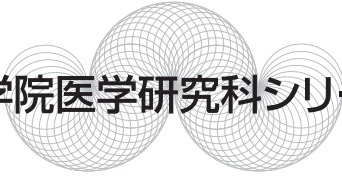


# 大学院医学研究科シリーズ



## 魅力的な発表とプレゼンテーション

宮崎 俊一

循内

### はじめに

大学院生に限らず、医師または医学者は常に研究心を持つべきである。なぜなら医学または医療における概念や技術の変化は絶え間なく生じており、それらの変化を認識、理解することは診療における適切な判断に直結するからである。一方、これらの変化に伴う新しい情報は医師または医学者によってもたらされるものであり、我々は情報受信者であるとともに情報発信者でもある。すなわち、自ら得た新しい研究成果は自分のみが知っていればよいというものではなく、すべての医師および医学者に知らしめることが必要である。このための手段として医学雑誌への論文掲載や、学術集会における口述またはポスター発表などがある。

これらの発表において研究内容を適切に表現することは重要なことである。また、当然ではあるが最も重要なことは研究内容そのものである。例えばノーベル賞級の大発見は大きなインパクトがあるので論文化された研究内容は多くの読者が先を争って読むであろうが<sup>1</sup>、あまり重要ではなく新規性に乏しい

研究内容は論文にさえならず reject されることになる (図1)。つまり本稿の題目である“魅力的な学会発表とプレゼンテーション”をするには、前提条件として一定レベル以上の研究内容であることが必須なのである。このことを認識した上で学術集会などでの口述発表を念頭において良いプレゼンテーションを行うための注意点を述べることにする。

### 発表の対象は誰か？

まず考えるべきことはどのような聴衆に対するプレゼンテーションであるかである。つまり、聴衆はどのようなことに興味を持っているかを考慮することが大事である。例えば癌学会で心筋梗塞の原因に関する研究発表を行っても聴衆は関心を持たないであろう。従って、このような演題の応募はそもそもが不適切である。また、広範な領域をカバーする学会でコメディカルも参加する学術集会での発表では専門用語を避けて、医師以外にも理解しやすいような言葉を使うように配慮が必要である。このように聴衆がどのような立場の人々なのかについて、臓器別専門領域以外にも種々の領域分類があることを考慮することが重要であり (図2)、聴衆の多数に合わ

### 魅力的な臨床医学研究とは

- ① まったく新しい事柄についての研究
- ② ほとんど新しい事柄についての研究
- ③ すこし新しい事柄についての研究
- ④ すでに報告されている研究と類似した研究だが、対象など、ちょっと異なる新しい点がある研究
- ⑤ すでに報告されている研究と同じ研究。

重要度 ↑

同一の著者であれば二重投稿となり不正行為でペナルティが科せられる。

図1 一般的に重要な研究内容は新規性によって規定される。ただし、いくら新しくても分野における応用性や社会性から重要とは見なされないこともあるので注意が必要である。

### 臨床研究の領域

- 病態、診断に関する研究
  - 疫学的研究
  - 検査法
    - 血液生化学
    - 画像診断
- 治療に関する研究
  - 外科的治療法
    - カテーテル治療
  - 内科的治療法
    - 薬物治療
    - 放射線治療
    - 食餌療法
    - 運動療法
    - その他の治療

図2 臨床研究における種々の領域

せたプレゼンテーションをすべきである。例えば、略号の用い方には特に注意が必要である。原則として略号は用いない方がよいが、やむなく用いる場合は対象となる聴衆が容易に認識できるように配慮し、かつ最小限に留めるようにする。一方、聴衆の大多数が認識できる略号を使うことはむしろ発表を円滑にする。例えば冠疾患学会での発表においてPCIという略号を説明なく使うことは経皮的冠動脈インターベンションという言葉を繰り返すよりも良いプレゼンテーションとなる。

### 発表の内容が魅力的となる要素

最初に述べたように魅力的な発表についての最大要因は発表内容が科学的に重要なことだが、聴衆にその重要性を伝えるには下記の事項に配慮すべきである。

- (ア) 過去に報告されている研究との相違点を明確に説明する。
- (イ) 研究の方法論が確立している。
- (ウ) 結果の統計学的有意差が大きい。
- (エ) 図を多く用いて、視覚的に訴える。
- (オ) 結論が短い。

これらの要因は論文作成においても当てはまることであり、論文構成は下記の項目順に記述しなければならない。

- Title
- Abstract
- Introduction
- Methods
- Results
- Discussion
- References
- Table
- Figure
- Acknowledgement

この構成から逸脱した場合、例えば“Methods”に研究結果を記載している論文では読者は原因と結果を区別できなくなり、混乱するので不適当な論文となる。同様に学会発表においても Title, Introduction, Methods, Results, Discussion, Conclusionの順に発表しないと聴衆は発表の重要性が認識できなくなり、魅力的なプレゼンテーションにはならない。その上で上記(ア)–(オ)を遵守して発表する。

### プレゼンテーション作成の基本

まず研究データをエクセルで管理することが勧められる。すなわち図3で示すようにデータをエクセルで管理することで、表の作成(図4)が簡単に

できる。また統計解析ソフトへエクスポートすること

## ワークシート作成

ID	NAME	AGE	SEX	PERIOD	OC	DD	CR	OS	OT	OU	OV
1	00-6420-0	49	0	6.32327671	3/1/93	ALIVE	Censored	6.32327671	3/1/93		
2	00-7216-0	77	0	2.887671233	3/1/93	ALIVE	Censored	2.887671233	3/1/93		
3	01-1228-0	66	0	7.52876123	3/1/93	ALIVE	Censored	7.52876123	3/1/93		
4	01-4813-0	73	0	4.816428256	3/1/93	ALIVE	Censored	4.816428256	3/1/93		
5	00-1433-0	64	0	6.39021918	3/1/93	ALIVE	Censored	6.39021918	3/1/93		

図3 症例登録の集計データ例 MSエクセルなどの表計算ソフトを用いる。

## Table作成

	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
14 Current Smoker	125	(63 %)	174	(61 %)	64	(65 %)		
15 IVD	24	(12 %)	39	(14 %)	13	(13 %)		
16 IVD	74	(36 %)	98	(34 %)	37	(38 %)		
17 IVD	110	(53 %)	149	(52 %)	48	(49 %)		
18 LAD Disease	126	(63 %)	170	(59 %)	57	(58 %)		
19 LAD Disease	120	(60 %)	165	(57 %)	56	(58 %)		
20 MV-PTCA	51	(25 %)	66	(23 %)	23	(23 %)		
21 Occluded Vessels	54	(26 %)	70	(24 %)	20	(20 %)		
22 Nitrates	195	(94 %)	266	(93 %)	89	(91 %)		
23 ACE Inhibitors	8	(4 %)	9	(3 %)	3	(3 %)		
24 B-Blockers	52	(25 %)	69	(24 %)	19	(19 %)		
25 Ca Blockers	198	(95 %)	274	(96 %)	90	(92 %)		

図4 エクセルで作成した表の実例

## Freedom From Cardiac Death

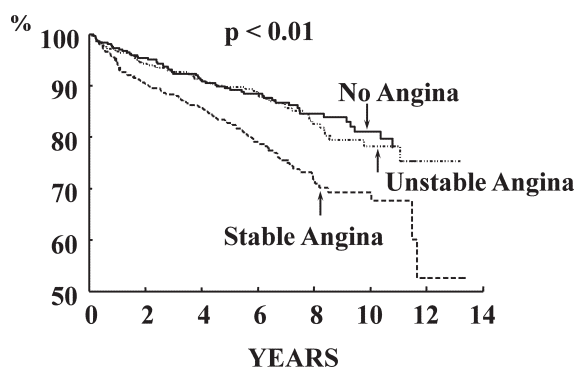


図5 統計ソフトで作成した図をパワーポイントへ貼り付けた図の例。統計ソフトでは図のみ作成し、文字はパワーポイントで入力することが良い。

で解析結果の図をパワーポイントへ貼り付けることができる。(図5)このような作業は論文作成において(文献ソフトの使用と共に)、研究発表までのすべての段階で効率的な作業を可能にする。実際、研究というものには必ずしも一発で仮説通りの結果が出るとは限らないのでデータの見直しや追加が繰り返されることが多い。このため図表の作成は経過を通じて常に変更されることが多くなり、その最終版が論文や学会発表に使われるからである。論文の書き方は別稿に譲るが、学会発表のスライド作成はパワーポイントを用いて作成するが、その際の注意点を述べると下記ようになる。

- 起承転結を忘れないこと。
  - ▶ なぜ当該研究が必要であるかという問題点を記載し(起)、問題解決の方法を示し(承)、結果(転)が結論を支持していることをプレゼンテーションする(結)。
- 結論は論理的に導かねばならない。かつ簡潔に表現する。
- 図(動画を含む)を用いて判りやすく説明する。

#### プレゼンテーション具体的注意点

- 1) タイトルは抄録の中の抄録とでも言うべきものであり、最小限の単語で研究内容を表現することが求められる。タイトルが2行以上になる場合には副題を用いて短くすることが良い。第1著者、第2著者、最終著者の名前は重要な意味を持つので研究指導者とよく相談して決めなければならない。
- 2) 序文では研究仮説を要領よく提示するが、そのためには過去の文献で示されたことを簡潔に述べた上で、その文献における問題点を指摘することで当該研究の仮説を浮き彫りにすることができるようになる。
- 3) “方法”の説明は決定的と言って良いほど重要で

ある。不適当な研究方法からは不適当な結果しか生まれないからである。このため“方法”には時間を掛けて丁寧に説明する。ただし、発表時間を節約するために十分に確立した方法は説明を省略しても良い。

4) 結果の説明はできるだけグラフや図を用いる。表を用いることも不可ではないが、聴衆からは短時間の提示では見えないことが多いので可能な限り使わないことがよい。また、統計処理は必須であるが、わずかな差を強調しすぎることは却って不自然な印象を与えるので最小限に留める。

5) 結論は論理的に結果が支持していなければならない。かつ、不明確な文章表現は避けるべきである。(何々は否定できない。何々の可能性がある。)

さて、このように書くと簡単のように思えるが、実際は明確にデータが結論を支持するとは限らず解釈は複数にまたがることは良くある。このような場合は既存のデータなどをreferenceに引いて説得力を持たすことも必要だが、何よりも重要なことは著者自身が自分のデータに自信を持つことである。そして、そのデータが確実にかつ論理的に結論を支持することを自分で自分に説明できなければならない。そのためにはデータの質を高くすべく、研究の進行過程で繰り返しの検証をしておくことが正確なデータ認識となり、精度の高いデータを論理的に分析した結果に対して自信を持てるようになる。そうなることで初めて、聴衆に対する“魅力的な(説得力のある)プレゼンテーション”となる。

#### Reference List

1. Watson JD, Crick FH (1953) Molecular structure of nucleic acids; a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 171 (4356) : 737-738