検討するため、カイ二乗検定を実施したところ、幼児と小学生では、介入のあり群・なし群の間に有意な人数の違いが見られなかった($\chi^2(1)=15, n.s.$)。

表2 学齢別の技術的介入の有無

	あり群	なし群	不明	計
年少	39 (58.21%)	25 (37.31%)	3 (4.48%)	67 (100.00%)
年中	32 (53.33%)	23 (38.33%)	5 (8.33%)	60 (100.00%)
小1	42 (59.15%)	22 (30.99%)	7 (9.86%)	71 (100.00%)
小2	36 (57.14%)	25 (39.68%)	2 (3.17%)	63 (100.00%)
小3	39 (52.00%)	29 (38.67%)	7 (9.33%)	75 (100.00%)
計	222	150	29	401

※()内の数値は各学齢における割合を示す。

3.2 技術的介入の有無がインターネット理解に及ぼす影響

3.2.1 インターネットの存在の理解

T1の子どもの学齢と性別、最近1か月のインターネット利用時間の合計、技術的介入の有無(介入あり/なし)、インターネットの存在の理解を説明変数とし、T2の子どものインターネット理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った。平行性の検定の結果、5%水準で有意であり、帰無仮説(全ての回帰式で説明変数の偏回帰係数が等しい)は棄却され、平行性の仮定が満たされていなかった。そのため、回帰式ごとに個別の係数が推定される多項ロジスティック回帰分析を、上記の説明変数と目的変数を用いて行うこととした。参照カテゴリーはレベル1に設定した。交互作用項を含んだモデルは含まないモデルと比べ、いずれも有意な改善が見られなかったため、交互作用項を含まないモデルを採用した。いずれのレベルにおいても技術的介入の効果は有意でなく、技術的介入の有無がインターネットの存在の理解に及ぼす影響は示されなかった。

3.2.2 インターネットの仕組の理解

T1の子どものインターネット利用時間、インターネットの仕組の理解、中心化した学齢、技術的介入の有無(介入あり/なし)、中心化した学齢と技術的介入の有無の交互作用を説明変数とし、T2の子どものインターネットの仕組の理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った。その結果、学齢と介入の交互作用が有意であった($B=.25, p<.05, 95\%CI=.003-.493$)。そこで、学齢で2群に分け(T1:幼児(年少・年中・年長)/小学生(小1・小2・小3)、上記の分析から学齢と交互作用項を除いた順序ロジスティック回帰分析をそれぞれ行った。幼児のみで技術的介入の効果が有意であり($B=.73, p<.05, 95\%CI=.15-1.31$)、小学生では有意な効果が見られなかった。幼児に対して技術的介

入を行った場合、インターネットの仕組みの理解が高まるものの、小学生では理解に影響しないことが示唆された。

3.3 導入のあり方がインターネット理解に及ぼす影響

3.3.1 インターネットの存在の理解

T1の子どものインターネット利用時間、インターネットの存在の理解、中心化した学齢、中心化した技術的介入の各導入のあり方、学齢と各導入のあり方の交互作用項を説明変数とし、T2の子どものインターネットの存在の理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った。平行性の検定の結果、いずれの項目においても5%水準で有意であり、帰無仮説は棄却され、平行性の仮定が満たされていない。そこで、先述した説明変数と目的変数を投入した多項ロジスティック回帰分析を行った。参照カテゴリーはレベル1に設定した。交互作用項を含んだモデルは含まないモデルと比べ、いずれも有意な改善が見られなかったため、交互作用項を含まないモデルを採用した。いずれの導入のあり方においても、インターネットの存在の理解に及ぼす有意な効果が見られなかった。

3.3.2 インターネットの仕組みの理解

T1の子どものインターネット利用時間、インターネットの仕組みの理解、中心化した学齢、中心化した技術的介入の各導入のあり方、学齢と各導入のあり方の交互作用項を説明変数とし、T2の子どものインターネットの仕組みの理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った。平行性の検定の結果、いずれの項目においても5%水準で有

意ではなく、帰無仮説(全ての回帰式で説明変数の偏回帰係数が等しい)は棄却されず、平行性の仮定が満たされていると判断できるため、説明変数の効果の解釈を行った。その結果、①説明のみで有意な効果($B=.33, p<.05, 95\%CI = .08-.59$)が見られ、その他の関わり(②話し合い、③大人主導)では有意な効果は見られなかった。

3.4 技術的介入に対する反発

各学齢におけるT1時の技術的介入に対する反発の回答を表3に示す。どの学齢においても、「1: 駄々をこねることは全くない」と回答した割合が多かった。また、学齢と反発の間に有意な相関は見られず($r=-.02, n.s.$)、学齢があがるにつれて、反発が増えたり、減ったりするということは示されなかった。

3.5 反発への対処法がインターネット理解に及ぼす影響

3.5.1 インターネットの存在の理解

T1の子どものインターネット利用時間、インターネットの存在の理解、中心化した学齢、中心化した各技術的介入に対する反発への対処法、学齢と各対処法の交互作用項を説明変数とし、T2の子どものインターネットの存在の理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った。平行性の検定の結果、①問いかけと⑤罰のみ、5%水準で有意ではなく、平行性の仮定が満たされていると判断し、説明変数の効果の解釈を行った。

①問いかけでは交互作用が有意($B=.55, p<.05, 95\%CI = .02-1.08$)であったため、学齢で2群に分け(幼児・小学

表3 各学齢における技術的介入に対する反発 (T1)

	駄々をこねることは全くない	駄々をこねることがたまにある	駄々をこねることがよくある	いつも駄々をこねている	計
年少	23 (58.97%)	11 (28.21%)	4 (10.26%)	1 (2.56%)	39
年中	18 (56.25%)	12 (37.50%)	2 (6.25%)	0 (0.00%)	32
年長	22 (64.71%)	10 (29.41%)	1 (2.94%)	1 (2.94%)	34
小1	25 (59.52%)	16 (38.10%)	1 (2.38%)	0 (0.00%)	42
小2	16 (44.44%)	14 (38.89%)	6 (16.67%)	0 (0.00%)	36
小3	27 (69.23%)	10 (25.64%)	1 (2.56%)	1 (2.56%)	39
計	131	73	15	3	222

※()内の数値は各学齢における割合を示す。

生), 上記の分析から学齢と交互作用項を除き, T1の子どものインターネット利用時間, インターネットの存在の理解, 問いかけを説明変数とする順序ロジスティック回帰分析をそれぞれ行った. その結果, 問いかけの有意な効果は見られなかった. また, ⑤罰では対処法, 交互作用ともに有意な効果は見られなかった.

それ以外の項目(②③④⑥⑦)については平行性の仮定が満たされていないため, T1の子どものインターネット利用時間, インターネットの存在の理解, 中心化した学齢, 中心化した各技術的介入に対する反発への対処法, 学齢と各対処法の交互作用項を説明変数とし, T2の子どものインターネットの存在の理解を目的変数とする多項ロジスティック回帰分析を行った. 交互作用項を含んだモデルと含まないモデルを比べたところ, ③話し合い($\chi^2(3)=12.40, p<.01$), ④脅し($\chi^2(3)=10.20, p<.05$), ⑥解除($\chi^2(3)=9.49, p<.05$), ⑦紛らわし($\chi^2(3)=8.06, p<.05$)は交互作用項を含むことで有意な改善が見られたため, 交互作用項を含むモデルを採用した. ②説明は有意な改善が見られなかったため, 交互作用項を含まないモデルを採用した.

②説明について, 全ての理解のレベルの組合せのモデルにおいて, 説明がインターネットの存在の理解に及ぼす有意な効果は見られなかった.

③話し合いにおいて, すべての理解のレベルの組合せのモデルで対処法と, 学齢と対処法の交互作用が有意であった(レベル1-2対処法: $B=-12.84, p<.001$, 交互作用: $B=-5.50, p<.001$ / レベル1-3対処法: $B=-12.43, p<.001$, 交互作用: $B=-6.01, p<.001$ / レベル1-4対処法: $B=-13.03, p<.001$, 交互作用: $B=-5.08, p<.001$). そこで, 学齢で2群に分け(T1: 幼児・小学生), 上記の分析から学齢と交互作用項を除き, T1の子どものインターネット利用時間, インターネットの存在の理解, 話し合いを説明変数とする多項ロジスティック回帰分析をそれぞれ実施した. 話し合いという反発への対処についてよくあてはまると回答するほど, 小学生では, レベル1よりもレベル2($B=-11.88, p<.001$), レベル3($B=-14.12, p<.001$), レベル4($B=-15.21, p<.001$)が選ばれにくいことが示された. 幼児ではいずれの効果も有意でなかった.

また, ④脅しにおいて一部の対処法の効果と全てのレベルの組合せで学齢と対処法の交互作用が有意であった(レベル1-2 交互作用: $B=2.38, p<.001$ / レベル1-3対処法: $B=-.90, p<.05$, 交互作用: $B=2.30, p<.001$ / レベル1-4対処法: $B=-1.10, p<.01$, 交互作用: $B=2.09, p<.01$). そこで, 学齢で2群に分け(T1: 幼児・小学生), 上記の分析から学齢と交互作用項を除いた多項ロジスティック回帰分析を実施した. 反発に対して禁止という対処をするほど, 幼児ではレベル1よりもレベル2($B=-10.85, p<.001$), レベル3($B=-10.83, p<.001$), レベル4($B=-11.16, p<.001$)が選ばれにくい一方で, 小学生ではレベル1よりもレベル3が選ばれやすい($B=2.03, p<.05$)ことが示された.

⑥解除では, レベル1-2では学齢と対処法の交互作用($B=-$

1.76, $p<.01$)が, レベル1-3($B=-1.34, p<.001$), レベル1-4($B=-1.73, p<.001$)では対処法の効果が有意であった. そこで学齢で2群に分け(T1: 幼児・小学生), 上記の分析から学齢と交互作用項を除いた多項ロジスティック回帰分析を実施した. 反発に対して解除という対処をするほど, 小学生ではレベル1よりもレベル2($B=-13.05, p<.001$), レベル3($B=-13.21, p<.001$), レベル4($B=-13.47, p<.001$)が選ばれにくい一方で, 幼児では, 有意な効果は見られなかった.

⑦紛らわしではレベル1-2($B=1.60, p<.001$), レベル1-3($B=0.84, p<.01$), レベル1-4($B=1.25, p<.001$)で学齢と対処法の交互作用が有意であった. そこで学齢で2群に分け(T1: 幼児・小学生), 上記の分析から学齢と交互作用項を除いた多項ロジスティック回帰分析を実施した. 反発に対して紛らわしという対処をするほど, 幼児ではレベル1よりもレベル2($B=-4.93, p<.001$), レベル4($B=-5.10, p<.001$)が選ばれにくい一方で, 小学生では, レベル1よりもレベル2($B=1.88, p<.05$)が選ばれやすいことが示された.

3.5.2 インターネットの仕組の理解

T1の子どものインターネット利用時間, インターネットの仕組の理解, 中心化した学齢, 中心化した各技術的介入に対する反発への対処法, 学齢と各対処法の交互作用項を説明変数とし, T2の子どものインターネットの仕組の理解を目的変数とする順序ロジスティック回帰分析を行った. 平行性の検定の結果, いずれの項目においても, 5%水準で有意であり, 平行性の仮定が満たされていると判断した. 説明変数の効果を確認したところ, ②説明($B=5.55, p<.05$, 95%CI = .02-1.08), ⑥解除($B=-1.18, p<.01$, 95%CI = -1.85 - .52)で有意な効果は見られ, 制限を解除して欲しがるときに, その必要性を説明するほどインターネットの仕組に対する理解のレベルが高い一方で, 制限を解除してしまうと理解のレベルが低いことが示唆された. それ以外の対処法では有意な効果は見られず, またいずれの項目においても学齢との交互作用も有意でなかった.

4. 考察

4.1 低年齢の子どもへの技術的介入の実態

低年齢の子どもの保護者を対象にした調査(橋元ら, 2020; 内閣府, 2021)では, 小学生と比べ, 未就学児では, フィルタリングの設定や, ネット利用時間や利用できるコンテンツを制限するサービスを利用していると回答した割合が少なかったことが示されてきた. 本研究では, 子どもが利用する機器に何らかの設定をしている技術的介入あり群となし群を比較したところ, 未就学児と小学生の間に人数の違いが見られなかった. したがって, 幼児の保護者であっても, 子どもの利用するインターネット接続機器に何らかの制限をかける設定やサービスを利用しているものと考えられる.

4.2 技術的介入の有無が子どものインターネット理解に及ぼす影響

技術的介入によって、幼児のインターネットの仕組の理解のレベルを高める一方で、小学生では影響を及ぼさないことが示された。幼児はインターネットの仕組の理解のレベル1(インターネットによって外部とネットワークでつながっていることを知らない)・2(インターネットによって自分や家族が知っている人とだけつながっていると思っている)という普段の利用経験と結びついた具体的なインターネット理解の段階である(松尾ら, 2022)。幼児が、技術的に制限のある環境でインターネットを利用し、例えば、利用できないコンテンツやサービスがあることを経験することで、知らない人(レベル3)や、悪意のある人も含めて全世界の人(レベル4)とつながっているという抽象的・概念的理解が促進される可能性がある。

一方で、年齢に関わらず、インターネットの存在の理解には、技術的介入の効果はなかった。制限のある環境でインターネットを利用しても、インターネットはどのようなものであるのか、その存在に関する理解は促進されない可能性が示された。

4.3 技術的介入の導入のあり方が子どものインターネット理解に及ぼす影響

技術的介入を導入する際、制限をかける設定の必要性を説明することがインターネットの仕組の理解を促すことが示された。制限の必要性を説明する際、子どもの安全を守る観点からインターネットの危険性について説明していることが推測される。そのため、インターネットがどのようなものであるのか存在の理解よりも、知らない人や悪意のある人も含め世界中の人とつながるといった社会的な仕組の理解が促進されたものと考えられる。

一方で、話し合いや大人主導の導入のあり方はインターネットの存在・仕組ともに理解のレベルには影響を及ぼさなかった。低年齢の子どもでは、インターネットに対する理解がもともと不十分であり、「話し合い」という関わりだけでは、議論が十分に深まらなかったり、子どもの意見よりも大人が優先される方向になっていたりするのかもしれない。今後、子どものインターネット理解の状態を踏まえた上で、どのような説明や話し合いが子どものインターネット理解や適切な利用を促進するのか検討する必要があるだろう。

4.4 技術的介入への反発に対する対処法が子どものインターネット理解に及ぼす影響

反発の際の対処法について、どの年齢においても、問いかけや話し合い、説明といった自律支援的な関わり方がインターネットの存在の理解を促進するという有意な効果は見られず、小学生では話し合いはインターネットの存在の理解に対して負の効果を持つことが示された。禁止や解除、

紛らわしといった自律支援的でない関わり方の効果は年齢によって効果が異なり、また、効果の方向性も様々であり一貫した知見が得られなかった。

一方で、インターネットの仕組の理解については、制限に反発する際に、説明するほど理解のレベルが高い一方で、制限を解除してしまうほど理解のレベルが低いことが示された。説明がインターネットの仕組の理解に有効であることは、介入導入の際にも示されており、折に触れて、制限の必要性を十分に説明することが子どものインターネットの仕組の理解を促すと考えられる。

4.5 本研究の課題と今後の展開

本研究では、低年齢の保護者を対象に2波縦断調査を実施し、保護者が子どもの利用するインターネット接続機器に何らかの制限を設定する技術的介入やそれに関連する関わり方が子どものインターネット理解に影響するか検討した。その結果、幼児においても何らかの技術的介入を行っている家庭が大半を超えており、幼児に対してこのような介入をすることがインターネットの仕組の理解を促進することが示された。加えて、年齢にかかわらず、技術的介入を導入する時や、介入に対する反発があった時に、制限の必要性を説明することが、インターネットの仕組の理解のレベルを高める可能性が示された。これまでの先行研究では、思春期の子どもを対象に、制限の設定は子どものデジタルスキルの育成に逆効果であることが示されてきた(Haddon et al., 2020)。一方、Beyens & Valkenburg (2019)は、思春期の子どもを対象にした調査で、制限を設定した場合でも、自立支援的な関わりがあれば子どもの適切なメディア利用を促すことを示した。本研究において、思春期の子どもだけでなく、低年齢の子どもであっても、制限を設定する際に、その必要性を説明するという自律支援的な関わりを保護者が行うことが、子どものインターネットの社会的な仕組の理解を促進する可能性を示したことは意義があると考えられる。今後の研究では、具体的にどのような説明が子どものインターネット理解や適切な利用につながるのか検討する必要があるだろう。

一方で、インターネットの存在の理解については、技術的介入の有無や導入のあり方による有意な効果は見られなかった。また、介入に対する反発への対処法による効果は年齢によって異なったり、効果の方向性が様々であった。インターネットの存在の理解を促すためにどのような関わりが有効であるのかについては、今後さらなる検討が必要であると考えられる。

謝辞

本研究はJSPS科研費 20H01653の助成を受けたものです。ここに記して感謝を表します。

参考文献

- Beyens, I., & Valkenburg, P. M. (2019) Parental Media Mediation in Adolescence: A Comparative Study of Parent and Adolescent Reports, *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 63(4), 716-736.
- Haddon, L., Cino, D., Doyle, M-A., Livingstone, S., Mascheroni, G., & Stoilova, M. (2020) Children's and young People's digital skills: a systematic evidence review, KU Leuven, ySKILLS.
- 橋元良明・久保隅綾・大野志郎 (2020) 育児とスマートフォン, 東京大学大学院情報学環情報学研究 調査研究編, 36, 197-241.
- 松尾由美・田島祥・鄭妹・坂元章 (2022) 低年齢の子どものインターネット理解と関連する要因, *Informatio: 江戸川大学の情報教育と環境*, 19, 89-100.
- 内閣府 (2021) 令和3年度青少年のインターネット利用環境実態調査 https://www8.cao.go.jp/youth/kankyou/internet_torikumi/tyousa/r03/jittai-html/index.html (参照日2023年1月30日)
- Nikken, P. & Schols, M. (2015). How and Why Parents Guide the Media Use of Young Children, *Journal of Child and Family Studies*, 24, 3423-3435.
- 総務省 情報流通行政局情報流通振興課 (2021) 上手にネットと付き合おう! ~安心・安全なインターネット利用ガイド ~ https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/Preschool/ (参照日2023年1月30日)
- Valkenburg, P.M., Piotrowski, J.T., Hermanns, J. & de Leeuw, R. (2013) Developing and Validating the Perceived Parental Media Mediation Scale: A Self-Determination Perspective, *Human Communication Research*, 39, 445-469