

プレゼンテーション力向上のためのスマートフォン 効果的活用法：利便性を自己省察に活かして

著者	松岡 みさ子
雑誌名	大妻女子大学紀要. 社会情報系, 社会情報学研究
巻	27
ページ	89-97
発行年	2018-12-30
URL	http://id.nii.ac.jp/1114/00006659/



プレゼンテーション力向上のためのスマートフォン効果的活用法

—利便性を自己省察に活かして—

松岡 みさ子*

要 約

英語でのプレゼンテーション力の向上を目指して、大学では様々な形でプレゼンテーションが授業の中で取り上げられてきている。学生のプレゼンテーションの様子をビデオに録画することは、限られた時間を有効に使う上で優れた手段である、ということ述べていく。学生がスマートフォンを所有することが当たり前のこととなっている現在、学生本人のスマートフォンでリハーサルのプレゼンテーションの様子を録画、自分のパフォーマンスを振り返ることにより、本番のプレゼンテーションではより良い結果が出せるようになった。また、リハーサルの日に欠席した学生も、個人でリハーサルを行い、その様子を録画し、自己省察を行う。学生のスマートフォンを活用することにより、時間的に制約のある状況においても、学生のプレゼンテーション力向上に関わっていくことができるようになったことを報告する。また、授業以外の時間にスマートフォンを活用すれば、学生の自律性を高めることにもつながることを指摘する。

1. はじめに

大学の英語教育においてもプレゼンテーションの重要性が強く認識されている現在、プレゼンテーション力向上を目指した活動は受講者のニーズ、力に合った様々な形で授業の中に取り入れられている。個人やグループで行うものなど、教員の工夫次第で種々のスタイルが提案されてきている。本稿は筆者が長年、非常勤講師として関わっている都内私立大学¹⁾で行なってきたことをまとめたものである。週1回の非常勤講師として、学期毎(3学期制)に色々な授業を担当してきた。そうした中でスマートフォンの活用は、学生のプ

レゼンテーション力を向上させるのに有効な手段であるということをご数年、強く感じている。本稿ではこの点に焦点を当てたい。スマートフォンを活用することは、プレゼンテーション力向上に重要な自己省察力を高めることができ、また授業以外の時間を利用してのプレゼンテーション力向上の可能性も指摘する。このことは最終的には、学生の自律性を育てることにつながる、と考える。

2. 本稿の背景

2.1 大学でのプレゼンテーション

全国の多くの大学の英語関係の科目において、

*大妻女子大学 社会情報学部

プレゼンテーションが取り入れられるようになって久しい。受講者数、科目の目的により、取り上げられ方は様々である。大学卒業後、社会人としてさらにプレゼンテーション力が問われる現在、学生がより良い指導を受けることを期待していることは明らかである (Miles, 2014)。

池内・高澤 (2010) は、プレゼンテーションは単なる発表とは異なり、自分の考えを一方向的に伝達するだけでは不十分、としている (p. 4)。また、富田 (2013) は大学などの高等教育機関では、「自分の調べたこと、研究したこと、主張したいことなどを、聞き手に対して口頭発表を行うこと」を意味する、としている (p. 89)。本稿においてプレゼンテーションといった場合には、この富田の説明に従うものとする。

2.2 ICTの導入

プレゼンテーションの指導に際してビデオを活用するケースが多く見られるようになったが、この点に関して大きく分けて2つの流れがあると思われる。遠山・室田 (2013) のようにプレゼンテーションをビデオに録画し、それを活用する支援システムの開発に向かう流れと、iPod nano を利用したり (坪田・団辻, 2012)、デジタルカメラ (Rian, Hinkelman & Cotter, 2015)、ウェブカメラ (佐藤, 2017) など手軽な機器を活用する2つの流れである。

1つ目の流れとして、遠山・室田 (2013) が挙げられる。ここでは学生の行ったスピーチに対してフィードバックを与える支援システムを開発し、そのユーザビリティテストの報告をしている。具体的なアプローチとしては、スピーチを録画し、教員はパソコンでそのビデオを視聴している際にフィードバックを返すべき箇所に「文法」「発音」などのタグを付けられるようにする、というものだ (p. 1)。

スピーチの指導の際に問題となるのは、学生の誤りに対してどのような方法やタイミングでフィードバックを行うかである。教室で学生がスピーチを終えた直後にフィードバックをするにしても、個々の誤りの内容に関しては学生本人は意識していない場合が多い。このため細かいフィー

ドバックは行いにくい、という問題がある。

遠山・室田 (2013) のタグ付け支援システムは、この点に関しての解決策を提示している。文法面での誤りがあった場合に教員がビデオに「文法」のタグを付けることができ、さらに必要に応じてコメントも追加できる。単に「文法」というタグが付いていても具体的にどのような誤りなのか、学生が後でビデオを見ても分からない場合があるからだ。この取り組みは、学習者にとっては気づきにくい誤りを認識させるのに有効な手段といえる。

また、自分のスピーチのビデオと一緒にフィードバックを確認することができるので、発音面での問題や誤りを「客観的に見ることができた」というコメントもあった、としている (p. 8)。ビデオを使うことは、学習者にとっては自分のパフォーマンスを第三者の視点で受け止める絶好の機会、と言える。

次に、手軽な機器の活用した3つの研究に触れる。

坪田・団辻 (2012) は、一般教養の英語スピーキングの授業において、学生に対して2人に1つ、iPod nano を貸し出し、互いのプレゼンテーションを録画させた。ビデオはパソコンに取り込み、学生は無料のソフトウェアを使ってビデオに字幕を付け、提出する。これは自分の発音や発言内容を振り返らせるため、その後、TA (英語を母語とする者他) が発音やアイコンタクトに関してのフィードバックを行った。学生からは字幕を付ける際に感じたこととして、「自分で後から見直してもっとはっきり話した方が良いと思った」などのコメントもあった、としている (p. 50)。

また Rian 他 (2015) はプレゼンテーションの評価を行うためのツールとして、ビデオを使い始めた。デジタルカメラを使用、録画したビデオは YouTube、Moodle を利用して学生も見られるようにした上で、自己評価や学生同士の評価も教員の評価に加えて取り入れた。学生が自分のプレゼンテーションの評価を行うことは自分のパフォーマンスを振り返る機会となった、としている (p. 694)。

佐藤 (2017) のビデオの活用方法は、また、異

なる。ウェブカメラを使い、スピーチの様子を撮影後、学生のUSBメモリーに保存する。学生はビデオを見て、スピーチの書き起こしと校正（文法、語彙など）を授業後の課題として提出した。回数を重ねることにより、スピーチ時の誤りをより多く見つけられるようになった。その後のスピーチの準備の際にも、以前の校正の時に学んだことが生かされ、スピーチ時の誤り自体が減った、としている。課題としてこなした「書き起こしが学生のモニタリングスキルを高め、スピーキング活動の正確さの向上につながった」と報告している（p. 129）。

以上、4つのプレゼンテーションに関わるビデオ活用の研究に触れた。使用する機器、目的は違えども、学生が自分のプレゼンテーションを見る機会があるということは、その後のプレゼンテーションの改善につながる、と結論づけられる。

2.3 自己省察の重要性

2.2の最後の部分でも述べたが、プレゼンテーション力の向上には自己省察（振り返り）が不可欠、と筆者は考える。プレゼンテーションに欠かせない英語の表現、アイコンタクト、ボディランゲージ、声の明瞭さは、教室で直接教員から指導を受けることによって回数を重ねるごとに向上する。しかし学生が自律性を持って、限られた時間を有効に活かし、プレゼンテーション力を伸ばしていくには自己省察が欠かせない。これはプレゼンテーションに限られることなく、自律的な学習のプロセスには不可欠な要素である（Amulya, 2004, p. 1）、（Benson, 2011, p. 104）。

以下、自己省察の重要性を取り上げた3つの研究を見ていく。

岡田（2015）はビデオの活用が幅広い分野でなされていることに触れ、ビデオを使用した自己省察がいかに目的としている能力を改善させるのに効果的であるかということ、多くの例を取り上げながら紹介している。外国語教育にとどまらず、教員養成や心理学の研究でもその効果は実証されている、と結論づけている。

Brooks & Wilson（2015）は1、2年生を対象と

したアカデミック・プレゼンテーションに焦点を当てた科目で、学期中、5回のプレゼンテーションを学生に行わせた。その様子をビデオに録画し、学生は課題として自己省察のレポートを提出した。内容は、見落としがちなプレゼンテーションのポイントについての質問に答えていく、というものであった。これは学生がプレゼンテーションを行っている時には気づきにくい点（アイコンタクト、声の大きさ、明瞭さ）に注意を向けさせることができるという点で大変有効である、としている。学生は似通ったトピックについてのプレゼンテーションを繰り返したため、自己省察で注意を払うべき点が分かるようになっていった。最終的には自分のプレゼンテーション力が向上したことを自覚できるようになった、と締めくくっている。

また、Cripps（2016）は英語を専攻する3、4年生を対象とするプレゼンテーション力向上に特化した選択科目で行なった内容を報告している。プレゼンテーションはビデオに録画し、それをもとに学生は自己省察をまとめた。先に取り上げたBrooks & Wilson（2015）とは異なり、特定の要素に関わる質問に答えるわけではなかったため、学生はプレゼンテーションを行った時に感じたこと（不安感など）についても言及した、としている。Crippsは、自己省察をまとめることは、プレゼンテーション力向上のための「触媒」、と述べている（p. 84）。

3. 「Research and Presentation (R&P)」での取り組み

3.1 科目の概要

ここで取り上げる私立大学は3学期制、1学期には9回の授業がある。1年生の英語関係の科目は、「セクション」と呼ばれるクラス単位（21～23名）で受講する。本稿で触れるのは、1年生全員が2学期目に履修する「Research and Presentation (R&P)」という科目である。

1年生の共通英語プログラムには以下の3つの大きな柱がある。

1. 読解と論文作法
2. 精読と英文構成法
3. アカデミック・スキル

「R&P」はこの3番目のグループに属する科目である。英語関係の科目に関しては全て、2、3人のコーディネーターの教員がシラバスを組み立て、授業担当者に提供する。教材も基本となるものはコーディネーターが準備する。

筆者は2012年来、この科目を担当してきている。この科目の構成は以下の通りである。

1. 概要（第1週）
2. research（第2-4週）
3. presentation（第5-9週）

なお、2.のresearchであるが、「一次調査」は行わず、「二次調査」のみである。内容は限定的なもので、「読解と論文作法」で提出する英語の課題レポートに必要な資料の収集スキルを身につけることが目的となっている。

科目前半のresearchで取り上げる内容は以下の通りである。

1. インターネットを使つての資料収集
2. 図書館データベースの利用
3. 資料の信頼性評価

1.のインターネットを使った資料収集に関しては、Googleの「詳細検索」を紹介し、手際よく必要な情報を入手するポイントを説明する。また、Evernote使い、集めた資料を効率的に整理、保存する方法についても取り上げる。

2.の図書館データベース利用の説明は、図書館のスタッフが行う。1学期目にもOPACなどの使い方の説明があったが、今回のレクチャーでは書誌情報のダウンロード方法なども学ぶ。

3.では、オンラインでの資料収集が当たり前の時代、課題レポートに使用する資料の信頼性確認の基準について取り上げる。また、課題レポートには不可欠な参考文献のまとめ方についても言及

する。

科目後半のpresentationの内容は以下の通りである。

1. スライド作成（2週）
2. デリバリー・スキル、質疑応答
3. プレゼンテーションの準備
4. プレゼンテーション

1.のスライド作成では、Google Slidesの使い方の復習、Google Sheetsを活用して作成したグラフをスライドに取り込む方法、Google Imagesを使う際の絞り込みのポイントなどに触れる。

2.のデリバリー・スキルでは、立ち方、手をどうするか（腕組みをしないなど）、アイコンタクト、声の大きさ、などの非言語要素に焦点をあてる。

また、最後の授業で行うプレゼンテーションでは、プレゼンテーションに引き続き「質疑応答」も行うが、その際に使う表現も取り上げる。

4.のプレゼンテーションは4、5人の小グループで行うもので、同じグループのメンバーが交代で行う。プレゼンテーションの時間は約5分、としている。授業担当者によっては、クラス全員の前でのプレゼンテーション形式を取り入れる場合もある。

細かい授業の内容、順番に関しては「R&P」を担当する教員によって多少の違いはあるものの、大枠はここに記した通りである。

3.2 欠席者の扱いをめぐって

非常勤の授業担当者として頭を悩ませていたのが、プレゼンテーションの当日に欠席した学生の扱いである。本務校であれば、後日、学生と時間を調整した上、研究室に来てもらい、筆者の前でプレゼンテーションを行う、などのことが考えられるが、そのようなことは非常勤先では時間的に難しい。そのため、デジタルカメラやスマートフォンがない時代は、プレゼンテーションの準備までの段階を評価に組み入れるだけであった。

手軽な機器の普及に伴い、またビデオをアップロードすることに対して抵抗感を持たない学生に

対しては、数人のクラスメートなどの前でプレゼンテーションを行い、そのビデオをアップロードし、その旨を連絡して来るように伝えている。こうすることにより、たとえ授業最終日にプレゼンテーションができなくても、評価に関して考慮の対象となるものがあるわけである。しかし、これはあくまでも「最後の手段」と考えているので、事前に学生に伝えることはしていない。

3.3 スマートフォン普及前

この大学との関わりは長く、「R&P」を担当する以前はスピーキング関係の科目を担当していた。その頃から学生のプレゼンテーションの様子を録画していたが、三脚にビデオカメラというスタイルで臨んでいた。ビデオは、視聴覚機器を扱う部署に依頼しDVD化して学生に貸し出してもらっていた。学生がビデオを見られるまでには、プレゼンテーションを行った日から数日が必要であった。学生は自分のプレゼンテーションを見て、感想、反省点などをまとめて提出する。

その後、手のひらに収まる程度の大きさの小型ビデオカメラを活用していた時もあった。学生へのビデオ配布は、YouTubeに限定公開でアップロードし、リンクを伝えていた。この時はグループ・プレゼンテーションを行っていたので、1クラスにつき、4、5本のビデオのアップロードで済んだが、今から思えば手間のかかる作業であった。

3.4 スマートフォンが普及してから

はじめは1クラスに数名の学生しかスマートフォンを持っていなかったが、2016年にはほぼ全員が持つようになったと記憶している。

2012年から「R&P」を担当しているが、担当開始もない頃は最後の授業で行うプレゼンテーションに関しては、学生は「ぶっつけ本番」で行っていた。1週間前には、注意すべき点を確認し、各自で練習して本番に臨むよう指導していた。プレゼンテーションに関しては、1学期目から他の科目でも機会もあり、ある程度はできるものの、スライドを使つての発表は初めて、というクラスもある（1学期目の授業担当者によってはスライ

ド作成に触れない場合もある）。

この頃の問題は、プレゼンテーションの出来具合に学生間で大きな開きがみられた点である。クラスは入学時に能力別に4つのレベルに編成されているが、それでもスピーキングの力は学生間で差が見られる。また、準備をどの程度してきたかによって結果に大きな違いが出てくるのが問題であった。

はじめのうちは、練習の重要性を前の週に伝えるのみであった。2014年からは、本番の1週間前にリハーサルを行うようにしている。以下はプレゼンテーションに向けての準備のプロセスに関わる改善の取り組みの経過である。

1. 本番1週間前にペアでリハーサル、続いてフィードバック
(2014年より)
2. リハーサル時に発表者のスマートフォンで録画、課題として自己省察
(2016年)
3. リハーサル日欠席者も後日リハーサルを録画、課題として自己省察
(2017年)

本番のプレゼンテーションは小グループでメンバーが交代で行うが、リハーサルに関しては時間の関係上、ペアで行うようにしている。そうすることにより短時間でリハーサルを終えることができ、その後の時間を別のことに使えるからである。

1. はスマートフォンを使用しなかった年のことである。互いのプレゼンテーションが終わった後にフィードバックを与えあうだけであった。聞いている側は単に聞くのではなく、その後にフィードバックを行うためにきちんと聞くよう指示を与える。フィードバックの目的は、本番のプレゼンテーションがより良いものとなるようにアドバイスをし、ということを確認する。このペアでのリハーサルだけでも、かなり効果はある。

2. であるが、2016年からリハーサル時にビデオ録画を始めた。ペアでリハーサルを行う際、1回目は単にパートナーの前でプレゼンテーションを

するだけである。2回目のリハーサルではプレゼンテーションを行う学生のスマートフォンを使ってその様子を録画する。

次の週までの課題として、ビデオを見て改善したい点3つをまとめ、オンラインで提出する。単に自分のプレゼンテーションの様子をビデオで見ただけでは漫然と見てしまうので、目的をはっきりさせて見ることを課題としている。注目すべき点として、立ち方、アイコンタクト、声の大きさなどを挙げる。これらに関しての問題点はリハーサルをやっているだけでは気づきにくい。パートナーからのフィードバックでもある程度分かるが、実際に自分のプレゼンテーションの様子を見てみると、それまでは全く気づかなかった問題点が分かった、といった学生からのコメントをよく目にする。

また、このリハーサルのビデオは、この大学専用の Google Drive にアップロードさせる。このようにすることによって、学生も真剣にリハーサル自体の準備をするようになった。

3.であるが、リハーサルの日に欠席した学生への指導である。授業でどのようにリハーサルを行ったのか、また、練習の重要性をメールで伝えるが、やはりリハーサルを授業内で行った学生との違いは大きかった。それは、立ち方、アイコンタクト、声の大きさなどに表れる。この点も授業時間外に自分でスマートフォンを使ってリハーサルの様子を録画し、アップロード、そしてビデオを見て改善したい点3つをまとめて提出することにより解決した。

以上のような取り組みの経過を経て、学生全員がリハーサルをした上で本番に臨むことができるようになった。

また、学生がアップロードしたビデオは本番のプレゼンテーションの前に筆者も確認する。リハーサル時は教室内を歩き回って様子は見ているが、このビデオは座って聞いている側の視点なので、大変参考になる。複数の学生において気をつけたほうが良い、という点があった場合は本番の直前に改めて、全員に対して注意を促す。

以上、現在は本番の1週間前に2回のリハーサ

ルを行い、2回目にはスマートフォンを使ってビデオに録画し自己省察をまとめように指導している。これはプレゼンテーション力向上のために限られた授業時間を活かす、とても良い方法だと考える。学生に対しては授業中に録画したのを見るだけでなく、本番に向けての練習の様子も自分で録画し、気になっていた点が改善できたどうか確認することもプレゼンテーション力の向上には有効であることを伝えている。

また、TED トークにはプレゼンテーションの参考になるビデオが豊富にある。授業以外の時間にスマートフォンを使って、自分のプレゼンテーションの様子を録画し、目標となるプレゼンターとの違いを確認することを勧めている。このことは学生のプレゼンテーション力向上に関わる自律性を高めるのに有効な手段であると考えられる。

本番のプレゼンテーションの様子を録画させ、それについて気づいたことをまとめるよう、課題を出したこともあった。しかし、この後に続くプレゼンテーションがこの科目ではないため、踏み込んだコメントは少なかった。

3.5 スマートフォンの発展的活用法

2.3の「自己省察の重要性」ではビデオの活用が自己省察を行うのにとっても有効な手段であることを見たが、ここではまた違った活用法について考えてみたい。

及川 (2013) は、英語を専修とする1年生対象の、話す技能を強化する科目での活動を紹介している。ここではビデオを使っての様々なフィードバックの試みを報告している。口頭のブックレポートの様子をビデオに録画し、教員がビデオを見てフィードバックを書き、それをメールで送っていたが、この方法の問題点としてはフィードバックをまとめるのに大変時間を要したこと、また音声のことは文字では伝わりにくいなどのことがあった、としている。

そこで取り入れられたのが、対面でのフィードバックである。授業以外の時間に学生に研究室に来てもらい、一緒にビデオを見ながら口頭でフィードバックを行う、というものであった。学

生からの反応としては、「フィードバックの内容が具体的で詳細だった」「対面式のほうがフィードバックとして良い」などがあったとのことである (p.113)。

これと似たことが「R&P」でも行える、と考える。これまで、ペアでのリハーサルの際には、互いのプレゼンテーションが終わった後に単にフィードバックを行うだけであったが、この時にスマートフォンで録画したビデオを見ながらフィードバックをすれば、より具体的な内容を伝えることが可能となるであろう。また、受講者は20人を超えるので全員を対象とすることは難しいかもしれないが、筆者が学生とスマートフォンのビデオを見ながらフィードバックを与える、という指導も時間が許せば試してみたいと思っている。

4. おわりに

2.3でも触れたように、自己省察をプレゼンテーションの指導のプロセスに組み込むことは極めて重要と考える。プレゼンテーションに特化した科目ではもちろんのこと、この「R&P」のように、プレゼンテーション以外のことにも多くの時間をかける必要がある場合には尚更のことと言えよう。教員から直接、フィードバックを受けることは重要であるが、言葉を通して受け取ることと、実際に自分の目で自分のパフォーマンスを確認することには大きな違いがある。

スマートフォンの登場により、ビデオを利用することはとても手軽なこととなった。また、ビデオをオンラインで共有することも実に簡単にできる。スマートフォンを活用していくことはプレゼンテーション力を向上させるのに大変有効な手段といえる。また、授業以外の時間を使って練習する際、自分のパフォーマンスを確認することは学生の自律性を高めることにもつながる、と考える。

5. 謝辞

本稿をまとめるにあたり、科目の内容をテーマとして取り上げることに快諾下さった、国際基督

教大学の Gerard A. O'Connell 課程上級准教授 (リベラルアーツ英語プログラム主任)、並びに、渡邊 (金) 泉課程准教授に心よりお礼を申し上げます。

引用文献

- Amulya, J. (2004) *What is Reflective Practice?* Center for Reflective Community Practice, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Benson, P. (2011) *Teaching and Researching Autonomy*. second edition. Routledge, New York, NY.
- Brooks, R. & Wilson, J. (2015) Using oral presentations to improve students' English learning skills, *Kwansai Gakuin University Humanities Review*, 19, 199-212.
- Cripps, A. (2016) Examining the importance of student self-reflection in a presentation skills course. *Academia, Literature and Language*, 100, 77-97.
- 池内健治・高橋圭一 (2010) プレゼンテーション + PowerPoint 2007/2010. 実教出版.
- Miles, R. (2014) Issues related to teaching oral presentations in Japanese universities. In N. Sonoda & A. Krause (Eds.), *JALT2013 Conference*, JALT, Tokyo, 422-427.
- 及川賢 (2013) ビデオカメラ映像を利用したフィードバック —英語力向上と授業力向上を目指して—。埼玉大学教育学部付属教育実践総合センター紀要, 12, 111-117.
- 岡田靖子 (2015) ビデオ映像を活用した省察の事例研究. 言語教育研究, 7, 121-134.
- Rian, J. P., Hinkelman, D. & Cotter M. (2015) Self, peer, and teacher assessments of student presentation videos. In P. Clements, A. Krause & H. Brown (Eds.), *JALT2014 Conference*, JALT, Tokyo, 688-697.

- 佐藤剛 (2017) 英語 Speaking の実践 —ICT を活用して学生のモニタリングスキルを高める—. 弘前大学教養教育開発実践ジャーナル, 1, 119-130.
- 富田美知子 (2013) 大学の日本語教育における「調査・発表」授業の導入効果について. 山梨学院経営情報学論集, 19, 89-97.
- 遠山三保・室田真男 (2013) 英語学習者の英語スピーチへのフィードバック支援システムに関する研究. 研究報告コンピュータと教育 (CE) ,10, 1-8.

- 坪田康・壇辻正剛 (2012) ICT 機器を活用した英語スピーキング活動 —国際学会でのプレゼンテーションを目指して. 公開研究会「理工系英語教育を考える」論文集, 47-55.

注

- 1) 国際基督教大学

Utilizing Smartphones for Improving Presentation Skills: Quick Video Recording for Self-Reflection

MISAKO MATSUOKA

Faculty of Social Information Studies, Otsuma Women's University

Abstract

Although oral presentations have been an integral part of academic life in Japanese universities, the amount of time that could be spent on improving students' presentation skills in English is quite limited. This paper describes the benefits of using students' own smartphones, which now instructors can expect all students to have, for quick video recording while doing their rehearsal presentations. Viewing their performances and writing self-reflection reports on the three aspects they need to improve on provided students with opportunities to better prepare for the actual event. In addition to giving oral feedback on rehearsals in pairs, quick video recording and writing self-reflection reports have been quite successful in improving the quality of students' actual presentations. Easily available tools like smartphones have greatly helped the author, who is teaching part-time at the institution, in making sure that all students including those who were absent on the rehearsal day to do the rehearsal recording and write a self-reflection report. It is also pointed out that the use of smartphones outside of the class could eventually increase student autonomy in improving their presentation skills.

Key Words (キーワード)

smartphones (スマートフォン), presentation skills (プレゼンテーション力), video recording (ビデオ), feedback (フィードバック), self-reflection (自己省察), autonomy (自律性)

