

【研究メモ】

効果的なパワーポイント・プレゼンテーション

——理論的基礎と実践的提案—— *

岡 部 光 明

【要 約】

プレゼンテーション用ソフトウェア「パワーポイント」は、各種組織の内外における報告や学会発表をはじめ、大学の授業などでも広く使われており、いまやコミュニケーションにおける強力かつ不可欠な道具になっている。しかし、その使い方には配慮を欠くことから効果的とはいえない使用例が大学生・大学院生の場合を含め少なくない。本稿は、パワーポイントを的確かつ効果的に使うため、最近の認知心理学やデザイン論の成果を援用するとともに、著者の経験やアイデアをも踏まえつつ実践的な指針を整理した論考である。

はじめに

大学での授業をはじめ、学会発表あるいは会社などにおける各種プレゼンテーションにおいては、その専用ソフトウェアであるパワーポイント (Microsoft PowerPoint) を使いこなすことがいまや極めて強力かつ不可欠の技法になっている。しかし、現実には、それが非常に手軽に使えるため、ともすれば技法に溺れ本当に効果的な使い方ができていないケースも少なくない。

そこで本稿では、そのスライド画面を使用して発表する場合には重要な原則があることを最近の認知心理学やデザイン論の成果を援用して整理するとともに、効果的なパワーポイント発表をする場合の指針を整理した。とくに大学院生は、研究成果をセミナーや学会で発表したり、あるいは大学の授業において学生諸君に説明したりする機会が非常に多いので、パワーポイントを使った発表を効果的に行う力量は最も重要な知的スキルの一つのことができる。本稿がその一助になることを期待している。

以下、第1節では効果的な発表のための理論的

基礎を明らかにする。第2節ではそれを踏まえた実践的提案を10か条というかたちで整理して提示する。第3節は結語である。

1. 効果的な発表の理論的基礎

1-1 効果的な PowerPoint 発表とは

効果的な PowerPoint 発表の仕方とはどのようなものか。これを考えるには、まず発表用ソフトウェア「PowerPoint」について二つの点を指摘すべきであろう。第1に、パワーポイント (PowerPoint, 略して PPT) は、迫力 (Power) を伴って要点 (Point) を提示できる強力な手段であることである。国内外を問わずいろいろな場面においてこれを用いたプレゼンテーションが大流行しているのは、まさにそのことを裏付けている。第2は、但書きとして述べる必要がある点だが、PPT はその用途、使い方に十分な留意が必要であることである。第1の点は一般に良く理解されているので、本稿の重点は、もっぱらこの第2の点に置くこととしたい。

例えば、多くの利用者は PPT のテンプレート (既成の画面様式) にそのまま文章を書き入れたり、統計表を組み込んだりして利用しているが、そう

した使い方は無神経に過ぎる、といわれても仕方のないケースが実は少なくない。例えば、テンプレートは、発表者の満足感だけを指向する一方、発表内容への配慮や聴衆の立場に立った配慮が乏しいので使うべきでない、という批判的な意見 (Tuft 2003) もある。

そして、大学学部における教育手段として PPT は使うべきでない、というのが従来からの著者の意見である。情報化時代の最先端を行く SFC (慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス) の授業においては、まさに「PPT 万能」とでもいう風景がみられる。確かに、PPT を使えば見栄えのある講義ができる一方、講義担当者にとって明らかに手間が省ける面もある。しかし、著者は自分の担当授業で PPT を一切使わなかったのも、その点では全く例外的な教員であった。著者は PPT を使う代わりに講義内容に関連するデータや図表を盛り込んだ配布資料を毎回一枚配布し、講義はその 1 枚紙のほかにすべて板書を活用して行った。なぜ著者がそうした考え方をしたのかは別途述べた (岡部 1999) のでここでは立ち入らない。

1-2 良い PPT 発表の 3 条件とその理論的根拠

ところで、PPT を用いて発表を行う場合 (ここでは学会等での研究発表をもっぱら念頭におく) がそれが「良い」発表であるためには何が求められるだろうか。著者は、次の三つがその条件であると考え (画面 1)。

第 1 に、スライド発表が明快さ (clarity)、正確

さ (precision)、効率性 (efficiency) を伴った内容の伝達になっていることである。この三つの基準は、文章であれ、図表であれ、講演であれ、何かを第三者に伝達する場合の基本的な条件であり (Tuft 1983)、PPT の場合にも当然適用されるからである。

明快さとは、整然としていてわかりやすいことである。正確さとは、誤りがなく正しく確かなことである。PPT を用いた発表においてこの二つが重要なのは明らかである。これに対して効率性ということは余り聞かないかもしれないが、それは一定の情報を伝えるうえで必要最小限の文字や図表を用いることを意味する。機能が同等な文字や図表あるいはデザインのなかでは、最も単純なものを選ぶべきである、という要請のことである。デザイン論では、節約の原則 (law of parsimony)、あるいは単純さの原則 (principle of simplicity) と称されており、もっとも基本な考え方になっている。

第 2 に、聴衆 (PPT を見る側) の負担、専門用語でいえば認知負担 (cognitive load) が最小であり、そして快適に受け取ることができる発表になっていることである。聴衆指向 (audience-oriented) の発表といってもよからう。認知負担とは、提示されたものを理解するために必要となる精神的活動の量のことで (Lindwell et al. 2003)。それを減らすには、後で具体例を示すが (1) 不必要な情報つまり視覚的ノイズをできるだけ小さくする、(2) 情報をチャンキング (グループ化) する、な

画面 1

■良いPPT発表の三条件

1. 明快さ (clarity)、正確さ (precision)、効率性 (efficiency) を伴う伝達。
2. 聴衆 (見る側) の負担が最小で快適。
3. 聴衆にとっての印象深さ。
・知的刺激が大きい、美しさ、驚き、楽しさ、そして品格を具備。

1

画面 2

■効果的なパワーポイント発表の仕方

10か条

(Ten Commandments)

2

どが大切になる。

第3に、聴衆にとって印象深い発表になっていることである。つまり、PPT 発表に接する場合には、知的刺激を受ける面が大きいことのほか、美しさ、驚き、楽しさ、そして品格を具備し、聴衆にとって強く印象に残るものであることが望ましい。

では、なぜこの三条件が求められるのだろうか。それは単に著者の思いつきというよりも（著者の直感もむろん含むが）むしろ人間の情報処理能力や認知心理学などに関する多くの研究成果に合致するからである。

すなわち、第1に、人間の情報処理能力は無限大ではなく、量的側面ならびにスピード面において明らかに限界が存在するからである。つまり、人間にとって情報は多ければ多いほど望ましいというわけではないからだ。人間は、常に限られた情報をもとにして判断し行動する存在である。これは「限定された合理性」(bounded rationality: Simon 1945) として知られる現象である。だから、聴衆にとっては、目でゆっくりと追いきれないほどのスピードで画面を次々に出すようなこと（現実にそのようなケースが少なくない）は避ける必要がある。また必要性が劣後すると判断される情報は、提示するスライド画面において当初から削除しておくことがとても大切である (Tufte 2003)。スライド上には、厳選された情報ないし文字だけを記載することが重要なのだ。これは「切り詰めの美学」ということができるかもしれない。また、スライド上にスペース（余白）があるからといって、むやみにそこに情報を記載することも回避すべきである。余白は、余白でない部分（文字等）を浮立たせる機能があるので、空白自体大きな効用があるからである。

第2に、スライド発表が深く印象に残るものとなるかどうかは、いうまでもなく発表内容が知的刺激に富むかどうかであるが、それに加えて発表自体の清涼感、美感、意外性、楽しさ、品格、さらには発表会場の緊張感、なども発表に対する聴衆の印象を形成するうえで重要な要素になろう。

ここでは、それらのほか「スライド画面と口頭

説明が一体化していること」がそうした要素の一つであることを指摘したい。新しい画面（スライド）が提示される場合、聴衆はその見せられた画面をまず（目で）読み始める。だからその行動を尊重しつつ説明することが大切になる。専門用語でいえば「アフォーダンス」(affordance) を充足することだ。アフォーダンスとは、環境が人に対して何かの行動を誘発する現象 (Gibson 1977; Norman 1988) であり、もともと認知心理学の用語である。最近では、デザインの領域でも利用者指向の意味でこの概念が一般化し、また重視されている。スライドの提示ならびに口頭説明においても、この原則に準拠することが大切になるわけである。

さて、以上がいわば理論編であるが、効果的なパワーポイント発表の仕方とは具体的にどのようなことだろうか。ここでは、旧約聖書における「モーゼの十戒」(Ten Commandments) になぞらえ、効果的なパワーポイント発表についての「10か条」(十戒) というかたちでそれをまとめてみたい (画面 2)。

2. 実践的提案：10 か条

2-1 発表内容の構造を明確にせよ

第1条は「発表内容の構造を明確にせよ」である (画面 3)。発表に用いるスライドが全体としてどのような構造になっているか、それを聴衆に対してまず明確に示す必要がある。このため、発表のはじめの部分で「目次」を提示することが必要である。ただ、それはたいていの場合なされているので、ここではスライド1枚ごとについてその点を強調したい。

つまり、各スライドにおいては「提示されている項目の階層 (levels of hierarchy) を明確にせよ」というアドバイスをしたい。スライドでは、たいていの場合、まず見出しがありその中に一つあるいは幾つかの項目が記載されており、さらにそれら項目についての説明が記載される、といった構造になっている。そうした階層構造を強く意識するとともに、それをスライドの文面記述のうえで鮮明に示すことが決定的に重要なのである。

画面 3

1 発表内容の構造を明確にせよ。

— 全てのスライドにおいて項目の「階層」(levels of hierarchy)を明確にせよ。

— 行間スペース(論点のかたまりを明確化する機能)を十分活用せよ。

2 文字は大きく打て。文字サイズは2-3種類に限定せよ。

— 書体の種類(斜字体・太字等)も1-2つに限定せよ。

— 「画面の文字が小さくて読みにくいですが」は禁句。

3

また、これに関連して「行間スペース(論点のかたまりを明確化する機能を持つ)を十分活用せよ」ということも同時に強調したい。行間スペースを設けることは、数多くの情報単位を束ねて一つのかたまりにし、与えられた情報を処理しやすくし、記憶しやすくする方法の一つである。すなわち、情報をグループ化することが大切だ、といってもよい。デザイン論の用語を用いると、これはチャンキング(chunking)といわれる対応方法である。

ここで著者が言いたいことは、実例を示すことで容易に理解していただけるので、幾つかの「悪い」実例を提示し、それがどう改善できるかを具体的に示すことにしたい。著者の経験によれば、悪い実例はどこにでも容易に見つけることができるが、今回は“PPT”(パワーポイント)ならびに“ガバナンス”という二つのキーワードで Google

画面 4

14.1 国際政治経済学の理論的枠組

b 国民国家体系から覇権国による組織化への変貌

- 国益をめぐる諸国家間の対抗と妥協
- 第2次大戦後は、「冷戦対抗」
- パクス・アメリカーナ: 主権国家アメリカのヘゲモニー(覇権)行使。政治・経済・軍事・イデオロギー。門戸開放政策や市場原理の提唱
- 国際機関による補完的機能: IMF, 世界銀行, ガット
- 2国間投資保証協定, 二重課税防止協定

4

検索した結果でてきたものを選ぶことにした。この検索によって出てくるパワーポイントのスライドはおよそ 28,000 件に達するが、それらのうち初めの方に出てくるものをサンプルとして選んだ。

最初の見本はこのスライドである(画面 4)。比較的良好に見えるタイプであるが、ここでは、節のタイトルや項目、そしてその説明などが多量に、そして大きな活字でところ狭しと記載されている。非常にごたごたした感じがする。これを見せられて重要なポイントが素直に頭に入るだろうか。決してそう思われないのは、このスライドが4つの階層(levels of hierarchy)に位置する項目によって構成されているにもかかわらず、そのことが強く意識して記載されていないからである。これが最大の問題である。具体的にいえば、この画面では画面 5 に示した4段階の事項が扱われている(それぞれの項目はその上位に位置する項目の中にお

画面 5

- 14.1 国際政治経済学の

- b 国民国家体系から

- ・パクス・アメリカーナ:

- 主権国家アメリカのヘゲモニー

■前出スライドは、上記4つの階層(levels of hierarchy)から構成されているが、このことが強く意識されていない。

→ それを明確にした書き方にする必要あり。活字サイズの大小、行間スペース、色文字などを活用すべし。

5

画面 6

14.1 国際政治経済学の理論的枠組

b 国民国家体系から覇権国による組織化への変貌

- 国益をめぐる諸国家間の対抗と妥協
- 第2次大戦後は、「冷戦対抗」
- パクス・アメリカーナ
— 主権国家アメリカのヘゲモニー(覇権)行使。政治・経済・軍事・イデオロギー。門戸開放政策や市場原理の提唱
- 国際機関による補完的機能
— IMF, 世界銀行, ガット
- 2国間投資保証協定, 二重課税防止協定

6

画面 7

1 コーポレート・ガバナンスの展開と課題
I コーポレート・ガバナンスとは

1 一般的な定義
(1) コーポレート (corporate) は上場企業等の大企業
(2) ガバナンス (governance) は
① 大企業における「意思決定の仕組み」
② 企業を取り巻くステークホルダーとその企業へのかかわり方
(3) コーポレート・ガバナンスとは
① 経営者の不正行為を防止 (健全性) する仕組み
② 企業の収益性・競争力を向上 (効率性) させる仕組み
2 英米の定義の差異
(1) アメリカでは、経営または経営者に対する監視、すなわち「モニタリング」という定義
② ヨーロッパでは、経営または経営者からみて「アカウンタビリティ」(説明責任)、すなわち経営者がステークホルダーに対してどのように「アカウンタビリティ」を果たすかという定義

7

ける一つの事項になっている) が、それが画面のうでで十分明確になっていないわけである。この階層を明確化した書き方にすべきである。

そのためには、まずインデントーション (字下げ) を行うことが不可欠であり、さらに活字サイズの使い分け、必要な行間スペース挿入、色彩文字、などを活用する必要がある。これらに配慮して改善すると、例えば画面 6 のような比較の見やすく理解しやすい画面になる。なお、この画面における項目名や文章は原画面のものをそのまま使っているが、これらについても工夫や改善の余地が少なくない。しかし、それはスライドの内容に入ることなのでここではあえて扱わない (この点は以下のサンプル画面とその改善提案についても同様である)。

もう一つ例を提示したい (画面 7)。この画面は、おそらくパワーポイントのテンプレート (あるいは

画面 8

- 1 コーポレート・ガバナンスの

- I コーポレート・ガバナンスとは

- 1 一般的な定義

- (2) ガバナンス (governance) は

- ① 大企業における「意思決定

8

は MS Word の自動様式機能) をそのまま使って作成したものと思われ、これまた非常によく目にするタイプである。この画面での項目は、前例よりも一つ多く 5 つの階層から構成されている (画面 8)。この階層数自体やや多すぎるので問題ではあるが、ここではそれを所与として前述の考え方に沿って改善してみた (画面 9)。これをみれば、発表者が強調したい点、とくにコーポレート・ガバナンスの一般的な定義と英米における定義の差異、そしてその内容がともにくっきりと浮かび上がってきてくる。

2-2 文字は大きく打て。文字サイズは 2~3 種類に限定せよ

第 2 条は「文字は大きく打て。文字サイズは 2~3 種類に限定せよ」である (前出の画面 3)。少人数のセミナーなどの発表では、画面に比較的小

画面 9

1 コーポレート・ガバナンスの展開と課題
コーポレート・ガバナンスとは

1 一般的な定義
(1) コーポレート (corporate) は上場企業等の大企業
(2) ガバナンス (governance) は
① 大企業における「意思決定の仕組み」
② 企業を取り巻くステークホルダーとその企業へのかかわり方
(3) コーポレート・ガバナンスとは
① 経営者の不正行為を防止 (健全性) する仕組み
② 企業の収益性・競争力を向上 (効率性) させる仕組み
2 英米の定義の差異
(1) アメリカでは、経営または経営者に対する監視、すなわち「モニタリング」という定義
(2) ヨーロッパでは、経営または経営者からみて「アカウンタビリティ」(説明責任)、すなわち経営者がステークホルダーに対してどのように「アカウンタビリティ」を果たすかという定義

9

画面 10

3 1 枚のスライドにおける情報 (文字や表) 過多を避けよ。

一各画面には直接関係する図や文字だけを表示せよ。
一ヘッダー等 (発表タイトル等) を全ページには入れるな。
一地色には不要な図柄を付けるな。白がベスト。
一表紙ページには日付を入れよ。

4 カラー文字は効果的だが多用しすぎるな。

一黒字のほか、せいぜい二色程度が適切。

10

さい活字が入っていても参加者がそれを読める以上問題はない。しかし、大きな会場で多数の聴衆を前にした発表では、とすれば活字が小さすぎ、聴衆にとって非常に読みにくいといったケースが少なくない。現に「画面の文字が小さくて読みにくいですが」という言い訳をしつつ発表をする画面によく遭遇する。しかしそうした言い訳は禁句である。そう言わなくてはならないのであれば、最初から十分大きな活字によって画面を作成しておけばよいわけである（それが聴衆に対する思いやりというものである）。

また活字の書体については、標準的な字体（例えばゴシック体あるいは明朝体）をベースにして発表スライド全体を記載する必要があるほか、それ以外の種類（斜字体・太字体・下線等）は1種類あるいは2種類に限定すべきである。なぜなら、活字の種類も、内容面における広義の階層を示唆するので、それが多すぎれば聴衆にとって理解するための負担が増えるからである。

パワーポイント画面で使う字体としては、一般に**ボールド体（太字）が最も好まれる**。これは**デザインに最小のノイズしか加えず、対象となる要素を明確に強調できるからである**。一方、**イタリック体（斜字）は、デザインに最小のノイズしか加えないものの、ボールド体よりも見つけにくく読みにくいという難点がある**。また、**下線は、デザインに相当なノイズを加えて読みやすさを減じるので、用いるとしても控えめにすべきである**（Lindwell et al. 2003）。

2-3 1枚のスライドにおける情報（文字や表） 過多を避けよ

第3条は「一枚のスライドにおける情報（文字や表）過多を避けよ」である（**画面 10**）。一枚のスライドであってもたくさんの情報が書き込める、あるいはできるだけたくさんの情報を提供するのが親切である、などと発表者は考えているのだろうか、現実には文字や表を詰め込み過ぎているケースが非常に多い。しかし、人間の情報処理能力には一定の限界がある（必要情報だけを選択的に拾う傾向がある）わけだから、1枚の画面には

必要不可欠な情報だけを記載すべきである。各画面には、発表の流れに直接関係する文字や図表あるいは写真等だけを表示すべきであり、二次的なものは思い切って削除するのが発表者にとって得策であり、またその方が聴衆に対して親切でもある。

これに関連することであるが、最初から最後まで全部のスライドの画面の上方あるいは下方（ヘッダーあるいはフッター）に発表論題あるいは発表者氏名などを入れているケースが少なくないが、これはやめるべきである。確かに、発表途中から参加した聴衆は、それをみて誰が何について発表しているかを直ちに知ることができるが、その配慮はノンセンスというべきだろう。そうした配慮はほとんどの聴衆にとって無意味であるばかりか、むしろそれは不要な情報でありわずらわしいだけである。発表論題あるいは発表者氏名は、冒頭の画面だけに入れることで十分であり、それらを全ページには入れるな、というのが著者のアドバイスである。

また、スライドの地（背景）には不要な図柄を付けるべきではない。地の図柄は基本的にはノイズ（雑音）であり、どうしても入れる場合にはできるだけ薄い色にすべきである。そうすることによって認知負担が少なくなり、聴衆は本来の情報に集中できるようになるからである。地色は一般に白地がベストといえる。

さらに、多くの情報を記載した1枚の画面を一度に提示するよりも、ある時点で必要となる情報を順次追加して提示する方法が望ましい。このやり方はデザイン論で段階的開示（progressive disclosure）と称される手法であり、情報の複雑さに対処する一つの対応方法である。そうすることにより、聴衆は情報負担が過剰になること（information overload）が回避でき、また聴衆はスムーズに理解してゆくことができる（学習効率が向上する）からである。

なお「表紙ページには発表日付を入れよ」という留意点を追加しておきたい。これは、発表に使うスライドは、その日その機会のために作成したということを明示する（別の機会に作成したもの

画面 11

「ソーシャル・キャピタル」について

- アクターの参加、強調・協力、コミュニケーションのための条件
 - 相互のあるいは集合的な「信頼」
 - ・ 相手を信頼しているから、情報発信できる。
 - ・ 集団的な信頼感があるから参加する。
 - コミュニティや中間団体の存在
 - ・ クラブ活動などを通じたネットワーク
 - ・ 公共スペースでの情報交換
 - ・ 参加や協力の仕方の教育
 - 市民的参加の文化・伝統・モラルの存在

11

を繰り返して使っているという印象を払拭する)のが望ましいからである。

次に、前の例と同じ方法でインターネット上で見つけた事例を四つほど取り上げ、第2条および第3条の原則に照らして評価と改善を試みよう。

まずこのスライド(画面 11)では、確かに各項目の階層は十分意識されており、それを配慮したうえで内容を提示しようとする姿勢がうかがわれる。例えば、明確なインデンテーション(字下げ)がなされており、活字の色やサイズも階層に応じて使い分けられている。これらは好ましいことである。

しかし、内容と関係のない意味のない地柄が全スライドに使われていること、これが第一の問題点である。この例のように全スライドに同一の地柄を配している例は非常によく見かけるが、第3条の原則に照らせば、そうした図柄は不要である

画面 12

「ソーシャル・キャピタル」について

- アクターの参加、強調・協力、コミュニケーションのための条件
 1. 相互のあるいは集合的な「信頼」
 - ・ 相手を信頼しているから、情報発信できる。
 - ・ 集団的な信頼感があるから参加する。
 2. コミュニティや中間団体の存在
 - ・ クラブ活動などを通じたネットワーク
 - ・ 公共スペースでの情報交換
 - ・ 参加や協力の仕方の教育
 3. 市民的参加の文化・伝統・モラルの存在

12

(必要ならば冒頭の画面だけに付ければ十分である)。もう一つの問題点は、活字がその色(2色)、サイズ(4種類)、書体(2種類)と多様であり合計8種類にも達していることである。わずか1つの画面に8種類もの活字を使って論理の階層を識別してもらおうとしても、無理といわざるを得ない。このため、せっかく意識されている階層が容易に識別できない結果を招いている。

このスライドを第2条および第3条の原則に照らして改善した一例は、画面 12のとおりである。ここでは、発表者が最も強調したいこと(条件が3つあることならびにその内容)を明確にするため、3つの項目に番号を付すとともに、それらの間に一行のスペースをとってあるので、ポイントが明確に表現できているのではなかろうか。

次の例(画面 13)も比較的良好に見かけるタイプである。ここでは画面全体が何と4種類もの地柄

画面 13

人文・社会科学振興プロジェクト研究事業

プロジェクト研究は次のポイントに留意して進める。

- 研究者のリーダーシップ: 直面する現代的諸問題を研究者自らが課題として設定し、研究者のイニシアティブ、柔軟な協働体制、調整と効果的運営におけるリーダーシップを重視する。
- 諸学の協働: 各分野の研究者が協働して学際的、学融合的に研究に取り組む。
- 社会提言: プロジェクト研究の成果を社会への提言として発信し、現代的諸問題の解決に貢献する。
- 若手研究者も含むプロジェクト・リーダーの養成

13

画面 14

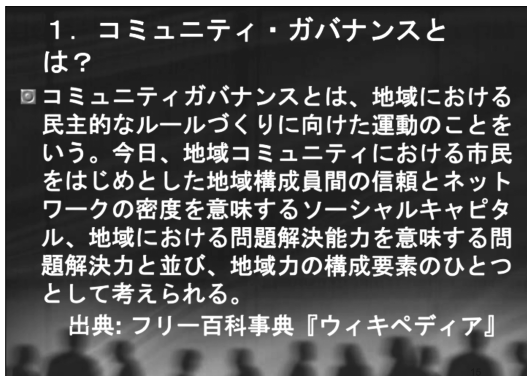
人文・社会科学振興プロジェクト研究事業

プロジェクト研究は次のポイントに留意して進める。

- 研究者のリーダーシップ: 直面する現代的諸問題を研究者自らが課題として設定し、研究者のイニシアティブ、柔軟な協働体制、調整と効果的運営におけるリーダーシップを重視する。
- 諸学の協働: 各分野の研究者が協働して学際的、学融合的に研究に取り組む。
- 社会提言: プロジェクト研究の成果を社会への提言として発信し、現代的諸問題の解決に貢献する。
- 若手研究者も含むプロジェクト・リーダーの養成

14

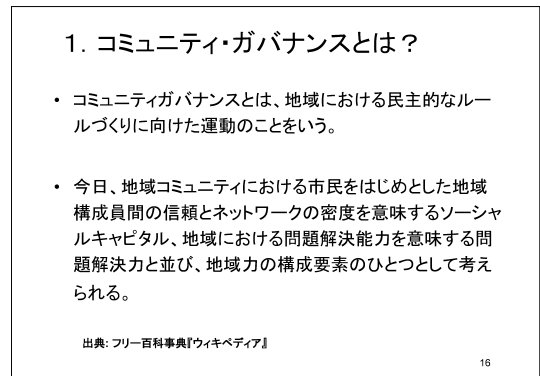
画面 15



によって覆われている（左端の様、中央部の壁紙、上部の建物の写真、その右の図案）。さらに、全スライドを通してヘッダー（右上部）が入れている。これらはすべて、この画面で提示しようとする情報と基本的に関係ないものであり、聴衆にとって煩わしいノイズ（雑音）である。これらを削除して必要な調整（とくに項目間へのスペース挿入）を行えば、当初の画面よりもよほど見やすいものになる（画面 14）。なお上方の図柄と表題は一体化しているのでこの改善例では図柄を取り除けなかった）。

3つ目の例をみよう（画面 15）。ここでは、前の例と同様、意味の乏しい地柄が付けられているほか、画面いっぱい大きな活字で文章が記載されている。また、出典の記載においても、本文と同じ大きさの活字が用いられている。確かに、活字サイズは大きい方が一般に読みやすいことは間違

画面 16

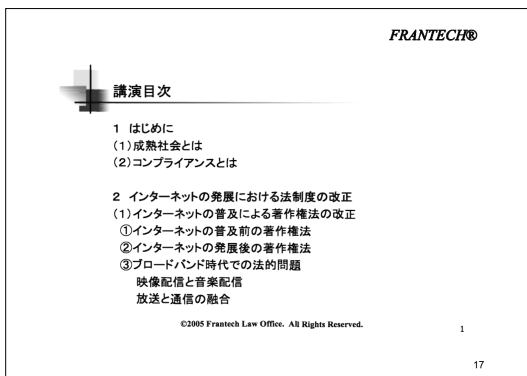


いない。しかし、それよりもむしろ論点をどう整理して記述しているのか、を明確にすることによって一層読みやすくすべきである。

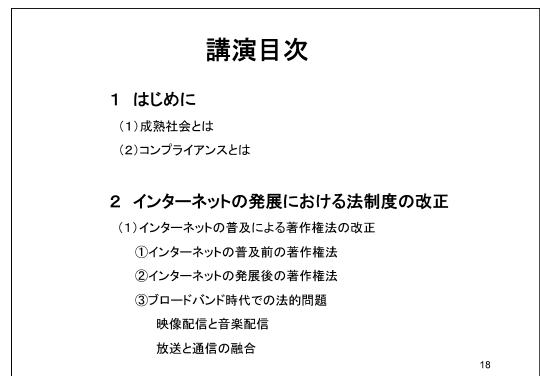
これらの点に留意して画面を改善すると、例えば画面 16 のようになる。ここでは、論点（文章）を明確に二つに分けて示す、その間にスペースを入れる、そして出典の表示（その情報は本文よりも劣後する）は格段に小さい活字を用いるとともに本文から少し離れた位置に置く、などの工夫をしている。出典表示など本文に無関係な要素や、関係があいまいな要素は少し離して配置する必要がある。これは、近くにある要素同士は一つのかたまりとして認識されるという人間心理（近接効果、proximity）があるからである。

以上の改訂により、内容が格段に的確に伝達できるものになっているのではないだろうか。（なお、誰でも自由に書き込みと編集ができるオンライン

画面 17



画面 18



百科事典「ウィキペディア」は、便利な参考資料としては使えるが、そこでの記述をこの例のように研究上の根拠として引用することは適当ではない。）

4 つめの例は画面 17 である。「見慣れたデザインの画面が出てきたな」と思われる方が多分いることだろう。学会での発表であれ、企業等における企画案の発表であれ、左上方にこの図柄の入ったパワーポイントのテンプレートは非常に頻繁に使われている。この図柄は、確かにデザインとしては良くできていると思う。しかし、余りにもありふれているため発表自体の個性が乏しくなり何ら印象に残らない（場合によっては嫌気がさす）可能性がある。だからこの図柄の利用は避けるのが得策である。また、この発表例では、すべてのスライドの上下両方に著作権等の表示が入っている。それを主張したい気持ちは理解できなくないが、聴衆にとっては大きなノイズになるから、すべての画面にそれをいれるのは適切とはいえない（表紙ページだけに入れることで十分であろう）。これらの点を改善したほか、各節の見出しの活字サイズをやや大きくして色彩活字を利用し、また行間スペースも多少広げた結果が画面 18 である。聴衆の立場からみた場合、どちらが好まれるかは明らかだと思う。

2-4 カラー文字は効果的だが多用しすぎるな

第 4 条は「カラー文字は効果的だが多用しすぎるな」である（前出の画面 10）。一般的には、黒

字のほか、せいぜい二色程度を使うのが適切といえよう。それより多くの色文字を使っても、聴衆は各色にどのような性質を持つ項目ないし概念が対応しているのかを理解する負担が大きくなる（あるいは区分できなくなる）だけだからである。

例えば、既出の画面 12（本稿では白黒印刷になっているが）では、強調すべき大項目を青色の活字（しかもより大きな活字）で示す一方、その説明は黒字（しかもより小さな活字）で示しているので、強調度合いの差異ならびに階層の差異がくっきりと示されている。使用した色は、黒のほか青だけである。

また、一つの画面が同一階層の文章から成る場合、文章の大半を色付き活字にするといったことは回避すべきである。なぜなら、そうすればどの部分を強調しようとしているのが不明確化する可能性が大きいからである。その場合には、キーワードだけに色を付ける、あるいは同一の性格を持つ用語に同じ色を付ける、といった対応をすべきである。

2-5 ウィットに富む画面（サプライズ、息抜き、関連写真等）を 1-2 枚入れよ

第 5 条は「ウィットに富む画面（サプライズ、息抜き、関連写真等）を 1-2 枚入れよ」である（画面 19）。これはプレゼンテーションにおけるやや高級な配慮というべきかも知れない。発表の冒頭あるいは適当な場所に、何かウィットに富む画面を一つあるいは二つ埋め込むような配慮をするの

画面 19

5 ウィットに富む画面（サプライズ、息抜き、関連写真等）を 1-2 枚入れよ。

—発表全体を印象的なものにする効果あり。

6 配布資料は簡潔なレジメとして作成せよ。

- A4用紙に6画面の場合、拡大して読みやすく印刷せよ。
- 全画面を配布印刷する必要はない(画面数を節約せよ)。

19

画面 20

7 画面の文字を先ずそのまま読め。その次に説明を加えよ。

—聴衆は見せられた画面をまず読み始めるのでその行動を尊重せよ(Affordance)。

—画面と同一でない説明の言葉をいきなり聞かされるのは負担が大。

8 英語のスライドを日本語で説明するな。

—英語スライドを見せられて日本語で説明を聞かされるのは著しい負担。(発表者に傲慢さを感じる)

—聴衆が日本人であれば日本語のスライドを作成して使え。

20

が望ましい。「何だそれは?」「あれ!」と思わせるような画面,あるいはユーモアを含んだ画面などが1枚あれば,聴衆を引きつけて発表全体を印象的なものにする効果があるからである。ただ,その画面は発表内容と何らかの関係を持つことが条件であり,またそうした画面が多すぎないようにすることにも留意する必要がある。その意味でこれは諸刃の剣とでもいうべき高等技術といえる。

2-6 配布資料は簡潔なレジメとして作成せよ

以上,第5条まではスライドの作り方についての教訓を述べたが,第6条は発表時に使う配布資料の作り方についてである。すなわち「配布資料は簡潔なレジメとして作成せよ」というのがそのアドバイスである(前出の画面19)。

配布資料には2つの役目がある。一つは,発表を聞く際に発表スクリーンと配布資料を付き合わせつつ見ることによって,発表内容を一層容易に理解する手段になることである。もう一つは,後日,発表内容を正確に活用するための手段になることである。前者については,発表時に大きなスクリーンを見つつ聞いているので発表資料の機能に大きくこだわる必要はなく,むしろ後者の役割を一層重視すべきである。その場合二つの点に配慮する必要がある。

第1に,スライドの各画面を読みやすくするように配慮することである。これまで色々な発表を聞いた経験によれば,A4用紙を横位置に使ったり(その場合は4つの画面を大きなサイズで印刷する結果になる場合が多い),あるいは縦位置に使って6画面を拡大せずにプリントしたり(その場合には画面が小さくなりすぎて読みにくい場合が多い)するケースをよく見かけるが,聴衆の立場からいえばこれらには改善できる余地がある。

そこで,著者は具体的に「A4用紙を縦位置に使って6画面を印刷すること,そして各画面は標準印刷サイズの120パーセント程度に拡大して読みやすく印刷すること」を主張したい。このようにすれば,他の多くの一般資料(縦位置)と同様であるので見やすいうえ整理もしやすくなる。また,各画面の活字サイズが幾分小さくても,配布

物のうえでは容易に読めるというメリットもある。

第2に,実際に使用するスライドを始めから終わりまで全てを機械的に印刷して配布するよりも,むしろ要点を適切に編集したもの(ただしなるべく実際に使用する画面に近いかたちのもの)を配布資料とすることである。確かに,全画面をプリントしたものは発表時の画面と同一であるため,発表がどこまで進んでいるかを正確に知るうえでは役立つ。しかし,そのような配布物は,資料としてやや冗漫であり,また一覽性に乏しいものにならざるをえない。だから,重要点がもれなく入るように画面をある程度編集したもの(画面数が節約されるとともに一覽性が高まる)を配布資料とするのが良いと考える。ちなみに,著者が本日の大学院セミナー発表で使用するパワーポイントの画面は合計143枚に上るが,配付資料としてはA4用紙4ページ(両面印刷で2枚)に収めるべく合計24画面にまとめたものを配布した(各画面は120パーセントに拡大しA4用紙1面に6画面を配置した)。

2-7 画面の文字を先ずそのまま読め。その次に説明を加えよ

さて,ここからは実際に発表する場合の戒めである。すなわち,第7条は「画面の文字を先ずそのまま読め。その次に説明を加えよ」である(画面20)。

新たな画面(スライド)がスクリーンに映し出された場合,聴衆はその見せられた画面をまず(目で)読み始めるのが自然な行動である。画面が目に入れば,それは聴衆に読むという行動を誘発するわけである。認知心理学の用語でいえば,これはアフォーダンス(affordance)の一例といえる。アフォーダンスとは,前述したように環境が人に対して何かの行動を誘発する現象であり,最近では各種デザインの領域でも利用者指向(user-centered)を重視する観点からこの概念が広く使われるようになっている。

この原理に従えば,発表者は聴衆のそうした(無意識のうちに引き起こす)行動を尊重するかたちで説明をしてゆくことが必要である。つまり,発

表者は、画面の文字を先ずそのまま（聴衆と同時に）ゆっくりと声に出して読むこと、そしてその次に初めて必要な追加的な説明を加えること、これが心理学の観点から適切な発表の仕方といえる。逆に言えば、新しい画面がスクリーンに映し出された場合、その画面に記載されている文字と同一でない説明の言葉をいきなり聞かされる（現実によく経験する）のは聴衆にとって負担が大きく、それは聴衆への思いやりに欠ける行動である。それは、結局のところ発表内容を聴衆に十分理解してもらうことができなくなる可能性があるのも、発表者にとっても得策でない対応である。

2-8 英語のスライドを日本語で説明するな

第8条も発表に関することであり「英語のスライドを日本語で説明するな」である（前出の画面20）。最近では、国内の学会においても英語で書かれた論文が発表される場合が増えてきている。その場合、日本語の発表スライドを作成し、それを用いて発表するケース（これが望ましい対応）もあるが、現実には英語論文をもとにして作成した英語スライドを用いつつ日本語で口頭発表するケースも少なくない。こうした発表をする方々は「自分の論文は英語で書かれている（国際性があるのだ）」ということを強調したいのだろうか。しかし、英語の画面を見せられながら説明は日本語で聞かされるというのは、聴衆にとって負担が著しく大きいことである。発表内容を英語と日本語の両方でしかも同時並行的に理解せよと求められるのはいわば曲芸が要請されるに等しく、聴衆にとって容易なことでない。またそうした発表においては、多くの場合、発表者の日本語も滑らかでない場合が多いようである。そのような発表に接した場合、著者は（語弊がある言い方かも知れないが）発表者の傲慢さを感じてしまう。

日本国内の学会等であっても、英語論文を（日本語によってではなく）英語で発表する場合にはむしろ英語スライドで何ら問題はない。しかし、聴衆が日本人の場合には、発表論文が英語論文であってもそれを日本語で発表する場合には、発表用スライドとして日本語版を別途作成し、それを

使うべきだろう。それが聴衆に対する思いやりである、と著者は考える。

2-9 画面を逆戻しするな（複製して使え）。

レーザービーム（ポインター）は使うな

第9条は「画面を逆戻しするな（複製して使え）。レーザービーム（ポインター）は使うな」である（画面21）。パワーポイントを使った説明ないし表示の方法には、色々な方式がある。著者は、1枚のスライドにおいて項目ないし説明を順次追加して提示してゆく方法が聴衆にとって自然であり、また効果的な方法だと考える。これは OHP（オーバーヘッドプロジェクター）を用いて発表する場合、画面下方のカバーを少しずつ下にずらせることによって新しい項目を提示する方法（前述した段階的開示。PPT が登場する前によく用いられた方法）と原理的に同じである。

一方、発表においては、既出の画面に言及する必要が生じる場合が少なくない。その場合、画面を逆戻しして当該画面に戻る（そのプロセスでは途中の画面が早送りしてスクリーンに出てくる）ことによって既出画面を呼び出す場合をよく見かける。そうした場面に出会うと、聴衆は不必要な動的要素を目にせざるを得ないので気分が落ち着かなくなる。こうした問題は避けるべきである。そのためには、再度提示したい画面をまず複製し、それを現在スクリーンに出ている画面の次に挿入すればよい。そうすれば聴衆はいらいらせずに済む。

画面 21

9 画面を逆戻しするな（複製して使え）。 レーザービームは使うな。

—1枚のスライドで項目を順次提示するのは効果的。

—画面の逆戻し、過大な動的要素は聞き手を立たせる。

10 発表前に十分リハーサルをせよ。

—どんなにインフォーマルな発表でも3-4回は必要。

—大切な場合（博論公聴会等）では10回行え（できれば発表現場において）。

また、提示の奇抜さを狙ってであろうか、不必要なアニメーション（動画）によって項目を提示するといったケースもしばしば見られる。むろん程度問題ではあるが、不必要な動きを伴った表現は聴衆を疲れさせる面があり、発表の品格を保つ上でもほどほどにするのが望ましいと思う。

また、レーザービーム（赤い光で示すポインター）も、スクリーン上あまり動かさずに使う（ないしゆっくり動かして使う）のであれば効果的であるが、非常に忙しく動かして使っているケースに頻繁に遭遇する。それでは聴衆の気持ちを落ち着かせないので、そのような使い方をするのであれば、レーザービームの使用は見送るべきであろう。それに代え、コンピュータによるポインター（矢印）を画面上ゆっくりと動かして必要な箇所を示すのが一つの望ましい方法であろう。

2-10 発表前に十分にリハーサルをせよ

最後、第10条は「発表前に十分にリハーサルをせよ」である（前出の画面21）。これは説明するまでもあるまい。どんなにインフォーマルな発表の場合でも、3～4回はリハーサルすることが必要である。リハーサルを重ねることによって、発表内容全体の流れに不自然さはないか、重複はないか、などの点が点検でき、よりよい発表に向けて画面を改善することができるからである。また、そうすることによって説明に用いる言葉が滑らかに出てくるようになる。

とくに大切な場合、例えば修士論文の最終発表、あるいは博士論文の公聴会発表では、少なくとも10回くらい入念なリハーサルをすべきである。10回というのはことさら大げさな数字ではない。その場合、実際に発表現場（教室等）に出向き、そこにあるスクリーンに画面を映し出したうえで実際に声を出して発表してみることが大切である。例えば、博士論文の公聴会は大学院生にとって一生に一度しかない大切な機会である。そこでは、それまで長年にわたって行ってきた研究成果を説得的に、そして印象に残るような発表をする必要がある。

参考までに著者の最近の経験をいえば、2007年

7月に行った慶應義塾大学における著者の最終講義（岡部 2007）は、まさに一生に一度の機会であった。このため、全体構想に約半年、パワーポイントの作成と手直しに約2か月をかけた。そして、その発表リハーサルのうち少なくとも4～5回は最終講義を行う教室（オメガ11番大教室）に自分のコンピュータを持って出向き、スクリーンを見ながら活字サイズを調整したり、画面のトーンを変えたりする作業をした。

3. 結語

大学院生にとっては、今後パワーポイントを用いて研究成果を発表したり、あるいは教壇に立つて授業を行うといった機会が非常に多いはずである。情報技術では先端を行くとされる慶應義塾大学SFCだが、SFCにおけるパワーポイントの利用法は世の中から見ても「模範的」といわれるにはまだ相当距離がある、というのが厳しいようだが著者の意見である。この面でもSFCは先導役をはたしてほしいと思い、本稿では批判的な観点を率直に提示するとともに、かなり大胆な言い回しによって著者なりの改善提案をした。異論、反論、その他のコメントを大いに歓迎したい。

注

* 本稿は、著者が2008年10月15日に慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科で発表した内容を基礎としている。

（参考文献）

- 岡部光明（1999）「最適授業メディア私論」、慶應義塾大学SFC ニュースレター『パンテオン』10巻1号、7月。（所収、岡部光明『大学教育とSFC』西田書店、2000年）
<http://www.okabem.com/essay/most_suitable_teaching_media.pdf>
岡部光明（2007）『日本経済と私と SFC—これまでの歩みとメッセージ—（慶應義塾大学最終講義）』慶應義塾大学出版会。
Gibson, J. J. (1977) "The theory of affordances," in Robert Shaw and John Bransford (ed.), *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology*, Hillsdale, N.J. :

- Lawrence Erlbaum Associates.
- Lindwell, William, Kritina Holden, and Jill Butler (2003) *Universal Principles of Design*, Massachusetts: Rockport Publishers.
- Norman, Donald A. (1988) *The Design of Everyday Things*, New York: Basic Books.
- Simon, Herbert A. (1945) *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations*, New York: The Free Press.
- Tufte, Edward R. (1983) *The Visual Display of Quantitative Information*, Cheshire, Conn.: Graphics Press.
- Tufte, Edward R. (2003) *The Cognitive Style of PowerPoint*, Cheshire, Conn.: Graphics Press.