

# 効率よく聞き手を説得する プレゼン技術

京都大学 大学院情報学研究科  
知能情報学専攻 五十嵐 淳  
aigarash@i.kyoto-u.ac.jp

# 目次

- Oral Presentation とは
  - 定義
  - 目的
  - Written Presentation との違い
- 発表の構成方法
- 反面教師から学ぶ
- 発表に際しての心得

# どこでも Oral Presentation

- 研究会(ゼミ)発表
- 修論予備・本審査
- 就職の面接
- 講義
- ...

# Oral Presentation の重要性

- 自明 :-)
- written presentation よりもしばしばクリティカル
  - 建前 : written presentation の補足
  - 本音 : 読むの面倒だからかいつまんで話して

# Oral Presentation とは

- 定義：
  - あるトピックについての何らかの主張を行うために、決められた時間内で(主に)口頭で行う発表
- 定義からわかること
  - 発表の場には発表者と聴衆が存在する
  - 発表は主張を行うためのものである
  - 発表では口頭以外の補助的手段が使われる
  - 発表には時間制限がある

# Oral Presentation の例

- 研究会(ゼミ)発表
  - トピック: 自分の研究内容・関連論文報告
  - 聴衆: 研究室の教員・学生
  - 主張:
    - 「サボらずにやっています」(進捗報告)
    - 研究内容の有意義性(修論テーマ提案)
    - 自分の興味との位置づけ(関連論文報告)
    - ...
  - 補助的伝達手段:
    - 紙のレジюме
    - Powerpoint などのスライド
    - 黒板

- 修士論文予備審査
  - トピック: 修士論文の研究課題
  - 聴衆: 主査・副査の教員
  - 主張:
    - 研究内容としての主張
    - (研究課題が修士の学位に値する意義があるということ)
    - (締め切りまでに修論が完成しそうであること)
  - 補助的伝達手段:
    - 研究会に同じ

- 人の発表に質問する
  - トピック: 発表内容について
  - 聴衆: 発表者とその他の聴衆
  - 主張:
    - 不明な点があるので明らかにしたいこと
    - 発表者の主張に対する反論
  - 補助的伝達手段: せいぜい黒板



- 就職面接
  - トピック: ?
  - 聴衆: 会社の人事担当者
  - 主張:
    - ・ 自分がその会社で雇われるにふさわしい人間である
  - 補助的伝達手段: ?

- 両親に自分のしていることを説明
  - トピック:
  - 聴衆: 両親(通常、非専門家)
  - 主張:
    - ・自分が学費を出してもらうにふさわしい有意義な学生生活を送っていること
  - 補助的伝達手段: (多分なし)

# Oral Presentation の目的

- 主張を**効率良く** 聴衆に納得してもらおう
  - 効率が良い = 聴衆の努力が小さい

# Written Presentation との違い

- 時間制限
- ペースは話者が作る
- 聴衆は
  - 聞き逃し・見逃したらオシマイ
  - 後戻りできない
- 話者とのインタラクションが可能(重要)

# 目次

- Oral Presentation とは
- 発表の構成方法
- 反面教師から学ぶ
- 発表に際しての心得

# 発表の構成方法

- パラメータの分析
- 目標の設定
- 発表スライドを作る

# 発表作成のパラメータ

- 発表内容……だけではない！！
- 聴衆
  - 専門家の集団(学会・研究室ゼミ)
  - 非専門家・頭の回転は速い(学位論文審査)
  - 素人
- 時間制限
- 可能な補助手段
  - スライド・OHP
  - 黒板・白板

# 聴衆についての一考察

- 注意がそれやすい
- すぐに脱落していく
- 質は均一ではない
  - 全ての聴衆に全内容を理解させるのは不可能
  - 全ての聴衆に何かしらは理解してもらう必要
- ストーリーの先を知らない



# 目標(メッセージ)の設定

- 二種類のメッセージ
  - 全ての人に伝えるメッセージ
    - ・例：研究の意義・位置づけ
  - 聴衆中一番詳しい人に伝えるメッセージ
    - ・例：研究の肝の直感

# 発表スライドの作成

- 全体の構成
- スライド単位の構成
- スライドという媒体
- 箇条書き単位の構成
- スライドのレイアウト
- 図・グラフ
- 例の使い方

# 全体の構成

- 重要なことは先に出す
  - 結論を導入部で触れる
  - 本論は結論をサポート
  - まとめは結論の確認
- 聴衆に合わせた導入
  - いきなり脱落させない
  - 話に引き付ける工夫
    - ・ 小噺・体験談・挑発的な問いかけ
- 先行研究と自分の研究の区別

# スライド単位の構成

- 重要なことを先に書く
  - このスライドでは何を伝えたいのか
- 重要なことは全部書く
  - しゃべりで補わない
    - ・ 聞き逃されたらオシマイ
- 書いたことについては全部しゃべる
  - 見ればわかるとってはしよらない
    - ・ 見てもわからない人が途方に暮れる

# スライドという媒体

- 構成物
  - タイトル
  - 数レベルの箇条書き
  - (図・表・グラフ)
- 特徴
  - (心理的な)中心は対角線の交点よりも少し上
    - 下の方には何も書かない
  - 一枚丸ごと目に入る
  - 「読ませる」よりも「見せる」技術が大事

# タイトルに関する留意点

- 前後のスライドのタイトルとの関係
- 箇条書の内容、特に最初の箇条との関係を明白に

# 箇条書に関する留意点

- 親子同士の関係があるか？
  - 親の説明・補足
  - 親の例
- 兄弟同士の関係があるか？
  - 手順
  - 列挙
  - 論理的帰結
- ふたつ以上の関係を混ぜていないか？
- 兄弟のスタイルは統一されているか？
  - 体言止め
  - 動詞で終わる **Ugly**

# スライドのレイアウト

- 字の大きさ
  - 最小20pt
  - パワーポイントのおせっかいなサイズ調整
- フォント
  - 明朝・Times は読みにくい
- 色の使い方
- 改行後数文字で終了してしまうようなこういう文はまずい **BAD**
  - 大抵は書き換えれば一行に収まる



# 図・グラフ・アニメーション

- 目的： 視覚的効果に訴える
- 一目でわかる必要
  - グラフの軸の意味と単位
  - 表の見出し

# 図・グラフ・アニメの落とし穴

- 矢印の乱用
  - 論理的帰結
  - 時間的推移
  - ...
- 小さい字
  - 論文の図を流用しない
- アニメーションは見逃したらおしまい
  - 注意をひきつける

# 例の使用

- 目的：聴衆の理解を助ける
- 手段
  - － 抽象的なものを具体化する
  - － 聴衆の経験に訴える
- 注意
  - － 伝えたいことを伝える例になっているか？

# 目次

- Oral Presentation とは
- 発表の構成方法
- 反面教師から学ぶ
- 発表に際しての心得

BAD

## 桃太郎について

- おじいさんは山へ柴刈に、おばあさんは川へ洗濯へ
- 川の上流から桃が流れてきたので拾う
- 桃を割ると赤ん坊が！
- 赤ん坊は成長し、鬼退治に出かける
- 犬・猿・雉を家来にする
- 鬼を退治し財宝を持ち帰る

# 桃太郎とはこんな話

- 桃から生まれた桃太郎が犬・猿・雉を家来に鬼退治をする話
  - 桃はおばあさんが川から拾ったもの
  - 桃から産まれたので桃太郎という安直ネーミング
  - 犬・猿・雉はキビ団子欲しさに家来に
  - ...

BAD

# システムの安全性の証明

- システムはどんな入力に対してもハングしないか？

BAD

## 進捗状況

- 体系の定義はほぼ完了
- 証明を試してみる
- 未完の証明がいくつか残っている



BAD

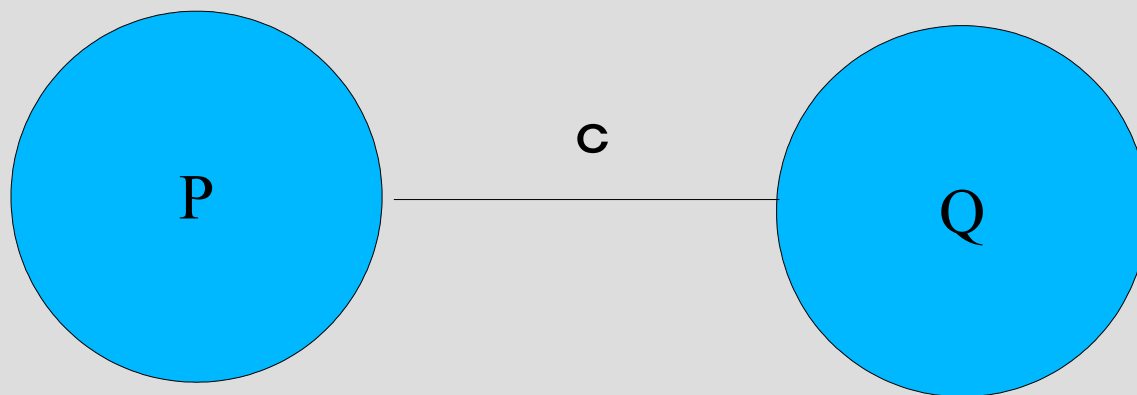
# 「西院」駅の読み方 [[www.keifuku.jp](http://www.keifuku.jp)]

- 阪急では「さいいん」
- 京福では「さい」
- 同じ字を使うのに読みが違うのはなぜか：
  - 「さいいん」は駅周辺にあった淳和院が皇居の西に位置したことに由来
  - 「さい」は佐比大路があることから

BAD

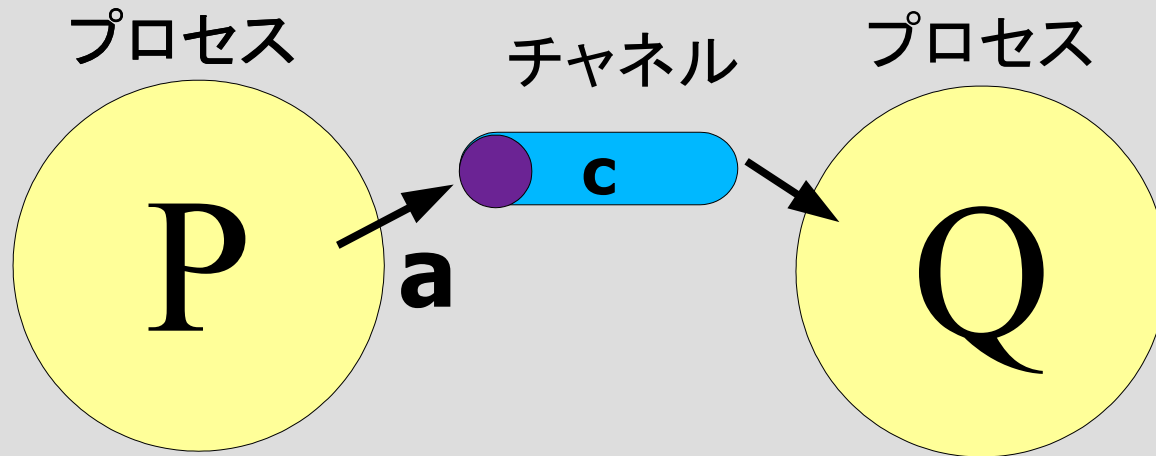
## 先行研究 - $\pi$ 計算とは

- 分散システムのモデル
- プロセスがチャンネルを使って通信
- チャンネルの名前もデータとして通信の対象



# 先行研究 - $\pi$ 計算とは

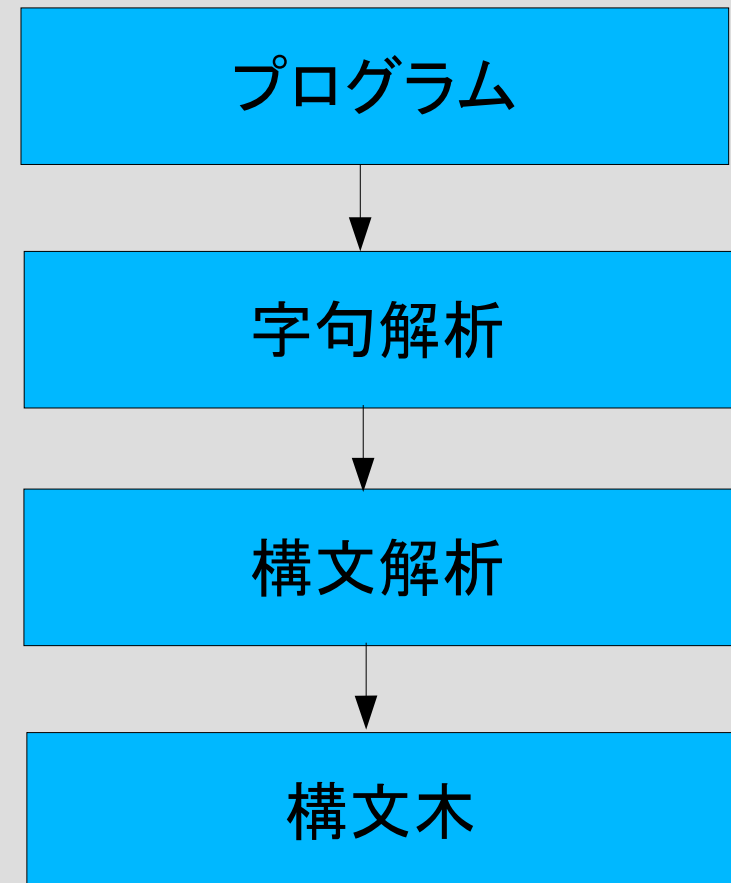
- 分散システムのモデル
- プロセスがチャンネルを使って通信
- チャンネルの名前もデータとして通信の対象



BAD

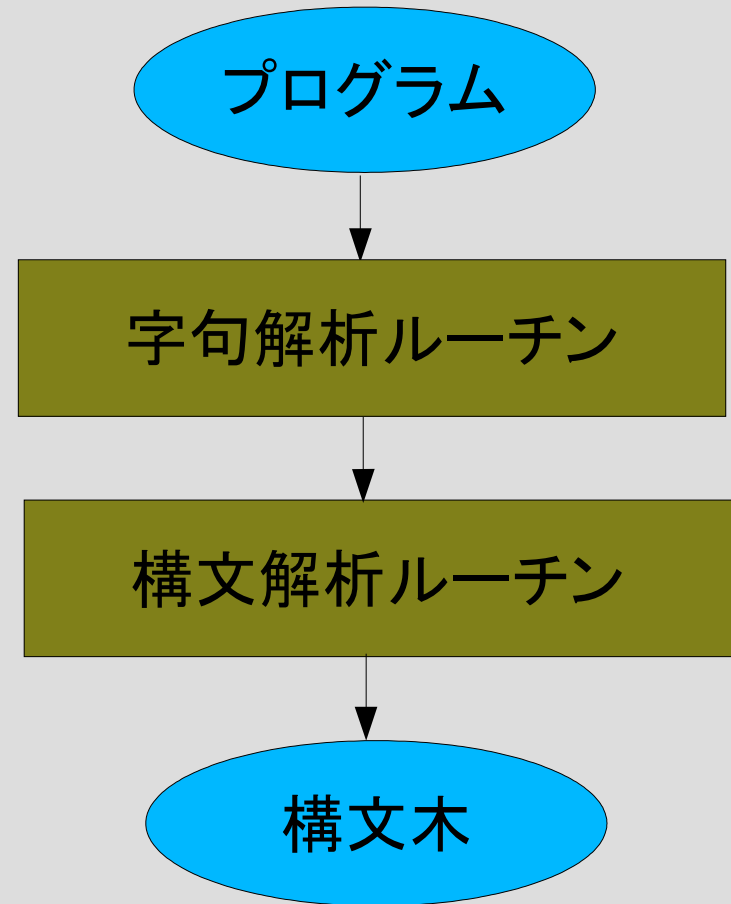
# コンパイラの構成

- 典型的なコンパイラ
  - 字句解析
    - プログラムを読み込む
  - 構文解析
    - 構文木を出力
  - 意味解析
  - コード生成



# コンパイラの構成

- 典型的なコンパイラ
  - 字句解析
    - プログラム → トークン列
  - 構文解析
    - トークン列 → 構文木
  - 意味解析
  - コード生成



# 目次

- Oral Presentation とは
- 発表の構成方法
- 反面教師から学ぶ
- 発表に際しての心得
  - － 発表中の心得
  - － 質疑応答の要領

# 発表中の心得

- 聴衆とのアイコンタクト
  - － 黒板・スライド・PCの画面に話しかけない
- 堂々と話す
- 抑揚をつける
  - － 原稿は用意しない
  - － 沈黙も大事な音
  - － 大事なところを強調
  - － 脱落した人のための復帰ポイント

# 質疑応答の要領

- 知ったかぶりしない
- 黙らない
- 質問がよくわからないなら聞き返す / 繰り返す
  - 考える時間も稼げる



# まとめ

- 主張を効率よく行う
- メッセージのある発表
  - 最低限理解してもらいたいこと
- 聴衆に優しく
  - 聴衆の努力を減らす発表者の努力
    - 重要なことを先に言う
    - メリハリをつける
      - 自分の研究と人の研究の区別

# 宿題

- 発表スライドの作成
  - トピック: 自分の学問的な興味対象
  - 時間: 10分
  - 聴衆: 特殊研究I受講者