

研究報告ということ

FUJIKURA, Ryo / 藤倉, 良

(出版者 / Publisher)

法政大学人間環境学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

人間環境論集 / The Hosei journal of humanity and environment

(巻 / Volume)

7

(号 / Number)

2

(開始ページ / Start Page)

95

(終了ページ / End Page)

102

(発行年 / Year)

2007-03-31

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00002977>

研究報告ということ

藤 倉 良

手紙と電子メール

ITの進歩は私たちの生活を大きく変えました。

手紙もそのひとつです。今では、年賀状くらいしか郵便を使わない人も少なくないですし、年賀状も年賀メールに変わりつつあります。でも、ほんの少し前まで、人は手紙をせっせと書いていました。

私が学生生活をおくったのは1970年代から80年代にかけてです。パソコンもワープロもありませんでした。電子メールはあるにはありましたが、利用者は大型計算機を使う特定の分野の人たちに限られていました。

普通の人は手書きで手紙を書いていたのです。今となっては信じられないような話ですが、便箋にペンで文をつづり、封筒に入れて、切手を貼って投函していました。電話もありましたが、携帯電話はありませんし、電話料金も結構高かったので、細かい話は手紙に頼らざるを得なかったのです。

手紙は時間がかかります。宛先が国内でも届くの1日や2日はかかります。相手がすぐに返信を書き、すぐに投函してくれたとしても、返事が届くまでには少なくとも数日は待たないといけない。まして、海外だと航空便でも片道4、5日はかかります。返事が返ってくるのは早くても2週間後です。今思うと、自分自身も含めて当時の人はのんびりしていたというか、よくそんなので我慢ができたなあと思いますが、それが当たり前だったのですね。

手紙をください

恋の話も手紙に始まり、手紙に終わっていました。

あの頃の歌には、「手紙」とか「手紙をください」とか「別れの手紙」とかいうフレーズがた

くさん出てきます。「手紙」というタイトル歌もたくさんありました。

1967年の森山良子さんのヒット曲に「この広い野原いっぱい」があります。あなたに、広い野原いっばいに咲いた花を一つ残らずあげる。夜空一杯の星を一つ残らずあげる。広い海の船を一つ残らずあげる。広い宇宙のなにもかも一つ残らずあげる。だんだんエスカレートしていきます。

「全部、お前のかよ!」

とツッコミを入れたいくなります。

で、「ひとつ残らずあなたにあげる」からどうして欲しいのかというと、最後にこんなフレーズが出てきます。

「だから、私に手紙を書いて〜」

手紙が欲しいのです！好きになってくれでも、恋人になってくれでもなく、手紙が欲しいだけなのです。そのためには何でもあげちゃうのです。今だったら、

「そんなやつおらへんやろ。チッチキチー」

ですね。それほど、手紙は若者たちにとって重要なアイテムでした。

グラフ作り

ITが変えてしまったのは、手紙だけではありません。

パソコンがなかったとき、大学や学会の研究報告はどうやっていたのでしょうか。

私は当時、化学科の学生でしたので、そのときの経験をお話します。

化学者が学会やセミナーで報告するときに、グラフを欠かすことはできません。実験結果を一目で理解できるように、わかりやすく、かつインパクトのあるグラフを作るために化学者は心血を注ぎます。

パソコンがないので、グラフは大きな白い紙か方眼紙（これも死語かもしれませんが。グラフを書きやすくするために青い格子が印刷された紙です）に手書きで作りました。

数字やアルファベットをきれいに書くための定木やペンがあり、一文字ずつ書きました。お金持ちの研究室に所属している人は、印刷された英数字を貼り付けるシールを使います。日本語の文字はないので、全部英語です。

グラフは直線であれば、普通の定木を使えばよいのですが、曲線を引くにはちょっとした経験と技術が必要です。雲形定木とか、くにくくにゃ曲がる自在定木とかいうものを駆使して線を引きます。

こうしてグラフを作っていくので、1枚作るのに丸一日費やすことも普通でした。エクセルがあれば5分でできる作業なのですが。

私の指導教官だった先生は、膨大な測定データのひとつひとつを、1枚の大きなグラフに描き込む作業に何日間も（何週間も？）没頭していました。完成したグラフを私たち学生に誇らしげに見せておられたことを思い出します。そのグラフを使った論文は、何ヵ月後にアメリカ化学会の権威ある雑誌に掲載されていました。

スライドにする

グラフができたら、それを専門の写真屋さんを持ち込みます。スライドにしてもらうのです。1枚のスライドを作るのに200円くらいしたと思いました。今の物価水準に直せば500円くらいでしょうか。私の場合、代金は研究室が払ってくれたので自己負担はしていませんけれど。

スライドはすぐにはできません。普通、できあがるまで3日目くらいかかります。報告の日が迫っている人は、スライド作成に必要な日数も頭に入れながら作業をしないとイケません。時間がない人は「特急」を依頼すると翌日にはできますが、料金は倍になります。それでも、1日は待たないといけません。今なら、自分の報告直前まで、パワーポイントを直している人を見ることがありますが、当時は全くありえない話です。

グラフの原稿は白い紙に黒インクで書くので

すが、出来上がりには2とおりました。「白焼き」と「青焼き」です。白焼きのスライドは白地に黒い線がスクリーンに映し出されます。青焼きでは背景が紺色で、文字や線は白抜きになります。パワーポイントの背景に青地のものがありますが、もとは青焼きスライドから来ているのでしょうか。

カラースライドを作ることもできますが、値段が何倍も高いので、よほどのことがなければ白焼きか青焼きです。アメリカの科学者は、カラースライドを使っていました。色とりどりの線がグラフに描かれていました。日米の国力の差、経済力の差を実感したものでした。

こうして苦労して作ったスライドを携えて、研究者は報告会場に望みます。自分の順番が来る前にスライドケースに並べて、会場係に渡します。いざ本番になって映し出されたスライドの上下が逆になっていたり、裏返しだったりする「トラブル」もよくありました。

スライドは研究者にとって、「命」みたいなものですが、費用が馬鹿にならないので、使える枚数は限定されます。あくまで図やグラフを見せるためのものです。タイトルと氏名が入ったスライドが最初に出てくるとか、報告内容を簡条書きにまとめたスライドが最後に出るということは、あまりありませんでした。

作法の違い

1980年代にはいると、スライドと並行してOHP（オーバー・ヘッド・プロジェクター）が使われるようになります。透明のシートに文字や図表を描いたり、コピーしたりしたものを、プロジェクターで映写するのです。最近ではOHPもあまり見かけなくなりましたが、90年代頃までは、よく用いられていました。

その頃、私は大学教師になっていました。そして、ある研究報告会に出て、気がついたことがあります。この報告会は普通とは違って、人文社会系から理工系、医学系まで幅広い分野の研究者が一同に参加していました。様々な分野の研究者の報告をみても、パワーポイントが普及する前の時期ということもあり、報告の「作法」が研究者の分野によって違っていたので

す。

私が所属していた理工系の報告者は、OHPを使うことが当たり前でした。最初のシートで報告のタイトルと氏名をまず示し、文と図表をスクリーンに写していくという、今のパワーポイントを使ったプレゼンテーションとほぼ同じ形態です。

医学や生物系の研究では、生物や生体組織、細胞の写真が多いので、スライドが主体です。OHPだと写真をきれいに写せないからでしょう。

人文社会系の研究者は何も使いません。事前に講演要旨集が配られているのですが、さらに聴衆に追加のレジュメを配り（理工系ではこういうことはしません）、講演者は壇上の椅子にどっかりと腰をおろして、ポソポソと話します。黒板を使う人もいました。人文社会系の研究報告を聞くのは初めてだったので、ちょっとしたカルチャー・ショックでした。学問分野によって、ずいぶん「作法」が違うものだなあと感心したものです。

パワーポイントの登場

近頃の報告はパワーポイントに独占されています。純粋な人文社会系の世界は覗いたことがないのでわかりませんが、私が席をおく学際的な学会では分野を問わず報告者の殆ど全員がパワーポイントを使います。

海外でも同様で、どこの国の会場でもパワーポイントの入ったパソコンとプロジェクターは「常備品」になっています。

逆にOHPやスライドは、もう使えません。どうしても使いたい人は、あらかじめ事務局にお願いして、会場に機材を準備してもらわないといけません。

パワーポイントはマイクロソフト社の製品です。たったひとつの会社の製品が、これだけ世界市場を独占してよいのかという議論もあります。でも好むと好まざるとにかかわらず、事実上の世界標準（デ・ファクト・スタンダード）になってしまいました。フラッシュメモリーにファイルを入れて持っていけば世界のどこの会議でも使えます。

ビジネスの世界でもプレゼンテーションにパ

ワーポイントは常識です。就職希望者にパワーポイントを使ったプレゼンを行わせて、採用者を選抜している企業もあります。

ということで、学部生や院生の皆さんもパワーポイントから逃れられません。実際、パワーポイントを使う報告と使わない報告とを比べてみればわかりますが、前者が圧倒的にわかりやすいことは確かです。私たち自身がパワーポイントを使ったプレゼンテーションにあまりにも慣れてしまったため、それがないと何だかわかりにくく感じてしまいます。

パワーポイントを使った報告を聞けば、実際には理解していなくても、わかった気になります。これがよいことかどうか議論の余地がありますが、聞き手に強い印象をもってもらうためには、有効な道具です。皆さんもこれを利用しない手はないと思います。ゼミや授業で発表の機会が与えられたときには、積極的に使ってみたらいかがでしょうか。

法政大学は他大学に比べて、ITのハード面の整備が遅れていますが、学内が遅れているからといって安心してはいけません。学外ではIT化が着実にしかも急速に進んでいます。立命館大学では、何年も前から1年生がパワーポイントを使った演習をしています。みなさんも、教室に自分でプロジェクターを持ち込んででも、パワーポイントの練習をするべきです。

なぜ研究報告が大切なのか

なぜ、研究者は報告に力を注ぐのでしょうか。立派な論文を出せれば、それで十分ではないでしょうか。

研究者にとって、もっとも大切なことは自分の研究成果を人に知ってもらうことです。そのためには論文を出さなければいけないことは言うまでもありません。論文こそが、研究者の評価基準です。けれども、研究報告もおろそかにはできないのです。

研究報告には幾つかの大切な意義があります。ひとつは、まだ論文執筆のレベルにまで至らない研究の中間報告の場としてです。学会で、自分の指導教員や研究仲間とは違う「外の」専門家の前で報告することによって、自分の研究レ

ベルを知ることができます。すでに学術雑誌に掲載できるレベルになっているのか。そうでなければ、あとのどのくらい何をすればよいかを、報告会場にいる聴衆からの質問やコメントから知ることができます。

若手の研究者にとっては、学会で報告することで、有力者に名前と顔を覚えてもらうことも重要です。こうした地道な努力を重ねることで、就職先にありつけることもあるかも知れませんが(残念ながら、就職先が必ずあるというわけではないのですが)。

大学院生にとって何よりも重要なことは、修士論文や博士論文の最終報告会です。ここでパスしなければ、学位をもらえません。学部学生でも、卒業論文の作成と報告が義務付けられている学部では、下手をすれば卒業できません。

最終報告を聞いて卒業や修了の判定を下す教員は、卒業論文や修士論文を読んでいるとは限りません。法政大学大学院環境マネジメント研究科の場合、報告される研究の修士論文をあらかじめ全部読んでいるのは、主査と副査の2人だけです。後の教員は報告の結果で評価するのです。

就職先にありつけたとしても、研究者は報告から手を抜くことができません。競争的資金と言われている研究資金に応募すると、書類審査に続いてプレゼンテーションを求められることが多くなってきました。どのような研究を計画し、どのような成果をあげることができるかを、審査員の前でパワーポイントを使って示さないとけないのです。

このように、良い報告をできるかどうかはその人の将来がかかることがあります。報告の自身が重要であることは言うまでもありませんが、プレゼンテーションのできばえに左右される部分も相当あります。だから、研究者は研究報告の準備にお金と労力をかけるのです。

ビジネスの世界も同じです。就職希望者にプレゼンテーションをさせるだけでなく、会社に入ってからプレゼンテーションで仕事が左右されることがあります。

広告代理店の仕事はテレビドラマにも時々出てきます。ある会社が新商品の広告をどこの代

理店に任せるかを決めるとき、候補となる広告代理店がその会社の担当者前で広告のコンセプトや方法を披露し、自分の代理店に任せればどれほど効果があるかをプレゼンテーションで競いあいます。パワーポイントだけでなくマルチメディアを使いまくったプロのプレゼンテーションが行われることもあります。そして、最も良いプレゼンテーションをした代理店が仕事を取れるのです。

私自身はそんな華々しい場に立ち会ったことはありませんが、もっと地味でよければ似たような経験があります。

ある市の環境審議会委員をしていた時のことです。環境基本計画を作ることになり、そのための資料集めや計画原案の作成にコンサルタントを雇用することになりました。4社が応募してきたので、市役所の会議室に来てもらい、市の担当職員と私たち審議会委員の前で、その市にはどのような特徴があり、どのような手順で環境基本計画の原案を作成するかをプレゼンテーションしてもらいました。そして、成績最上位の会社が仕事を受注することになりました。当時は、まだパワーポイントが普及していなかったので、コンサルタント会社の人たちは模造紙に絵を描いたりして、いろいろと工夫したプレゼンテーションをしていました。

なぜ研究報告が大切なのか

- ・研究の中間報告として
- ・名前を顔を覚えてもらう：就職先探し
- ・学位取得に不可欠
- ・会社間の競争に勝ち残るため

プレゼンテーションには、それを行う個人や会社の将来や仕事の受注がかかってくる場合があります。上手にやっても損はありません。残念ながら、私はプレゼンテーションの名人でも専

専門家でもありません。ノウハウやパワーポイントの使い方については、マニュアル本や解説本がたくさん出ていますから、そちらに譲ります。ここでは、研究報告のためのパワーポイントを使うプレゼンテーションを行うにあたり、最低抑えておきたいポイントについて述べることにします。

人の報告をよく見る

突然ですが、今まで一度もカレーを食べたことがない人（日本人でこんな人がいるかなあ）がレシピを見ながら美味しいカレーを作れると思いますか？その人はカレーを食べたことがないので、どんなカレーが美味しく、どんなカレーが不味いかわかりません。そんな人の作る「カレー」に期待が持てるでしょうか。美味しいカレーを作る人は、それまで色々なカレーを食べてきたから、何が美味しく、何が不味いかを知っています。だから、美味しいカレーを作ることができます。

報告も同じです。他人の報告を見たことがない人に上手な報告はできません。ゼミや修士論文報告会で他の人の報告を聞く機会は結構あると思います。ところが、自分の研究に関係ない人の発表なんか聞いても意味がないと思う人がたくさんいます。特に社会人大学院生にその傾向が顕著に見られます。そういう人に上手な報告を期待することは無理です。

他人の下手な報告を見て、どこがどう良くなかったかを自分で考え、上手な人の報告を見て、どうすれば自分もそうできるかを学ばなければ、腕はあがりません。まずは人の報告を良く見て、良く聞きましょう。

最近では、大学の講義にパワーポイントを使う教員が増えてきました。人間環境セミナーのように週代わりで外部から講師の方が来られるような授業では、ほとんど当たり前のようにパワーポイントが使われています。そういう機会に、中身を勉強するだけでなく、プレゼンテーションのノウハウを盗むことも大切です。

誰に対して話すのか

研究報告の準備を始めましょう。まず考える

べきことは、誰を相手にして報告するかです。「ゴミの分別」について報告をするとしても、相手が小学校3年生のときと、大学生のときでは内容やプレゼンテーションのやり方は当然に違います。大学生といっても、文科系の学生と理料系の学生では、また違ってくるかもしれません。

国際会議であれば、パワーポイントは英語で準備します。報告の中に、「東海道新幹線」とか「北海道」とか、地名やそれに関連した固有名詞が出てくるのであれば、日本人であればそれがどこにあるか誰でも知っていますが、国際会議の場合には日本地図を出して、それが日本のどこにあるかを示すことが必要になります。

文章を書くときも同じですが、まず、誰に向かって話をするのかを、しっかりと見極め、相手に合わせた内容にしなければいけません。

次に、忘れてならないのは、自分がこれから話す内容を相手はまだ知らないということです。発表者が自分の研究に没頭しすぎるあまり、話の聞き手がそれを初めて聞くということを忘れてしまったのではないかと思う場面に遭遇することがあります。

なぜ、その研究をはじめたのか。どのようにして行ったのか。今までどこまで明らかになっていて、どこからがこの研究で明らかになったのか。そうした研究の基本的位置づけは、研究者本人にとっては自明であっても、聞く方は全然知りません。こうした研究の出発点から報告しなければいけません。

スライドは何枚作るか

研究の出発点から到着点まで話さなければいけません。報告時間は限られています。社会科学系の学会であれば20-30分くらい与えられることもあります。ゼミの報告や卒業論文や修士論文の報告の場合、持ち時間は10分から15分くらいでしょう。報告者にとってどんなに重要な研究成果であっても、その時間内にきちんと収めなければいけません。

最初に決めるべきことは使用するスライドの枚数です。初心者、あれも話したいこれも話したいと山のようにスライドを作り、持ち時間

内にはとても終わらないものを作ってしまうがちです。スライドの枚数は最大でも

持ち時間の分数×1

です。持ち時間が10分ならば10枚まで、15分ならば15枚を限度としましょう。できれば、持ち時間分数の8割くらい、10分ならば8枚、15分ならば12枚くらいに収めましょう。映写時間が1分に満たないスライドは、初めて見る人には何がなんだかわからないうちに消えてしまったという印象を持たれます。全部のスライドを、それぞれ1分以上見せられる枚数に制限すべきです。

人間環境セミナーに来てくださる講師の先生方には、プレゼンテーションの経験豊富な方が多く、その面の勉強にもなります。70-80分の講義時間を目安にしてお願いするのですが、準備してこられるスライドの枚数は40-60枚に収まる方が多いようです。

スライドは何枚作るか

- ・(持ち時間の分数×1)枚が上限。
- ・できれば、その8割くらいまでに抑える。

論理の流れ

スライドの枚数が大体決まったら、中身を書きます。最初の1枚は研究タイトルと名前です。学外で報告するのであれば、所属大学と学部名も書きましょう。

2枚目から内容にはいりますが、次の順序に従うことが無難です。まず、研究の背景や研究の目的(仮説)を示します。次に方法論を述べ、それから何が明らかになったかという結果を示し、最後に考察、場合によっては今後の研究課題を示すという順序です。そうすることで聞く方も理解しやすくなります。

この順序に従って、スライドを作成するという作業が、後でまた役立ちます。報告用のスライドを作るということは、重要なポイントを漏れなく、かつ、簡潔にまとめるということです。後で論文を書く段階になっても、これを骨組みにして、執筆作業を円滑に進めることができます。

論理の流れ

1. タイトルと氏名
2. 背景、目的、仮説
3. 方法論
4. 結果(何が明らかになったか)
5. 考察、今後の課題

スライドを作る

いよいよスライドを作成します。

まず、スライドには1枚ごとにタイトルをつけましょう。そこで何を言いたいのか、聴衆がすぐに理解できるようにするためです。

次に、1枚のスライドに情報を盛り込みすぎないこと。文は簡条書きが原則です。1枚に入れる情報は5、6行に抑える工夫が必要です。修士論文の目次や本文をそのまま映し出す学生が今でもいますが、そういうのは論外です。そんなもの誰が読むでしょうか。これ以上削ると話が通じなくなるというところまで、スライドに載せる情報は徹底的に絞りこみましょう。

情報を絞り込めば、大きな字で書くことができます。これも大切なことです。スクリーンから遠い席の人にも、中身が見えなければいけませんから。

話したいことがたくさんあるので、そんなに短くまとめられないと思う人もいるかも知れません。でも、自分の研究を本当に理解していれば、短くまとめられるものです。どんな大研究でも、エッセンスは短い言葉でまとめられます。どんな大ニュースでも、新聞は1行か2行の見

出しだけで、何がおきたかを表現しているように。短くまとめられない、わかりやすく話せないということは、裏返せば、自分の研究を本当に理解していないということでもあります。

数値はなるべくグラフにします。論文では、内容を読者が吟味できるように、数表にすることがよくあります。けれども、1-2分間しか見ることのできないスライドでは、たくさんの数字が入った表を見せられてもピンと来ません。一目で内容が理解できるグラフを見せることが効果的です。

写真や図を入れることも、見る人の理解を助けます。ただし、写真を1枚加えるごとにファイルサイズがどんどん大きくなり、10メガバイトくらい簡単に超えてしまいます。そうなると自分のパソコンの中で使う分には問題なくても、電子メールの添付ファイルでは送れなくなることもあり、いろいろと不都合が生じます。写真の解像度を下げるなり、枚数を減らすなりしてファイルサイズを一定以下に抑える工夫も必要になってきます。

飾りのつもりで意味のない図を入れる人もいますが、かえって理解の妨げになります。写真や図は必要最低限に抑えましょう。

慣れてくると、字や図を出したり消したりするアニメーションを使いたくなります。うまく使えば効果的なのですが、使いすぎるとアニメーションの派手さだけが印象に残り、報告を聞いた人が「さて、あれは何の話だったのだろう」ということにもなりかねません。私も少し前までは、調子に乗ってアニメーションを多用していましたが、今では殆ど使いません。Simple is best.です。プレゼンテーションは簡潔な方が、見る人の理解を助けます。

もう気がついていっているでしょうが、私がこのエッセイをプレゼンテーションするとしたら使うであろうスライド（全部ではありませんが）を、添付してあります。参考にしてください。

リハーサル

ファイルができれば、リハーサルをしましょう。リハーサルなんて面倒なような、照れくさいような気がするかも知れませんが、ベテラン

スライドを作る

- ・1枚ごとにタイトルをつける。
- ・箇条書きが原則
- ・1枚のスライドに入れる情報は少なく、文字は大きく。
- ・図や写真は理解を助けるが、ファイルサイズに注意。
- ・アニメーションは、ほどほどに。

でない限り必須です。

パワーポイントの「スライドショー」のコマンドから「リハーサル」をクリックすると所要時間を計りながらできます。こうすれば、自分の報告がわかりやすいかと同時に、予定時間内に収まるかどうかチェックできます。

リハーサルの出来栄を見ながら、スライドを修正したり、追加・削除したりします。納得できるまで繰り返しましょう。修士論文報告会や学会報告のような大切な場に臨むときは、先生にもリハーサルを見てもらって、指導を受けましょう。人に見てもらおうと、自分では気がつかない点を指摘してもらえることがよくあります。

話し方には、あらかじめ全文を書き下した原稿を読む方法と、スライドを見ながら説明する方法とがあります。不慣れな人は原稿を読んだ方が無難かもしれません。ただし、どうしても棒読みになって、プレゼンテーションが平坦に

リハーサル

- ・必ずリハーサルをする。
- わかりやすく報告できたか。
- 制限時間に収まっているか。
- ・大切な報告は先生に見てもらう。
- ・原稿を読まないでもすむように練習する。

なりがちです。なるべく早いうちに、原稿を持たなくてもできるようにしましょう。そのためには、リハーサルを何度も行って、報告内容と方法を確実に自分のものにしておくことが大切です。練習不足のまま原稿も作らずに報告会場に臨み、壇上で頭の中が真っ白になって立ち往生することのないようにしてください。

報告が終わったら

報告が終わると、聴衆から質問やコメントが寄せられます。ゼミであれば担当教員やゼミ生から、学会ならば他大学や研究所の研究者が発言します。報告が終わってほっとするかもしれませんが、他人のアドバイスは貴重ですから必ずメモしておきましょう。当人には気がつかない視点からの示唆を受けることも少なくありません。これからの論文の記述や研究の新たな展開に役立ちます。

プレゼンテーションの上手下手は、結局は場数で決まります。誰でも最初は下手ですが、回数を重ねる毎に上達するものです。ここまで述べてきたことも、経験を重ねる過程で自然に身につけていきます。まだ慣れていない人も、ここに書かれたことをあらかじめ頭にいれておけば、最初の報告もそれなりにこなせるでしょうし、上達も早くなると思います。

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、AREESの澤津直也さんと山口大学大学院理工学研究科教授の今井剛先生からアドバイスを頂戴しました。お礼申し上げます。