事務系職員連絡会

- 各大学の IT 環境の報告 (IT 関連事務職、株式会社ピコラボより)
- ＩＴ教材を用いた授業の流れについて

の部分をクリックするとジャンプします





文科省大学間連携共同教育事業　第１回 IT を用いた教育センターのワークショップ

セッション３　事務系職員の連絡会　　１号館５階カンファランスルーム

司会　昭和大学　財務部　研究助成課　大矢 敦

１．各大学の IT 環境の報告　　株式会社ピコラボ　鈴木　泰山

　１）昭和大

　２）岩手医大

　３）北海道医療大

２．IT 教材を用いた授業の流れ　　株式会社ピコラボ　鈴木　泰山

　昭和大学歯学部　馬谷原　光織

　昭和大学総合情報管理センター　山崎佳哉

　１）シラバスの作成　⇒　IT 授業の実施予定の教育センターへの通知

　２）使用教室の確認（各大学教務課）

　３）対象学生と教員の登録（各大学教務課）シートの作成方法

　４）テスト学生を用いた事前チェック（各大学教務課・教員・業者）

　５）授業実施　　業者の同席の依頼

　６）アンケートの実施と回収（各大学教務課）

　７）成績の集計と教育センターへの報告（各大学教務課）

　８）その他

３．質疑応答

文科省大学間連携共同教育事業

第1回ITを用いた教育センターのワークショップ

各大学のIT環境調査結果報告

調査結果概要

- ３大学共通
  - 講義室の無線LAN AP, 有線LAN, 電源コンセントの拡充が必要
- 北海道医療大学
  - 学生用PCの導入や購入指示などの検討が必要
- 昭和大学
  - キャンパス間ネットワークの強化の検討が必要
  - フリースペースのネットワーク設備強化が必要

岩手医科大学 調査報告 (1/3)

- 基幹ネットワーク
  - 講義，Skypeともに十分な性能
- 教員のSkype利用環境
  - 設備としては無線LAN接続環境を提供
  - 無線LANだと音質・画質がやや劣化
    - 有線であれば性能は十分
  - PCは教員が管理



- 有線LAN接続の利用を推奨してください
- 適宜，技術支援や機材の貸出をお願いします

岩手医科大学 調査報告 (2/3)

- 講義室での学生のIT利用環境
  - 無線接続環境あり
  - 電源コンセントが不足する可能性あり
  - １学年全員が利用するにはＡＰが不足か？
- フリースペースでのIT利用環境
  - 無線接続環境あり



- 以下をご検討ください
  - 講義室の無線LAN APの追加や有線接続環境の提供
  - 講義室の電源コンセントの増強
  - フリースペースの有線接続環境の提供

岩手医科大学 調査報告 (3/3)

- 学生が利用可能なPC
  - 学生にはPCの購入を指示
  - 実習室に学生用PCを設置．性能は十分
- 講義室の設備
  - プロジェクタ等の設備あり
  - PCの設置はなし？



- 学生PC利用時は技術支援をお願いします
- 教員の要望によっては講義室へのPC設置をご検討ください

北海道医療大学 調査報告 (1/3)

- 基幹ネットワーク
  - 講義，Skypeともに十分な性能
- 教員のSkype利用環境
  - 各部屋に有線LAN接続を提供
    - 一部教員は独自に無線LAN環境を構築
  - ネットワークの性能は十分
  - PCは教員が管理



- 適宜，技術支援や機材の貸出をお願いします

北海道医療大学 調査報告 (2/3)

- 講義室での学生のIT利用環境
  - 学生用のネットワーク設備や電源設備なし
  - 現在建設中の新棟には導入予定
  - 既存の教室にも無線LAN設備の導入を検討中
- フリースペースでのネットワーク利用
  - 有線接続環境あり
  - 一部，近隣の講義室の無線が利用可能



- 以下をご検討ください
  - 講義室の無線LAN及び有線LAN環境の提供 （実施予定）
  - 講義室の電源コンセントの増強
  - フリースペースの無線LAN環境の増強

北海道医療大学 調査報告 (3/3)

- 学生の利用PC環境
  - PC等の購入指示をしていない
  - 学生用のPCはCBT試験用のものがある
- 講義室の設備
  - プロジェクタ等の設備あり
  - PCの設置あり．システム利用に十分な性能



- 学生用のPCの手配をご検討ください

昭和大学 調査報告 (1/3)

- 基幹ネットワーク
  - 旗の台・洗足間のネットワーク負荷が時々増加
  - 旗の台では，講義，Skypeともに十分な性能
- 教員のSkype利用環境
  - 各部屋に有線LAN接続を提供
    - 一部教員は独自に無線LAN環境を構築
  - 性能は十分
  - PCは教員が管理



- 旗の台・洗足間のネットワーク強化や利用制限についてご検討ください（一部システムは対策済み）
- 適宜，技術支援や機材の貸出をお願いします

昭和大学 調査報告 (2/3)

- 講義室での学生のIT利用環境
  - 無線接続環境あり
  - 電源コンセントが不足する可能性あり
  - 講義室によってはＡＰが不足か？
- フリースペースでのIT利用環境
  - 一部，近隣の講義室の無線LANが利用可能



- 以下をご検討ください
  - 講義室の無線LAN APの増強や有線LAN接続環境の提供（実施予定）
  - 講義室の電源コンセントの増強（実施予定）
  - フリースペースのネットワーク接続環境の提供

昭和大学 調査報告 (3/3)

- 学生が利用可能なPC
  - 学生にはPCの購入を指示
  - 一部のIT利用講義では専門家が技術支援
- 講義室の設備
  - プロジェクタ等の設備あり
  - PCの設置はなし



- 教員の要望によっては講義室へのPC設置をご検討ください

平成 24 年 11 月 15 日

北海道医療大学 IT 環境調査報告書

(2012 年 11 月 5 日実施)

昭和大学歯学部 片岡竜太先生

株式会社ピコラボ
代表取締役 青木保一
〒107-0052 東京都港区赤坂 4-1-30 AKABISHI-Ⅱビル 3 階
TEL 03-3568-2199 FAX 03-3568-2190

記

件名： 北海道医療大学の IT 環境調査について

2012 年 11 月 5 日に北海道医療大学にて，下記の通り IT 環境の調査を実施しました．

1. e-Leraning, 電子ポートフォリオシステム, VP システム

(ア) 調査環境

以下の環境にて調査を実施しました．

① 当別キャンパス D-5 大学院講義室

最大で 50 名程度が同時に利用できそうな階段教室．無線 LAN 等の設備はないが，教卓までインターネット回線が敷設されており，講義用の PC (Dell 製デスクトップ，Windows XP) が教卓内に設置されており，計測にもこの PC を利用した．PC の利用は教員に限られているため Web 認証等は不要だった．同様の構成の講義室は他にも多数あり，設備やネットワーク回線はいずれも同じとのこと．なお，PC はだいぶ古いのでリプレースを検討されておられるとのこと．

② 当別キャンパス 1 階 歯学部生ロビー

学生が食事や自習などで自由に利用してよいスペースとのこと．丸テーブルやカウンター型のテーブルなどが設置されており，50 名程度は同時に利用できそうであった．ただし，高学年の学生が多く滞在していることから，低学年の学生にとっては近寄りがたい雰囲気があり，実際に低学年の学生の利用もあまりないとのこと．

カウンターやテーブルの随所に有線 LAN の端子と電源コンセントが設置されており，学生は自由に利用できるようになっている．インターネットのアクセスには Web 認証が必要となっていた．公式には無線 LAN の設備は提供していないとのことであったが，室内に利用者が勝

手に設置したと思われる無線 LAN ルータが接続されていた．計測にはピコラボより持参したノート PC を有線接続して利用．

③ 当別キャンパス 1階 薬学部生ロビー

歯学部ロビーと同様に 50 名程度の学生が同時に利用できそうなスペース．丸テーブル，カウンターなどが設置されている．歯学部生ロビーと同様に，テーブル等に有線 LAN の端子と電源コンセントが設置されている．また，窓越しのはす向かいにある講義室に設置された無線 LAN 設備からの電波が届くため，無線 LAN の利用も可能．ただしロビー内に基地局があるわけではなく，また講義室との間に窓や壁，耐震補強の鉄骨などがあるため，場所によって通信品質が大きく異なる．こちらは薬学部の学生向けのスペースとのことだが，大学の入り口（駅との間の跨道橋の出口）に近く，無線 LAN も利用できることから，薬学部に限らず学生の利用が多いとのこと．無線 LAN を利用する学生が相当数いるらしく，PC やモバイル端末を利用する学生は無線 LAN の設置された講義室に近い側のカウンターから埋まっていくらしい．計測にはピコラボより持参したノート PC を無線接続して利用．計測場所はラウンジの中央近辺の窓際で実施した．講義室の無線 LAN AP からの距離はロビーの中間よりやや近いぐらいの場所．なお，インターネットアクセスには Web 認証が必要であった．

(イ) 調査結果

① e-Leraning について

利用環境として十分な性能が得られることが確認できました．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Web コンテンツ

   有線接続の場合には，殆どの画面が 1 秒未満で表示され，また薬学部ロビーでの無線 LAN 接続でも 1〜1.5 秒で画面が表示された．十分な性能が得られることが確認できた．

2. 動画再生

   場所に寄らず 2〜4 秒程度で再生が開始され，再生開始後の途中での停止などもなかった．環境としては十分である．再生開始までに要する時間は，有線と無線で有意な差は見られなかった．

② 電子ポートフォリオシステムについて

利用環境を選べば十分な性能が得られることが確認できました．一部環境ではファイルアップロードで速度低下が見られましたので，大きなファイルのアップロードを行う際には，講義室から有線接続で行った方がよいと判断します．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Web コンテンツ

   有線接続の場合は殆どの画面が 1 秒未満で表示され，無線接続でも 1 秒前後で表示された．十分な性能が得られることが確認できた．

2. 動画再生

   有線接続であれば，4〜5 秒で再生が開始されたが，無線接続の場合には，再生開始までに 10〜20 秒程度の時間を要した．再生開始までにかかる時間はその都度変動した．なお，同じ動画の 2 回目の再生の場合は 5~10 秒程度で再生が再開された．有線，無線に限らず途中での停止などはなかった．無線接続の場合に再生開始まで少し時間がかかるが，利用する上では特に問題はないと判断した．

3. コンテンツのアップロード

D-5 講義室のからのアップロードは 1.2MB/s～2.0MB/s で十分に高速であった．一方で歯学部生ロビーでは有線接続でも 300KB/s～400KB/s と，講義室からのアップロードに比べると 1/3～1/4 程度まで速度が低下したが，利用上支障が出るほどの速度ではない．薬学部生ロビーからの無線 LAN 接続では 180KB/s～360KB/s となり，場所や状況によっても速度が大きく変化した．システムの運用方法としてあまりないとは思うが，薬学部生ロビーから動画などの大きなファイルをアップロードするのは避けた方がよい．

③ VP システムについて

利用環境として十分な性能が得られることが確認できました．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Web コンテンツ

有線接続であれば，複雑な画面でも 1 秒半以下で表示された．薬学部生ロビーでの無線接続利用でも 3 秒以下で画面が表示された．いずれの環境もシステム利用には十分である．

2. 3D 画面の起動時間

有線か無線かによらず，初回起動時が 30 秒～50 秒，2 回目以降は 15~20 秒で起動された．昭和大学の学内利用と同様の数値であり，運用時に配慮すれば利用上の問題はない．

3. 対話の応答時間

有線接続では，全ての対話について 1 秒未満で応答が得られた．無線環境でも 1.5 秒以下で応答が得られた．いずれも環境としては十分である．

2. Skype による会議の実施

(ア) 調査環境

以下の環境にて調査を実施しました

① 当別キャンパス 歯学部棟 5 階廊下

教員用の居室への配線を分配しているスイッチが廊下天井近くの柱に設置されたスイッチボックス内にあるため，ここからケーブルを引いて Skype の試験を実施した．ネットワークは各教員の居室に向かっている配線と全く同じ環境とのこと．居室の配線は有線で提供しており，その先の利用は教員に任せているとのこと．一部，無線 LAN の AP を室内に設置している教員もいるようだが，設置や管理は教員が自主的に行っているとのことなので，調査は有線のみで実施した．Skype ミーティングにはピコラボから持参したノート PC を利用し，Web カメラおよびマイクは今回持参した Web カメラ（ロジクール c920)を利用した．スピーカは PC 内蔵のスピーカを利用．場所が廊下で人通りがあったほか，残響が強く，またスイッチボックス内の機器のファンのノイズなどもあったため，実際の教員の居室に比べると周辺環境は良くない状態であった．

(イ) 調査結果

調査は昭和大学及びピコラボと接続して 3 拠点でのグループビデオ会議を行いました．調査結果は以下の通りです．

① Skype 通話

音声，画像共にクリアで十分に通話可能な環境であった．時々音声が途切れることがあった

が，会話の聞き取りへの影響は軽微で会議の実施への支障は小さかった．従ってSkype会議の実施は十分に可能と判断した．

以上の調査から，e-Leraning，電子ポートフォリオシステム，VPシステムの利用について，講義室やラウンジ等での有線接続であれば十分な速度が得られることを確認しました．一方で，無線LANの設備は一部の講義室に限られており有線接続の端子も一部の講義室にしかないのでITインフラを利用した授業が実施できる環境は現状では限られるようでした．なお，今年度中に講義室への無線LANインフラの拡充を予定されておられるとのことで，来年度以降は利用可能な講義室が増える予定とのことでした．また，現在建設中の新棟では各講義室に無線LAN設備を導入する予定になっているとのことで，そちらの落成後はIT教材等を用いた授業の実施が可能な講義室がさらに増える見込みとのことです．

講義室以外では，学生用のラウンジ2か所はいずれも有線の端子が随所に設置されていましたので，有線接続であレばラウンジで自習利用することも可能でした．無線については，近辺の講義室から漏れてくる電波で通信できる場所もありましたが，接続状態はあまりよくありませんでした．

一方で，北海道医療大学では学生にPCの購入の義務付けを行っていないとのことでした．CBT用の講義室などPCが設置されている部屋もあるとのことですが，いずれにしても学生が利用できるPCについて検討が必要かもしれません．なお，教員用の教卓にはPCが設置されており，講義の際に教員が使用する分には問題がありませんでした．

Skypeミーティングについては無線LAN環境で行われることはあまりないとのことで，有線での調査を実施しました．その結果，教員が利用するネットワークで有線接続した場合は十分な性能が得られました．従って，Skypeによる会議の実施については問題ないと判断いたします．

なお，当日調査にご協力いただいた歳桃様は11月中旬にあいの里キャンパスに移動になり，現在あいの里キャンパス担当の方が後任でいらっしゃるとのことでした．

以上

平成 24 年 10 月 29 日

岩手医科大学 IT 環境調査報告書

(2012 年 10 月 10 日実施)

昭和大学歯学部 片岡竜太先生

株式会社ピコラボ
代表取締役 青木保一
〒107-0052 東京都港区赤坂 4-1-30 AKABISHI-Ⅱビル 3 階
TEL 03-3568-2199 FAX 03-3568-2190

記

件名： 岩手医科大学の IT 環境調査について

2012 年 10 月 10 日に岩手医科大学にて，下記の通り IT 環境の調査を実施しました．

1. e-Leraning, 電子ポートフォリオシステム, VP システム

(ア) 調査環境

以下の環境にて調査を実施しました．

① 歯学部棟 5 階 575 号室

中央に実験用テーブル，周囲の壁際に長机がある実習室．10 名程度は同時利用可能．学生の実習や自習などで利用しているとのこと．同様の部屋は多数あるが，いずれもネットワーク構成は 575 号室と同じとのこと．室内には有線接続のデスクトップ型の Windows PC (Windows XP) が 2 台設置されている．計測でもこの PC を利用．

② 歯学部棟 4 階 449 第 2 講義室

100 名程度が同時に利用できそうな平面講義室．歯学部の講義で利用されているとのこと．室内には無線 LAN のアクセスポイントが少なくとも 2 か所設置されていた．いずれも 2.4GHz と 5GHz 両対応と思われる．

試験は教務課の所有するノート PC をお借りして実施．回線は無線 LAN 接続．計測時は他の利用者は室内にはいなかった．

③ 歯学部棟 1 階 学生ホール

学生が食事や自習などで自由に利用してよいスペースとのこと．対面形式のテーブルと横長の椅子が多数設置されている．無線 LAN のアクセスポイントは 1 か所しか発見できなかった．2.4GHz, 5GHz の両方に対応うしていると思われる．

試験は教務課の所有するノート PC をお借りして実施．回線は無線 LAN 接続．計測時は他に

10名程度の利用者がいた．PC等の利用については不明．

(イ) 調査結果

① e-Leraningについて

利用環境として十分な性能が得られることが確認できました．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Webコンテンツ

殆どの画面が1秒未満で表示され，十分な性能が得られることが確認できた．

2. 動画再生

再生ができた環境では2秒程度で再生が開始され，途中での停止などもなかった．環境としては十分である．Flash Playerがインストールされていないが多かったので，個別にインストールを行ったが，一台のPCではうまくインストールができなかった．個別のPCの設定に関わる問題と考えられ，設備等の変更の必要はないと考えている．

② 電子ポートフォリオシステムについて

利用環境として十分な性能が得られることが確認できました．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Webコンテンツ

殆どの画面が1秒未満で表示され，十分な性能が得られることが確認できた．

2. 動画再生

いずれの環境でも5秒以下で再生が開始され，途中での停止などもなかった．環境としては十分である．

3. コンテンツのアップロード

いずれの環境でも700K/s以上の速度でのアップロードができた．環境としては十分である．

③ VPシステムについて

利用環境として十分な性能が得られることが確認できました．個別の調査項目ごとの状況は以下の通りです．

1. Webコンテンツ

全ての環境で，複雑な画面でも3秒以下で表示された．環境としては十分である．

2. 3D画面の起動時間

初回起動時が1分弱，2回目以降は10秒前後となった．昭和大学の学内利用と同様の数値であり，運用時に配慮すれば利用上の問題はない．

3. 対話の応答時間

全ての対話について1秒以下での応答が得られた．環境としては十分である．

2. Skypeによる会議の実施

(ア) 調査環境

以下の環境にて調査を実施しました

① 歯学部棟2階 258 セミナー室

教員用の居室と同等の環境の部屋．壁に有線 LAN のコネクタが 1 つあり，そこに 5GHz, 2.4GHz 両対応の無線LANのアクセスポイントが接続されていた．室内にはWindows PC が

2台設置されていて，いずれも無線LAN経由でネットワークに接続する構成となっていた．Skype ミーティングには持参した Web カメラ（ロジクール c920）を利用．スピーカが設置されていなかったため，教務課の方の個人所有のイヤホンをお借りした．

(イ) 調査結果

調査は昭和大学及びピコラボと接続して 3 拠点でのグループビデオ会議を行いました．調査結果は以下の通りです．

① 無線 LAN 接続の場合

会議中，映像と音声のずれや発音の遅延などが発生し，会議を行うには十分な性能が得られなかった．画質も状況によってはブロックノイズが目立つなどかなり低い画質になることがあった．通話中に自動的に画像が非表示になることがあった．Skype 会議を行うには不十分と感じることがあった．

中庭向きの部屋で無線や PC も中庭側の窓際に設置されていたため，他の部屋の無線 LAN の電波が届いて輻輳していた可能性もある．

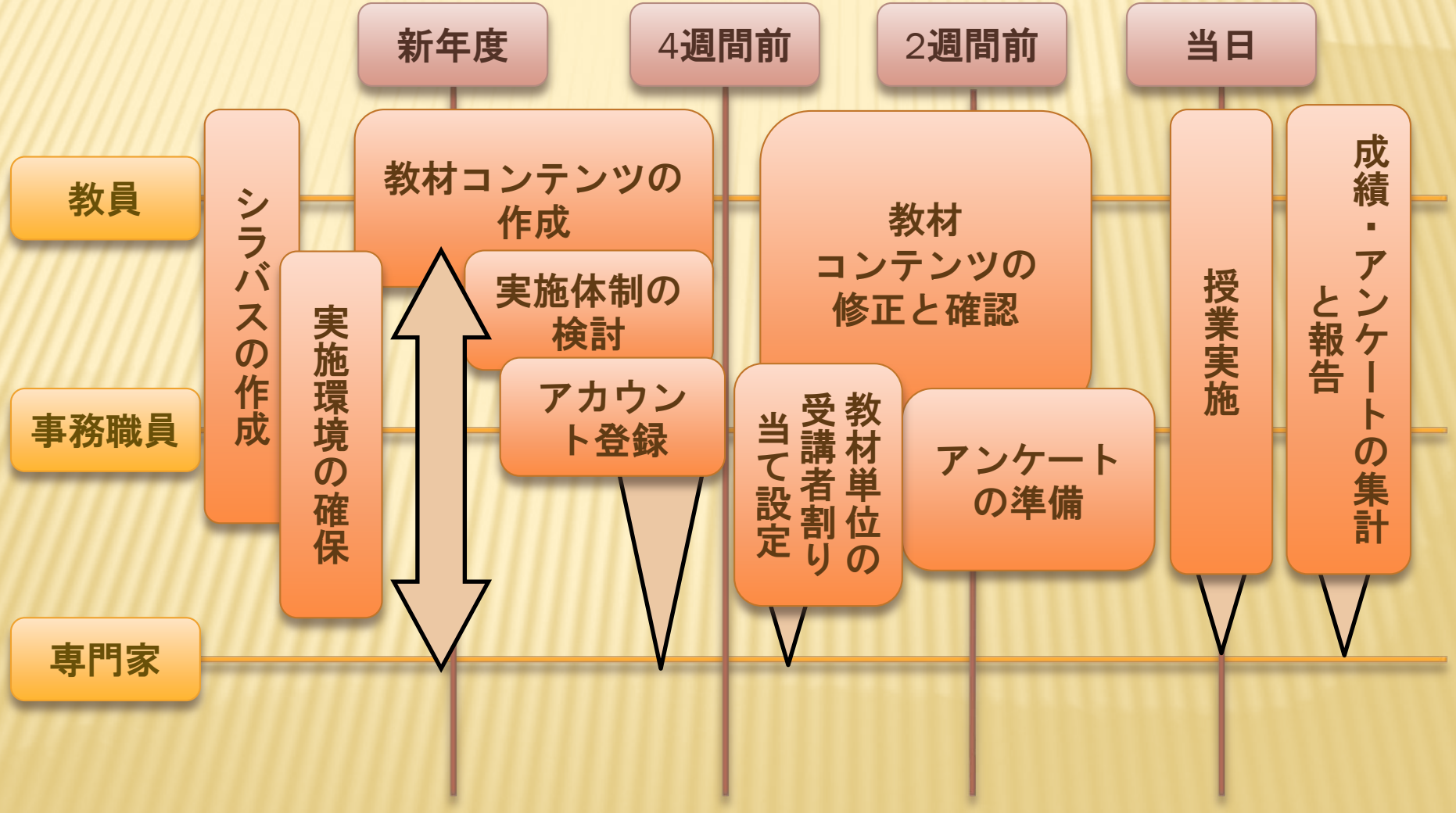
② 有線 LAN 接続の場合

無線 LAN の AP を撤去し，PC を壁の有線 LAN コネクタに直結して調査した．無線に比べて遅延は少なく音質もクリアになった．また画質も無線に比べて改善した．Skype 会議を行うに十分な回線品質が得られた．

以上の調査から，e-Leraning，電子ポートフォリオシステム，VP システムの利用については十分な IT 環境があることが確認できました．Skype ミーティングについては主に無線 LAN 環境で問題がありましたが，有線に切り替えることで十分な性能が得られました．従って，PC の設置場所や個別の PC などの環境によっては Skype 通話に支障をきたす可能性もありますが，大学のネットワークインフラには問題がなく，有線接続などに切り替えることで十分な性能が得られると判断いたします．

以上

授業準備から終了までの流れ 概要



文科省大学間連携共同教育事業

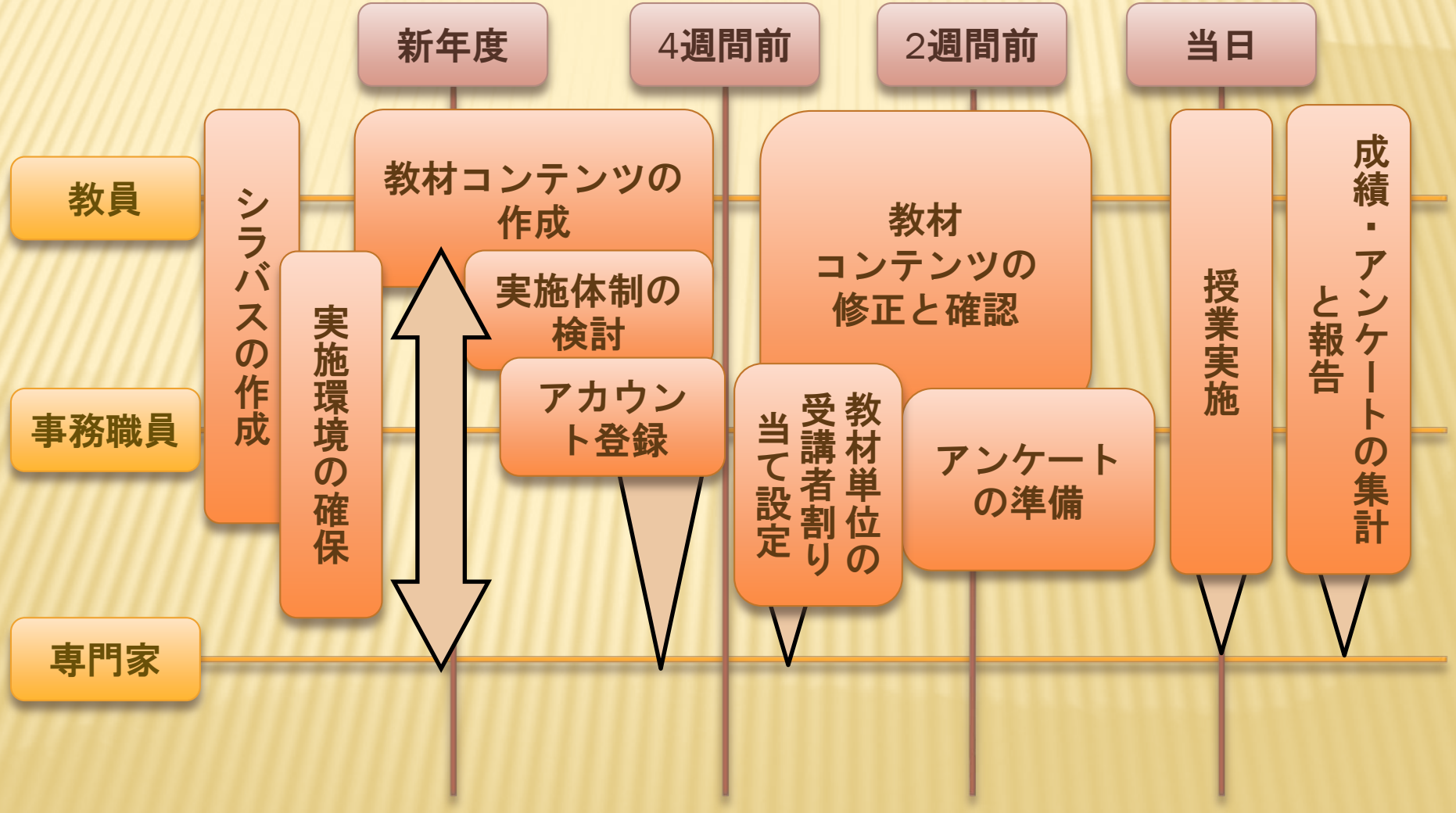
第1回ITを用いた教育センターのワークショップ

IT教材を用いた授業の流れ

IT教材を用いた授業で行うこと

- シラバス作成
- 利用施設の検討と手配
- 教材の作成の依頼や確認
- 学生や教員の情報の登録・管理
- 講義実施時の体制の検討・手配
- アンケートの実施
- 成績集計と報告

授業準備から終了までの流れ 概要



年度が始まる前

- シラバス作成
  - IT教材利用を明確化
  - 学生への事前トレーニングの必要性検討
- 実施環境（使用講義室等）の検討と確保
  - 履修者数，利用PC，ネットワーク設備など確認
- 授業構成の検討
  - 一部システムは同時利用者数の低減が必要
  - グループ分割によるローテーションなど
- 利用授業情報を教育センターに連絡
  - 教育センターにて利用計画カレンダーを作成

新年度の最初

- 教員アカウント登録
  - システムごとに利用教員や管理職員をリストアップ
  - 教員マスターデータの作成
  - アカウント登録の実施
  - 年度内の異動時には随時対応が必要
- 学生アカウント登録
  - システムごとに利用する学年を確認
  - 学生マスターデータを作成
  - アカウント登録の実施
  - 初年度は登録のみだが次年度以降は進級処理も必要

講義実施日の２～４か月前

- 教員に教材コンテンツの作成を確認
  - 実施作業の概要とスケジュールの再確認
    （授業開始の4週間前まで）
- 教材コンテンツ作成期間の目安
  - VPの新症例を作成: 3か月
  - e-Learning コンテンツを新規に作成: 1~2か月
  - VPの既存症例の改変: 2~4週間
  - 既存のe-Learningコンテンツの改変: 1~4週間
  - 電子ポートフォリオの利用計画の作成: 2週間

講義実施日の４週間前まで

- 教材コンテンツの作成完了
  - 必要に応じて，適宜，作業状況を教員に確認
- 講義実施時の体制について検討
  - 指導教員（TAなども含む）
  - 事務系スタッフの担当者
    - 立会いの有無，当日の動員と連絡体制
  - 昭和大学担当者や開発業者の立ち会いの有無
    - 会場への出張対応，Skypeでの対応など
    - 内容によっては費用が発生
  - その他，見学者などの有無（特に利用開始直後）

講義実施日の３週間前まで (1/2)

- 教材単位の受講者割り当て設定
  - 受講者データの作成
    - グループ分けがある場合はそのデータも用意
    - 学生ごとの指導担当者が異なる場合は教員に確認
  - 受講者割り当ての流し込み
    - 初回データの流し込みは業者へ協力要請も可能
      （追加経費必要ある場合はセンターへ問い合わせ）
  - 流し込み終了後に教員へ連絡

講義実施日の３週間前まで (2/2)

- 模擬実施による動作チエック
  - 模擬学生を受講生者登録
  - 模擬学生でのコンテンツの動作確認を実施
  - 教員にも模擬学生による確認を依頼
    - できる限り作成者でない教員に確認していただく
  - 修正が必要な箇所は随時報告
- 講義当日に実施するアンケートを検討
  - 質問事項をリストアップする

講義実施日の２週間前まで

- 教材コンテンツの確認と修正
  - 教材の確認作業を終了
  - 臨時修正が必要な箇所を報告
    - 内容に応じて業者対応。経費発生時にはセンターへ
- 講義当日に実施するアンケートの確定
  - アンケートの最終確認および印刷

講義実施日の１週間前まで

- 教材コンテンツの修正の終了
  - 教材コンテンツの最終確認
- アンケート用紙の印刷
- 当日の実施体制の最終確認
  - 立ち会う教職員や担当者への最終連絡

- １週間前までにすべての準備を終了させる

講義実施日当日

- 授業の実施
  - 立ち会い者は講義室に集合
  - 関連する職員等は連絡体制に則って適宜待機
  - PCやネットワークのトラブルに随時対応
- アンケートの配布と回収

講義終了後１週間程度

- システム利用部分の成績集計
  - 各システムから学生の履修履歴や成績を回収
  - 履修履歴や成績を教員に提供
  - 教員，事務系職員双方で確認
- アンケートの集計
- 教育センターへの報告
  - 集計した成績情報
  - アンケート結果

昭和大学における授業のための PC 環境と対応について

１．授業用 PC 環境

①．学生の PC 所有

学部生に対して入学時に PC 持ち込みを義務化（ほぼ例年 2/3 が生協モデルを購入）

②．パソコン教室・演習室

専用のパソコン教室等を持たないため一般の講義室や実習室を LAN 化して対応

※平成 24 年現在での整備状況

旗の台キャンパス無線 58 基（有線 LAN 整備 3 教室）洗足キャンパス 16 基,
横浜キャンパス 24 基，富士吉田キャンパス 117 基（学生寮含む）

２．教室等のネットワーク整備方針

①．ネットワーク不正接続防止などのセキュリティ対策

・個人 ID、パスワードによる接続認証の義務化、ネットワーク分離

②．管理や接続の容易さ

・Wi-Fi 環境を主とした整備

・Web 認証

→　ただし、整備当初は装置や設計の問題で見込みどおりとならず後に一部見直し

３．ネットワーク整備に際しての留意点など

①．無線 LAN チャネルとアンテナ設置数の適正化

2.4Ghz 帯　同時利用 3～4 のため無線 AP の設置台数に制約

→　2.4Ghz 帯と 5GHz 帯の同時利用

アンテナ設置位置　→　PC の接続は電波が強いほうへ

②．VLAN セグメント分け

動的な VLAN を止め無線認証 VLAN という単一 VLAN へ

会議用は別 SSID で別 VLAN 化

③．認証完了までの速度

Web 認証は認証装置に負荷が掛かる　→認証をできるだけ高性能な機種へ変更

【障害時対応の検討】

・障害時の状況は様々

・障害範囲の早期把握，原因の早期特定　がカギ

・学内ネットワークの可視化　→　監視ソフトウェア

４．授業でのサポート

①．体制

必要に応じて授業時にセンター員 2 名で学生の対応を行う

②．対応内容

パソコンの不具合，ネットワークへの接続対応

【学内 LAN へ接続時のトラブル要因】

・OS やセキュリティソフトをアップデートしていない
・自宅の設定（固定 ip アドレス登録など）
・ネットワーク自動切り替えソフト
・パソコン自体の動作の遅さ
・無線 LAN のスイッチが OFF などの単純な原因も
・そもそも無線 LAN 設定（SSID とセキュリティキー）がされていない

５．授業での個人パソコン利用に関するまとめ

・ネットワーク管理と利用のし易さとのバランスが大切
　→　導入当初はうまく行かずに教員・学生に相当な迷惑を掛ける結果に
　→　改良・改善の結果、現在は安定
・授業でいきなり何の準備もなく個人の PC を使うのは無理
　→　普段使っていない PC ほど授業時に接続できない
　→　スマフォやタブレット端末普及でなおさら
　→　放課後など事前に接続講習会などを開催
・OS により異なる設定
　→　設定項目の場所が異なるなど、対応できるよう知識習得
・個人所有 PC を用いるためネットにつながらない原因は様々
　→　授業を円滑に開始するためにはその場での迅速な判断・対応が必要
　→　予備機の用意は必須
・教員側のパソコンに関する知識もまちまち（差が大きい）
　→　シラバスなどを通じて事前に、いつ・どのような授業で、どのように利用されるかを把握したうえで、教員に対する的確なアドバイスが必要。

以上

セッション３の報告「セッション３事務系職員の連絡会」
昭和大学　財務部研究助成課　大矢　敦

１．各大学のＩＴ環境調査結果について

株式会社ピコラボ 鈴木泰山氏から各大学のＩＴ環境調査結果が報告された。

調査結果概要

・３大学共通

講義室の無線ＬＡＮＡＰ、有線ＬＡＮ、電源コンセントの拡充が必要

・北海道医療大学

学生用ＰＣの導入や購入指示などの検討が必要

・昭和大学

キャンパス間ネットワークの強化の検討が必要

フリースペースのネットワーク設備強化が必要

２．ＩＴ教材を用いた授業の流れについて

株式会社ピコラボ鈴木泰山氏、昭和大学歯学部馬谷原光織氏から以下の内容が説明された。

・シラバスの作成　⇒　ＩＴ授業の実施予定を教育センターへ連絡
・ＩＴ授業を実施する教室の確認（各大学教務課）
・対象学生と教員の登録（各大学教務課）、シートの作成方法
・テスト学生を用いた事前チェック（各大学教務課・教員・業者）
・ＩＴ教材を使用した授業実施時の業者の同席の依頼
・アンケートの実施と回収（各大学教務課）
・成績の集計と教育センターへの報告（各大学教務課）

３．昭和大学における授業のためのＰＣ環境と対応について

昭和大学総合情報管理センター山崎佳哉氏から以下の内容が説明された。

・授業用ＰＣ環境
・教室等のネットワーク整備方針
・ネットワーク整備に際しての留意点
・授業でのサポート、トラブルへの対応
・授業での個人パソコン利用状況