

研究発表のやり方

2011/2/7 aito

はじめに

- 研究発表（プレゼンテーション）は重要
 - 発表しない研究は存在しないのと同じ
 - 理解されなければ発表する意味がない
- 「良い」プレゼンテーションとは？
 - 自分のやった研究のスゴさを理解させること
 - 聞いた相手のためになる情報を与えること

プレゼンテーション 3 要素

- ストーリー
 - 発表内容を可能な限り物語類型にあわせて語る
- モチベーション
 - 「どうやって研究したか」よりも「なぜ研究したか」の方が大事
- 見た目
 - 見づらいプレゼンは眠くなる

典型的な物語類型

- 研究背景：問題の定義、従来研究
- 研究の動機付け：何を解決しようとしたのか
- アイデア
- 実現方法
- 効果：もちろん従来より良くなった
- まとめ

典型的な物語類型

- 研究背景
 - 村の裏山には悪い鬼がいて、村人は困っていた
 - いままで何人もの勇者が鬼に倒されている
 - できれば具体例を挙げて
- 研究の動機付け
 - 鬼を倒すために、新しい魔法を開発する
 - 場合によっては今まで開発された魔法の説明

典型的な物語類型

- アイデア
 - 鬼は豆が嫌いなので、豆をかたどった呪符を使えば退治できるはず
- 実現方法
 - 紙に豆の絵を書いて、念のために急急如律令とか書いてみた
 - 評価のときに問題になるパラメータはしっかり書く
 - なぜ本物の豆を使わないのか、等の説明
 - 「念のため」には意味があるのか説明

典型的な物語類型

- 効果

- 豆の絵の呪符と、鳩の絵の呪符の両方を使って鬼と戦ってみた
- 鳩の絵は効かなかったが、豆の絵は効いた
- 豆の数は3個がいいようだが、そこで鬼が死んだのでそれ以上の効果はわからない

- まとめ

- めでたし、めでたし
- これが最後の一匹とは思えない

〇
〇〇
噫
急
如
律
令

物語類型の効用

- ストーリーをありがちなものに合わせる
→ 聞く側は「内容」に集中できる
 - 水戸黄門効果（いま名付けた）
- 発表内容に「漏れ」が少なくなる
 - 必要な内容が自動的に盛り込まれる

類型に合わせられないことも多いが、その場合にも
類型を意識することでストーリーをわかりやすく
できることが多い

モチベーション

- HOW よりも WHY
 - なぜその問題に取り組む必要があるのか
 - 業務命令で、とかではなく（業務かどうかは聞いている人には関係ない）
 - なぜ従来の解決法ではだめなのか
 - なぜ提案法を使う必要があるのか
 - 必然的なのか、ありうる解決法の一つなのか
 - なぜこのような実験結果が出たのか

やったことだけ書くな

- ほとんどの聴衆は細かい内容を知りたいと思っていない
 - 手法の詳細、実験結果の詳細は、どうしても必要な場合以外は見せない方が良い（聞かれたら見せる）
 - 数式は必要十分な量だけ使う
 - 出したからには理解してもらう必要がある
 - 理解してもらえないなら出さないほうがまし
 - 「3行でまとめる」ときに何が必要不可欠かを考える

プレゼンに必要なこと

- 「自分の研究はスゴい」ということをわかってもらうことが最重要
 - 内容を完全に理解してもらうことは必ずしも必要でない（誤解は避ける）
 - 実験とその結果は「研究のスゴさ」の証拠であって、結果を見せることが目的ではない
 - 従来手法との比較は「研究のスゴさ」を主張する簡単な方法

見た目の重要原則

- 可能な限り字を大きくする
 - 読めないプレゼンは無意味
- 図表を使う
 - 図・グラフ > 表 > 言葉による説明
 - 図についての簡潔な説明をスライドに載せる
- 意味とレイアウトの対応を取る
 - 互いに関係ない項目を箇条書きで並べない
 - 重要な項目は目立たせる

字を大きくする

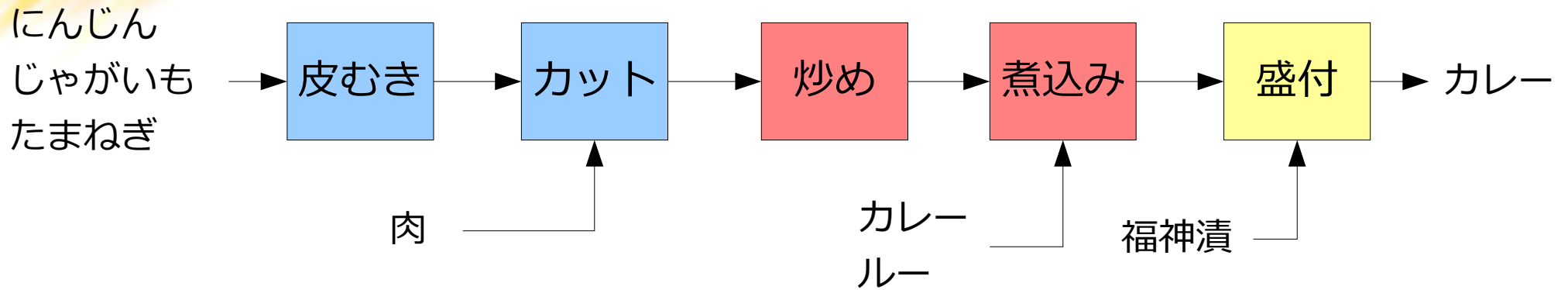
- 読めないスライドは無意味！
 - 可能なかぎり字は大きく
 - この字は26ポイント。読みやすいが字数限定
 - この字は16ポイント。内容はたくさん書けるが、読みにくいので結局意味が無い
 - 文ではなくキーワードを書く
 - × 豆の数を変えて実験してみたら、3個の場合が最も高性能だった。
 - ○ 豆の数は3個が最適

図を使う

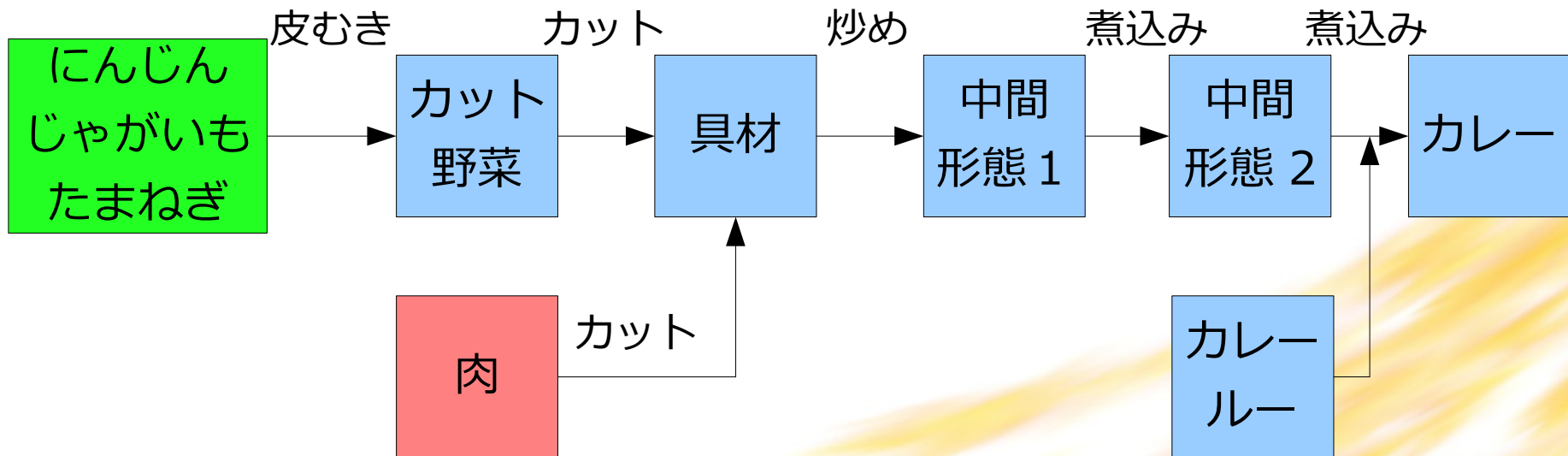
- ブロック図
 - 何の図なのかを意識する
 - データの流れと処理の流れ
 - 図の中の箱が何なのか
 - 似た働きの箱は似た色・形にする
- イラスト
 - イメージを分かってもらう時に使う
 - PowerPoint のクリップはほどほどに

データフローと処理フロー

データフローの例（処理が箱）

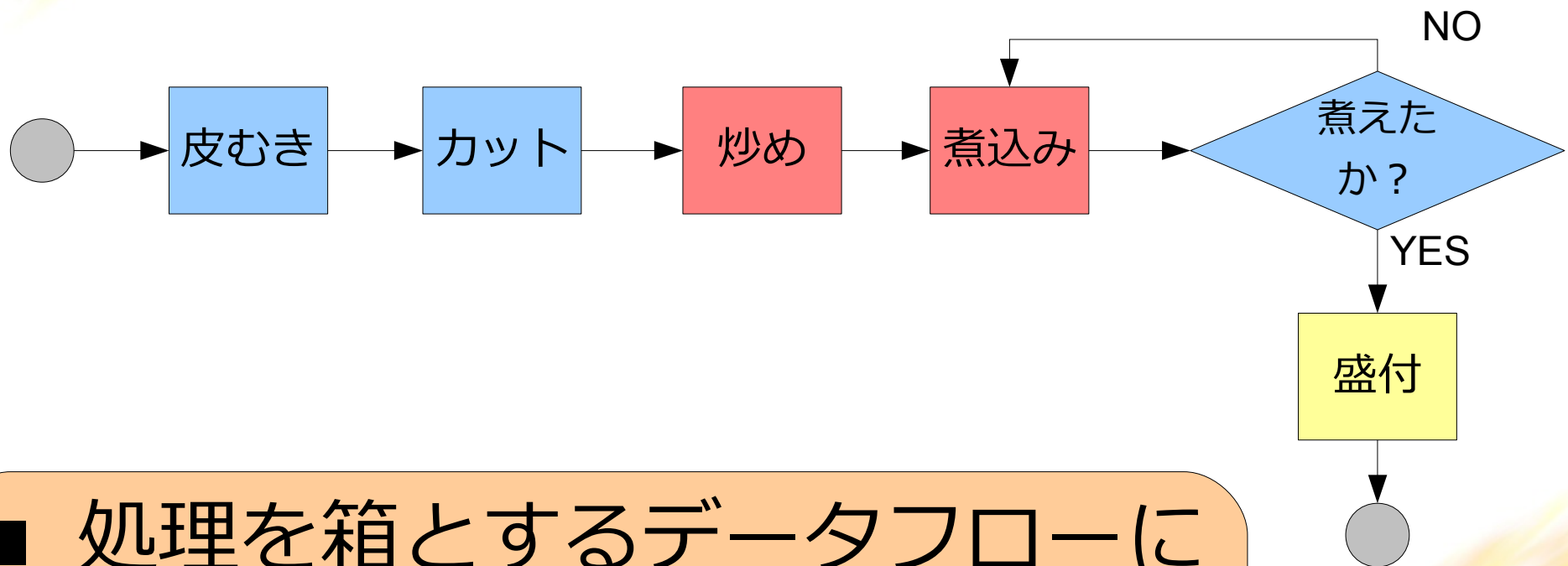


データフローの例（データが箱）



データフローと処理フロー

処理フローの例（フローチャート）



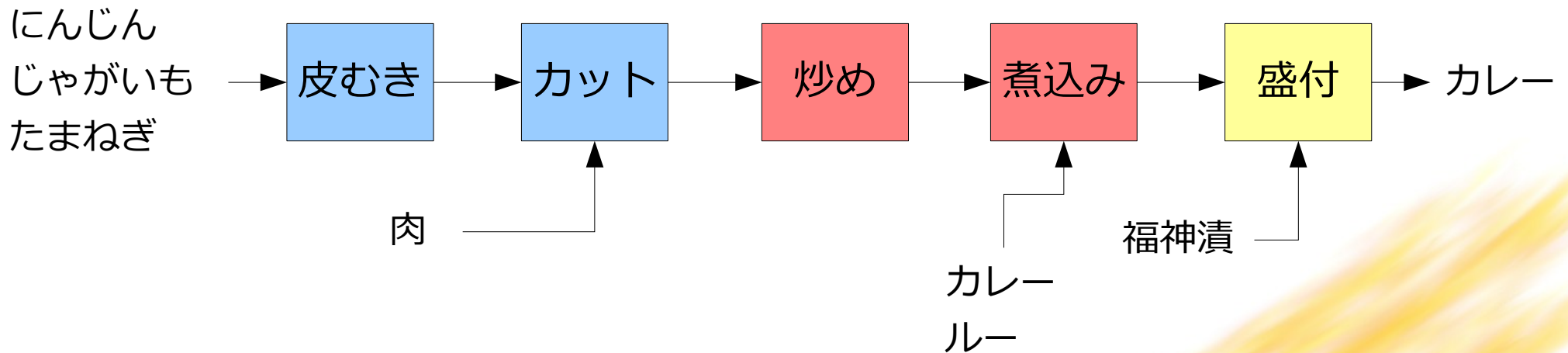
■ 処理を箱とするデータフローに似ているが違う

■ 矢印はデータではなく、処理の流れ

キャプションを入れる

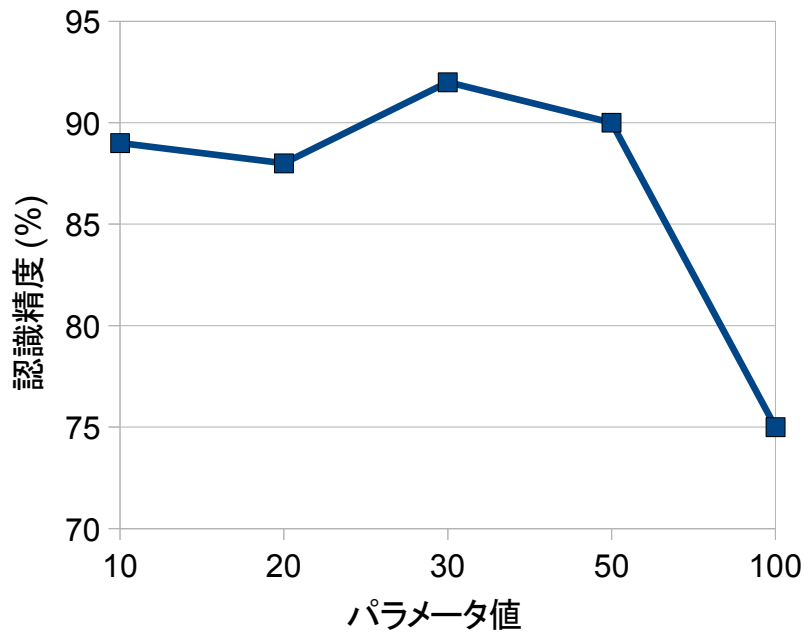
- スライドを見ただけで（話を聞かずに）概要が理解できるようにするのが理想

カレーの作り方

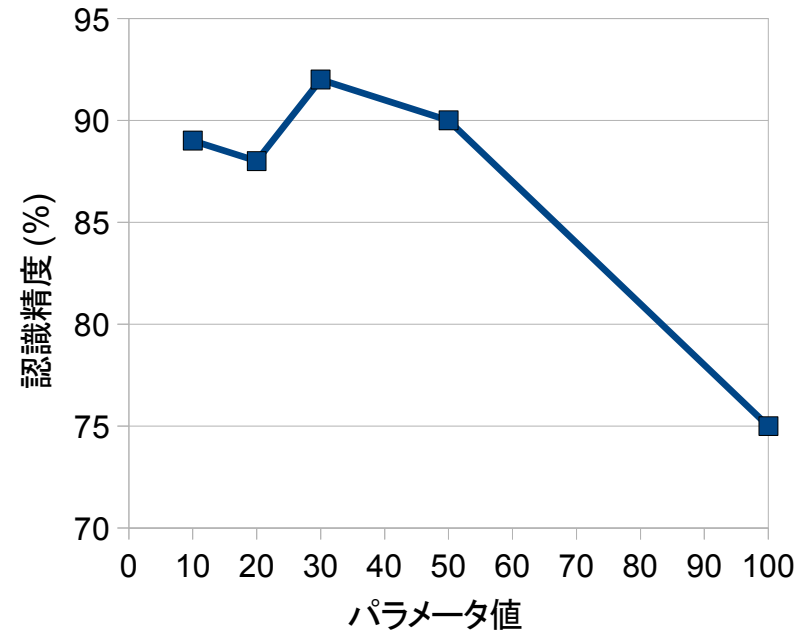


グラフ

- 折れ線グラフではなく散布図を使おう
 - 軸ラベル、目盛りは読める大きさに



折れ線グラフ



点を連結した散布図

表やグラフを出すときの注意

- 何かを説明するために表やグラフを見せる
 - そのグラフによって明確に言えることは何か？
 - 「思い通りの結果が出なかった」というのも結果
 - 結論がはっきりしないグラフは見せない方がマシ
 - 必要十分な内容を示すグラフか？
 - 情報が足りないのはもちろん多すぎるのも良くない
 - 「見どころ」をわかりやすく
 - 注釈を書き入れる

まとめ

- 伝わるプレゼンテーションをしよう
- 意図と意義が伝わること
- 成果が伝わること
- 内容が伝わること
- プレゼンテーションの要素
 - ストーリー、モチベーション、見た目