A　講義概要

情報リテラシ第一の授業にようこそ．この科目は，必修授業ではありませんが，最初の 2 週は本学の情報基盤を紹介するため，履修しない予定の学生であっても出席が求められています．

理工系教養科目（情報）は，以下の四つの科目を提供しています．

- 情報リテラシ第一と第二
- コンピュータサイエンス第一と第二

情報リテラシ第一と第二は主にパソコンを用いたスキル教育を実施します．一方，コンピュータサイエンス第一と第二では，学問としての情報科学に触れる機会を提供します．

情報リテラシ第一と第二で学ぶ内容は大きく異なります．前者では東工大の情報基盤の紹介，セキュリティや情報倫理を扱います．一般的な情報リテラシとの違いは，本学の情報基盤に含まれる豊かな情報源（電子図書館，電子ジャーナル，各種データベース）の使い方，および学術情報へのアクセス手段など，高等教育における学習と研究に必須の知識が得られる点にあります．[*1]

情報リテラシ第二では，実験や研究の場で必要となる実践的なスキルを身につけます．この科目では，大きく (1) データの管理，分析，可視化，(2) 論文執筆，(3) プレゼンテーションについて学びます．しばらく前に，論文捏造事件が世間をにぎわせましたが，その背景のひとつに不適切なデータ管理手法がありました．科学技術の実践者として，若いうちに効率的かつ再現性のあるデータ管理手法を学んで下さい．数学や物理に教科書は文章だけでなく，数式，図表，文献引用，ページや図表番号の参照を含んでいることがわかります．このように複雑な構成の文書を執筆するためには，そのための執筆テクニックを身につける必要があります．大袈裟な身振りと派手なキャッチフレーズを多様すると，意義のあるメッセージはノイズに埋もれてしまいます．貴重な研究成果をいかに正確かつ明快に伝えることは，容易ではありません．しかし，芸術的な才能とばかりも言えません．プレゼンテーションの授業をとおして，アイデアを形にして，ひとに伝えるための技術について学びます．

B 節に記載のウェブサイトは，情報リテラシ第一と第二の授業の狙いを例を挙げてもっとわかりやすく説明しています．

A.1　教科書・参考書等

教科書: 米崎直樹, 脇田建著，新版 コンピュータリテラシ: 情報環境の使い方，オーム社

A.2　講義資料の配布

B 節に記載のウェブサイトから提供します．

A.3　関連科目・履修の条件等

計算機使用の際に学生証が必要です．必ず携帯してください．

[*1] Google だけがすべてではないのですよ

A.4 成績評価の基準及び方法

学内の計算資源，情報資源を円滑に活用する能力を評価します．成績評価は講義中の小テスト（５０%），レポート（５０%）で成績を評価します．

A.5 もっと詳しい内容については

OCW-i からシラバスの内容を確認して下さい．

B サポート

- 全クラス共通サイト (http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/) このサイトをブックマークして下さい．
  このサイトには，全クラスに共通の教材，オンライン小テストへのリンクなどを提示する予定です．
  このページの右側に授業に関連する話題へのリンクを貼っています．情報リテラシ - Now! (https://www.evernote.com/pub/kwakita/2016ilpub) には，主に新聞に掲載された記事を掲載しています．最近の投稿には，情報リテラシ - Now!に掲載した記事に関する解説や，授業の進度にあわせた発展的な話題を提供します．東工大 CERT は東工大のインターネットセキュリティに関する専門チームです．東工大 CERT のセキュションには，セキュリティに関する最新の話題を提供しています．
  クラスの一覧表のなかのクラス名がリンクとなっています．これを辿って，クラスごとの専用サイトに移動できます．

B.1 携帯端末を使ってサポートサイトを閲覧する場合は

URL の記入がおっくうな人は以下の QR コードをご利用下さい．それぞれの授業の共通サイトに誘導されます．

情報リテラシ第一　情報リテラシ第二

C　キーボードの記号とその呼び名

英文中でよく使われる記号	
,	コンマ
.	ピリオド
?	question mark
!	exclamation mark, bang（爆発音のこと）
’	引用符，single quote；単語の引用に用いる
"	二重引用符，double quote；句や文の引用に用いる
:	コロン
;	セミコロン
$	ドル
%	パーセント
数式の記述によく使われる記号	
+	プラス；加算演算子
-	マイナス；減算演算子
*	アスタリスク，スター，タイムス；乗算演算子
/	スラッシュ；除算演算子
^	ハットマーク；累乗
<	小なり，less than
>	大なり，larger than
論理学の記述によく使われる記号	
&	ampersand；論理積
|	縦棒，pipe；論理和
括弧	
（と）	丸括弧，parentheses
{と}	波括弧，braces, curly braces
[と]	角括弧，brackets, block braces
インターネットで使われる記号	
@	アットマーク；電子メールのアドレス，twitter のアカウント名
プログラミングに使われる記号	
#	シャープ，多くのスクリプト言語でのコメント
_	underbar，識別子の区切り，数式の添字
\	back slash，特殊用途，論文執筆システムのコマンド開始記号

授業のノートについて

この授業のノートを用意して下さい．授業を聞きながら，重要と思われる事項は自らメモをとるようにして下さい．ノートをとるにあたって，各回の授業の内容は新しいページから書き始め，そのページにはわかりやすい書式で日付を記録して下さい．授業中にパソコンを使ってメモをとっても構いません．スマートフォンでメモをとることは非効率なのでやめて下さい．敢てスマートフォンでメモをとりたえれば，100 文字/分以上の打鍵能力を身に付けてからにして下さい．

ときどき小テストを実施します．小テストにおいてはノートの参照は許しますが，特に定めない限り，教科書やネットの情報の参照は認めません．なお，電子的にとったノートの参照も認めません．

課題 1（重要な情報の記録と記憶）

以下の情報は学内の情報環境を利用する上で非常に重要です．

- 学籍番号 — 学生証に印字されています
- (Tokyo Tech Portal の) アカウント — IC カード発行通知書に印字されています
- (Tokyo Tech Mail の) メールアドレス — Tokyo Tech Mail の画面の上に表示されます

それぞれノートにわかりやすく記録しておいて下さい．この課題の提出は不要です．

> 東工大 Portal のアカウントは学籍番号とよく似ています．アカウントに含まれる `B` は，bachelor（学士）を意味しています．修士課程，博士課程の学生はそれぞれ `M` と `D` です．
> メールアドレスはあなたの氏名から自動生成されます．たとえば，私のメールアドレスは `wakita.k.aa@m.titech.ac.jp` ですが，これは私の氏名として登録した Ken Wakita から生成されています．`k.aa` は私の名 (Ken) の頭文字に 2 文字 `aa` が続いています．`aa` は同姓，同イニシャルの人を区別するために自動的に割り当てられた符号です．K. Wakita のような名前は珍しいので，私の場合は aa ですが T. Sato のような名前の方だとほかの記号の組み合わせになります．メールアドレスの @ より右は東工大に所属する人であればみな共通です．

課題 2（Tokyo Tech Web Mail の操作）

本日の実習では，Tokyo Tech Portal のアカウントを初期化し，パスワードを設定し，姓名を登録しました．姓名を登録ののちに東工大メールが利用できるようになりました．おそらく，今，あなたは Toko Tech Mail の画面を眺めていることでしょう．Tokyo Tech Mail を使って以下の課題を実施しなさい．

教員が実習時間内に指定したメールアドレスに宛てて，

- メッセージに標題を記入すること．標題の内容はこの課題について適切なものを自分の頭で考えること
- メッセージの冒頭に学籍番号と氏名を書くこと
- 本日の実習で Tokyo Tech Portal を用いて行った一連の作業を説明した文章を記載すること．
- 不明な点がある場合は，具体的に書くこと．
  教員はみなさんを助けたいと思っているのですが「なんかわからなかった／よくわからない」では回答のしようがありません．

以下に電子メールの特徴をまとめます．SMS やチャットとは異なる点も多いので，注意して下さい．

- 学生の方々のメール送信の失敗率はあきれるほど高いです．送信に失敗した場合，一分以内にあなたはエラーメールを受け取ります．慣れないうちは，送信後，しばらく待ってエラーになっていないことを確認して下さい．電子メールは携帯メールとは異なり，メッセージを受信するためには，明示的な**受信操作**をしなくてはいけません．Tokyo Tech Mail の画面から，受信ボタンをさがしてクリックして下さい．クリックから受信が完了するまでに数秒を要します．
  ＩＴシステムの利用にあたってサルのように，ボタンを連打してはいけません．システムの処理能力を無駄に消費し，かえって応答性を悪化させるだけです．
- メールの送信に失敗する原因のほとんどは，アドレスの書き間違いです．間違った送信先のアドレスをコピー＆ペーストして何度も送信に失敗する人も見受けます．元が間違っているのですから，いくらコピペをしてもうまくいきません．
- 電子メールのメッセージには必ず件名を書いて下さい．件名には，要件を書きます．今回の実習は半ば強制されて送付するので，みなさんから要件を指定することに抵抗があるでしょう．今回は「コンピュータリテラシ第一回の講義の概要」などがいいでしょう．
- 電子メールであまり親しくない人にメッセージを送る場合は，自分の氏名と所属を名乗ることが普通です．（始めての人の家にうかがって，挨拶をしないことはありえないですよね？）

次回の講義までの宿題（所要時間２０分程度）

きちんとしたパスワードの取り扱い

以下のページは情報処理振興機構 (IPA) が作成した，パスワードについての啓蒙映像（陽だまり家族とパスワード〜自分を守る３つのポイント〜）です．

https://www.youtube.com/watch?v=3afaAbFUK4g

- 上記映像をよく試聴し，以下の点を読み取り，ノートにまとめなさい．
  1. ドラマの５人の主人公はそれぞれ異なる被害を受けています．各人，どのような被害を被っていたのか列挙しなさい．
  2. おじいさんが設定していたパスワードの問題点を説明しなさい．
  3. おとうさんが設定していたパスワードの問題点を説明しなさい．
  4. おかあさんが設定していたパスワードの問題点を説明しなさい．
  5. ロボットはパスワードの扱いとして三つの重要事項を紹介しています．すべて列挙しなさい．
  6. 前項をきちんと守ることはなかなか困難です．ロボットがすすめる三つの対策を列挙しなさい．
- 本日の授業で用いたスライドは，以下のページに掲載されています．スライドのなかに東工大の情報環境において利用可能なパスワードの条件が記載されています．その内容をノートに転記しなさい．
- 本日，設定したパスワードは強度が不十分だったり，既存のパスワードを使い回してませんか．次回の授業でパスワードを再設定します．そのためにパスワードを決めておいて下さい．
  パスワードの検討にあたっては上記映像を参考にして，Tokyo Tech Portal のパスワードとして適切なものを考えておいて下さい．前項の「利用可能なパスワードの条件」を満たしていることについても確認して下さい．ここで考えたパスワードを適切な方法で記録すること．
  参考：東工大基盤システムのパスワードとして有効なための条件は，(1) 半角英数字，半角記号のみを使うこと，(2) $8 \leq$ 文字数 ≤ 14，(3) 文字種として小文字，大文字，数字をすべて含むこと，(4) 空白や TAB コードのように見えない記号を含まないこと，(5) `.,\+`（ピリオド，コンマ，バックスラッシュ，プラス）を含まないこと、(5) 同一文字が３回以上連続して出現しないこと、(6) アカウント名の連続する３文字以上を含まないこと、(6) 同一文字を パスワード長/2 個以上用いないこと。

禁止規則	違反例
同一文字の３回以上の連続出現	`Passsword` ‘`s`’ が３回連続して出現
アカウント名の連続する３文字	16B0123 の人が `X516B0Y37` “`16B0`” はアカウント名の一部で３文字以上
同一文字の多用	`papapapapp` $\#\mathtt{p} = 6 \geq 5 = 10/2 =$ パスワード長/2

QR コードの扱いについて

ウェブのアドレスは本来は URL と呼ばれる文字列で示します．以下の例は私の授業のページを表す URL の例です．

`http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/`

ウェブブラウザで，この URL を開けば，情報リテラシ第一のページを見られます．これをパソコンから開くときにはキーボードを用いて入力します．

QR コードは，主にキーボードが使いにくい携帯端末の利用者のために複雑な文字列を符号化し画像に埋め込んだものです．以下は前述のページの URL を画像化した QR コードです．

携帯端末を用いて QR コードを読み取るには，QR コードを解釈するためのソフトウェアを用います．スマートフォンであればそのためのソフトウェアをインストールして用いますし，そうではない端末は元々 QR コードを読み取る機能を提供していると思います．

パソコンの場合はキーボードがあるので URL をタイピングする方が楽かもしれませんが，QR コードしか与えられない場合には画像や内蔵カメラの写真から QR コードを読み取るためのソフトを利用できるようです．私自身はスマートフォンとパソコンのブラウザ同士が開いているページを連携させる仕組みを用いることで，携帯端末で QR コードを認識させたウェブページをパソコンで簡単に開けるように設定しています．

■※　ウェブのアドレスや URL という言葉がよくわからない人は教科書の 3.3 節で学んで下さい．