

<b>Title</b>	医学教育における内部質保証の取り組み：個人から組織へ
<b>Author</b>	金子, 幸弘
<b>Citation</b>	大阪市立大学大学教育. 17 卷 2 号, p.24-35.
<b>Issue Date</b>	2020-04-30
<b>ISSN</b>	1349-2152
<b>Type</b>	Departmental Bulletin Paper
<b>Textversion</b>	Publisher
<b>Publisher</b>	大阪市立大学大学教育研究センター
<b>Description</b>	
<b>DOI</b>	10.24544/ocu.20200622-011

Placed on: Osaka City University

## 医学教育における内部質保証の取り組み ～個人から組織へ～

金子 幸弘  
医学研究科教授

KANEKO, Yukihiko

---

### はじめに

皆さん、こんにちは。医学研究科から参りました金子です。全学教務委員をやっておりまして、あと、医学部の教務委員会の副委員長もさせていただいておりますので、その関係で、医学研究科を代表してと言っているのかどうか分かりませんが、参りました。先ほどの格調高いお話の後で、大変恐縮なんですけれども、少し軽い話になるかと思いますが、よろしくお願ひします(図1)。

本日のメニューですね。前菜として自己紹介を欠かさずやっております。アウトリーチ活動についても少し紹介させていただきます。それから、メインですね。個人での教育活動というところですね。「新しい教育手法をからめて」と。次が組織的な内部質保証への取り組みということで、医学研究科でやったこと、特に分野別認証評価というものが実施されましたので、その結果を踏まえてですね。あと、最後のおまけという形で行います。(図2)

### 1. 自己紹介とアウトリーチ活動

まず、アウトリーチ活動も含めてご紹介なんですが、本名が金子幸弘といいます。それで、クリエイター名というのを持っておりまして、「染方史郎」というのがあるんですが、こちらは後で紹介しますラインスタンプのほうで使っている名前なんです。私は細菌学を教えてまして、グラム染色という染色方法があるんですよ。その染め方を知ろうということで、まあ、駄じゃれですね。いわゆる駄じゃれなんですけど、そういうことで「染方史郎」という名前をつけました。

アウトリーチ活動として、いろいろやっているんですが、LINEスタンプもやってますので、ぜひご購入ください(笑)(図3)。

細菌学をいかにおもしろく伝えるかということに腐心しております。なぜかというと、学生の頃、すごく苦手だったからです。結構、嫌いなほうだったんですね。なぜか教えているんですけども、だからこそ楽しくやりたいなど。実はですね、そんなに覚えなくてもいいよと。感じてもらえればいいよと。それから、好きになってくださいね(図4)。ということで、どうしたらいいかなということなんですけども、こういうものがあるんですね(図5)。何とですね、自分でイラストを描いて、こういうカードを販売しております。

このカードを一応説明しますと、上がキャラクター名になってまして、右上と背景は性質を表しています(図6)。分類のところは学術的な分類法となっていて、強さとして、オフenseとディフェンス、つまり、病原性と抗菌薬への耐性をあらわしています。

そして、ここが一番肝なんですけど、感染する部位って大体決まっているんですね。得意分野で示しています。いっぱいあるんですけど、大体4カ所覚えておけば、大体当たるんです。脳か、肺か、消化器か、泌尿器かです。まあ、肺とか消化器とか泌尿器が外とつながっているから感染しやすいというのはすぐわかります。あと、脳が一番やばい部位ですから入れました。ここの部分が、アクティブになっているところ、このカードの場合には肺ですね。だから、肺だけしか感染しませんよというふうな感じですよ。

同様に、このカードの場合(図7)。右上に宮殿マークがついていますが、宮殿というのは体の中を表しま

す。遊び方としては、ポーカーみたいにして遊べます(図8)。分類のところだけ、青いのを集めると、オール陽性ですね。グラム陽性という菌なんです。赤だと陰性というんですけど、その場合、オール陰性とかですね。あと、肺に感染するやつだけを集めるとオール肺感染ですね。こんな感じで、遊びながら覚えられたらなという思いでつくりました。来年からは授業で使おうかなと思っています。

これ、実は買わなくても全部見られます。ホームページに全部公開していますので(図9)。32種類あります。時々、学生が「あっ、ハイエンキューキン王ですね」とか、キャラクター名で答えることがあるんですが、テストではやめてねとは言っています。

こんなことをしていると、朝日新聞の一面に載っちゃいました。夕刊、大阪のローカルですけど、7月30日ですね(図10)。

今、アウトリーチ活動としていろいろやっているんですが、これは小中学生サマーラボですね。大阪市大、府大、高専でやっているんですけど、そこでこういうふうな、子供たち向けにもやっています。これのいいところは、小学生でも肺炎球菌知ってるよって言ったら、大学生はビビるんですね、君たち小学生以下ねということになりますから。そういう感じで教えてます。耐性菌の啓発活動であるとともに、教育にも生かされています。

## 2. 個人での教育改善の取り組み

ここからがメインですね。個人での教育活動、今の個人での教育活動の一環なんですけど、もう少し幾つかご紹介します。

私、2014年までは、国立感染症研究所というところで、学生の指導を一回もしたことがないので、どうしようかなっていっぱい悩んだんですね。悩んだんですけど、時間は結構たっぷりありましたので、いろんな本を読みあさって、教育内容をいろいろ見直したりとかして、何が今後、学生にとって求められるのかというのを自分なりに勉強しながら、教育にあたっています。

あと、結構、割と早目にやり始めたのが、このICTの利用とアクティブ・ラーニングです。その後、水平垂直統合とかも取り組んでいます。あと、相互型授業

も結構割と早目に始めたんですけども、こういうふうなものも新しく取り入れてやっています(図11)。今日は、ICTとアクティブ・ラーニングについてご紹介させていただきます。

## 3. ICTの活用

Googleフォームというアンケート、ご存じですかね。こういうふうなものをただでできます。あと、SurveyMonkeyとかQuestantとかオレンジフォームとか、そういうものがありますが、こういうものを使ってちょっとやったこともあります。ただ、これだと実名を入れるのがちょっとはばかれるので、全員匿名でやりました。幾つか使ってみて、Googleフォームが一番使いやすいと思っていたんですが、その後、このC-learningというのを知りました。本番の環境は無料じゃないんですけども、無料環境で使えるクイックアンケート機能というのがあります。これはすばらしい。本当にクイックです。クイックアンケート(図12)。

あと、現在、医学部で導入しているのがMoodleです。大阪市立大学の本学にもMoodleを導入しているんですが、毎年データが消されるというシステムだったので、それだと困るなと思って、医学部にも入れてもらいました。

また、REDCap (Research Electric Data Capture) というのがあるんですが、これを扱える先生が医学研究科に赴任されたので、それを機会にREDCapを使っています。IRでもこのREDCapを使っています。

そして、Quizlet。これはアンケートとかじゃないんですけど、これもフリーで使えるアプリで、昔でいう暗記カードの電子版ですね。しかも、クイズ形式になったりするので、非常に覚えるのが楽しくなります。こういうので私が例えば細菌の学名と、その日本名というのを併記してつくって、それを公開します。それをどれくらい使っているかは確認したことがないので、どれくらい有効性が高いかはわかりませんが、そういうものを使っています。もう一つ、tyranobuilderというゲーム作成ツールを使ってゲームをつくっています。使ってみた感想をここにまとめました(図13)。ここで、もし皆さん、よかったら、学生の気分で、この次のページにあるQRコードを読んでいただいて、

どれに当てはまるか、ぜひ答えていただきたいのですが。皆さんはどちらのタイプですかと。教えている内容には自信があるんだけど、教え方がちょっといまいちとか、教えている内容はそう大したことはないんだけど、教え方には自信がありますとか、両方とも自信がありますとか（図14）。

残念ながら3がないということなんですけども、まあ、謙虚な方が多いという結果ですね。このデータもどこかで使わせていただこうかなと思っています。ご協力ありがとうございました。

Moodleを使ったアクティブ・ラーニングもやってみました。どういう内容にしたかというのと、これは結局1回しかしなかったんですが、臨床問題とって、例えばこういうふうな、何歳の男性で、どういう主訴があってというふうなことで、症例、まずこれだけを示して、次に何をするかと。また次の問題が出て、次に何をするか、何をするかと順番に問うていって、考えさせながらという学習です（図15）。細菌学というのと、「菌の名前を覚えるんでしょう」とか「菌の性質を覚えるんでしょう」というふうなことをよく言われるんですけど、そうじゃなくて、最終的に何をしたいかという、アウトカムですね。要は、アウトカムを考えて、臨床で診断したり治療をしたりとかするときに、それを目指す。それが最初そこにあって、細菌学とか免疫学とか薬理学とかがあるんだと。知識の連続性とか関連性を理解してほしいなと思って、こういうものを始めました。

#### 4. ICTやアクティブ・ラーニングの効果

じゃあ、知識の定着率はどうかということ、検討してみました。まあ、大体「2:6:2の法則」であるので、こんな感じで分かれるかなと。大体2割ぐらいが余裕を持って勉強するタイプですね。Moodleに課題を出すんですけども、とても早くやってくる学生がいるんですね。めちゃ早くやってくる人。それから、ぎりぎりまで待って、やる人。ぎりぎり、間に合わない方が大体2割ぐらいいるんですけど、大体これぐらいに分かれました（図16）。

こちらがテストとの関係です（図省略）。右がAタイプですね。もう早々に課題に取り組んで終わってし

まうタイプ。真ん中がぎりぎり間に合ったタイプですね。左が間に合わなかったか全くやらなかったタイプなんですけど、やらなくても、半分以上は通るんですね。でも、やっぱりこう見ると、Aは全く落ちない。だから、まあ、それなりにMoodleは教育効果はあるかなと。

#### 5. ICTやアクティブ・ラーニングは万能ではない

今、ICTとかアクティブ・ラーニングが叫ばれています。皆さん、もちろんご存じだと思うんですが、それは単なるツールにしすぎなくて、ICTを使えばいいんでしょうとか、アクティブ・ラーニングをやればいいんでしょうとかいう話では全くないんですよ（図17）。要は、もしめっちゃめっちゃ弁舌がうまければ、それだけで学生は引きつけられるので、寄ってくるわけなんで、講義だけで十分です。ICTとかアクティブ・ラーニングを使わなくてもいいんですけど、ただ、1回ぐらい使ってみて試してみませんか、ということは言っておきたい。私はこの手の新しいツールが大好きなので、いろいろ試しては、これはだめだったなと思いつつやっています。ツールに頼り過ぎないということもありますが、アウトカムとか教育者、学習者にもよります。また、アクティブ・ラーニングって、結構面倒ですし、任せるわけですから、勇気と忍耐が必要です。しばしば横道にそれますから、それに対応しつつも、軌道修正するという単なる講義の場合とは別の能力も必要です。

それから、近年は、アウトカムにばかり目が向き過ぎではないかと危惧しています。もちろん、アウトカムが大事なんですが、私はやっぱりプロセスも大事じゃないかなと思っています。先ほどの（鳥居先生の）話じゃないですけど、遅効型というか、遅く効果が出てくるものもあるので、その場で測れないアウトカムもいっぱいあると思いますから、そういう意味ではプロセスは大事だと思います。

#### 6. 組織的な内部質保証への取り組み

ここからが組織的な取り組みということになります。内部質保証の取り組みとして、入試改革、カリキュラム改革、FD改革の3つ、3本でやっています（図18）。

本日は時間がございませんので、カリキュラム改革の一部のところだけご紹介します。

## 7. 医学教育を取り巻く環境

医学教育を取り巻く環境としては、いろいろあるんですが、主に3つですね(図19)。文部科学省、厚生労働省、それからWFMEなんですけど、WFMEの日本版がJACMEというところで、この3つが規制しているところです。

## 8. 分野別認証評価の結果

本当は7年とれる予定だったんですけど、残念ながら期限付き認定ということで、私たちも含め力不足だったなと非常に肩を落としていました。でも、これをいい機会に前向きに捉えればいかなんかと思っています。

なぜ期限付きだったのかというところで、そこで振り返ってみるのが一番大事で、この2点が不適合というのを受けたところです(図20)。教育に関しては、評価方法と、評価と学習の関連という2点を指摘されたんですが、質的向上のための水準という、努力目標に近いようなところで、不適合を受けました。

一体何がダメだったかというところ、いっぱい書いているんですが、総括すると、アウトカム型になってなかったですよということです(図21-25)。それから、ここは検証システムがないですよ、信頼性とか妥当性を検証する仕組みがないですよ。あと、評価方法は適切ですかというふうなところを指摘されました。3.2もほぼ同様です。outcome-based educationになってませんね。適切な評価方法ですか。

## 9. カリキュラム改善に向けて

カリキュラム改善に向けて、幾つか課題を挙げました(図26)。

アウトカム基盤型への変換というところと評価方法の適正化、水平垂直統合、検証システムの確立、それからカリキュラム作成への学生の関与。先ほども学生の関与とありましたが、私もこの学生の関与は非常に大事だなと思っています。

ただ、本日は時間もないので、ここの4つに特化し

てお話しします。これらの5つをまとめるとこんな感じになります(図27)。一番大事なポイントは、やっぱりoutcome-basedかなんか。これに向かって適正な評価をしないとイケないとか、水平垂直統合というのがぶら下がっていて、そして全体を検証するシステム。かつ、学生にも参加してもらって、評価してもらったり、学生自身がカリキュラムをつくる側に回ってほしいなと思っています。

## 10. 個別の対策

アウトカム基盤型というのが我々には全くなじみがなかったの、いろいろ考えたんです。要はこういうことですよ(図28)。コンピテンシとコンピテンシーという言葉があるんですけど、コンピテンシというのが少し上の、上位のアウトカムで、その下にコンピテンシーというアウトカムが少しぶら下がっていて、さらにその下にマイルストーンというのがあるという感じで、このマイルストーンを一個一個決めながらカリキュラムをつくってくださいねというふうなところなんです。なかなか大変なんです。

以前、カリキュラム委員会というのがあったんですけど、そこで策定も評価も同時に行っていたので、策定委員会と評価委員会の2つに分けました(図29)。さらに、基礎と臨床とが大きく違ってくるのと、余りにも母体が大きくなり過ぎるので、カリキュラム策定委員会は基礎と臨床に分けました。私が基礎部会のほうに主にかかわっているんで、基礎部会の説明をいたしますと、基礎のコースから委員を選出してもらって、毎月、会合を行っています。1、2、3月以外は毎月、会合を行っています。何をしているかというところ、ミニFDみたいな感じで15分ぐらい勉強会をやって、その後、教科書の選定とか試験問題の回収をしています。e-learningの導入についても検討しました。主に解剖学でe-learningを取り入れました。そのほか、カリキュラムのセルフチェックやシラバス作成をやっています。

基礎と臨床で分かれているメリットはあるんですが、デメリットもあるので、合同で毎年1回やりましょうということ、合同部会および本会を実施しました。

## 11. アウトカム基盤型への変換

アウトカムを設定するときに、何をどうすればいいのか全くわからなかったもので、ずうっと考えてたんですが、単に一時的に知識を得たということだけじゃなくて、順番にどう成長したかということの評価すべきなんだろうなと思っています（図30）。

ここで、鳥居先生にもお聞きしたかったことなんですが、何を目安にアウトカムを設定すべきかということです。我々、モデルコアカリキュラム（コアカリ）というのがあって、それに沿って大体3分の2ぐらいはやりなさいということになっています。しかし、コアカリで決めてしまうと、全ての大学が金太郎飴になって、独自性が全くないですね。あと、3ポリシーというのも結局このコアカリをもとに作ったので、あまり参考にならないのではないかと考えました。

結局、何がいいかなと思った際に、そうだと、各コースで過去問があるよねと考えました。過去問を見たら、その先生方が何をアウトカムにしているのかがわかるかなというふうなことで、過去問を収集することにしました（図31）。

ちょっと話はまた変わるんですが、アウトカムの設定に向けた取り組みとしては、シラバスをもう一回確認して、担当以外の教室は何をやっているか、例えば解剖学は何をやっているかというのを先ほどの委員会で確認したり、あと、臨床の先生に基礎のカリキュラムを見てもらったり、基礎の先生が臨床のカリキュラムを見たりと、そういうふうなことをやっています（図32）。基礎の先生方は臨床の先生にたくさん聞きたいことがあるんです。本当に臨床のニーズに合ってますかと。

あと、水平垂直統合というのもやらないといけないということもあるので、基礎-臨床のマッチングをやりたいなと思っていますし、学生の能力・ニーズに合致しているか不安なので、学生にいろいろ聞いたりとかしています。

## 12. 評価方法の適正化に向けて

少し飛ばしますが、評価方法の適正化として、ルーブリックとか、いろんな方法を使っています。大分改善してきたので、次は不適合じゃなくて済むかなと

ちょっと思っているんですが、このような取り組みをやっています（図33-34）。

## 13. 統合型教育への変換

水平垂直統合は、これは個人的な取り組みでもありますが、同郷（長崎大学）の掛屋教授（臨床感染制御学）と、基礎から臨床に橋渡しするシームレスな感染症教育を目指した取り組みを行っています（図35）。

水平型と垂直の統合という形で、実際に肺炎というものをモデルにして、このような3者ですね。オムニバスではなくて、3人で登壇して、そこでいろんなディスカッションをしながら進めるという形で進めました（図36-38）。

## 14. 検証システムの確立

最後に検証システムとしてIRができました。合格率とかを調べたりしています（図39）。

## 終わりに

本当の最後に、ご紹介だけさせていただきます。先ほどtyranobuilderというお話をしましたが、こちらのQRコードを読んでいただくと、ゲームができます（図40）。本日はありがとうございました。





図7



図8

遊びながら覚えられてしまう優れたもの



図9

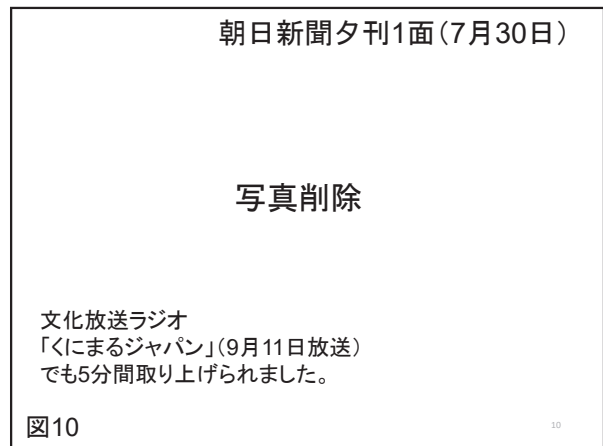


図10

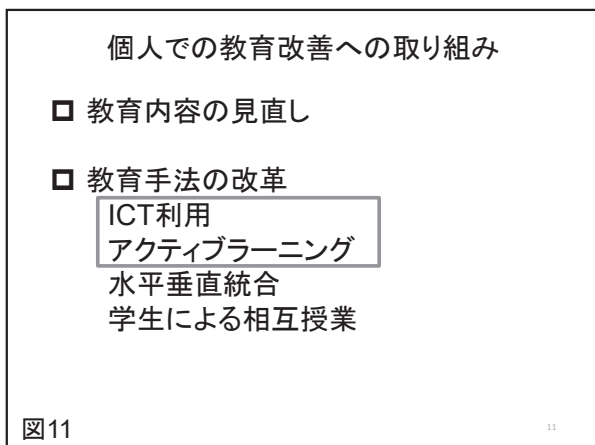


図11

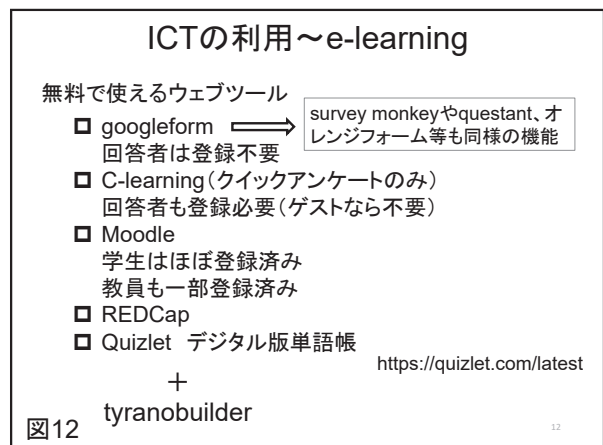


図12



### 使ってみた感想をまとめました

	安全性	機動性	拡張性
googleform	△	○	△
C-learning (無料)	△～○	○ すぐ使える	△
C-learning (有料)	△～○	△	○ 進化が早い
Moodle	○ 学内	△	○
REDCap	○ サーバ	△～○	△～○
Quizlet	△	○	△

それぞれの特性に合わせて使い分ける

図13

### 皆さんはどちらのタイプですか？

1. 教えている内容には自信がある
2. 教え方には自信がある
3. 両方とも自信がある
4. どちらでもない

図14

### ICT×アクティブラーニング

#### あえて臨床問題に挑戦

症例1  
78歳男性、発熱と呼吸困難を主訴に来院  
次の対応として正しいのはどれか？

1つ選択してください:

- a. AMPCの内服を処方して、3日後に来院してもらう
- b. 丁寧に問診と診察を行い、検査結果が全て出るまで外来で経過を見る
- c. 至急で胸部CTをとる
- d. 至急で胸部MRI検査を行う
- e. a～d以外

M1、G1喀痰  
↓  
取り直し  
↓  
肺炎球菌  
↓  
治療選択

#### 知識の連続性を体感

知識の定着率はどうだろうか？

図15

### 学生のタイプ分布(予想)

20%	A	余裕をもって勉強する ほぼ合格する
60%	B	ギリギリ勉強する たまに取りこぼす
20%	C	なかなか勉強しない 半分程度取りこぼす

図16

### ICTやALの注意点～あくまでツール

自身にあったスタイルの「ツール」を試してみる

- ツールに頼り過ぎない  
⇒ アウトカム、教育者、学習者にもよる
- 能動型学習(AL: 脳働型学習)は万能ではない  
⇒ 意外と準備は大変  
⇒ 任せるには勇気と忍耐がいる
- 結果だけでなくプロセスも評価する

図17

### 組織的な内部質保証への取り組み

- 入試改革  
AO入試、推薦入試 2019年度
- カリキュラム改革  
カリキュラム策定委員会  
基礎部会、臨床部会  
カリキュラム評価委員会  
IR設置
- FD改革  
FD講演会(4/年)

図18 FDワークショップ(2/年)

**医学教育を取り巻く規制**

機関別認証評価 ← NIAD-QE ← 文部科学省  
 分野別認証評価 ← JACME ← WFME  
 大学設置基準 ← 文部科学省  
 分野別評価基準 ← JACME ← WFME  
 医学教育モデル・コア・カリキュラム ← 文部科学省  
 医師国家試験 ← 厚生労働省  
 CBT-OSCE ← CATO ← 厚生労働省

何者?      必要?      整合性?

図19

**なぜ期限付きか?**

領域	項目	評価
1	使命と学修成果	△～○
2	教育プログラム	△～○
3	学生の評価	△～✕
4	学生	△～○
5	教員	△～○
6	教育資源	△～○
7	プログラム評価	△～✕
8	統括および管理運営	△～○
9	継続的改良	○

図20

**どう評価されたか?(総括)**

**3.1 評価方法**  
 基本的水準: 部分的適合  
 質的向上のための水準: 不適合  
 ↳ こちらはどちらかというと努力目標

**3.2 評価と学習との関連**  
 基本的水準: 部分的適合  
 質的向上のための水準: 部分的適合

一体何がだめだったのか?

図21

**3.1 評価方法**

**基本的水準: 部分的適合**  
 特記すべき良い点(特色)  
 □ 附属病院における診療参加型臨床実習においてはコンピテンスの達成度を評価するためのきめ細かい学生評価を開始した。

改善のための助言      ↳ **アウトカム基盤型教育(OBE)**  
 □ 評価の原理を明確にし、コンピテンズ(卒業時アウトカム)を達成するために、コンピテンシーを設定し開示すべきである。  
 □ 入学時から卒業までのコンピテンシー達成度を確実に評価するためのマイルストーンを設定し、ロードマップに沿って、統一された評価基準で、知識・技能・態度を含む評価を確実に実施すべきである。  
 □ PCC-OSCEを整備し、卒業時アウトカム達成度評価の基準の一つとすべきである。  
 □ 評価には評価有用性に合わせて、客観性や妥当性が担保された様々な方法を用いるべきである。  
 □ 評価方法および結果に利益相反が生じないような規約を定めるべきである。  
 □ 評価は外部の専門家によって精密に吟味されるべきである。

図22

**3.1 評価方法**

**質的向上のための水準: 不適合**  
 特記すべき良い点(特色)  
 □ なし

改善のための示唆      ↳ **検証システム**  
 □ 評価の信頼性や妥当性を検証する仕組みを構築することが望まれる。  
 □ ルーブリックやmini-CEXなどのパフォーマンス評価を含む、さまざまな方略や評価法を用いて学生を多方面から評価することが期待される。  
 ↳ **適切な評価方法**

図23

**3.2 評価と学習との関連**

**基本的水準: 部分的適合**  
 特記すべき良い点(特色)  
 □ なし

改善のための助言      ↳ **アウトカム基盤型教育(OBE)**  
 □ 目標とする学修成果(コンピテンズとコンピテンシー)を策定し、それに沿った教育方法を整備し、学修成果や教育方法に整合した評価を行うべきである。  
 □ 目標とする学修成果を学生が達成していることを検証する仕組みを構築すべきである。  
 □ 学生の学習を促進するため、具体的で客観的な基準に則った試験やレポート課題などを課し、得点やレポート評価結果を開示し、フィードバックを行うべきである。  
 □ 総括的評価のみならず、形成的評価をバランスよく配置し、学生の学習を促進する仕組みを構築すべきである。

図24      ↳ **適切な評価方法**

### 3.2 評価と学習との関連

#### 質的向上のための水準: 部分的適合

特記すべき良い点(特色)

- 一部の科目においては試験やレポートの具体的評価基準が明示され、適切なフィードバックが行われている。

改善のための示唆

- カリキュラム(教育)単位(方略)ごとに試験の回数と方法(特性)の妥当性を検証する仕組みを構築することが望まれる。
- 評価結果を開示し、結果に基づき、時機を得た具体的、建設的、そして公正なフィードバックを行うことが望まれる。

↳ 適切な評価方法  
どうすればよいか?

図25 25

### カリキュラム改善のための課題

課題1 アウトカム基盤型学習への変換

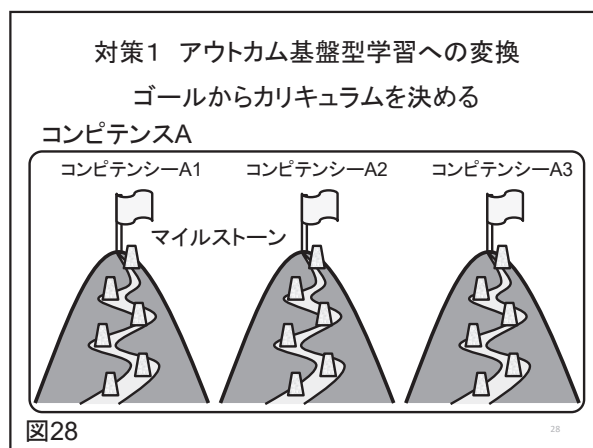
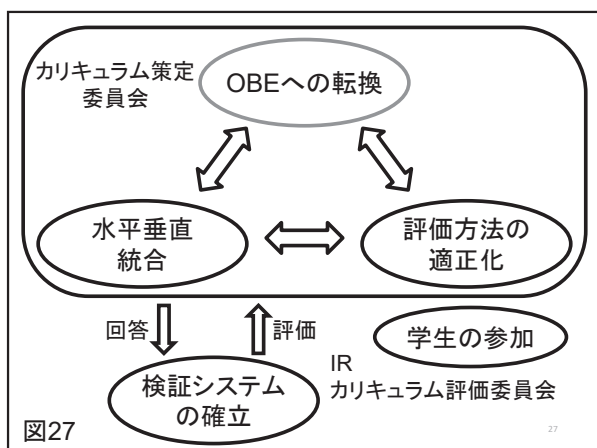
課題2 評価方法の適正化

課題3 水平垂直統合

課題4 検証システムの確立

課題5 カリキュラム作成への学生の関与

図26 26



### カリキュラム策定委員会での取り組み

カリキュラム策定委員会

- 臨床部会
- 基礎部会
  - 基礎のコースから委員を選出し、毎月会合を行っている。
    - 勉強会、教科書の選定、試験問題回収、
    - e-learningの導入
    - カリキュラムのセルフチェック+シラバス作成
- 合同部会

図29 29

- なぜアウトカムを設定すべきか?
- どのようにしてアウトカムを設定すべきか?
- どのようにしてアウトカムを評価するか?

単に一時的に知識を得たということではなく、  
いかに学生が「成長したか」を評価すべき

図30 30

どのようにしてアウトカムを設定すべきか?

何を目安にアウトカムを設定すべきか?

- コアカリキュラム ⇔ これのみでは、金太郎飴
- 3ポリシー・コンピテンシ・コンピテンシー
- 思考コードという考え
- 国家試験出題基準
- 各コースの過去問

⇓  
コアカンを  
目安にしている

⇓  
各コースが目指す  
「理想像」が反映されているはず

図31 31

アウトカムの設定に向けた取り組み

- 本学のカリキュラム・シラバスの再確認
- ✓ 担当以外のコースが何をしているのか。
- ✓ 基礎は臨床の、臨床は基礎のコースを把握しているか。
- ✓ 基礎の教員は、本当に臨床に必要なことを教えているか不安→臨床の教員に相談したい  
→基礎 - 臨床のマッチングの促進  
→垂直統合にも応用
- ✓ 学生の能力・ニーズに合致しているか不安  
→学生にフィードバック
- 他学のカリキュラムを確認

図32 32

対策2 評価方法の適正化  
評価方法の改善+新しい評価方法の導入

質的向上のための水準: 不適合

□ ルーブリックやmini-CEXなどのパフォーマンス評価を含む、さまざまな方略や評価法を用いて学生を多方面から評価することが期待される。

基礎医学研究推進コース  
ユニット型CC  
で導入

ユニット型OSCEの導入

	3	2	1
A			
B			
C			

図33 33

ユニット型CCとユニット型OSCEの導入

ユニット型OSCEのメリット  
振り返り効果  
形成的評価+総括的評価  
ルーブリック評価×概略評価

A	B	C	D	E
実習	実習	実習	実習	実習
ユニット型 OSCE	ユニット型 OSCE	ユニット型 OSCE	ユニット型 OSCE	ユニット型 OSCE

図34 34

水平・垂直型の統合

シームレスな感染症教育

基礎 臨床

Infection at OCU Hospital & Affiliates

細菌学 臨床感染制御学



図35 35

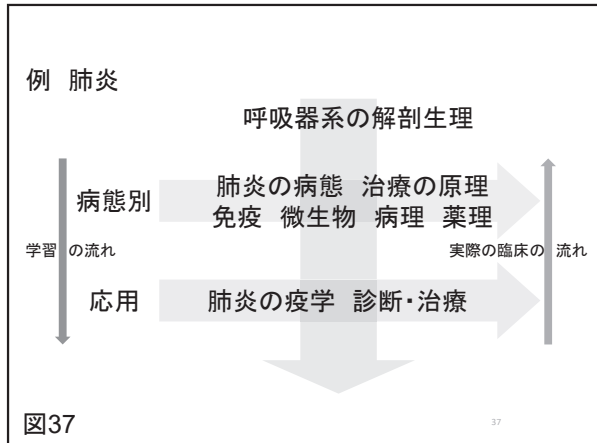
垂直 臓器別  
解剖 生理

病態別 免疫 微生物 病理 薬理

水平

応用 公衆衛生 症候 検査 治療

図36 36



単なるオムニバスではない～3人同時講義

運動生体医学 吉川教授

臨床感染制御学 掛屋教授

細菌学 金子

肺炎

図38

対策4 検証システムの確立

質的向上のための水準: 不適合

改善のための示唆

□ 評価の信頼性や妥当性を検証する仕組みを構築することが望まれる。

図39

ご清聴ありがとうございました

感じる!細菌学 序章、第1章

はじめる

細菌学の世界へようこそ

後方

アットリサーチ講座	序章
細菌の構造と生理	菌特性と宿主防御
菌の増殖と予防	化学療法と免疫学
菌の伝播と感染	

http://www.med.osaka-cu.ac.jp/bacteriology/b-online/kansenshow/bacteriology/1/

図40 Mobile Technologyを活用した学習ツール