

幼児のオンラインコミュニケーションの特徴の検討 —視線情報活用に焦点をあてて—

The quality of online communication of 3 and 5-year-old children:
The role of gaze Information

石田 有理¹⁾
ISHIDA Yuri

大宮 明子²⁾
OOMIYA Akiko

要 旨

近年、乳幼児の生活の中にデジタルメディアが急速に普及しており、かつ2020年から感染が広がった新型コロナウイルス感染症により、低年齢の子どもたちも、幼児教育・保育の場面で、双方向デジタルメディアを利用したリアルタイムのやりとりに参加させられることになった。3歳児を対象にオンラインコミュニケーションを検討した研究（大宮・石田，2023）では、対面時に比べてオンライン時には頷いたりなどの非言語反応が減少することが示されたが、要因が明らかではなかった。

そこで、本研究では、相手の視線情報の利用しにくさを、オンラインコミュニケーションにおいて非言語反応が減少する要因として検討した。3歳児と5歳児クラスを対象に、初対面の大人と対面でコミュニケーションを行う場合とzoomを用いたオンラインでコミュニケーションを行う場合とに加え、対面でも視線が合わない状況として大人が横向きになってコミュニケーションを行う場合の3つを比較検討した。3歳児・5歳児クラスの幼児各9名が、実験者と対面で、またノートパソコンを用いたzoomによるやり取りの中で、語彙や日常の経験について尋ねることなどを通して会話をした。それらの様子を、子どもの脇に設置したカメラとWEBカメラで撮影し、ICレコーダーで発話を録音した。子どもと実験者の発話を文字起こしし、実験者からの問いかけに対する反応や子どもの視線などを分析した。

その結果、対面コミュニケーションにおいて頷く首をふるなどの非言語反応が多い子どもは、オンライン時または相手が横を向いている時、あるいは両方において、非言語反応が少なくなることが示された。年少児でも、相手がどこを見ているかわからなかったり、目が合わなかったりする状況においては、非言語反応を抑制し、言語中心のコミュニケーションに切り替えるなどの調整を行っていると考えられ、視線情報の役割が示唆された。

¹⁾ 十文字学園女子大学 教育人文学部 心理学科

Department of Psychology, Faculty of Education and Humanities, Jumonji University

²⁾ 十文字学園女子大学 教育人文学部 幼児教育学科

Department of Early Childhood Education and Care, Faculty of Education and Humanities

【問題】

2020年に新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、日本では緊急事態宣言が発令され、感染防止のための新しい生活様式がひろがった。多くの企業が在宅勤務を導入し、学校ではオンラインで授業が行われ、それにともない乳幼児の生活も大きく変わった。児童館や公園の閉鎖などもあり、自宅保育の子どもたちが、同居する家族以外の大人や同年齢の子どもたちと出会う機会は大幅に減少することとなった。また、保育園や幼稚園でも、オンライン保育の導入、対面で保育をする際も保育者はマスクをしているなど、大きな環境の変化が生じた。筆者らは、2021年に、3歳児クラス（年少児）を対象に、対面のコミュニケーションにくらべてオンラインでのコミュニケーションにはどのような特徴があるかを検討した（大宮・石田，2022）。その結果、対面でコミュニケーションをとる時よりも、オンラインでコミュニケーションをとる時の方が、言語的なやりとりがスムーズである傾向がみられた。この研究に参加した年少児は、幼稚園に入園するまでの間、新型コロナウイルス感染症への対策のため、家族以外の見知らぬ大人と対面で接する機会がほとんどない子どもたちであった。そのため、対面で見知らぬ大人とコミュニケーションをとることに心理的圧迫感を感じやすく、画面越しのコミュニケーションでは圧迫感が低減された可能性が考えられる。このように、乳幼児を取り巻く大きな環境の変化が、短期的には大人とのコミュニケーションの取り方に影響を与えていると考えられる。海外においても、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による生活様式の変化が、子どものコミュニケーション機会の低下、ひいては能力低下につながったことを示す報告がある（e.g., Byrne et al., 2023; McCormack et al., 2023）。感染が収束した後でも長期にわたる影響の可能性が指摘されており、幼児のコミュニケーションの発達への影響は引き続き検討されるべきであるといえる。

2023年5月に新型コロナウイルス感染症が感染法上の5類に変更され、行動制限などは行われなくなり、感染拡大以前の日常生活がほぼ戻ってきた。しかし、同時に拡大したオンラインコミュニケーションツールの利用は、維持されている部分も大きい。総務省が実施している通信利用動向調査（2023）によると、2019年にテレワークを導入している企業は20.2%だったが、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した2020年には47.5%の企業がテレワークを導入するようになった。2023年においても、49.9%の企業が導入しており、テレワークがひとつのスタンダードとして維持されていると考えられる。就学前の子どもたちを取り巻く環境としても、zoomなどを利用したりモートでの習い事や、遠方に住む祖父母などとのテレビ電話を用いたオンライン上でのやり取りも増えている。保育・幼児教育現場でICT活用の取り組みがひろがり（秋田・富田・野澤，2022）、幼稚園等の取り組み事例集（文部科学省，2020）では、zoomやGoogle Meetを用いてオンラインで簡単なコミュニケーションを行っている幼稚園の事例が紹介されている。また、感染拡大以前も、乳幼児がスマートフォンやタブレット端末を使用し、双方向のデジタルメディアに触れる機会や時間は増加している。ベネッセ教育総合研究所が行った幼児の生活アンケート（2020）においては、2015年から2020年までの変化を検討しており、スマートフォンやタブレット端末の使用が増加していることが示されている。したがって、感染症の影響が縮小した後も、就学前の子どもたちが双方向のデジタルメディアを活用したオンラインコミュニケーションに参加することは増えていき、保育・幼児教育現場においてもICTの活用がひろがっていく可能性が高いと考えられる。その際に、幼児のオンラインコミュニケーションの特徴を検討し、利点と限界、使用する際に留意することなどが提言される必要がある。

大人を対象としたオンラインコミュニケーションの研究は複数行われており、杉谷（2010）は、対面

コミュニケーションにくらべオンラインコミュニケーションの方が、情報が限定的で相手の発話内容に集中できるため、情報がより正確に伝わることを示している。一方で、ビデオ映像を介したコミュニケーションにおいては、相手がどこを見ているかということが明確に伝わらず、アイコンタクトや視線による促しが困難になり、お互いの視線を共有していないことでジェスチャーの情報が伝わりにくくなることがわかっている (e.g., Heath & Luff, 1991)。田中・森 (2022) の研究では、対面時のコミュニケーションは「一緒にいる」ことに紐づけられているのに対して、オンライン時では、言語を介して「一緒に考える」ことに紐づけられていると考察している。また、杉谷 (2020) も、オンライン会議は対面と比較すると、物理的な「場」を共有していない点ではチャットと同様の特徴をもつと位置づけている。これらのことから、オンラインコミュニケーションにおいては、非言語的な情報が制限されることで、対面よりも言語中心のコミュニケーションになり、言語内容を共有するうえで利点があると考えられる。

一方で、他者とコミュニケーションを行う際には、表情・身振り・声の調子等の非言語の手がかりは、感情を伝達するのに有効であるとされる (深田, 1998)。さらに、乳幼児は、直接人と関わりあいながら、人に対する信頼感を獲得し、ことばを発達させ、社会性を獲得していくものである。したがって、身体的な接触や視線などの非言語的な情報を用いた人とのやりとりは、その後の言語やコミュニケーションの発達の土台であるといえる。幼児が対面でやりとりする際には、相手の顔、特に目に注意が集中し (Maurer & Salapatek, 1976)、そらした視線よりも直視を好む (Farroni, Csibra, Simon, & Jhonsen, 2002) など、相手の顔の表情や視線の方向など様々な非言語的な手がかりに敏感であることが明らかになっている。まだ言語の使い手として未熟な幼児にとって視線やジェスチャーなどの非言語的なコミュニケーション行動の重要性は高いといえる。しかし、オンラインコミュニケーションにおいては、相手がどこを見ているかを判断することは困難であり、非言語的な行動は伝わりにくい。筆者らは、2021年に行った研究において対面でのコミュニケーションが難しかったことをうけて、年少児でも回答しやすい子どもたちの語彙や日常的な知識や経験を問う質問をして会話を行う方法で、対面コミュニケーションとオンラインコミュニケーションを比較した (大宮・石田, 2023)。その結果、コロナ感染症拡大がおこった翌年に行った研究と比較すると、全体的にスムーズなコミュニケーションが可能であった。また、対面時とオンライン時で言語反応数に大きな違いはみられなかったが、オンライン時には頷いたり首を振ったりといった非言語反応が減少した。したがって、オンラインコミュニケーションにおいては非言語的な応答が抑制され、言語的に応答することが促されると考えられる。大人を対象とした先行研究 (e.g., Heath & Luff, 1991) から、幼児も視線を共有することが難しいことで、非言語的な応答が抑制されると予測されるが、明らかではない。

以上のことから、本研究は、オンラインコミュニケーションにおいて非言語的な応答が抑制されるのは、コミュニケーションの相手である大人が自分に視線を向けているということが認識されにくく、視線の共有が困難であることによるのかについて検討することを目的とする。視線の影響を検討するために、対面でコミュニケーションを行う条件とオンラインでコミュニケーションを行う条件に加えて、対面する大人が子どもに対して横向きに座り視線を向けない条件を設定し、大人と子どものやりとりを分析する。オンライン条件と視線を向けない対面条件の両方で、非言語的な応答が抑制されるならば、幼児のオンラインコミュニケーションにおいても、視線が共有しにくいことで非言語的な応答が抑制されることが示唆されることが考える。また、その際、言語発達の影響があるのかについても検討するために、3歳児クラス (年少児) だけでなく5歳児クラス (年長児) も対象とすることとした。

【方法】

対象者

3歳児クラス（年少児）9名（平均4歳2か月、女児5名・男児4名）、5歳児クラス（年長児）9名（平均5歳10か月、女児5名・男児4名）。全員が、実験時までに、スマートフォンを使って祖父母等と、オンラインでのやり取りの経験があった。すべての参加者が、対面条件・横向き対面条件・オンライン条件の3条件に参加した。なお、本調査の実施については、本学の倫理審査委員会の承認を受けている（番号：2023-07）。

材料

Zoomに接続された、ウェブカメラ付き15.6インチのノートパソコン2台、ICレコーダー1台、ビデオカメラ1台、おはなし作りの課題のための絵カード4枚×3種を用いた。

質問項目

3条件ともに、知能検査や発達検査の項目を参考に作成した語彙を尋ねる質問、日常生活に関する質問と、絵カードを4枚提示しておはなしをつくってもらった課題を行い、そのなかで参加児と実験者が会話をした。たとえば、語彙について尋ねた後、そのものを見たことがあるか、遊んだことがあるか、好きかなどを尋ね、会話をした。条件ごとに、質問の内容は異なるが、同種の質問を行った。

手続き

大学内ブレイルームで個別面接により、参加児は実験者と対面でコミュニケーションをする「対面条件」と実験者が参加児から見て横向きに座ってコミュニケーションをする「横向き対面条件」オンラインでのコミュニケーションをする「オンライン条件」の3条件に参加した。対面条件では、参加児は実験者と向かい合って座り、横向き対面条件は実験者が参加児に対して横向きになった状態で座り、オンライン条件では、zoomに接続されたノートパソコンの前に座り、別室にいる実験者とzoom越しに会話をした。半数は対面条件、オンライン条件、横向き対面条件、半数は横向き対面条件、オンライン条件、対面条件の順に参加した。条件の切り替え時には、「今度は、先生が別のお部屋に行きます。そこから〇〇ちゃん/くんとパソコンを使ってお話しようと思います。〇〇ちゃん/くんは、パソコンの画面を見てお話してね。」と伝え、別室に移動した実験者がzoomを介してやり取りした。その後、実験者はブレイルームに戻り、「また、もう少しお話してください。」と伝え、最後の条件を実施した。所要時間は、各条件約6分だった。実験者が別室に移動している間、同室の端に待機していた実験補助者がノートパソコンなどの設定をして、zoomでのやり取りができるように準備した。実験後子どもの保護者に、テレビ電話などオンラインでのやり取りの経験の有無と、経験していた場合に使用していた機器を尋ねた。

実験中3条件の会話を、参加児の脇に設定したビデオカメラと、ノートパソコンのwebカメラで撮影し、音声をICレコーダーで録音した。オンライン条件では、zoomの画面をギャラリービューにし、実験者と子どもの両方がモニター上に映し出されているようにした。

分析

ICレコーダーとビデオ撮影動画から会話と動作を文字起こしし、そのプロトコルから参加児の反応を2つに分類した。すなわち、実験者からの問いかけに対して言語による反応をした場合（以下「言語反応」）、傾きや問いかけに合った行動（等）など言語を用いず反応した場合（以下「非言語反応」）に分類した。なお、同じ発話を繰り返した場合には言語反応2回と数えた。参加児の反応を筆者ら二人が

別々に分類したところ、一致率は92%だった。不一致項目については協議の上決定した。その後、各条件での2つの反応について参加児ごとに頻度を算出した。また、ビデオ撮影動画から、実験中に参加児がどのあたりを見ていたかを調べた。

倫理的配慮

プレイルームに親子で来室してもらった際、保護者に対して、研究者が所属する大学の「倫理行動規範遵守に関する誓約書」に基づき、調査内容に関する個人情報の取り扱い、データの管理・廃棄の方法、公表時のプライバシーの保護、研究協力への拒否の権利等について説明した文書を提示し、口頭で説明した。さらに調査協力への同意は、途中で撤回することもできること、撤回することで生じる不利益はないこと、撤回した時点で得たデータは破棄し用いないこと等を説明し、同意撤回用紙を渡した。これらを了解いただいたうえで、同意書に署名してもらい、研究者と参加児の保護者がそれぞれ1部ずつ同意書を保管した。

【結果】

1. 各条件における反応数

Table 1 は、対面条件、横向き対面条件、オンライン条件における各参加児の反応数を示したものである。表から、全体的に言語反応数にも非言語反応数にも個人差がみられることがわかる。特に、対面時に、非言語反応が少ない参加児と多い参加児がいる。参加児ごとに、頻度に偏りがみられるかどうかを調べるために、Fisherの直接確率検定を行った。その結果、有意な偏りがある参加児が18名中5名いた。Aは対面条件にくらべて横向き対面条件において非言語反応が有意に少なかった ($p = .03$)。また、zoom条件において非言語反応が有意に少ない傾向にあった ($p = .09$)。Bは対面条件にくらべてzoom条件において非言語反応が有意に少なかった ($p = .02$)。Hは対面条件と ($p = .002$)、zoom条件に ($p = .02$) くらべて横向き対面条件において非言語反応が有意に少なかった。Oは対面条件にくらべてzoom条件において非言語反応が有意に少なかった ($p = .04$)。Rは対面条件と ($p = .001$)、zoom条件に ($p = .004$) くらべて横向き対面条件において非言語反応が有意に少なかった。有意な偏りがみられた参加児は、対面条件において非言語反応の割合が全員15%以上と高く、有意な偏りがみられなかった参加児は全員非言語反応の割合は15%未満であった。以上のことから、全体に共通する傾向はみられなかったが、対面コミュニケーションにおいて頷きなどが多い参加児においては、相手が横を向いている状況やオンラインでコミュニケーションをする際には、頷きなどの非言語反応が抑制される傾向にあることが示唆された。同時に、画面越しである際により非言語反応が抑制される場合と、相手が横を向いている際により非言語反応が抑制される場合とで、個人差があることがわかった。

2. 各条件におけるやりとり

Table 2 に、年少児と実験者の対面・オンライン・横向き対面時のやりとりの一部を示す。対面時には問いかけに対して頷いたり首を振ったりする非言語反応が見られた。対して、横向き対面時やオンライン時には実験者からの問いかけに対して、非言語反応があまり見られず、言語的に応答していた。また、オンライン時は、実験者が問いかけをしているときも、画面をじっと見ている様子が多く、対面時は、いろいろなところに視線を向けていることが多いが、回答するときには実験者を見る傾向があった。横向き対面時には、いろいろなところに目線が外れている様子だった。

次に、Table 3 に、年長児と実験者の対面・オンライン・横向き対面時のやりとりの一部を示す。絵

カードを見ながらおはなしを作っている場面で、対面時には子どもの発話内容を確認するような実験者の問いかけに対して、頷いて反応することが見られる。オンライン時と横向き対面時にはおはなしの内容を実験者の確認と交互に話す様子だった。また、オンライン時は画面をじっと見ている時間が多かった。横向き対面時は、実験者の手元を見ていることが多く、そこから視線がはずれることもあった。

Table 1. 参加児ごとの各反応数（左：年少児，右：年長児，カッコ内は%）

		言語	非言語			言語	非言語
A	対面	34(75.6)	11(24.4)	J	対面	36(97.3)	1(2.7)
	横向き対面	34(94.4)	2(5.6)		横向き対面	40(97.6)	1(2.4)
	zoom	44(89.8)	5(10.2)		zoom	56(100)	0(0)
B	対面	25(61.0)	16(39.0)	K	対面	31(91.2)	3(8.8)
	横向き対面	30(71.4)	12(28.6)		横向き対面	27(100)	0(0)
	zoom	41(83.7)	8(16.3)		zoom	35(100)	0(0)
C	対面	41(91.1)	4(8.9)	L	対面	31(86.1)	5(13.9)
	横向き対面	31(88.6)	4(11.4)		横向き対面	35(94.6)	2(5.4)
	zoom	31(93.9)	2(6.1)		zoom	36(92.3)	3(7.7)
D	対面	40(95.2)	2(4.8)	M	対面	34(85.0)	6(15.0)
	横向き対面	26(92.9)	2(7.1)		横向き対面	32(94.1)	2(5.9)
	zoom	46(93.9)	3(6.1)		zoom	46(93.9)	3(6.1)
E	対面	47(85.5)	8(14.5)	N	対面	53(98.1)	1(1.9)
	横向き対面	55(94.8)	3(5.2)		横向き対面	53(91.4)	5(8.6)
	zoom	44(91.7)	4(8.3)		zoom	39(90.7)	4(9.3)
F	対面	45(90.0)	5(10.0)	O	対面	62(84.9)	11(15.1)
	横向き対面	37(74.0)	13(26.0)		横向き対面	52(91.2)	5(8.8)
	zoom	32(80.0)	8(20.0)		zoom	58(96.7)	2(3.3)
G	対面	46(97.9)	1(2.1)	P	対面	67(98.5)	1(1.5)
	横向き対面	29(96.7)	1(3.3)		横向き対面	62(100)	0(0)
	zoom	31(86.1)	5(13.9)		zoom	42(97.7)	1(2.3)
H	対面	28(50.9)	27(49.1)	Q	対面	74(100)	0(0)
	横向き対面	31(83.8)	6(16.2)		横向き対面	63(96.9)	2(3.1)
	zoom	30(60.0)	20(40.0)		zoom	56(98.2)	1(1.8)
I	対面	49(90.7)	5(9.3)	R	対面	54(77.1)	16(22.9)
	横向き対面	39(86.7)	6(13.3)		横向き対面	48(98.0)	1(2.0)
	zoom	39(84.8)	7(15.2)		zoom	40(78.4)	11(21.6)

Table 2. プロトコル例（年少A児）

対面時		オンライン時		横向き対面時	
子ども	実験者	子ども	実験者	子ども	実験者
カードを見る 「風船」	カードを出す 「風船だね」	「時計」 画面を見ている	「次これは？」 「時計だね」 「時計は何に使うものかな」	「にんじん」 「おいしい、にんじん」	「これなに？」 「うん」
実験者を見る 横を見る 実験者を見る	「風船で遊んだりしたことありますか？」	「幼稚園に行きますよーとか」 「もう1時ですよーとか」	「うんうん」 「あ、そうだね」 「もう1時ですよーと かって教えてくれるんだね」	カードを見ている 「うん」	「おいしい？」 「好き？」
「ある」 母親の方を見る					「へー、みんなすごい ね、お野菜好きなんだ ね」 「ほかにさあ好きな野菜 ある？」
実験者を見る 母親の方を見て首を横に ふる	「ある？どっかでもらっ たりしたことはある？」 「それはないか」	横を見る 見回して「あれ、ここ時 計どこにある？」 「時計どこなんだ？」		「トマト」	
頷く			「あ、その部屋は時計な いかもしんない」	左の方を見る 「どうして、ママまだか えってこないの？」	「えらいねえ」
手を口に当ててふくらま す真似をする	「ふくらまして遊んだの かな？」 「おかあさんにふくらま せてもらった」 「はい」カードをとる	画面を見る	「Aちゃん、いつも幼稚 園何時に行く？」 「何時に行く？朝」		「ね、トイレ行ったのか な」 「え、じゃあさ、嫌いな 野菜ある？嫌いな野菜」
				「それは、ピーマン、 ピーマンと」	「ピーマンやなんだね」

Table 3. プロトコル例（年長O児）

対面時		オンライン時		横向き対面時	
子ども	実験者	子ども	実験者	子ども	実験者
「うん」 右を見る「うーん、おうちで 作ったことあるかも」	「こんなふうに雪だるまっ て作ったことある？」 「ああ、そうなんだ、雪降 ったのかな、今年は雪どう だろう、ふらないかもね、あ ったかいから」 カードをとる	画面を指さす「ちょっと喧嘩 してる」 「3だけ」	「こっちが一番、1. 2. 3. 4. どんなお話かな」 「そうだね、なんで喧嘩に なっちゃったのかな」	「迷子になっちゃった」 「そうだね」 「で、最後？」	「うん」
「みりちゃん、幼稚園終 わった時に」		「サッカーしてる、で、おや まを壊しちゃって喧嘩をし てる」		「待ってて、そしてママがき た」	
「雪だるまおうちでつくっ たんだけど、朝の時消え ちゃってた」	「うん」 「やっぱ、朝になると消え ちゃうんだね」		「そうだね」 「そうだそうだ」 「で、そのあとはどうなっ たかな」		「ママきたね、よかったね」
頷く	「つくってもね、そうだよ ね」	「で、先生が来た」 「で、ごめんねって言った みたい」	「うん」 「そうだね、先生が来てご めんねって言ったのかもし れないね」	「おやすみのとき、ちょっと 迷子になった」	「迷子になったこと、みり ちゃん大丈夫、ある？な い？」
「雪ってね一回しかできな いよ」				「ららぽーとのスーパーで 迷子になった」	「あ、そうなの」 「じゃあ、こんなふうにね、 どこ一つてなっちゃった」
頷く	「そうだね」 「そんなにいっぱいふらな いもんね」	画面を見ている	「はい、ありがとう」	左の方を見る	「あ、ららぽーとで」 「おっきいららぽーとかな、 あの、おっきいもんね、ら らぽーと、迷子になること もあるよね」

【考察】

本研究の目的は、3歳児クラス（年少児）と5歳児クラス（年長児）を対象に、オンラインコミュニケーションにおいて非言語的な応答が抑制されるのは、コミュニケーションの相手である大人が自分に視線を向けているということが認識されにくく、視線の共有が困難であることによるのかについて検討することであった。対面でコミュニケーションを行う条件とオンラインでコミュニケーションを行う条件に加えて、対面する大人が子どもに対して横向きに座り視線を向けない条件を設定し、子どもの反応を比較した。その結果、条件による反応数の違いは個人差が大きく、全体的な傾向はとらえにくかったが、年少児も年長児もスムーズな言語的なやりとりをしていることがわかった。これは、筆者らが行った先行研究（大宮・石田，2023）と同様の結果であった。また、非言語的な反応がどの条件においてもあまり見られないことが多かった。しかし、対面コミュニケーションにおいて、大人の問いかけに対して頷いたり首を横にふるなど、非言語的にのみ応答するコミュニケーションが多い子どもは、オンライン時と相手が横を向いている時には、非言語的な反応が少なくなることがあった。非言語的なコミュニケーションが多い子どもには年少児も年長児もあり、言語の発達により年長児になると非言語的な反応が減るというよりは、非言語的な反応によってコミュニケーションをとりやすい子どもとそうでない子どもがいると考えられる。また、非言語的な反応が抑制されるのは、オンライン時のみの場合と、相手が横を向いている時のみの場合もあった。以上のことから、一貫した結果はみられなかったものの、対面コミュニケーションにおいて非言語的に応答することが多い場合、相手と顔を見合わせていない場合や画面越しのコミュニケーションで相手がどこを見ているかわかりにくい場合には、非言語的な反応が抑制され、言語中心のコミュニケーションになることが示唆される。

オンライン時と横向きで対面している時で結果が一貫しなかったのは、横向きで対面している際には相手が自分の方を見ていないが空間的には同じ場所にいる状況であり、オンラインコミュニケーションでは相手が自分と対面していることから自分への視線自体は感じる状況であるという違いによると考えられる。自分に対する視線の有無と、自分に対する視線情報の利用しにくさが異なる作用を持ち、個人差につながった可能性がある。オンラインコミュニケーションにおいてはカメラを見ると相手の顔が視界にあまり入らなくなり、画面を見ると相手にはどこを見ているのかははっきりしないという特徴があるといえる。本研究の参加児はみな画面を見ており自分の姿をとらえているカメラにはほとんど注意を払っていない様子だった。したがって、画面に注目することで相手が自分の方を見ていることはわかるが、目が合う感覚や相手が具体的にどこを見ているかといった情報は得られにくかったのではないかと考えられる。また、先行研究（大宮・石田，2022）で、対面時は実験者と視線を合わせることが少なく、質問に答える際も下を見ながら答える参加児が多かったが、オンライン時ではすべての参加児が画面をじっと見ている時間が長く、画面の中の実験者に見えるように行動を調整したりする様子がみられた。本研究においても、同様の傾向がみられ、それに加えて、相手が横を向いている場合は、相手の手元を見ていることが多かった。これは、語彙を尋ねたり、おはなしを作ってもらったりする課題においてカードを出したり、調査票にメモをしたりすることが多く、子どもには何をしているかを気にして手元を見ることが多かったと考えられる。

以上のことから、オンラインでコミュニケーションを行う際、相手の顔や目の動きが見えている状態であっても、相手がどこを見ているのか判断することが難しいことを理解し、言語中心のコミュニケーションが優位になることが示唆される。また、オンラインコミュニケーションにおいては、画面内にし

か相手の情報が存在しないことから、画面に対する注目度が高まり、視線がそれることが少なくなると考えられる。これは、杉谷（2020）が指摘するように、相手の発言だけに集中できるために情報が相手に伝わりやすいというオンラインコミュニケーションの特徴と共通すると考えられる。したがって、幼児にとってもオンラインコミュニケーションにおける利点が活用できる可能性が考えられ、保育・幼児教育現場で今後も盛んになっていくであろう ICT 活用において有効なツールとなりうることが示唆される。

最後に、本研究の限界と今後の課題を述べる。本研究においては、対面コミュニケーションにおいて非言語的な反応が多い子どもにおいてのみ、オンライン時に非言語的な反応が抑制されることがわかった。したがって、もともと非言語的な反応をしやすいコミュニケーションスタイルの子どもにとっては、オンラインコミュニケーションにおいて顕著な特徴がみられるが、そうではない子どもについては、対面時でもオンライン時でも、同等のコミュニケーションが可能なのか、それとも、異なる点があるのかについては本研究の結果からは明らかではない。したがって、非言語的な反応が生じやすい場面や、言語的なコミュニケーションが難しい場面などを設定して、対面時のコミュニケーションとオンライン時のコミュニケーションを比較し、さらに共通点と相違点を検討していく必要があるといえる。本研究では、オンラインコミュニケーションにおいては、子どもが画面を集中して見ていることが多く観察されたが、画面のどの部分を見ているかまでは特定できない。今後は、幼児がオンラインでコミュニケーションを行う際に、幼児が画面のどこを見ているのを調べることで、相手の視線情報の利用についてさらに検討する必要がある。どこを見ているのかが明らかになることで、オンライン時のコミュニケーションにおける有効な情報提示についても検討できるだろう。自分に対する視線の有無と自分に対する視線情報の利用しにくさがそれぞれコミュニケーションにどのように影響するかに対する示唆も得られると考える。また、大人を対象とした研究においては、意図したことが伝わったかどうかというコミュニケーションを行う当事者の主観的な指標（伝達感）を調べている（杉谷, 2008）。しかし、幼児に対しては、伝達感などの指標を調べることは困難なため、幼児のコミュニケーションにおける感覚の違いは明らかではない。このことから、大人と幼児がコミュニケーションをとる際に、大人の働きかけの特徴や大人の自身や相手に対する主観的な指標を調べることを通じて、幼児の感じ方を間接的に検討したり、オンラインコミュニケーションの活用方法や効果についての示唆を得ることも今後の課題である。

引用文献

- 秋田喜代美・宮田まり子・野澤祥子（2022）. ICT を使って保育を豊かに：ワクワクがつながる＆広がる28の実践. 東京：中央法規.
- ベネッセ教育研究所（2022）. 幼児の生活アンケート.
〈https://benesse.jp/berd/jisedai/research/detail_5851.html〉（2024年9月20日）
- Byrne, S., Sledge, H., Franklin, R., Boland, F., Murray, D. M. & Hourihane, J. (2023). Social communication skill attainment in babies born during the COVID-19 pandemic: a birth cohort study. *Archives of Disease in Childhood*, 108, 20-24.
- Farroni, T., Csibra, G. & Simion, F. (2002). Eye contact detection in humans from birth. *Proceedings of the National Academy of Science*, 99, 9602-9605.
- 深田博己（1998）. インターパーソナル・コミュニケーション 対人コミュニケーションの心理学. 北大路書

房

- Heath, C. & Luff, P. (1991). Disembodied conduct: communication through video in a multi-media office environment. CHI '91: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 99-103.
- 大宮明子・石田有理 (2022). 幼児のオンラインコミュニケーションの特徴—対面コミュニケーションとの比較から—. 十文字学園女子大学紀要, 53, 51-62.
- 大宮明子・石田有理 (2023). 幼児のオンラインコミュニケーションの特徴—対面コミュニケーションとの比較から—. 日本心理学会第87回大会論文集.
- Maurer, D. & Salapatek, P. (1976). Developmental changes in the scanning of faces by young infants. Child Development, 47, 523-527.
- McCormack, G. R., Petersen, J., Naish, C., Ghoneim, D. & Doyle-Baker, P. K. (2022) Neighbourhood environment facilitators and barriers to outdoor activity during the first wave of the COVID-19 pandemic in Canada: a qualitative study. Cities & Health, 7, 643-655.
- 文部科学省 (2020). 新型コロナウイルス感染症への対応のための幼稚園等の取り組み事例集.
 〈https://www.mext.go.jp/content/20200512-mxt_youji-000005336_002.pdf〉 (2024年9月20日)
- 総務省 (2023). 通信利用動向調査.
 〈<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>〉 (2024年9月20日)
- 杉谷陽子 (2008). 電子メディアによる情報伝達の研究—コミュニケーションにおける非言語的手がかりの役割—. 一橋大学学位論文.
- 杉谷陽子 (2010). インターネット・コミュニケーションにおける情報の伝わり方の差異についての意見書.
 〈https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12251721/www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kaikaku/dai3/siryous3_2_2.pdf〉 (2024年9月3日)
- 杉谷陽子 (2020). 対面とオンラインの長所・短所を知り上手に組み合わせればいい. RMS Message, 60, 13-15.
- 田中彰吾・森直久 (2022). 間身体性から見た対面とオンラインの会話の質的差異. こころの科学とエピステモロジー, 4, 2-17.

付記

- 1) 本研究は、十文字学園女子大学プロジェクト研究費の助成を受けて実施されたものである。
- 2) 本研究は、日本教育心理学会第66回 (2024年) において発表された内容に加筆修正を行ったものである。