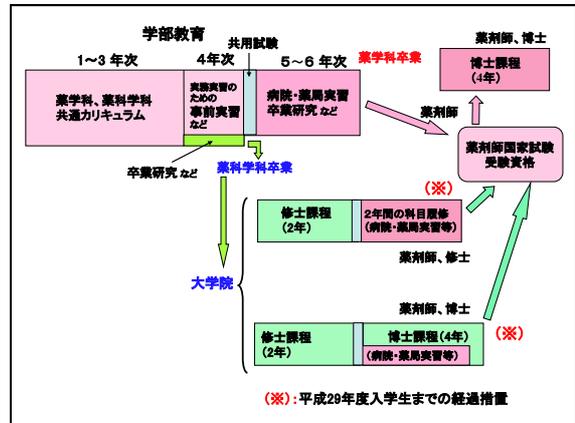


薬学共用試験 CBTについて

平成22年1月6日
薬学共用試験センター・CBT実施委員長
伊藤智夫

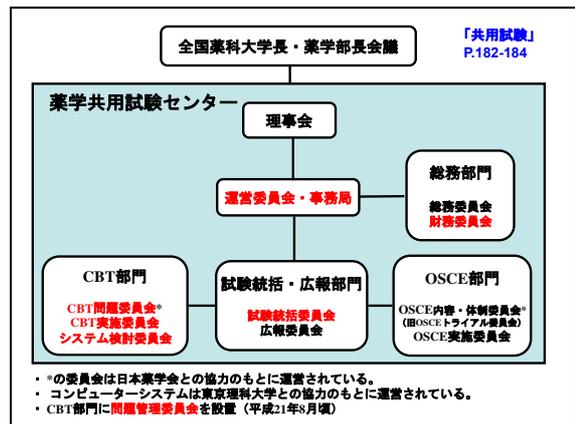
2010.01.06 東大農学部3号館105B会議室



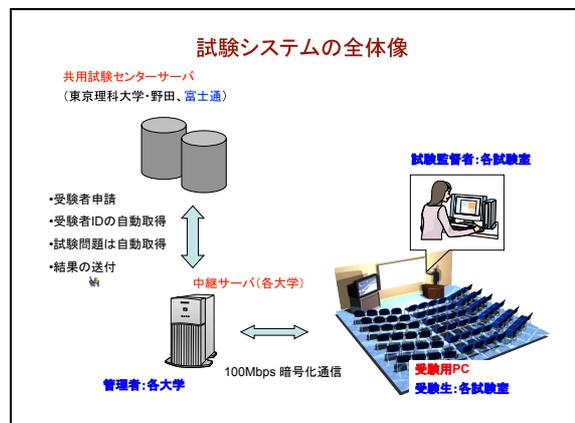
薬学共用試験

必修単位である実務実習(5ヶ月間)では、学生が医療現場で薬剤師業務を学ぶ。実習にあたって、実習生の薬学専門知識、技能、態度の修得が十分なレベルまで到達していることを確認する必要がある。そのために、実務実習の開始前に薬学共用試験を実施する。この試験で一定基準に達しない場合には、実務実習を履修できない。

- **CBT (Computer Based Testing)**
コンピュータを用いてプール問題から無作為に出題・知識の評価
- **OSCE (Objective Structured Clinical Examination)**
客観的臨床能力試験(実技試験)・技能・態度の評価



- ### 薬学共用試験センター小史 「共用試験」P.104-107 追加・抜粋
- ・平成13年1月5~6日 薬剤師養成カリキュラム作成に関するワークショップ開催 → このワークショップを基に薬学教育モデル・コアカリキュラムが作成され、指導薬剤師養成ワークショップが開催された
 - ・平成14年8月 薬学教育モデル・コアカリキュラム完成
 - ・平成15年12月 実務実習モデル・コアカリキュラム完成
 - ・平成16年3月 薬学6年制が決まる(平成18年度入学生から)
 - ・平成16年8月 CBT除外SBOの決定(△付け)
 - ・平成17年10月 CBT出題分野・問題数決定
 - ・平成17年10月 第一期CBT問題作成依頼(各大学240問)
 - ・平成18年4月 薬学6年制第一期生入学
 - ・平成18年3月~10月 第一期CBT問題精選作業
 - ・平成18年10月 NPO法人薬学共用試験センター設立
 - ・平成19年1月 第1回CBTトライアル(旧4年制課程の3年生対象)



CBT (Computer Based Testing)



受験生: 1大学1日当たり250名まで

CBT試験標準時間割 「共用試験」
P.5 表2-2

ログイン チュートリアル	9:00~9:30	5題(練習問題)
ゾーン1	9:30~11:30	105題
昼食	11:30~12:30	—
ゾーン2	12:30~14:30	105題
休憩	14:30~15:00	—
ゾーン3	15:00~17:00	100題

CBT出題内容と問題数 「共用試験」
P.5 表2-1

ゾーン1: 物理系薬学(30問)、化学系薬学(40問)
生物系薬学(35問)

ゾーン2: 薬と疾病・薬理系(55問)、薬剤系(35問)
情報系(15問)

ゾーン3: ヒューマニズム・イントロダクション(10問)
健康と環境(40問)、薬学と社会(20問)
実務実習事前学習(30問)

- ・現時点では五肢択一問題のみ。
- ・1人の受験生には一つのSBOから1題のみ出題。
- ・学生間で出題する問題は異なるが、全310問の難易度を揃える。
- ・各問題の難易度は、トライアルの正答率で決定。

CBT問題作成

CBT問題は、各大学の中継サーバからセンターサーバへ送信。

問題作成に当たっては、メモ用紙無しで解答可能な問題を作成することの徹底。メモ用紙使用後も、これは堅持している。

「一つの問題では、一つの内容のみを問う」ことの徹底。

図表も含めて、問題全体を1画面に収める。

出来る限り図(特にカラー図)を使う。

CBT問題は非公開のため、採択された良い問題を提示できない。

問題作成マニュアルを作って、不採用問題の例示と、良問への改変例を示した。

不採用問題の例

3) 1つの選択肢の文章中に複数の内容を含んでいるもの

例1

問 エントロピー変化に関する以下の記述のうち正しいのはどれか。

- 1 理想気体の定温圧縮では内部エネルギーは減少するがエントロピーは変わらない。
- 2 理想気体の定温圧縮では内部エネルギーは変わらないがエントロピーは減少する。
- 3 理想気体の定容昇温では内部エネルギーは変わらないがエントロピーは増大する。
- 4 理想気体の定容昇温では内部エネルギーは増大するがエントロピーは変わらない。
- 5 理想気体の可逆的膨張では不可逆的膨張にくらべてエントロピー変化は小さい。

解説: エントロピーだけでなく、同時に内部エネルギーの変化をあわせて問う問題であり、短時間に解答するのは困難と思われる。

不適切問題からの改変例

例3)

問	細胞内小器官の役割として正しいのはどれか。	細胞内での役割
1	ミトコンドリア	脂肪酸を合成する
2	ゴルジ体	mRNAを合成する
3	リソソーム	解糖系でグルコースを代謝する
4	ペルオキシソーム	細胞外から取込んだ物質を消化する
5	粗面小胞体	分泌タンパク質を合成する

問題点: 組合せ問題であるため内容が多すぎる

例3)の改変例

問 分泌タンパク質を合成する細胞内小器官はどれか。

- 1 ミトコンドリア
- 2 ゴルジ体
- 3 リソソーム
- 4 ペルオキシソーム
- 5 粗面小胞体

CBT提出問題数と精選作業 「共用試験」P.11-14

基本的な問題(全国の平均正答率が80%以上と予想される問題)
 第1・2期:各大学240問、990 SBOsを対象に問題作成
 第3期:各大学90問、問題数4題以下の456 SBOsを対象に問題作成
 P.11 表2-4

・問題精選作業 第1ステップ～第3ステップ P.11-13

・問題不足SBO数 P.11 表2-7

・トライアル実施 P.15-24

配付マニュアル類、メモ用紙(第2回トライアルから)
 受験票

・試験結果の解析 P.25-31

基礎系問題の正答率が低い → メモ用紙の使用
 採用問題:正答率20～95%、項目識別力0.3以上
 現在の保有問題数 8618問

各種マニュアル類と体験版CBTの配付

体験版CBTを含む全てのマニュアルはセンターサーバからダウンロードして使用
 「共用試験」P.15-16

受験生がPCの操作に慣れることを目的として、**体験版CBT**を配付(トライアルごとに改訂版を試した)。(デモ)

トライアルごとに、受験生向けおよび試験監督者向けアンケートを実施 → 受験用システムの改良 「共用試験」P.32-41

6年制の一期生に対しては、平成21年夏に「CBT体験受験」を実施。310問中、210問を全受験生の同一問題とすることで、各学生の全国レベルの把握。また、一部を既出問題とすることで、過去のトライアルとの成績の比較。

その他の問題点 「共用試験」P.42-53

その他(1)

・異なるSBOに類似問題、法律・条例・日本薬局方などの改正、医薬品名の表記法の変更 → **問題管理委員会**
 平成21年度出題問題の全て(約2000題)を目視チェック

・トライアル、体験受験、(本試験)の正答率

・SBOの見直し・統廃合:モデル・コアカリキュラムはCBTを意識せずに作成されたため、出題しにくいSBOが存在する

・試験問題は全て暗号化してある。各ゾーン開始時には、ゾーン・パスワードを入力。

・受験用PC内の問題や解答情報は、ゾーン終了時に全て消去される。

その他(2)

・モニター員の派遣:公正な試験の実施

・各大学の成績開示と薬学評価機構

・今後:連問 動画など

・新薬剤師国家試験もモデル・コアカリキュラムに従って出題される予定。

第1回 CBTトライアル(平成19年2月、旧4年制課程の3年次生)

平均正答率 全国:55%

第2回 CBTトライアル(平成20年2月、旧4年制課程の3年次生)

平均正答率 全国:60%

第3回 CBTトライアル(平成20年11月、旧4年制課程の4年次生)

平均正答率 全国:66%

平成21年度 体験受験(平成21年夏、新6年制課程の4年次生)

平均正答率 全国:60%

薬学共用試験センター

<http://www.phcat.or.jp/>

Pharmaceutical Common Achievement Tests Organization

各年度:本試験1回、追再試験1回

合格基準 CBT:60%

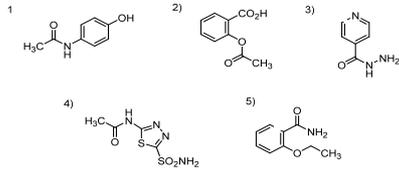
本試験受験料 ¥25,000 (CBT+OSCE)

再試験受験料 CBTとOSCE 各¥12,500

※学生は合否のみを通知される(点数は通知されない)。

問題例:実際には出題されません!

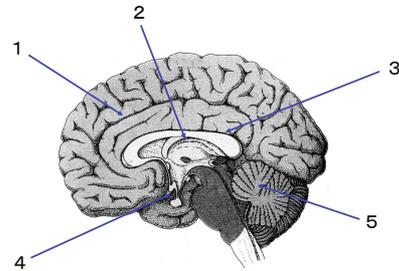
アセトアミノフェンの構造式として正しいのはどれか。



正解 1

問題例:実際には出題されません!

視床の位置は1~5のうちのどれか。



正解 2

問題例:実際には出題されません!

医療行為に関する適切な説明をしたあとに患者の自由意思による同意を得ることを何というか。

- 1 セカンドオピニオン
- 2 リビングウィル
- 3 インフォームドコンセント
- 4 クオリティ オブ ライフ (QOL)
- 5 パターナリズム

正解 3