

# 大喜利を契機としたアナロジー思考力強化環境

大阪府立大学 瀬田研究室 11161100220 福岡克也

## 研究背景

ある文脈で学習した内容を別の文脈で活かす学習の転移能力を要する場面は多いが、意識的に実践できている人は少ない  
(=アナロジー思考が出来ていない)



アナロジー思考力を強化すると...

- ✓ 一般化, 単純化, 構造化などの抽象化
- ✓ メタファーを用いた円滑なコミュニケーション
- ✓ 図解での思考整理
- ✓ 要点を正確に文書化

### アナロジー思考とは

二つの事物の間に本質的な類似点があることを根拠にし、一方の事物がある性質をもつ場合に他方の事物も類似の性質を持つであろうと推測すること

困難性

- ①意識的にアナロジー(類推)する機会がない
- ②思考(抽象化・具体化)の手順がわからない

## アプローチ

### 困難性①の解決の手法

①'意識的にアナロジー思考をする機会を提供

アナロジー思考力を強化するにはアナロジーする機会を増やす必要がある  
[森博嗣,人間はいろいろな問題についてどう考えればいいのか,2013]

### 困難性②の解決の手法

②'抽象化する軸・例をヒントとして明示

抽象化のレベルを上げることで、汎用性が上がり、遠くの世界が見えてくる  
[細谷功,メタ思考トレーニング,2016]

## 研究仮説

物事を「抽象化」、他の物事と「共通項」を見つけ出す

⇒ 「大喜利」の構成と類似している

[石田章洋,インクルージョン思考,2016]

- お題(○○)に対して同じ性質(△△)を持つ事象(□□)を引き合いにだす
- お題と回答の関係性がより遠くに思えるほど上手い(=良質)とされる

着想

大喜利を課題として設定、解決することで学習者のアナロジー思考力を強化することができるのではないか?

## 研究目的

# 大喜利課題を通じたアナロジー思考力の強化支援

## 大喜利王:大喜利課題を契機としたアナロジー思考強化システム

○○とカケまして□□とトキます, そのココロはどちらも△△

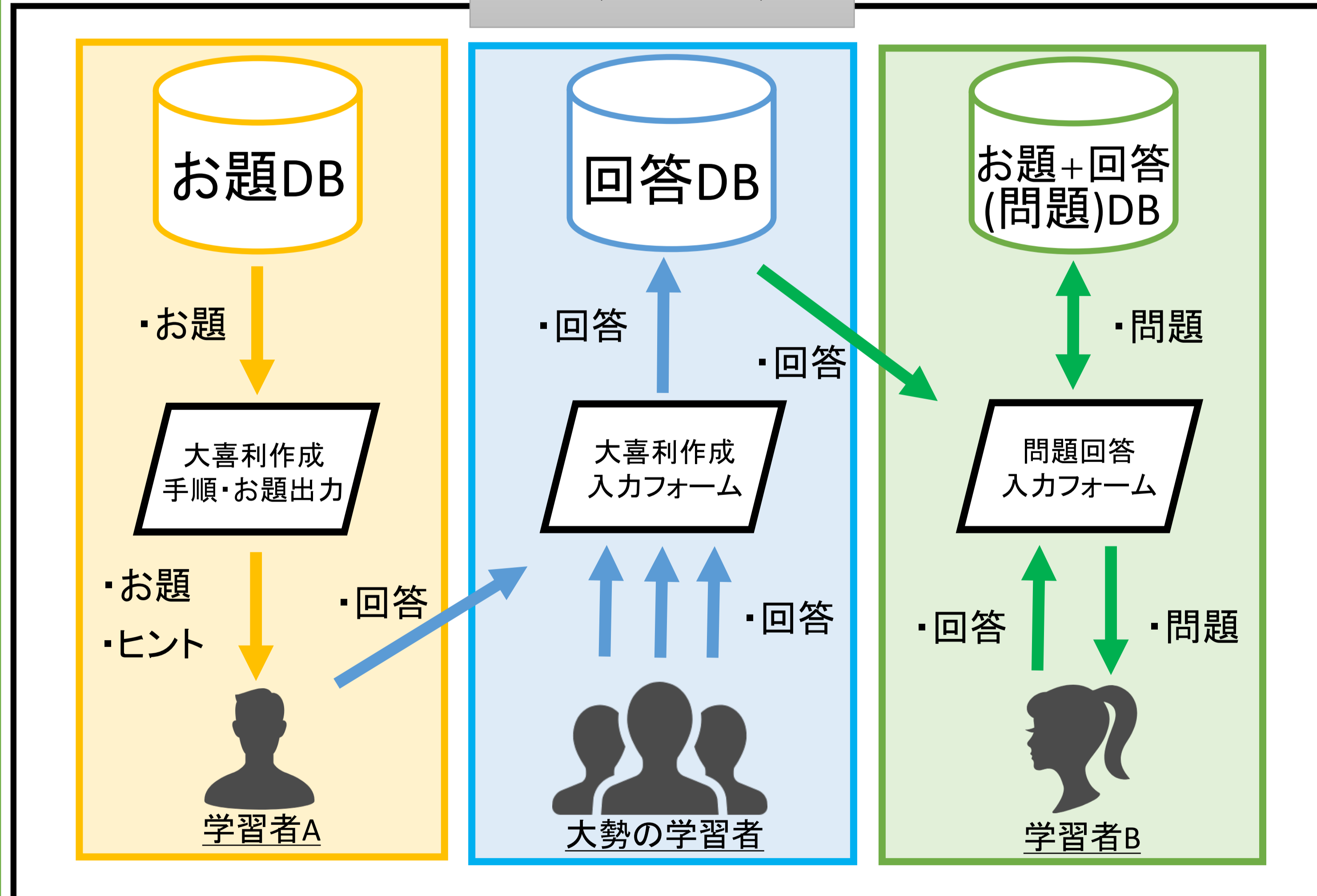
対象: 構造・性質型大喜利

たんぽぽの花とカケまして  
親父の頭とトキます  
そのココロはどちらも  
白くなって抜けていけよう

対象外: 同音異義型大喜利

ビールとカケまして  
恋人とトキます  
そのココロはどちらも  
会わ(泡)ないと寂しいでしょう

### システムモデル



I. 抽象化・類推手順を明示

II. 意識的に類推する機会を提供

III. 他者の大喜利を問題として出題

### プロトタイプシステム

開発環境: HTML + MySQL + PHP

システムがお題をランダムにお題DBから選択・出題

- お題である「人間」を抽象化
- 「歳をとるごとに純粋さが失われる」(成熟して濁る)という性質に着目
- 抽象化された性質を具体化
- 「ワイン」は「人間」と共通の性質をもつのではと検討
- 抽象化軸は状態変化に決定

抽象化するための軸が多岐から選択可能  
その他を選べば自由記述可能

学習者A

大喜利を作成することで意識的な類推を促す

### 回答DB

作成された大喜利を回答DBに保存

time	name	abstraction	kake	toki	kokoro
2019-01-17 00:16:51.272000	鈴木雄也	形	人間	キャンデー	棒がついてたりついてなかったりする
2019-01-17 03:24:23.949000	うえやまん	その他	人間	大河の絵	どちらも彼は見られない
2019-01-17 03:32:09.018000	まっさ	形	人間	コインツス	裏表がある
2019-01-18 02:54:34.236000	学習者A	状態変化	人間	ワイン	成熟して濁りが増す

### 問題1 学習者Aさんの回答から出題

問題となった大喜利の作成者を表示

- お題に対して適切な構造・性質を選択
- 構造・性質を具体化し適切な回答を選択
- 回答を送信し、正誤判定

他学習者が作成した大喜利課題を解くことで自身とは異なった観点からのアナロジーへの気づきを得る

## 今後の課題

- ・大喜利回答データの収集
- ・学習到達目標の設定
- ・評価実験手法の検討