北星学園大学社会福祉学部北星論集第61巻第２号（通巻第62号）（2024年３月）・抜刷

【研究論文】

オンライン授業におけるカメラオンの抵抗感と留意点に関する研究

―授業形態と公的自己意識に着目して―

栗林　克匡　　社会福祉学部教授

研究論文

オンライン授業におけるカメラオンの抵抗感と留意点に関する研究
――授業形態と公的自己意識に着目して――

栗　林　克　匡
Yoshimasa KURIBAYASHI

目次

Ⅰ．問題
Ⅱ．方法
Ⅲ．結果
Ⅳ．考察
引用文献

［Abstract］
Uncomfortableness and Consideration Points for using Camera in Online Classes: Type of Class and Public Self-consciousness

This study investigated the influence of the type of class and public self-consciousness on uncomfortableness and points for consideration when using cameras in online classes. The study recruited 129 university students who responded to questions about the (a) reluctance to use cameras in five types of class, (b) points to consider when using cameras, and (c) degree of public self-consciousness. The main results show that Lecture and language classes displayed high levels of resistance to being on camera compared with one-on-one conversations with teachers. Students with higher levels of public self-consciousness were more reluctant than those with low levels of public self-consciousness. The points to consider when turning on cameras include those related to the impression one gives to others, such as fixing one's hair, the reflection of one's facial expression, and choosing a simple background, which received high scores. These points were positively correlated with public self-consciousness.

Ⅰ．問　題

2020年初頭からの新型コロナウィルス蔓延に伴い，大学での授業形態も大きく様変わりした。教員と受講生が教室に集まって行われる従来型の対面授業の実施が困難となり，非対面授業が取り入れられてきた。非対面授業は，教材を受講生が好きな時間に視聴するオンデマンド型，リアルタイムで授業が配信される同時双方向型，この2つを組み合わせて活用するハイブリッド型などいくつかの授業形態が存在する。

コロナ禍のオンライン授業を経験した大学生を対象として，オンライン授業の利点と問題点について尋ねた調査がいくつも行われている。中川（2022）が行ったオンライン授業における学生の学びに関する調査では様々な観点から検討を行っている。第１にオンライン授業の満足な点については，「自分のペースで学習できる」,「時間を有効利用できる」,「場所に関係なく学習できる」が上位項目として挙げられていた。第２にオンライン授業の不満な点については，「課題が多い」,「身体的疲労(目の疲れ, 体の痛み等)を感じる」,

キーワード：オンライン授業，カメラオン，公的自己意識
Key words：online classes; camera; public self-consciousness

「他の学生とのコミュニケーションが少ない」が上位項目であった。第 3 に Zoom 等のビデオ通話を使った授業で困ったことについても尋ねており，「音声・映像トラブル」，「機器トラブルによる中断」，プライバシーに関する「自室や家族が映ること」が挙げられていた。第 4 に，リアルタイムミーティング形式についての満足度の調査項目では，肯定的な回答をした人の中で述べられていた理由は，「対面に近い」，「教員の個性がわかる」で，否定的な回答をした人の中で述べられていた理由は，「通信障害」，「発言を求めてもしない人がいる」であった。この授業形式特有の理由として，「発言する空気の作り方が難しい」，「話すタイミングがわからない」等，発言・発話に関するものが挙げられていた。

葛（2021）は，オンライン授業で起こりやすい問題の 1 つとして，カメラオン・オフ問題を挙げている。オンライン授業は，対面授業と比べて情報量が少ないうえに，学生がカメラオフにしてしまうと，教員が話した内容に対して，学生が理解しているかどうかなどのフィードバックがほとんど得られず，一方的に授業を進めることになる。教員側としては，学生からの反応を得るためにカメラオンにしてほしいが，学生側は自宅の部屋の様子が映ることや人に見られることが嫌であり，カメラをオフにして授業を受けたい者が多いようである。学生がカメラオンしたくない理由を調べた研究も行われている。Castelli & Sarvary（2021）は，カメラオンの利点として非言語的なコミュニケーションができることで，教育や学習に有益と述べた上で，オンライン授業中に学生がビデオカメラの電源を入れない理由について調査を行った。その結果，最も多かった回答は「外見が気になる」で，次いで「背景に他の人が映るのが気になる」「インターネット環境が弱いこと」「他の人がずっと自分を見ているように感じる」が挙げられた。国内では Vasiljevic（2022）が，Castelli & Sarvary（2021）を参考に一部項目の追加と修正をした同様の調査を実施している。その結果，学生がカメラオンしない理由として，最も多かった回答は，「他の学生もカメラをオフにしていたから」であり，これはいわゆる同調行動と考えられる。次いで，「外見が気になる」「他の人がずっと自分を見ているように感じる」の回答が比較的多かった。またこの研究では，「外見」を理由として挙げたのは女性に顕著に見られたようである。

オンライン授業でのカメラオンがもたらす影響に関する研究も進んでいる。江（2021）はライブ配信によるオンライン授業で，受講者のカメラオン・オフ状況が講師及び受講者の動機づけに与える影響について検討している。その結果，講師の動機づけはカメラオンの時の方がカメラオフの時よりも高かったと回答する人もいて，ちゃんと聞いているか反応が見えるので，授業がやりやすく，やる気も出るという意見があった。一方，受講者の動機づけに関する回答については，カメラオンだとオフのときより「見られている」感覚を持って受講するようになるので集中しやすいという回答や，自分のプライベート空間を他者に見せたくないなどの理由でカメラオフにしたいという回答や，カメラオン・オフによる集中力に違いはないという回答など，まちまちであった。服部（2021）の調査では，講師側はカメラオンである場合の方が，講義の満足度が高い傾向が見られ，受講者側はカメラオンである方が，講義の満足度が低いことが分かった。特に，他者に対する意図的な印象操作の能力が低い個人や，他者の表出行動に敏感で洞察力に富む傾向の強い個人では，受講者側のカメラがオンよりオフの場合である方が，講義の満足度が高いという結果となった。Kushlev & Epstein-Shuman(2022) は，学生がカメラをオンにしている場合とオフにしている場合とで、大規模なオンライン

講義ベースの授業中の取り組みや授業後の疲労にどのような影響があるかを調査した。その結果，少なくとも大規模なオンライン講義の場合、学生はカメラをオンにすることのコストを過大評価する可能性があること，また，学生のカメラ使用は疲労を増加させることなく講義の参加度を高める可能性があることが示唆された。Kalsi et al.（2023）は，「注意力（attentiveness）は、同じ学習環境にいる生徒の間に伝播し、学習に影響を与えることがある（Forrin et al.，2021）」といった現象に着目し，この現象が、学生がウェブカメラをオンにしている仮想教室に及ぶかどうかを検討した。注意深い受講生と一緒に講義に参加した学生は、より注意深く講義内容を学んだと報告し、講義後の小テストでも好成績を収めた。ウェブカメラを通して他の受講生の参加態度を伺うことは，自身の参加態度へ影響することが確認できたといえよう。

このように，オンライン授業におけるカメラオンを嫌悪する理由やカメラオンがもたらす影響についてはある程度の知見が蓄積されつつある。しかしカメラオンをするかしないかに影響する要因やカメラオン時にどのようなことに注意を向けているかについての検討は十分には行われていない。

そこで本研究では，まず第1にカメラオンに対する抵抗感に影響する要因について検討することを目的とする。要因としては，(1) オンライン授業受講時にカメラオンおよび発言が求められているかどうか，(2) 授業場面として，大人数で受講するような講義科目，少人数で受講する演習科目，教員との１対１の会話場面など授業の様態の違い，(3) 個人特性として，他者の目を過度に気にしやすい傾向のある公的自己意識に着目する。(1) については，オンライン授業ではカメラだけではなく発言（マイクの使用）が求められることもある。カメラオンそのものの抵抗感と発言の抵抗感は区別する必要がある。受動的参加者として，単にカメラオンするだけならば比較的抵抗感は押さえられている可能性がある。(2) の授業様態の違いもカメラオンの抵抗感に影響すると考えられる。岡田（2021）の調査では，対面授業に比べ，オンライン授業ではグループワーク時における学生同士の話しにくさや議論が盛り上がりにくい点に不満を持っている学生が多いことが明らかとなっている。その不満の中には，「顔を出していないと反応がわからないので，とてもやりづらい」という意見があることから，受講生同士のコミュニケーションが必要となる授業の様態によっては，むしろカメラオンが促されやすいものがあるかもしれない。(3) の公的自己意識もカメラオンの抵抗感に影響すると考えられる。Fenigstein，Scheier，& Buss（1975）は自己意識の強さの個人差を測定する尺度を開発しており，公的自己意識はその概念を構成する因子の１つである。公的自己意識の高い者は，他者から見られる自分の外見や行動に注意を向け，他者の自分に対する反応に敏感である（Fenigstein，1979）。このような個人特性は，カメラオンの抵抗感を高める可能性がある。

また本研究の目的の第2は，公的自己意識がカメラオン時に留意する点に及ぼす影響について検討することである。公的自己意識の高い者はカメラで自身を映す際に気にかける点が多く，他人に見られることを意識して自分の容姿やカメラの映り方を気にすると考えられる。

II．方　法

調査対象者：大学生129名（男性64名，女性63名，その他2名）。平均年齢は20.05歳（SD=1.00）であった。調査は2022年7月に実施した。

質問紙の構成：

①ここ１年間で「講義科目」「語学系科目」「演

習科目」「ブレイクアウトルームでの話し合い」「教員と1対1での会話」の5つの場面で，Zoom によるオンライン授業時にカメラオンにする機会があったかを5段階（1_ 全くなかった～ 5_ ほぼ毎回あった）で尋ねた。
②上記の5つの場面でカメラオンに対する抵抗感があるかを5段階（1_ 全くない～ 5_ 非常にある）で尋ねた。
③授業時の状況（カメラ使用の有無・発言の有無）別の抵抗感を5段階（1_ 全くない～ 5_ 非常にある）で尋ねた。
④オンライン授業自体の満足度を5段階（1_ 不満～ 5_ 満足）で尋ねた。
⑤カメラで自身を映す際についての留意点について,「カメラの位置を目線に合わせる」「バーチャル背景を使用する」など独自に作成した14項目を5段階（1_ 全くあてはまらない～ 5_ よくあてはまる）で尋ねた。
⑥菅原（1984）の自意識尺度の公的自己意識に関する11項目を7段階(1_ 全くあてはまない～ 7_ 非常にあてはまる）で尋ねた。
研究倫理審査：本研究は北星学園大学研究倫理委員会の承認を得て行われた（22- 研倫15号)。

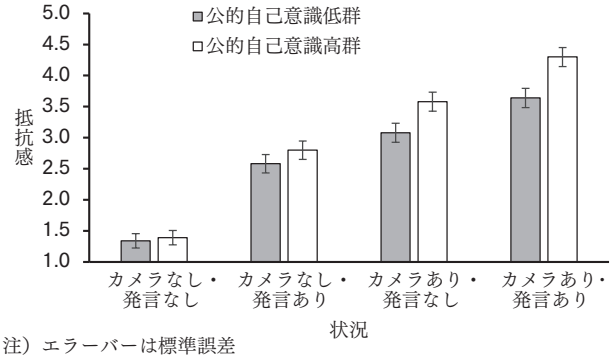
Ⅲ. 結　果

過去１年間の5つの授業場面でのカメラオンの経験頻度は全体的に低かった（平均値は1.54 ～ 2.36)。オンライン授業の満足度の平均値は3.02で中程度であった。

抵抗感について，授業時の状況（4）×公的自己意識高低群（2）の２要因分散分析を実施した。なお公的自己意識は平均値（53.29）を基に高群と低群に分けた。その結果，授業状況の主効果（$F(2.6, 322.2)=148.70$, $p<.001$, $\eta^2_p=.54$)と公的自己意識の主効果（$F(1, 126)=7.83$, $p<.01$, $\eta^2_p=.06$）が有意であった。「カメラなし・発言なし（1.37)」<「カメラなし・発言あり（2.69)」<「カメラあり・発言なし (3.33)」<「カメラあり・発言あり（3.97)」の順であった。また公的自己意識低群（2.66）よりも高群 (3.01) の方が有意に高かった (Figure 1)。

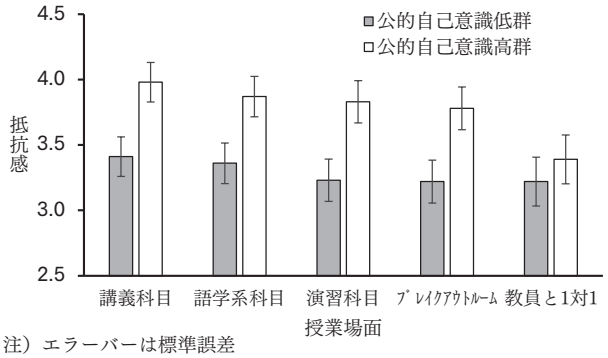
次に，カメラオンの抵抗感について授業様態（5）×公的自己意識高低群（2）の２要因分散分析を実施した。その結果，授業様態の主効果（$F(2.7, 334.8)=6.21$, $p<.001$, $\eta^2_p=.05$）と公的自己意識の主効果（$F(1, 126)=5.48$, $p<.05$, $\eta^2_p=.04$)が有意であった。「教員と1対1での会話」(3.30）よりも「講義科目」(3.70)，「語学系科目」(3.62）の方が有意に高かった。また公的自己意識低群(3.29)

Figure 1
公的自己意識および授業時の状況別の抵抗感



注）エラーバーは標準誤差

Figure 2
公的自己意識および授業場面別のカメラオンの抵抗感



注）エラーバーは標準誤差

Table 1
カメラオン時の留意点の平均値・SD および公的自己意識との相関関係

項目	平均値	SD	公的自己意識との相関 (r)
髪を整える	3.71	(1.28)	.41 ***
授業中，自分の表情がカメラにどう映っているか気になって自分の顔を見る	3.57	(1.29)	.61 ***
背景はシンプルで目立たない場所を選ぶ	3.57	(1.31)	.41 ***
照明が明るい部屋で授業を受ける	3.53	(1.15)	.27 **
授業開始前に，自身がどのような映り方をしているかカメラで確認してから授業を受ける	3.48	(1.39)	.41 ***
話している間はカメラに目線を向ける	3.31	(1.24)	.34 ***
カメラの位置を目線に合わせる	3.12	(1.25)	.22 *
顔全体と上半身が映るようにする	3.11	(1.31)	.33 ***
カメラの角度にこだわっている	2.77	(1.35)	.26 **
カメラに映らない部分も着替える	2.74	(1.44)	.08
Zoom のビデオ設定にある外見の補正の設定をしている	2.54	(1.55)	.35 ***
化粧をする	2.41	(1.46)	.22 *
バーチャル背景を使用する	2.13	(1.41)	-.02
アイコンの画像を設定する	1.86	(1.19)	.18 *

※ * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

よりも高群（3.77）の方が有意に高かった（Figure 2）。これらの結果から，カメラありはカメラなしで受講するよりも心理的抵抗感をもたらし，またその受講様態が比較的多人数で実施される場合に抵抗感が強いようである。さらにこれらは公的自己意識によってさらに強められることが明らかとなった。

オンライン授業においてカメラオンをする際に留意する点について，それぞれ留意の程度の平均値を求めた（Table 1）。その結果，「髪を整える」「授業中，自分の表情がカメラにどう映っているか気になって自分の顔を見る」「背景はシンプルで目立たない場所を選ぶ」は得点が高いが，「Zoom のビデオ設定にある外見の補正の設定をしている」「バーチャル背景を使用する」「アイコンの画像を設定する」は得点が低いようである。

次に公的自己意識とカメラオン時の留意点との相関係数を算出したところ，ほとんどの項目で有意な正の相関が確認できた（Table 1）。特に，留意点の平均値の高い項目と強い相関がみられた。

Ⅳ．考　察

本研究では，オンライン授業におけるカメラオンの心理的影響として，特にカメラオンの抵抗感と留意点に及ぼす状況的影響と個人特性的影響について検討した。

まず授業状況として，カメラオンの有無×発言の有無の４つの状況下で，どのくらい抵抗感があるかを検討した。オンライン授業でカメラオンも発言もない状況は，受講者にとって極めて抵抗感が低く，気楽に参加できるといえよう。カメラオンはカメラオフに比べると格段に抵抗感が増していることが分かる。カメラオンしたくない理由についての先行研究の結果から，「外見」「背景の映り込み」などが挙げられており（Castelli & Sarvary, 2021），これらは特に見られる自分の意識の高い公的自己意識の高い人で顕著であると考えられる。カメラオンの状況下では，スポッ

トライト効果が働いている可能性がある。スポットライト効果とは，自分の装いや振る舞いが，実際よりも周囲の注目を集めていると推測することである（Gilovich & Savitsky, 1999)。Zoom のようなオンライン・ミーティングの画面表示では，参加者には１人１枠が与えられ，カメラオンするとその枠に自分のカメラ映像（主に顔）が映し出されることになる。参加者が多くなれば，枠の数も増えて枠の大きさも相対的に小さくなっていくが，それでも自分が誰かに見られているという感覚はつきまとい，実際以上に注目されていると感じてしまう。さらに発言を伴えば(マイクを使用すると)，発言者の表示枠は優先的に目立つようになっており，まさにスポットライトが当たるような状態となる。見られる自分を意識することは不快感情緒を喚起させる（Wicklund & Duval, 1971）ので，これを回避したいという抵抗反応が出やすくなるのだろう。

授業場面別のカメラオンの抵抗感についても検討したところ，どの場面も全体的に抵抗感は高いものの，その中でも特に「講義科目」「語学系科目」は抵抗感が高かった。教室にて対面で行う講義科目の授業では，教員は教壇に立ち，受講生は皆教員の方に顔を向けて着席している。つまり受講生同士でお互いの顔を正面から見ることはない。しかしオンライン授業でカメラオンすると，受講生同士がお互いの正面顔を見ることになるため，抵抗感を覚えるといえる。「語学系科目」は，通常の座学だけでなく，教員や受講生同士のコミュニケーションを行うこともある。オンライン授業でも，この授業形態の場合はカメラオンだけでなく発言もすることになるため，スポットライト効果が顕著に見られると考えられる。「演習科目」「ブレイクアウトルーム」「教員と１対１」では，受講者数自体が少人数となるため，あるいはお互いに知り合い同士であるため，やや抵抗感が薄れているのかもしれない。

カメラオン時に留意する点については，整髪，自分の表情の映り方，シンプルな背景の選択といった他者から見て自分の印象を大きく左右するポイントは得点が高いが，アイコンの設定，バーチャル背景の設定，外見補正などカメラ設定に関する項目は得点が低いようである。なお留意点のうち，「化粧をする」は全体的に得点が低かったが，女性（3.41）は男性(1.41)よりも留意していた($t(108.8)=10.78, p<.001, d=1.92$)。

カメラオンの留意点と公的自己意識の相関をみると，ほとんどの項目で有意な正の相関が確認できた。自身の表情や外見など特に他者に与える印象に直接関わる項目と公的自意識との相関は高いが，カメラ設定など間接的に印象に関わる項目ともある程度相関することが明らかとなった。

本研究の問題点と今後の課題について，以下のようなことが挙げられる。本研究では，オンライン授業時のカメラオンの状況下での抵抗感の大きさについて検討したが，その特徴をより明確にするために，対面授業受講時との違いに注目してもよいかもしれない。対面授業にはない非対面授業でのカメラオンでの抵抗感を高める特有の要因として，まず「匿名性」が挙げられる。対面授業だと教室の中で他の受講生に紛れることができるが（匿名性が確保できる)，カメラオンでは１人１画面で個別の表情が教員や他の受講者に確認されてしまう。次に「非言語的表出性」の要因が考えられる。対面授業受講時と異なり，常にカメラに映る自分の顔に気を配る必要があるため，化粧をしたり，表情を作ったりすることが求められる。また対面だとカメラに映らない部分（手の動きや姿勢など）でコミュニケーションを補完することができるが，カメラオン（顔のみ）だと十分に伝達できないもどかしさがある。このこともカメラオンしての受講の抵抗感に影響していると考えられ

る。そして「保存性」の要因で，対面授業では受講生の様子が記録に残ることはないが，カメラオンで授業が録画されていると，記録が残ることになる。このことに抵抗を感じる可能性もある。今後は，このような要因の影響について詳細に検討するとともに，カメラオンへの抵抗感を減らす方策についても併せて検討することも必要だろう。

［付記］

※本研究の一部は，日本教育心理学会第65回総会および日本社会心理学会第64回大会にて発表された。

謝辞　本研究の実施にあたり水野優香氏の協力を得ました。記して感謝いたします。

〔引用文献〕

Castelli, F. R., & Sarvary, M. A. (2021). Why students do not turn on their video cameras during online classes and an equitable and inclusive plan to encourage them to do so. *Ecology and Evolution,*11(8), 3565-3576.

Feningstein, A. (1979). Self-consciousness, self-attention, and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 75-86.

Feningstein, A., Scheier, M.F., & Buss, A.H.(1975). Public and private self-consciousness:Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 522-527.

Forrin, N. D., Huynh, A. C., Smith, A. C., Cyr, E. N., McLean, D. B., Siklos-Whillans, J., Risko, E. F., Smilek, D., & MacLeod, C. M. (2021). Attention spreads between students in a learning environment. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27(2), 276–291.

Gilovich, T., & Savitsky, K. (1999). The spotlight effect and the illusion of transparency: Egocentric assessments of how we are seen by others. *Current Directions in Psychological Science*, 8, 165-168.

服部陽介（2021）．ライブ型の遠隔講義に“講師の目”は必要か？　日本心理学会第85回大会発表論文集，59.

江　聚名（2021）．オンライン授業における受講者のカメラオン・オフが講師及び受講者の動機づけに与える影響 同志社大学学習支援・教育開発センター年報，12，70-75.

Kalsi, S. S., Forrin, N. D., Sana, F., MacLeod, C. M., & Kim, J. A. (2023). Attention contagion online: Attention spreads between students in a virtual classroom. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 12(1), 59–69.

葛　文綺（2021）．コロナ禍の大学における学生への関わり方　中部大学教育研究，21，1-11.

Kushlev, K., & Epstein-Shuman,A (2022). Lights, cameras (on), action! Camera usage during Zoom classes facilitates student engagement without increasing fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*,3(3),1-7.

中川雅人（2022）．新型コロナで長期化する遠隔授業における学生の学びに関する調査　中部学院大学・中部学院大学短期大学部　研究紀要，23，129-139.

岡田佳子（2021）．学生からみたオンライン授業のメリットとデメリット―オンライン環境下のアクティブラーニングに焦点を当てて―　長崎大学　教育開発推進機構紀要，11，25-41.

菅原健介（1984）．自意識尺度（self-consciousness scale）日本語版作成の試み　心理学研究，55（3），184-188.

Vasiljevic, Z. (2022). Camera shy: Why Japanese students turn off their cameras during online classes. 文教大学・言語文化研究科紀要，8，77-108.

Wicklund, R. A., & Duval, S. (1971). Opinion change and performance facilitation as a result of objective self-awareness *Journal of Experimental Social Psychology* ,7, 319-342.