

---

---

## 受講生視点の講義資料 tips

山本 敏幸\*、岩崎 千晶\*\*

### イントロダクション

古今を問わず、教育には教える側と学ぶ側の情報伝達が存在する。教室内、つまり同じ場を共有する形で、直接面接型の教育が主流であったということは、コミュニケーションを通して信頼関係を構築することが教育には必要不可欠な要因と考える。

このコミュニケーションに不可欠のツールがパワーポイントといえる。近年の ICT の進化と教育への活用により、パワーポイントを使った形態の授業がごく当たり前におこなわれるようになってきた。

### 目的

ここでは、パワーポイントを活用した授業において数々の試行錯誤を重ねてきた著者の工夫や経験を共有できればと考える。

### 背景

パワーポイントが当たり前の様に使われるようになるまでの歴史をふりかえってみると、1870年代頃にアメリカから持ち込まれた「黒板」という ICT テクノロジーがあった。これは、教員の持つ知識や経験を文字や絵で可視化し、大人数の学生を相手に知識情報の共有化ができるものであった。1名の教員が大勢の学生におこなう講義形式では絶好の ICT 活用であった。その後は、事前の準備が可能となるトランスペアレンシーといわれるオーバーヘッド・プロジェクタが普及し、教員は授業の前にトランスペアレンシーシートの束を準備し、授業に臨むようになった。せっかく講義の順番を考えて準備していても、いったん床に落としてしまおうものなら、すべての準備が無駄になってしまうし、マーカーでカラフルに作成しておいても、重ねておくと色が別のシートにうつってしまったりする代物であった。コピ

---

\* 教育推進部 教授

\*\* 教育推進部 助教

一機が使えるようになると、カラーコピーの書籍の挿絵なども教室で投影できるようになった。その後は、写書カメラ（ELMO）が普及し、直接教科書や参考書のページを前もって準備しておかなくてもそのまま教室で投影できるようになった。

本学のほとんどの教室は、パソコン、スクリーン、ビデオプレーヤーなどの備わったスマート・クラスルームと呼ばれる教室となったが、設備の導入こそあれ、学習効果を考慮した工夫があまりなされていないのが現状である。スマート・クラスルームをうまく活用できない教員たちは、板書をして授業をするほうが、学生がノートを取ってくれる、勉強してくれると主張する。先生が黒板に書くことをひたすらノートに書き写す作業が本来の学習なのかは疑問が残るところである。

ここでは、どうすれば、授業内で効果的にパワーポイントを使ってコミュニケーションが取れるかについて考えてみたい。

著者は、パワーポイントを使い始めた頃は、授業においてパワーポイントが自分の発信する授業内容やプレゼンテーションのための拠り所となる、いわゆる、カンニングペーパー（カンペ）であり、覚えきれない詳細な情報をびっしりと書いたもので、受講生にとっては学びの役に立たない自己満足の講義資料の作成に終始していた。後で、見直しても、何のために作ったのかという意図も分からず終いであった。これでは、受講生にはただのありがた迷惑であるし、学習への何の貢献もしていなかった。

先月、加藤和彦氏の「ブログの構造を理解しよう、物語を語ろう」と題した「構造的プレゼンテーション」<sup>1</sup>の記述を見つけた。加藤和彦氏は東京大学、筑波大学で20年間教育にたずさわってきたプレゼンテーションの第一人者である。加藤氏は、プレゼンテーションとは各スライドのタイトルと順番を考慮したアウトラインの作成を、3つのゴールデンルール（発信情報の構造化、スムーズな物語的なつながりへの考慮、未定義の言葉や概念がないこと）に従って準備することだと主張する。非常に的を射たブログではあるが、残念なことに具体的な例示はない。そこで、ここでは、加藤氏のゴールデンルールを主軸として、著者の経験を活かした形で受講生にとってもっとわかりやすいパワーポイント資料の作成を順序立てて準備すればいいかを紹介したい。

まずは加藤氏の3つのゴールデンルールには含まれていないが、受講生視点のプレゼンによって大切だと思われるポイントから始めたい。国際学会でよく共同発表をおこなう DePaul 大学の Guan 教授はパワーポイントのプレゼンテーションにかけては非常に長けた方で、先月も台湾の学会でプレゼンテーションの準備から発表までを共同でおこなった。まずはそこで学んだパワーポイント作成の tips から紹介したい<sup>2</sup>。

パワーポイント作成時の基本方針は最初の2分間で聴衆である受講生がプレゼンテーションを真剣に聞くか聞かないかの判断をするので、問題提起の強いインパクトを発信し、興味をそそり、プレゼンテーションで発信する情報を聴こうというモチベーションを上げた状態に持って行く。そして、残りのプレゼンテーションの時間は最初の2分間で聴衆である受講

生に与えた印象や興味が間違っていなかったことを論理的に組み立てて証明し、最後に「ほらね！」と言わんばかりに聴こうと判断したことが間違っていなかったことを納得されるように証拠を持ってまとめをするだけだと主張する。

全体的な構成を考えてみると、先ず、聴衆である受講生の興味の喚起の2分間、背景となる情報を、証拠となる事実やエビデンスを裏付けに使用して、提示し、メインテーマとなる問題点を明確にする。そして、問題解決に向けてのアプローチやプロセスを説明する。それから、問題解決のプロセスの成果や結果をわかりやすく説明する。当該の解決案は唯一無二ではないので、他の類似している解決策を取り上げ、類似点・相違点を聴衆である受講生と共有する。常に、最初の2分間で聴衆である受講生の興味を喚起したことに留意し、「残りも聴いてやろう！」と判断したことが正しかった、得をしたと思ってもらえるように、サンドイッチ構造にしてまとめる。その際に、プレゼンテーションのメインポイントを聴衆である受講生にとってわかりやすく共有することに心掛けるようにする。

プレゼンテーションは聴衆である受講生とのコミュニケーションによる情報や知識の共有、そして、共感が目的であるため、聴衆である受講生との信頼の絆を築こうとするプレゼンターの姿勢や態度は敏感に聴衆である受講生に伝わるし、聴衆である受講生は感じ取るのである。従って、これから以下に紹介する tips も単なる小手先のプレゼンテーション・スキルと考えて欲しくないのである。あくまでも、効率の良いコミュニケーションをおこなうための tips である。

パワーポイントを受講者の視点から見て、数倍向上させるための tips (8つ) を共有したい。

### [tip 1]

先ず最初の tip はパワーポイントの黄金律についてである。聴衆である受講生とのコミュニケーションを損なわないように、各スライドには、ちょうどいい情報量を提供することを心掛ける。

これは、プレゼンテーションをおこなうみんなが分かっているけれども、なかなかできないことである。ついついやってしまうのは、箇条書き項目を1枚のスライドに羅列してしまったり、プレゼンターが一字一句読み上げるカンペのように箇条書き項目が書かれていたりすることである。

箇条書き項目が1枚のスライドに多くなってしまう場合は、各項目を出来るだけ完結に表現し、箇条書き項目をグループ化し、それぞれのグループにラベルやタイトルをつけることで、聴衆である受講生が初めて見るスライドでもわかりやすいものになる。(図1参照) パワーポイントのスライドは、聴衆である受講生の理解のための補助的なビジュアルエイドであって、プレゼンターのカンペとして使われるべきではない。

×

○

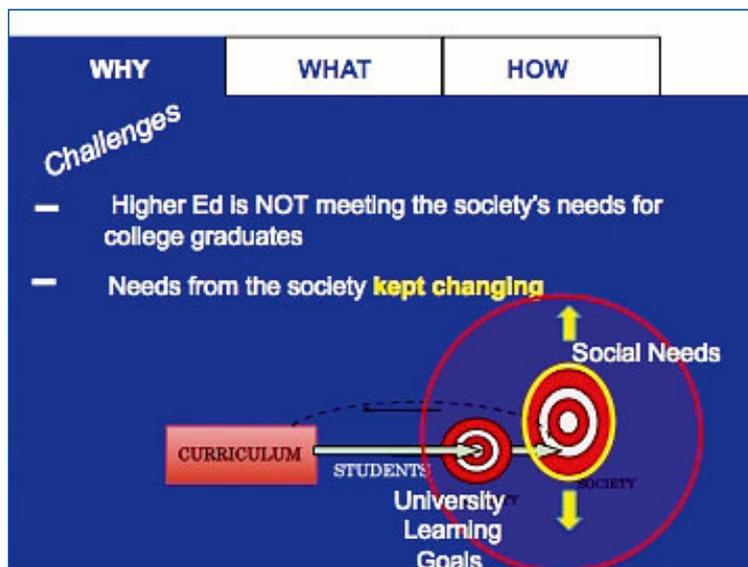
Traditional vs. e-Portfolio Education	Traditional vs. e-Portfolio Education
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Letter Grades: A B+ B B- . . . .</li> <li>■ X-many credits are required to graduate. (e.g. 130 credits)</li> <li>■ For faculty: Summative assessment</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants through resumes. Requires personnel acquisition specialists to hire high-caliber students</li>   <li>■ Goal: Human Development</li> <li>■ Nurturing self-consciousness for Career Development, in order to perform well in the society in the future</li> <li>■ For faculty: Visualization of each student's strong points as well as weak points</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants better and to be able to hire applicants with higher quality guaranteed by e-Portfolio</li> </ul>	<p>Traditional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Letter Grades: A B+ B B- . . . .</li> <li>■ X-many credits are required to graduate. (e.g. 130 credits)</li> <li>■ For faculty: Summative assessment</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants through resumes. Requires personnel acquisition specialists to hire high-caliber students</li> </ul> <p>e-Portfolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Goal: Human Development</li> <li>■ Nurturing self-consciousness for Career Development, in order to perform well in the society in the future</li> <li>■ For faculty: Visualization of each student's strong points as well as weak points</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants better and to be able to hire applicants with higher quality guaranteed by e-Portfolio</li> </ul>

【図 1】

[tip 2] 情報の構造化とグループ化

聴衆である受講生はグループ化された情報コンテンツとその内容を反映したラベルがついているとわかりやすくなるし、理解が速くなる。これは言葉で表された情報だけではなく、そばにイラスト画像があると聴衆である受講生は近くにあるものを同じグループのものとして解釈してしまう。これを利用すれば、同系色の色を使って概念をグループ化することもできるし、テキストボックスの文字情報とイラストの枠線の色を同じにすることで情報のグループ化が可能となる。(図 2 参照)

図 2 では同系色の黄色で文字の情報とイラストのどの部分に関連しているかを表している。

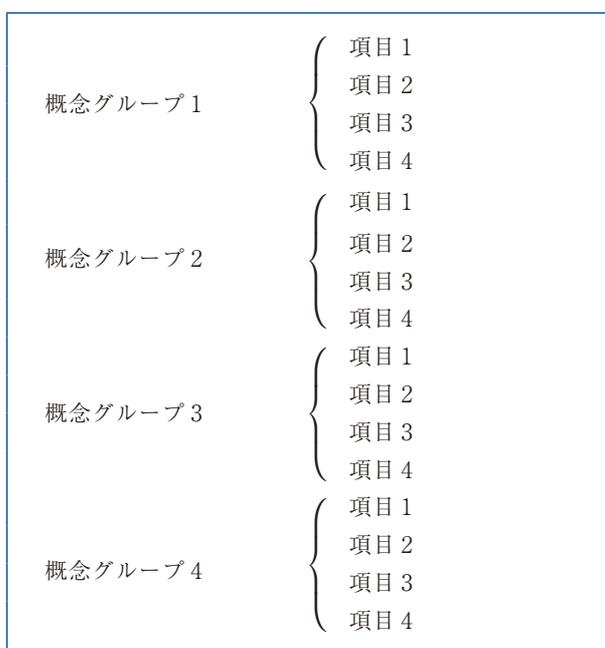


【図 2】

[tip 3]

聴衆である受講生は4つ或いはそれ以下の意味のある単位であれば瞬時に取り込むことができるということである。つまり、パワーポイントを使ったプレゼンテーションでは一度に導入する概念は最高4つまでに押さえることにより、聴衆である受講生の認知的能力に負担をかけることなく、疲れをもよおすことなく、集中力がなくなるようなことが回避できるわけだ。言い換えると、4つ以上の概念を一気に導入すると、無意識のうちに聴衆である受講生の集中力やじっと聴こうという意識がなくなってしまうのである。

しかし、1回の授業で導入する概念は4つ以下ということはありません。このような tip を掲げても実用的でないと思うかもしれない。そういう場合は、聴衆である受講生の心理的負担を減らす工夫として、先ず、4つの概念のグループを紹介し、その後、それぞれのグループをさらに4つに細分化して導入することで、16箇の概念の導入ができることになる。(図3参照) このやり方であれば、聴衆である受講生もそんなにストレスなく新しい概念を受け入れ、長い時間記憶に留めることが可能になるようだ。



【図3】

[tip 4]

次に述べる tip 4 は、一番伝えたい大切なことを「最も大切なことだ」と表現することである。つまり、聴衆である受講生は目立つものや動くものに目を引かれるので、色を変えたり、太字のフォントと使ったり、アニメーション化することで大切なことを伝達することができる。この聴衆である受講生は他とは違うところに自然と目がいく特徴を持っているので、この点をうまく利用するのである。下線を引くということも考えられるが、聴衆である受講生にとってはただ読みづらくなるだけで、余計な注意を払って読むという負担を課すだけのように思う。

×

○

Traditional vs. e-Portfolio Education	
<b>Traditional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Letter Grades: A B+ B B- . . . .</li> <li>■ X-many credits are required to graduate. (e.g. 130 credits)</li> <li>■ For faculty: Summative assessment</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants through resumes. Requires personnel acquisition specialists to hire high-caliber students</li> </ul>	<b>e-Portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Goal: Human Development</li> <li>■ Nurturing self-consciousness for Career Development, in order to perform well in the society in the future</li> <li>■ For faculty: Visualization of each student's strong points as well as weak points</li> <li>■ For hiring companies: chance to know applicants better and to be able to hire applicants with higher quality guaranteed by e-Portfolio</li> </ul>
Tosh Yamamoto	

【図 4】

[tip 5]

5つ目のtipは、聴衆である受講生にとって背景色とかぶらずにはっきりと区別できる読みやすい文字の色とサイズ、それに、背景とかぶらない見やすい色や大きさのイラストを使うという点である。一見、このようなことにプレゼンターが気を遣わなくても、聴衆である受講生がよく見ればわかるじゃないかという思いがでるかもしれないが、聴衆である受講生へのちょっとした気配りがプレゼンテーションのコンテンツに100%集中してもらえることになるのだ。



[注意点]  
 フォントの見やすい大きさ  
 背景色とかぶらない  
 読みやすい色のフォント  
 背景色とかぶらない  
 見やすい色を使ったイラスト

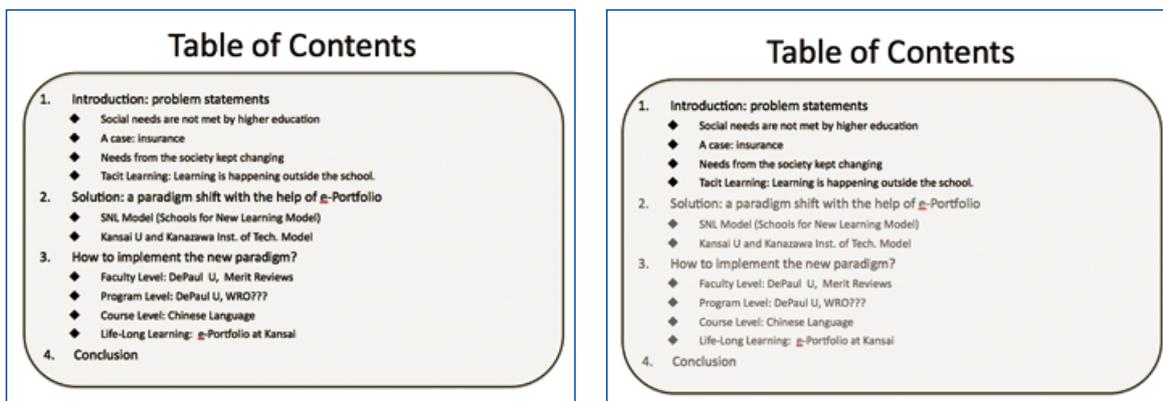
【図 5】

[tip 6]

6つ目のtipは、スライドを代える度に、聴衆である受講生に新しい情報を、色を変えたり、フォントサイズを変えたり、イラストを代えたりして、提供することである。特に、大事な情報はフォントのサイズ、色を変え、重要さがわかるようにすることである。図6はプレゼンターがこれから展開していく部分をどれだけ明確に聴衆である受講生に伝えられるかという例である。

×  
メニュー項目 すべて同じ色

○  
これから説明するメニュー項目だけ濃い色で、他は  
グレーで表現



【図 6】

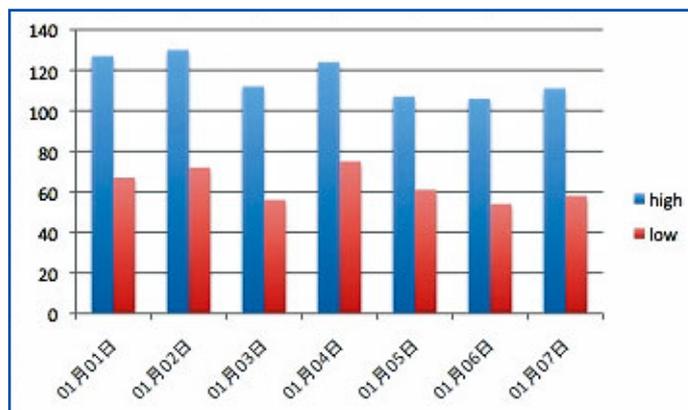
[ tip 7 ]

7つ目の tip は、伝えようとするメッセージの意味内容を反映した見出しやタイトルをつけるように心掛けるというものである。とても当たり前の様であるが、かっこよさや目立たせるためだけのタイトル、メッセージの中味を読んでみてもなぜそのような見出しやタイトルがついているか分からないようなパワーポイントスライドは気をつけなければならない。グラフ表示で可視化する際は、数値がわかりやすいようにしないと聴衆である受講生の誤解や混乱を招く恐れがある。

【表 1】 血圧の変化（1月1日から1月7日まで）の表

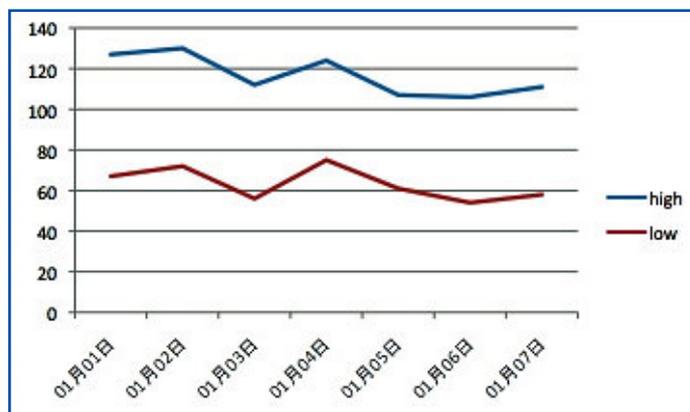
	1月1日	1月2日	1月3日	1月4日	1月5日	1月6日	1月7日
high	127	130	112	124	107	106	111
low	67	72	56	75	61	54	58

棒グラフで表現しても一週間の血圧の変化がよくわからない。ただ色を使っても、伝えたい数値の情報は棒全体ではなく、それぞれの棒の上端のみである。



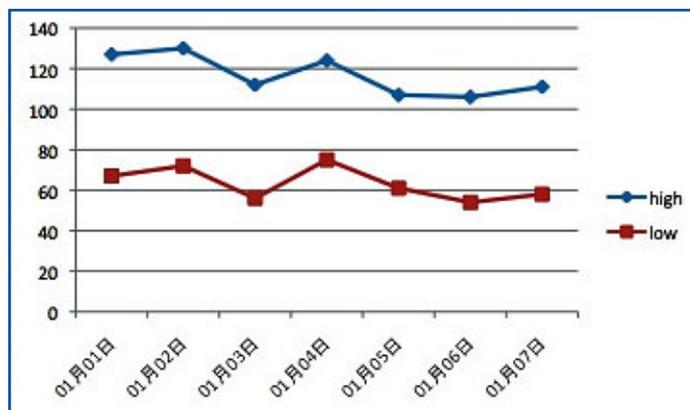
【図 7】 血圧の変化（1月1日から1月7日まで）

では、折れ線グラフにしたらどうだろうか。(図8参照) 血圧の変化はきわだつようになったが、折れ線のどこに目をむければいいのかが伝わらない。ただ折れ線グラフにしても変化にめりはりがなく、何を情報発信しているのかがよくわからない。



【図8】 血圧の変化（1月1日から1月7日まで）

そこで、図9のようにしたらどうだろうか。それぞれの数値の部分大きい点で表すことで変化にめりはりが出てくる。

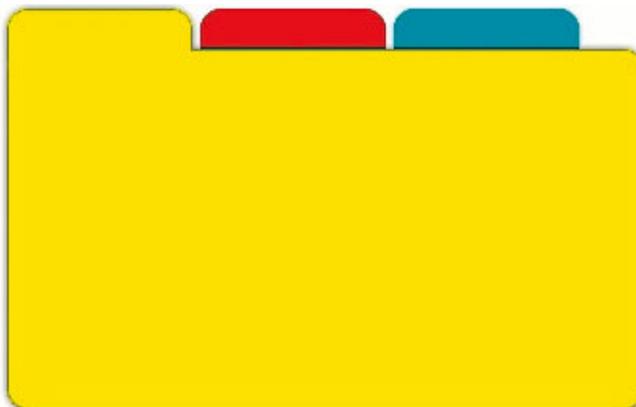


【図9】 血圧の変化（1月1日から1月7日まで）

[tip 8]

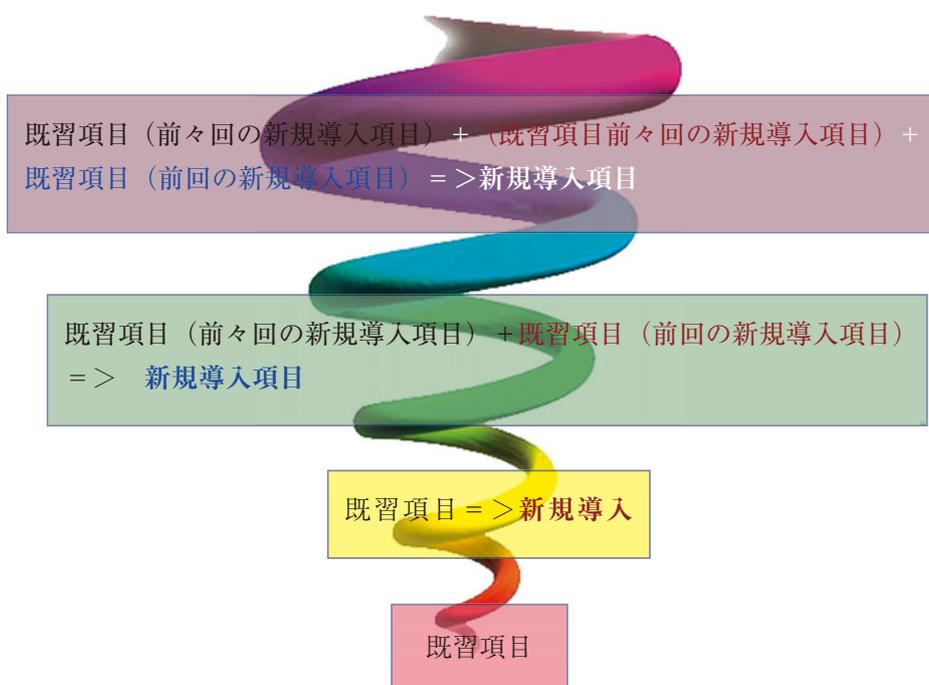
8つ目のtipは、聴衆である受講生は既に分かっていることや知っていることを基にしてプレゼンテーションが展開されていくと、安心して話の内容について行ける点である。例えば、プレゼンテーションの最初に映画のスニーク・プレビューの様な要約説明があり、大筋の展開が目次化されていて、項目の説明が終わるごとに確認があり、次の項目に移る際にも目次で全体構成のどこに聴衆である受講生がいるのかが明確になっていることが大切である。例えば、図10のように全体の構成がどのスライドでも把握できるよう工夫がされていて、プレゼンテーションの最初の部分で構成をこのデザインで表しているという説明がなされてい

ると、聴衆である受講生はプレゼンテーションのどの部分にいるのかが直感的に把握でき、安心してプレゼンテーションの内容に集中することができる。



【図10】 メニューの例

プレゼンテーションのコンテンツについても既習項目を足場にしてその延長上にある新規の学習項目を導入することで、聴衆である受講生は不安を感じないで安心してコンテンツ内容に集中できることになるし、理解も深まるのである。言い換えれば、既習項目が繰り返し現れるスパイラル形式の学習法である。(図11参照) この場合も、聴衆である受講生が一度に4つまでならたやすく理解ができる点に注意をしておくことが大切である。(付録にプレゼンテーションの全体の例を示す。)



【図11】

## まとめ

以上、聴衆である受講生である受講生の視点から、パワーポイントのスライド資料を作成する際の8つのtipsを説明してきた。ふりかえりも兼ねて、チェックリスト形式でまとめてみる。

### チェックリスト

- [ ] プレゼンターのためのカンペにしない
- [ ] 知的好奇心をかき立てる最初の2分間の工夫
- [ ] 発信情報の構造化
- [ ] スムーズな物語（ストーリー展開）

#### Tip 1

- [ ] 各スライドは適度な量の情報（4つ程度なら聴衆である受講生は瞬時に把握できる）
- [ ] 箇条書き項目はグループ化する
- [ ] 箇条書き項目のグループにはラベルやタイトルをつける

#### Tip 2

- [ ] 同じグループの項目と関連するイラストは同系色で表現する

#### Tip 3

- [ ] 各スライドで導入する概念は最高4つまでにする
- [ ] 導入概念が多数の場合は、「マジカルナンバー4」を意識し、4つの項目からなるサブグループを活用して一度に導入する概念を4つ以下に心掛ける

#### Tip 4

- [ ] 「最も大切なこと」はフォントの色を変えたり、太字のフォントを使ったりして、他の情報からの差別化をする（目立つようにする）

#### Tip 5

- [ ] 文字の読みやすさ（フォントサイズ、背景色とフォント色のハイコントラスト等）

#### Tip 6

- [ ] スライドには新しい情報を追加する。聴衆である受講生にとって新しい情報だとすぐ分かるようにフォントの色やサイズを変える

#### Tip 7

- [ ] 箇条書き項目のグループには内容を反映した見出しやタイトルをつける
- [ ] 表やグラフにも内容を反映したタイトルをつける

#### Tip 8

- [ ] 聴衆である受講生の視点からのプレゼンテーションを心掛け、全体構成とプレゼンテーションの進捗を常に可視化する

- [ ] プレゼンテーション中の聴衆である受講生への気配りを忘れずに、聴衆である受講生の集中力を損なう要因を排除するようスライドをデザインする

本稿で取り上げた tips は著者の試行錯誤からまとめたものであり、授業でおこなうプレゼンテーション作成時のすべての項目をカバーするものではない。まずは手始めに上記の8つの tips を意識しながらパワーポイントの講義資料を作るだけでも聴衆である受講生である受講生にとってわかりやすいものになるのではないだろうか。付録には著者の最近作成したプレゼンテーションスライドを掲載した。参考になれば幸いである。

### 著者からのメッセージ

教育推進部の授業支援センターでは、FD カフェやランチョンセミナーを定期的に行い、教職員の皆さんと教育効果の高い高品質の教育をめざしていきたいと考えております。ぜひ、ランチョンセミナー等で皆さんのご担当授業での工夫や経験を他の教職員の皆さんと共有していただけることを願っております。

### 謝 辞

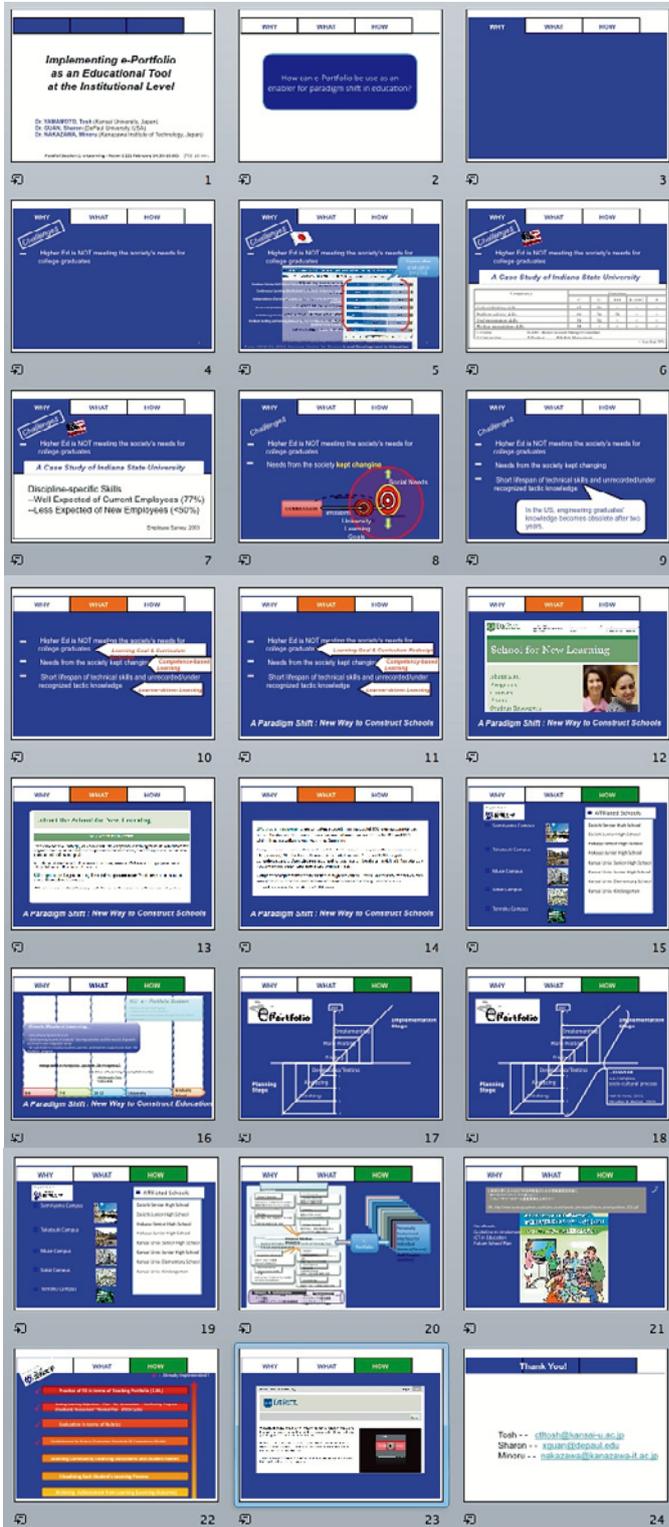
本稿への投稿の機会を与えてくださった本学 IT センターに感謝の意を表したい。

### 【引用文献】

1. 加藤和彦, 「構造的プレゼンテーション」, 構造を理解しよう, 物語を語ろう。  
<http://d.hatena.ne.jp/kzhk/20091215/p2>, 2012.
2. Guan, Sharon. "Oh, Good Old PowerPoint", Instructional Design and Development Blog. <http://www.iddblog.org>. 2010.

【付録】

ここで取り上げた tips を考慮して2012年 2 月に作成したパワーポイントである。構成について、簡単に説明を付加してみた。



[スライド 1]  
 プレゼン内容を反映したタイトル、プレゼンターの情報を明記する

[スライド 2]  
 プレゼンの達成目標を聴衆と共有。

[スライド 3]  
 プレゼンの全体構成（WHY のタブ：なぜこのプレゼンをするのか、WHAT のタブ：対象となる問題点はなにか、HOW のタブ：どう実施するのか）と採用したレイアウトについて説明。

WHY のタブ -----

[スライド 4～7]  
 「大学教育が社会のニーズに合致していない」というテーマを証拠となる日米の調査結果を使って証明。

[スライド 8]  
 社会のニーズが常に変化することを指摘。

[スライド 9]  
 特に工学系の専門知識は卒業後数年で時代遅れになると言う事実を指摘。

WHAT のタブ -----

[スライド 10～14]  
 WHY のタブの部分で挙げた 3 つの問題点についてそれぞれに対して解決案を提案。

HOW のタブ -----

[スライド 15～24]  
 WHY のタブの部分の解決案について、関西大学と DePaul 大学での戦略および ICT を活用してどのように取り組んでいるか、どこまで進んでいるかを情報共有。

まとめ  
 プレゼンテーション全体のふりかえりとプレゼンターの連絡先を聴衆と共有。