

兵庫医科大学におけるモデル・コア・カリキュラムを活用した特色ある教育に係る取組

兵庫医科大学医学教育センター長／生化学講座

鈴木敬一郎

◎コアカリを有効活用した教育の実施状況

1年次～4年次

統合カリキュラムの実施：教育資料の一元冊子化

症候を中心とした病態の学習：「症候学」の新設（PBL→TBL）

「臨床入門」、「医療入門」、「医の倫理とプロフェッショナリズム」の新設

カリキュラム上の工夫例：

「哺乳動物解剖実習」→「人体解剖実習」→「臨床解剖実習」

教養教育を準備教育として充実

5年次～6年次

クリニカルクラークシップの導入、実習期間の延長（40週→48週）

◎今回のコアカリ改訂に係る検討内容（以下の3点）に関連した取組状況

・基本的診療能力の確実な習得（総合的な診療能力の基礎育成）

診察法実習→「プレクリニカル教育」として拡充

スキルスラボの充実（医療人育成センター、多職種連携、専任担当者：看護師3名）

学外臨床実習ならびに四大学相互乗り入れ実習の実施

評価の充実：Advanced OSCEの実施、臨床実習評価の改善

プレゼンテーション試験の実施、

・地域の医療を担う意欲・使命感の向上

県推薦制度ならびに地域枠推薦制度

地域枠推薦制度における新しいコンセプト

兵庫県による寄付講座の設置

・基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

基礎講座配属制度の実施

医学会講演会への学生参加

基礎医学実習の改革（23年度以降）

# 兵庫医科大学における モデル・コア・カリキュラム を活用した特色ある教育に係る取組

医学教育センター長  
鈴木敬一郎

- 
- コアカリを有効活用した教育の実施状況(カリキュラム改革など)
  
  - 今回のコアカリ改訂に係る検討内容に関連した取組状況
    - ・基本的診療能力の確実な習得  
(総合的な診療能力の基礎育成)
    - ・地域の医療を担う意欲・使命感の向上
    - ・基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

## コアカリを有効活用した教育の実施状況(1~4年次)

---

### □ 統合カリキュラムの実施:教育資料の一元冊子化

「内分泌・代謝・栄養の疾患」:内科学(内分泌・代謝)、内科学(糖尿病)、産婦人科、外科学(乳腺・内分泌)、病理学、生理学、解剖学、生化学

### □ 症候を中心とした病態の学習:「症候学」の新設(PBL→TBL)

### □ 「臨床入門」、「医療入門」、「医の倫理とプロフェッショナリズム」の新設

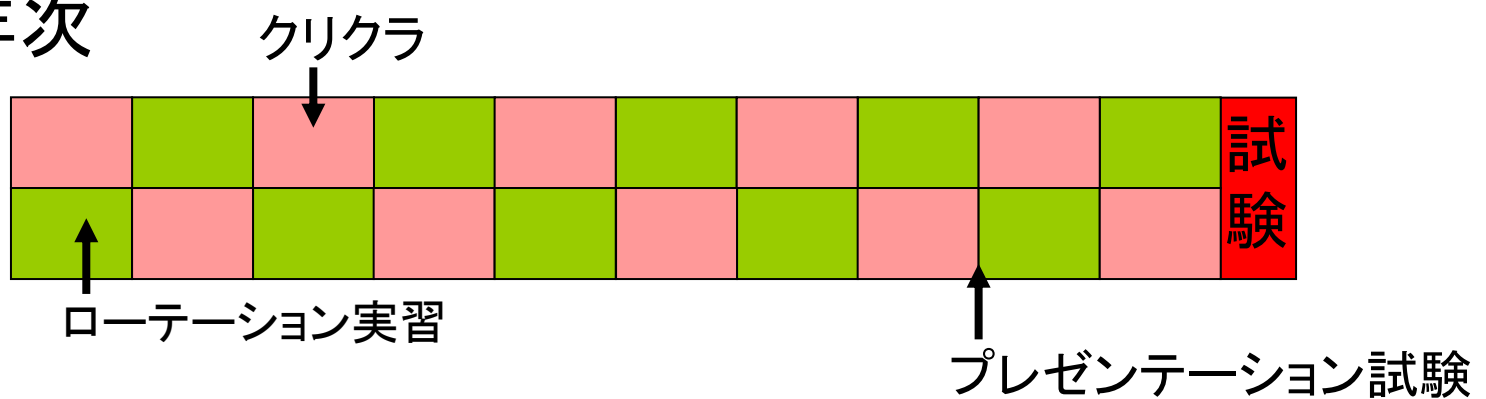
### □ カリキュラム上の工夫例:「哺乳動物解剖実習」→「人体解剖実習」→「臨床解剖実習」

### □ 教養教育を準備教育として充実

# 5年次～6年次

- クリニカルクラークシップの導入、実習期間の延長(40→48週)

## 5学年次



## 6学年次(23年度)の予定

2週 2週



Advanced  
OSCE

# 基本的診療能力の確実な習得

---

- 診察法実習→「プレクリニカル教育」として拡充
- スキルスラボの充実(医療人育成センター、多職種連携、専任担当者:看護師3名)
- Advanced OSCEの実施
- 臨床実習評価の改善
- プレゼンテーション試験の実施

評価の充実が重要:評価がなければ学生は勉強しない  
正しい学習を導くための適切な評価

# プレクリニカル教育

---

- 従来の診察法実習を拡充
- 医療コミュニケーション
  - 傾聴トレーニング、ロールプレイ、模擬患者実習
- カルテ記載
- 感染防御
- 放射線防護
- トリアージ訓練
- 救急実習(心肺蘇生)
- 特別講義

# スキルスラボの充実

---

- 旧看護学校を利用
- 医療人育成センターとして整備
- 専任職員：看護師3名、事務職員2名の常置
- 手洗い実習場所の設置
- 多職種連携教育の実施
  - 兵庫医療大学(薬・看護・リハビリ)との交流
  - チーム医療チュートリアル



# 臨床実習評価の改革

知 識			A	・	B	・	C
病歴/診察技術			A	・	B	・	C
実習態度			A	・	B	・	C
積極性/自主性			A	・	B	・	C
思考力			A	・	B	・	C
プレゼンテーション能力			A	・	B	・	C

A:0点、B:-0.5点、C:-1点

累計が-12点で 留年

# 知識

---

**A: 基準に達している**: 当該科において、国家試験の合格レベルに到達している。

**B: どちらかといえば基準に達していない**: 当該科において、国家試験の合格レベルに到達していない。

- 受け持ち患者の病気の定義、診断基準を正しく述べられない。
- 受け持ち患者の病気の標準的な治療と予後を述べられない。

**C: 明らかに基準に達していない**: 当該科において、国家試験の合格レベルにほど遠く、基本的医学知識が不足している。

# 病歴/診察技術

**A: 基準に達している**: 完全な現病歴の作成とadvanced OSCEレベルの診察技術が修得できている。

**B: どちらかといえば基準に達していない**: 完全な現病歴の作成とadvanced OSCEレベルの診察技術が修得不十分である。

1) 現病歴: 改善は認められたが、完全な現病歴に至らない。

完全な現病歴とは、例えば以下のようなものを指す。

「受け持ち患者の発症様態、検査data、診断と診断根拠、治療内容、臨床経過などが、客観的に、医学用語を用い、時系列で、無駄なく、判りやすく記載されたものとする。」

2) 診察技術: advance OSCEレベルの診察技術に到達していない。

**C: 明らかに基準に達していない**: 現病歴の作成とadvanced OSCEレベルの診察技術の修得に著しい問題点を抱えている。

現病歴: 誤りを何度指摘しても、改善がほとんど認められず、完全な現病歴にはほど遠い。

診察技術: 共用試験OSCEレベルにも到達していない。

# 実習態度

A: 基準に達している: 問題なし。

B: どちらかといえば基準に達していない:(例示)

- カンファレンス中に居眠りをする。
- 睡眠不足で、精気がなく、欠伸を繰り返す。聞くと、クラブの練習に深夜まで、毎日没頭しているとのこと。
- 風邪で休んでいるという同級生からの情報であるが、予め定められた方式の事前連絡がない。
- 患者さんが乗るスペースがないのに、エレベーターから降りようとしめない。
- 廊下を横に広がって歩き、向こうから、人がやってくるのに、話に夢中になり、道を譲ろうとしめない。
- 行動が機敏でなく、けだるい感じでやる気が感じられない。急がしい病院スタッフがエレベーターに同乗しているのに、だらだらと降りる。

C: 明らかに基準に達していない:(例示)

- 無断欠席、無断遅刻、無断早退。
- インフォームドコンセントなどの患者同席の場で、居眠りをする。
- 実習を抜けて、クラブの練習や趣味に時間を割く。
- 欠席に対して、嘘の理由を言う。
- 患者、コメディカルスタッフや同級生と、トラブルを起こす。

# 積極性/自主性

A: 基準に達している: 問題なし。

B: どちらかといえば基準に達していない:

- 与えられた課題に対し、表面的で不十分な準備しか行わず、前向きな姿勢が感じられない。
- 与えられた課題以外の学習をしない。
- 担当患者の疾患につき、教科書を読まない。
- 教科書や参考書を持参しない。
- 促されて質問はするが、質問内容が低レベルに留まっている。(「CHOP」とは、何の略ですか、など。)
- 終始、受け身の学習に留まっている。
- 教科書以外の英語の医学文献にあたらない。
- PubMedを引かない。

C: 明らかに基準に達していない:

- 症例検討会などで、いっさい自発的な質問をしない。
- 勉強意欲が全くなく、早く時間が経つことだけを願っている。

# 思考力

---

A: 基準に達している: 問題なし。

B: どちらかといえば基準に達していない:

- 病態について、考えようとしなない。
- ものごとのmechanismについて、考えようとしなない。
- 疾患の原因について、考えようとしなない。
- 患者の問題点につき、考えようとしなない。
- 応用問題に対し、全く反応できず思考停止状態となる。
- 未知の質問に対し、不完全であれ、自らの考えを述べられない。

C: 明らかに基準に達していない:

- まる暗記だけで、一切の思考停止状態。

# プレゼンテーション能力

---

- クリクラの最終週に、担当患者のプレゼンテーション、あるいは特定テーマについての発表を学生にさせる。それを、評価者が口頭で質問することによって、評価を行う。
- 《プレゼンテーションのやり方》(臨床実習統括責任者 作成)については、教授会でも承認を得、学生にも明示している。この中の、プレゼンテーションの到達目標に照らして、評価を決定する。
- 下記に、評価基準として改変したものを付記している。
- 原則として、クリクラ期間中に、学生に同一患者のプレゼンテーションを繰り返し実施させ、評価者は、適宜問題点を指摘することとする。

# プレゼンテーション

A:基準に達している:問題なし。

B:どちらかといえば基準に達していない:

- プレゼンテーションの到達目標に達していない。

C明らかに基準に達していない:

- プレゼンテーションの到達目標に達しておらず、ほど遠い状態である。

(例示)

- 1) 複数回プレゼンを繰り返しても、プレゼンが、医学用語を用いず、意味不明で、整合性の欠けた稚拙なレベルに留まっている。
- 2) 発症様態/診断根拠を調べてプレゼンするように指示されても、毎回、無視して(あるいは忘れて)触れようとしない。
- 3) 疾患や病態の定義を理解していない。
- 4) 口頭試問に全く答えられない。
- 5) 鑑別疾患が全く出てこない。



# プレゼンテーションの到達目標

- クリクラでは、当該学生を、受け持ち患者の主治医と見なししている。学生は、担当患者について、患者の背景、疾患の発症様態、経過、検査data、診断根拠、治療方針、予後、問題点について、全て把握していることが求められる。
- 上記の内容を、時間経過にしたがって、医学用語を用い、判りやすく提示できることを到達目標とする。
- したがって、患者の入院の原因となった主要疾患について、その定義を含めて、熟知していることが求められる。主要疾患と鑑別すべき疾患、その鑑別の要点、さらには、治療手段のoptionについても、把握しておく必要がある。また、併発疾患についても、しっかり把握していなければならない。

# 兵庫医科大学におけるAdvanced OSCE

---

- 平成14年度 2課題(内科・外科)
- 平成15年度 (春)2課題 (秋)11課題
- 平成16年度 6課題
- 平成17年度 6課題
- 平成18年度 4課題
- 平成19年度 5課題
- 平成20年度 5課題
- 平成21年度 5課題
- 平成22年度 5課題

# 兵庫医大におけるAdvanced OSCE実施の目的

- **学生の評価**: 学生に実戦的な診察法の勉強を促し、実戦的な思考過程の重要性を認識させる。
- **到達目標の明示**: 知識面では卒業試験、国家試験があるが、実技面では各臨床科それぞれでは到達目標が定められていたが、臨床実習全体の到達目標は本学を含め明確でない場合が多い。一部のシナリオは厚生労働省研究班作成した一種の到達目標で、それを経験することは学生にとって有益であり、教員にとっても示唆に富むものであろう。
- **臨床実習の評価**: 期間延長、学外実習、学内選択実習、クリニカルクラークシップ導入など臨床実習を改革中であるが、どのような教育効果をもたらしているかを過去の本学の成績、他大学との比較なども含め検証する。

# 明らかにになった問題点

---

- 個々の部分を行えても一連の流れの中で診断できない学生も多い。
- 医療面接はある程度できるが、的を絞った診察ができない。
- 頻度の高い疾患への対応
- 臨床実地への対応が不十分（CCSの必要性）
- 神経診察、救命措置が特に問題

対応するためにはCCSの徹底を含め、臨床実習の大幅な改善、プライマリ・ケア教育の充実などが必要。

## 課題について

- 医療面接では多くの学生がチェック方式では高得点
- 重点的なチェックポイントの策定必要
- 面接手技よりも説明課題（小児、内視鏡、直腸診）
- 診察手技より、判断や診察優先順位（頭痛など）
- シミュレーターの完成度と習熟が問題
- 心雑音など単純な設問は情報漏れの危険性
- 課題数が少ないと、情報漏れの危険が大きい
- 一連の流れで診察できない学生も多い（救急など）
- **新たな独自課題：遺伝カウンセリングを実施**

# プレゼンテーション試験

---

- クリクラにおける各診療科のプレゼン評価とは別に教務委員会主導で実施
- 1月に本試験実施、3月再試験
- 診療科を指定
- 評価者は3名
  - 臨床実習責任者、該当診療科教員、医学教育担当教員
- プレゼンテーション後に口頭試問
- 不合格の場合は留年

# 兵庫医大の地域枠

---

## □ 県推薦

授業料免除(県負担)

県の指定する医療機関で勤務(9年、実質は6年)

自治医大方式

## □ 地域枠推薦

授業料減免なし

義務年限ならびに指定医療機関はない

どのようにモチベーションを与えるか

# 地域医療のイメージと実態

---

- 僻地医療のイメージ
  - 献身的、社会的正義、立派
  - 自分にはできないかも
- 兵庫県の実態
  - 550万人の人口に兵庫医大と神戸大学のみ
  - 僻地でなくても医師不足
  - 離島など厳しい僻地は少ない
- 兵庫医大の地域枠推薦
  - 県推薦とは違うコンセプトで教育したい
  - 地域中核病院での勤務など



# 地域枠推薦学生の教育について

地域枠推薦入学学生について、卒前・卒後連携して地域医療の専門医を養成し、将来地域医療教育の指導医となる資質を涵養する。

- ① 全般的な基本的診察能力に加えて初期救急対応や内科以外の診断能力も有し、適切な患者振り分け能力を有する地域医療専門医又は家庭医療医
- ② 勤務を想定する場所は末端の診療所ではなく、そのような診療所の中核となる地域医療センターや中核の病院
- ③ 診療だけでなく、開業医などへの指導もできる地域医療のスーパードクター

# 兵庫医大における 地域医療専門医・家庭医療医教育の実践例

## ささやま医療センター

地域総合医療学、  
地域救急医療学(県寄附講座)



# ささやま医療センターの診療科

家庭医療センター  
(全科診療部)



老人保健施設

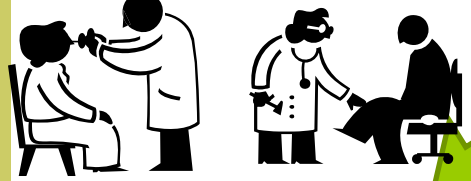


リハビリテーションセンター



総合診療科  
家庭医療科

開業医との連携



ささやま医療センター

専門診療科

- 救急科
- 消化器・内視鏡科
- 肝胆膵科
- 呼吸器内科
- 循環器内科
- 小児科
- 放射線科
- リハビリテーション科
- 外科(一般・消化器・乳腺)
- 産科・婦人科
- 整形外科
- 麻酔科
- ペインクリニック科



草山診療所



宙雲診療所



後川診療所



今田診療所

断らない  
救急対応





# 篠山医療センター 家庭医養成事業

磐田市立総合病院  
菊川市立総合病院  
公立森町病院

ミシガン大学  
家庭医療学

財団法人  
家庭医療  
学研究所  
津田客員教授

兵庫医科大学  
ささやま医療センター  
家庭医療センター

兵庫医科大学  
西宮本院

# 教育計画

□ 臨床前教育(第1～4学年): 通常の講義があるため夏期休暇が中心となる。

1年: 地域医療中核病院への見学旅行

2年: 篠山病院などでの体験実習

3年: 医療面接を中心とした診察実習(本院・篠山病院)

4年: 診察法実習と診療実習(篠山病院・学外病院)

5年: クリニカルクラークシップ<sup>o</sup>4週間5回のうち、

篠山病院4週間、学外病院4週間とし、

他3回も優先的に診療科を選択できるようにする。

# 教育計画 2

- 6年：学外実習期間において地域医療中核病院を優先的に選択できる。また海外研修に優先的に派遣する（ミシガン大学など）。
- 初期研修：6年後のため詳細は将来決定する  
内科以外に救急、産婦人科、その他地域医療専門医として必須と思われる診療科を含む独自カリキュラムを作成し、本学に優先的に採用する。
- 後期研修  
日本プライマリ・ケア連合学会の専門医資格が取得できるように本学後期研修システムの変更ならびに学外病院での研修を援助する。

# 地域枠推薦入試の教育の特徴とは

---

- ほとんどのカリキュラムは他の学生と同じ
- 1年から4年は夏休みに少しだけ
- 5, 6年は優先的な実習
- 豊富な経験を積む
- 卒後研修も配慮
- 専門医資格も取得を目指す
- Outcome-based
- 将来の義務や強制はない

**結局、大変有利です。**

# 基礎と臨床の有機的連携による 研究マインドの涵養

- 基礎講座配属制度の実施
- 医学会講演会への学生参加
- 基礎医学実習の改革(23年度以降)
  - 1) ALDH2遺伝子SNP型判定
  - 2) 脂質実習
    - ① 白血球よりDNAを抽出→脂質代謝関連の遺伝子のSNPsを判定する
    - ② 血漿を超速心→各分画(超低比重、低比重、高比重)のコレステロール、中性脂肪を測定する
    - ③ 脂質代謝関連の酵素(CETP)の活性を測定する