

科学の技法

東京大学

「初年次ゼミナール理科」

副読本

2019 年度版

東京大学大学院総合文化研究科・教養学部附属
教養教育高度化機構 初年次教育部門

目 次

Part 1. 初年次ゼミナール理科 共通授業テキスト	1
Part 2. ICT ツールをグループワークに役立てよう	8
Step 1 大学のアカウントで何が出来る?	8
Step 1.1 無線 LAN (WiFi) を利用する	9
Step 1.2 各種 WiFi アカウントの取得	10
Step 1.2.1 UTokyo WiFi	10
Step 1.2.2 eduroam	11
Step 1.3 マイクロソフトアカウントの有効化	12
Step 1.4 ECCS クラウドメールの設定	13
Step 1.5 Chromebook の使い方	14
Step 1.5.1 キーボード	14
Step 1.5.2 設定変更	15
Step 1.5.3 ファイル、フォルダ、外部ドライブの開き方	15
Step 1.5.4 SSD から外部ドライブへのファイルコピーの仕方	16
Step 2 クラウドのファイル共有でグループワークを効率化しよう	16
Step 2.1 Office 365 を使ってファイル共有をしよう	17
Step 2.1.1 Microsoft OneNote で授業情報を集約する	17
Step 2.1.2 OneDrive を使ってファイルを共有する	20
Step 2.1.3 発表ファイルをチームメンバーと共同編集する	21
Step 2.2 G Suite for Education の機能を活用しよう	22
Step 2.2.1 Google Apps を用いた共同編集	22
Step 2.2.2 Google Forms の利用	23
Step 2.2.3 Google フォトを用いた画像データの共有	25
Step 2.3 Dropbox の活用	26
Step 2.3.1 Dropbox を用いたファイル共有方法	27
Step 2.3.2 リンクを用いて、不特定多数から特定のフォルダ内にファイルを収集する	28
Step 2.4 さまざまなクラウドサービスの特徴まとめ	29
Step 3 グループウェアを用いたコミュニケーション	30
Step 4 学内アカウントを活用したプログラミング環境	34
Step 4.1 MathWorks アカウントの取得と MATLAB の利用	34
Step 4.2 ウェブブラウザだけで Jupyter ノートブックを利用する	36
Part 3. 早速使ってみたい人のための文献探索ガイド	37

本副読本の作成には、下記の方々にご協力いただきました。

教養教育高度化機構 アクティブラーニング部門
大学総合教育研究センター
情報システム部
情報システム部情報基盤課学術情報チーム
駒場図書館情報サービス係
情報基盤センター教育用計算機システム担当

Part I. 初年次ゼミナール理科 共通授業テキスト

初年次ゼミナール理科 第2回 共通授業

東京大学
大学院総合文化研究科・教養学部
附属教養教育高度化機構
初年次教育部門
アクティブラーニング部門

2019年4月

はじめに ~本授業の目的・目標~

- 本授業の目的
 - これから始まる大学生活を有意義にするため、大学における学びに関する理解を深める
- 本授業の目標
 - 初年次ゼミナール理科の価値を説明できる
 - 研究に関するポイントを説明できる
 - プロセス、先行研究調査、研究発表
 - 研究倫理に関して議論できる
 - 大学における学びを自分なりに説明できる



2

目次

- はじめに
- 大学での学び
 - 大学でできること、初年次ゼミナール理科の目的
- 研究
 - 研究のプロセス
 - テーマ・目的設定、計画、実行、評価、発表
- 学術資料の種類と調べ方
 - 検索データベース、検索方法、検索結果の見方
- 研究倫理
 - 研究倫理、研究不正（捏造、改ざん、剽窃）
- まとめ

1

はじめに ~教科書~

- 「科学の技法」基礎編
(資料内の対応箇所を「教 p.ページ番号」と表記します)
- アカデミックな知の現場へ
- 研究のプロセス
- 研究倫理
- 学術論文の種類と構成
- 文献検索
- グループワーク
- プレゼンテーション
- レポート
- 文献の引用
- ピアレビュー



3

大学とは ~東大で何をしたい?~

Ask

大学での学び (教 第1章 p.2-7)

東大で何をしたいですか?

1

4

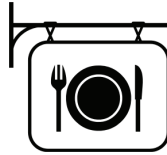
5

大学とは ～東大で何をしたい?～

・大学生の間にできること

- ・勉強
- ・授業
- ・サークル
- ・アルバイト
- ・インターン
- ・起業
- ・留学

・**研究**



6

大学の全体像

- ・学部4年生～博士3年生は研究に取り組む
- ・初年次ゼミ、ALESS は研究の先取り

大学院	博士1～3年生	3年間をかけて発展的な 研究 に取り組む
	修士1～2年生	2年間をかけて 研究 に取り組む
大学	学部4年生	専門を深める、 研究 に取り組む
	学部3年生	専門を深める
	学部2年生	教養を深める、進学する学部を決める
	学部1年生	教養を深める

初年次ゼミナール理科 : 科学を体験
ALESS : 英語論文を執筆

7

初年次ゼミナール理科と ALESS

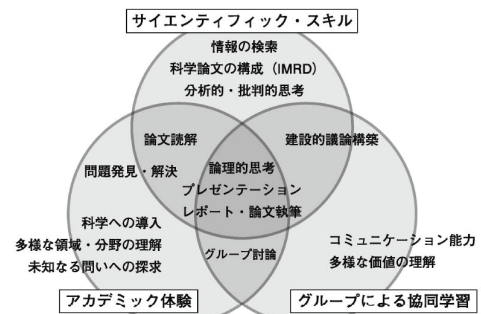
- ・初年次ゼミはアカデミック体験
- ・ALESS は英語論文執筆

初年次ゼミナール理科	<ul style="list-style-type: none"> ・アカデミック体験をする ・サイエンティフィック・スキルを学ぶ ・グループ協同学習を行う ・授業は日本語で行われる
ALESS	<ul style="list-style-type: none"> ・学術論文の形式を学ぶ (後述する IMRD 構造) ・英語論文を執筆する ・授業は英語で行われる

8

初年次ゼミナール理科の到達目標 (教 p.4)

- ・サイエンティフィック・スキル修得、アカデミック体験、グループの協同学習



9

到達目標 ～アカデミック体験 (教 p.5) ～

- ・未知なる問いへのアプローチ

知能的なロボットを作るには?

宇宙の構造はどうなっている?

渋滞をどう緩和する?

持続的な社会を実現するためには?

分子の構造をどう特定する?

効果的な薬を作るには?

10

到達目標 ～科学の技法 (教 p.5) ～

- ・サイエンティフィック・スキル (科学の技法) 修得
 - ・文献検索方法の習得
 - ・研究倫理の理解
 - ・科学研究手法の理解
 - ・科学論文の構成と体系の理解
 - ・論文読解能力
 - ・プレゼンテーション能力
 - ・レポート、論文執筆能力
 - ・...



11

到達目標 ～協同学習 (教 p.6) ～

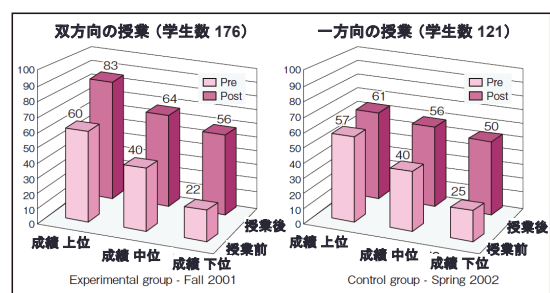
- ・研究は1人で行うものではないの?
 - 研究には**研究者コミュニティー**が重要
 - ・共同研究の実施
 - ・研究のディスカッション
 - ・研究の評価
 - ・...



12 2

到達目標 ～協同学習の意義～

- ・研究するにしても重要 (研究発表、共同研究)
- ・就職するにしても重要 (同僚、上司とのコミュニケーション)
- ・学習にも効果あり (マサチューセッツ工科大学 (MIT) の物理の授業)



(Dori & Belcher 2005, 友野 2013, 一部改変)

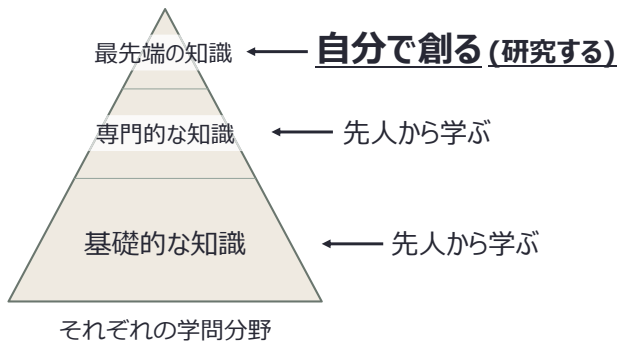
13

研究 (教 第2章 p.8-11)

研究を一言で表すと？

研究とは (教 p.8)

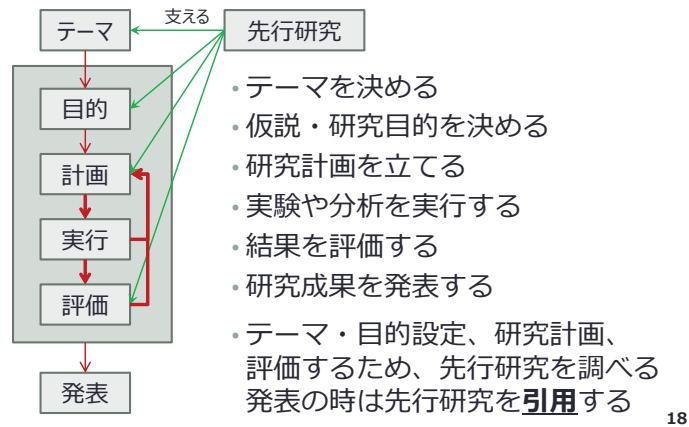
- ・真理を探究し、知を創造すること



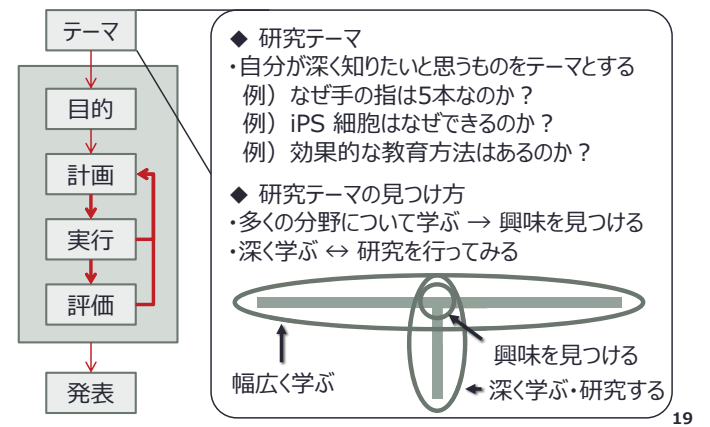
研究するにあたって

- ・ **研究する力**はどこでも活用できる (= 答えのない問いにアプローチする力)
 - ・ 企業、起業、大学
 - ・ 問題発見、仮説生成、仮説検証
- ・ **東大の環境をつかいこなす**
 - ・ 世界最高レベルの教員が身近にいる
 - ・ ポテンシャルが高い仲間が身近にいる
 - ・ 様々な実験や解析が可能な設備、資料がある
- ・ **主体的に行動**することで道が拓ける
 - ・ 自ら調べる、研究室を訪問する

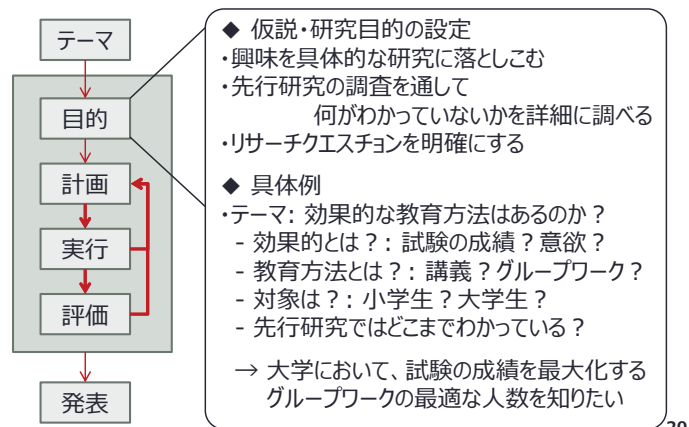
研究のプロセス ~全体像 (教 p.9) ~



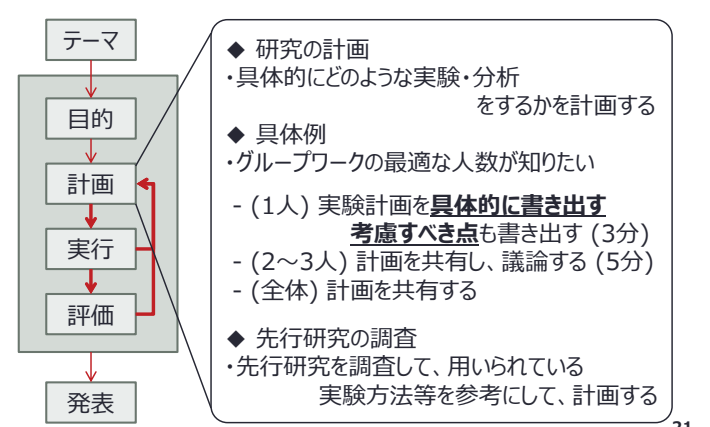
研究のプロセス ~テーマ設定 (教 p.9) ~



研究のプロセス ~仮説・目的設定 (教 p.9) ~

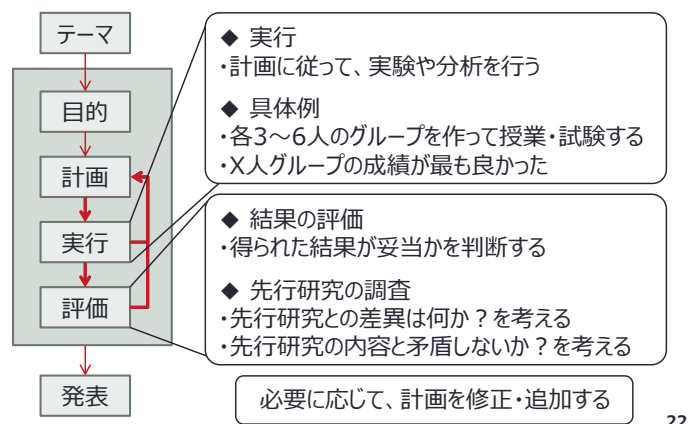


研究のプロセス ~研究計画 (教 p.10) ~



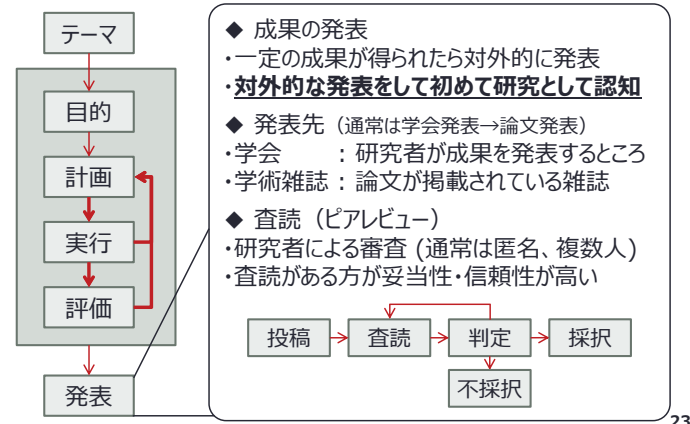
Think 3m
Pair 5m
Share 3m

研究のプロセス ～実行・評価 (教 p.10) ～



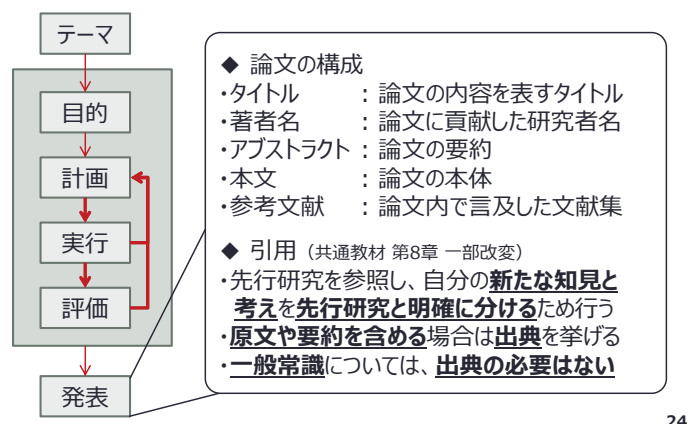
22

研究のプロセス ～成果の発表 (教 p.11) ～



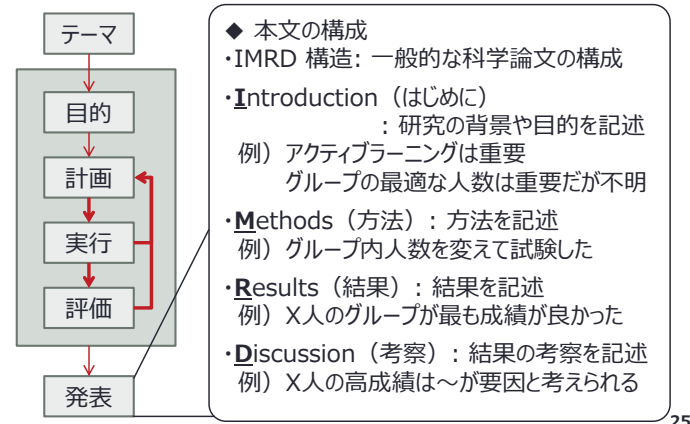
23

研究のプロセス ～成果の発表～



24

研究のプロセス ～成果の発表～



25

学術資料の種類と検索 (教 第4, 5章 p.19-29)

26

東大は資料の宝庫 (図書館のおかげ)

Ask

- リアル・バーチャルで学術資料にアクセスできる



蔵書数 総数

9,665,812冊!
(約960万冊)

(駒場図書館蔵書数は約67万冊)



年間資料費 総額

1,838,119,000円!
(約18億円)

(東京大学附属図書館 2017)



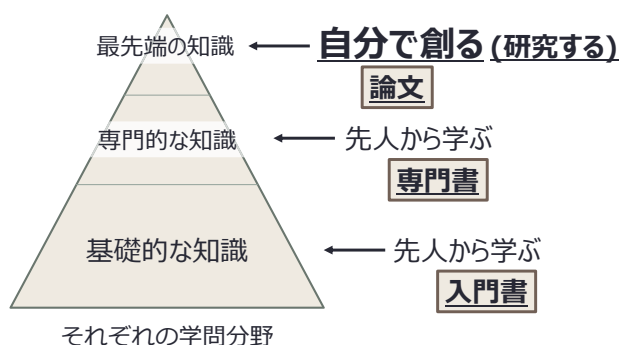
主要電子論文
年間ダウンロード数

4,871,565回!
(約480万回)

27

知の種類と資料の種類 (教 p.25)

- 先人の知が書籍、論文に蓄積されている

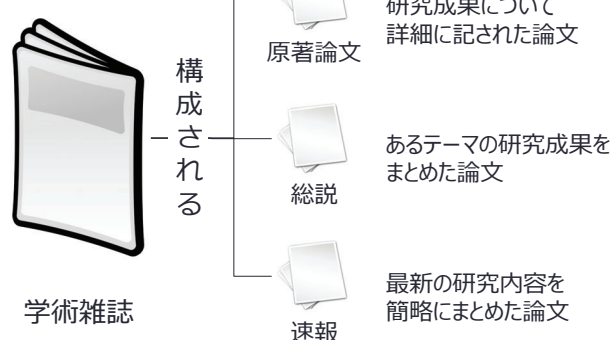


28 4

資料の種類 ～雑誌と論文 (教 p.20) ～

- 学術雑誌は論文の集合体

(他にも構成要素はあります)



29

資料の種類 ～英語の重要性～

- 被引用総数が高い有名な学術雑誌は全て**英語**

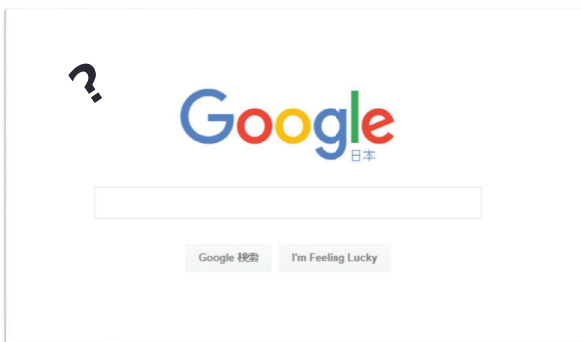
ランク	雑誌名	被引用総数	言語
1	NATURE	617,363	英語
2	PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	586,144	英語
3	SCIENCE	557,558	英語
4	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	489,761	英語
5	JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY	396,051	英語
6	PHYSICAL REVIEW LETTERS	387,635	英語
7	PLoS One	332,716	英語
8	PHYSICAL REVIEW B	321,692	英語
9	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	268,652	英語
10	ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION	242,023	英語

(Journal Citation Reports 2014 THOMSON REUTERS 一部追加)

30

資料の調べ方 ～検索サービス～

- どの Web サービスを使って学術資料を調べる？



<https://www.google.co.jp> (参照日 2016年2月7日)

Ask

資料の種類 ～全体像～

- 資料には種類がある (下記は主な種類)

種類	細目	信頼性	説明
学術論文	原著論文	高	研究成果について詳細に記された論文
	総説	高	あるテーマに関して、研究成果をまとめた論文
	速報	中	最新の研究内容を簡略にまとめた論文
	会議抄録	中	学会で発表された内容をまとめた論文
雑誌	学術論文誌	高	学会や出版社が発行する、論文をまとめた雑誌
	一般雑誌	中	学術雑誌に比べて一般性が高い雑誌
図書	専門書	高	専門的な内容を扱う図書
	一般書	中	一般的な内容を扱う図書
統計		高	政府や自治体などの機関から提供されるデータ
Web		低～高	様々な主体が作成する Web 上のページ

31

資料の調べ方 ～検索サービス (教 p.28) ～

- 検索サービスの種類

- 一般: 多様な信頼性の情報が手に入る一般的なサービス
 - 学術資料を作成する時の利用は推奨されない
- 学術: 学術資料を調べるための専門的なサービス

カテゴリ	主な検索サービス名
学術	Google Scholar: 多様な分野の論文・図書 検索サービス
	Web of Science: 多様な分野の論文 検索サービス
	PubMed: 医学・生命科学分野の論文 検索サービス
	Cinii Articles: 日本語の論文 検索サービス
	東京大学 OPAC: 東大図書館が提供する 図書・雑誌 検索サービス
総合	GACoS: 東大が提供する データベース 検索サービス
一般	Wikipedia: 世界最大級のフリー百科事典
	Google: 世界最大級の検索エンジン
	Amazon: 世界最大級のオンラインショップ

33

資料の調べ方 ～検索方法～

- どのようなキーワード (英語) で検索する？
 - グループワークの最適な人数に関する論文を探したい場合



<https://scholar.google.co.jp/> (参照日 2016年2月7日)

Ask

資料の調べ方 ～検索方法～

- キーワードの選び方

- 思い浮かんだもの
- 入門書・専門書・論文に出てくる用語
 - 基礎知識が大事
 - 言葉の定義・意味を調べる (辞書・目録などを利用)
- 検索結果の中で関連・頻出するもの
- ...



35

資料の調べ方 ～検索方法～

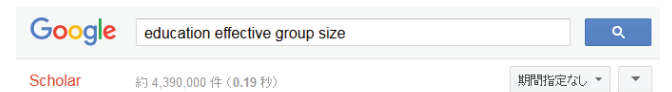
- 検索のテクニック

検索方法	説明
キーワード	トピック、論文のタイトル、著者名などを検索 例) 「education effective group size」
引用符	フレーズをそのまま検索 例) 「"effective group size"」
OR	どちらかのキーワードで検索 例) 「(education OR learning) group size」
NOT	キーワードを除いて検索 例) 「group size -social」

36 5

資料の調べ方 ～検索結果～

- 実際に検索して、文献を見つけてみよう
 - 検索結果のどこに着目して、文献を選びますか？



ヒント: 日本語のページのみを検索 (Scholar 設定で検索対象言語を指定できます)

[書籍] Training through Dialogue. Promoting **Effective Learning and Change with Adults**. The Jossey-Bass Higher and Adult **Education Series**. J Vella - 1995 - ERIC

... Promoting **Effective Learning and Change with Adults** ... presents insights from popular **education** and a model for training trainers in the popular **education approach** ... Lessons Learned from Practice," presents selected lessons learned from practice (the effect of **group size** and the ...
引用元 91 関連記事 全 2 バージョン 引用 保存 その他

[HTML] Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher **education** sciencedirect.com [HTML] Full text @ UTokyo

(参照日 2016年2月12日) 37

資料の調べ方 ～検索結果～

- 実際に検索して、文献を見つけてみよう

資料の種類は何か？論文？図書？ 発行されたのは何年か？

タイトルは興味の対象か？

著者は誰か？

概要（アブストラクト）は興味の対象か？

どれぐらいの論文がこの論文を引用しているか？

どの学術雑誌か？有力な雑誌か？

学内だとスムーズに資料が手に入る！

38

資料の調べ方 ～更なる学術資料の探し方～

- 論文を引用している論文を読む
- 論文が引用している論文を読む
- データベースに出てくる関連論文を読む
- 学術雑誌をながめる
- 図書館員に相談する
- 図書館に行って本棚をながめる
- ...



40

研究倫理とは (教 p.12)

- 研究を遂行する上で研究者が持つべき倫理
 - 研究活動における不正行為の防止
 - ヒトを対象とした研究や動物実験等における配慮
 - 研究費の不正使用の防止 (架空請求・カラ出張)
 - ...
- 研究倫理が犯される時
 - 自身、所属グループの利益のため
 - 故意に、研究倫理を犯す
 - 自身の無知により、研究倫理を犯す

研究倫理の情報を知り、自ら考えて行動する

42

研究不正は何故いけない？

- 研究不正は何故いけないのか？
 - (1人) 考える (2分)
 - (2~3人) 共有する (3分)
 - (全体) 共有する



44

6

資料の調べ方 ～検索結果～

- 論文の本文を取得する

ScienceDirect Journals Books

The Internet and Higher Education

Volume 2, Issues 2-3, Spring 1999, Pages 87-105

学内だとスムーズに論文をダウンロードできる (図書館が電子ジャーナルと契約しているため) 学外からアクセスする場合、SSL-VPN サービスを使う

- サービス: <https://gateway.itc.u-tokyo.ac.jp>

- 使い方: <http://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/faq/gakugai.html>

ダウンロードできないものは紙の資料を探す

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S109675160000166> (参照日: 2016年2月12日)

39

研究倫理 (教 第3章 p.12-18)

41

研究不正 (教 p.14)

- 捏造
 - 存在しないデータ、研究結果などを作成すること
- 改ざん
 - データ、研究結果などを意図的に改変すること
- 盗用 (剽窃)
 - 他人の書いた文章、語句を引用せずに使用すること
 - レポートで行うと、学期に履修した全科目の単位が無効

研究者にとって死活問題

43

まとめ

45

大学での学び

- 大学は**研究**ができるところ
- 初年次ゼミナール理科の目的
 - アカデミック体験、科学の技法、協同学習

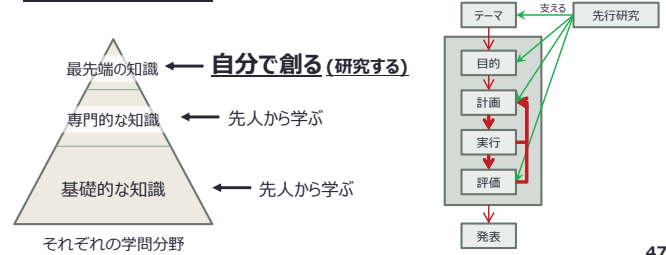
大学院	博士1～3年生	3年間をかけて発展的な 研究 に取り組む
	修士1～2年生	2年間をかけて 研究 に取り組む
大学	学部4年生	専門を深める、 研究 に取り組む
	学部3年生	専門を深める
	学部2年生	教養を深める、進学する学部を決める
	学部1年生	教養を深める

初年次ゼミナール理科：科学を体験
ALESS：英語論文を執筆

46

研究とは

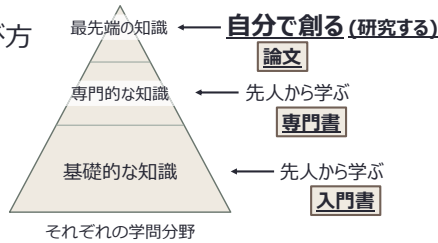
- 大学は**研究**ができるところ
 - 研究**とは真理を探究し、**知を創造**すること
 - 研究する力**はどこでも活用できる
 - 東大の環境をつかいこなす**
 - 主体的に行動**することで道が拓ける



47

学術資料の種類と探し方

- 東大は資料の宝庫
- 資料の種類
 - 論文、雑誌、図書、統計
- 検索サービスの種類
 - 学術、総合、一般
- キーワードの選び方
- 検索結果の見方



48

研究倫理

- 研究を遂行する上で研究者が持つべき倫理
 - 研究活動における**不正行為**の防止
 - ヒト**を対象とした研究や**動物実験**等における配慮
 - 研究費の不正使用**の防止 (架空請求・カラ出張)
- 研究不正
 - 捏造、改ざん、盗用 (剽窃)
- 適切な引用をする

研究倫理の情報を知り、自ら考えて行動する

49

初年次教育部門・駒場図書館 共催

駒場図書館ツアー

& セミナー

★開催中★



50

参考文献

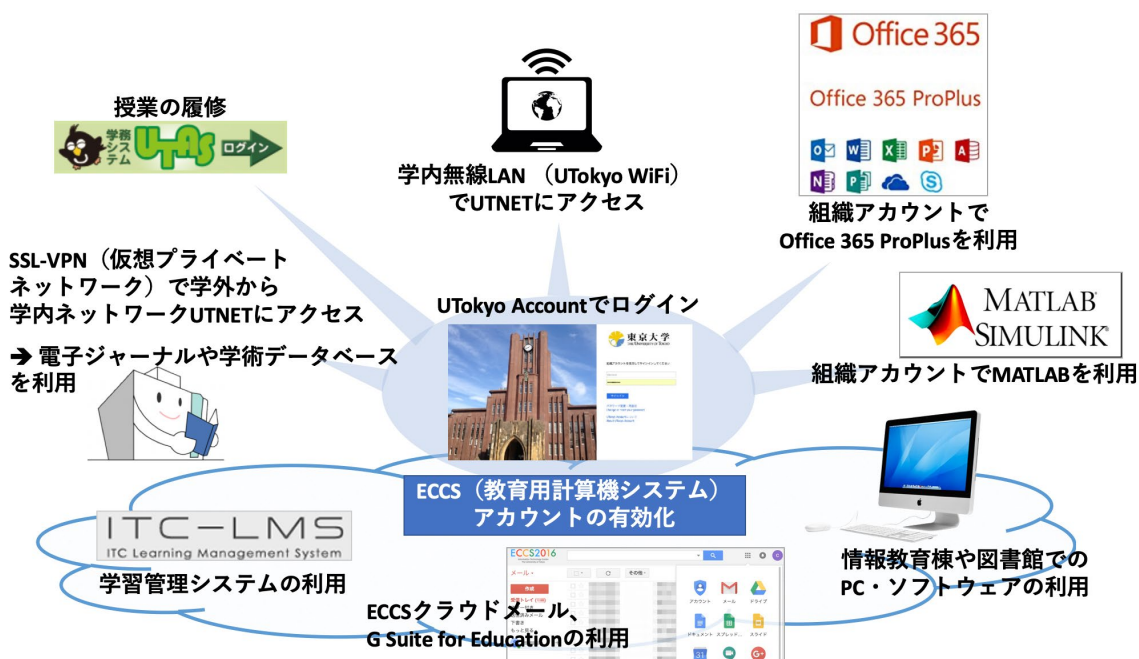
- 授業内での引用
 - Dori, Y. J., & Belcher, J. (2005). How does technology-enabled active learning affect undergraduate students' understanding of electromagnetism concepts?. *The Journal of the Learning Sciences*, 14(2), 243-279.
 - 東京大学附属図書館 (2017) 附属図書館概要2016/2017 (参照日: 2018年3月12日)
 - https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/sites/default/files/publication/2017-08/gaiyo2016_2017_0.pdf
 - 東京大学附属図書館 (2018) 平成28年度附属図書館活動報告書 (参照日: 2018年3月12日)
 - <https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/sites/default/files/2018-01/H28附属図書館活動報告書.pdf>
 - 東京大学附属図書館 (2017) 駒場図書館について (参照日: 2018年3月12日)
 - <https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/ja/library/komaba/about#statistics>
 - 友野伸一郎 (2013) Kawajuku Report ハーバード大学とMITのアクティブラーニング視察報告、Guideline 9月号、32-35 (参照日: 2017年2月15日)
 - http://www.keinet.ne.jp/gl/13/0708/k_report_1307.pdf

51

Part 2. ICT ツールをグループワークに役立てよう

Step 1 大学のアカウントで何ができる？

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんは、入学に際して UTokyo Account という ID をもらったと思います。学生証の右下に書かれている 10 桁の番号です。この ID と自分で設定したパスワードを使って、何ができるのでしょうか？



UTokyo Account は学生生活に不可欠なものであることが分かりますね。ここで注意しておきたいのは、ECCS アカウントはそのままでは利用できず、「教育用計算機システム (ECCS) 利用の手引き」を読んでオンライン新規利用者講習会を受講し、小テストに合格することで利用可能になります。ユーザー名とパスワードは UTokyo Account と同一です。

これらのサービスの中には、UTokyo Account を利用して改めてそれぞれのアカウントを作らないと利用できないものがいくつかあります。必要性の高い順に設定方法を解説します。

Check! キーワードで簡単に検索できるページには QR コードを載せていません。

- UTokyo Account

https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/dics/ja/account_student.html

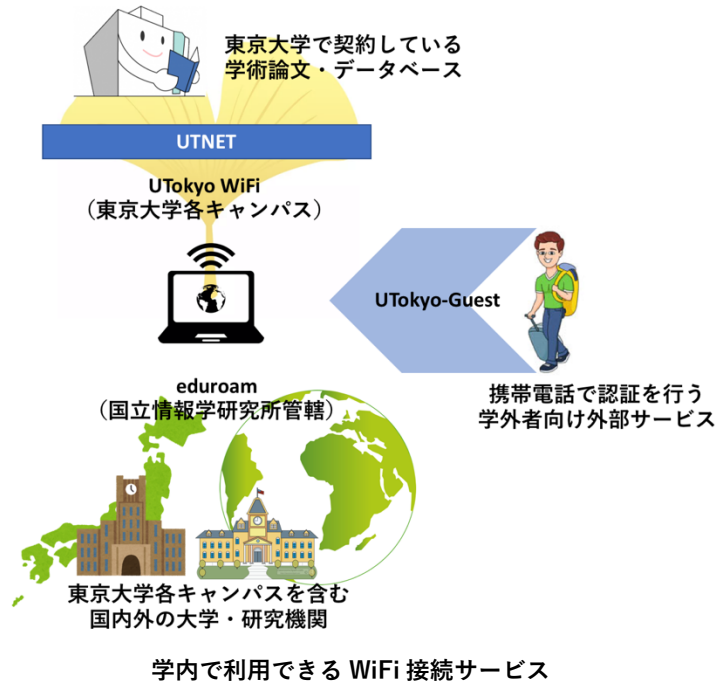
- ECCS 利用の手引き (QR) <http://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/guide/tebiki/>

- 新規利用者講習会 <https://www.ecc.u-tokyo.ac.jp/onlineseminar.html>



Step 1.1 無線 LAN (WiFi) を利用する

皆さんは外出先でスマートフォンやタブレットでインターネットを利用する時に、4G や LTE といった規格の、サービスプロバイダによって提供される携帯電話の電波を利用することが多いでしょう。しかし、これらは大量に使用すると通信料が高額であったり、通信速度が安定しなかったりという問題があります。そのため、自宅では無線 LAN ルーターを使用したり、公衆 WiFi スポットを使ったりしてコンピュータやタブレットをインターネットに接続する場合があります。多いと思います。



UTokyo Account を使って利用権を取得できる WiFi 接続サービスには以下のものがあります。いずれも、各サービス専用のユーザーID とパスワードを取得する必要があり、有効期限が定められています。国内からであれば、携帯電話などからでもアカウントを有効化することができます。

1. **全学無線 LAN サービス： UTokyo WiFi**：6 ヶ月
2. **国際無線 LAN ローミング基盤 eduroam** (エデュローム)：最長 6.5 年

eduroam は国内では国立情報学研究所によって展開されているサービスで、一度取得すると国内外の多くの大学や研究機関で WiFi を利用できます。UTokyo-Guest は学外からの訪問者向けのサービス (ソフトバンク社提供) であり、UTokyo Account は必要ありません。

これらのサービスに対し、UTokyo WiFi を使う利点は何でしょうか。UTokyo WiFi では、WiFi に接続できるだけでなく、UTNET という東京大学構成員向けの情報ネットワークへのアクセス権を提供します。その学内情報の中には、図書館によって契約されている膨大な学術論文の本文やデータベースが含まれています。詳細については本副読本の Part 1 と Part 2 を参照して下さい。UTokyo WiFi アカウントの利用に際しては、定期的な情報セキュリティ教育の受講が義務付けられています。

Check!

- ・ 東京大学での無線 LAN 利用

<http://www.u-tokyo.ac.jp/ja/administration/dics/service/wlan.html>



Step 1.2 各種 WiFi アカウントの取得

ここでは、学生生活に欠かせない WiFi アカウントの取得方法を、順を追って解説します。

Step 1.2.1 UTokyo WiFi

手順①：UTokyo WiFi アカウントメニューにアクセス

「UTokyo WiFi」 <https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/dics/ja/wifi.html> のページ中央にある「UTokyo WiFi アカウントメニュー」へのリンクをクリック。



アカウント発行 / Account Issue

UTokyo Accountでログインして下のアカウントメニューからパスワード発行が可能です。ログイン後「新規申請」ボタンを押してください。アカウントとパスワードは自動的に生成され登録されたメールアドレスに届きます。(有効期限は半年です。毎年4月末、10月末に切れます。)

UTokyo WiFi アカウントメニュー(Account Menu)(国内のみ、from Japan only)

You can issue "UTokyo WiFi Account" from this menu by UTokyo account login. After login, please push "新規申請" button. You get account and password automatically generated to your registered address. (UTokyo WiFi Account valids for 6 month. All WiFi Account will be expired at end of April and October.)

- ・アカウントの発行にはあらかじめメールアドレスの登録が必要です。(教職員は職員名簿で、学生は学務システムで連絡先のメールアドレスが登録されているか確認してください。翌日以降登録されたメールアドレスが有効となります) また、現在 gmail へのメールの配送に時間がかかっている事例が報告されています。
- ・ You must register your mail address in system in advance. (If you are faculty or staff, you must confirm your mail address in personnel Information system. If you are student, you must confirm in academic affairs system. Registered mail address is valid at the next day.) **We have recieved the late mail arrival to 'gmail' recently.**
- ・パスワードの変更はできません。パスワードを忘れた場合は再度発行を行ってください。

手順②：UTokyo Account でサインイン

手順③：アカウント発行の申請をします

手順④：ID とパスワードの確認

UTokyo WiFi 用の User ID とパスワードは、学務システムに登録されている「通知用メールアドレス」に送付されるので控えておきましょう。

手順⑤：接続

アクセスポイントから UTokyo-WiFi という SSID を選び、メールで通知された User ID とパスワードを入力して接続します。

Step 1.3 マイクロソフトアカウントの有効化

マイクロソフトアカウントを取得すれば、UTokyo Account がある限り、Word、Excel、PowerPoint など Office 365 の機能を、ウェブブラウザから利用したり、自分の PC にインストールしたりして利用できるようになります。クラウドストレージ OneDrive 上に保存したファイルは、モバイル向けアプリケーションをインストールすることで、スマートフォンやタブレットからも閲覧・編集できます。

本方法で利用できる Office 365 の内容は組織アカウント（UTokyo Account）に紐付けられたものであり、個人用 Microsoft アカウントとは異なります。必要に応じて切り替えて利用して下さい。

手順①：利用権の有効化

UTokyo Account 利用者メニュー（LDAP マネージャー）

<https://utacm.adm.u-tokyo.ac.jp/webmtn/LoginServlet> より、UTokyo Account でログインし、メニューの「Office 365 ProPlus 利用許諾」をクリック。



The screenshot shows the 'LDAP Manager User Profile Maintenance' interface. On the left sidebar, 'Office 365 ProPlus 利用許諾' is highlighted with a red circle. The main content area displays the 'Terms of use on the University of Tokyo Microsoft License' dated 2017/04/01. Below the terms, there is a '許諾確認' (Confirmation) section with a radio button selected for 'はい' (Yes). The 'インストールについて' (About Installation) section includes a link to 'こちらのページ' (this page) for more information. At the bottom, a '保存' (Save) button is circled in red.

表示されたページ下部の許諾確認で「はい」を選択し、保存します。Office 製品の PC へのインストールの仕方はページ内のリンクを参照して下さい。

手順②：ブラウザから Office 365 を利用する

PC にオフィス製品がインストールされていなくても、ウェブブラウザから Office 365, Office Online, OneDrive のいずれかにアクセスし、ユーザー名・パスワードを入力することにより、ソフトウェアを使用したり、OneDrive for Business（組織アカウントで利用する場合、こちらの記憶領域を利用します）内に保存したデータにアクセスしたりすることができます。

- ・ **アカウントメールアドレス (ユーザー名)** : 10 桁の UTokyo Account ID@utac.u-tokyo.ac.jp
- ・ **パスワード** : UTokyo Account のパスワード

でサインインします。

ここで注意しなければならないのは、ユーザー名となっている 999999999@utac.u-tokyo.ac.jp はメールアドレスとしては機能しないということです。組織アカウントとしての利点を持ったメールアドレスを使用するには、次に説明する ECCS クラウドメールの有効化を行わなければなりません。



Office 365 サイトからのサインイン入り口

Check!

- ・ Office ソフトウェア活用法動画チュートリアル (FYS portal > 「授業 portal」 > 「共通教材」) <https://fye.c.u-tokyo.ac.jp/students/materials/>



Step 1.4 ECCS クラウドメールの設定

ECCS アカウントが有効化されていることが前提です。ECCS クラウドメールは、実態は Google による G Suite for Education という教育機関向けに提供されるサービスの一部です。有効化することで G Suite for Education の豊富な機能が利用できるようになります。

手順①：メールアドレスの設定

UTokyo Account 利用者メニュー (LDAP マネージャー)
<https://utacm.adm.u-tokyo.ac.jp/webmtn/LoginServlet> より、
 UTokyo Account でログインし、メニューの「ECCS クラウドメール」をクリックし、メールアドレスを決めます。

- ・ **メールアドレス** : 任意の文字列@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

手順②：クラウドメール用のパスワード設定

画面左のメニューから「ECCS クラウドメール (パスワード変更)」をクリックし、パスワードを変更しておきます。これは、Gmail など G Suite for Education のサービスを利用する際に必要となるパスワードで、UTokyo Account のパスワードとは違うものでなければなりません。



手順③：メールサービスを利用する

ECCS クラウドメールの利用法は一般の Gmail と同様です。普段 ECCS クラウドメールを使用していない場合は、来たメッセージを受け取れるように普段使いのメールアドレスへの転送設定をしておきましょう。

Check!

- ・ ECCS クラウドメールの初期設定

<http://hwb.ecc.u-tokyo.ac.jp/current/literacy/email/initialize/>

- ・ 【教員向け】 ECCS クラウドメールアカウントを利用すると、G Suite for Education の機能である Google Classroom という授業運営用グループウェアを利用することもできるようになります。詳細は、FYS portal > 「授業 portal」をご覧ください。<https://fye.c.u-tokyo.ac.jp/students/>



Step 1.5 Chromebook の使い方

Chromebook とは、Chrome ブラウザを中心に運用されるノート PC です。Linux 系の OS である Chrome OS をベースに、Chrome ブラウザ上で文章作成、表計算、スライド作成などの操作を行います。一方、一般的な Windows や Mac 用のソフトウェアはインストールすることはできません。初年次ゼミナール理科の多くの授業が配置されている 21 KOMCEE West の教室では、Chromebook を利用することができます。

- ・ 皆さんは公開セッションで Chromebook を利用します。ディスプレイを開くと起動し、ディスプレイを閉じるとスリープ状態になります。内部 SSD に保存されたファイルや、個人で作成したウェブブラウザのブックマーク、閲覧履歴、ログイン情報などはすべて消去されます。不便なようですが、共用の PC に個人のログイン・作業履歴を残さないのが安全です。
- ・ メモやドキュメントを残す場合、OneDrive や Google Drive といったウェブ上のクラウドストレージサービスもしくは、USB などの外部ドライブに保存して下さい。
- ・ 対応プリンターを用意していないため、プリンターは使用できません。

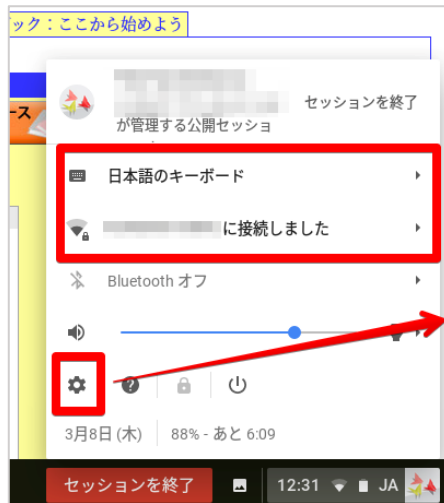
Step 1.5.1 キーボード

タッチパッドの操作の仕方は Mac のノート PC と同様であり、2 本指でタップすることで右クリックになります。



Step 1.5.2 設定変更

画面右下のバーをクリックすることで、キーボード、WiFi、ディスプレイの設定などが変更できます。想定した動作をしないときに確認して下さい。

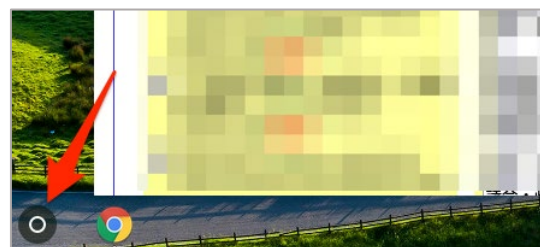


Chromebook は HDMI のディスプレイ出力ポートを備えています。必要に応じて VGA アナログ出力への変換アダプタをご利用下さい。

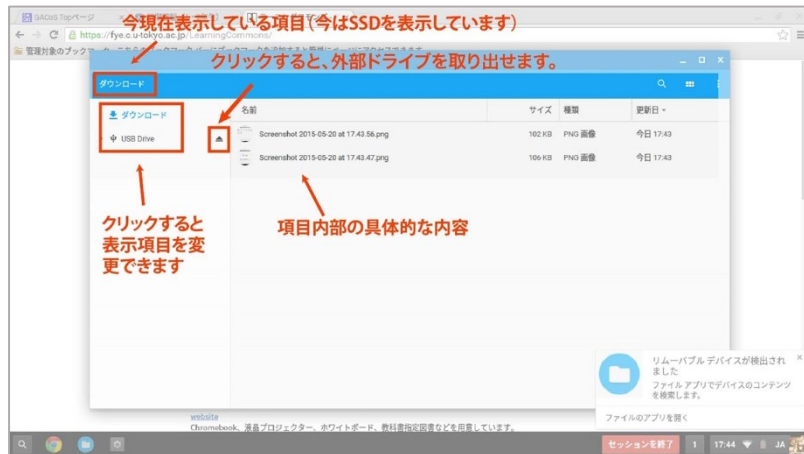
Step 1.5.3 ファイル、フォルダ、外部ドライブの開き方

ファイル、フォルダ、Office Online、外部ドライブなどを開くときは、画面の左下の「○」をクリックします。これはランチャーと呼ばれ、Windows のスタートボタンに相当します。

○をクリックすると、アプリケーションや「ファイル」が表示されます。「ファイル」をクリックします。



左側メニューの「ダウンロード」は Chromebook の内部 SSD ドライブの保存領域を意味し、「USB Drive」は USB に接続したフラッシュメモリなどの外部ドライブを意味します。



Step 1.5.4 SSD から外部ドライブへのファイルコピーの仕方

「ファイル」の画面まで進んで、「ダウンロード」をクリックし、内部 SSD に保存されているファイルを表示させます。コピーしたいファイルを左の項目一覧の「USB Drive」のところにドラック＆ドロップすると、外部ドライブにコピーされます。

ディスプレイを閉じると、ネットからダウンロードしたファイルは全て消去されてしまいます。閉じる前に外部ドライブへファイルを移すか、次項で説明するようにクラウド上に保存します。

Step 2 クラウドのファイル共有でグループワークを効率化しよう

クラウドストレージとは、必要なファイルを外部サーバに保存しておき、必要に応じてインターネットを通じてアクセスすることで異なるデバイスからファイルを読み書きすることができるようにしたものです。ファイルの過去のバージョンを保存する機能がついていることが多いので、編集したファイルを誤って壊してしまったときに元の状態に戻せますし、デバイスが故障した時のための保険にもなります。

しかし、初年次ゼミナールでクラウドストレージを利用する最大の利点は、作業のために参照すべき情報をグループで共有したり、同じファイルを同時に共同編集したりすることができることです。本 Step では、主に大学で取得できるアカウントを利用して、授業内でクラウドストレージを活用してグループワークを進める方法を紹介합니다。

クラウドストレージの概念については、Step 2.3 も参照して下さい。

Check!

- 本学では、授業を担当する教員と履修学生との間の直接の連絡手段は用意されていない (ITC-LMS でも可能だが、制限が大きい) ため、クラスでの情報共有やファイルの共同編集には、UTokyo Account で有効化される Office 365 の機能やグループウェア (Step 3 参照) を利用するのが便利です。

Step 2.1 Office 365 を使ってファイル共有をしよう

Step 2.1.1 Microsoft OneNote で授業情報を集約する

Microsoft OneNote は関連する情報を何でも階層的にとりまとめておき、教員・TA・学生間で相互に情報を蓄積していくのに便利なソフトウェアです。Office ファイル共有法の一例として活用法を紹介します。教員が行う作業によって、可能な共有の方法が異なります。

1. 教員が組織アカウントで Class Notebook を作成し、TA や学生、共同作業をする教員に共有する。

- ☺ メンバーのフルネーム（姓名の間に全角スペースが必要、アルファベット名の場合は半角スペースが必要）もしくは UTokyo Account が分かれば、学内者を強制的にグループに追加することができます。
- ☹ 共有したい相手が学内の組織 Microsoft アカウントを有効化していない場合、編集及び閲覧権を与えることはできません。

2. Microsoft の個人アカウントで OneNote ファイルを作成し、共同編集のためのリンクをメンバーにメールで送る。

- ☺ UTokyo Account を持っていない学外者や、Microsoft 365 の使用权を有効化していない学内者にも、リンクを共有することでファイルを共有することができます。
- ☹ リンクを送って招待するためには、招待される側と連絡が取れる（メールアドレス、SNS アカウント、直接提示等）必要があります。
- ☹ 個人アカウントをベースに共同作業を進めると、大容量の OneDrive ストレージなどの組織アカウントの利点を活かすことができません。

1. の方法でファイルを共有する手順

手順①【教員向け】：ブラウザ上で Office 365 に組織アカウントでログインし、Class Notebook を作成する

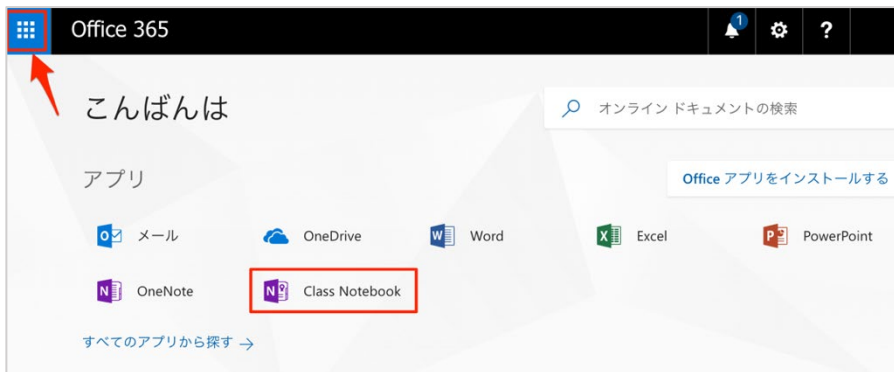
Office 365 のサイトの右上「サインイン」より、下記でサインインします（Step 1.3 参照）。

- ・ **アカウントメールアドレス（ユーザー名）**：10 桁の UTokyo Account ID@utac.u-tokyo.ac.jp
- ・ **パスワード**：UTokyo Account のパスワード



個人アカウントでログインしている場合は、「仕事、学校」で再ログイン

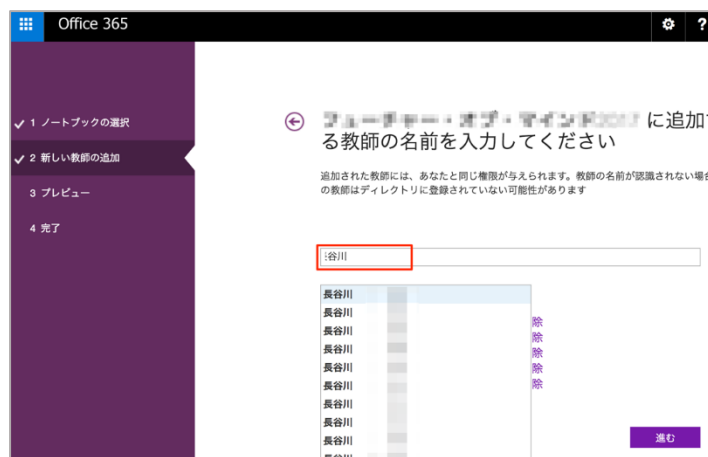
トップ画面から、Class Notebook を探します。見つからなければ、左上のランチャーから探します。



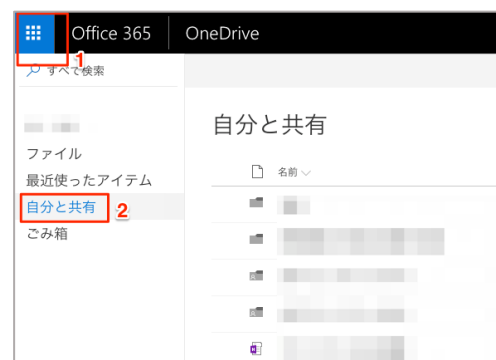
「クラスノートブックの作成」から、手順に従ってクラス名を付け、教員・学生を追加していきます。

TA に教員と同じ閲覧・書き込み権限を与えるならば、TA も「教師」として追加します。東京大学の構成員であれば、本人がまだ Office 365 を有効化していなかったとしても、フルネーム（姓名の間に全角スペースを入れる）もしくは「UTokyo Account ID@utac.u-tokyo.ac.jp」のアカウントメールアドレスを入力することで、ファイルへのアクセス権を与えることができます。

例えば、教師を追加する画面で、右図のように「長谷川」という名字を入力すると、この名字を持つ構成員のリストが表示されます。リストでは 30 名までしか表示されないの、目的の人が見つからなければ、全角スペースと名の最初の文字を入力して探します。

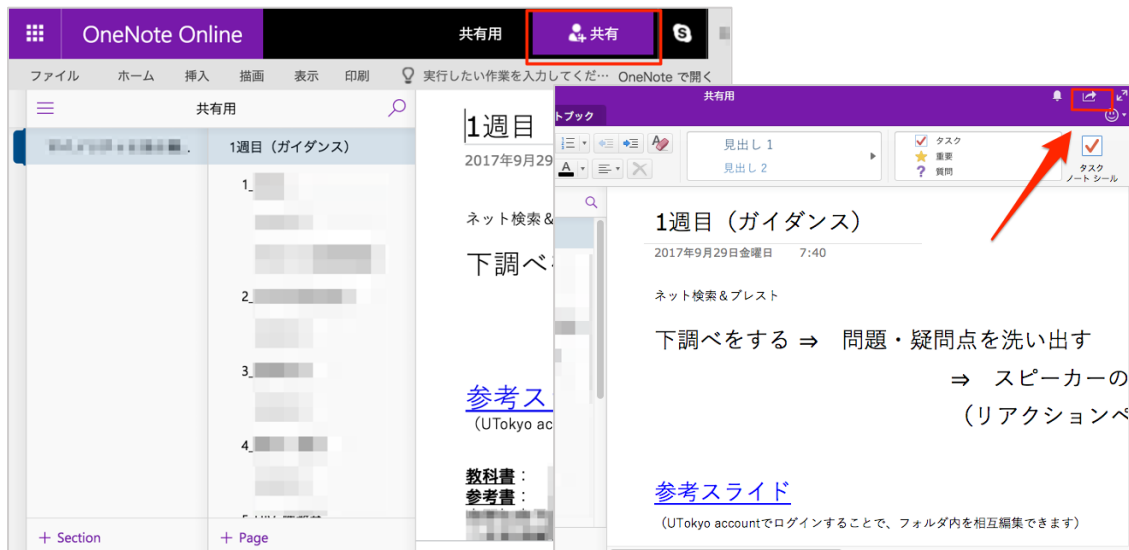


手順②【学生側】：「自分と共有」されたファイルの中から、参加している授業の OneNote を探す



2. の方法でファイルを共有する手順

手順③【教員／学生】：Class OneNote を使わずに OneNote ファイルを共有する



OneNote Online (ウェブブラウザ版) 共有アイコン

Mac 向けアプリケーション版

Class OneNote を使わなくても、OneNote でファイルを作成し共有機能を使うことで、ファイルを共有したい相手に閲覧もしくは編集の権限を与えることができます。ただし、UTokyo Account など組織アカウントでログインしている場合は、そのアカウントのドライブ領域内に個人アカウントで作成されたファイル



の共有を受けることはできません。

編集可能なはずの共有リンクをクリックしてウェブブラウザ上で OneNote ファイルを開いたとき直接編集ができない場合は、アプリケーション画面上部の「ブラウザーで編集」をクリックして下さい。

Check!

- OneNote を使うと、必要な情報を記載したメモをそれぞれ共有するのではなく、ウェブページやクラウドフォルダへのリンク、参考文献や発表用のスライド、発表へのコメントなどを簡単な操作でリアルタイムに共有することができます。
- ウェブブラウザ上や、Mac・Windows・スマートフォン用のアプリから利用できますが、Windows 用アプリケーションが最も高機能であり、過去のバージョン履歴や、音声入力などのユーザー補助機能が豊富です。

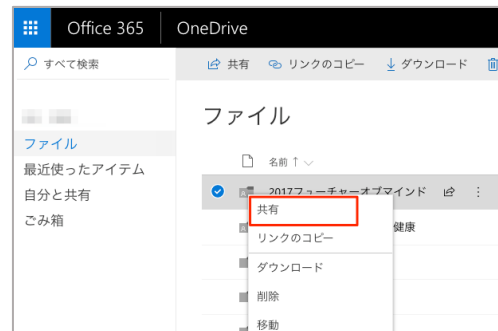
Step 2.1.2 OneDrive を使ってファイルを共有する

UTokyo Account で Office 365 の使用権を有効化していれば、共有相手の共通 ID を使って授業で利用するファイルを共有することができます。

手順①【共有する側】：Office 365 にログインするか、ウェブブラウザで OneDrive を探し組織アカウントでログイン

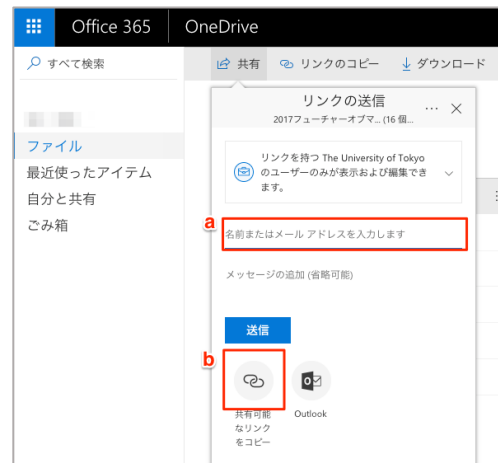


手順②【共有する側】：「ファイル」より共有したいファイルもしくはフォルダの上で右クリックしてコンテキストメニューを出し、「共有」をクリック



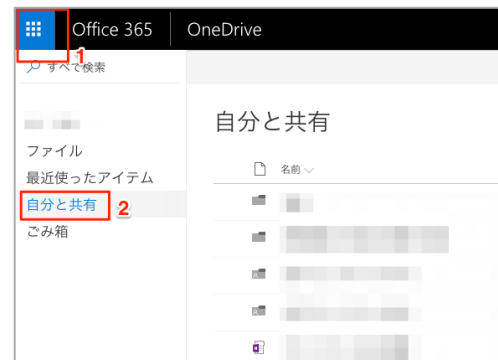
手順③【共有する側】：組織アカウントの OneDrive フォルダ内のデータは、同じ組織アカウントのユーザーにしか共有できません

- 名前入力からの検索ですと、ユーザー自身が有効化している登録名のみが表示されるので、メールアドレス 999999999@utac.u-tokyo.ac.jp で登録して下さい。コンマ区切りでの一括ペーストはできず、1人ずつの入力となります。
- 共有リンクを送ることで、組織アカウントを持つメンバーにアクセス権を与えることもできます。



手順④【共有される側】：③の方法に対し

- Office365 にログインし、1)ランチャー > OneDrive を選択 > 2)自分と共有
- で共有を受けた場合は、共有リンクをクリックし、組織アカウントでログイン



【教員向け】 履修学生の共通 ID は、履修者名簿に記載されています。教員や TA の共通 ID は、ITC-LMS > 「コース参加者登録」 > 「教員検索」「学生検索」で探すことができます。
操作方法解説 <https://fye.c.u-tokyo.ac.jp/lecturerers/AboutThisSite/>

Step 2.1.3 発表ファイルをチームメンバーと共同編集する

本節では、Chromebook で Microsoft Office のファイルを作成し、チームメンバーや個人の PC との間で共同編集を行う手順を紹介します。

手順①：Chromebook を立ち上げ、Office 365 に組織アカウントでログイン（要ライセンス有効化、Step1.3 参照）

手順②：作成したいファイルのアプリケーションをクリック



手順③：テンプレートから新しくファイルを作成するか、「最近使ったファイル」から開く



手順④：ファイルは自動保存されるので、「共有」ボタンより、共有先メンバーの組織アカウントに対して共有を行う（Step 2.1.2 手順③、④参照）

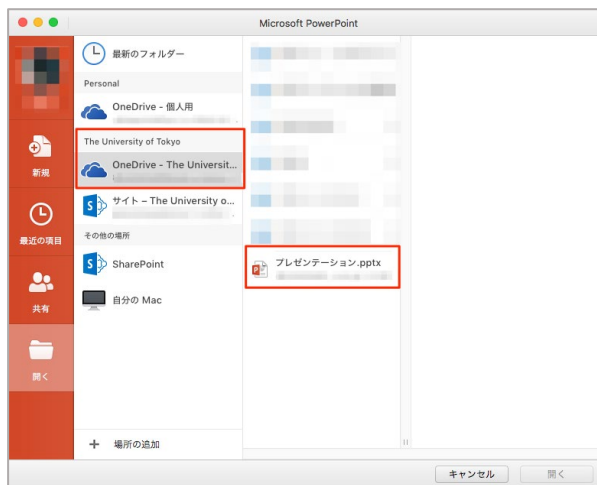


Check!

- ・ 個人アカウント間でもファイルの作成や共有をすることはできますが、正確なリンクを送るために個人連絡先を交換しておくなどが必要となります。
- ・ Windows 上では、組織アカウントの OneDrive を使用する際の使用領域は OneDrive for Business、Mac 上では OneDrive –The University of Tokyo となり、個人用アカウントの領域と区別されます。

手順⑤：個人の PC から同じファイルにアクセスする

OneDrive の組織アカウントに接続されている場合は、その領域に先程作成されたファイルが保存されているのが見えます。



- ・ オフラインで同じファイルに対して変更が行われた場合、インターネットに接続した時点で同期が行われ、競合する部分はその旨表示されます。
- ・ ファイルは自動的にクラウド上にバックアップされますが、当該ファイルを編集中のユーザーが、それを閉じずにファイル名を変更するとファイル破損の可能性があるので注意しましょう。
- ・ PC にインストールされた Office ソフトウェアでファイルを作成した場合も、「共有」ボタンから OneDrive 上にファイルをコピーすることで、共同編集が行えるようになります。

Step 2.2 G Suite for Education の機能を活用しよう

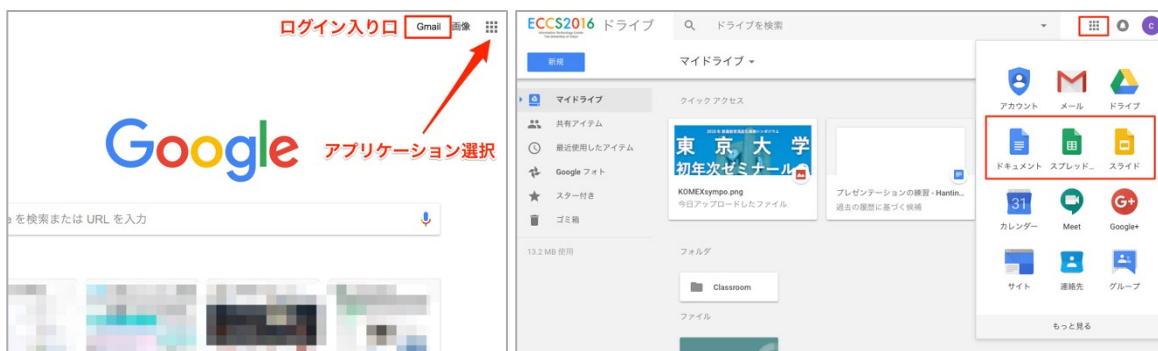
ECCS クラウドメールのアカウントを利用することで、Google Drive の保存容量が無制限に利用できるようになります。ECCS クラウドメールの設定方法は Step 1.4 を参照して下さい。

Step 2.2.1 Google Apps を用いた共同編集

グループワークのために Google アカウントで利用できるツールとして、Google Apps を用いたファイルの共同編集を紹介します。ファイルのリンクを送ることで、学内外の不特定多数のユーザーに閲覧や編集の権限を付与することができます。

手順①：共同編集のベースとなるファイルを作成

Google の何らかのアカウント（ECCS：ユーザー名@ecc.u-tokyo.ac.jp / 個人用いずれでも）でログインし、右上のランチャーから作成したいファイルの種類を選択します。



手順②：作成したファイルの共有設定

1. 「共有」をクリックし、2. そのオプションから3. 「詳細」を選択します。



手順③：共有の範囲とアクセス権の設定

ここでは、共有範囲を「リンクを知っている全員」として、アクセス権を「編集者」とします。リンクを受け取った人は誰でも共同編集に参加できます。



Check!

- Google Drive 上で同様の手順で共同編集ができるのは、Google Apps で作成されたファイルだけです。Microsoft Office のファイルではうまくいきません。
- 同様の手順でフォルダを作成して、フォルダの共同編集権限をリンクで付与することができますが、共有された側がファイルを追加しようとする時には Google アカウントでのログインが必要です。ECCS アカウントでなくても構いませんし、Gmail 以外のメールアドレスでアカウントを作ることもできます。

Step 2.2.2 Google Forms の利用

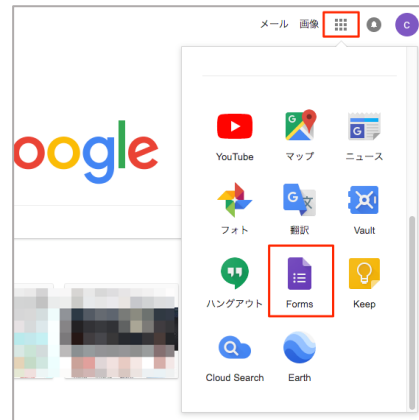
Google Apps 利用の応用として、ウェブブラウザを通してアンケートデータを取得するのに便利なのが Google Forms です。

- 学生を対象としてデータを取得しようとする場合、学籍番号や性別など、個人情報の取り扱いに注意しましょう。やむを得ず取得する必要があると考えられる場合は、教員の指導を受けて下さい。

手順①：Google Apps のランチャーより Forms を選ぶ

ぶ

グループメンバーと一緒にフォームを共同編集することもできます。



手順②：作成したいフォームのテンプレートを選び、設定を調整する

ECCS アカウントでフォームを作成した場合、デフォルトでは ECCS アカウントでログインしないと解答を受け付けられない設定になっていますので、必要に応じて「東京大学 ECCS クラウドメール のユーザーに限定する」のチェックをはずします。

同じ回答者が複数回答することを防ぐオプションもありますが、同じ PC からのアクセスであっても、異なるウェブブラウザを使用することで回答ができてしまいます。



手順③：フォームへのアクセスリンクを作成

右上の「送信」アイコンより、回答フォームへのリンクを作成し、回答して欲しい相手に配布します。



手順④：回答結果を取得する

回答結果を表示するタブ 1. をクリックします。
2. 回答結果は CSV 形式でダウンロードしたり、Google Drive 上のスプレッドシートに保存したりして利用できます。回答を送信・受信したときにメール通知をするように設定することもできます。

Google Apps Script を利用するとより詳細に表示の調整や集計の自動化ができます。



Step 2.2.3 Google フォトを用いた画像データの共有

フィールドワークやイベントの記録のために多くの写真やビデオを撮影したとします。複数の撮影者からファイルを集めて、見せたい相手に共有するにはどのようにしたらよいでしょう。Google Drive のフォルダ共有を使う (Step 2.2.1 の Check 参照) ことでも実現できますが、写真共有に特化した Google フォトを使うとより視認性良く共有することができます。

手順①：Google アカウントでログインし、アプリランチャーより「フォト」を選ぶ



手順②：フォトのページに PC のローカルドライブより写真や動画をドラッグして追加

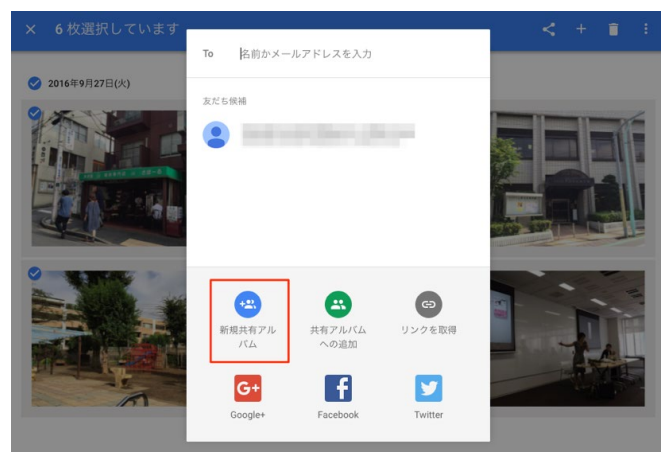
アップロードした写真から、アルバムにまとめたものを選択します。図は撮影日全体を選択する場合は。

選択できたら、右上の「共有」アイコンをクリックして新しいアルバムを作るか、もしくは既存のアルバムに追加します。



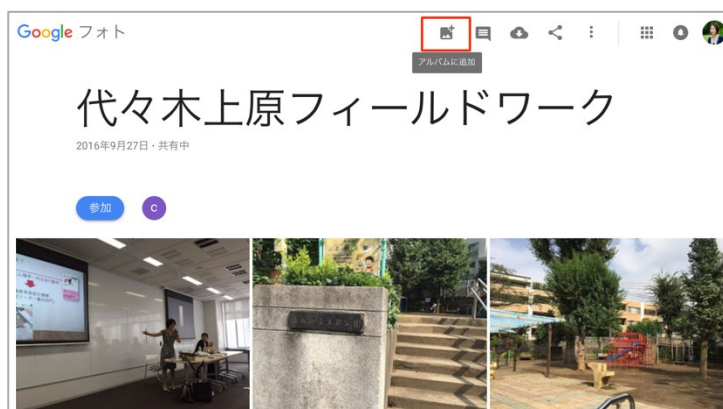
手順③：共有アルバムを作成する

新規共有アルバムを作成すると、共有用のリンクが表示されますので、共有先に送ります。



手順④【共有される側】：共有されたリンクより、写真や動画を追加

送付されてきたリンクをクリックします。写真の追加には、自分の Google アカウントへのログインが必要です。 PC のローカルドライブもしくは、自分の Google フォトのライブラリから写真を選択して追加することができます。



Step 2.3 Dropbox の活用



クラウド上のデータとの主な同期方法

ている場合、自分のローカルフォルダの内容がチームメンバーにとってのマスターコピーでもあることを忘れて共有ファイルを削除してしまうことがありますので、注意しましょう。

OneDrive、Google Drive と並んで共同作業のためによく利用されているクラウドサービスに Dropbox があります。利用に関して大学で契約やサポートが行われるわけではないので、詳しい情報は公式のマニュアル (<https://navi.dropbox.jp>) に譲り、知っておくべき基本概念のみ解説します。

PC での作業時に、最もシームレスにクラウド上のデータと同期しつつ作業ができるのが、左図内 **a** のインストールしたアプリケーションにより、クラウドと同期したローカルフォルダを作成する方法です。複数のメンバーで編集権限を持って作業を行っ

Dropbox ではファイルの形式にかかわらず共同編集がサポートされており、更新が競合する場合は「競合コピー」が作られてバックアップが取られますし、誤って削除したり上書きしたりしてしまったファイルは、「バージョン履歴 (各ファイルのコンテキストメニュー内にあります)」やウェブアプリケーション上の「削除したファイル」メニューから復活させることができます。ただし、同一ファイルに対する複数人の同時編集に関しては、OneDrive 上での Office ファイル編集や、Google Apps ファイルの共有ほどの即時統合性はありません。

Step 2.3.1 Dropbox を用いたファイル共有方法

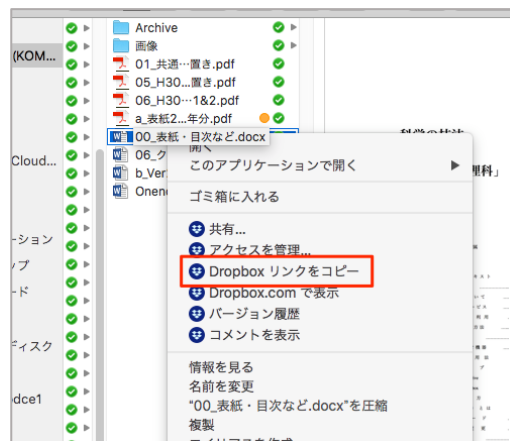
自分の持っているファイルを他のメンバーに共有する方法は、大きく分けて2種類あります。

手順①：ファイルやフォルダのリンクを共有相手に送る

PC上の同期フォルダ内で、共有したいファイルやフォルダ上で右クリックし、コンテキストメニューから「Dropbox リンクをコピー」をクリックして共有先に渡します。

ウェブアプリケーションの場合は、共有したいファイルやフォルダをポイントすると「共有」というアイコンが出ますので、そこから共有用のリンクを取得します。

この方法は、サイズの大きいファイルを送付する必要があったり、内容が更新されるファイル群をフォルダにまとめて閲覧させたりしたい場合に便利です。

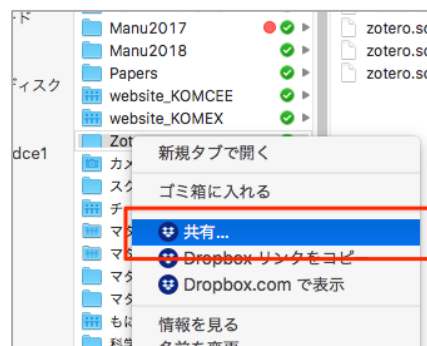


ただし、受け取り先の PC やネットワークのセキュリティ設定によっては閲覧できない場合もあります。

手順②：共同編集への招待を、共有相手のメールアドレスに送る

フォルダを共有してその中で共同作業をしたい場合は、フォルダ上でコンテキストメニューを出し、「共有」を選択します。共有先のメールアドレスを入力し、許可する権限を「編集可能」とします。

共有相手の作業の自由度は高いですが、共有先のメールアドレスを一つ一つ入力する必要があるため、広く浅いグループで共同作業をするには向きません。また、共同編集権限を与えられた人のストレージ容量を圧迫します。



※共同編集フォルダは入れ子にできません。すなわち、共同編集権限を設定したフォルダの中に、別の共同編集権限を設定したフォルダを作成することはできません。

Check!

- ・クラウド上の保存可能な容量が巨大化する一方、ノート PC の記憶媒体は容量が小さいものが多くなっています。そのため、コンピュータのローカルな記憶媒体に同期させるファイルを個別に選択できるサービス（OneDrive: ファイルオンデマンド、G Suite: ドライブファイルストリーム、Dropbox: 有料プランのみスマートシンク）が普及してきました。
- ・利用している複数種のクラウドストレージをまとめて、容量を統合したりファイルの移動を容易にしたりするサービスも出てきています。

Step 2.3.2 リンクを用いて、不特定多数から特定のフォルダ内にファイルを収集する

不特定多数のユーザーと共同編集する機能は弱い Dropbox ですが、リンクによって特定のフォルダに対して複数のユーザーからファイルをアップロードしてもらう「ファイルリクエスト」という便利な機能があります。

手順①：ウェブブラウザから自分のアカウントにログインし、メニューより「ファイルリクエスト」を選択



手順②：ファイルの保存先フォルダを決める

「どのようなファイルをリクエストしますか？」で入力した文字列をフォルダ名とするフォルダが、Dropbox のルートに作られます。

それ以外の場所にファイルを収集したい場合は、「Dropbox 内でのファイルの保存先」から「フォルダを変更」を選択します。ファイルを収集する側が整理された状態で集まったファイルをすぐに利用できるように、フォルダの構成を工夫します。



手順③：アップロード用のリンクを取得する

リンクをメールなどで送付することで、複数のユーザーにファイルアップロードを求めることができます。



手順④【ファイル提出を求められた側】：リンクをクリックしてファイルをアップロードする

ファイルを提出するユーザーは、送付されたリンクをクリックすることで、手持ちのファイルをアップロードすることができます。

どのような形式のファイルでも送付できますし、複数のファイルを一度に選択してアップロードすることもできますが、フォルダごとアップロードすることはできません。



Step 2.4 さまざまなクラウドサービスの特徴まとめ

それぞれの機能ごとの使いやすさを星で評価しました。

			
使用開始の容易さ	 <p>UTokyo Account でグループウェアとして活用するには、最初に教員による設定が必要なサービスもある</p>	 <p>Google Apps ファイルの共同編集やフォルダの共有をするだけならば、ECCS 組織アカウントと個人アカウントの間でも共有ができる</p>	 <p>編集の自由度が高い反面、クラウドサービスの使用法に慣れていないメンバーが混在すると、不測の事態を招くことも</p>
授業外での作業との接続性	 <p>個人 PC にインストールした Office アプリケーションやモバイルデバイス上でも共同作業を継続できる</p> <p>組織アカウントと個人アカウントの管理領域を併用できる</p> <p>⊖ 組織アカウントで作成したファイルやフォルダを、個人アカウントを使うユーザーにそのまま共有することはできない</p>	 <p>普段のドキュメント編集で Microsoft Office を使用しているならば、Google Drive 上での作業との直接の互換性は限られる</p>	 <p>さまざまな種類のファイルで共有・共同編集が可能だが、無料で利用できる容量は限られている</p> <p>複数人でファイルを同時に編集しようとする、「競合コピー」がしやすい</p>

Step 3 グループウェアを用いたコミュニケーション

各グループ内での情報交換にはLINEなどのSNSが使われる傾向にありますが、授業参加者全員で同じ情報共有ツールを使い、かつプライベートな連絡手段とは切り離すことができるツールとして、ここではslackの使い方を紹介します。他のグループウェアも基本的な設定は類似しています。

手順①【オーナー】: slackのアカウント作成

ウェブブラウザでslackのトップページを探し、アカウント作成後、「ワークスペースの作成」を行います。

グループに入れたいメンバーのメールアドレスを取得しておきます。



手順②【オーナー】: ワークスペースの作成

グループ（各授業）で利用する作業スペースを作成します。

グループの名称（日本語でもよい）と、URLを設定します。



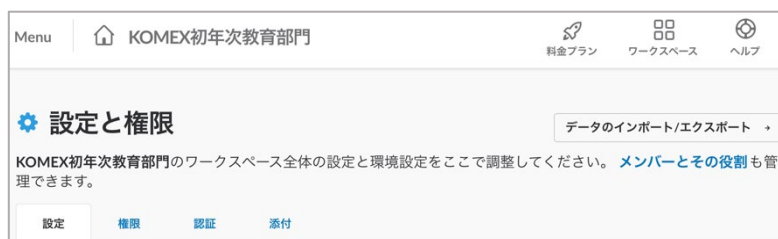
手順③【オーナー/管理者】: ワークスペースの基本設定

グループ作成者は、他のメンバーもワークスペース管理者に割り当てることができます。

管理者は、ワークスペース名のドロップダウンリストから「ワークスペースの設定」をクリックします。

ウェブブラウザ上の「設定と権限」画面が開きます。

「メールアドレスの表示」「おやすみモード」のチェックをはずし、設定を保存します。



メールアドレスの表示

Slack のプロフィールにメンバーのメールアドレスを表示するかどうか

⚠ Slack にインストールする **デスクトップ** とアプリはメールアドレスが可能な状態のままの場合がありますのでご注意ください。

メールアドレスを表示する

保存 チェックをはずす

おやすみモード

ワークスペースのデフォルトの **おやすみモード** 時間を設定してください。

① メンバーはこの設定をカスタマイズすることができ、ここでこの設定を変更するメンバー全員の設定があなたの選ぶデフォルト設定にリセットされます。

以下の時間帯は、自動的に非通知にする：

22:00 から 08:00

保存 必要なければチェックをはずす

手順④【オーナー／管理者】：作成したワークスペースに、メンバーのメールアドレスを追加し、招待を送る

招待リンクを送付することで参加を促すこともできます。デフォルトでは招待には有効期限があります。

手順⑤【メンバー】：招待を承認し、アラートを受け取る

参加するワークスペースの URL ([英語文字列.slack.com](https://slack.com)) と、それに紐付けられた自分のアカウントを覚えておきます。

ウェブブラウザからログインしている場合は、「デスクトップ通知を受け取る」を許可します。あるいは、PC やスマートフォンなどにアプリケーションをインストールし、通知のタイミングなどを設定します。

通知の頻度やメールでのアラートの有無は、チャンネルごとに設定できます。ワークスペース内の小グループのことを「チャンネル」といい、メンバーを自由に設定できます (手順⑥)。

通知設定の詳細その他については公式サイト ([QR コード](#)) を参照して下さい。

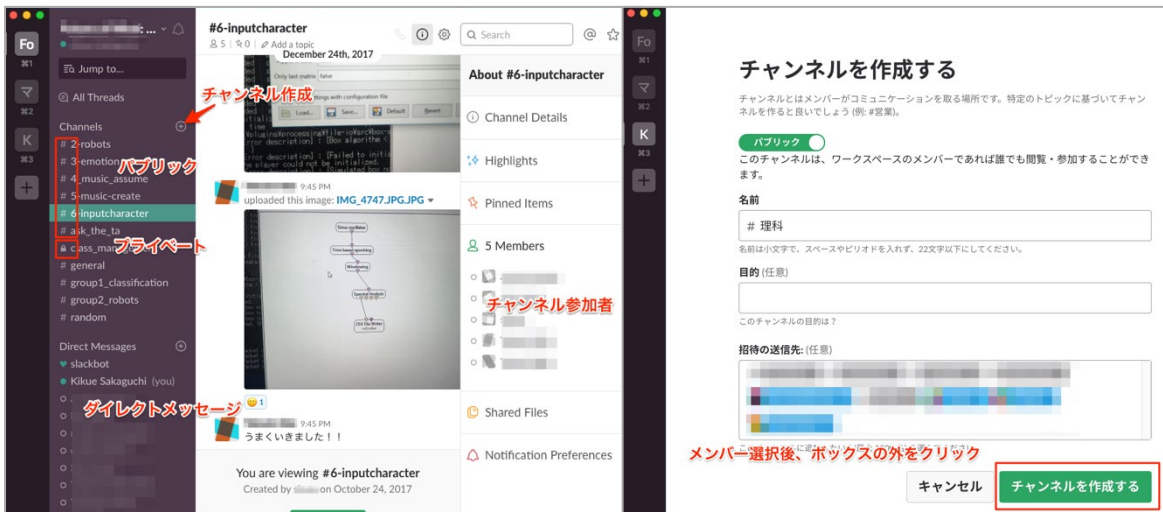


手順⑥【全員】：必要に応じてチャンネルを作成

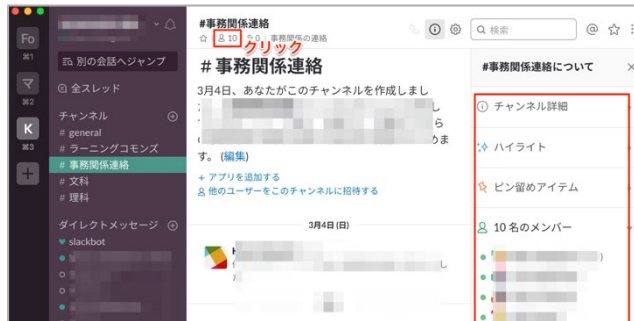
ディスカッショングループを作るには、左メニューの ⊕ アイコン（チャンネル作成）をクリックします。公開（パブリック）にするか、クローズなもの（プライベート）にするか選び、名称とメンバーを決めます。

「招待の連絡先」ではボックス内をクリックすると選択肢が表示されますので、クリックして選びます。その後、ボックス外をクリックすると「チャンネルを作成する」ボタンが見えるようになりますので、クリックして確定します。チャンネルの属性は後から変更できます。

8名以下のグループに対して直接メッセージをする場合は、左メニュー下のダイレクトメッセージの項目で ⊕ アイコンをクリックします。1対1のメッセージをする場合は、相手の名前を直接クリックします。

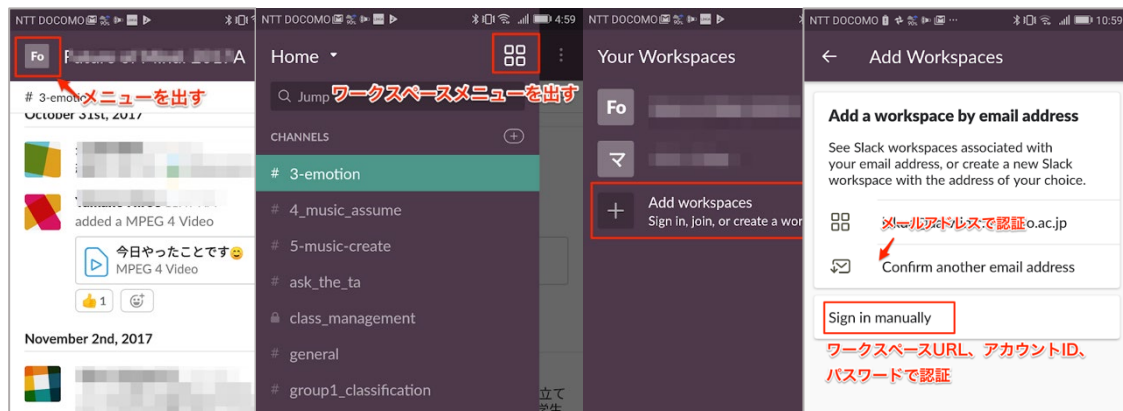


チャンネル名の下アイコンをクリックすることで、所属メンバーや共有されたファイルのリスト、重要な投稿の一覧が右のコラムに表示されます。



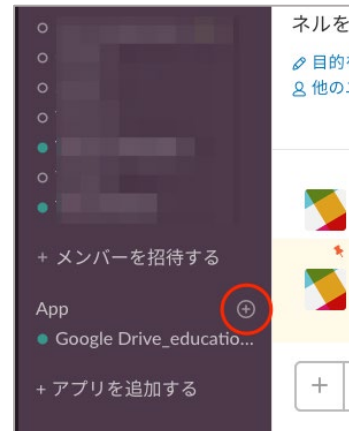
手順⑦【全員】：モバイルアプリでのワークスペースへのログイン

モバイルデバイスに slack をインストールします。別々のメールアドレス（slack アカウント）に紐付けられた複数のワークスペースを共存させることもできます。



手順⑧【全員】：slack とクラウドドライブなどの連携

App から ⊕ アイコンをクリックし、OneDrive、Google Drive、Dropbox、Google カレンダー、ToDo 管理、アンケートなどのアプリケーションと連携させることができます。



手順⑨【全員】：重要な投稿を、ピンやスターで強調する

授業での共有ファイルやフォルダへのリンクなど、チャンネルのメンバーに常に参照して欲しい投稿は、「ピン留め」することで、チャンネルの属性からいつでもアクセスできます。

これに対し、「スター」はメンバー個人にとってのフラグとして機能します。右上のスターアイコンをクリックすることで一覧表示できます。



Check!

・【教員向け】授業内でコミュニケーション用グループウェアとファイル共同編集、フォルダの共有を最も簡便に行う方法の一例として、以下の手順が考えられます。

1. 【コミュニケーションツール】学生が普段利用しているメールアドレスを収集し、slack グループを作成する。個人のメールアドレスはメンバーに開示しない。
2. 【情報のまとめ・自習スペース】個人アカウントで OneNote ファイルを作成し、共同編集リンクを slack にピン留めする。
3. 【ファイル・フォルダの共同編集】共有ファイルを Google Drive 内（ECCS クラウドメールアドレスを利用するとよい）に置き、共同編集リンクを slack にピン留めする。

ただし、この方法では Microsoft 包括ライセンスの恩恵が受けられないため、設定が面倒でなければ、組織アカウントでの Microsoft OneNote や OneDrive for Business の利用（Step 2.1 参照）をご検討下さい。

G Suite for Education を活用する場合は、Google Classroom や Edmodo をグループウェアとして利用することができます。

Step 4 学内アカウントを活用したプログラミング環境

Step 4.1 MathWorks アカウントの取得と MATLAB の利用

2019年度より、MathWorks社の科学技術計算ソフトウェア MATLAB が学習・研究に利用できるようになります。関連するすべての Toolbox と教育プログラム、技術サポートも利用できます。使用を開始する際には UTokyo Account と “*.u-tokyo.ac.jp” をドメインに持つメールアドレスが必要です。学部生は ECCS クラウドメールの設定（本副読本 Step1.4）で取得することができます。

手順①：UTokyo MATLAB Campus-Wide License ページから東京大学向けの MATLAB ポータルサイトにアクセス

<https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/dics/ja/matlabcwl.html> にアクセスし、「MATLAB ポータルサイト」ボタンをクリック。



手順②：MATLAB ポータルサイトの中でサインイン

UTokyo Account でのサインインを求められたら、10桁の ID とパスワードを入力して認証を行います。

UTokyo MATLAB Campus-Wide License

東京大学

ソフトウェアを入手する | MATLAB について学ぶ | MATLAB を使って教える | 新着情報

MATLAB と Simulink を入手する

利用可能な製品の一覧を表示する

デスクトップ版、オンライン版、モバイル版

学校のライセンスで自由にお使いいただけます。

サインインして使い始める

MATLABポータルサイト / MATLAB portal site

UTokyo AccountでMathWorksアカウントを取得した方は、東京大学向けのMATLABポータルサイトを使用してください。 Those who obtained your MathWorks account with UTokyo Account, please use the MATLAB portal site.

手順③：MathWorks アカウントの作成

“*.u-tokyo.ac.jp” をドメインに持つメールアドレスで MathWorks アカウントを新規作成します。

既に “*.u-tokyo.ac.jp” アドレスで MathWorks アカウントを持っている場合は右のボタンをクリックします。

To download MATLAB, a MathWorks Account is required.

MathWorks is pleased to provide a special license to you as a student of the MWTest University Idp. This is a limited license for the duration of your academic school year and is intended to be used only for course work and not for commercial purposes.

Create a MathWorks Account

Log in to your existing MathWorks Account

手順④：メールアドレスの確認、大学ライセンスとの関連付け

新規に MathWorks アカウントを作成した場合はそのメールアドレスに確認メールが届くので指示に従います。「大学のライセンスとの関連づけに問題がありました」と出る場合がありますが、大学のライセンスと「関連づける」をクリックすると大学のライセンスと関連づけられます。

手順⑤：ダウンロード、インストール

ここまでの手順で、ウェブブラウザ上で動作する MATLAB Online は利用することができますが、PC 上ですべての機能を利用するにはソフトウェアのダウンロード、インストールが必要です。

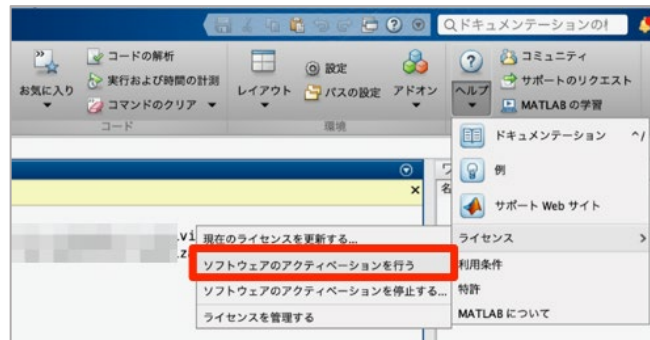
ライセンス **40790257, Individual, Total Headcount, Academic** を選んでダウンロードします。



MATLAB は毎年 3 月と 9 月に新しいバージョンがリリースされます。必要なバージョンとインストールしたい OS (Windows, MacOS, Linux) を選択し、「MathWorks アカウントでログインする」を選びます。また、現在利用可能な Toolbox は 90 種ありますので、必要なものにチェックを入れて次へ進みます。Toolbox は後から追加することもできます。

手順⑥：ライセンスの更新

MATLAB をインストールして 1 年後、ライセンスの有効期限が近づいたとき、あるいは既にインストールされた MATLAB ソフトウェアのライセンスを切り替えるときは、ホームメニュー > ヘルプ > ライセンス > 「ソフトウェアのアクティベーションを行う」で更新します。



・ MATLAB Mobile はスマートフォンやタブレットにもアプリストアからインストールすることができ、MATLAB Online や PC と接続できます。また、スマホのセンサーデータを取得してクラウドストレージや PC に送信し、解析することができます。

Step 4.2 ウェブブラウザだけで Jupyter ノートブックを利用する

Chromebook などウェブブラウザしか利用できない環境でも、設定不要で Python Jupyter ノートブックの環境を利用できる Google Colaboratory というサービスがあります。ファイルの共有リンクで簡単に共同編集が行えますし、GPU (Graphics Processing Unit) を利用して代表的な機械学習フレームワークを動かすことができます。

手順① : Colaboratory サイトにアクセスする

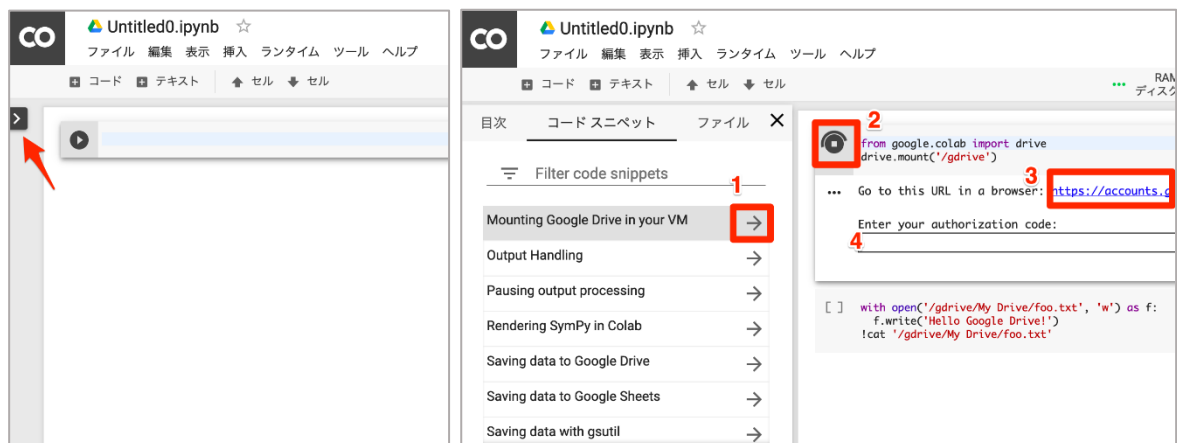
<https://colab.research.google.com> にアクセスします。Chrome もしくは Firefox ブラウザの利用が推奨されます。

作成するプログラムが Python3 系か Python 2 系かを選択します。新しいファイルを作成する際に Google アカウントへのログインが求められます。



手順② : Google Drive をマウントする

ノートブック編集の画面左側の「>」ボタンをクリックすることで「コードスニペット」一覧が表示されます。「Mounting Google Drive in your VM」の右の矢印1. をクリックするとノートに対応するコードがノートブックに自動的に入力されます。各コードセルの左上にある実行ボタンをクリック2. すると、認証コードを表示させるリンク3. が出力されますので、そこから認証コードをコピーして4. にペーストすると、個人の Google Drive 内のデータを直接読み込むことができるようになります。



・最初からインストールされていないライブラリは自分で選んでインストールできます。また、Linux のコマンドを使用して C などの開発環境をつくることもできますが、作業休止 90 分、あるいは継続していても 12 時間後には作業環境が初期状態にリセットされてしまうので注意が必要です。

Part3. 早速使ってみたい人のための文献探索ガイド

この資料はオンラインでも見られます。
下記 GACoS から、他のデータベースのテキスト等も見られます。



文献探索ガイド(PDF)



GACoS Web サイト

東京大学で使えるツールはここにある

GACoS(ガコス)

【学内・学外アクセス OK】 <https://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/index.html>

東京大学で使えるデータベースにはどんなものがあるか、探すサイト。
まずは「主題」から自分の分野で一度探してみることをおすすめ。
学内からだけでなく、学外から利用するための入口もここにある。



調べたい資料の種類や分野を指定して「検索」すると、関連するデータベースがリストで表示される

学外からは
学外アクセス
SSL-VPN Gateway
ここをクリックしてログイン
で接続！
UTokyo Account で使える。

30: **PubMed**
【東大専用入口】

学外OK	
資料タイプ	雑誌論文
主題分野	医学・生命科学・生物学・薬学

表示されるリストから、使いたいデータベース名をクリックして接続！

世界最大の医業関連データベースMEDLINEのインターネット無料提供版です。一部文献データは全文にリンクし検索結果詳細画面で「UT Article Link」ボタンをクリックすると、電子ジャーナルへのリンク等が表示されます。
[CSLS search \(PubMedに専門用語の日本語表示機能などを搭載した検索システム\)](#)
[PubMed \(東大専用入口\) を学外から利用する場合はこちらから](#)
[マニュアルのページ](#)

ツイッターで
セミナーなどの情報も
お届けします。

東大GACoS
@gacos_utokyo

学術文献をまとめて探すツール その1

Google Scholar

【学内・学外アクセス OK】 GACoS「定番データベース」

論文・図書など、多様な分野の多様な資料をまとめて検索できる。
学内からアクセスすると、東京大学で購入している電子ジャーナルの本文を読むことができる。

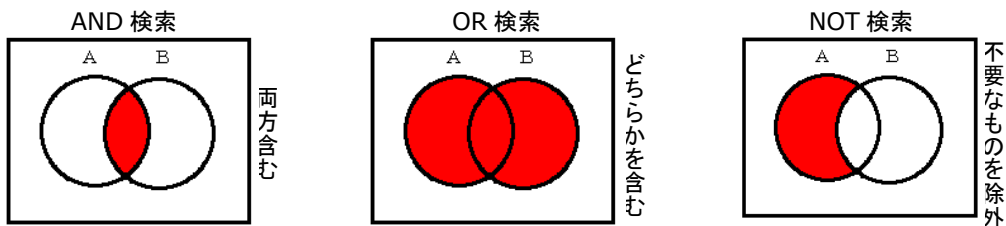
論文の本文を見るには、タイトルか、タイトル右側のリンクをクリックする。

東京大学が購入している電子ジャーナルへのアクセスはここから。表示されない時は⚙️（図書館リンク）から設定

検索テクニック

初めて使うデータベースでは、検索テクニックのルールを調べてみる。ヘルプを見ると載っている。

著者がどのような言葉を使っているか、想像しながらキーワードを考えよう。
思ったような検索結果が出ない場合は、検索テクニックを使ってみよう。
キーワードの入れ方によって、検索結果がまったく違う場合がある。



入力例 ※原則として、記号は半角で入力。OR は半角大文字で入力。

- AND 検索 キーワードの間にスペースを入れる。どこかにこのキーワードが入っていれば検索結果に出る。出現順も関係なし。キーワードを増やすと検索結果を絞り込める。
- フレーズ検索 ダブルクォーテーションで言葉をかたまりとして検索する。検索ノイズを減らすことができる。
- OR 検索 キーワードを増やすことで検索漏れを防ぎ、検索結果を増やす。OR の前後にはスペースを入れる。
- NOT 検索 必要なものが除外されてしまわないか、よく考えて使う。マイナス記号の後ろにはスペースを入れない。

学術文献をまとめて探すツール その2

TREE (UTokyo Resource Explorer) 【学内のみアクセス OK】 GACoS「定番データベース」

論文・図書など、多様な分野の多様な資料をまとめて検索できる。
 図書・紙の雑誌の検索結果には学内の所蔵図書館・室が表示される。

検索例 ※授業で示された参考論文の本文を入手する。

K. Somiya, "Detector configuration of KAGRA-the Japanese cryogenic gravitational-wave detector,"
 Classical and Quantum Gravity, vol. 29, (12), 2012.

The screenshot shows the UTokyo Resource Explorer interface. A search bar at the top contains the text 'detector configuration of KAGRA'. Below the search bar, a list of search results is displayed. The first result is 'Detector configuration of KAGRA-the Japanese cryogenic gravitational-wave detector' by Somiya, K. A red box highlights the search bar with the text '論文のタイトルを入力して検索できる。'. Another red box highlights the title of the first result with the text '論文のタイトルを入力して検索できる。'. A third red box highlights the 'オンライン' (Online) icon next to the result with the text '「オンライン」アイコンの論文はタイトルをクリックすると電子ジャーナルヘジャンプ。'. A fourth red box highlights the 'Article PDF' link at the bottom of the result with the text '「オンライン」アイコンの論文はタイトルをクリックすると電子ジャーナルヘジャンプ。'. On the left side, there is a sidebar with various filters and options, including 'オプション', '本文あり', '学術', '図書', 'フォーマット', '雑誌論文 (116)', '出版物 (60)', '会議録 (11)', '学位論文 (8)', '図書 / 電子書籍 (1)', 'その他...', and '発行年月日'. A red dashed box surrounds the sidebar with the text '論文・図書等の資料区分で絞り込むこともできる。'.

紙の資料(図書・雑誌)は学内の所蔵図書館・室が表示されるので、借りに行くまたは取り寄せる。

The screenshot shows the MyOPAC login page. At the top, there is a search bar with the text '重力波とは何か: アインシュタインが奏でる宇宙からのメロディー'. Below the search bar, the search results are displayed. The first result is '重力波とは何か: アインシュタインが奏でる宇宙からのメロディー' by 山村, 静晃(1958-). Below the title, the publisher '幻冬舎新書, 2016' is listed. A red box highlights the title with the text '所蔵表示の見かた 駒場図書館の 4 階の「441.1」という分類の棚に本がある。 「441.1」は「天体力学」をあらわし、同じテーマの本がこの棚に並んでいる。'. Below the title, there are two library call numbers: '図書: 駒場図・4F開架 // 441.1:Ka95 / 3013901' and '宇宙線研・図書 // 421.8:Ka95 / 7010088'. A red arrow points from the search bar to the 'MyOPAC ログイン' button. Below the button, there is a table with the following data:

柏キャンパス				
配架場所	巻次	請求記号	登録番号	予約/取寄
宇宙線研・図書		421.8:Ka95	7010088529	予約/取寄

At the bottom right, there is a text box with the text 'タイトルをクリックし、UTokyo AccountでMyOPACへログインすれば、他キャンパスからの取寄せもできる。(無料) 借りている本の期限延長もMyOPACからできる。'.

日本語の雑誌論文を探すツール

CiNii(サイニイ) Articles

【学内・学外アクセス OK】GACoS「定番データベース」

多様な分野の日本語の論文(学会誌や大学の紀要など)を検索できる。
電子ジャーナルで本文が見られない場合は、東京大学 OPAC 等で紙の雑誌を探す。

論文検索 著者検索 全文検索

キーワードを入れて「検索」する。

(ヒューマノイド OR 人間型 OR 人型) ロボット 歩行

検索

すべて 本文あり

タイトル

著者名

刊行物名

出版者

著者所属

巻号ページ 巻 号 ページ

出版年 年から 年まで

■ 検索のコツ ■
著者名や刊行物名を「/」スラッシュでくると、完全一致検索ができる。
刊行物名 /化学/

検索結果一覧から、詳しく見たいものをクリックする。または、本文入手リンクをクリックする。

等身大ヒューマノイドにおける接触姿勢計画と歩行動作修正に基づく大型重量物全自由度押し操作行動の実現
室岡 雅樹, 小椎尾 侑多, 野沢 峻一, 垣内 洋平,
Humanoid robot has high degree-of-freedom
us types of manipulation. Pushing manipulatio
日本ロボット学会誌 34(7), 448-457, 2016

J-STAGE UTokyo Article Link 東京大学OPAC

検索テクニック

単語は短く区切って入力したほうが検索結果が多くなる。
言葉をたくさん知っていると検索するときに役立つので、関連語も見られる辞書ツールも使ってみよう。

★類義語・関連語・異なる表記を調べるには、辞書ツールも使ってみよう。

JapanKnowledge Lib

【学内から】GACoS「定番データベース」
【学外から】SSL-VPN Gateway サービス

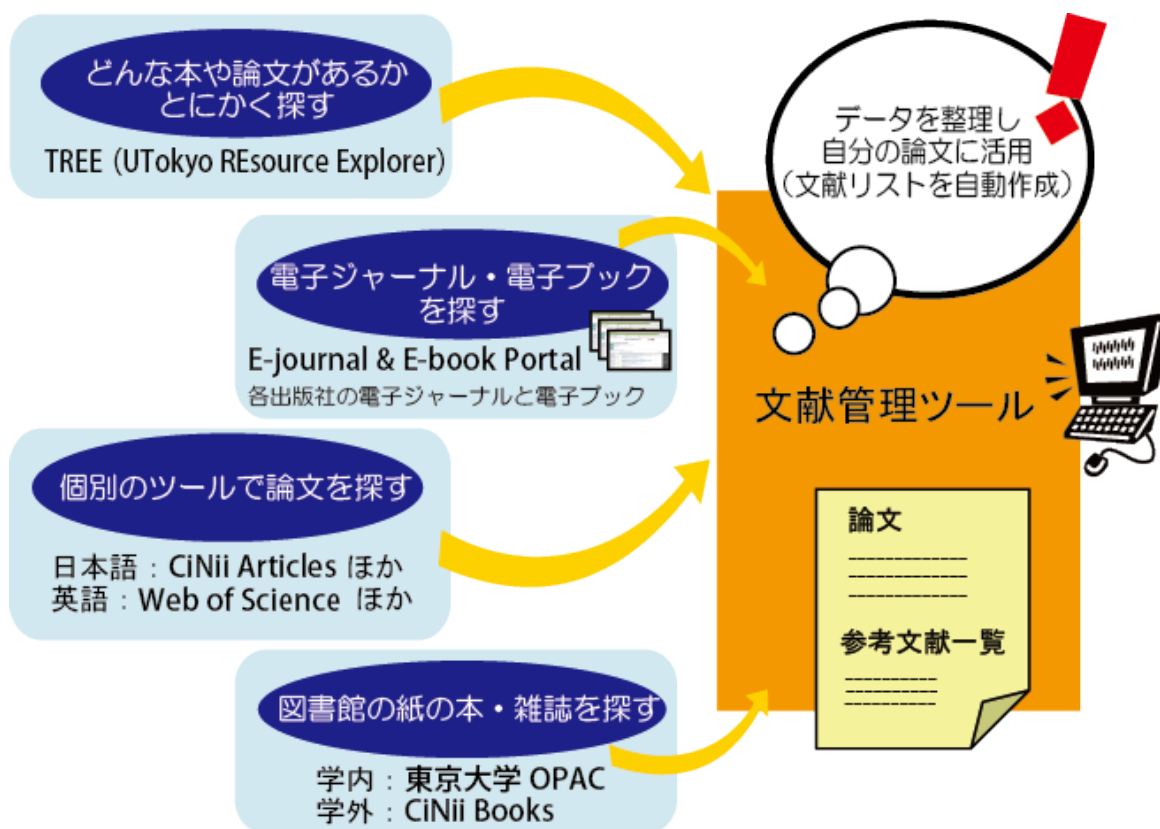
百科事典・国語辞典・外国語辞典・用語辞典などの辞書・事典を一括検索できる。
見出しだけでなく、全文からも検索可能。関連語や用例も調べられる。

文献管理ツール

論文・図書などの書誌情報(タイトル・著者名・雑誌名・巻号・出版年・URL など、その資料を特定できる情報)を、保存しておくことができる。

読んだ文献・読みたい文献の情報を管理することができる。

さらに、レポート・論文につける参考文献リストを、保存しておいた情報を利用して自動作成できる。様々なツールが存在するが、東京大学が現在、機関契約しているのは以下の2種。



RefWorks

【学内・学外アクセス OK】GACoS「**定番データベース**」

※まず学内でアカウントを作成すると、学外からもアクセスできるようになる。

書誌情報の保存・編集等はすべて Web で行う。

Word ファイルでの参考文献リスト作成には、Word へのアドインインストールが必要。

参考文献リストの書式は、日本語の学会誌等も豊富。書式のリクエストも可能。

新バージョンでは PDF ファイルの管理やユーザー間でのフォルダ共有が可能。

詳しくは⇒RefWorks を使うには? <https://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/faq/refw.html>

Mendeley

【学内・学外アクセス OK】GACoS「**定番データベース**」

Web 版とデスクトップ版を併用する。同期することで、他 PC から同じ情報にアクセスすることが可能。

Word ファイルでの参考文献リスト作成には、Word へのアドインインストールが必要。

参考文献リストの書式は、ほぼ英語のみ。

PDF ファイルの管理やグループでの共有が可能。

詳しくは⇒Mendeley を使うには? <https://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/faq/men.html>

その他のデータベース・追加情報

arXiv

【学内・学外アクセス OK】GACoS「arxiv」でキーワード検索

物理学、数学、コンピュータ科学等のプレプリントを含む各種論文のアーカイブ。

Engineering Village

【学内から】GACoS「engineering」でキーワード検索

【学外から】SSL-VPN Gateway サービス

理工学分野の文献データベース。理工学分野の2大データベース Compendex と Inspec を統合検索できる。

J-STAGE

【学内・学外アクセス OK】GACoS「j-stage」でキーワード検索

日本国内の学会が発行する電子ジャーナル。「フリー」マークが付いている論文は学外からも閲覧可能。

MathSciNet

【学内から】GACoS「mathscinet」でキーワード検索

【学外から】SSL-VPN Gateway サービス

1940 年以降の世界の数学分野学術文献を網羅するデータベース。雑誌・会議録・数学研究図書をカバーし、書誌情報・レビューを提供。

PubMed[東大専用入口]

【学内から】GACoS「pubmed」でキーワード検索

【学外から(東大専用入口の場合)】SSL-VPN Gateway サービス

世界最大の医薬関連データベース MEDLINE のインターネット無料提供版。東大専用入口から利用すると、検索結果詳細画面に「UTokyo Article Link」ボタン(本文入手のためのリンク)が表示される。

SciFinder

【学内から】GACoS「scifinder」でキーワード検索

【学外から】SSL-VPN Gateway サービス(一部機能に不具合あり。利用できる部分のみの利用)

CAS (Chemical Abstracts Service) が提供する化学物質情報、科学技術文献情報、有機化学反応情報、試薬・化成品のカタログ情報、既存化学物質台帳情報を検索できる。

Web of Science コアコレクション

【学内から】GACoS「定番データベース」

【学外から】SSL-VPN Gateway サービス

全分野の主要な学術雑誌(約 20,000 誌)に掲載された論文のデータベース。引用によるつながりで関連する論文を検索できる。また、同じプラットフォームから生物学系の BIOSIS、特許情報の Derwent Innovations Index など様々なデータベースも統合検索できる。

先輩・図書館に相談!

ラーニングコモンズで先輩に質問してみよう!

先輩 TA が質問に答えてくれます。PC やプロジェクトの貸出も!
場所・日時・対応可能な科目は、UTAS、学内掲示板、Twitter でお知らせします。



Twitter はこちら

図書館に相談してみよう!

駒場図書館ホームページ

<https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/ja/library/komaba>

東京大学附属図書館 ASK サービス

<https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/ask/>



カウンターで資料の
相談ができます※。
Web から質問
できます。

※資料探しのご相談は平日 9:00-17:00 にお越しく下さい

この資料に関するお問合せ: 東京大学本部情報基盤課[学術情報リテラシー担当]

TEL: 03-5841-2649(内線:22649) メール: literacy@lib.u-tokyo.ac.jp

自宅からデータベースや電子ジャーナルを使うには？

SSL-VPN Gateway サービス



学生向け

学生が、各種Webサービスを自宅などの学外ネットワークから利用するためのサービスです。
(学内から利用可能なデータベース・電子ジャーナル等でも、SSL-VPN Gatewayサービス経由では使えないものもあります)

サービス対象

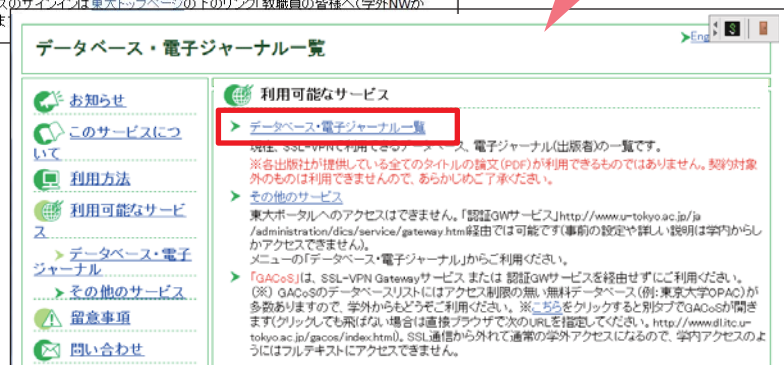
東京大学の学部学生、大学院生、研究生

自宅から使える!

データベースや電子ジャーナルが自宅から利用できます。

UTokyo Accountが必要で

UTokyo Accountで



<https://gateway.itc.u-tokyo.ac.jp/>

このサービスの説明ページは

<https://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/sslvpn/service.html> (学内のみ)

問い合わせ先

SSL-VPN Gatewayサービス
Email: sslvpn-soudan@itc.u-tokyo.ac.jp

サインイン画面へのリンクはこちら



<https://www.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/gacos/index.html> 【学内・学外OK】

クリック!

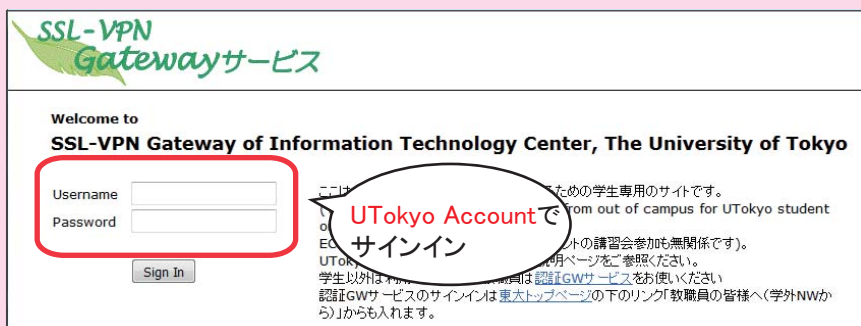
学外アクセス
SSL-VPN Gateway
ここをクリックしてログイン



GACoSは学術情報を探す入口となるサイトです。学外アクセスサービス等へのリンクがあります。

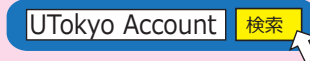
SSL-VPN Gatewayサービスにサインイン

<https://gateway.itc.u-tokyo.ac.jp/>



※アカウントとパスワードは漏洩しないように
厳重に管理してください。
自分のパソコンからのアクセスを推奨。

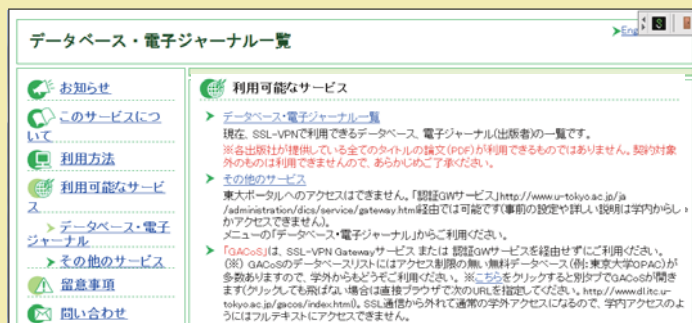
パスワードの有効期限は1年間です。
有効期限までにUTokyo Accountのページでパスワードを変更してください。
<https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/dics/ja/account.html>



※大量ダウンロード・ソフトウェアによる一括ダウンロード厳禁！
出版社がIPアドレスをブロックし、全学的に利用できなくなる場合もありますので、注意して利用してください。

データベース・電子ジャーナル一覧などから選択

- * 個人の学術研究・教育目的以外の利用は禁止されています。
- * 本サービスを利用して取得した情報を第三者に譲渡することは禁止されています(出版社等との契約違反、著作権法違反に問われることになります)。
- * 東京大学情報倫理規則を遵守してください。
<https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/cie/ja/index.html>

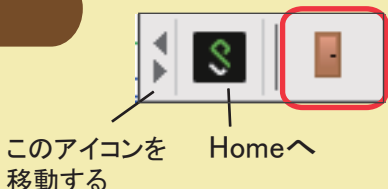


データベース・電子ジャーナル等を利用

必要な場合はデータベースからログアウト

サインアウト

サインアウト



* ログイン後は画面右上、もしくは左上に認証済であることを示すバナーが表示されます。
使い終わったら、ドアのアイコンをクリックしてサインアウトしてください。