

# 共用試験実施評価機構と 共用試験

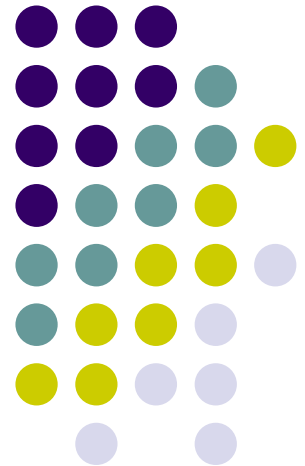


公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構

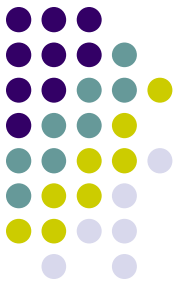
CATO : Common Achievement Tests Organization

-今後の医師養成の在り方と地域医療に関する検討会-  
平成29年10月20日

事業担当副理事長 齋藤宣彦  
事業担当理事 高木康

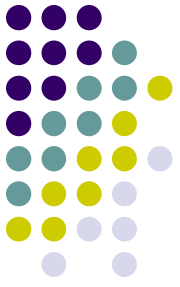


# 本日のおはなし



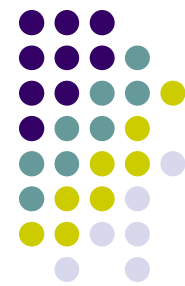
1. 共用試験全般（齋藤）
2. CBT（高木）
3. OSCE（齋藤）

# 臨床実習開始前の共用試験導入の経緯等



- **医学教育の改善に関する調査研究協力者会議（文部省、昭和62年）:**
  - ・教育目標の明確化、カリキュラム改善、臨床実習充実と評価、卒前と卒後研修の関連等多くの提言
- **臨床実習検討委員会最終報告（厚生省、平成3年）:**
  - ・医師法との関係、医学生に許容される医行為のレベルと事前評価
- **「21世紀医学・医療懇談会報告」第1次～第4次報告（文部省、平成8年～平成11年）:**
  - ・適性に留意した人材選考、臨床実習の充実、教育内容の精選と多様化、適切な進級認定システムの構築
- **「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について—学部教育の再構築のために—（文部科学省、平成13年3月）:**
  - ・学部教育内容の精選＝「モデル・コア・カリキュラム:教育内容ガイドライン作成
  - ・臨床実習開始前の適切な評価システム構築＝共用試験システムの開発

# 共通の評価システムとしての共用試験



「臨床実習に臨む学生の能力・適正について、全国的に一定の水準を確保するとともに、学生の学習意欲を喚起する観点から、

共通の評価システムを作る

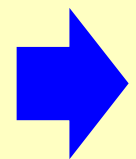
ことを検討すべきである。」

平成11年2月「21世紀に向けた医師・歯科医師の育成体制の在り方について」  
(21世紀医学・医療懇談会第4次報告)



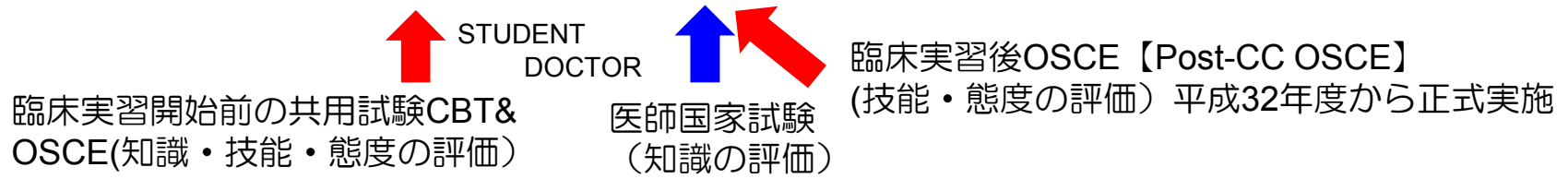
# 違法性阻却事由の1つとしての共用試験システム

➤ 医師・歯科医師として資格のない学生が患者に接して医行為を行いうる不可欠な要件（医師法第17条・歯科医師法第17条の違法性の阻却要件：①患者への侵襲性や患者の羞恥心を十分配慮した一定の行為に限定する、②指導医のきめ細やかな指導・監督下に行う、③患者などの同意を得て行う、④事前に学生の能力と適性の評価を行う）の一つとして、事前に学生の能力と適性を評価し、質を保証することが必要。



- ・臨床実習開始前に学生の能力と適性を適切に評価する
- ・共同で質の高い総合試験問題を作成・実施
- ・臨床実習に参加している学生が一定の能力を有することを社会に保証する共通の評価基準を設定

参考：臨床実習検討委員会最終報告（H3.5.13前川レポート：厚生省健康政策局長通知 健政発第306号、H3.6.7 文部省 医学教育課長通知 3国高医第17号）



共用試験：学生の能力と適性について全国的に一定水準を確保するための標準評価試験

# 大学入学から生涯教育(制度・試験) 医学の場合 (Ver8.2)

2020(H32)年までに各種仕掛け構築



医療従事者の需給に関する検討会 (中間まとめ)  
 ・2016年度入学定員 9,262人  
 ・2024年医師需給均衡 (中位推計)  
 ・2054年3.4万人の医師供給過剰  
 ・2017年度で終了する医学部定員増の暫定措置は当面延長  
 ・2020年以降の医師養成数は今後検討

MEXT 連絡調整委員会、専門研究員会

モデル・コア・カリキュラムの定期改訂 (H28年度第3次改訂)、英文化

厚生労働省 今後の医師養成の在り方と地域医療に関する検討会で検討

新たな専門医養成制度  
 日本専門医機構(JMB)発足  
 H280704 新体制発足 (吉村理事長)  
 …見直し開始  
 H290615 専門医制度新整備指針(第2版)  
 H30年度から新たな専門医制度開始

## 各段階での厳格な質保証の実施

Student Doctor  
統一合否水準設定

Diploma policy

Curriculum policy

マッチング

### 医学教育モデル・コア・カリキュラムの実践

準備教育 + 各大学が教育理念に基づいて策定する  
 特色ある独自カリキュラム  
 臨床実習前医学教育

診療参加型  
臨床実習

基本事項教育

医師法に基づく  
臨床研修  
 (必修化2004~)  
 -5年ごとに見直し  
 -H29検討、  
 H30/31周知・準備、  
 H32新制度開始

大学院教育  
(学位取得)  
 専門研修  
(専門医資格  
取得)

生涯  
教育

Admission policy

センター試験、入学試験  
 H32~大学入学希望者  
 学力評価テスト、入学試験  
 (高大接続改革)

CATO, AJMC 準国家試験化

臨床実習前の共用試験  
 (CBT&OSCE)・・・  
 Student Doctor証の  
 発行 H27年度から正式実施

CATO

診療参加型臨床実習後  
 客観的臨床能力試験  
 (Post-CC) OSCE  
 H32年度から正式実施予定

医師国家試験  
 H29年度から出題数減  
 (400問)

修了認定、修了証交付

MHLW  
 改善検討部会  
 出題基準改定部会

MHLW  
 臨床研修部会

医籍登録、保険医登録

医籍登録 (2回  
目)

専門分野別評価

国際基準に準拠した基準に基づく  
 認証評価の実施  
 (認証組織JACME設立)

・医学教育の「2023年問題」への対応  
 ・医学教育の質向上  
 ・世界医学教育連盟 (WFME) による  
 日本医学教育評価機構 (JACME)  
 の認証完了2017/4から10年間

一貫性の担保

診療参加型臨床実習のための医学  
 生医行為水準に基づく臨床実習

臨床研修到達目標に準拠した管理

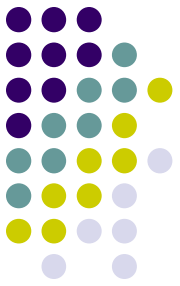
学習評価項目によるOSCE出題範囲の調整

定期的な摺り合  
 わせが必須

生涯教育カリキュラム2016 (日本医師会)

モデル・コア・カリキュラムによるCBT出題範囲の調整  
 グループプリント (CATO作成) による出題割合、  
 難易度の調整

医師国家試験出第基準による出題範囲の調整  
 グループプリント (医師国家試験設計表) による  
 出題割合の調整



## 共用試験の両輪

# 臨床実習開始前に修得すべき

### □ 知識・（技能）

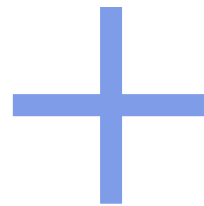
多肢選択筆記試験→**CBT**：  
Computer Based  
Testing



MCQ問題（320設問、6時間）

### □ 技能・態度

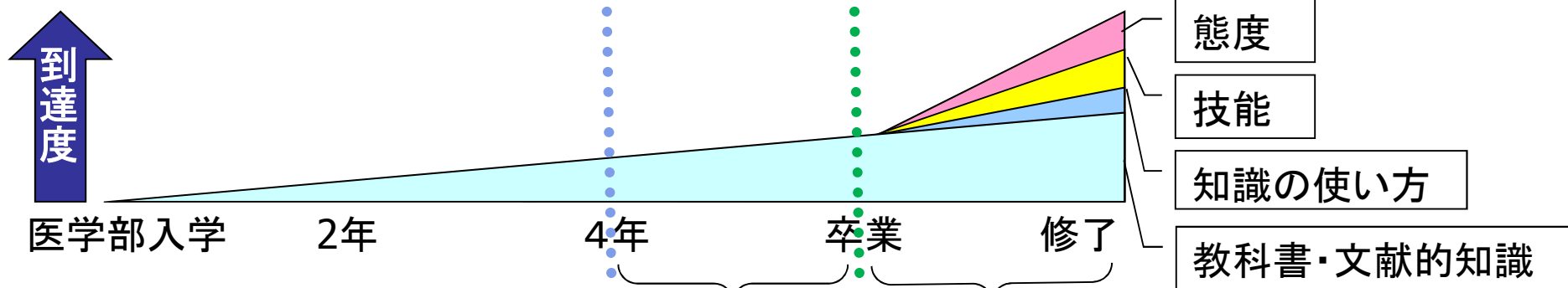
評価方法や評価基準を統一化し、必要に応じて外部試験委員を加える→**OSCE**：  
Objective Structured  
Clinical Examination  
（客観的臨床能力試験）



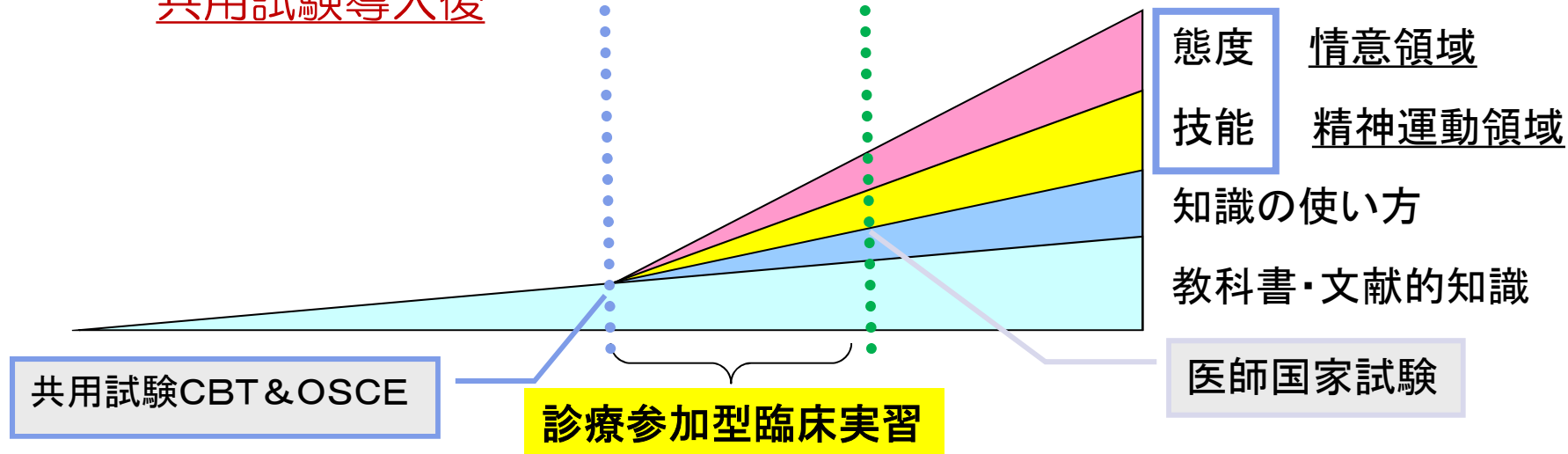
# 診療参加型臨床実習の導入と 共用試験



共用試験導入前



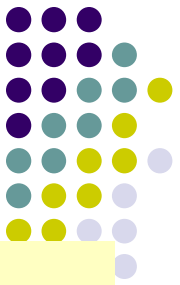
共用試験導入後





# 医療系大学間共用試験実施評価機構

(会員は学部長・学長 公式HP <http://www.cato.umin.jp/>)



## 目的

この法人は、我が国における良質な医療人の育成を図るため、医療系大学間の共用試験に関する事業を行うとともに医療系大学等における教育評価の充実に関する事業・学術研究・啓蒙・普及活動を行い、もって我が国医療の向上と福祉の増進に寄与することを目的とする。

## 事業

- 1 医療系の大学等における教育における学生の学習到達度を判定するための共通の評価試験（以下、「共用試験」という。）の実施及び評価に関すること
- 2 共用試験の問題、課題及び成績等の管理に関すること
- 3 共用試験の内容及び方法の改善を図るための組織的な研究及び研修に関すること
- 4 共用試験の実施及び評価等についての国際的学術研究交流に関すること
- 5 医療系の大学等における教育内容とその評価の発展充実を図るための学術研究活動・研修事業・啓蒙・普及活動等の実施に関すること
- 6 医療系の大学等における教育内容とその評価の充実発展を図るための資料収集及び公開・提供等に関すること
- 7 その他、本法人の目的を達成するために必要な事業

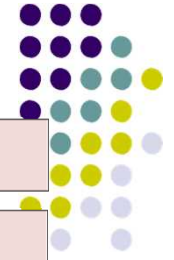
## 沿革

平成17年3月 文部科学省より社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構設立認可。

医学部・医科大学80大学、歯学部・歯科大学28大学。(平成19年度奥羽大学歯学部加入、平成28年度東北医科薬科大学加入により**医学部・医科大学81大学、歯学部・歯科大学29大学**)

平成26年4月 内閣府より公益認定を受け、公益社団法人に移行。

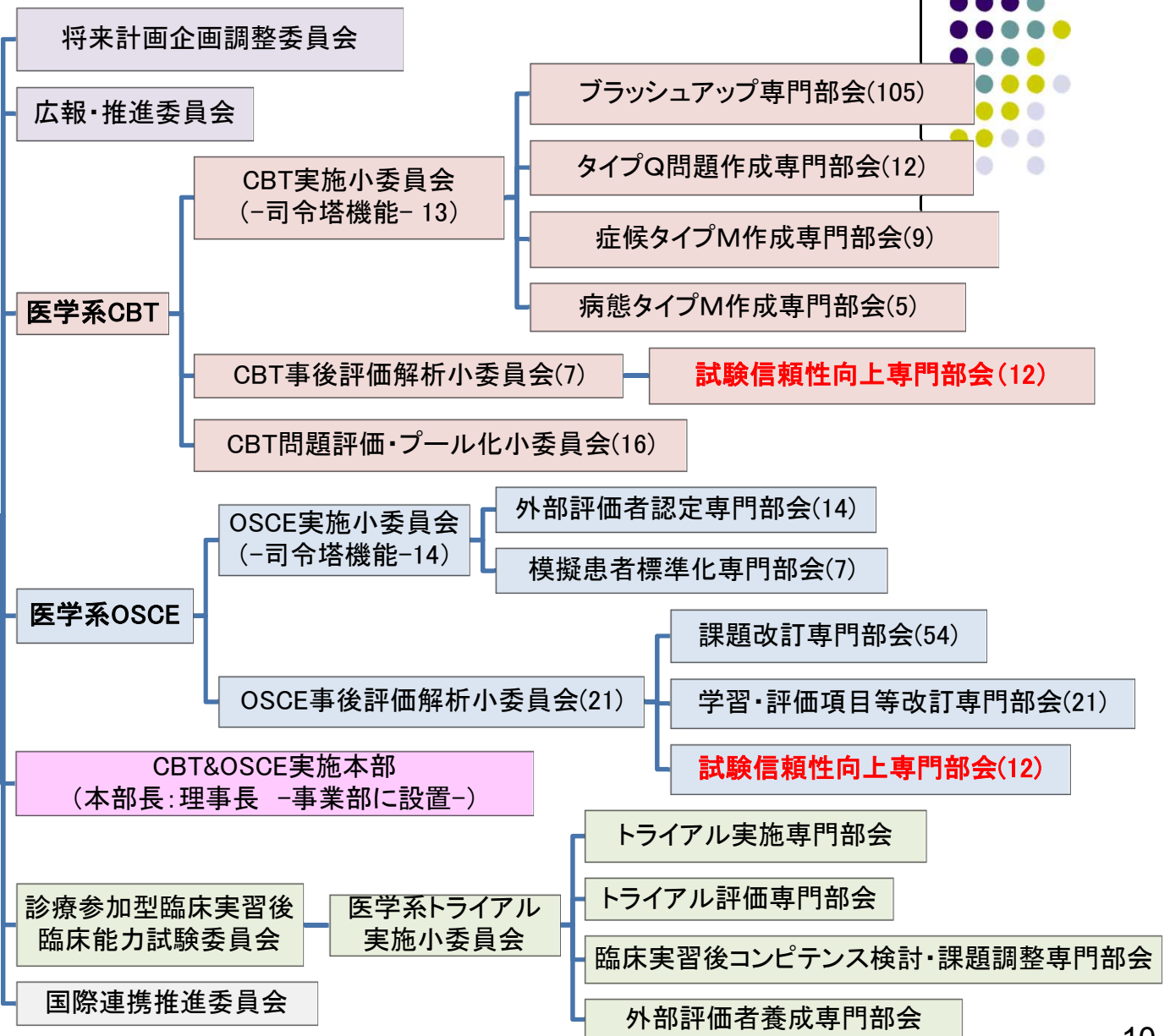
# 共用試験運営組織



医学系を中心に  
一部抜粋

総会 理事会(20)

カッコ内は委員数



# 臨床実習開始前の到達レベル評価の仕組



全国の大学が共通で利用できる標準評価システム(共用試験)を用いて実施

●知識の統合的理解・問題解決能力、臨床推論等の評価については、

異なる時期・場所でも公平に実施・評価できる方式

→ コンピュータを用いた客観試験 CBT を選択

○プール問題によるランダム出題方式＝システム開発、適正な試験問題の蓄積、学生の成績と試験問題のセキュリティ確保

○項目反応理論(IRT)の応用:問題特性の解析、出題、成績分析(能力値推測)

○実施本部体制構築とモニター(試験監督)の派遣

●態度・技能については、客観的臨床能力試験OSCEで評価

○技能・態度に関する学習評価項目と実施課題作成

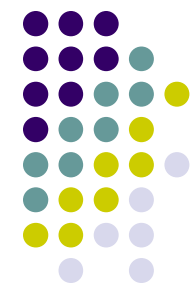
○評価法・評価マニュアル、教育用DVD・評価用DVD作成、評価者講習会、データ等管理システム開発、模擬患者養成、全大学での実施準備

○実施本部体制構築とモニター(試験監督)・ST別外部評価者(6名)の派遣



試験の信頼性・公平性・客観性・透明性等を担保するために我が国の代表的な試験評価の専門家が参画する試験信頼性向上専門部会を設置し、恒常的に活動

# 共用試験実施の概要 (H17年12月から正式実施)



## CBT

医学系81・歯学系29大学  
CBT実施責任者

各大学の基準に基づいた評価を学生に通知

学生

各大学サーバー

出題

端末/  
受験生

試験終了後回収

共用試験  
合格

成績返却  
全国成績  
解析結果

実施  
データ  
回収

事前調査・チェック  
練習セット  
実施セット等  
モニター派遣

モニター



CBT実施会場例  
1ブロック60分/6ブロック  
/ 合計320設問  
ブロック内でランダム出題

CBT実施小委員会等  
公益社団法人医療系大学間  
共用試験実施評価機構  
(CATO) 試験実施本部  
OSCE実施小委員会等



CBTモニター、OSCEモニター、認定外部評価者はCATOが全試験に派遣

モニター・認定外部評価者・内部評価者の参画

Student Doctor  
認定証の発行  
(AJMC)



病院実習 (診療参加型臨床実習) に参加

全国成績  
解析結果

評価  
成績  
報告

事前調査、講習会等  
学習評価項目  
課題 (シナリオ)  
評価法、評価表  
モニター・評価者派遣

実施体制準備  
OSCE実施・評価

医学系81・歯学系29大学  
OSCE実施責任者

各大学の基準に基づいた評価を学生に通知

学生



医療面接・身体診察・救命救急・手技など

学生はステーションを順に回り、態度と基本的診療能力の評価を受ける。

## OSCE

2016共用試験受験実績

医学	本試験	9,198人
	再試験	703人
歯学	本試験	2,394人
	再試験	563人

# CBT (Computer Based Testing) の実際



項目反応理論 (IRT:Item Response Theory) の利用

- 出題問題の事後評価 (項目特性曲線)
- 受験生毎に異なる出題セット間の難易度調整 (難易度の等質化)
- 受験生の能力評価 (IRT標準スコア)

問題プールから受験生ごとに異なる問題をランダムに出題。平均難易度に差がないように調整。

各大学



公益社団法人  
医療系大学間共用試験実施評価機構  
センターサーバー



項目特性値を持った大量の問題をプール

H28時点  
25,000題



Common Achievement Tests Organization

自動採点

- 新規作成問題 (採点対象外) + プール問題 (採点対象) の組合せによる出題問題セット作成と調整作業
- CBT実施セット準備・配布

- 新規出題問題の事後評価作業  
問題の特性評価、プール問題候補決定
- プール問題の特性変化検討

- 共用試験実施評価機構委員によるブラッシュアップ集中作業
- 新規出題問題決定

- 各大学へ問題作成依頼
- 各大学でのブラッシュアップ後に新規作成問題提出



解答

解答

解答

試験端末 (受験者毎に問題が違う)

出題数 = 320設問/学生/1日

全6ブロック : 1ブロック60分

ブロック 1 ~ 4 : 単純5肢択一形式60設問

ブロック 5 : 多選択肢択一形式40設問 (鑑別診断)

ブロック 6 : 順次解答4連問5肢択一形式40設問 (臨床推論)

参加大学へ成績送付

# CBT問題作成から成績返却まで



- 各医科大学・医学部への作成依頼
- 各医科大学・医学部でのブラッシュアップ

H28実績 221名参加

- 各医科大学・医学部選出教員による中央ブラッシュアップ
- 問題評価・プール化小委員会による試行問題決定

H28実績 75回開催

- 試行問題＋プール問題（採点対象）の組合せによる出題
- 問題セット作成と調整作業（総覧）
- CBT実施キット準備・配布

H28実績 本試験129名、  
追再試験70名派遣

- 各医科大学・医学部でCBT実施（モニター派遣）

- 各医科大学・医学部からCBT実施キット回収
- 機構内で自動採点（IRT標準スコア値推定も含む）

- 事後評価  
（試行問題＋  
プール問題）

- 各医科大学・医学部へ成績返却
- CBT解析結果の公表

# CBT問題 質の保証

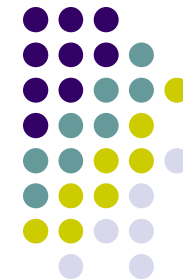


- 異なる時に試験を行い、能力を評価する
  - ✓ 問題プールから受験生ごとに異なる問題をランダムに出題する
  - ✓ 出題セットの平均難易度に差が無いようにする必要がある
  - ✓ 項目反応理論（IRT：Item Response Theory）の利用
    - ① 採点対象外として出題した問題の事後評価（項目特性曲線：難易度と識別度）
    - ② 受験生ごとに異なる出題セット間の難易度調整（難易度の等質化）
    - ③ 受験生の能力評価（IRT標準スコア）
- 問題の質の保証
  - ✓ 良質な問題の作成⇒各医学部に問題作成依頼
  - ✓ 良質な問題のプール
    - ① 各医学部委嘱教員によるブラッシュアップ
    - ② 機構内問題評価・プール化員会でのブラッシュアップ
    - ③ 採点対象外として出題した問題の事後評価（IRTと質の評価）
  - ✓ 評価可能問題のプール
    - ① 出題する前にセット組問題を総覧した機構委員からの審議問題の検討
    - ② 問題記載法の変更にも対応
    - ③ 受験生から審議依頼のあった問題の検討
    - ④ 出題問題の特性変化の検討⇒大幅に変動した問題は削除
- 以上のステップにより良質で評価可能な問題が出題されている





# OSCE実施風景



評価者

模擬患者はボランティア

患者役は学生 (3年次)



医療面接

学生

模擬患者



頭頸部診察面

学生

評価者



外科手技・救急の例  
(シミュレーター使用)

評価者



胸部診察

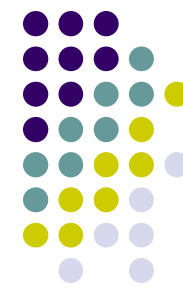
(シミュレーター使用)

学生



腹部診察

患者役は学生 (3年次)



# OSCEの評価者（自大学教員・他大学教員）は、 評価マニュアルに則って評価表をつける

受験者は数個～十数個の小部屋（station）を順番に回り、  
課題（医療面接・身体診察・処置の技能など）の  
performanceについて評価される

模擬患者  
(SP)

受験者

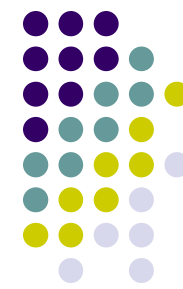
評価者



医療面接



腹部診察




Common Achievement Tests  
for Medical and Dental Students Prior to Clinical Clerkship

臨床実習開始前の「共用試験」

第14版（平成28年）

患者中心の医療に向けた  
医師・歯科医師の育成を目指して

医学・歯学系大学教職員と学生のために

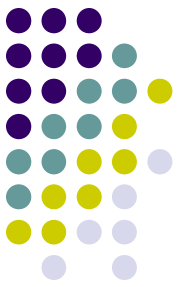


平成28年11月  
公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構  
(CATO)

詳細は、本機構発行の冊子に書かれています。

- 電子媒体で参照する場合は 機構HPを参照 <http://www.cato.umin.jp/>
- H29年度版冊子は 11月発行予定

# 共用試験としての「臨床実習後OSCE」 (Post-CC OSCE) 実施計画



臨床実習をさせてよいか→入口＝各部分ごとの診察の仕方の試験

臨床実習で十分な臨床能力がついたか→出口（6年次に実施）

＝ある症状の（模擬）患者への実臨床に則した試験

＝医学部を卒業させてよいか

＝臨床研修開始可能な能力を修得しているか

（卒前から卒後への一貫性）

（現在の医師国家試験は知識の試験。態度や技能の評価は未実施）

共用試験機構が行う

2017年度は23大学でトライアル

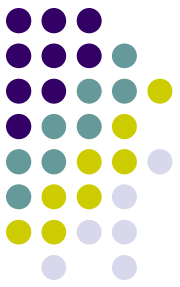
2018年度は40大学でトライアル予定

2019年度は全国の大学でトライアル予定

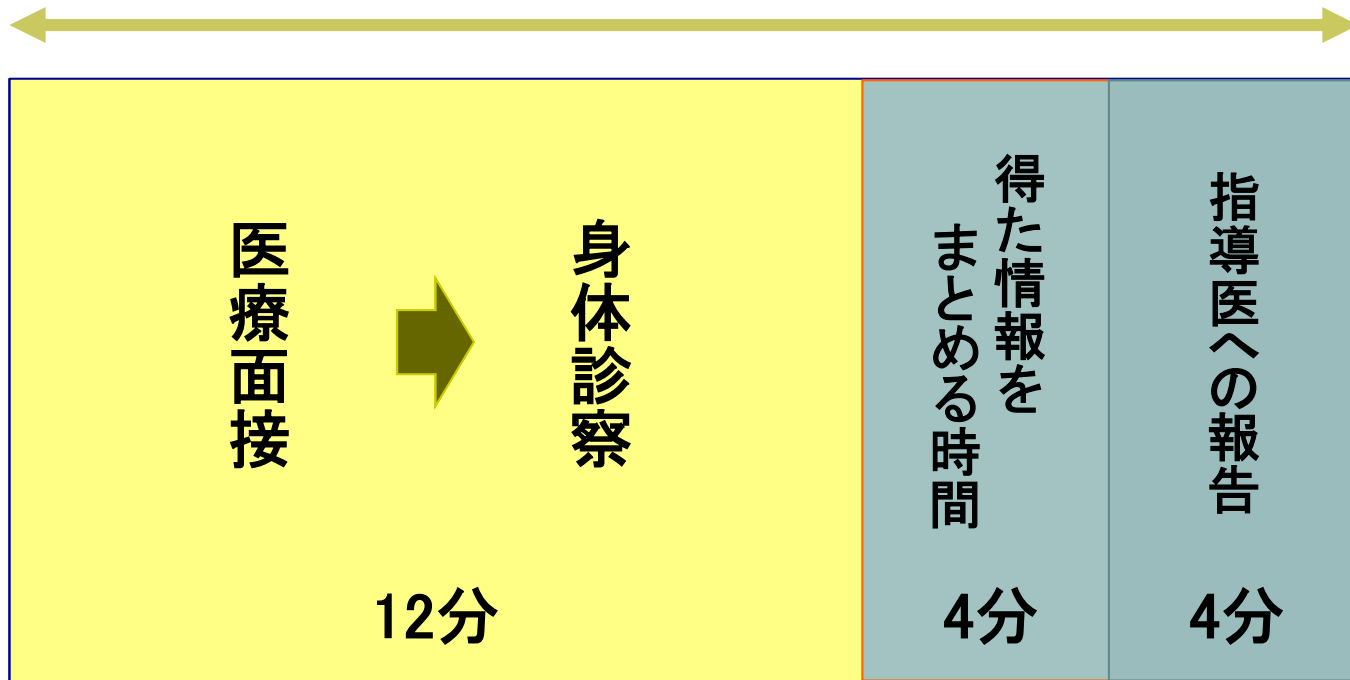
2020年度から正式実施予定

現在のトライアル課題は、20分間で、ある症候の患者さんに、医療面接→身体診察→まとめとその症例のプレゼンテーション（報告）という形式

# 2017 医学系Post-CC OSCEトリアル 機構課題の構成



全20分



受験生が課題シートを読む時間は1分以上とし、実技の実施時間に含めない。

# 臨床実習後OSCE（Post-CC OSCE）では、 ある（模擬）患者さんに対応する



## ○実際の診療場面を設定

「受験者（6年次生）が、一人の患者さんを診察し、指導医に報告する」

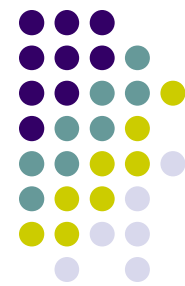
ある症候を有する（模擬）患者さんに医療面接  
（例：頭痛、「胸が苦しい」、腹痛、「足が浮腫む」）

身体診察をする  
（臨床実習前OSCEと異なり必要に応じた身体診察）

臨床検査の計画を立案・検査結果の判読など疾患名ではなく病態を考え  
（臨床推論）、どのように対応すべきかを判断

指導医に報告  
「こういう患者さんで、このような病態が考えられ、こう対処します」

# 臨床実習後OSCE (Post-CC OSCE) で 今後検討すべきこと



- 受験者は、いくつかの課題を受験すればよいか（6～12課題）
- 共用試験機構からの課題＋各大学独自作成の課題
- 共用試験機構の課題は1課題何分がよいか（15分～20分）
- 共用試験機構でいくつかの課題を準備するか（37症候× $\alpha$ ）
- 評価者：自大学教員＋他大学教員＋臨床研修病院の指導医
- 評価の客観性の担保：評価者養成・評価マニュアル・ビデオ録画
- 最終の合否判定は各大学で（卒業判定！）
- 模擬患者の育成

しかし、OSCEは所詮シミュレーションである

→実際の患者さんに行う臨床実習を各大学が「評価」することが大切



共用試験の現状について  
お話ししました。  
ご清聴、  
ありがとうございました。





# 参考資料



1. CBT問題例
2. OSCE課題例
3. その他



# 五肢択一問題

- Aタイプ（単純択一形式）
  - 正解は唯一であるようにする。ここでいう「唯一」とは「唯一絶対」ということばかりでなく、「相対的に正しい」ことでも良い。（one-best）
  - 90%と20、10、0%でも選択することが可能
  - 例題：抗核抗体が陽性となるのはどれか。

A SLE	②
B 肝硬変	1
C 心筋梗塞	0
D 関節リウマチ	2
E ネフローゼ症候群	0
- 「適正度」（共用試験）



## 例1:A-1-(2)-3)

患者が自己決定できない場合の対処法を説明できる。

インフォームドコンセントについて正しいのはどれか。

- A. 新薬の臨床試験においては必要ない。
- B. 看護師が医師に代わって行っても良い。
- C. 未成年者の患者では、保護者のみに行えばよい。
- D. 進行癌の場合、病名をまず患者の男性の親族に伝える。
- E. 意識不明の身元不明患者では、医師の判断で救命ができる。

正解：E



## 例2：A-2-(1)-4)

医療の安全性に関する情報（薬害や医療過誤の事例、やっではいけないこと、模範事例等）を共有し、事後に役立てるための分析の重要性を説明できる。

救急患者の採血検体を検査部へ持っていくよう指示された人（立っている女性）が、検体を検査技師に手渡す際の写真（カラー表示）を示す。

写真に示された現行の方法について優先的に改善すべき点はどれか。



- A. 検査の項目をシートで説明する。
- B. 検査の項目を口頭で告げ、技師も復唱する。
- C. 患者の氏名を口頭で告げる。
- D. 採血管に患者の氏名を手書きで記入する。
- E. シートのID番号と氏名を検体に貼付する。

正解：E

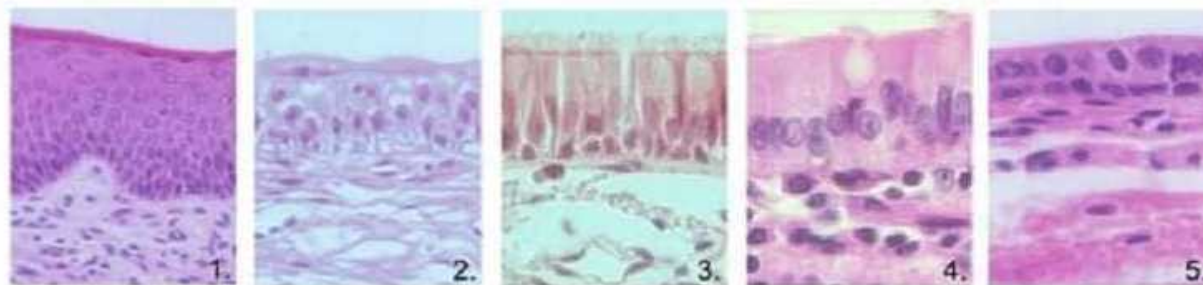


### 例3：B-1-(2)-①-1)

上皮組織と腺の構造と機能を説明できる。

膀胱や尿管の内面をおおう上皮はどれか（写真はカラー表示）。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5



正解：B

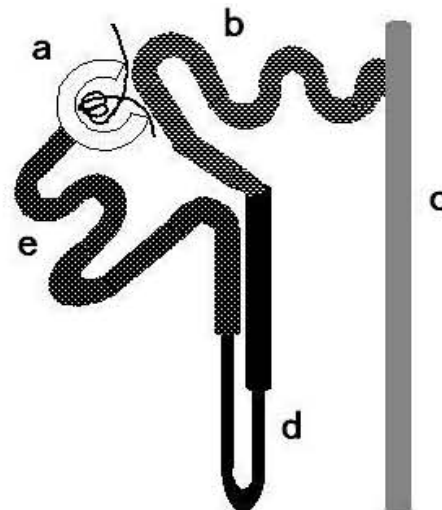


## 例4: C-8-(1)-3)

腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。

腎ネフロンの模式図（白黒表示）を示す。  
a～eの部位の機能で正しいのはどれか。

- A. アルブミンはaでほとんどもろ過される。
- B. ブドウ糖の再吸収は主にbで行われる。
- C. 水分の再吸収量が最も多いのはcである。
- D. d周辺の間質の浸透圧は高張である。
- E. バソプレシンが作用するのは主にeである。



正解：D



## 例5：D-2-(1)-1)

腫瘍の定義を説明できる。

悪性腫瘍の一般的特徴でないのはどれか。

- A. 核異型
- B. 破壊性増殖
- C. 遠隔臓器転移
- D. 細胞極性の消失
- E. 周囲組織との境界が明瞭

正解：E

# 多選択肢連問問題



## □ タイプM

- 選択肢が6つ以上（8～15肢が目安）である。
- 正解肢は1つ
- 共用試験CBTで使用されているが、国家試験でも採用されるようになった。
- 選択肢数が多いので、単純想起だけでなく、**解釈力**を測定できる。
- 設問文によっては**応用力**や**問題解決力**も測定できる。
- 偶然正解となる可能性は激減する。

## CBTでは

症候から診断を問う（鑑別診断）⇒「症候EMI」（F領域）36設問  
ある病態・事象の原因を問う⇒「病態EMI」（C, E領域）4設問





# 症候タイプM：「発熱」をきたす疾患

## 選択肢

- A 亜急性甲状腺炎
- B 悪性リンパ腫
- C 感染性心内膜炎
- D 胸膜炎
- E 結核
- F 成人Still（スチル）病
- G 全身性エリテマトーデス
- H 多発性動脈炎
- I 膿胸
- J 肺炎
- L 麻疹
- M リウマチ熱



## 症候タイプM「発熱」(1/2)

54歳の女性。2週持続する発熱のために来院した。以前に健康診査で心雑音を指摘されている。1か月前に歯周病の治療を受けている。身長155cm、体重50kg。体温37.7℃。脈拍88/分、整。血圧110/48mmHg。皮疹は認めない。頸部に圧痛はなく、腫大したリンパ節も触知しない。胸骨左縁第3肋間を最強点とする拡張期雑音 (Levine 2/6) を聴取する。呼吸音に異常を認めない。血液学所見：白血球14,000 (桿状核好中球 20%、分葉核好中球55%、好酸球2%、好塩基球 1%、単球 3%、リンパ球19%)、血小板 20万。血液生化学所見：AST 20 IU/L、ALT 24 IU/L、LDH 250 IU/L (基準176~353)。CRP 12.4mg/dL。血液培養で*Streptococcus viridans*を認める。

考えられるのはどれか。

(正解：C 感染性心内膜炎)

選択肢

- A 亜急性甲状腺炎
- B 悪性リンパ腫
- C 感染性心内膜炎
- D 胸膜炎
- E 結核
- F 成人Still (スチル) 病
- G 全身性エリテマトーデス
- H 多発性動脈炎
- I 膿胸
- J 肺炎
- L 麻疹
- M リウマチ熱



## 症候タイプM「発熱」(2/2)

22歳の女性。2か月前から37°C台の微熱が続き、全身倦怠感が強いため来院した。身長158cm、体重48kg。体温37.4°C。脈拍80/分、整。血圧100/80mmHg。血圧に左右差を認めない。顔面と上肢に皮疹を認める。頸部に圧痛はなく、腫大したリンパ節も触知しない。心音と呼吸音に異常を認めない。左右ともに遠位指節間関節と中手指節関節の腫脹と圧痛を認める。尿所見：蛋白(2+)、糖(-)、潜血(+)。血液学所見：赤血球330万、Hb 10.2g/dL、白血球3,400、血小板8.5万。免疫学所見：抗核抗体640倍(基準40未満)、抗Sm抗体陽性。

考えられるのはどれか。

(正解：M リウマチ熱)

選択肢

- A 亜急性甲状腺炎
- B 悪性リンパ腫
- C 感染性心内膜炎
- D 胸膜炎
- E 結核
- F 成人Still(スチル)病
- G 全身性エリテマトーデス
- H 多発性動脈炎
- I 膿胸
- J 肺炎
- L 麻疹
- M リウマチ熱

# 病態タイプM出題範囲



## C領域 医学一般

1. 生命現象の科学
2. 個体の構成と機能
3. 個体の反応
4. 病因と病態

## E領域 全身におよぶ生理的変化、病態、診断、治療

1. 感染症
2. 腫瘍
3. 免疫・アレルギー疾患
4. 物理・化学的因子による疾患
5. 成長と発達
6. 加齢と老化
7. 人の死

# 病態タイプM 「病態と細胞像」



## 選択肢

- A Bリンパ球
- B Tリンパ球
- C 形質細胞
- D 好酸球
- E 好塩基球
- F 好中球
- G 樹状細胞
- H 肥満細胞
- I マクロファージ

# 病態タイプM 「病態と細胞像」 (1/2)



18歳の男子。2時間前から息苦しくなり、ゼイゼイして目が覚め、救急外来を受診した。呼吸困難は増悪している。小児期にアトピー性皮膚炎の既往があり、季節の変わり目に時々同様な症状があった。チアノーゼは認めず、呼気延長と吸気時の喘鳴を聴取する。呼吸機能検査で1秒率の低下を認める。

喀痰中に多く認められる細胞はどれか。

(正解：D 好酸球)

選択肢

- A Bリンパ球
- B Tリンパ球
- C 形質細胞
- D 好酸球
- E 好塩基球
- F 好中球
- G 樹状細胞
- H 肥満細胞
- I マクロファージ

## 病態タイプM 「病態と細胞像」 (2/2)



48歳の男性。昼食でカニを食べた15分後から、かゆみの強い発疹が出現し、次第に地図状に拡大してきたため来院した。気管支喘息と花粉症の既往がある。呼吸数 18/分。血圧 118/74mmHg。皮膚描記法で陽性である。

この患者の病態に最も関係しているのはどれか。

(正解：H 肥満細胞)

選択肢

- A Bリンパ球
- B Tリンパ球
- C 形質細胞
- D 好酸球
- E 好塩基球
- F 好中球
- G 樹状細胞
- H 肥満細胞
- I マクロファージ

# 順次解答 4連問形式問題 (タイプQ)



Q=quadruple (4部分からなる)

- 臨床推論能力
- Paper patientによる診察
- 基本パターン
  - 第1設問 医療面接
  - 第2設問 身体診察
  - 第3設問 検査
  - 第4設問 この症例の病態生理
- コンピュータの特性を利用して前に戻れない



## ブロック6 順次解答4連問 (60分で10症例)



- 問題形式は5肢択一、連問形式で4問出題される
- 第1問→第2問→第3問→第4問と順次解答する
- 臨床推論能力をみる症例問題とする

「後戻りできない」という特徴あり

第1設問：原則、医療面接で確認すべきこと

第2設問：身体診察でとくに重要なこと

第3設問：診断確定に必要な検査に関すること

第4設問：症例の病態生理や生命科学に関すること



## 第1設問：医療面接

52歳の女性。午前4時頃に右肋骨の下の方が重苦しく、時々差し込むような痛みを感じて目覚めた。痛みがだんだんひどくなってきたため午前5時に救急外来を受診した。吐き気はあるが吐いてはいない。小太りである。

この患者にまず聞くことはどれか。

- A 血尿があるか。
- B 黒色便があるか。
- C 残尿感があるか。
- D 昨夜、脂っこい食事を摂ったか。
- E 家族にも同じ症状の人がいるか。

(正解：D)



## 第2設問：身体診察

52歳の女性。午前4時頃に右肋骨下の重圧感と差し込むような痛みを感じて目覚め、痛みが増強したため午前5時に救急外来を受診した。悪心はあるが、嘔吐はない。昨夜は中華料理を食べた。身長 152cm、体重 65kg。体温 37.8℃。脈拍 76/分、整。血圧 124/78 mmHg。心音と呼吸音に異常は認めない。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。

予想される身体所はどれか。

- A 金属性の腸雑音
- B 肋骨脊柱角叩打痛
- C Murphy（マーフィー徴候）
- D Blumberg（ブルンベルグ）徴候
- E McBurney（マックバーニー）徴候

（正解：C）

## 第3設問：検査



52歳の女性。右肋骨下の重圧感と差し込むような痛みを感じて目覚め、痛みが増強したため救急外来を受診した。昨夜は中華料理を食べた。

身長 152cm、体重 65kg。体温 37.8℃。脈拍 76/分、整。血圧 124/78mmHg。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。右肋骨下領域に圧痛があり、軽く叩打すると痛みが増強する。Murphy (マーフィー)

徴候を認める。血液学所見：赤血球 510万、Hb 14.5g/dL、Ht 46%、白血球 14,000、血小板 18万。血液生化学所見：総ビリルビン 1.8mg/dL、直接ビリルビン 1.5mg/dL、AST 38 IU/L、ALT 37 IU/L、アミラーゼ 80 IU/L (基準37~160)。

まず行う検査はどれか。

- A 腹部単純CT
- B 腹部超音波検査
- C 腹部エックス線撮影
- D 上部消化管造影
- E 上部消化管内視鏡検査

(正解：B)

## 第4設問：病態生理



52歳の女性。右肋骨下の重圧感と差し込むような痛みを感じて目覚め、痛みが増強するため救急外来を受診した。昨夜は中華料理を食べた。

身長 152cm、体重 65kg。体温 37.8℃。脈拍 76/分、整。血圧 124/78mmHg。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。右肋骨下領域に圧痛があり、軽く叩打すると痛みが増強する。Murphy (マーフィー) 徴候を認める。血液学所見：赤血球 510万、Hb 14.5g/dL、Ht 46%、白血球 14,000、血小板 18万。血液生化学所見：総ビリルビン 1.8mg/dL、直接ビリルビン 1.5mg/dL、AST 38 IU/L、ALT 37 IU/L、アミラーゼ 80 IU/L (基準37~160)。腹部超音波像(白黒表示)を示す。

この患者で脂っこいものを食べた後に起こった腹痛の発生機序に関わるホルモンはどれか。

- A モチリン
- B ガストリン
- C セクレチン
- D ソマトスタチン
- E コレシストキニン

(正解：E)



# OSCEの課題と学習・評価項目

-臨床実習開始前の「共用試験」;医学・歯学系大学教職員と学生のために-



## 共用試験OSCE課題 -医療面接-

患者：佐藤 花子さん 50歳 女性

佐藤さんは初めて外来を受診されました。

下記の項目(●)の医療面接を行ってください。

制限時間は10分間です。

- 導入：オープニング
- 良好なコミュニケーション
- 医学的情報を聞く
- 心理・社会的情報を聞く
- 締めくくり

\* 順序立った、流れに沿った円滑な医療面接を心がけてください。

\* 必要があればメモを取ってください。メモは、面接終了後回収します。持ち出さないでください。

\* 必要な場合は実技開始前に患者さんと自分の椅子を適切な位置と向きに調整しても構いません。

試験開始の前のメモの使用は禁止します。

## ●学習・評価項目 -医療面接-

(1) 診察時の配慮

□ 「I.医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照

(2) 導入部分：オープニング

□ 適切な呼び入れをする。(失礼でない声かけ、明瞭な発音、「次の方どうぞ」などではなく名前呼び入れる。

□ 患者さんが入室し易いように配慮する。(ドアをあける、導く、荷物置場を示すなど)

□ . . .

(3) 患者さんとの良好なコミュニケーション

□ 患者さんと適切なアイコンタクトを保つ。(質問する時だけでなく、患者さんの話を聴くときにも適切なアイコンタクトを保つ)

□ . . .

(4) 患者さん聞く(話を聞く)：医療面接

□ 症状のある部位を聞く。

□ 症状の性状を聞く。(症状の性質、頻度、持続時間など)

□ . . .

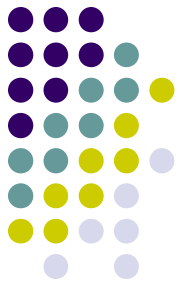
(5) 患者さん聞く：心理・社会的情報

□ 患者さんの生活や仕事などの社会的状況を聞く

□ . . .

# OSCEの課題と学習・評価項目

-臨床実習開始前の「共用試験」;医学・歯学系大学教職員と学生のために-



## 共用試験OSCE課題 -腹部診察-

患者：佐藤 太郎さん 50歳 男性

主訴は心窩部痛、タール便です。

下記の項目（●）の診察を仰臥位で行ってください。

制限時間は5分間です。

- 腹部の視診
- . . . . . の聴診
- . . . . . の打診
- . . . . . の触診
- . . . . . の視診
- . . . . . の確認

\* 視診は所見を評価者に述べながら行ってください。  
 \* 視診以外は評価者に述べる必要はありません。

## ●学習・評価項目 -医療面接-

(1)診察時の配慮

- 「I.医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照

(2)医療安全

1) 腹部全般

- 腹部を露出させることを事前に説明し同意を得る。
- 痛みのある領域の打診や叩打痛及び触診は適度に苦痛を与えないように実施する。

2) \* 直腸診（臨床実習前にはシミュレーターを用いて学習し、臨床実習では指導医の指導のもとで行う）

- 直腸診の目的を患者さん医説明する。
- . . . . .

(3)全般的注意事項

- ベッドに仰向けになってもらい、腹部を十分に露出する。
  - 一般的には、患者さんの右側に立って右手で診察することが推奨されている。
  - 可能な限り心窩部から恥丘、鼠蹊部までの範囲を診察できるようにする。
  - . . . . .

□ 視診-聴診-打診-触診の順で診察を勧める

□ . . .

(4)基本的診察法

1)視診

# OSCEの課題と学習・評価項目

-臨床実習開始前の「共用試験」;医学・歯学系大学教職員と学生のために-



## 共用試験OSCE課題 -頭頸部診察-

患者：佐藤 太郎さん 22歳 男性

下記の項目（●）の頭頸部診察を行ってください。

制限時間は5分間です。

- 頭皮・頭蓋
- 眼（.....）
- .....
- .....
- .....
- .....

- \* 所見を述べる必要はありません。
- \* スペキュラは消毒済みです。診察後、スペキュラを外す必要はありません。

## 共用試験OSCE課題 -胸部診察-

患者：佐藤 太郎さん 56歳 男性

座位で下記の項目（●）の診察を行ってください。

制限時間は5分間です。

- 肺（全面）
  - 打診
  - 聴診
- 心臓
  - 視診（所見を述べてください。）
  - 聴診



# OSCEの課題と学習・評価項目

-臨床実習開始前の「共用試験」;医学・歯学系大学教職員と学生のために-



## 共用試験OSCE課題 -神経診察-

患者：佐藤 太郎さん 46歳 男性

佐藤さんは、〇〇〇〇を訴えて来院しました。

下記の項目（●）の神経診察を行ってください。

制限時間は5分間です。

- . . . . 筋
- . . . . 歩行
- . . . . 反射
- . . . . 徴候

\* 所見を評価者に述べる必要はありません。

## 共用試験OSCE課題 -バイタルサイン-

患者：佐藤 太郎さん 56歳 男性

座位で下記の項目（●）の診察を行ってください。

制限時間は5分間です。

- . . . . の測定
- . . . . 動脈の触診
- . . . . の血圧測定

\* 所見と測定値を評価者に述べてください。

# OSCEの課題と学習・評価項目

-臨床実習開始前の「共用試験」;医学・歯学系大学教職員と学生のために-



## 共用試験OSCE課題 -基本的臨床手技-

患者：佐藤 太郎さん 56歳 男性

主訴は心窩部痛、タール便です。  
ここは外来採血室です。  
これから採血を行います。

下記の項目（●）を行ってください。

制限時間は5分間です。

- 手袋の装着
- 静脈から真空採血管に採血
- 使用済み物品の廃棄
- 処置後、アルコール消毒薬で手指消毒

\* 事前に、あなたが採血を行う承諾を得ています。

## 共用試験OSCE課題 -救急-

患者：氏名不詳 10歳ぐらい 女児

ここは病院の売店の前です。  
目の前で10歳ぐらいの女児が倒れました。

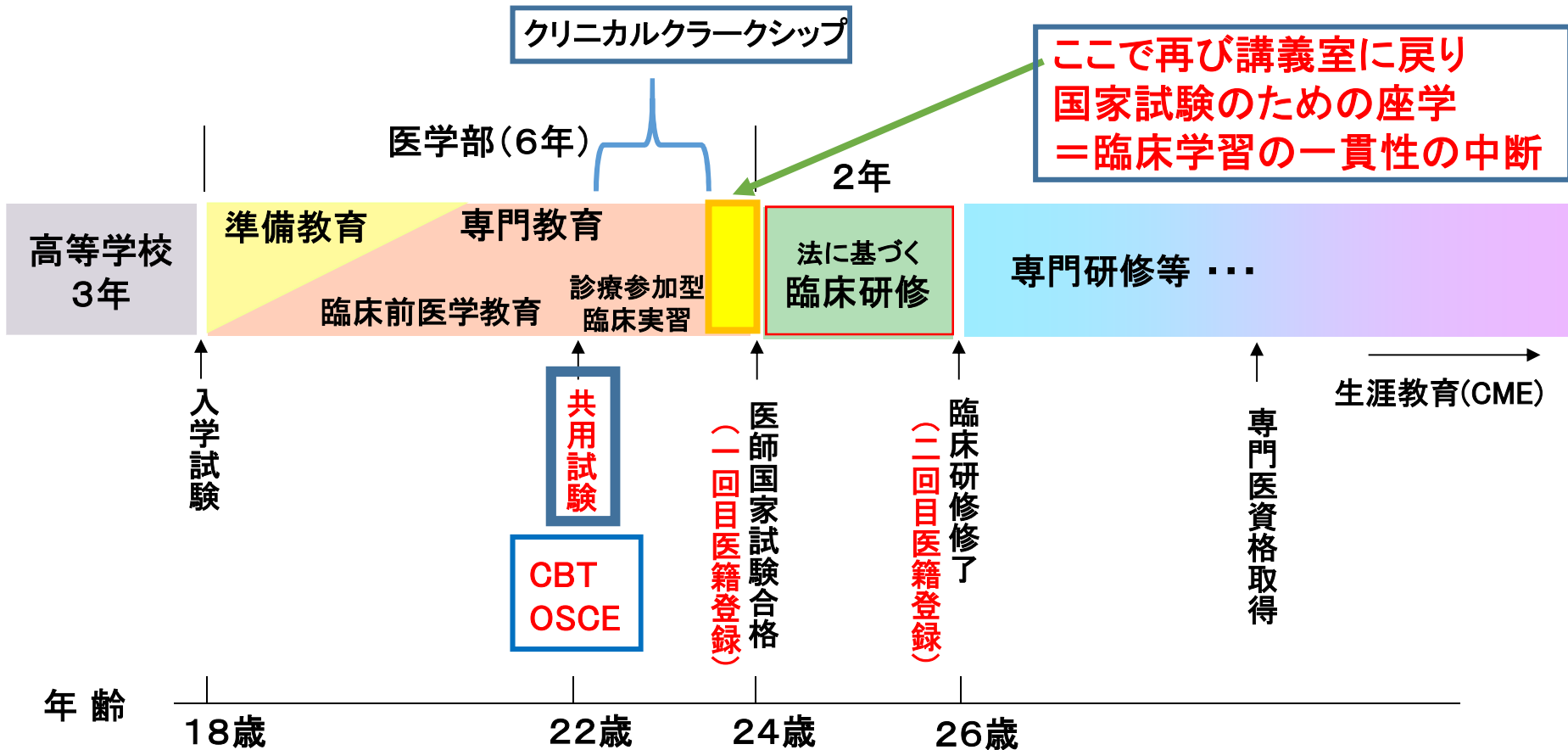
人形（シミュレーター）をその女児とみなして、下記の項目（●）の処置を行ってください。

制限時間は5分間です。

### ● 救急蘇生法

- \* 評価者から伝えられる状況設定や指示に従って処置を勧めてください。
- \* 患者さんの所見は評価者が告げます。
- \* 評価者が病院職員役、医師役をします。
- \* あなたは感染防御具またはバッグ・バルブ・マスクと手袋を持っています。

# 臨床実習前(医学部4年次生)の共用試験(CBT、OSCE)

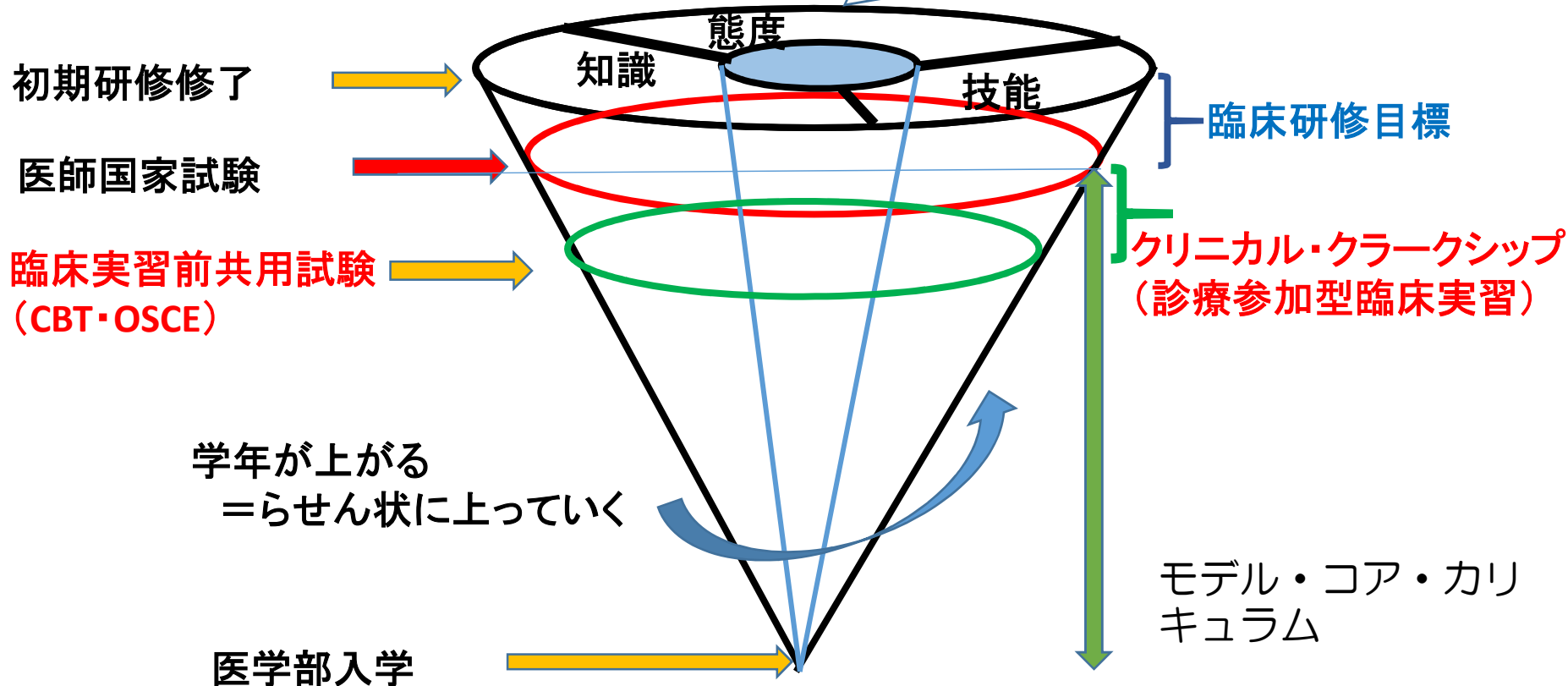


CBT: computer based testing

OSCE: objective structured clinical examination

# 医学部入学から初期臨床研修終了まで

研修終了時のoutcomeをEntrustable Professional Activity  
(ひととおりの診療ができるレベル)とすると



# 臨床医学教育では「臨床実習」がポイント

臨床実習：

ポリクリニーク・・・・・・・・過去の見学型臨床実習

ベッドサイド・ティーチング・・・・教員視点

ベッドサイド・ラーニング・・・・学習者視点

クリニカル・クラークシップ・・・・

**医学生が**診療チームの一員となり、

「定められた範囲で」**実際の診療**に携わる

医  
行  
為

【メディカル・インタビュー、身体診察、検査計画立案、定められた範囲の検査を実施、検査結果判読、病態解析、治療計画立案、定められた範囲で治療手技を実施など

# わが国の医師養成における到達目標等

1. 医学生：6年間
  - 1) 「医学教育モデル・コア・カリキュラム」(文科省)
  - 2) 「医師国家試験出題基準」(厚労省)
  
2. 臨床研修医：2年間  
「臨床研修到達目標」(厚労省)
  
3. 専門医：各分野の専門医の到達目標
  
4. 医師：生涯  
「生涯教育カリキュラム」(日本医師会)

# 医学教育モデル・コア・カリキュラム大項目

(28年度改訂版)

- A 医師として求められる資質・能力
- B 社会と医学・医療
- C 医学一般
- D 人体各器官の正常構造、機能、病態、診断、治療
- E 全身に及ぶ生理的変化、病態、診断、治療
- F 診療の基本
- G 臨床実習

(初版作成以来「〇〇学」という学体系別にはなっていない)

- 医学生が卒業までに修得すべき学修到達目標が掲げられている
- 各大学で策定するカリキュラムのうち、全大学で取り組むべき「コア」の部分
- 「コア」とは各大学の学修時間数の2/3程度を示す
- 残りの1/3は各大学で自主的カリキュラムを！

## H28モデル・コア・カリキュラム改訂の概要：12項目

- ① モデル・コア・カリキュラム、国家試験出題基準、臨床研修到達目標、生涯教育カリキュラムの整合性
- ② 医科と歯科の共通部分
- ③ 「医師として求められる基本的な資質能力」の実質化
- ④ 参加型臨床実習の充実
- ⑤ **地域医療**の教育
- ⑥ 「腫瘍」の充実
- ⑦ 指導の方略への言及
- ⑧ 教養教育と準備教育の融合
- ⑨ 「目標」の整理
- ⑩ 総量のスリム化
- ⑪ 医学用語の表記の整理
- ⑫ 世界への発信



## A 医師として求められる基本的な資質・能力

### A-5 チーム医療の実践

A-5-1) 患者中心のチーム医療

### A-6 医療の質と安全の管理

A-6-1) 安全性の確保

A-6-2) 医療上の事故等への対処と予防

A-6-3) 医療従事者の健康と安全

### A-7 社会における医療の実践

A-7-1) **地域医療**への貢献

A-7-2) 国際医療への貢献

### A-8 科学的探究

A-8-1) 医学研究への志向の涵養

### A-9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

A-9-1) 生涯学習への準備

## H28医学教育モデル・コア・カリキュラム中の**地域医療**関連項目

## B 社会と医学・医療

### B-1 集団に対する医療

統計 EBM 疫学 予防医学 生活習慣**環境**  
**地域保健** **介護・福祉** 国際保健

### B-2 法医学と関連法規

死と法 診療情報と諸証明書

### B-3 医学研究と倫理

倫理規範と実践倫理

### B-4 医療に関連のある社会科学領域

医師に求められる社会性

## G 臨床実習

### G-1 診療の基本

### G-2 臨床推論

37症候

### G-3 基本的臨床手技

救命処置はここに入る

### G-4 診療科臨床実習 **G-4-3に詳細を記載**

内科 外科 小児科 産婦人科 精神科  
総合診療科 救急科

上記以外の診療科は、それぞれの大学の  
状況に合わせて実施

**地域医療実習** シミュレーション教育