

教科「情報」における言語活動を取り入れた授業実践報告



茨城県立東海高等学校

情報科 阿南 統久

茨城県立東海高等学校

- 全日制普通科，1学年4クラス，男女比は1:2
 - 生徒の生活態度，学力等も平均的な学校
 - 進路は，大学・短大3割，専門学校4割，就職3割
 - 推薦で地元の国立大学に1名程度入るくらい
 - 1年生“社会と情報”2単位 2コマ連続
(昨年度まではTT，本年度からなし)
 - 3年生“情報の科学”3単位 選択科目の一つ
- 臨時免許で，数学を担当(数II4単位，数A2単位)

学習指導実践研究協力校事業

- H24年度の1年間，国立教育政策研究所より委嘱
- テーマ：教科「情報」における言語活動の導入と
コミュニケーション能力の育成
- 本筋を外れなければ，**好きにやればいいよ。**
- 月1回，言語活動を**意図的に**取り入れた授業
- 教室とPC室の使用割合は，教室：PC室＝1：2くらい
- 10月と2月に，視学官永井克昇先生の訪問
 - 10月「二軸法図解を用いた分析」
 - 2月「ネットワークのしくみ」

今日の発表の目的

- 「お互いに考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる」が言語活動の意義
- アイディア先行の授業を好き勝手にやったら、失敗だらけ・・・
永井先生からアドバイスされると、
気づきや新たなアイディアが浮かんでくる。
- 今年度は、その失敗を生かして、授業内容のブラッシュアップに取り組んでいます。
- その失敗が皆さんの授業のヒントになれば！

研究当初の考え(1/2)

- 共通教科情報科で言語活動を通して育成しなければならないコミュニケーション能力って何???

以下の投稿欄の言葉がひっきり続き続けています
朝日新聞(2012年7月21日付)(東京, 33歳女性)。
「日常の人付き合いにおける『コミュニケーション能力』と、企業の求めるそれとは意味が違うように思える。就職時に必要とされているのは『いかなる時も決して感情を乱さず, 誰とでも常に等しく良好な関係を保ち続ける能力』のような気がして, つらい」

研究当初の考え(2/2)

- 自分は、教科「情報」が、社会に出て必要になる能力を身につけるための実践的な指導を行える教科であって欲しいと思ってきた。
- 「企業が求めるのはコミュニケーション能力の高い人」というのが念頭にあった。
- 本校の生徒の実態に合わせていえば、
「最終的にはAO入試や就職試験の面接で、
きちんと**自分の言葉で受け答えができること**」
「小論文や課題作文では、合格レベルの内容を
書けること」

まず最初に取り組んだこと



聞くこと、
書くこと、
その他

根拠を述べることを重視

授業中に時間の余裕がある

とき、約10分で行った。

第1回目訪問以前の成果

1年では、指定字数（最低100字）以上かけること

2年では、内容を充実させて書けること

3年では、求められたものを正しく書けること

①何か自分の意見をまとめなければならないときに、
〇〇字以上というふうに枠が切られていれば、
その最低限の文字数以上は文章が書くことができる。

※指導要領には、A4・1枚（1000字程度）の記載

②自分の意見を述べるときに、まず結論や自分の立場を述べてから、
その根拠となる理由を書かなければ
ならないという論理的文章のスタイルを理解できた。

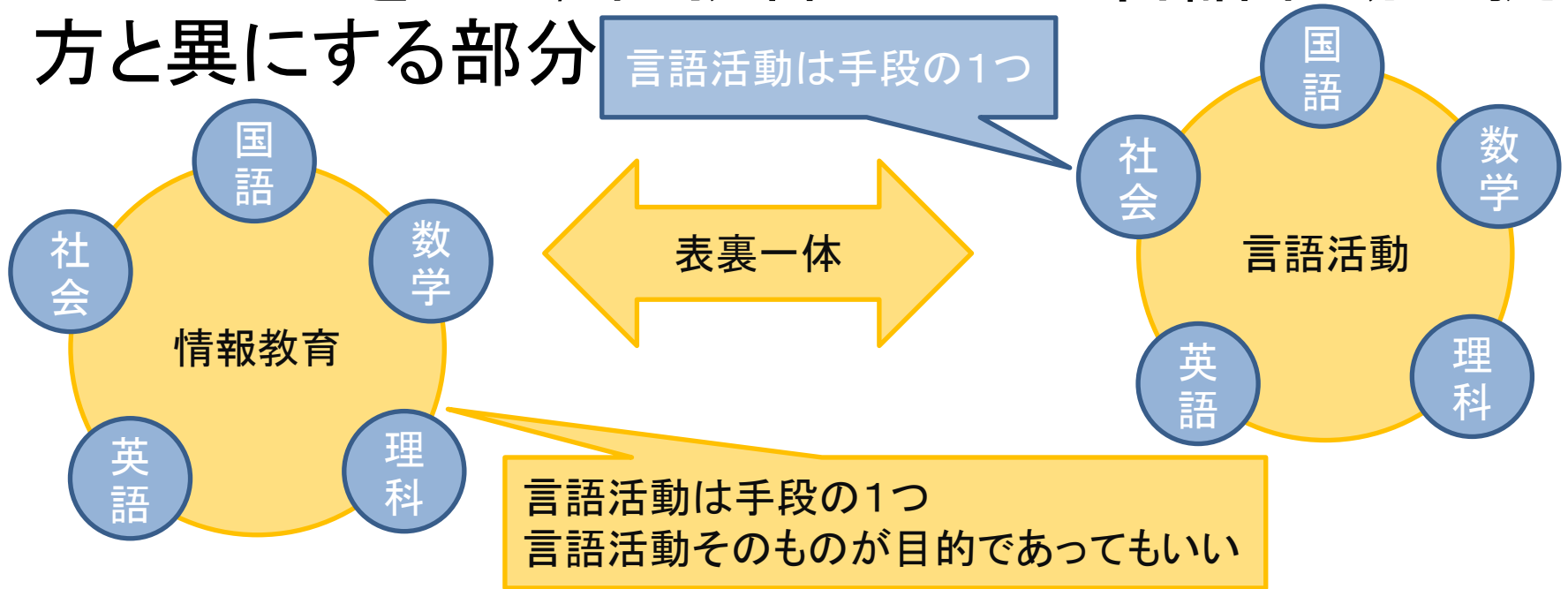
永井先生からの指摘

- 授業中の言語活動が、思考・判断・表現と個々の活動として取り扱われてしまっていないか。本来であれば、一体化したものとしてとらえるべきである。
- 研究当初、生徒がグループワークを通して、楽しそうにお互いの意見をやりとりしていれば、それだけで良いのではないかと思っていた。今回の研究を通して、評価という面を考え直してみると、どうすればいいんだろうと困ってしまった。
- 言語活動自体を評価するというのは間違いで、言語活動はあくまでも手段であって、それを使って何を学ばせたいか、その学ばせたいものが身についたかどうか評価することが正しい。

言語活動の意義

- 「言語活動の充実と情報教育の充実は表裏一体の関係にある。」
- この言葉は、言語活動と情報教育が密接に関係していることを示し、他教科における言語活動の捉え方と異にする部分

言語活動は手段の1つ



自らの考えを発展させるためのプロセス

- ①まず自分の考えを根拠に基づいてまとめること。
- ②講義やグループ活動の中で、他人の考えを聞くことで、最初に自分が考えたものの問題点に気づき、改善すべき点を見つけだせること。
- ③不備な点を修正することで、自分のものの見方や考え方が深化し、発展させられること
- ④ものの見方・考え方の視点を学び合いながら、立場や考え方の違いによる多角的な視点の必要性について自ら気づくこと。

授業実践の内容

- 3つのホント・1つのウソ(4月最初の授業)
- 映画「イーグル・アイ」の鑑賞(6月)
- Googleマップ上での道順説明(7月)
- 夏休みの宿題ー課題文付き小論文ー(9月)
- 二軸法図解を用いた分析(10月)
- 気になるニュースの調べ方(11月)
- スライド作成演習ープレゼン基礎ー(12月)
- ロールプレイディスカッション(12月)
- 冬休みの宿題ー人物紹介ー(1月)
- 1分間スピーチ(1月)
- ネットワークのしくみ(2月)
- TV会議を使った学校間交流(3月)

食わず嫌い王選手権！？

- 自己紹介ってほどのことではありません
(気楽に考えてください)
- とんねるずの番組をマネしました

ルール：

- 自分が好きなものを4つ書きます
- ただし、その中に一つだけ事実と違うことを書きます
- 試しにやってみましょう。

3つのホント・1つのウソ

- 言語活動の導入として行う
 - ※好きな理由をきちんと言語化して述べる
 - 単純な自己紹介にならないので，1年生の最初の授業で行うのにぴったり
 - ただいきなりマニアックなことを言い出し，第一印象から気持ち悪く，仲間外れになる可能性もあるので，注意が必要。
- “相手を受けいれてあげる広い心が大切です。みんなに笑いを提供しようと思って少し張り切りすぎっちゃったんです。”

Googleマップ上での道順説明(1/2)

1枚の2次元MAPを使い、
最寄駅から自宅まで誘導
する説明文を考え、他の
班員を実際に地図上で
案内する。終わったら、説明文を修正する。



×説明文の修正前後で表現があまり変わらない。

Googleマップ上での道順説明(2/2)

- 説明する人は、京都駅から二条城までの道順を示す2次元のGoogleマップを見る。
- 説明される人は、Googleマップのストリートビュー上で京都駅にいる。
- 互いのマップは見えないように、背中合わせの状態でお互いに情報交換を行いながら、案内を開始する。
- 班ごとに競争させても面白い
- 9月実践予定

- お互いどんな情報を交換し合えば、目的地まで素早く着くことができるか
- 俯瞰と仰視の視点の違いは、他者立場に立った発言につながるはず。



二軸法図解を用いた分析

- 「収集した情報を分析する」にあたる
- インパクトのある表題のほうがよい
- なぜその表題をつけたのか根拠をきちんと述べる
- 相手が納得できる理由を提示できるかどうか
→社会人として求められる能力の一つ

被害者になりやすい

加害者になりやすい

加害者になりにくい

被害者になりにくい

情報モラルの事例の分析

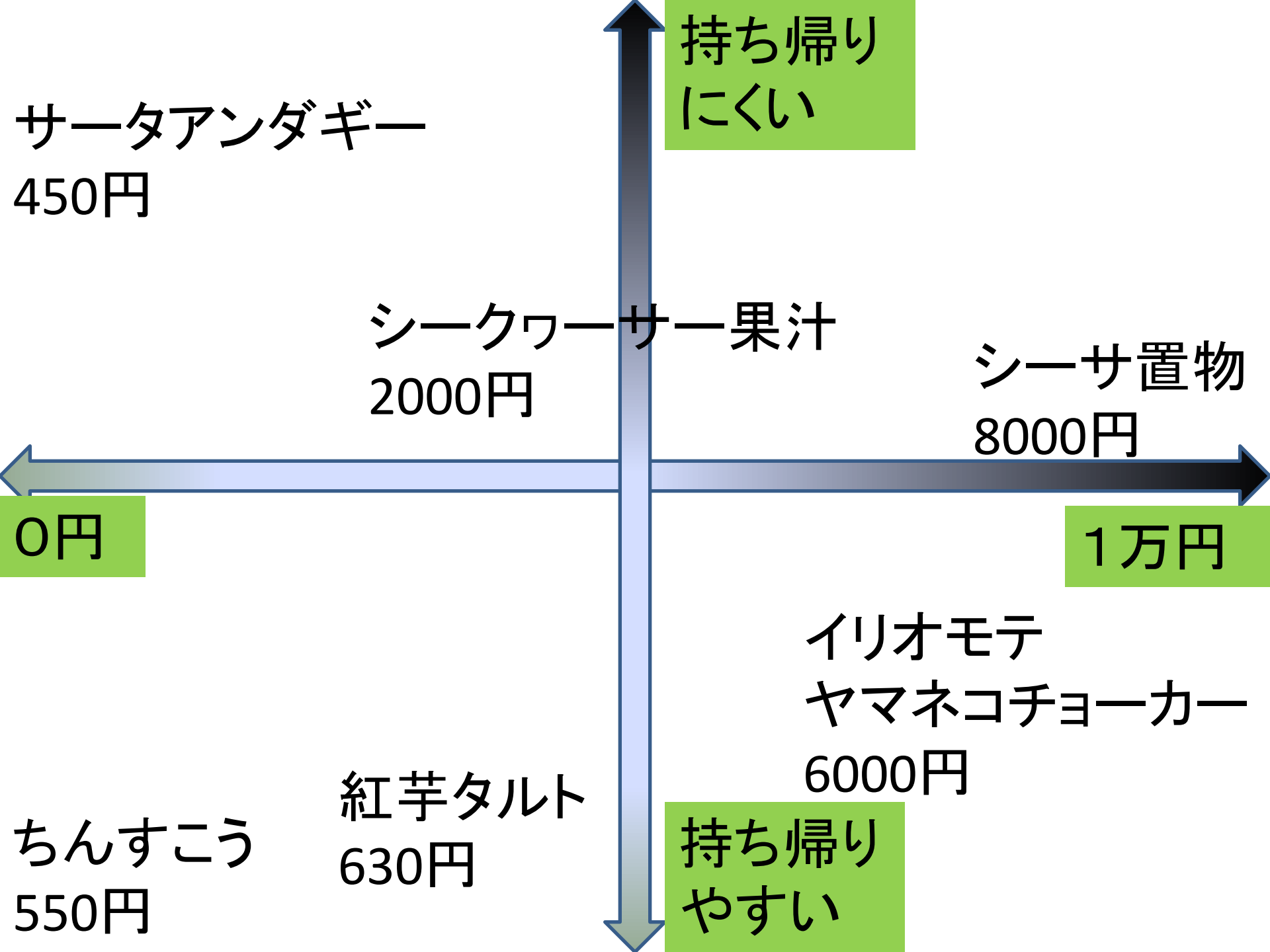
高
自分
が
被害
者
に
な
る
可
能
性
低

危険性を認識 しないと大変な目 にあう問題	身近な問題
知識として知って おけばよい問題	自分自身の モラルの問題

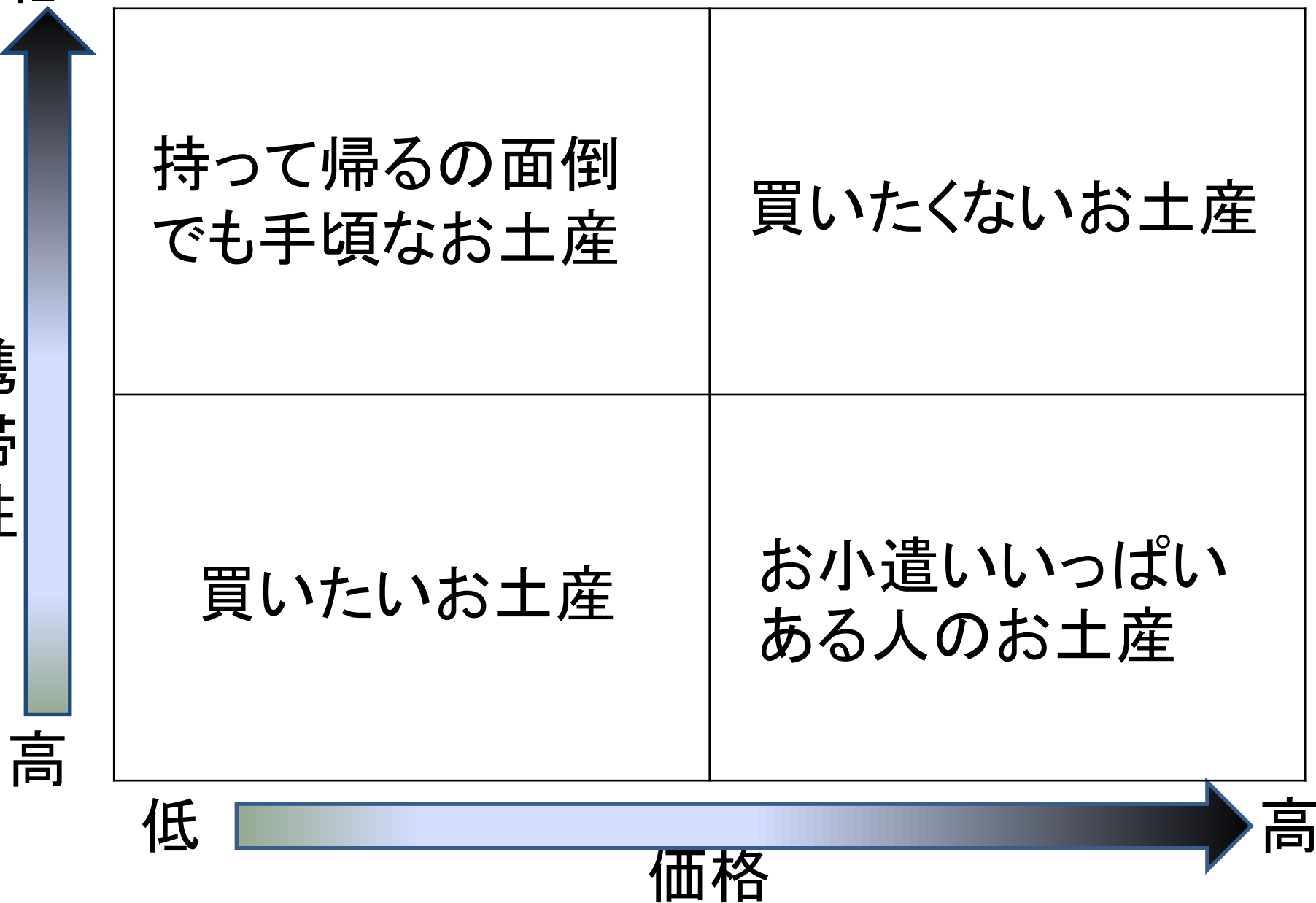
低

自分が加害者になる可能性

高



ポートフォリオ図を用いた分析



お土産を選ぶための分析

低



高

珍しい物好きな人へ
意外なお土産

人を選ぶ
危険なお土産

絶対間違いなし
鉄板なお土産

大切な人へ
特別なお土産

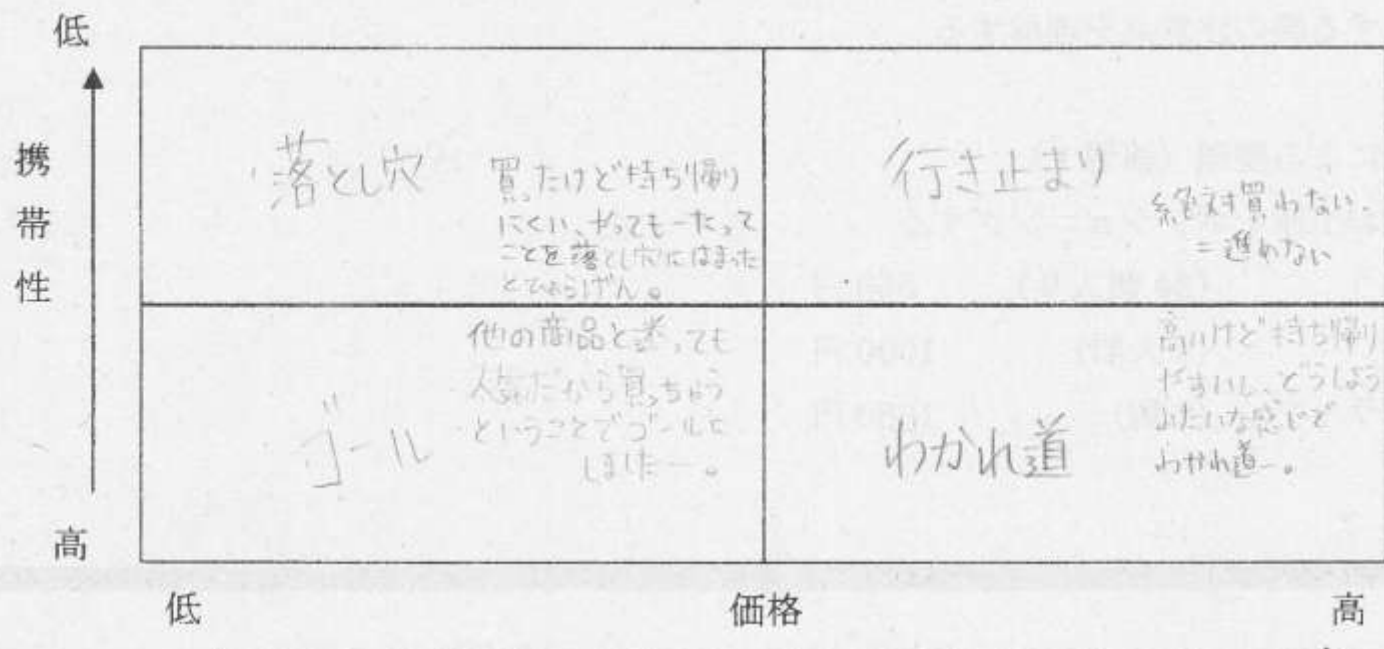
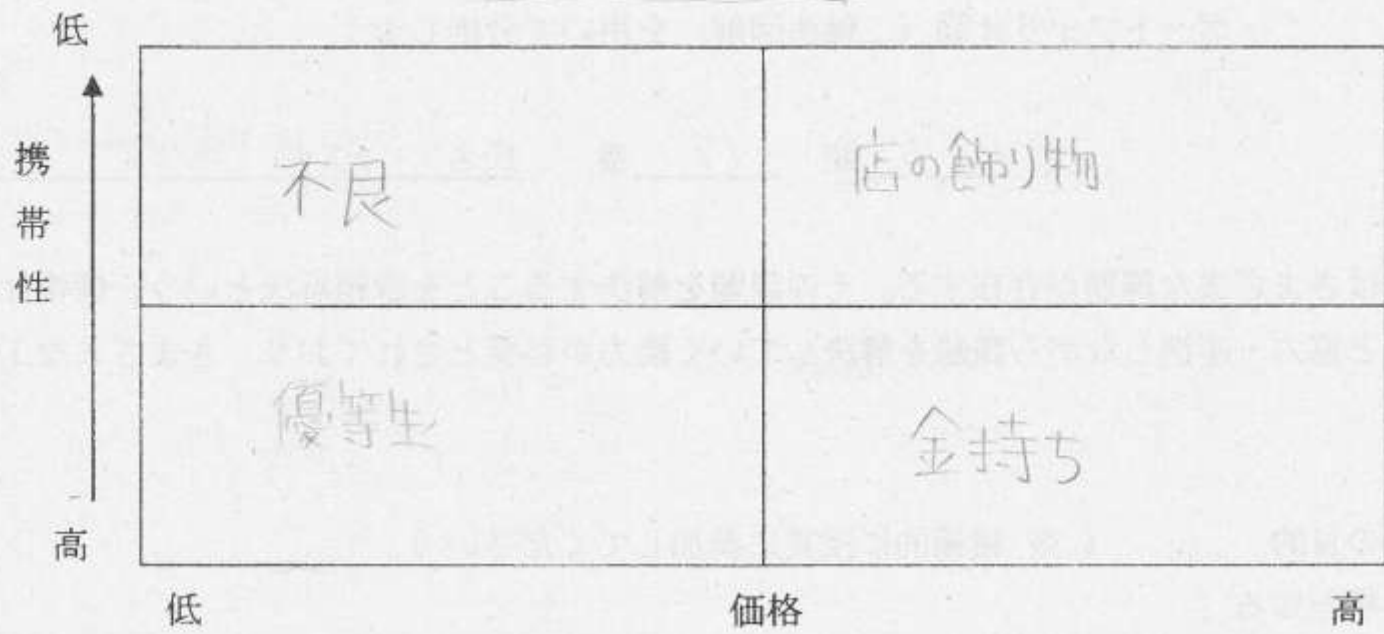
低



高

価格

5. ポートフォリオ図を用いて、お土産を選ぶための分析を行ってみよう。(演習2)



評価

(1) 積極的にグループでの意見交換に参加できたか、当てはまるものに○をつける。

大変よくできた ・ よくできた ・ あまりできなかった ・ 全くできなかった

(2) 自分の考えをわかりやすく伝えるための工夫や意見をまとめる際の注意点を書きなさい。

どうしてこういう考えになったのか、ということ自分でまず考えてから相手に伝えた。
 何で?と聞かれたら答えられるように自分で自分の考えを理解することができた。
 相手の話をよく聞いて、否定しないでまとめた。

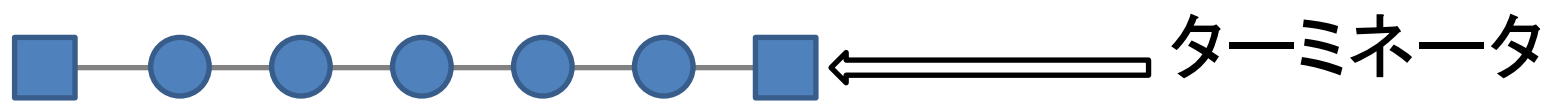
(3) 今日の授業で気づいた点や感想を書きなさい。

普	段	何	が	を	買	う	と	き	は	お	金	の	方	だ	け	気	に	し	
て		携	帯	性	の	こ	と	は	全	く	考	え	て	い	な	か	っ	た	の
で		今	日	お	土	産	の	分	析	を	し	て	お	け	て	携	帯	性	を
考	え	る	こ	と	も	必	要	だ	と	思	い	ま	し	た	。	今	度	買	い
物	す	る	と	き	ほ	そ	れ	ら	を	考	え	た	ら	で	あ	ら	皆	の	意
見	を	聞	い	た	り	ま	と	め	た	り	あ	る	こ	と	が	楽	し	か	っ
た	で	あ	ら	た	く	さ	ん	意	見	を	聞	け	て	よ	か	っ	た	で	あ

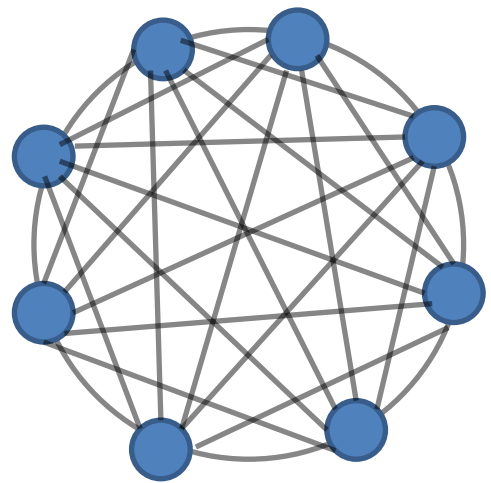
シアターゲーム(ボール投げ)

- まず円になって立ちます
- 赤いボールを持っている人が、投げたい相手の名前を呼びます。
- 呼ばれた人は「はい。」と返事をします。
- 返事が聞こえたら、呼んだ相手にボールを投げる。
- 返事をもらう前に投げてしまうせっかちな方がいますので注意！
- 青いボール, 黄色いボールの順で赤いボールの後をついていくだけです。
- 青いボールからは名前を呼ばずに, アイコンタクトで「ボールを受け取れる状態にある」と確認して投げる。
- ボールをまだ持っているときは, 受け取ってはダメ。

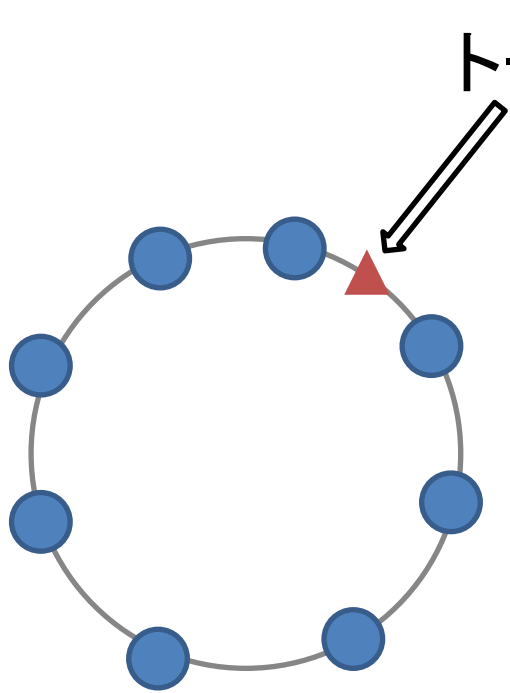
ネットワークでのコンピュータの接続方法



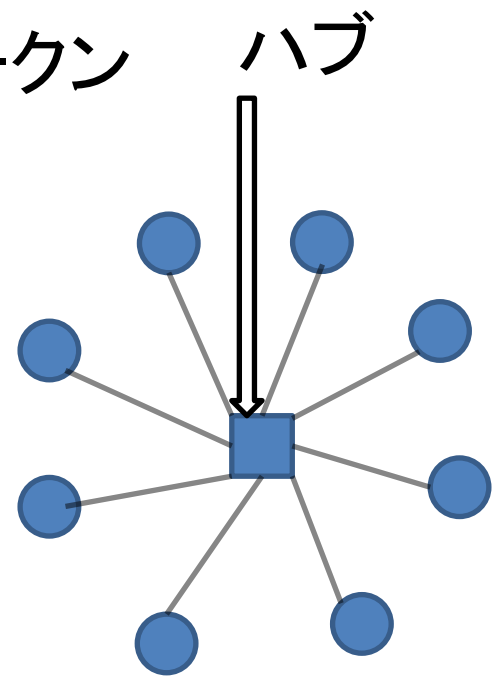
バス型



メッシュ型



リング型



スター型

パケット交換方式を体験しよう

- ボールは自分の周りとししか交換できない。
- ボールをまだ持っているときは、受け取ってはダメ。
- ボールを投げるときは、相手の名前を呼び、
相手が返事をしてから投げる。そのときに宛先
(最終的な届け先: 人の名前)を同時に告げる

演習

データを“正確に”，“素早く”，相手に届けるために必要なこととは何だろうか？ 例えば，どんな情報が必要か？ 考えてみよう。

確実に必要な情報は？

○正確に

- 宛先情報
- パケットの個数(元データを何分割したのか)
- 元データの何番目のパケットなのか
- エラーだった場合に再送してもらうための送信元

○素早く

- 混んでいる回線を避けるための情報
- 最短経路情報

まとめ

- 言語活動はあくまでも手段であって、それを使って何を学ばせたいか、その学ばせたいものが身についたかどうか評価する
- 言語活動を取り入れながら問題解決を行う課題設計をどのように行うかが、非常に重要だと改めて感じた。
- 「お互いに考えを伝え合う」
ことで**気づき**を生み、
「自らの考えや集団の考えを発展させる」
そのような人間関係を構築できるコミュニケーション能力を身につけさせたい。