

vetCBTシステムの概要 2014年版

共用試験委員会 トライアル小委員会

1 CBTシステムの概要

- 全国の獣医系学生が共通の問題ストックを受験
 - － 個別には異なる問題の場合があるが項目応答理論により難易度は同じに設定
- 学生(受験生)がPCかiPadで回答
- 大学内に設置するサーバーから出題
- 個人ごとに300問が出題(80分100問×3)
- 合否については、採点結果を受けて大学が判定

vetCBT実施時の機器

- サーバー ノートパソコン
 - 共用試験機構で問題を組み込み、大学に送付
 - 試験後 共用試験機構に送付
- 受験端末
 - iPadの場合 受験生分のiPad と 無線用アクセスポイントを大学ごとに整備
 - PCの場合、 受験生分のPCがある演習室などを利用
問題漏えいやサーバーへのサイバー攻撃を防ぐ処置
- 試験時には近隣の獣医大学から学外評価員が一名参加 試験の運用に立ち会う

vetCBT実施形態



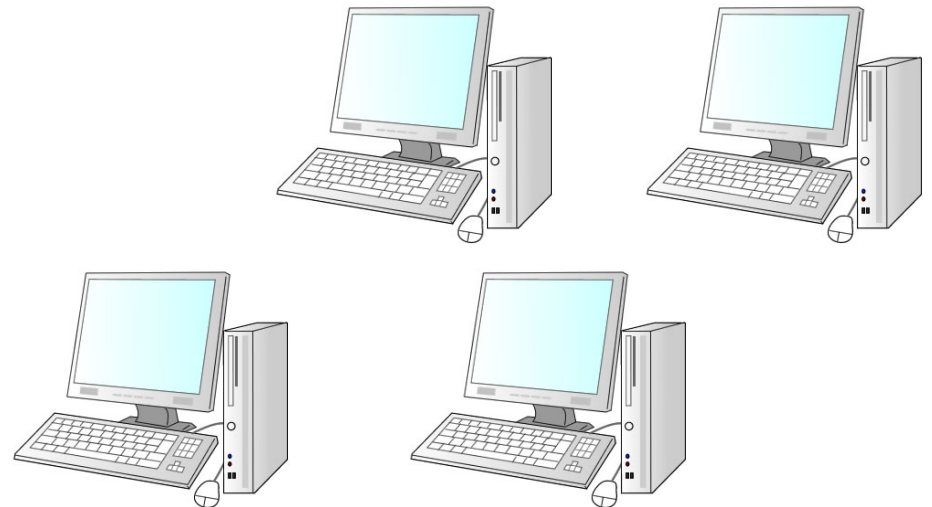
サーバー専用ノートパソコン
(ユニットコム平岡店発注の場合OS・システムインストール)
各大学購入 システム・試験問題インストール済みで大学に送付



アクセスポイント
Buffalo WAPM-APG300N



iPad



2014年度トライアル体制概要

- **10月** 各大学でパソコン購入(指定業者・支店の場合OS・システム 公開可予備問題をインストール)
- **11月** 各大学で試験会場での接続予行
- **12月** 共用試験機構(2014年度は酪農学園大学?)でトライアル用問題インストール
- **1月** 予備サーバー送付 接続試験
- **試験1週間前** 本サーバー (+非常用紙媒体試験)送付
- **試験前日** 本サーバー接続試験(試験開始コード入力まで試験は実施できません)
- **試験当日** 試験開始コード入力

2 vetCBTシステムの費用

- 開発費用: 科学研究費基盤(A)の範囲内で独自開発。
- ソフト使用料: 著作権は共用試験委員会(共用試験機構)が持つため無料
- サーバーおよび受験端末: 大学ごとに整備
- 各年のサーバー内への試験問題の格納と採点: 共用試験委員会(共用試験機構)が負担
- 準備および実施に伴うサーバー輸送費: 各大学が負担
- 学外評価員の出張旅費: 学外評価員所属大学が負担

3 vetCBTシステムが採用している Webサーバー-クライアント方式

- Webサーバー 受験端末のブラウザ(インターネットエクスプローラー、サファリ等)で閲覧可能なホームページを生成するサーバー。CBTでは、受験人数分のページを生成する。
- (Web)クライアント ブラウザでサーバーが生成するページを閲覧する。閲覧中のページを通じてサーバーに回答を送る。
- 試験専用のサーバーとクライアントを作る方式に比べて安価だが機能の一部が劣る



5 CBTサーバー方式の比較

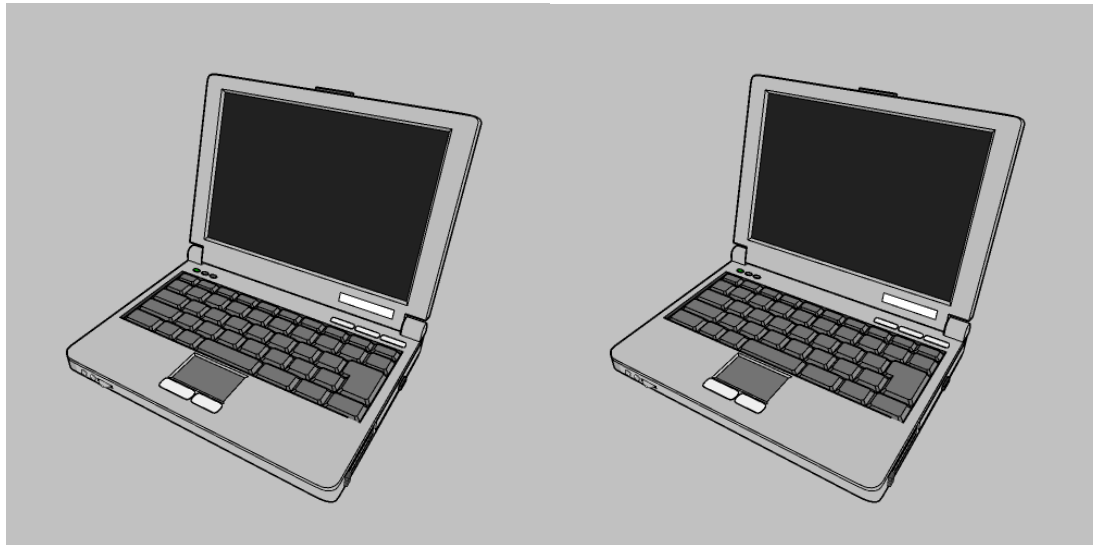
	全国統一サーバー方式	専用サーバー・クライアント方式	大学別Webサーバー・クライアント方式
先行事例	ITパスポート・動物看護師統一試験	医学部CBT	(大学別eラーニング)
費用	一人1万円～2万円/日	非公表(1億円以上?)	初回 20万円程度/大学 2年目以降 数万円/大学
長所	運営をアウトソーシングできる	安心・安定	安価・独自の展開が可能
短所	費用・予行演習にも費用	高価・維持費も高価	不安・自助努力を要する

6 vetCBTサーバーのセキュリティ

- 1) 誰がセキュリティを整備するか
 - 各大学獣医学科の担当者 および IT担当者
- 2) 誰に対してセキュリティを示すか
 - 第三者評価
 - 学生、関係者、社会
- 3) セキュリティのレベル
 - 全国の獣医系大学で20年に一度程度のトラブルは容認

7 vetCBTサーバーの長所を活かした運用方法

- コピーを用意して非常時に備える
- 紙媒体の試験も用意してサーバーが稼働しない場合に備える



8 vetCBTクライアント

- 1) 機種限定
 - iPad
 - WindowsPC
 - その他の機種については必要となる費用は該当大学が負担
- 2) 機種ごとの準備
 - iPad → コンフィグレーター
 - WindowsPC → ネットワークおよび機器上のセキュリティー
- 3) 機種ごとに必要となる目視確認
 - 出題問題はあらかじめ 問題品質管理部会で 目視確認

4 vetCBTサーバーおよびクライアントの構成

- 1) サーバー: 試験問題、大学名、受験生の氏名・受験番号、座席表情情報を元に個人別に試験問題のページを生成する。
- 2) クライアント: サーバーが生成した試験問題ページを表示する

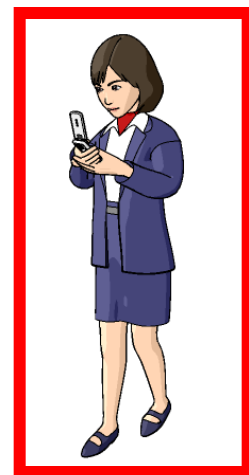
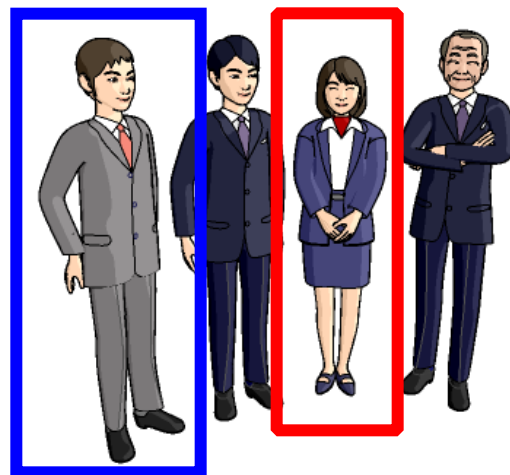
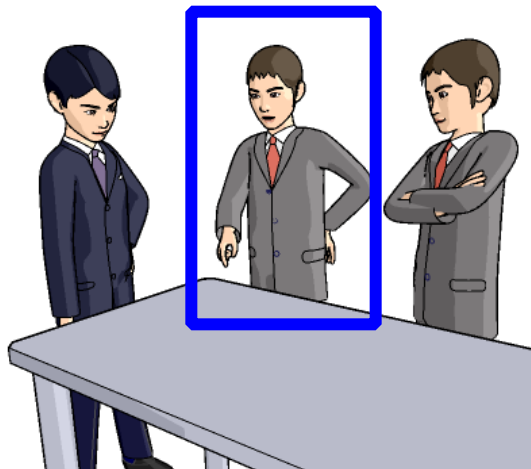
9 2014年度予定しているvetCBTについてご理解いただきたい点

- 1) 共用試験機構側に専門家の不在
 - 費用・予算上選択肢が無い
 - 各大学の専門家の協力を得ていただきたい
 - IPアドレス
 - 無線LAN
 - セキュリティー
- 2) 担当者による最低限の操作
 - 極力簡単にはしているが担当者には最低限のLinuxコンピュータの操作が必要
- 3) セキュリティーの記録
 - システムがオープンな分を先生方の記録でカバー

10 各校の担当者と外部評価者の役割

- 担当者 大学でのCBTを準備・統括
- 外部評価者 学外の担当者として試験の公平性を確認

2014年度 試験開催順に外部評価者が順に参加していただきたい



試験実施作業概要

- 大学にサーバーが届く
- サーバーを起動する
- IPアドレスを設定する(予行演習段階で確認)
- 試験会場で接続する(予行演習可)(以下学外評価者同席)
- 試験開始コードを入力する(予行演習検討中)
- サーバーを共用試験機構(本年度は酪農学園大学)に送る

vetCBTサーバー自体は画面を確認しなくてもバックグラウンドでプログラムは動いている



試験管理用には
Windowsパソコンを

11 vetCBTシステムの準備状況

- 準備がほぼ完了
 - 1) サーバーソフトウェア
 - 2) クライアントソフトウェア(元々iPad/PCに附属)
 - 3) 担当者へのシステムの周知→9/12予定
- 各校ごとに準備状況が異なる
 - 4) 各校のクライアントの準備
 - 5) 各校のサーバーおよびクライアントのセキュリティの整備
- これから
 - 6) vetCBTの試運転 → 一部9/12
 - 7) 学外評価者の依頼

2013年度トライアルからの反省・改善

- 試験問題表示のトラブル
 - 目視確認のための問題品質管理部会設置
- サーバーの能力不足
 - サーバーのOSの64ビット化
 - ソフトのアップデート(2012→2014の間にvetCBTで利用している基本ソフトが大幅に改善)
- 運営への専門家の必要性
 - サーバーのノートパソコン化による業務の非IT化

最後にvetCBTについてご理解いただきたい点 (再)

- 1) **共用試験機構側に専門家の不在**
 - 費用・予算上選択肢が無い
 - 各大学のIT専門家の協力を得ていただきたい
- 2) 担当者には最低限の知識と操作スキル
 - 最低限のLinuxコンピュータの操作が必要(**起動・終了など**)
 - IPアドレスの設定・使用ブラウザの選択
- 3) **セキュリティーの記録**
 - システムがオープンな分を先生方の**手書きの実施記録**でカバーしていただきたい