

直接対面とビデオ通話における⁽¹⁾
日常的コミュニケーションの評価の違い
—LINE のビデオ通話機能を用いた検討—

The differences in the evaluation of daily communication between face-to-face and
video-mediated communication.

-Examination of using LINE video call function-

狩野 繭姫¹・布井 雅人²

Mayuki Kano & Masato Nunoi

要 約

日常におけるコミュニケーションの多くは、直接対面して行われることが多い。その一方で、スマートフォンの普及によって、ビデオ通話機能を用いた非対面コミュニケーションの機会も増えてきている。そこで本研究では、日常的なコミュニケーション自体の評価が、直接対面時とビデオ通話時によって異なるかどうかを、スマートフォンのコミュニケーションアプリである LINE のビデオ通話機能を用いて検討した。その結果、ビデオ通話を行った LINE 条件より直接対面して会話をを行った対面条件の方が喋りやすく、会話自体にもポジティブな評価がなされることが明らかになった。さらに、会話に対する相対的なぎこちなさが直接対面・LINE ビデオ通話での喋りやすさの違いに影響していることが明らかになった。

キーワード：直接対面・非対面コミュニケーション・ビデオ通話

1. 序論

我々は、日々の生活の中で、様々なコミュニケーションを行っている。そのコミュニケーション形態は、近年の通信機器の発達によって大きく変化しつつある。さらに、新型コロナウイルス (COVID-19) の感染拡大に伴う外出自粛やテレワークの増加は、通信機器

¹ 聖泉大学人間学部卒業生

² 聖泉大学人間学部

を介したコミュニケーション機会を増大させる大きな要因となった。中でも、ビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの機会は格段に増えた。ビデオ通話機能を用いたコミュニケーションは、相手の姿を視覚的に確認することができるという点では、電話やメールなどの通信機器を介したコミュニケーションよりは、直接対面状況でのコミュニケーションに近い特徴を有するものであると言える。しかし、ビデオ通話機能を用いたコミュニケーションに違和感や戸惑いを感じてしまうことも事実である。

このような直接対面コミュニケーションとビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの違いについては、従来からいくつかの研究で検討がなされてきた。中山・石井・大西・中野(2001)は3人1組での討論を通して最終的に1つの結論を出すことが求められる課題を直接対面とビデオ通話の両条件下で実施し、その討論への印象の違いを検討した。その結果、直接対面条件の方がビデオ通話条件よりも、討論はより親密で良好なものだったと捉えられた。一方で、ビデオ通話条件の討論には、討論に必要な事項の発言を主として会話が進められる冗長性の低さという特徴が見られた。佐藤他(2011)は、自身に貼られた札を相手との会話から推測する課題を、直接対面条件とビデオ通話条件で実施した。その結果、直接対面条件の方が発話開始時の重複が少なく、沈黙時間も短いスムーズな会話が行われ、ビデオ通話条件では発話開始時の重複が多いぎこちない会話が行われた。このような直接対面コミュニケーションとビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの違いは、映像を等身大にするなどして出来る限り直接対面状況に近づけた場合においても見られており、直接対面の方が対面する人物の印象は高くなっている(八重樫・松田・大坊, 2010)。

互いの姿をリアルタイムで確認しながら会話を行えるという点では、直接対面コミュニケーションとビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの違いはない。しかし、ビデオ通話では相手と空間を共にしていない状態で、画面上に映し出された相手とコミュニケーションをとることが求められる。この映像を介したコミュニケーションにおいては、直接対面状況では容易に解釈可能である視線の動きや細かな表情変化・動作などの非言語情報を把握し、理解することが難しくなっていると考えられる。実際に、初対面の人とのビデオ通話機能を用いたコミュニケーションにおいては、笑顔がより表出され、より声が大きくなるといった変化が生じることも確認されている(Croes, Antheunis, Schouten, &

Krahmer, 2019)。つまり、非言語情報の受け取りにくさや、伝わりにくさといった要因がビデオ通話にあるということが認識されていると言える。

ただし、これらの先行研究で行われていたコミュニケーションは、討論や初対面の人のことをより知るなどといった目的が明確な目的志向的なコミュニケーションである。しかし、実際の日常場面では、特に目標が設定されていない「雑談」のような会話が大半を占めており (Goldsmith & Baxter, 1996)、そのような日常的なコミュニケーションがスムーズに行われることが、対人関係の良好さや、友人に対する親密さを高めるとされている (Duck, Rutt, Hurst & Strejc, 1991; Emmers-Sommer, 2004)。しかし、このような日常的コミュニケーション場面におけるビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの影響は検討されていない。そこで本研究では、なるべく日常的なコミュニケーションを行った場合におけるコミュニケーション形態の違いが会話へ及ぼす影響を明らかにするために、友人同士で行われる雑談に焦点を当て検討を行った。

さらに、日常的なコミュニケーション状況における影響を検討するために、スマートフォン上のコミュニケーションアプリである LINE を使用してビデオ通話を行った。スマートフォンの普及率は高く、13歳から49歳までにおけるインターネット接続端末のトップでもあること (総務省, 2018) から、スマートフォンがコミュニケーションツールとして重要な位置を占めていると言える。また、LINE の利用率は全世代で 82.3% と主なソーシャルメディア系サービスの中で最も高くなっている (総務省, 2019)。参加者自身が所有しているスマートフォンの LINE を使用することは、参加者にとって最も日常的な状況でのビデオ通話機能を用いたコミュニケーションについての検討を可能にすると考えられる。

2. 方法

本実験は、心理学における研究倫理を遵守した上で実施された。

2.1. 参加者・実験実施時期

同学年で同性の友人関係にある大学生が 2 人 1 組で実験に参加した。男性 8 組と女性 8 組の計 16 組 (平均年齢 20.0 歳, $SD=1.2$) が実験に参加した。実験は、2018 年 11 月から 12 月にかけて実施した。

2.2 実験セッティング

a) 対面条件



b) LINE条件



図1 各条件の実施状況

対面条件およびLINE通話条件の実験セッティングを図1に示す。対面条件では2人の参加者が長机を挟んだ状態で向かい合って椅子に座った(図1-a)。LINE通話条件では、各参加者が普段から使用しているスマートフォンをスマートフォンスタンドに置き、参加者は自分のスマートフォンと向き合う形で椅子に座った(図1-b)。その際、机の上に台を置いて、スマートフォンが参加者の目線の高さになるように調節した。LINE通話条件は、互いの音声は直接聞こえないように、2つの部屋に分かれて実施した。

2.3 測定指標

各条件で自身が行った会話を評価するための項目として、木村・余語・大坊(2005)で使用された18項目の質問項目を使用した。それらの質問項目に加え、独自の質問項目として「普段通りの会話ができた」「伝えたいことを表現できた」の2項目を追加した。これらの20項目に対して8件法(1:まったくそうでない~8:まったくその通りである)で回答を求めた。さらに各条件での会話時の参加者の感情状態を評定するためにアフェクトグリッド(Russell, Weiss, & Mendelsohn, 1989)を使用し、「快・不快の程度」(1:不快~8:快)と「活性・不活性の程度」(1:不活性~8:活性)について8件法で回答を求めた。

さらに、「対面かLINE通話、どちらが喋りやすかったですか」という項目を設定し、対面条件とLINE通話条件のうち、喋りやすかったと感じた方を選び、その程度について4段階(1: ややしやべりやすかった~4: 非常に喋りやすかった)で回答を求めるとともに、その理由についても自由記述で回答を求めた。また、加藤(2007)を参考に、会話相手との親密度を11段階で回答を求めた(0: まったく親しくない~5: どちらともいえない~10: とても親しい)。

2.4 手続き

実験参加者の課題は、ペアで参加した友人と普段通りの会話を行い、その会話についての評定を行うことだった。同室にいる2人の参加者が対面した状態で会話を行う対面条件と、別室にいる2人の参加者がLINEのビデオ通話機能を用いて会話を行うLINE通話条件を行った。どちらの条件も会話の時間は2分30秒とした^②。実験者は、会話中は実験室から退室し、2分30秒経過後に、実験室に再度入室し、その会話についての質問紙への回答を求めた。なお、質問紙への回答は、参加者ごとに別の実験室で行われた。

実験開始前に、実験中は二人が普段行っているような会話をしてもらうように指示を行った。さらに対面条件では、会話中は立ち上がらないこととスマートフォンを取り出して使用しないことの2点を指示した。LINE通話条件では、会話開始前に、相手の映像が映っているか、スピーカーからの音声十分に聞こえているかについて確認を行うとともに、LINEの通知機能がオフになっているかを確認した。

参加者は対面条件とLINE条件のそれぞれで1試行ずつ会話を行った。対面条件とLINE条件のどちらを先に行うかは、参加者間でカウンターバランスをとった。

3. 結果

3.1. 分析対象・分析方法

会話相手との親密度を測る項目において、参加者全員が高い評価($M=9.03$, $SD=1.06$, $Max=10$, $Min=7$)をしており、本実験の参加者が友人同士であったことが確認されたため、参加者全員を分析対象とした^③。分析には統計ソフトHAD(清水, 2016)を使用した。

3.2. 会話の評価についての因子分析

会話の評価についての18項目(木村他, 2005)について、因子分析(最小二乗法, プロマ

表1 会話の評価についての因子分析結果

	I	II	III
第1因子：会話満足因子 ($\alpha = .912$)			
協力的に会話が進んだ	.815	-.190	.101
会話を上手く調整することができた	.804	.039	-.098
会話が調子よく進んだ	.802	.036	-.078
会話が調和していた	.767	-.062	.034
互いに積極的に会話が進んだ	.740	.051	-.195
会話は価値のあるものであった	.690	.050	.077
好意的に会話できた	.580	-.279	-.045
会話を夢中になった	.545	-.149	-.180
相互に興味をもって会話できた	.506	-.118	-.148
不満な会話であった	-.506	.204	-.100
互いに肯定的な態度で会話が進んだ	.486	-.325	.105
ゆっくりと会話は進んでいた	.374	.072	.275
第2因子：会話苦痛因子 ($\alpha = .898$)			
冷たい感じのする会話であった	.043	.989	-.003
会話は退屈なものであった	-.109	.764	.132
会話にうんざりしていた	-.055	.676	.053
第3因子：会話ぎこちなさ因子 ($\alpha = .738$)			
会話はしにくいものであった	.140	.067	.962
会話の焦点がぼやけていた	-.119	.003	.619
会話は緊張を伴うものであった	-.028	-.010	.494
因子間相関	I	-.600	-.459
	II		.554

ックス回転)を行った。その結果、ガットマン基準を元に3因子構造が妥当であると判断した。回転後の最終的な因子パターンを表1に示す。第1因子は「会話は価値のあるものであった」「好意的に会話できた」などの会話に満足している項目の因子負荷量が高かったため、会話満足因子とした。第2因子は「冷たい感じのする会話であった」「会話にうんざりしていた」などの会話を苦痛に感じている項目の因子負荷量が高かったため、会話苦痛因子とした。第3因子は「会話の焦点がぼやけていた」「会話は緊張を伴うものであった」など会話に対しぎこちなさを感じている項目の因子負荷量が高かったため、会話ぎこちなさ因子とした。各因子とも十分な α 係数が得られたため、各因子の項目の得点を平均して尺度得点を算出し分析対象とした。なお尺度得点の算出にあたり、因子負荷量が負の値を示した項目に関しては、得点が高いほど各因子の傾向が強くなるように数値を逆転さ

表2 対面条件とLINE条件における各評定値(標準偏差)

	対面条件	LINE条件	<i>t</i> 検定の結果
会話の評価			
会話満足因子	6.47 (1.07)	6.01 (1.14)	$t(31) = 3.05, p = .005$
会話苦痛因子	1.58 (0.73)	2.18 (1.46)	$t(31) = 2.66, p = .012$
会話ぎこちなさ因子	2.38 (1.35)	3.61 (1.86)	$t(31) = 3.05, p = .005$
普段通りの会話ができる	7.26 (1.09)	5.97 (1.92)	$t(30) = 3.93, p < .001$
伝えたいことを表現できた	6.97 (1.25)	5.94 (1.73)	$t(30) = 3.23, p = .003$
参加者の感情状態			
快・不快の程度	7.06 (0.89)	6.10 (1.47)	$t(30) = 3.84, p < .001$
活性・不活性の程度	6.42 (1.54)	5.90 (1.37)	$t(30) = 1.74, p = .092$

せた。

3.3. 会話の評価に関する各項目の*t*検定

対面条件とLINE通話条件における会話の評価に違いが見られるかを検討するために、3つの因子の尺度得点及び独自に追加した2項目に対して、対応のある*t*検定を行った(表2)。その結果、会話満足因子・「普段通りの会話ができる」「伝えたいことを表現できた」については、対面条件の方がLINE通話条件よりも有意に高かった。さらに、会話苦痛因子・会話ぎこちなさ因子は、LINE通話条件の方が対面条件よりも有意に高かった。

3.4 参加者の感情状態についての*t*検定

参加者の感情状態の評定値に対して、対応のある*t*検定を行った(表2)。その結果、対面条件の方が、LINE通話条件よりも有意に快と評定された。

3.5. 対話条件またはLINE通話条件の喋りやすさについての*t*検定

「対面かLINE通話、どちらが喋りやすかったですか」という質問項目で「LINE通話の方が非常に喋りやすかった」を選んだ場合を-4、「対面の方が非常に喋りやすかった」を選んだ場合を+4として分析を行った。平均値を算出し、0を基準とした*t*検定を行った結果、対面での会話の方が喋りやすい($M=2.36, SD=2.11$)と評定され、0との間にも有意

な差 ($t(30) = 6.23, p < .001$) が確認された。

3.6. 対話条件またはLINE通話条件の喋りやすさについての重回帰分析

会話の評価についての3因子の尺度得点と「普段通りの会話ができる」「伝えたいことを表現できた」の2項目に関して、対面条件の評定値からLINE通話条件の評定値を引き、差得点を算出した。この差得点は、ゼロの場合に対面条件とLINE通話条件での評定に差がないことを示し、プラスの場合は対面条件での評定値が高かったことを、マイナスの場合はLINE通話条件での評定値が低かったことを示す指標である。それら5個の差得点を独立変数、対面条件またはLINE通話条件の喋りやすさについての評定値 (-4: LINEの方が非常に喋りやすかった ~ +4: 直接対面の方が非常に喋りやすかった) を従属変数とする重回帰分析(ステップワイズ法)を行った。なお、ステップワイズ法の投入基準は.05、削除基準は.10とした。その結果、会話ぎこちなさ因子の差得点のみが対面条件またはLINE通話条件の喋りやすさを有意に予測しており ($R^2 = .30, b = -0.54, SE = 0.16, \beta = -.54, t(28) = -3.48, p = .002$), LINE通話でのコミュニケーションに対して相対的にぎこちなさを高く感じている人ほど、対面でのコミュニケーションの方が喋りやすいと評定していることが示された。

4. 考察

本研究では、直接顔を合わせて行う対面コミュニケーションとLINEのビデオ通話を用いたコミュニケーションというコミュニケーション形態の違いが、日常的なコミュニケーションにおける会話の評価にどのような影響を及ぼすかについて検討した。その結果、明確な達成目標のない日常的コミュニケーションの場合でも、LINE条件より対面条件で行うコミュニケーションの方が喋りやすく、良好な印象であるという判断が行われた。参加者の感情状態においても、LINE条件より対面条件のほうが快状態にあるという結果が得られた。さらに、対面条件とLINE条件のどちらが喋りやすかったかという評定の程度を予測していたのは、会話ぎこちなさ因子における対面条件とLINE条件の違いであることも明らかになった。このように、本研究でも、ビデオ通話よりも直接対面の方が良好なコミュニケーションが展開されることが明らかになった。これは、目的志向的なコミュニケーションが行われた先行研究(中山他, 2001; 佐藤他, 2011; 八重樫他, 2010)と同様の結

果である。

このような結果が得られた第一の理由として、ビデオ通話における非言語情報の伝わりにくさが挙げられる。LINE 条件で用いたスマートフォンは、携帯性に優れているという特性上、基本的にどのような機種も手のひらに収まるサイズとなっている。その小さな画面に収まるように縮小された映像では、相手が実際よりも物理的に小さく映し出されるため表情の変化や身振り手振りなどの動作といった非言語情報の読み取りが難しかったと考えられる。さらに、空間を共にしていない画面越しの相手と対面した際には、視線や表情が自身に向けられているかどうかの判断がしづかった可能性も考えられる。実際に、実験後の自由記述においても、対面条件が話しやすかった理由として、「非言語情報の分かりやすさ」が挙げられていた。豊富な非言語情報を得ることができる対面条件と比べ、非言語情報が伝わりにくいLINE 条件では、相手の感情や発話意図が推測しにくかった可能性が考えられる。さらに自由記述の中には、LINE 条件の喋りにくさとして「言いたいことが伝わっているのか分からない」という理由が挙げられていた。相手の細かな反応を読み取りにくいということは、感情や発話意図の推測を困難にさせるだけではなく、自身の発言が相手に伝わっているかどうかの判断にも影響をもたらしていたと考えられる。

次に考えられる理由として、ビデオ通話自体への慣れの問題が挙げられる。自由記述では、「ビデオ通話を普段使用しない」「電話が嫌い」といった、ビデオ通話というツール自体への不慣れさをLINE 条件が喋りにくい理由として挙げる回答が多く存在した。つまり、普段使用しない不慣れなビデオ通話場面に戸惑いが生じ、思うようなコミュニケーションが取れず、普段通りの会話を行うことができなかつた可能性が考えられる。また、自由記述には、ビデオ通話の画面に映った自身の顔が見えることが苦痛であるという回答が含まれていた。自らの姿が見える状況で話すということは、ビデオ通話特有の状況であり、この点への不慣れさもビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの評価の低さに影響していると考えられる。

このように、本研究でも先行研究(中山他, 2001; 佐藤他, 2011; 八重樫他, 2010)と同様に、直接対面状況よりもビデオ通話の方が会話の評価が低くなり、その違いに非言語情報の伝達の難しさや不慣れさからもたらされるぎこちなさの感覚が影響していることが明らかになった。ただし、直接対面・ビデオ通話への評価や好みは、個人によって異なるもの

でもある。例えば、本研究で得られた自由記述の回答の中には、「対面だと間ができるのがしんどい」「すぐに会話を切ることができる安心感」などのように対面条件での喋りにくさを示す回答も存在した。このような回答傾向には、対人不安傾向やもとのコミュニケーション能力といった個人特性が関係している可能性も考えられる。実際に、メールや通話では相手と直接対面しないため、心理的負担が軽減される場合もあるとされている (Kiesler, Siegel, & McGuire, 1984)。そのため、個人特性による違いという観点から、直接対面状況でのコミュニケーションとビデオ通話機能を用いたコミュニケーションの違いについて検討することも必要であると考えられる。

また、本研究で行われたビデオ通話におけるコミュニケーションは、ネガティブな評価を受けたわけではなく、全評定においてポジティブな評価が得られている。これは、ビデオ通話機能を用いたコミュニケーションが、日常生活におけるコミュニケーションを補うものであることを示す結果と言える。新型コロナウイルス (COVID-19) の感染拡大に伴う外出自粛は、日常コミュニケーションの大半を占めていた雑談などの機会の減少をもたらし、その機会の減少がうつなど問題をもたらす可能性も指摘されている。そのような直接対面が困難な状況においては、目的志向的ではない雑談といった日常コミュニケーションを、ビデオ通話機能を積極的に活用することで行っていくことも有効であると考えられる。

5. 引用文献

- Croes, E. A., Antheunis, M. L., Schouten, A. P., & Kraahmer, E. J. (2019). Social attraction in video-mediated communication: The role of nonverbal affiliative behavior. *Journal of social and personal relationships, 36*, 1210-1232.
- Duck, S., Rutt, D. J., Hurst, M. H., & Strejc, H. (1991). Some evident truths about conversations in everyday relationships: All communications are not created equal. *Human Communication Research, 18*, 225-236.
- Emmers-Sommer T. M. (2004). The effect of communication quality and quantity indicators on intimacy and relational satisfaction. *Journal of Social and Personal Relationships, 21*, 399-411.

- Goldsmith, D. J. & Baxter, L. A. (1996). Constituting relationships in talk: A taxonomy of speech events in social and personal relationships. *Human Communication Research, 23*, 87-114.
- 加藤 司 (2007). 大学生における友人関係の親密性と対人ストレス過程との関連性の検証. *社会心理学研究, 23*, 152-161.
- Kiesler, S., Siegel, J., & McGuire, T. W. (1984). Social psychological aspects of computer-mediated communication. *American Psychologist, 39*, 1123-1134.
- 木村 昌紀・余語 真夫・大坊 郁夫 (2005). 感情エピソードの会話場面における表出性ハロー効果の検討. *感情心理学研究, 12*, 12-23.
- 中山 満子・石井 尚範・大西 克実・中野 秀男 (2001). ネットワークを介した共同意思決定過程の分析. *情報処理学会研究報告グループウェアとネットワークサービス, 32*, 53-58.
- Russell, J. A., Weiss, A., & Mendelsohn, G. A. (1989). Affect grid: a single-item scale of pleasure and arousal. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 493-502.
- 佐藤 良・坂本 考丈・兵藤 幸与・石川 智之・市川 淳・後藤 知彦・竹内 勇剛 (2011). 円滑な会話を実現する多人数ビデオチャット環境の構築. *日本認知科学会第 28 回大会発表論文集, 205-212*.
- 清水 裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, *研究実践における利用方法の提案. メディア・情報・コミュニケーション研究, 1*, 59-73.
- 総務省 (2018). 平成 30 年度情報通信白書
- 総務省 (2019). 平成 30 年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査
- 八重樫 海人・松田 昌史・大坊 郁夫 (2010). コミュニケーションツールの違いによる 3 者間会話に関する研究 (2): 対人印象とメディア意識, 葛藤解決に用いる方略に注目して. *電子情報通信学会技術研究報告 HCS ヒューマンコミュニケーション基礎, 109*, 85-90.

注釈

① 本論文は、第 1 著者が聖泉大学人間学部に提出した平成 30 年度卒業論文を加筆修正し

たものである。

② ビデオ通話での討論を行った中山他（2001）の実験では会話時間は10分に設定され、同様の佐藤他（2011）では5分と設定されていた。しかし、本研究では、予備実験において、実験状況下で普段通りの会話を5分間続けるのは難しいと報告を受けたため、無理がない範囲で話題が続いた2分30秒を会話時間に設定した。

③ 欠損値があった指標については、該当参加者を除外して分析した