

LINE のグループトークでスルーをしやすいグループの 特徴に関する基礎調査

加藤由樹

Basic Survey of the Characteristics of Groups Prone to “Cricketing” Behavior in Line Group Chats

Yuuki KATO

On Line, an application that has gained widespread popularity as a smartphone communication tool, “cricketing” – reading a text and not replying (known as *kidoku surū* in Japanese) or ignoring a text without reading it – is often pointed to as a source of trouble, but is said to be particularly likely to occur in group chats, which allow exchanges among multiple members. This study employed a questionnaire to survey the characteristics of groups that users feel are particularly prone to such “cricketing” behavior, investigating the number of members, type of group, and topic of discussion. Based on the results, it was found that “cricketing” behavior was likely to occur in groups of around seven to ten members or more, especially formal groups created without consideration for the intentions of its members or their degree of closeness.

Keywords: Line, group chat, read notification function, reading-and-ignoring, ignoring without reading

1. はじめに

教育場面において情報機器を活用する考え方や取り組みが浸透してきた。また、日本では 2020 年度から小学校でプログラミング教育が必修になり、その後、中学校、高等学校でも必修化される。更に、AI が、近い将来には教育に関わってくことは十分に考えられる。

教育において AI が果たす役割の全貌を想像することは難しいが、学習者が AI の入ったコンピュータとコミュニケーションをすることは十分にあり得ることだろう。これまでコンピュータを使ったコミュニケーションと言えば、コンピュータを介した（mediated）コミュニケーションであり、すなわち相手は人間であった。しかし、今後はコンピュータ自体も相手に加わるのである。しかし、人間同士がコンピュータを介して行うコミュニケーションにおいてもまだまだ課題は多い。AI 時代に向けて、コンピュータを介した人間同士のコミュニケーションに関する研究知見を積み重ねていく必要性は、これまで以上に高まっていると筆者は考えている。

1.1 研究の背景

現在の児童生徒、学生の多くは、言うまでもないが情報機器を学校で使用するだけでなく、プライベートでも使っている。従って、普段の使用の仕方が教育場面での使用にも影響を及ぼす可

能性は当然ある。すなわち、情報教育の一環として教員は、常に学習者の日常的な情報機器との関わり方にも目を配る必要がある。

プライベートで使用する情報機器としてパソコンや携帯電話だけでなく、スマートフォンの所有率も高まった（内閣府, 2018）。それに伴って、電子メールだけでなく様々なソーシャルメディアが開発され、人々の日常的なコミュニケーションツールの選択肢が増えた。中でも LINE は、Statista（2018）によれば、2018 年後半の時点で、国内に 7,800 万人のアクティブユーザーがいた。若年層から普及した LINE は、今日では幅広い年代で利用されている。LINE のサービスの一つである「トーク」（以下、LINE と略す）は、携帯メールに代わってスマートフォンで用いられる代表的なテキストベースのコミュニケーションツールになったと言っても過言ではない。

一方で、ソーシャルメディアが直接的あるいは間接的に関わったトラブルや事件が、連日のように報道されている。これらには、メディアの特性を悪用したものやあるいは反対にそれを知らずに使用することによって生じるものも多い。例えばスマートフォン等のモバイル端末を使用したテキストベースのコミュニケーションでは、返信のスピードが従来のパソコンの電子メールと比べて強く要求されるようになった（Kato and Kato, 2015）。更に LINE 等の新しいテキストメッセージには既読通知機能があり、これも原因になってトラブルが生じる場合がある（Hoyle 他, 2017）。また、グループ作成機能がはじめにつながる可能性も指摘されている（加藤, 2018）。そこで次節では、特に既読通知機能やグループ作成機能に着目した LINE に関する先行研究を概観する。

1.2 先行研究

既読通知機能とは、送信したメッセージを受信者が読んだ（メッセージを開いた）ことを送信者に自動的に通知する（逆に読んでいない（開いていない）場合には未読とわかる）機能である。この機能によって、受信したメッセージを読まずに返信をしない状態を続けることを「未読無視（未読スルー）」、読んだが返信をしない状態を続けることを「既読無視（既読スルー）」と呼ばれるようになった（岡本・石崎, 2015）。そのため、既読通知機能のある LINE のやりとりにおいて、送信者の立場では、相手からの返信を待つ時間だけでなく、既読が表示されるまでの未読状態の時間も気になる、受信者の立場では、メッセージを読めない状態が続いた時には送信者からそれを未読無視と勘違いされたり、読んでみてもすぐに返信をできない時には既読無視と勘違いされたりすることを心配するといった、“LINE 疲れ”と呼ばれる心理的な負担を感じる利用者もいる（加藤, 2016）。

LINE において返信をどのぐらい待たされるとネガティブ感情を生じるかに関して大学生に調査を行った Kato 他（2017）によると、未読状態よりも既読状態において待たされた方が有意に短い時点で生じること、未読状態においてもやりとりの相手が親しい間柄の場合にはその日の内に相手からの返信がないと生じること等が示された。また、LINE において返信が速い方がいい状況と遅くてもいい状況を自由記述で尋ねた調査（Kato 他, 2018）は、返信を待つ側がやりとりの相手に求める返信スピードは自分（待つ側）の都合によるところが大きく、このことが LINE の返信のタイミングにまつわるトラブルの原因の一つになっている可能性を示した。

次に、グループ作成機能とは、容易にグループを作成して複数のグループメンバーと同時にやりとり（グループトーク）ができる機能である。すなわち、やりとりは電子メールのような個人間ではなく、チャットに近いイメージである。この機能を使えば、複数のメンバー間で同時にメッセージを送受信できるだけでなく、更にグループ通話もできる。女子大学生 183 名を対象にした調査では、彼女らが所属するグループ数の中央値は 33 グループであった（宇宿・小澤他, 2018）。つまり LINE では、グループトークも便利な機能として活用されている。しかし、この機能では、秘密のグループを作ったり、一部のメンバーを無視したり、グループから退会させたりできるため、はじめの問題も指摘されている（加藤, 2018）。

グループトークでも既読通知機能があるが、個人間のやりとりと異なり、メッセージを送信した側には既読数のみが表示される。つまり既読者の特定はできないため、個人のやりとりに比べると既読無視や未読無視が多くなる。加藤（2018）が大学生を対象にグループトークの長所と短所を尋ねた自由記述の調査によれば、グループトークの送信者の立場では既読無視や未読無視をされやすいことが短所として挙げられ、受信者の立場ではこれらの無視に対する心理的な負担が低いことが長所として挙げられた。つまり、立場によってこれらの無視の捉え方が真逆になっており、このことも一因となって、グループトークではトラブルやいじめが生じやすくなると考えられる（加藤, 2018）。

また、宇宿・加藤他（2018）は、LINE グループにおいて、返信をどのぐらい待たせるとネガティブ感情が生じるかについて検討を行った。なお、上述の Kato 他（2017）とは異なり、宇宿・加藤他（2018）の検討は返信を「待たせる」側に注目している。この結果、年上や恋愛対象の含まれるグループでは、短い時間で不安や罪悪感が生じることが示唆された。すなわち、グループトークにおいて返信を待たせる状態が続くことでも、ネガティブ感情が生じることを実証した。しかし、この調査では、グループのサイズ（つまりグループメンバーの人数）やグループの種類、やりとりされる話題に曖昧さがあり、基本的な調査を事前に行うことの重要性が今後の課題として残った。本研究ではこの点に注目する。

2. 目的

LINE のグループトークにおいて既読無視や未読無視（両者を合わせて以後スルーと呼ぶ）をしやすいグループとはどのようなグループであるかについて、探索的に検討をする。具体的には、スルーをしやすいグループのサイズやグループの種類、更にグループトークの内容を、普段から LINE を使用し、複数のグループに所属してグループトークを行っている大学生を対象に、自由記述の回答を中心にしたアンケート調査によって明らかにする。

3. 方法

3.1 実施の時期と参加者

本調査を 2018 年 4 月に実施した。首都圏の女子大学に通う文系の大学生 1 年生 55 名がこの調査に参加した。

3.2 アンケートと手続き

本調査のアンケートでは、まず LINE のグループトークにおいてスルーをしやすい人数について、具体的な数字による回答を求めた。また、グループトークでスルーをしやすいのはどのような時であるかを、次の 2 つの観点で記述するように求めた：(1) グループを構成するメンバーの種類あるいはどのような人たちのグループの時か、(2) どのような話題の時か。このアンケートは無記名で回答を求める形式であり、紙で配付された。

4. 結果

4.1 グループ LINE でスルーをしやすい人数

はじめに、スルーをしやすい人数を、5 人の幅で度数分布のグラフで表した図 1 を示す。ただし、アンケートに具体的な数字ではなく人数の範囲を記入した調査参加者もいたため、それらの回答については次のように対処した。アンケートに“3～5”と記入した 1 名の回答は図 1 の「1 人～5 人」にカウントした。“6～7”と記入した 1 名と“7～8”と記入した 1 名、“5

～10”と記入した1名の回答は図1の「6人～10人」にカウントした。そして“15～20”と記入した1名の回答は図1の「16人～20人」にカウントした。

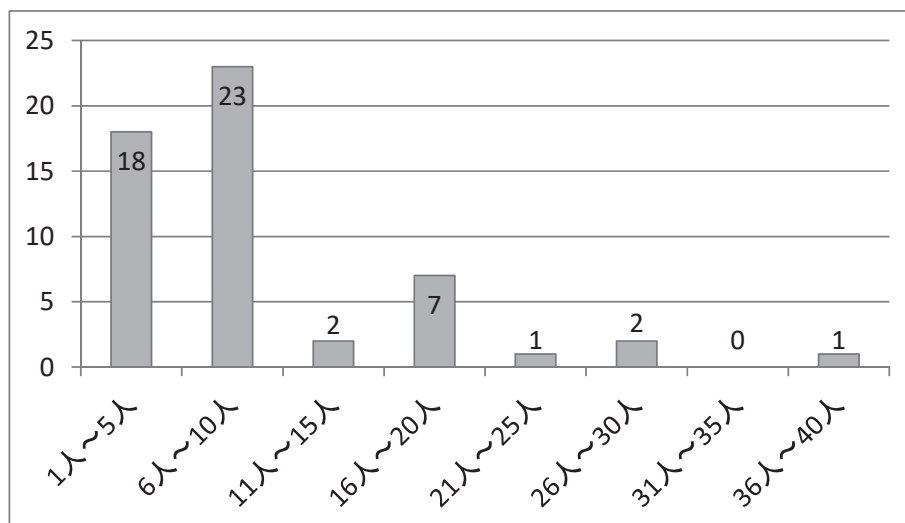


図1 スルーをしやすい人数の度数分布

また、スルーをしやすい人数の平均値は10.30名（標準偏差7.67）であった。この平均値の計算では、上述の範囲が記入された回答については各範囲の平均値を用いた。なお“友達3、クラス・バイトは15”と記入した1名の回答については、度数分布及び平均値の計算では使用しなかった。

4.2 グループLINEでスルーをしやすいグループの種類、メンバー構成

自由記述の回答を分類した結果を表1に示す。分類の手続きは以下である。まず、各参加者の回答を意味内容によって分割した。例えば“仲の良い人、アルバイト、同じクラス、部活やサークル”という回答では、「仲の良いメンバーのLINEグループ」「アルバイト先のLINEグループ」「クラス（中高大の指定なし）のLINEグループ」「部活（中高大の指定なし）のLINEグループ」「サークルのLINEグループ」の категорияが付けられた。これらの категория分類を表1では小分類とした。すべての回答に категорияを付した後、これらの categoriaを更に意味内容によって大きく分けて、「クラス・学年等」といった大分類の見出しを付けた。この分類を著者の2人が行い、最後に別の1人の著者が確認して必要に応じて修正する方法で、この作業の信頼性を高めた。また、表1では、回答した人数及び割合の数値も記載した。割合は、回答数を参加者数（55）で除した値である。

4.3 グループLINEでスルーをしやすいグループトークの話題

自由記述の回答を、表2のように分類した。分類の手続きは、前節4.2と同様に、まず各参加者の回答を意味内容によって分割して、categoriaを付した。これらの categoria分類を小分類とした。すべての回答に categoriaを付した後、これらの categoriaを大きく分けて、大分類の見出しを付けた。この分類も著者の2人が行い、最後に別の1人の著者が確認して必要に応じて修正する方法で、この作業の信頼性を高めた。表1と同様に表2でも、回答した人数及び割合の数値を記載した。なお、割合は、回答数を参加者数（55）で除した値である。

5. 考察

5.1 スルーをしやすくなる人数

グループトークでスルーをしやすくなる人数の平均値は 10.30 であったが、図 1 の度数分布のグラフを見ると 1～5 と 6～10 の部分で回答が多い。そこで中央値も調べたところ 7.75 であり、更に最頻値は 10 であった。本調査の参加者数は 55 名であるため、21～を回答した 4 名の参加者によってやや全体の平均値が大きくなったと考えられる。すなわち実際は、7 人から 10 人程度のメンバー数になるとグループトークでスルーをしやすくなるのだと推察される。

社会心理学の古典的な知見に傍観者効果 (Darley and Latané, 1968) がある。この理論は、困っている人や事件に巻き込まれている人がいた時にそれに気づいても、周囲で他にも気づいた人がいると知覚すると、率先して援助行動等をしなくなるというものであり、周囲の人数が増えるほどその傾向が強いと言われている。Darley らの研究では対面場面での実験であったが、その後、例えば Markey (2000) は、コンピュータを介したチャットグループにおいて、助けを求めているメンバーに対して他のメンバーが反応するまでの時間はメンバー数が増えるにつれて長くなることを示し、傍観者効果がサイバースペースにおいても当てはまることを実証した。更に近年、ネットいじめに関する研究において、いじめが続くか、軽減するかの重要なポイントとして、傍観者の行動に注目が集まっている (Holfeld, 2014)。

LINE のグループトークでスルーをすることが援助等の要望を無視することと同じとは言えないが、個人間のやりとりよりもグループトークにおいてスルーが多い理由として、傍観者効果は否定できないと考えられる。他方、Markey (2000) は具体的な名前呼びかけることによって反応までの時間が短くなることも示していることから、LINE グループで既読した人の数を通知するだけでなく、既読した人を特定できる表示の仕方を工夫すれば、スルーの低減が期待できるかもしれない。

5.2 スルーしやすいグループの種類や話題

グループトークでスルーしやすいグループの種類として「クラス・学年等」が多く挙げた。また、現在の若者は同じクラスや学年でグループを作るだけでなく、例えば入試の後には合格者同士でグループを作ったり、入学前のオリエンテーションに集まった新入生がグループを作ったりする等、学校でも何らかの集まりごとに LINE グループを作成するという話を、筆者は学生との授業中の議論においてしばしば聞く。これらのグループは、趣味等の同好のグループと言うよりは、あらかじめ決められた集団の単位で作成されたグループであると考えられる。つまり、複数のメンバーが自らの意思で集まってグループを作成したわけではない。「部活・サークル等」や「アルバイト・イベント等」、更に「グループに入る経緯」に分類されたグループも、自らの意思ではなく自動的に入会したグループと言える。このような形式的なグループでは、総じてメンバー個々人の感情の動きがあまりなく、スルーしやすいと推察される。なお本研究の調査参加者は大学生であり、高等学校までのクラスは過去の集団である。また、大学のクラスは高等学校までの学級とは一般的に異なるため、例えば現役の高校生や中学生に対して同様の調査を行った場合には、「クラス・学年等」のグループに対する捉え方が大きく異なる可能性は十分に考えられる。

グループトークにおいてすぐに返信をできずに他のメンバーを待たせることによってネガティブ感情が生じるまでの時間について検討した宇宿・加藤他 (2018) は、グループの種類として、家族や親類のグループ、恋人や調査参加者が恋愛感情を抱く人が含まれるグループ、仲の良い友達だけのグループ、ゼミや同じ学科・専攻の同学年等のグループ、バイトの上司やサークルの先輩等の年上の人が含まれるグループの 5 種類のグループを設定してアンケート調査を行った。この先行研究の結果では、ネガティブ感情が生じるまでの時間が他のグループよりも有意に長いグループが、ゼミや同じ学科・専攻の同学年等のグループと家族や親類のグループであり、前者は

「クラス・学年等」に該当すると考えられる。一方、「家族」は概して心理的に堅固な関係であるため、未読が続くような安否の不安（宇宿・加藤他，2018）を抱かせない限り、スルーをしやすいと考えられる。

表1 グループトークでスルーをしやすい LINE グループ

大分類	回答数	割合	小分類	回答数	割合
クラス・学年等	34	(61.8%)	クラス（中高大の指定なし）の LINE グループ	22	(40.0%)
			高校のクラスの LINE グループ	6	(10.9%)
			中学のクラスの LINE グループ	3	(5.5%)
			学年（中高大の指定なし）の LINE グループ	3	(5.5%)
部活・サークル等	15	(27.3%)	部活（中高大の指定なし）の LINE グループ	11	(20.0%)
			サークルの LINE グループ	1	(1.8%)
			高校のバンドメンバーの LINE グループ	1	(1.8%)
			高校の部活の LINE グループ	1	(1.8%)
			年上ばかりの地元サークルの LINE グループ	1	(1.8%)
アルバイト・イベント等	7	(12.7%)	アルバイト先の LINE グループ	5	(9.1%)
			委員会の LINE グループ	1	(1.8%)
			イベントの LINE グループ	1	(1.8%)
家族	3	(5.5%)	家族の LINE グループ	3	(5.5%)
新密度	24	(43.6%)	仲の良いメンバーの LINE グループ	15	(27.3%)
			仲の良くないメンバーの LINE グループ	9	(16.4%)
グループのサイズ	5	(9.1%)	大人数の LINE グループ	2	(3.6%)
			仲の良くない大人数の LINE グループ	1	(1.8%)
			荒れている大人数の LINE グループ	1	(1.8%)
			話題がたわいない大人数の LINE グループ	1	(1.8%)
対面等の直接的なやりとり	6	(10.9%)	普段一緒にいるメンバーの LINE グループ	3	(5.5%)
			普段一緒にいないメンバーの LINE グループ	2	(3.6%)
			会ったことのないメンバーの LINE グループ	1	(1.8%)
メンバーの構成	7	(12.7%)	自分が目立たない LINE グループ	2	(3.6%)
			面倒な性格のメンバーが多い LINE グループ	1	(1.8%)
			“パーリーピーポー”が多い LINE グループ	1	(1.8%)
			理解のあるメンバーの LINE グループ	1	(1.8%)
			同じ興味を持つメンバーの LINE グループ	1	(1.8%)
			同年代のメンバーの LINE グループ	1	(1.8%)
グループに入る経緯	2	(3.6%)	招待されて入った知らないメンバーが多い LINE グループ	1	(1.8%)
			入りたくて入ったわけではない LINE グループ	1	(1.8%)
グループの運営	1	(1.8%)	やりとりが速すぎる LINE グループ	1	(1.8%)
その他	1	(1.8%)	特定の LINE グループに関係なくスルーをする	1	(1.8%)

表2 グループトークでスルーをしやすい話題

大分類	回答数	割合	小分類	回答数	割合
自分との関係性	26	(47.3%)	自分に関係のない話題	14	(25.5%)
			自分が興味のない話題	9	(16.4%)
			自分が知らない話題	1	(1.8%)
			自分に必要ない情報の話題	1	(1.8%)
			自分が関わりたくない話題	1	(1.8%)
内容の重要性	15	(27.3%)	どうでもいい話題	9	(16.4%)
			ありきたりな話題	2	(3.6%)
			世間話・雑談	2	(3.6%)
			重要でない話題	1	(1.8%)
			くだらない話題	1	(1.8%)
返信の重要性	17	(30.9%)	自分の返信が重要でない話題	8	(14.5%)
			他のメンバーが返信した話題	4	(7.3%)
			自分が決定する必要のない話題	2	(3.6%)
			メンバー全体に問いかける話題	1	(1.8%)
			返信の内容が見つからない話題	1	(1.8%)
やりとりの流れ	10	(18.2%)	誰が返信してもいい話題	1	(1.8%)
			自分以外でやりとりが進んでいる時	3	(5.5%)
			一部のメンバー間だけのやりとり	3	(5.5%)
			会話が終わりそうな時	2	(3.6%)
			スタンプだけのやりとり	1	(1.8%)
内容の緊急性	4	(7.3%)	スタンプが連続して投稿された時	1	(1.8%)
			急ぎではない話題	4	(7.3%)
自分の感情状態	1	(1.8%)	自分がイライラしている時	1	(1.8%)
具体的な内容	16	(29.1%)	報告・連絡事項	12	(21.8%)
			業務連絡ではない話題	1	(1.8%)
			遊びの誘い	1	(1.8%)
			嫌いな話題	1	(1.8%)
			他人の悪口	1	(1.8%)

「新密度」に関しては、仲が良いメンバーと良くないメンバーに回答が分かれた。上述の宇宿・加藤他（2018）における仲の良い友達だけのグループの結果では、未読で返信を待たせる場合にはネガティブ感情が生じる時間が長く、既読で待たせる場合には短く、この差が他のグループと比べて顕著であった。すなわち、既読スルーと未読スルーではしやすさの度合いが異なるのかもしれない。また、良好な人間関係の確信あるいは維持の側面も考えられるため、今後より詳細な検討が求められる。また「対面等の直接的なやりとり」に分類されたグループも、普段一緒にいるメンバーといないメンバー、会ったことのないメンバーに回答が分かれた。日常的に会っていれば LINE 以外でもやりとりができることや、会っていなければ人間関係をそれほど気にしない等、様々な次元が絡み合った結果、相反する回答が挙がったと考えられるため、この点も今後より詳細な検討が求められる。

スルーをしやすい話題として「自分との関係性」が弱い話題が多く挙がった。返信が速い方がいい状況と遅くてもいい状況に対する返信を待つ側の捉え方が、自分の都合に大きく影響することを示した Kato 他（2018）の結果と同じく、返信をする側にとっても自分の興味関心等の程度によって、スルーをしやすくなると考えられる。他には、事務的な連絡や重要でない雑談では、スルーが多くなることもわかった。また、直接の話題ではないが、グループトークではグループ内の一部のメンバーだけでやりとりが進むことがあり、それが他のメンバーの反感を招くことがしばしばある（加藤, 2018）。この反感もスルーを促すと考えられる。更に、トークの継続を望まない場合にも、返信をしない傾向があると考えられる。

5.3 限界と課題

本研究では 55 名の女子大学生を対象に調査を行った。結果をより明確にするためには、調査サンプル数を増やす必要がある。また、男性や幅広い年代を対象にすることで性差や世代差を調べる必要もある。

本研究のアンケート調査は主に自由記述の形式であり、数量的な分析は難しいため、今後は、本研究の結果に基づいて作成された質問項目によるアンケート調査を行うことが求められる。更に、本研究ではグループの種類や話題には言及したが、誰が投稿したメッセージなのか、という投稿者の属性に関わる点は欠如している。上述の傍観者効果の研究では、援助を求める人の様々な属性が、周囲の援助行動に影響することがわかっている。グループトークの研究においても、この点に着目することは不可欠であり、今後の課題である。

6. おわりに

本研究では、女子大学生を対象にしたアンケート調査を実施して、彼女らにスルーをしやすいと捉えられている LINE グループのメンバー数やグループの種類、話題について検討を行った。その結果、メンバー数が 7～10 人程度からスルーをしやすくなること、メンバーの意思や親密度に関わりなく作成された形式的なグループでスルーをしやすいこと等がわかった。

最後に、本稿では LINE におけるスルーをトラブルの要因として論を進めたが、スルーが問題行動かどうかについては疑問が残る。スマートフォンを利用したテキストベースのコミュニケーションは、本来は非同期メディアでありながらほぼ同期的に使われることも多い。従って、多数のメンバーが参加するグループトークでは、次々と新しいメッセージが表示され、画面を上部までスクロールしないと少し前のメッセージを確認できない場合もある。そうまでして過去のメッセージを読むこと、必要に応じて返信することを要求できるメディアであるのか、そうではなく、グループトークはあくまでチャットであり、タイミングよく参加できるメンバーがおしゃべりを楽しむメディアであると捉える方が良いのではないかと、答えは出ていない。ただし、グループトークの特性を利用者が理解することで、スルー自体がトラブルの原因になることを防ぐことができることは明らかであると、筆者は考えている。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 18K02912 の助成を受けたものです。

参考文献

- Darley, J. M., & Latané, B. (1968). Bystander intervention in emergencies: Diffusion of responsibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8, 377-383.
- Holfeld, B. (2014). Perceptions and attributions of bystanders to cyber bullying. *Computers in Human Behavior*, 38, 1-7.
- Hoyle, R., Das, S., Kapadia, A., Lee, A. J., & Vaniea, K. (2017). Was my message read?: Privacy and Signaling on Facebook Messenger. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 3838-3842.
- 加藤由樹 (2016). 既読無視と未読無視：LINE の既読表示機能に関する基礎調査. メディア情報研究, 2, 17-32.
- 加藤由樹 (2018). LINE のグループ作成機能の特徴に関する基礎調査：長所と短所の分析. メディア情報研究, 4, 11-24.

- Kato, Y., & Kato, S. (2015). Reply speed to mobile text messages among Japanese college students: When a quick reply is preferred and a late reply is acceptable. *Computers in Human Behavior*, 44, 209-219.
- Kato, Y., Kato, S., & Ozawa, Y. (2017). Nobody read or reply your messages: Emotional responses among Japanese university students. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 7(4), 1-11.
- Kato, Y., Kato, S., & Ozawa, Y. (2018). Desired speed of reply during text-based communication via smartphones: A survey of young Japanese adults. In R. T. Gopalan (Ed.), *Intimacy and Developing Personal Relationships in the Virtual World*, (pp.64-83). Hershey, PA: IGI Global.
- Markey, P. M. (2000). Bystander intervention in computer-mediated communication. *Computers in Human Behavior*, 16(2), 183-188.
- 内閣府 (2018). 平成 29 年度 青少年のインターネット利用環境実態調査. <http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h29/net-jittai/pdf-index.html>. 2019/1/3 参照.
- 総務省 (2017). 平成 29 年情報通信白書. <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/index.html>. 2019/1/3 参照.
- Statista. (2018). Number of monthly active LINE users in Japan as of 3rd quarter 2018 (in millions). <https://www.statista.com/statistics/560545/number-of-monthly-active-line-app-users-japan/>. 2019/1/3 参照.
- 岡本香, 石崎達也 (2015). 大学生の LINE の既読スルーに関する探索的研究. 日本社会心理学会 第 56 回大会発表論文集, p.174.
- 宇宿公紀, 加藤尚吾, 小澤康幸, 加藤由樹 (2018). LINE グループにおいて返信ができないことで生じるネガティブ感情: グループの種類及び既読/未読がネガティブ感情の生じるまでの時間に及ぼす影響. 日本認知心理学会第 16 回大会発表論文集, pP1-040.
- 宇宿公紀, 小澤康幸, 加藤尚吾, 加藤由樹 (2018). LINE グループで返信ができないことでネガティブ感情が生じるまでの時間: LINE メール依存度の影響に注目して. 教育システム情報学会研究報告, 33(2), 19-21.

