

厚生労働省医道審議会医師分科会
厚生労働省専用第22会議室、June/19/2019

共用試験実施評価機構と 共用試験

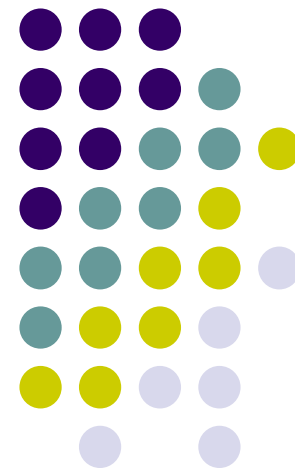


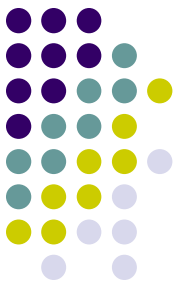
公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構
CATO : Common Achievement Tests Organization

-CBTにおける質保証を中心に-

理事長 栗原敏

事業担当理事、問題評価・プール化小委員長 高木康





本日のおはなし

- 医学教育と共用試験
- CBT (computer based testing)
 - ✓ CBTとは
 - ✓ CBTの様式
 - ✓ CBTの質保証
 - ✓ 諸外国のCBT (医師国家試験)
 - ✓ CBTの工夫

大学入学から生涯教育(制度・試験) 医学の場合 (Ver8.3)

地域医療・医師養成における都道府県の権限強化
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)

- ・'16年度入学定員 9,262人
 - ・'24年医師需給均衡 (中位推計)
 - ・'54年3.4万人の医師供給過剰
 - ・'17年度で終了する医学部定員増の暫定措置は当面延長
 - ・'20年以降の医師養成数は今後検討
- 各都道府県において
- ・'19年中 医師確保計画策定、翌年実施

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次改定)、英文化

Student Doctor
統一合否水準設定

各段階での厳格な質保証の実施

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'160704
 新体制発足 (吉村理事長)
 …見直し開始
 '170615 専門医制度新整備指針(第2版)
 '180720新新体制発足 (寺本理事長)

Curriculum policy

Diploma policy

MHLW医師分科会
臨床研修部会

高校教育

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

医師法に基づく
臨床研修
 (必修化'04~)

- 5年ごとに見直し
- '17検討、
- '18/'19周知・準備、
- '20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

基 本 事 項 教 育

卒前・卒後統合EPOC

Admission policy

公的化

CATO,AJMC

CATO

MHLW医師分科会
医師専門研修部会

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)

臨床実習前の共用試験
 (CBT&OSCE)・・・
 Student Doctor証の
 発行 '16年度から正式実施

臨床実習後
 (Post-CC) OSCE
 '20年度から正式実施予定

医師国家試験
 '18年度から出題数減
 (400問) 期間減 (2日)

修了認定、
修了証交付

医籍登録、保険医登録

医籍登録 (2回目)

MHLW 医師分科会 医師国家試験改善検討部会・出題基準改定部会

分野別評価

国際基準に準拠した基準に準拠した認証評価の実施
 (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'17/4から10年間

一貫通貫(医師養成の一貫性担保)

地域医療構想・働き方改革・医師偏在対策

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

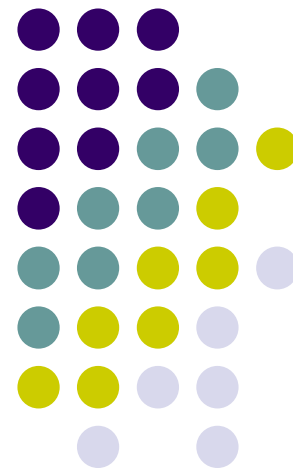
定期的な摺り合わせが必須

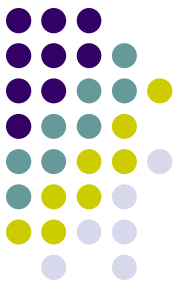
生涯教育カリキュラム2016(日本医師会)

モデル・コア・カリキュラムによるCBT出題範囲の調整
 ブループリント (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
 ブループリント (医師国家試験設計表) による出題割合の調整

共用試験



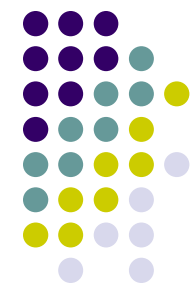


共用試験の実施方法

「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」

- 国家試験と異なり、希望する大学によって実施
- 進級認定の判断に使用するかは、各大学が判断
⇒AJMCではCBTのIRT能力値（IRT標準スコア）
359を診療参加型臨床実習可能な判定基準（H26）
- 試験結果は本人に通知し、平均点、一般的な合格基準などを公表
- 再受験に配慮、弾力的に運用
- 知識⇒CBT
- 診察技能・態度⇒OSCE
- 試験内容はモデル・コア・カリキュラムに基づく

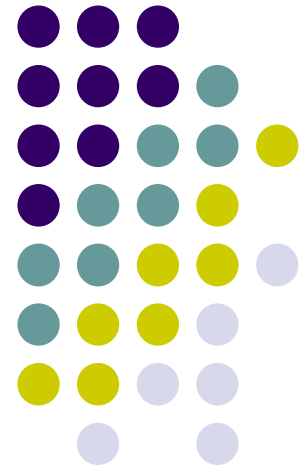
共用試験実施の概要 (H13年からのトライアルを経て (H17年12月から正式実施))

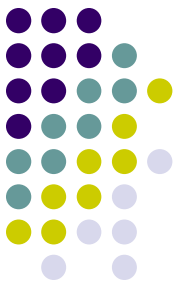


学生はステーションを順に回り、態度と基本的診察能力の評価を受ける。

CBT

(Computer-Based Testing)





CBT(computer-based testing)

単に試験用紙をコンピューター画面に置き換えただけではなく、コンピューターが持つ能力を利用したものである。

- プールされた問題から個人個人に別のセットの試験問題を用意することができる。
- 受験生全員一律の試験でない。
- カンニングはできない。
- 評価が難しい。
⇒概略評価（1～6）、IRTからの能力値（IRT標準スコア）



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

H31時点
27,000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

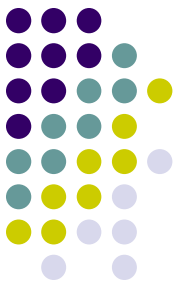
全6ブロック : 1ブロック60分

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)

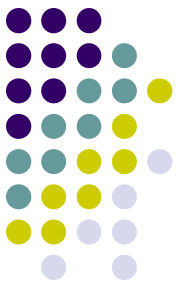
ブロック 6 : 順次解答4連問5肢択一形式40設問 (臨床推論)

参加大学へ成績送付



共用試験CBTでは何を測定するか

- 臨床実習を始める前に十分な医学的（生命科学～臨床医学）**知識**を修得しているか。
（臨床実習では医学生が医行為を行う。医師ではない医学生が医行為を行うことは医師法に抵触する行為である。各大学の責任においてしっかりと評価し、それに合格した学生のみ医行為が許される）
- 到達すべき学習目標は、「**モデル・コア・カリキュラム**」に示されている。

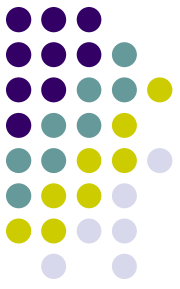


ブロックの構成

- ブロック1～4：各1時間：五選択肢択一形式で60題
⇒コア・カリキュラムA～D、FとE2、E3から出題
- ブロック5：1時間：多選択肢択一形式
⇒臨床症例問題：34題と基礎医学問題：6題の計40題
- ブロック6：1時間：順次解答4連問形式
⇒10症例40題
ブロック6については一度解答したら戻れない
- 全6時間で320題

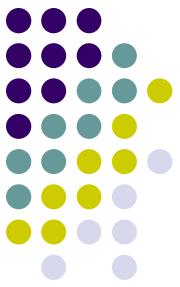
多選択肢択一問題

(Extended Matching Item : EMI)



■ Mタイプ

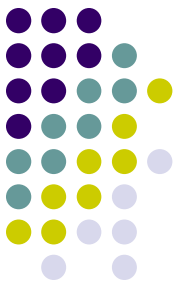
- 選択肢が6つ以上（8～15肢が目安）である。
- 正解肢は1つ
- 共用試験CBTで使用されているが、国家試験でも採用されるようになった。
- 選択肢数が多いので、単純想起だけでなく、**解釈力**を測定できる。
- 設問文によっては**応用力**や**問題解決力**も測定できる。
- 偶然正解となる可能性は激減する。
- CBTでは
 - ある症候の鑑別診断を問う。⇒「**症候EMI**」（E領域）
 - ある病態・事象の原因を問う。⇒「**病態EMI**」（C, E領域）



症候EMI：「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



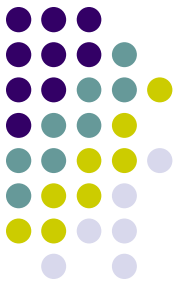
症候EMI「発熱」

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 II/VI) 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)

病態EMI

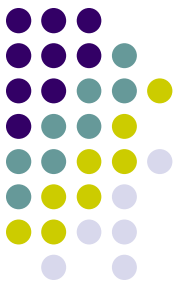


C領域 医学一般

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



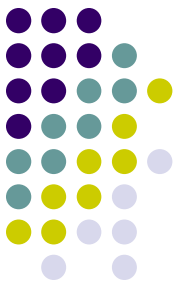
病態EMI「病態と細胞像」

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。

- 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

(正解：D 好酸球)

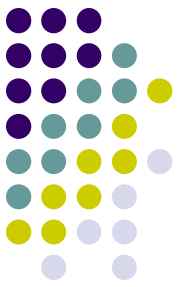


順次解答 4 連問形式問題 (タイプQ)

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の問題に戻れない (後戻りできない)

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

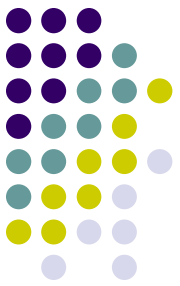
「**後戻りできない**」という特徴あり

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



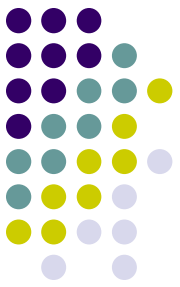
第1設問：医療面接

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。

予想される身体所見はどれか。

- A 金属性の腸雑音
- B 肋骨脊柱角叩打痛
- C Murphy徴候
- D Blumberg徴候
- E McBurney徴候

(正解：C)

第3設問：検査



目
料

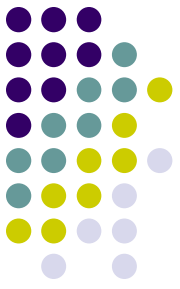
52歳の女性。右肋骨下の重圧感と差し込むような痛みを感じて
覚め、痛みが増強したため救急外来を受診した。昨夜は中華
理を食べた。身長 152cm、体重 65kg。体温 37.8℃。脈拍 76/分、
整。血圧 124/78mmHg。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。右肋
骨下領域に圧痛があり、軽く叩打すると痛みが増強する。Murphy 徴
候を認める。血液学所見：赤血球 510万、Hb 14.5g/dL、Ht 46%
、白血球 14,000、血小板 18万。血液生化学所見：総ビリルビン
1.8mg/dL、直接ビリルビン 1.5mg/dL、AST 38 IU/L、ALT 37
IU/L、アミラーゼ 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

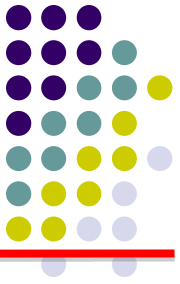


52歳の女性。右肋骨下の重圧感と差し込むような痛みを感じて目覚め、痛みが増強するため救急外来を受診した。昨夜は中華料理を食べた。身長 152cm、体重 65kg。体温 37.8℃。脈拍 76/分、整。血圧 124/78mmHg。腹部は平坦で、肝・脾を触知しない。右肋骨下領域に圧痛があり、軽く叩打すると痛みが増強する。Murphy 徴候を認める。血液学所見：赤血球 510万、Hb 14.5g/dL、Ht 46%、白血球 14,000、血小板 18万。血液生化学所見：総ビリルビン 1.8mg/dL、直接ビリルビン 1.5mg/dL、AST 38 IU/L、ALT 37 IU/L、アミラーゼ 80 IU/L（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。

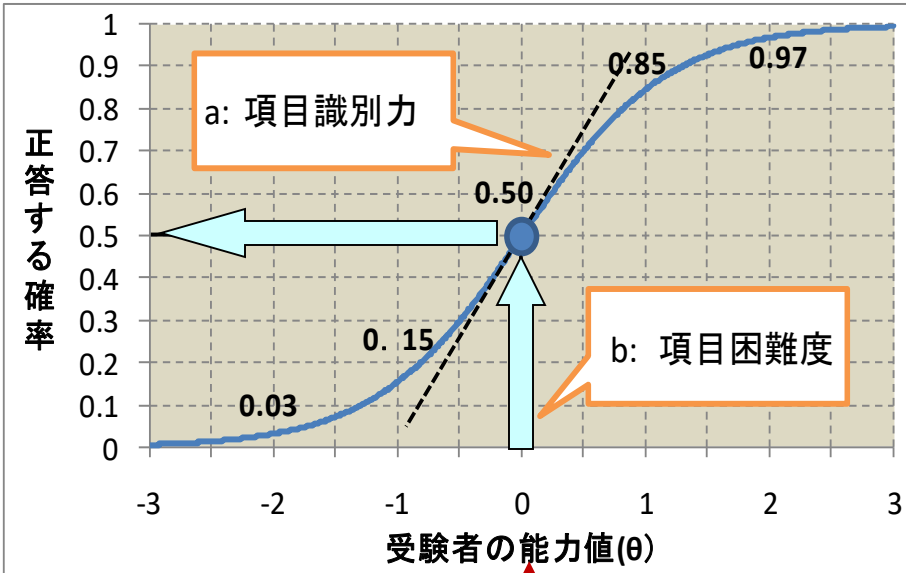
- A モチリン
- B ガストリン
- C セクレチン
- D ソマトスタチン
- E コレシストキニン（正解：E）





項目反応理論

項目特性曲線



学生の総合得点

各大学に問題作成

↓
中央のブラッシュアップ委員会で修正等
(採択率≒60%)

↓
新規問題としてプレテストに出題 (採点対象外)

↓
プレテストに出題された個々の試験問題 (項目) について、学生の能力 (総合得点) とその問題を正答する確率の関係を、2パラメータ成長曲線を用いて回帰分析し、パラメータ a , b を求める。

$$\text{正答する確率} = P_j(\theta) = \frac{1}{1 + \exp(-1.7a_j(\theta - b_j))}$$

↓
事後評価で、正答率、識別指数、点双列相関係数とともに両パラメータ値を基準として適正な問題を選んでプール問題とする

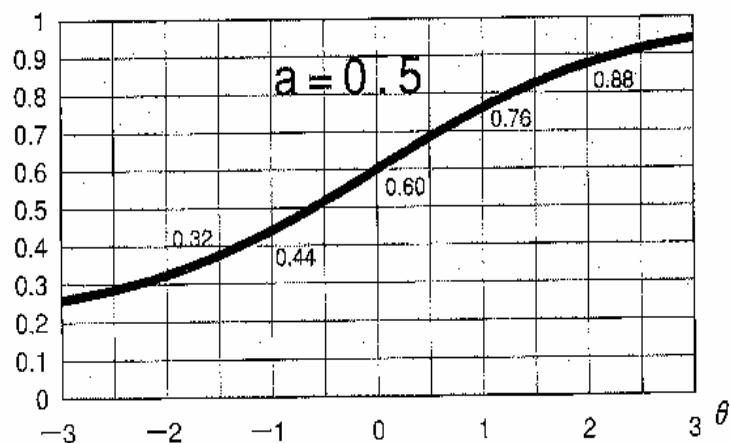


項目特性値 (項目識別力と項目難易度)

a 項目識別力

能力差のつく問題かどうかの指標

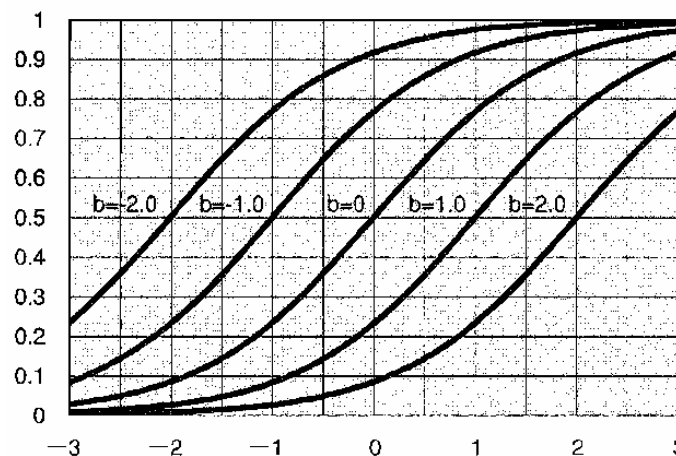
1. 特性曲線の最大の傾きを表す。
2. a が大きいほど識別力が大きい
3. 通常は0.3~2.0程度



b 項目難易度

問題の難しさを表す指標

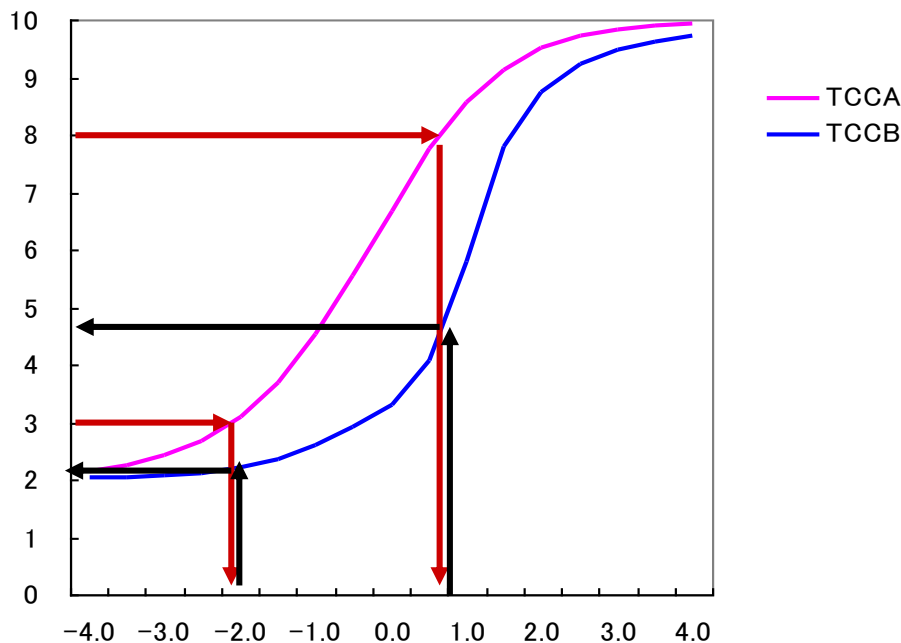
1. その問題を正解できる
確率が0.5の能力
2. b が大きいほど難しい問題
3. 多くは-2~+2の範囲程度



項目特性値と問題の組合せ



テスト得点



テスト A の 8 点は
テスト B の 5 点。
8 点でも 5 点でも
 θ は 1.0。

テスト A の 3 点は
テスト B の 2 点。
3 点でも 2 点でも
 θ は -2.0。

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（機構監督者派遣）

- 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問題の質の保証(1)



➤ 異なる時期に試験を行い、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ないようにする必要がある

✓ 項目反応理論 (IRT : Item Response Theory)

- ① 採点対象外として出題した問題の評価 (200名以上の受験生からの項目特性曲線 : 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)

➤ 医師国家試験

- ✓ 事前に問題の評価ができないために事後に評価する
- ✓ 採点除外問題
 - ① 正解が複数存在 : 複数正解
 - ② 必修問題 : 「問題としては適切であるが、必修問題としては不適切」
→ 正解者は正解として扱い、不正解者は削除
 - ③ 一般問題 : 「選択肢の表現が不十分で正解を得ることができない」
「設問が不適切で正解が得られない」「選択肢に誤りがあり正解が得られない」
 - ④ 採点除外問題 : 4題 (113回)、3題 (112回)、7題 (111回)

CBT問題の質の保証(2)



➤ 共用試験CBTの質保証

- ✓ 良質な問題の作成→各医学部に問題作成依頼（説明会の開催）
- ✓ 良質な問題のプール
 - ① 医学部委嘱教員による機構でのブラッシュアップ（5～6人のグループで2日間で50～60題）
 - ② 機構内「問題評価・プール化委員会」でのブラッシュアップ
 - ③ 採点対象外として出題問題の事後評価（正答率、受験生からの審議依頼問題の評価）
- ✓ 採点問題のプールとセットとしての評価
 - ① 出題問題の特性変化の検討→大幅に正答率が変動した問題の削除（復元本により問題の漏洩？）
 - ② 問題の記載法の変更に対応→症例（人名、検査値など）の記載法
 - ③ 受験生から審議依頼問題の検討→トライアルだけでなく採点評価問題として出題した問題にも実施
 - ④ 出題セット作成前に出題可能問題の確認
 - ⑤ セット組の問題の再度の確認→実施小委員による総覧を実施
- ✓ 信頼性向上委員会
 - ① CBTによる評価の妥当性を検討
 - ② 2か月に1回開催（CBT・教育測定学・統計学・テスト理論の専門家による検討）

➤ 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

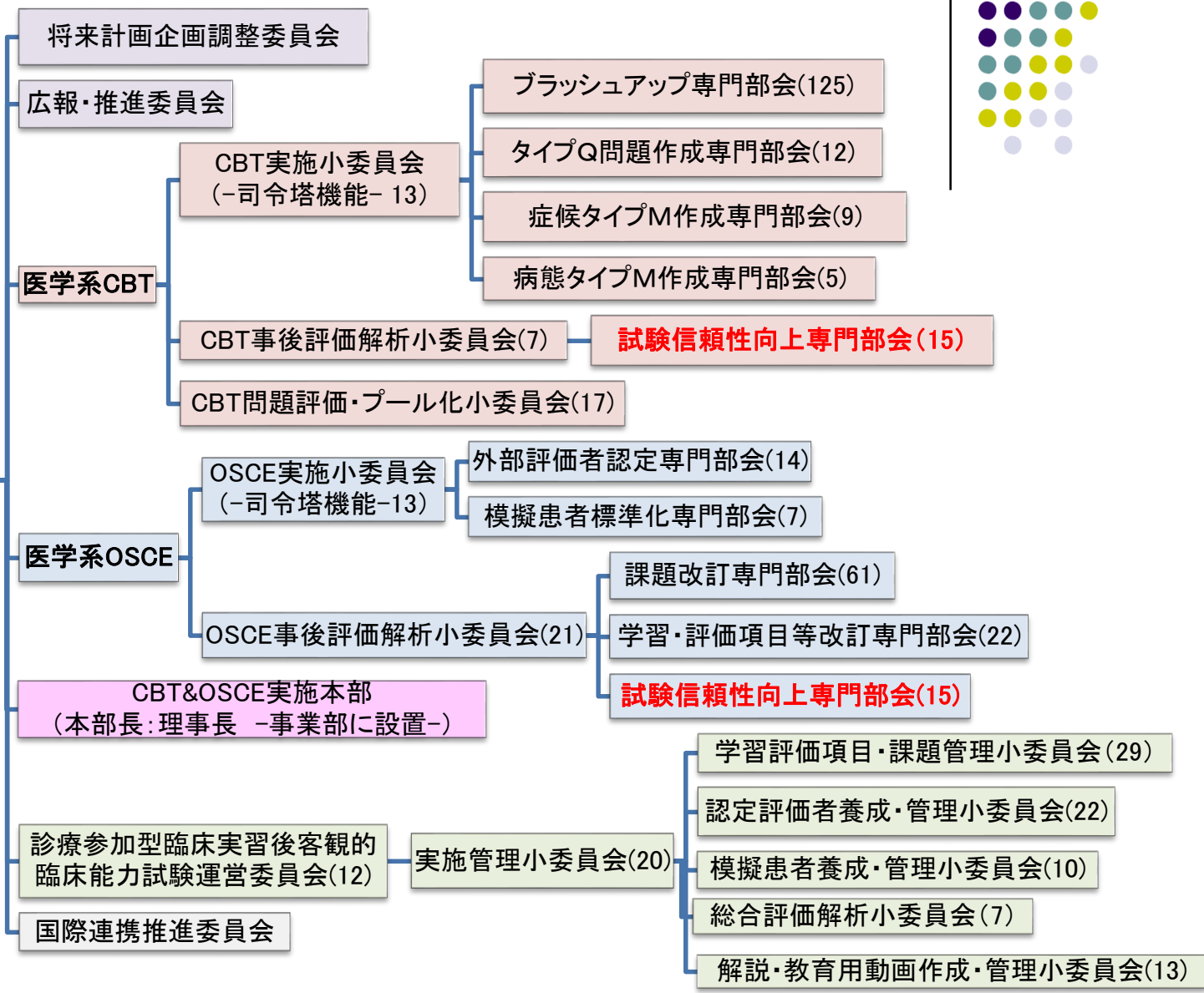
共用試験運営組織



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



共用試験のCBTの内容



コアカリ項目	出題割合
A 基本事項	約 4.2%
1 医の原則、2 医療における安全性確保、3 コミュニケーションとチーム医療、4 課題探求・解決と学修の在り方	
B 医学一般	約 20.8%
1 個体の構成と機能、2 個体の反応、3 病因と病態	
C 人体各器官の正常・病態等	約 37.5%
1 血液・造血器・リンパ系、2 神経系、3 皮膚系、4 循環器系、5 循環器系・・・14 耳鼻・咽喉・口腔系、15 精神系	
D 全身に及ぶ生理と病態	約 20.8%
1 感染症、2 腫瘍、3 免疫・アレルギー疾患、・・・7 人の死、8 死と法	
E 診療の基本	約 8.3%
1 症候・病態からのアプローチ、2 基本的診療知識、3 基本的診療技能	
F 医学・医療と社会	約 8.3%



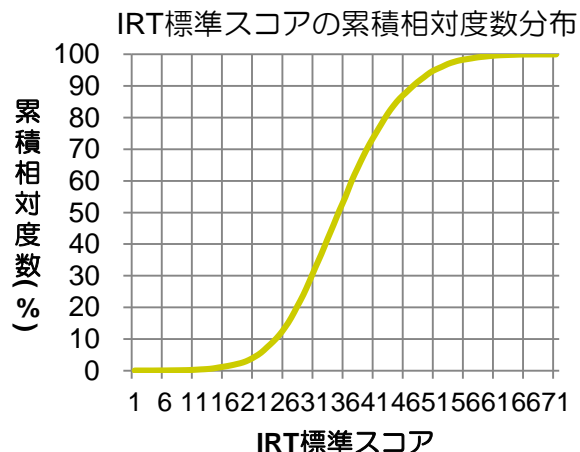
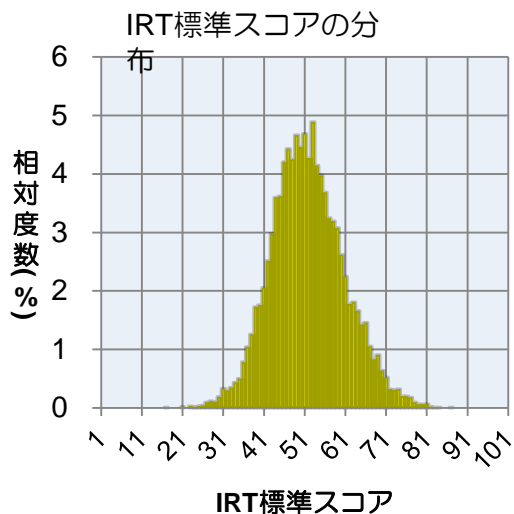
共用試験のCBTの成績

コアカリ/ 問題形式	2018年度				2017年度			
	平均値	SD	識別力	困難度	平均値	SD	識別力	困難度
A	495	49	0.36	175	496	47	0.34	166
B	508	62	0.33	256	514	61	0.31	254
C	512	85	0.4	298	517	88	0.37	295
D	509	87	0.41	275	516	90	0.39	266
E	510	80	0.41	259	516	82	0.39	256
F	500	61	0.36	260	499	61	0.35	254
5選択肢択一	514	91	0.4	269	522	95	0.38	264
多選択肢択一	506	74	0.67	340	505	75	0.68	338
順次解答4連問	500	79	0.47	358	501	79	0.46	360
合計	513	89	0.44	287	518	93	0.42	283

- 複数回のブラッシュアップ、評価により良問だけが厳選されて採点される
- IRT標準スコアの平均値、SD、識別力、困難度は経年的に保証されている



2018医学系CBT IRT標準スコアの状況



IRT標準スコアの累積相対度数

スコア	%	スコア	%	スコア	%
100	—	390	7.4	680	96.1
110	—	400	9.2	690	97.0
120	—	410	11.2	700	97.6
130	—	420	13.7	710	98.1
140	—	430	16.7	720	98.4
150	—	440	20.3	730	98.8
160	—	450	23.9	740	99.1
170	0.0	460	28.2	750	99.3
180	0.0	470	32.6	760	99.5
190	0.0	480	36.8	770	99.7
200	0.0	490	41.5	780	99.8
210	0.0	500	46.0	790	99.8
220	0.0	510	50.7	800	99.9
230	0.1	520	54.9	810	99.9
240	0.1	530	59.8	820	100.0
250	0.1	540	64.0	830	100.0
260	0.2	550	67.9	840	100.0
270	0.3	560	71.6	850	100.0
280	0.4	570	74.9	860	100.0
290	0.5	580	78.1	870	100.0
300	0.7	590	81.2	880	—
310	1.0	600	83.8	890	—
320	1.3	610	86.0	900	—
330	1.7	620	87.8	910	—
340	2.1	630	89.6	920	—
350	2.6	640	91.3	930	—
360	3.4	650	92.7	940	—
370	4.4	660	94.2	950	—
380	5.7	670	95.2		



国内外のCBT普及状況

国内外	用途		試験名称	内容	実施主体等
国内	学校教育において利用	入学者選抜	GTEC CBT	英語能力を測定	株式会社ベネッセコーポレーション、一般社団法人進学基準研究機構
			TEAP CBT	英語能力を測定	公益財団法人日本英語検定協会
		学力調査	PISA	国際的学習到達度調査	OECD
	専門教育において利用		医学・歯学共用試験CBT	診療参加型臨床実習に参加するための知識を問う	公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構
			薬学共用試験CBT	同上	特定非営利法人薬学共用試験センター
			獣医学共用試験CBT	同上	特定非営利活動法人獣医学教育支援機構
	その他資格試験等で利用 (代表的なもののみ掲載)		ITパスポート試験	ITに関する知識を問う	独立行政法人情報処理推進機構
			SPI3などの就職時の適正テスト試験		
			漢検CBT	漢字能力を測定する技能検定	公益財団法人日本漢字能力検定協会
英検CBT			英語能力を測定	公益財団法人 日本英語検定協会	
国外	学校教育において利用	入学者選抜	Joint Entrance Examination	工学系大学に入学を希望する者に対して実施	インド
			GRE (Graduate Record Examinations)	学術系大学院に入学を希望する者に対して実施	アメリカ、カナダ
			ACT (American College Testing Program)	大学進学希望者に対して実施 (CBT化を検討中)	アメリカ
			北京市英語リスニング試験	大学進学希望者に対して実施	中国北京市
		学力調査	PARCC (Partnership for Assessment of Readiness for College and Careers)	小学校3年から高校生を対象とした学力試験	アメリカ
	全国学力調査		中学1年生を対象とした試験	フランス	
	専門教育において利用		USMLE (United States Medical Licensing Examination)	医師資格を得るための試験	アメリカ
			Florida Teacher Certification Examinations	教員資格試験	アメリカフロリダ州
			Common Admission Test	ビジネススクール入学試験	インド
	その他資格試験等で利用		全国計算機等級考試 (National Computer Rank Examination)	コンピュータスキルを測定する試験	中国

米国の医師国家試験における CBT利用状況



USMLE (United States Medical Licensing Examination)

試験区分		概要等	CBT 利用	出題形式	受験手続先	受験料	日本で の受験	
STEP1	基礎医学	医学に関する基礎知識を問う。出題科目は解剖学、生理学、生化学、薬理学、病理学、行動科学	○	全308設問出題(1ブロック1時間で44設問解答、7ブロック)	ECFMG	\$940	○	
STEP2	基礎臨床医学	CK Clinical Knowledge: 臨床知識を問う。主に内科学、外科学、小児科学、精神医学、産婦人科学、公衆衛生、家庭医学、救急医学、生物統計学、医学文献等	○	最大355設問出題(1ブロック1時間で最大45設問解答、8ブロック) マルチメディア対応(心臓の音を聞かせたり、患者さんの動画を見させて症状を選択肢から選択等)	ECFMG	\$940	○	
		CS Clinical Skills: 臨床技能を測る。評価項目は3つ。 Communication and Interpersonal Skills (CIS)、Spoken English Proficiency (SEP)、Integrated Clinical Encounter (ICE)	×	試験時間8時間。12人の模擬患者(Standardized Patient)と対峙します。1人の患者役毎に15分、その後10分間でPatient Noteを作成し、これを12回繰り返す	ECFMG	\$1,580	×	
STEP3	総合的臨床プロセスとケースシミュレーション	1日目 Foundations of Independent Practice (FIP)	○	全233設問出題(1ブロック1時間で38~40設問解答、6ブロック)	FSMB	\$875	×	
		2日目	Advanced Clinical Medicine (ACM)	○	全180設問出題(1ブロック45分で30設問解答、6ブロック)		FSMB	×
			Computer-based Case Simulations(CSS)	○	受験生1人あたり患者13人分のケースについて、患者1人につき約10分から20分かけて解答。シミュレーションテスト。		FSMB	×

受験料は2019年度



諸外国の医師国家試験

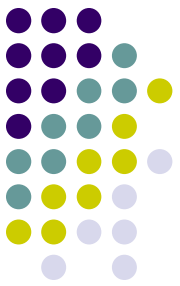
	台湾	韓国	インドネシア
知識	<p>CBT形式 (7&1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Step 1 : 基礎医学200問 /4時間 <p>➤ 4年次修了時</p> <ul style="list-style-type: none"> • Step 2 : 臨床医学320問 /2日 <p>➤ 医学部卒業時</p>	<p>MCQ形式 (1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 360問/2日 <p>➤ 医学部卒業直前</p> <p>➤ 2020年にCBT (SBT ; Smart device based test) 導入</p>	<p>CBT形式 (4回/年)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200問/200分 <p>➤ 医学部卒業要件 (前)</p>
技能・態度	<p>OSCE形式 (5月)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12sts (8SP+4CS) /2時間 <p>➤ CBT Sep 2受験前</p>	<p>OSCE & CPX (9~11月)</p> <ul style="list-style-type: none"> • OSCE : 6sts/30分 • CPX : 6sts/90分 <p>➤ 医学部卒業直前</p>	<p>OSCE形式 (4回/年)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12sts/3.5時間 <p>➤ 医学部卒業要件 (前)</p>



コンピュータ化試験(SBT)とは

- 保健医療人国家試験に導入
推進中であるコンピュータ
化試験
- タブレットPCなどのスマー
トデバイスを活かし、試験
の進行、採点、成績管理な
どが可能なオフライン基盤
の試験方式
- 動画、音声などが含まれる
マルチメディア問題が出題
可能

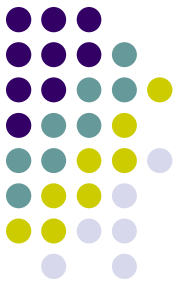




CBTの工夫(1)

- CCS (computer-based case simulation)
 - ✓ USMLEステップ3に導入
 - ✓ コンピュータに救急症例を提示
 - ✓ 患者への対応をコンピュータに入力
 - ✓ 適切な対応を臨床推論する
 - ✓ 受験時間は症例により異なる(10~20分)
 - ✓ 受験症例は9例から13例に増加

- 順次回答形式
 - ✓ 診察手順に従ったMCQ(臨床推論)
 - ✓ 医療面接、身体診察、臨床検査、診断&病態生理
 - ✓ 世界で共用試験だけ



CBTの工夫(2)

- マルチメディアを活用したMCQ
 - ✓ 聴診での音声を利用したMCQ
 - ✓ キーフィルムだけでなく医療現場と同様に複数の画像から受験生が選択して解答
 - ✓ 患者・医師の動画からの出題
 - ✓ 診察手順に従ったMCQ



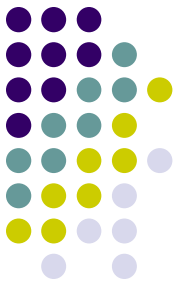
意識レベル：Japan Coma Scale

35歳の女性。患者の様子がおかしいと家族に連れられて来院した。
現病歴：3日前から38℃台の発熱があり、市販の総合感冒薬を内服していた。昨日は朝から頭痛を訴え、終日臥床していた。今朝、家族が訪室したところ、呼びかけに対する反応がおかしいことから受診した。
既往歴・家族歴：特記すべきことはない。
現症：体温 38.6℃。脈拍 96/分、整。血圧 132/80 mmHg。呼吸数 18/分。SpO₂ 99% (room air)。
■搬入時の診察を動画で示す。

意識レベルはJapan Coma Scaleでどれか。

- a I-1
 - b I-2
 - c I-3
 - d II-10
 - e II-20
- 正解 c





ご清聴、
ありがとうございました。

