

# 2020情報工学実験IIガイダンス

参加時の名前に学生証番号を含めてください

NG: 山田 太郎 ⇐参加し直し

OK: 8535000Q 山田太郎

参加者の記録をするためなのでお願いします。

「再参加」は名前を変更できないので開き直しが必要です。

gmailユーザ名等が入ってしまう人はプライベートウィンドウを

使ってください chrome/safari は ctrl+shift+n で、

firefox / edge は ctrl+shit+p でプライベートウィンドウが開きます。

準備ができ次第 開始します。

**注意:この会議は録画されます。**

# 本日のスケジュール

- 情報工学実験IIガイダンス

- a)学習教育目標と科目との対応について
- b)実験テーマと日程
- c)スタッフ紹介
- d)受講のルール、その他

- 遠隔授業のための準備

- a)オンラインとオフライン
- b)アクセス状況調査
- c)準備

※ガイダンスのみではありません。注意してください。

# 情報工学実験IIガイダンス

## 本日のスケジュール

- a) 学習教育目標と科目との対応について
- b) 実験テーマと日程
- c) スタッフ紹介
- d) 受講のルール、その他

# 情報工学実験 II

学習教育目標: (専修コース)

- (C) 数学, 自然科学等の基礎的知識と情報工学に関する専門的な知識を有し, …  
…応用できる。
- (D) …自ら課題を発見し, 自主的・総合的に学習・研究して解決する…
- (E) …論理的な思考能力と記述能力, …表現力, コミュニケーション能力などの…  
…知識と技能を有する。

小項目

- (C-3) 数値計算・記号計算の基礎的知識を説明でき, 使用できる。
- (C-6) 言語の特性を生かしたプログラミングによりプログラムを作成できる。
- (C-10) ソフトウェア開発の基礎的知識を説明でき, 使用できる。
- (C-13) 情報ネットワークの基礎的知識を説明でき, 使用できる。
- (C-14) ヒューマンコンピュータインタラクションに関する基礎的知識を説明できる。
- (D-1) 自主的, 継続的な学習のために必要な情報や知識を獲得することができるコンピュータの操作技術および情報処理の技術を身につけている。
- (D-2) 自主的な課題の発見, 問題解決のための論理的なプラン設計とその遂行ができ, 将来にわたって継続的に研鑽することができる。
- (E-1) 実験結果の適切な提示, 論理的な考察と記述ができる。

「学習教育目標と科目との対応について」より

# 情報工学実験 II

学習教育目標: (専修コース)

- (C) 数学, 自然科学等の基礎的知識と情報工学に関する専門的な知識を有し, …  
…応用できる。
- (D) …自ら課題を発見し, 自主的・総合的に学習・研究して解決する…
- (E) …論理的な思考能力と記述能力, …表現力, コミュニケーション能力などの…  
…知識と技能を有する。

小項目

(C-3) 数値計算・記号計算の基礎的知識を説明でき, 使用できる。

学習教育目標: (一般コース)

- (C) 数学, 自然科学等の基礎的知識と情報工学に関する専門的な知識を有し,  
それらを応用する…
- (D) …諸課題を自ら発見し, その解決を主体的に行うことができる…
- (E) …論理的な表現力(記述能力, コミュニケーション能力)…  
…豊かな表現力を有する。

で, 将来にわたって継続的に研鑽することができる。

一般コースでも目標の本質は同じです(キーワードも共通)

「学習教育目標と科目との対応について」より

# 3つの実験テーマ

離散・連続シミュレーション実験

数値計算プログラミング

C

ウェブアプリケーション実験

ウェブアプリケーション作成

JavaScript / Java

C#/ネットワーク通信実験

C#アプリケーション開発・ネットワークプログラミング

C#

# 各テーマのおおよその内容

離散・連続シミュレーション

グラフの表現 / 経路探索アルゴリズム

常微分方程式の数値解法 / 天体運動のシミュレーション

ウェブアプリケーション

ブラウザオブジェクトを利用したプログラミング

HTML5を利用したプログラミング

公開APIを利用したプログラミング

Javaアプリケーション

C#/ネットワーク通信

C#によるCUI/GUIアプリケーションの作成

ソケット通信を利用したアプリケーションの作成

C#によるHTTPクライアントの作成

C#による応用ネットワークプログラミング

# スケジュール

|   |       |                        |
|---|-------|------------------------|
| 0 | 4月17日 | ガイダンス                  |
| 1 | 4月24日 | 離散・連続シミュレーション<br>担当：岡野 |
| 2 | 5月1日  |                        |
| 3 | 5月10日 |                        |
| 4 | 5月17日 |                        |
| 5 | 5月24日 |                        |
| 6 | 5月31日 | ウェブアプリケーション<br>担当：黒田   |
| 7 | 6月7日  |                        |

～6月10以降の授業日程は未定～

# 授業の実施形態

- 第1Q相当期間(6月10日まで)  
遠隔授業      受講者の登校は不要
- 第2Q以降  
**未定**      実施形態(遠隔授業か集合教室か)  
開講期間・授業内容ともに未定です

※ 未定箇所は目処が立ち次第通知します。

今日は第1Q分の授業について説明します。

# スタッフ

- 実験実習の指導: 岡野、黒田、遠藤  
越智、+TA
- レポート作成指導: 岡野、黒田、遠藤

| 実験テーマ         | 担当者 | (所在)            |
|---------------|-----|-----------------|
| 離散・連続シミュレーション | 岡野  | 工学部本館 7F 703    |
| ウェブアプリケーション   | 黒田  | 工学部5号館 9F 9-3   |
| ネットワーク通信実験    | 遠藤  | 工学部5号館 10F 10-3 |

レポートの内容や形式、提出方法はテーマごとに異なります。

## TA

阿草(あぐさ) 大西(おおにし) 古森(こもり)  
中山(なかやま) 三嶋(みしま) 渡邊(わたなべ)

# 工学部5号館9F/10F

本館屋上

渡り廊下

X-3室

X-4室

## 工学部本館7F



階段

愛媛大学正門

706室

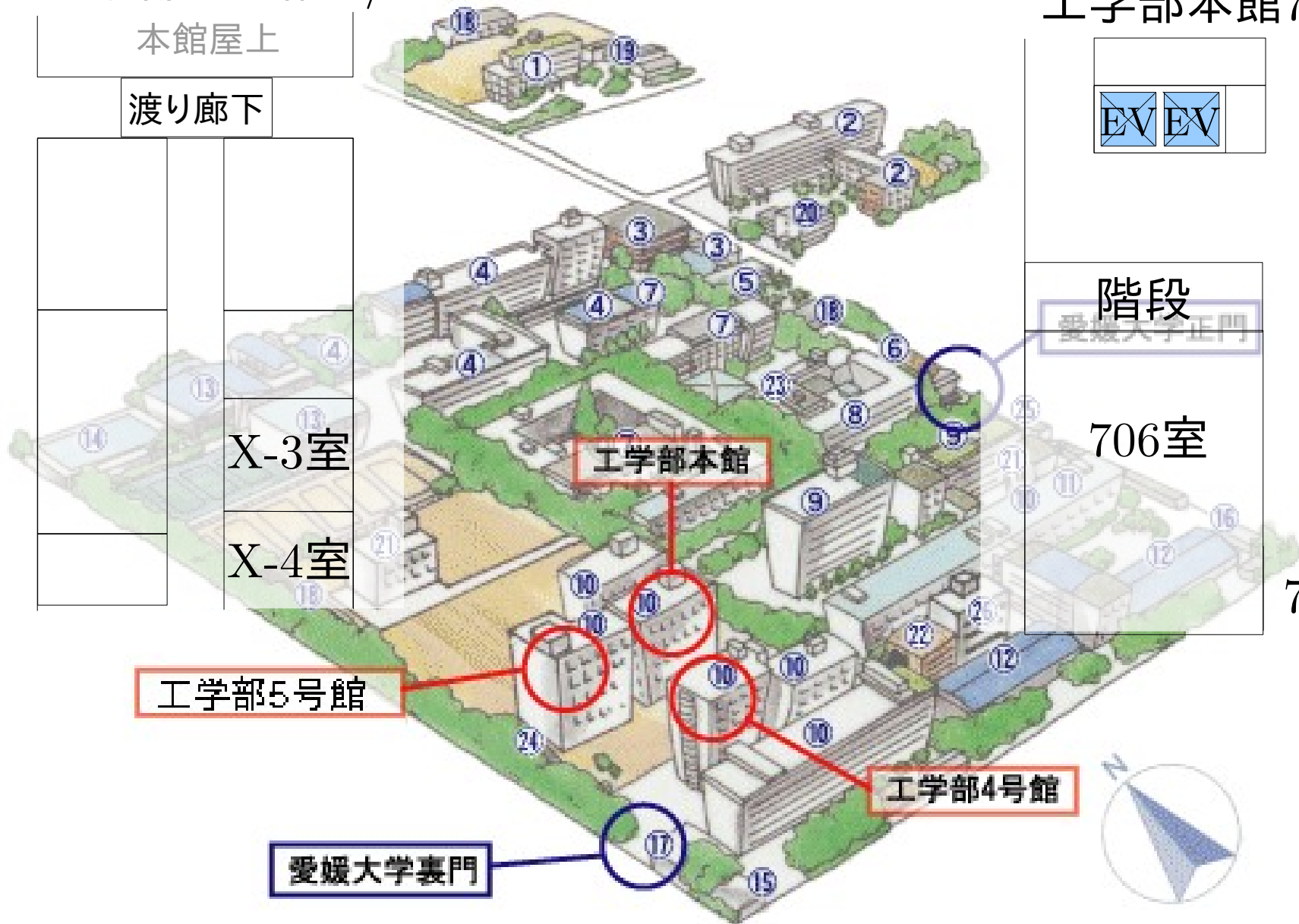
703室

工学部本館

工学部5号館

工学部4号館

愛媛大学裏門



# 受講のルール(通常授業の場合)

- 欠席は一切認められない
    - (正当な事由で)やむを得ず欠席した場合は、補講を行います
    - **重大な遅刻を欠席と見做すこともあります**
  - 事前に配布されたテキストは実験日までに読んでおく
- ※新しいテーマが始まる前にアナウンス等します。
- レポートは期日までに必ず提出する
    - 提出方法・締切は各テーマごとに異なります。  
**実験時間中の説明をよく聞いてください。**
    - レポートはテーマ毎に評価されます。  
全てのテーマで合格点を得た場合のみ単位が与えられます。
    - 授業の成績評価は全テーマの評価を合せて行います。

# 受講のルール（遠隔授業の場合）

- 計画的に課題を実施する
    - テーマ毎に定められた期限で課題を完了してください
    - 期間を過ぎてしまった課題への質問は後回しになります
    - **期限間際に全てを実施するのは無理です**
  - 配布されたテキストや資料をよく読んで取り組む
- ※テキストや資料は郵送やウェブ経由で提供します。
- レポートは期日までに必ず提出する
    - 提出方法・締切は各テーマごとに異なります。  
**実験テーマ毎の指示に注意してください。**
    - レポートはテーマ毎に評価されます。  
全てのテーマで合格点を得た場合のみ単位が与えられます。
    - 授業の成績評価は全テーマの評価を合せて行います。

# 工学部学業試験の受験心得

1. 本学の間中および期末試験でカンニング等の不正行為を行ったものについては、当該学期の全ての学業成績が判定されません。また、不正行為を行った者は、無期停学の厳重な処分を受けことになりますので、絶対に不正行為は行わないでください。

...と、あります。

実験・実習の成績評価対象となるレポートもこれに準ずる扱いをします。

レポート作成において、それぞれ定められたルールにしたがってください。

# その他

- ホームページ

離散・連続シミュレーション実験は

<http://comp.cs.ehime-u.ac.jp/~okano/jikken2/>

- 遠隔授業の課題は計画的に進める
- 不明点は積極的に質問する
- 連絡・通知に注意する
- Web掲示板:  
<http://bb.cs.ehime-u.ac.jp/index.php>
- 配付物は様々な手段を使って提供します  
いずれかのものを利用してください

# 遠隔授業のための準備

- 本日のスケジュール
  - a) オンラインとオフライン
  - b) アクセス状況調査
  - c) 準備

第1クォータ(1Q)の遠隔授業の準備として考えられることを説明します。

主に「離散・連続シミュレーション実験」を念頭に置いた説明になります。

以降のテーマでも、おおよそ踏襲し、改善のための指示がつけ加えられることがあるので注意してください。

# オンラインとオフライン

- 授業資料は印刷物等の郵送（第1便4月22日着予定）とウェブからのダウンロードで提供します。
- 色々な事情でウェブからのダウンロードができない場合も受講でき、単位を取得できます。
- PCやインターネット接続が無く、どうしても授業が受けられない場合は登校して利用できる設備も用意されますが、ご自身のリスクと他者に与える負担を考慮してください。
- また、普段のように学科計算機室等を自由に利用できるワケではありません。大学での行動には様々な制限があります。

# アクセス状況調査

- 本日正午を期限としたアクセス状況調査に回答しましたか？
- 授業は調査結果にもとづいて、
  - ・できるだけ多くの学生が良好な受講機会を得ること
  - ・十分な受講機会を得られない学生がいないことを実現します。
- 回答しない方の事情には配慮できません。
- 未回答の方はガイダンス後に個別に聞き取り調査をしますので、必ず協力してください。

# 準備

- これ以降の説明は最初の実験テーマ「離散・連続シミュレーション実験」を想定したものです。
- 2番目以降の実験テーマでは「離散・連続シミュレーション実験」で済んでいる準備や不足していた準備にもとづいて追加の要請があります。
- 新しいテーマの開始前後に指示があったら、それにしたがってください。
- 「離散・連続シミュレーション実験」期間中も実施方法の改善や新ツール導入の可能性があります。

# 準備

- 「離散・連続シミュレーション実験」の進め方
  - 次の順序で進めます。
    1. テキスト等授業資料をもとに課題に取り組む
    2. 決められた遠隔授業機会に質問し疑問を解消する
    3. 期日までにレポートを作成し提出する
  - 1の課題、3のレポート提出方法はこれから配付する資料を参照してください。
  - 2の遠隔授業機会と質問について次のスライドで説明します。

# 準備

- 遠隔授業機会における質問と回答
  - 時間割に定められた日時（金曜日3-4時限目）に今日のガイダンスのようにオンラインでの遠隔授業機会を設けます。
  - 課題完了のために質問すべきことがある場合は、あらかじめ担当者（岡野）宛に質問内容を送信するか、遠隔授業機会にチャットや口頭で説明してください。
  - あらかじめ送信されていた質問のうち共通部分については遠隔授業機会の冒頭にまとめて説明します。
  - 個別の質問についてはTAによる回答をしますので、その場での指示にしたがってください。
  - 質問と回答について、有用な内容はまとめて資料として提供します。

# 準備

- 授業進行のイメージ

- ①資料の到着・ダウンロード(4月20日以降)

課題に取り組む

- ②質問事項を岡野に送信([okano@cs.ehime-u.ac.jp](mailto:okano@cs.ehime-u.ac.jp))

- ③遠隔授業に参加

共通質問項目に関する説明を聞く・見る

a)個別質問に関する説明をTAから受ける

b)授業時に生じた問題について質問する⇒bへ

- ④まとめられた質問・回答資料をダウンロード

課題に取り組む

⇒②へ

# 準備

- レポート提出について

- 「離散・連続シミュレーション実験」は2つの課題  
「離散シミュレーション実験」「連続シミュレーション  
実験」に分かれています。

レポートはそれぞれについて作成し提出します。

レポートはPDFファイルからなる本文と課題で作成したプログラムのソースファイルやデータとして提出してください。

- 提出は岡野 ([okano@cs.ehime-u.ac.jp](mailto:okano@cs.ehime-u.ac.jp))宛に電子メールに添付して送信することを予定しています。  
moodle等の準備ができた場合は別の方法も用意します。
- 提出期限は次のテーマが始まる予定の5月29日を予定しています。

# 準備

- 課題実施に必要なもの(離散・連続シミュレーション実験)
- Cプログラミング(コンパイルと実行)のできる環境
  - 方法1  
リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する
  - 方法2  
sshを使い学科計算機室のLinux環境をCLIで利用する
  - 方法3  
自宅PC等にCプログラミング環境を用意する

# 準備

## •方法1

リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する

- 学科ウェブサイト(<http://www.cs.ehime-u.ac.jp>)から計算機サポートページにアクセスしてください。



ここにあります

学科計算機室でログオンするときのユーザ名・パスワードが必要です。



愛媛大学  
工学部  
情報工学科

Contents

- トップ
- お知らせ
- 利用上の注意
- 教育用計算機システムの概要
- メール環境
- スキャナーの利用方法
- Linuxの利用方法
- TeX環境
- プログラミング環境
- 実習用Webサーバー
- Microsoftとの総合契約
- 各種ソフトウェアの使い方
- 学外からの利用方法
- FAQ(よくある質問)
- サポート掲示板

教職員用  
管理者用  
情報工学科

Google

トップ 差分 一覧 ソース 検索 ヘルプ PDF RSS ログイン

### 教育用計算機システム

#### 情報工学科 教育用計算機システム サポート・ページ (学科内限定)

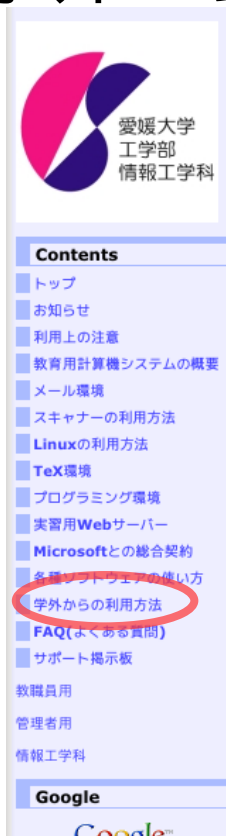
| Contents        | 説明                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| お知らせ            | 運用日程や関連情報を掲示します。                                           |
| 利用上の注意          | 必ず一度は目を通し、遵守して下さい。                                         |
| 教育用計算機システムの概要   | システムの概要の説明です。                                              |
| メール環境           | メールについての説明です。                                              |
| スキャナーの利用方法      | EPSON A3フラットベッドスキャナー DS-70000の利用方法です。                      |
| Linuxの利用方法      | Linuxの利用方法についての説明です。2018/12/14 VMware Workstation Proの説明追加 |
| TeX環境           | TeXの利用方法についての説明です。2019/10/11 TexLive2019に更新しました            |
| プログラミング環境       | プログラミングの開発環境についての説明です。                                     |
| 実習用Webサーバー      | Webアプリケーション作成に関する説明です。2018/04/09更新                         |
| Microsoftとの総合契約 | マイクロソフト教育機関向け総合契約 (OVS-ES) の説明です。Office 365の説明はこちら         |
| 各種ソフトウェアの使い方    | MapleやMATLABの使い方の説明です。2018/01/26更新                         |
| 学外からの利用方法       | 自宅や総合情報メディアセンターの端末から情報工学科の計算機を利用する方法です。                    |
| FAQ(よくある質問)     | 困ったときは、まずここをチェックして下さい。                                     |
| サポート掲示板         | お互いに助け合いながら、問題を解決していくためのページです。                             |

# 準備

## •方法1

リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する

- 「学外からの利用方法」に説明があります。



愛媛大学  
工学部  
情報工学科

Contents

- トップ
- お知らせ
- 利用上の注意
- 教育用計算機システムの概要
- メール環境
- スキャナーの利用方法
- Linuxの利用方法
- TeX環境
- プログラミング環境
- 実習用Webサーバー
- Microsoftとの総合契約
- 各種ソフトウェアの使い方
- **学外からの利用方法**
- FAQ(よくある質問)
- サポート掲示板

教職員用  
管理者用  
情報工学科

Google

## 教育用計算機システム

### 情報工学科 教育用計算機システム サポート・ページ（学科内限定）

| Contents        | 説明                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| お知らせ            | 運用日程や関連情報を掲示します。                                           |
| 利用上の注意          | 必ず一度は目を通し、遵守して下さい。                                         |
| 教育用計算機システムの概要   | システムの概要の説明です。                                              |
| メール環境           | メールについての説明です。                                              |
| スキャナーの利用方法      | EPSON A3フラットベッドスキャナー DS-70000の利用方法です。                      |
| Linuxの利用方法      | Linuxの利用方法についての説明です。2018/12/14 VMware Workstation Proの説明追加 |
| TeX環境           | TeXの利用方法についての説明です。2019/10/11 TexLive2019に更新しました            |
| プログラミング環境       | プログラミングの開発環境についての説明です。                                     |
| 実習用Webサーバー      | Webアプリケーション作成に関する説明です。2018/04/09更新                         |
| Microsoftとの総合契約 | マイクロソフト教育機関向け総合契約（OVS-ES）の説明です。Office 365の説明はこちら           |
| 各種ソフトウェアの使い方    | MapleやMATLABの使い方の説明です。2018/01/26更新                         |
| 学外からの利用方法       | 自宅や総合情報メディアセンターの端末から情報工学科の計算機を利用する方法です。                    |
| FAQ(よくある質問)     | よくある質問とその答えについて説明しています。                                    |
| サポート掲示板         | このページです。                                                   |

ここに  
あります

ここにも同じものがあります

# 準備

## •方法1

リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する

## 学外からの利用方法

自宅や総合情報メディアセンターの端末から情報工学科の計算機（WindowsとLinux）を利用することができます。  
夏季休暇中や年末年始など計算機室が閉鎖されているときも自宅等から利用可能です。

安定した運用のため、利用後はログインしたままにせず、必ずログオフをしてください。

### リモートデスクトップ接続を利用する場合

この接続数は一時的に増やしてあります

「リモートデスクトップ接続」または「mstsc」を起動してください。同時接続数は30人までとなっています。

|                     |                     | アカウント                                         |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| Windows Server 2016 | wg.cs.ehime-u.ac.jp | ユーザー名は comm-cs¥アカウント と入力してください。アカウントだけではダメです。 |
| CentOS 7.4          | xq.cs.ehime-        | ユーザー名は アカウントのみ を入力してください。                     |

wg.cs.ehime-u.ac.jpではなく  
rg.cs.ehime-u.ac.jpを使ってください

Windows10では田ボタンの検索に『リモートデスクトップ』と入力すると起動できます。

RDPで接続する『リモートデスクトップ』用ソフトウェアが使えます。

MacOSではMac App StoreにMicrosoftのリモートデスクトップクライアントがあります。

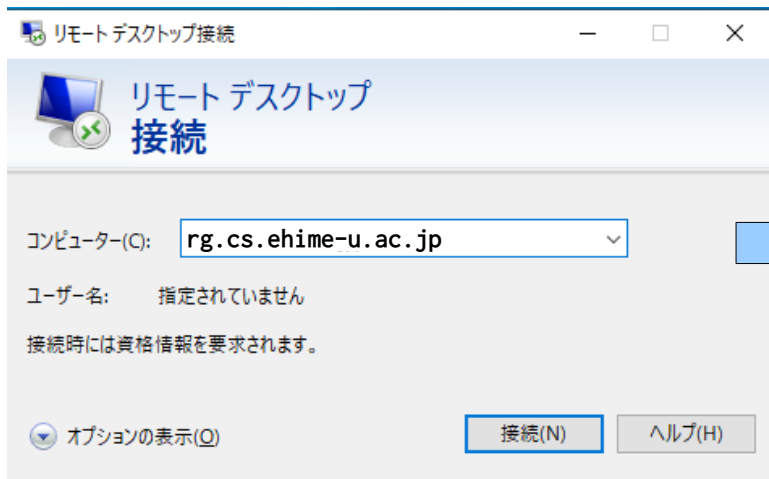
Linuxではfreerdpやremminaがよく使われます。色々あるので試してください。

# 準備

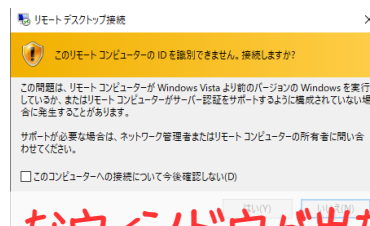
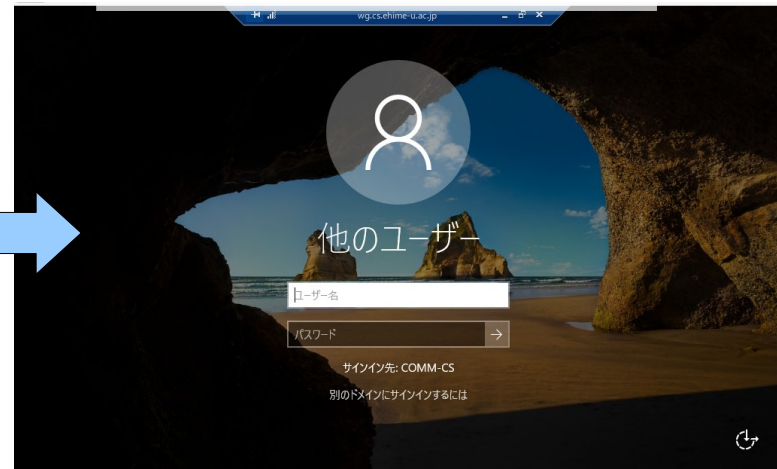
## •方法1

リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する

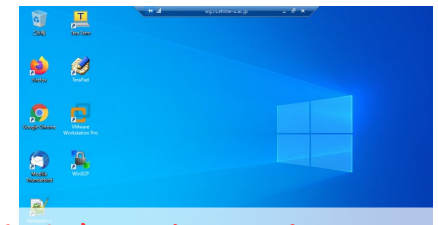
## • Windows10での例:



ユーザ名はドメイン付きで  
**comm-cs¥ユーザ名**



こんなウィンドウが出たら  
(よく読んで)『はい』を押す



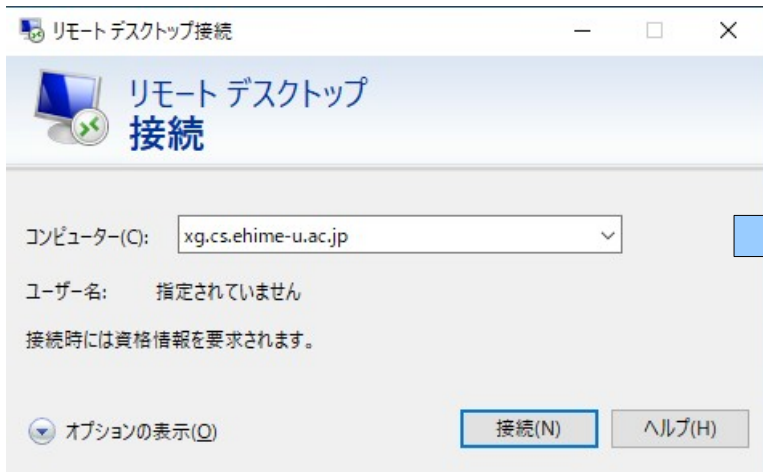
画面表示やインターフェース  
は設定により変わります

# 準備

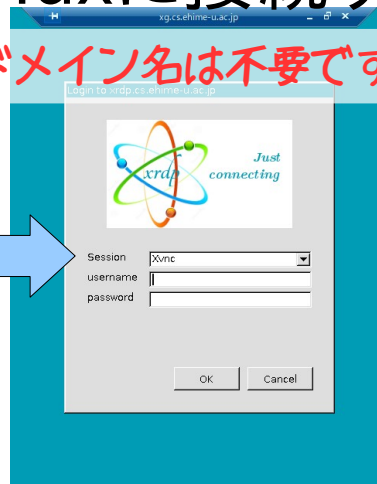
## •方法1

リモートデスクトップを使い学科計算機室とほぼ同じ環境を利用する

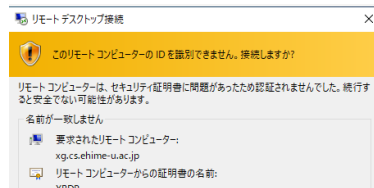
## • Windows10での例 (Linuxに接続する場合):



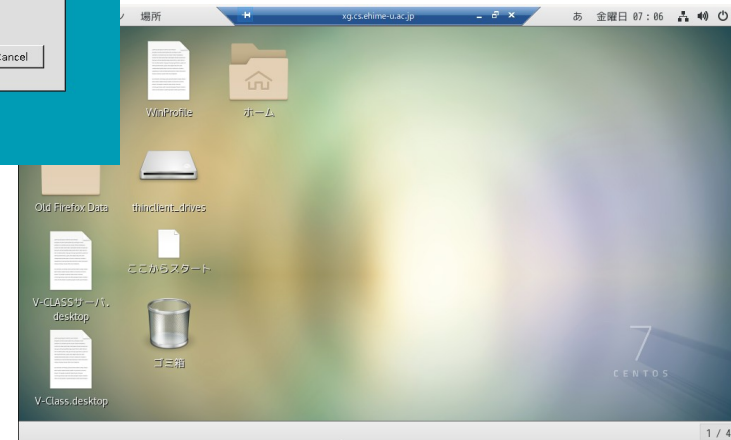
ドメイン名は不要です。



操作タブが邪魔な場合は  
ピン止めを外せます  
↓ここ



こんなウィンドウが出たら  
(よく読んで)「はい」を押す



# 準備

## •方法2

- sshを使い学科計算機室のLinux環境をCLIで利用する
- 方法1と同じ「学外からの利用方法」に説明があります

### Linux(CUI環境)へのログイン方法

Tera Term (<https://osdn.jp/projects/ttssh2/>) を使います。

Linuxサーバーである `sshg.cs.ehime-u.ac.jp` に公開鍵認証を使ってログインしてください。学外からはパスワード認証ではログインできません

自宅や総合情報メディアセンターの端末上のteratermで秘密鍵と公開鍵を作成し、作成した公開鍵だけをUSBメモリ等で教育用計算機室に持ってきて、`~/.ssh/authorized_keys` のファイルの中に入れてください。秘密鍵は他人に渡さないよう厳重に管理してください。

## • 公開鍵の登録は

<http://sshg.cs.ehime-u.ac.jp/naibu/>

を利用してウェブブラウザから可能です。

鍵（秘密鍵と公開鍵）を用意してアクセスしてください。

ユーザ名/パスワードは計算機室で使うものと同じです。

# 準備

- 方法3

自宅PC等にCプログラミング環境を用意する

- こちらも資料を準備します。

間に合えば郵送資料に含まれます。

ダウンロードができるようになったらお知らせします。

- 各自で調べてご自身のPCに用意しても良いです。
- みなさんにはMicrosoftの開発環境（WindowsやOfficeも）を自由にインストールする権利がありますので、そちらの利用も考えてみてください。

詳細は計算機サポートページの「Microsoftとの総合契約」を参照してください。

# ガイダンスの後にとすること

- リモートデスクトップ接続を試してみてください
- 授業資料が届いたら(ダウンロードできるようになったら)よく読んで課題を始めてください。
- 質問したいことができたなら、うまくまとめて電子メールで送信してください。

宛先は [okano@cs.ehime-u.ac.jp](mailto:okano@cs.ehime-u.ac.jp)

- 質問に適切な回答を得るためには適切な質問をする必要があります。よく吟味し判り易い質問を用意してください。  
(それで解決してしまうこともよくあります。)

「うまくいかないんですけど」にならないようお願いします。