

# 第33回 日本臨床微生物学会総会・学術集会

15:50-16:30

## 9. 主催企画： 微生物学に興味をもたせる講義の作り方 「楽しく教える細菌学」



大阪市立大学大学院医学研究科  
細菌学 金子幸弘



OCUM  
Bacteriology

2022年1月29日

# 謹賀新年、菌も新年



最後にお楽しみアンケートがあります  
是非最後までお付き合いください。

# 本日のメニュー

- 食前酒: 赤ワイン
- 前菜: 自己紹介  
～短縮バージョンで
- メイン: 楽しく教える細菌学  
～教育のポリシーをからめて
- デザート: 楽しく学べるノベゲ  
～夢のコラボ

# 本日のメニュー

- 食前酒: 赤ワイン
- 前菜: 自己紹介  
～短縮バージョンで
- メイン: 楽しく教える細菌学  
～教育のポリシーをからめて
- デザート: 楽しく学べるノベゲ  
～夢のコラボ

# 細菌学の基本

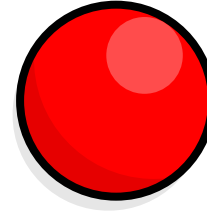
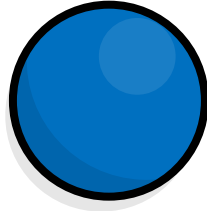
## グラム染色

陽性

陰性

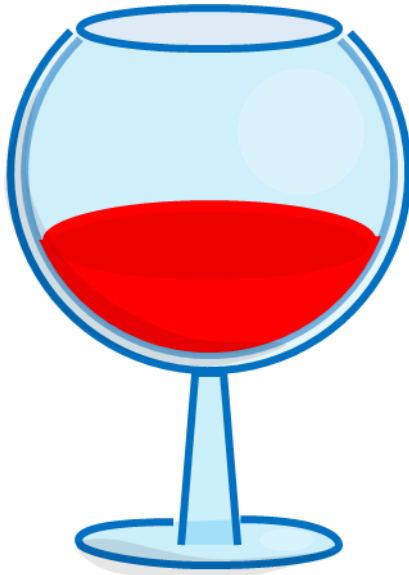
球菌

COCCUS



桿菌

Bacillus, rod, pole



赤は陰性、赤は陰性、  
赤は陰性、赤は陰性、  
赤は陰性、赤は陰性、  
赤は陰性、赤は陰性、  
.....

赤ワインよ



# 本日のメニュー

- 食前酒: 赤ワイン
- 前菜: 自己紹介  
～短縮バージョンで
- メイン: 楽しく教える細菌学  
～教育のポリシーをからめて
- デザート: 楽しく学べるノベゲ  
～夢のコラボ

# 自己紹介

---

本名：金子 幸弘（かねこ ゆきひろ）

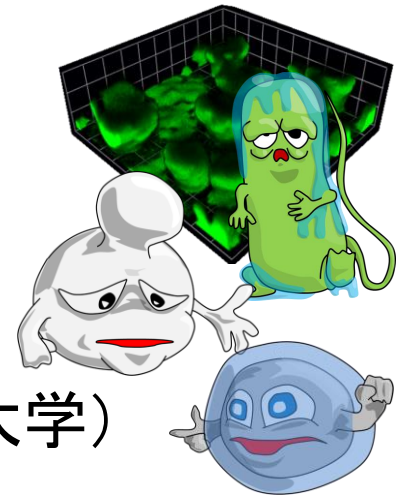
クリエイター名：染方 史郎（そめかた しろう）

# 自己紹介

## 西海岸生まれ



- 1972 長崎県大村市に生まれる
- 1982～1988 北海道恵庭市で育つ
- 1988～1991 長崎県立大村高校
- 1997 長崎大学医学部 卒
- 1997～1999 長崎大学第二内科・関連病院  
臨床研修医
- 1999～2003 長崎大学大学院(2002年短期留学)
- 2003～2004 第二内科医員、  
県立成人病センター内科医
- 2004～2007 米国留学(アイオワ大学、ワシントン大学)
- 2007～2014 国立感染症研究所生物活性物質部  
研究員→主任研究官(現真菌部)



2014年～ 大阪市立大学大学院医学研究科  
細菌学 研修医25年目



# アウトリーチ活動

LINE STAMP  
デビュー

おつかれ  
インフルエンザキン  
XV世女王  
既読 18:05

つかれた  
ベロダシ  
既読 18:06

大丈夫?  
カンジダ  
既読 18:06

またね  
マイコプラズマ姫

ありがとう  
ハイエンキューキン王

OCUM  
Bacteriology

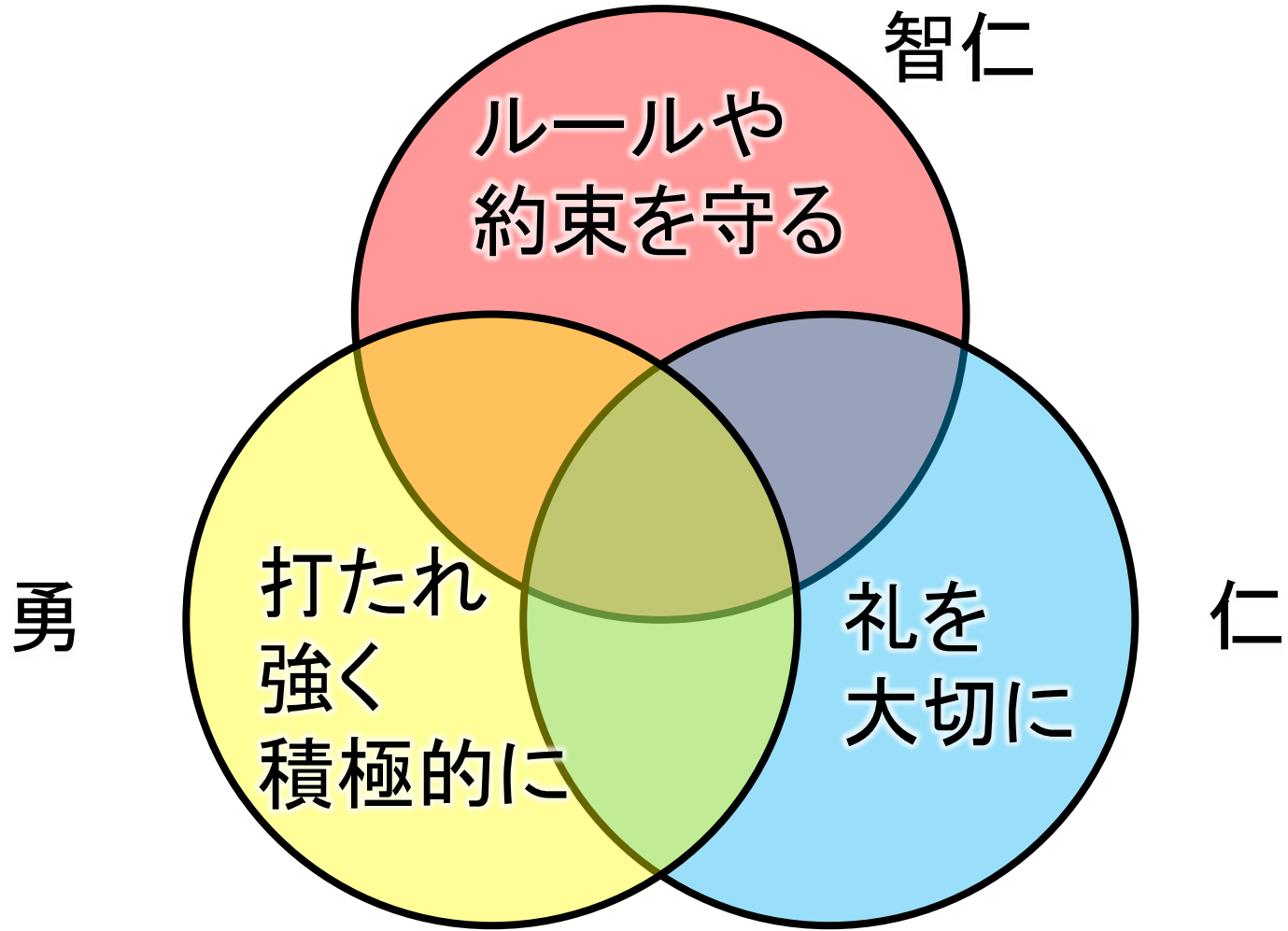
<http://line.me/S/sticker/1307378>

バイキングズワールドby染方史郎

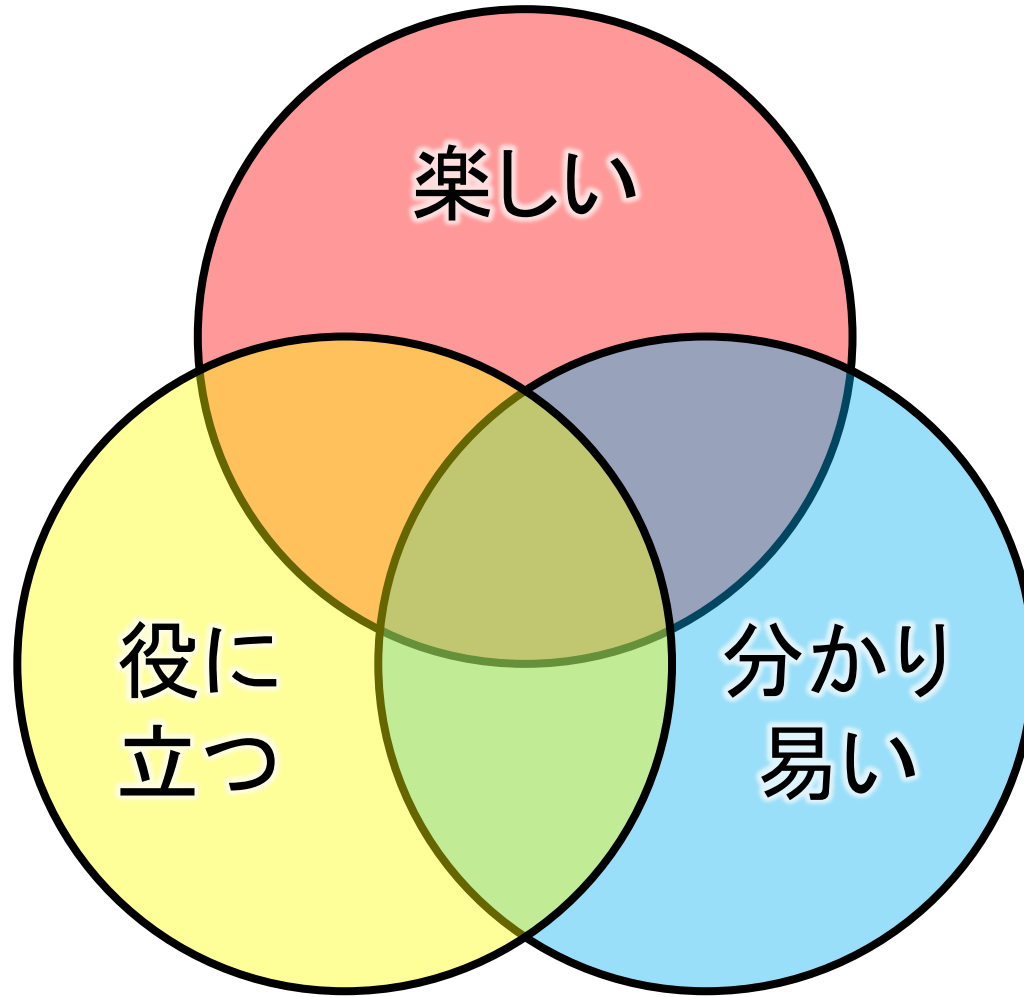
# 本日のメニュー

- 食前酒: 赤ワイン
- 前菜: 自己紹介  
～短縮バージョンで
- **メイン: 楽しく教える細菌学**  
**～教育のポリシーをからめて**
- デザート: 楽しく学べるノベゲ  
～夢のコラボ

# 教育ポリシー：智・仁<sup>x2</sup>・勇

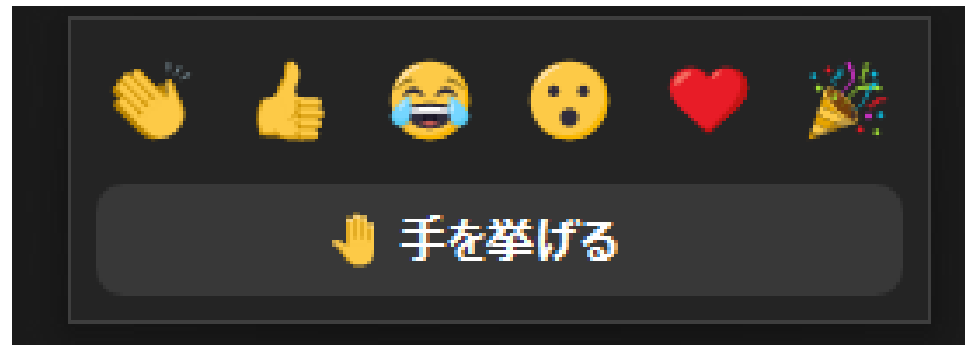


# 教育のモットー：楽・易・活

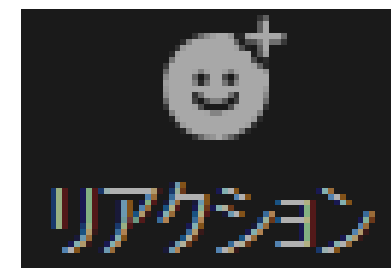
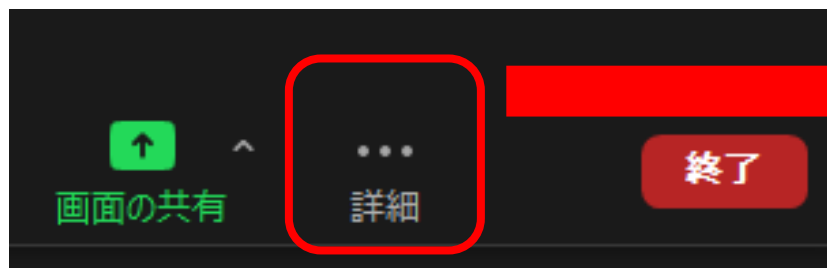


本日はアクティブラーニングで参ります。  
ご協力をお願いいたします。

一方的に話すのは寂しいので  
ときどき合いの手で



をお願いします。



# 第一問

職種として最も近いものを選んでください。

- a. 検査技師
- b. 薬剤師
- c. 看護師
- d. 医師
- e. その他

## 第二問

本日参加した理由として最も近いものを選んでください。

- a. 楽しみにして
- b. 必要に迫られて、仕方なく
- c. 無理やり誘われて、仕方なく
- d. 騙されて、仕方なく
- e. 唆されて、仕方なく
- f. その他
- g. 黙秘

## 第三問

微生物学は好きですか。

- a. とても好き
- b. どちらかという人喜欢
- c. 別に好きではない
- d. 全く好きではない
- e. どちらでもない



# 楽しさは伝播する

本物の楽しさ(=本来の学問的楽しさ)とは異なるが、教える側が楽しそうに話すと、学ぶ側も楽しくなるらしい……。

いつか、本物の楽しさになることを期待しています。

## 第四問

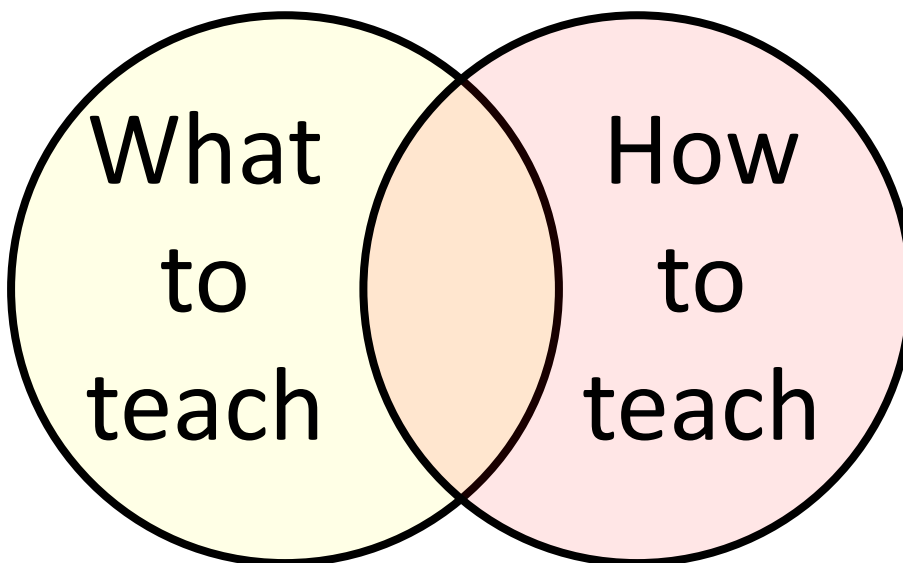
大学等で、微生物学の授業等を担当していますか。複数回答可。

- a. 大学等の講義
- b. ICD、ICNなどの講習会
- c. 後進の育成 (On the job training)
- d. その他
- e. いずれも担当していない

## 第五問

教える内容・教え方には自信がありますか。

- a. 教える内容には自信がある。
- b. 教え方には自信がある。
- c. 両方とも自信がある。
- d. 両方とも自信がない。
- e. わからない。



こういう教え方していませんか？

こんなもの  
覚えるしか  
ないんだよ



学術的な分類は重要です。  
でも、細かすぎて伝わらない

# 細菌学の印象

- ひたすら覚えさせられた・・・
- テスト前だけ覚えた・・・
- 役に立ったのだろうか・・・



- 楽しく
- 覚えない(感じる)
- 好きになる

どうするか?

「感じる細菌学」があるじゃないか



著者：染方史郎  
(金子幸弘)

判型：A5判，  
オールカラー

価格：3,600円＋税

発刊：2020年2月

頁数：360頁

ただいま、第4刷まで増刷中

# バイキング®カードもあるじゃないか!



バイキングカードお問い合わせ

バイキングカードお問い合わせ



バイキングカードお問い合わせ

バイキングカードお問い合わせ

購入希望は上記QRコードから  
定価3,000円(税込) + 送料



# 宮殿=体内が好き

◎ 性質 (せいしつ) について

宮殿 水 火 野外 マクロファーキ



◎ 分類 (ぶんるい)・Type (タイプ) について

Type  ようせいそうきゅうきん グラム陽性双球菌	Type  ひていけいきん 非定型菌
Type  ようせいぶどうきゅうきん グラム陽性ブドウ球菌	Type  こうさんきん 抗酸菌
Type  ようせいわんさきゅうきん グラム陽性連鎖球菌	Type  こうぼうしんきん 酵母様真菌
Type  ようせいかんきん グラム陽性桿菌	Type  しじょうきん 糸状菌
Type  いんせいかんきん グラム陰性桿菌	Type  にけいせいしんきん 二形性真菌

◎ 得意分野 (とくいぶんや)

 のう 脳  はい 肺  しょうかき 消化器  ひにようき 泌尿器

 ハイエンキューキン王



Type  Field    

Offence  Memo

Defense  
Nomal   
PRSP 

ポジティブに  
いつもニコニコ





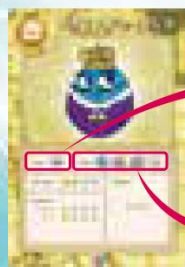
# ハイキング®ポーカー 遊び方

ハンド（役）を早く集めた人が勝ちです。何回戦もする場合には、ハンドに点数をつけて合計点で競ってもいいでしょう。

【プレイ人数 2～4人】

全員に5枚ずつカードを配り、残りを中央におきます（山）。ジャンケンで勝った人から順番に、時計回りで、山から1枚ずつカードを引き、手持ちのカードと交換します。交換しない場合は、そのまま場に捨てます。捨てたカードがほしい人は、「チョウキン（釣菌）」といって拾うことができます。2人以上ほしい人がいる場合は、次の順に近い人が優先となります。

ハンドが完成したら、大きな声で「オール○○」と、ハンドの名前を叫びましょう。この時点でゲーム終了です。叫んだ人を勝ちにするか、ハンドの点数が高い人を勝ちにするかは、最初に決めておきましょう。



① Type（タイプ）をそろえる

Type

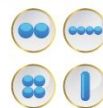
② Field（フィールド）をそろえる

Field

ハンド名

ハンド（役）の例

オール  
ようせい  
陽性



オール  
いんせい  
陰性



オール  
しんきん  
真菌



オール  
ずいまくえん  
髄膜炎



オール  
はいかんせん  
肺感染



オール  
ちょうえん  
腸炎



オール  
ユーティーアイ  
UTI



遊びながら覚えられてしまう優れたもの

皇族系

庶民系

モンスター系

異星人系



肺炎球菌



黄色ブドウ球菌



*C. difficile*

# 肺 Kanekoの分類



インフルエンザ菌



大腸菌

腸内細菌科



アシネトバクター

緑膿菌

本分類は、自由にご利用ください。  
ただし、テストでは、「皇族系」とか書かないように事前に注意。



# 皇族系キャラ

## バイキングガム宮殿のロイヤルファミリー

ハイエンキューキン王



食事 血液寒天

インフルエンザキン  
XV世女王



チョコレート寒天  
とても贅沢

マイコプラズマ姫



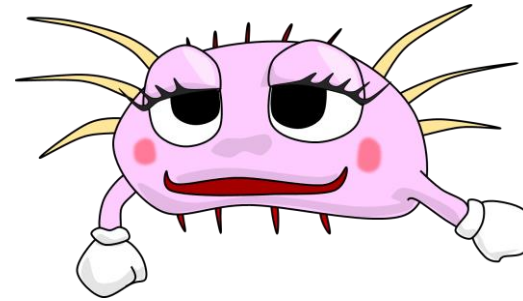
ウマ血清+サプリメント入り  
(PPLO)

# 庶民系キャラ

黄色ブドウ球菌



腸内細菌科細菌



クレブシエラ

環境でも生きる

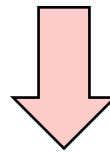
質素

食事や水がなくても

数日生

塩漬けにさらしても

生きていける



質素

院内感染しやすい

でも  
でも  
遅く生きる

# その他のキャラ

武闘派



ビブリ男コレラ

得意技  
スイヨー蹴り

水様下痢

# その他のキャラ

## 武闘派



ビブリ男コレラ

得意技  
スイヨー蹴り

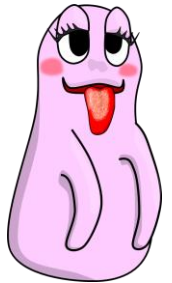
## 海賊系



コクシジオイデス  
海賊王

## 裸族

クレブシエ裸族

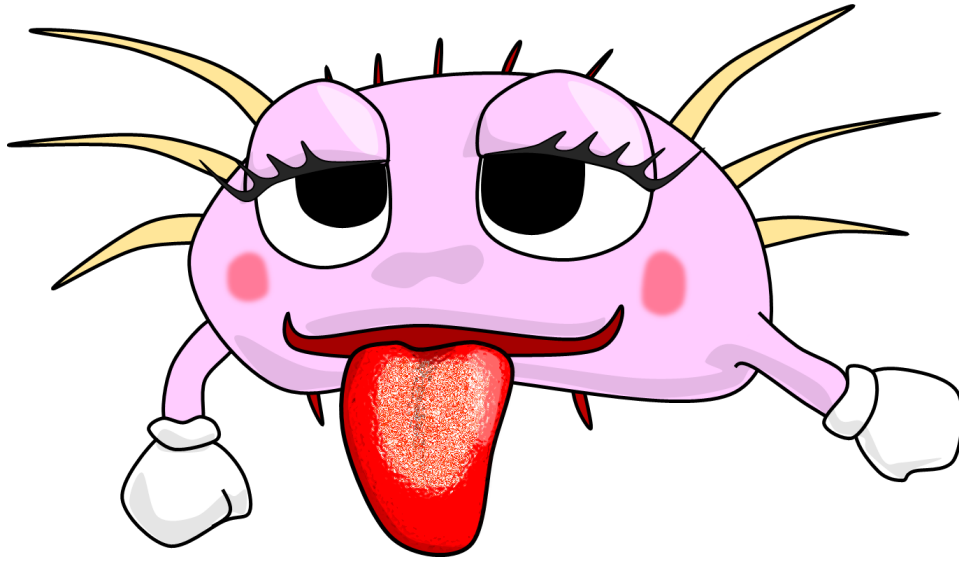


シゲ裸族



サルモネ裸族

これはなんでしょう



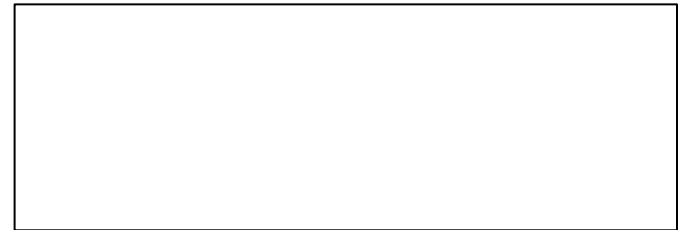
ヒント：  
大腸菌の一種  
ベロを出す

これはなんでしょう



*Bordetella pertussis*  
パー出します

ヒント：  
ボルデテ裸族の  
関取です



ここで一句  
ボルデテ裸  
パーを出します  
百日間



ボルデ-ジャング鍋





バイキングズ  
32種類制覇



サイエンスアゴラ2015、2016      メディカルキッズセミナー  
(2015年12月12日)

大学生はもっと頑張っ

## 第六問

自分が**学ぶ**ならどっちがいいですか。

- a. 分かりやすい授業
- b. 分かりにくい授業

## 第七問

自分が**教える**ならどっちがいいですか。

- a. 分かりやすい授業
- b. 分かりにくい授業

## 第八問

自分の**現在の教え方**はどちらですか。

- a. 分かりやすい授業
- b. 分かりにくい授業

分かりやすいことはいいことだ!!



そうでもないかも!?

# 分かりやすい講義の功罪(1)

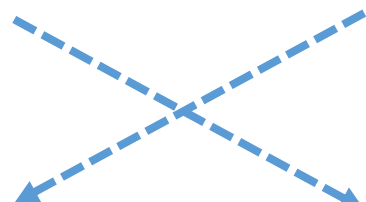
分かりやすい講義

分かりにくい講義



**功** 学生は満足

**罪** 学生は不満



**罪** 思考停止  
(分かったつもり)

**功** 自分で理解しようとする

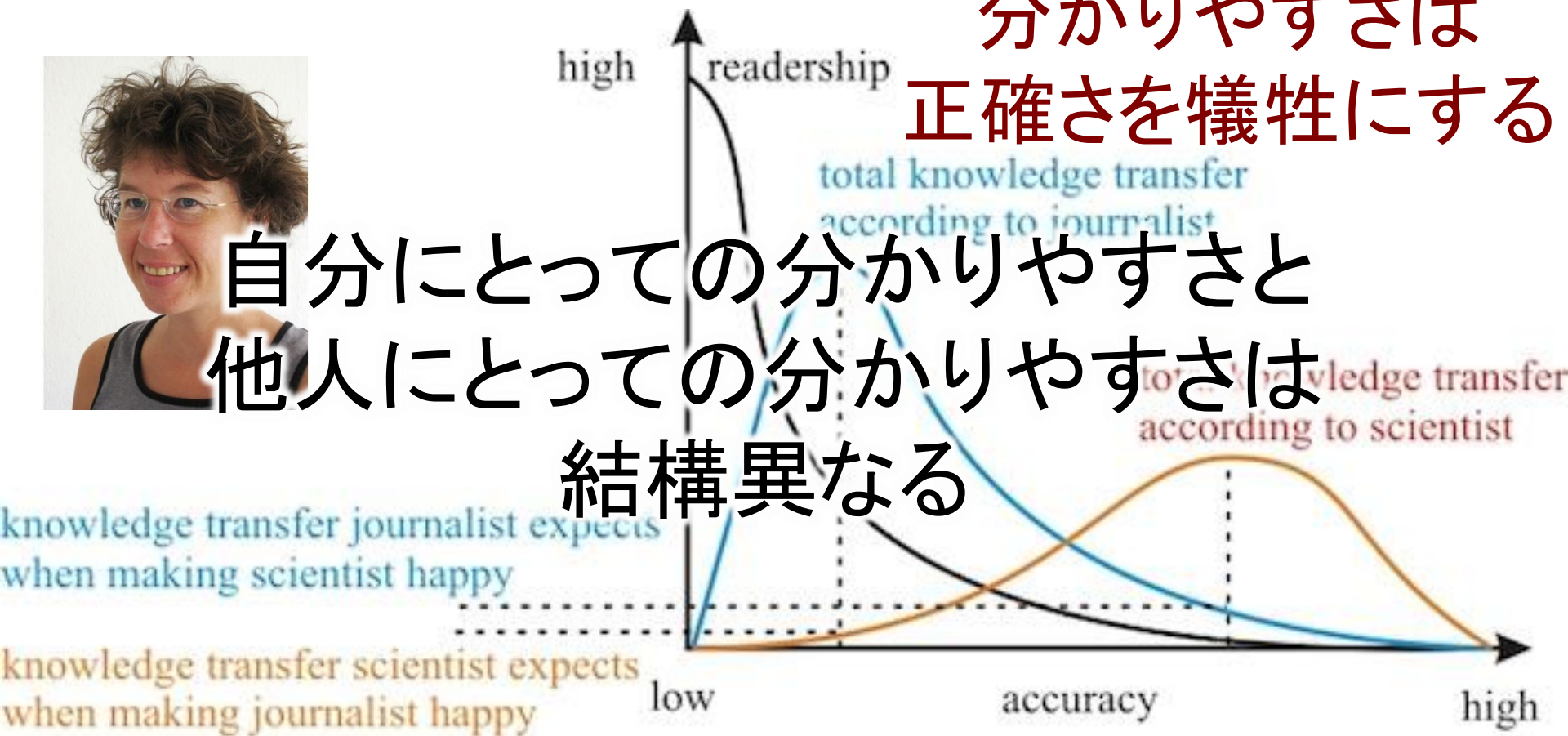
功-功がベスト

# 分かりやすい講義の功罪(2)



分かりやすさは  
正確さを犠牲にする

自分にとっての分かりやすさと  
他人にとっての分かりやすさは  
結構異なる

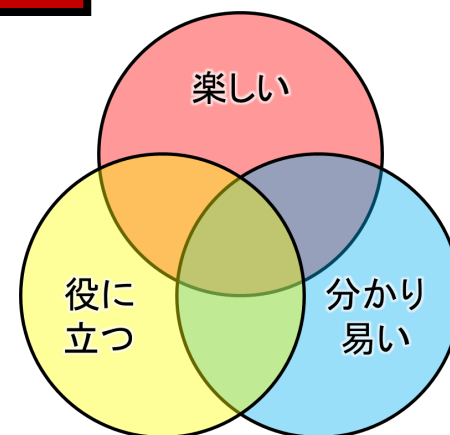
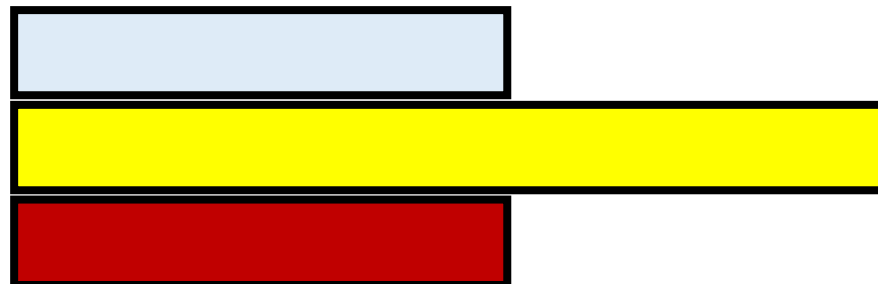


<http://newsofnews.jp/2014/02/25/understanding-and-accuracy/>

## 第九問

学生のニーズはどれだと思いますか。

- a. 楽しい
- b. 分かりやすい
- c. 医師として将来有用
- d. 国家試験・CBT対策
- e. 学術性
- f. 最新
- g. 正確性



迎合する必要はないと思いますが、ニーズを知り、教員との意識の差を知ることは重要だと思います。



# 「興味を持たせる講義の作り方」

誰でもが使えて、誰でもが興味を持つような、魔法のような講義



私が知りたい・・・。



バイキングズがいる



「イラストなんて描けないし・・・」

「私には無理・・・」

という方

イラストでよければ、個人的に無償で  
お渡ししています。

営利目的でなければ、  
自由にご利用ください。

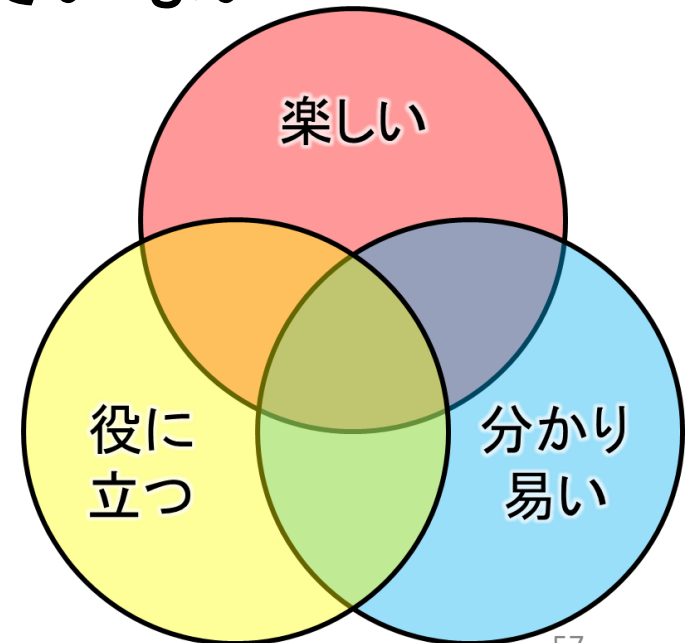
お問い合わせは  
[ykaneko@med.osaka-cu.ac.jp](mailto:ykaneko@med.osaka-cu.ac.jp)  
まで

# 「興味を持たせる講義の作り方」

魔法のような講義はないが、その逆はある。つまり、ダメな講義。

- 教える側が楽しそうではない
- 3つの要素のいずれも入っていない
- 学生の方を見ていない

- 
- 
- 



# 本日のメニュー

- 食前酒: 赤ワイン
- 前菜: 自己紹介  
～短縮バージョンで
- メイン: 楽しく教える細菌学  
～教育のポリシーをからめて
- デザート: 楽しく学べるノベゲ  
～夢のコラボ

# 夢のコラボ～楽しく学べる！ノベルゲーム



授業の補足など  
自由にご利用ください



クイズ!Kansenshow

完全無償

はじめる

<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/bacteriology/b-online/kansenshow/quiz1/>



その代わりに、  
完全無保証

Baikins War

～UJIN～

created by Shiro Some

<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/bacteriology/b-online/kansenshow/baikinswar/>

今月の標語



OCUM  
Bacteriology



フセグンレッド

ICT連隊フセグンジャー隊長 フセグンレッドだ。  
よろしく。\*

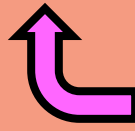




# バイキングズワールド

## 目次

- バイキングズ®カードの販売を開始しました。32枚1セット(説明書付き)定価3000円(2778円+税)...
- バイキングズ総選挙開催中
- **現在公開中のゲーム一覧**

 **最新の情報はこちら**

ホーム

**バイキングズワールドで検索**





# 毎週月曜日 18:00～ ILOHAという勉強会を開催中

**ILOHA** Infection Lecture at  
OCU Hospital & Affiliates

HOME 開催概要 講師陣 お問い合わせ

参加登録

2020年度の計画

過去のILOHA

記念行事

リンク

### ILOHAとは

Infection Lecture at OCU Hospital & Affiliatesの略。2014年度の5回生、山里一志氏らの有志が発起し、臨床感染制御学の掛屋 弘、山田康一、細菌学の金子幸弘を中心に、感染症の「イロハ」を学ぶ場として発足。現在、小児科領域感染症の担当として瀬戸俊之先生、前公衆衛生研究所の加瀬哲男先生にも参加いただいている。また、特別講師として、熱帯医学関連の感染症の担当として寄生虫学の金子明先生、大阪大学の朝野和典教授を務めていただいた。

第1回は2014年7月14日臨床感染制御学教室にて開催。現在は、メディックス8階のSSC（スキルスシミュレーションセンター）にて開催。特別行事も開催しているのでお楽しみに。

Zoomで全国から(海外も)参加可能



バイキングズカードが当たるアンケートを実施します。



2022年2月7日  
正午締め切り

是非多数ご応募ください。

もし、QRコードを見逃した方は、HPやFBでご確認ください。

ご清聴ありがとうございました

感染対策  
NEWS

連載開始  
しました

染方史郎の

細菌楽教室

第1回 細菌楽はじめの一步

月  
日  
（  
）  
日  
直

細菌学で検索すると上位に来ます

<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/bacteriology/index.shtml>

