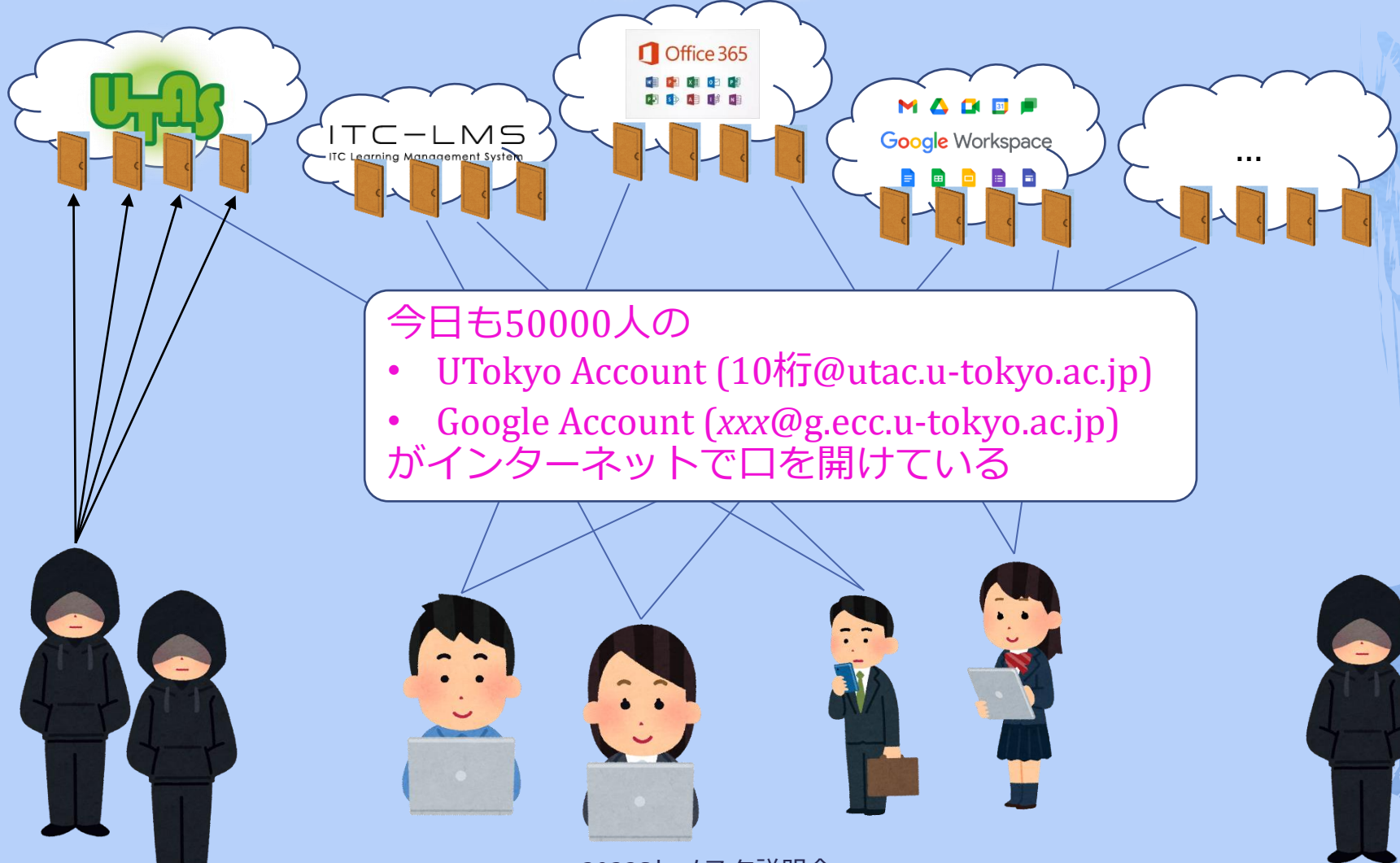


セキュリティと多要素認証

情報基盤センター 田浦健次郎

絶対に漏らせないデータがそこにはある



2023/3/15


サービス提供の方針

- ◆ **集約:** ほとんどのサービスに、**UTokyo Account** (以下 **utac**) だけで入れるようにする
- ◆ **どこでも:** 在宅等、場所を選ばず仕事を可能にする



⇒ データは「学内アクセスに限定」に頼らず、**強力なユーザ認証**で守る

強力なユーザ認証の基本

- ◆ ちゃんとしたパスワードを使う
- ◆ 多要素認証を使う 

多要素認証とは

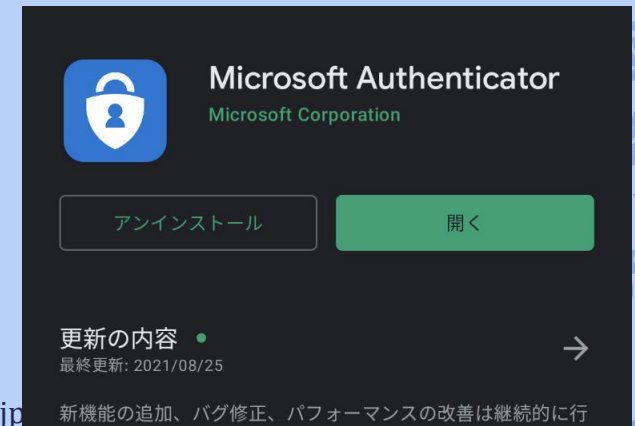
- ◆ 一般には、正当な利用者しか知る（持つ）はずのない2つ以上の情報を確認してログイン許可すること
 - ◆ パスワード、電話、スマホ、生体情報、専用デバイス、etc.
- ◆ 実際問題としては「パスワード＋何か」を使ってログインする

なぜ多要素認証？

- ◆ 多要素にすることでパスワードだけの状態よりも「格段に」安全になる
 - ◆ 特に、フィッシング（※）に対する防御
 - ◆ （※）メールに埋め込まれたリンクなどで攻撃者のサイトへ誘導しパスワードを入力させる
- ◆ バラバラなアカウントを統一＋それを強固に守る ⇒ 安全性と利便性を両立

面倒くさくないですか？

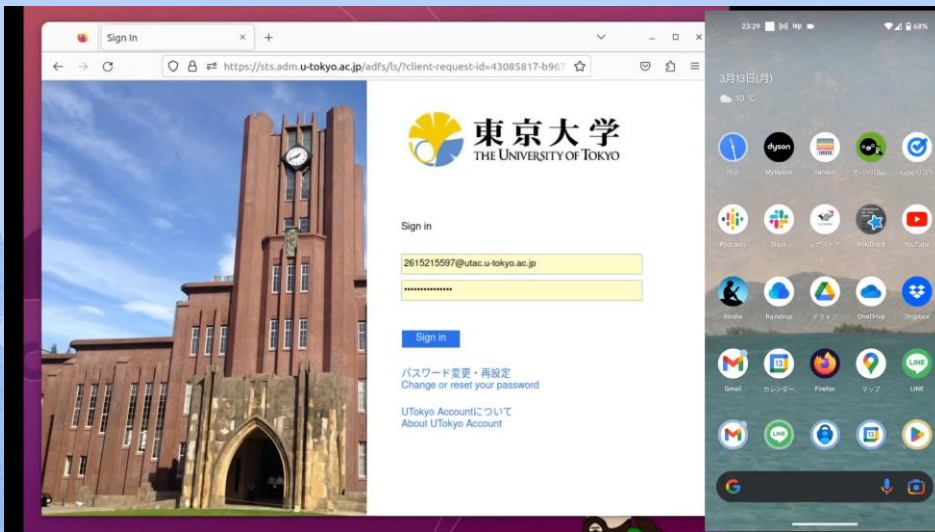
- ◆ 方法によって異なりますがスマホの認証アプリMicrosoft Authenticatorを用いた方法はそこそこ楽
 - ◆ Android (Google Play Store)
 - ◆ iOS (App Store)
- ◆ スマホを常に持ち歩いている人なら≈**スマホを開く + α 程度の手間**



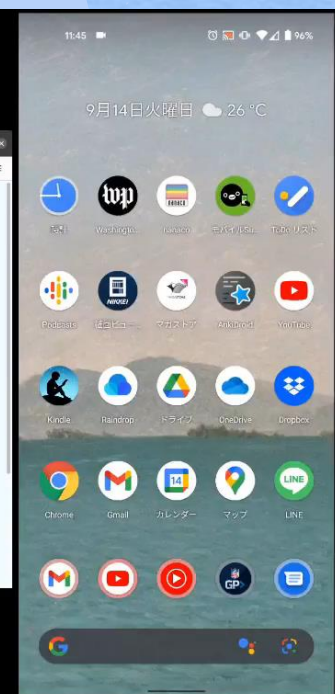
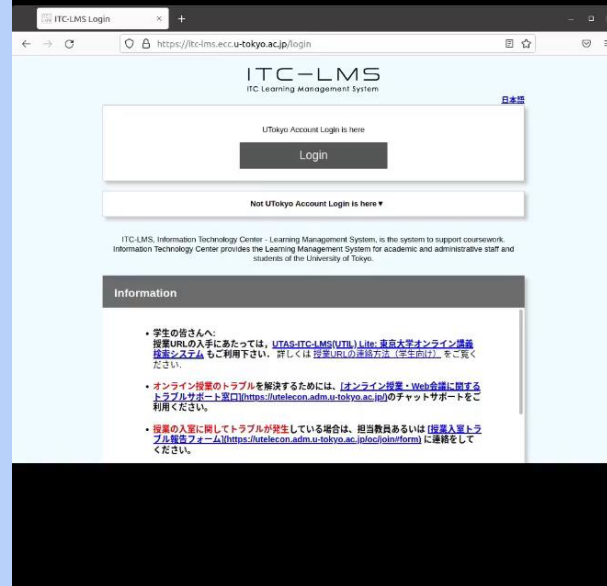
多要素認証の方法色々 (utac)

- ◆ Microsoft Authenticator (携帯を開けて2桁の数字を入力。推奨)
- ◆ 携帯のショートメッセージサービス (SMS)
(携帯にテキストで飛んでくる6桁の数字)
- ◆ 音声電話 (スマホがなければ意外とおススメ? 電話に出て#キーを押すだけ)
 - ◆ 携帯
 - ◆ いえでん
- ◆ Google認証システム
 - ◆ Microsoft Authenticatorと似てますが、UTokyo Accountで使うには不便 (6桁数字入力が必要)

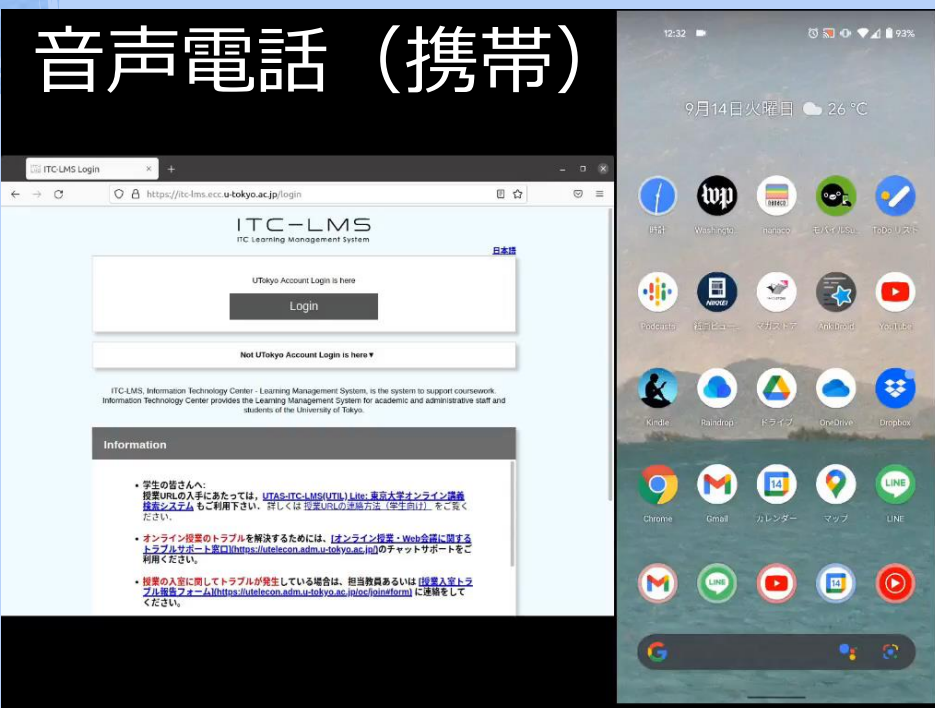
Microsoft Authenticator



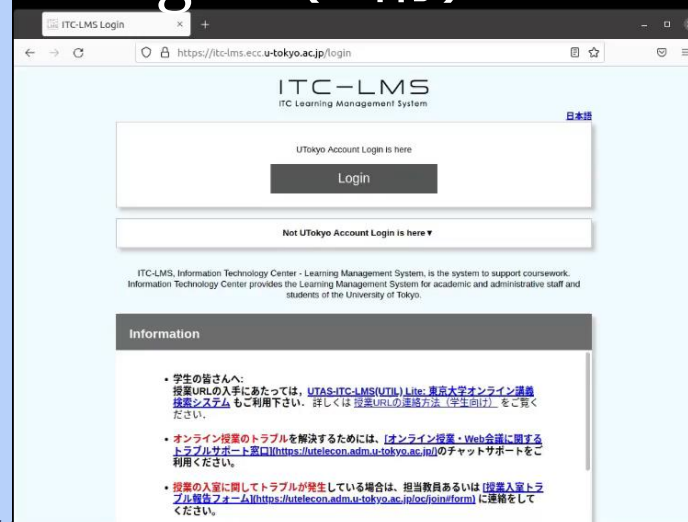
SMS (6桁)



音声電話 (携帯)



Google (6桁)




今後は多要素認証が必須ですか？

- ◆ セキュリティ向上（フィッシングによるパスワード奪取、ランサムウェア被害防止）のため強く推奨
 - ◆ 「必須」と言われる前に是非ご利用開始下さい
- ◆ 利便性と両立し、普及率を高める（利用率100%に近づける）のが現在の目標
- ◆ 当面、新しく導入するサービスを多要素認証必須とする方針
 - ◆ UTokyo VPN
 - ◆ UTokyo Slack



お願い

- ◆ 特に学科で事務でSlackを使う場合「多要素認証はセキュリティ向上のため」と伝え、これを機に普及にご協力ください
 - ◆ 多要素はSlackのためならず
- ◆ Slackのみならず、UTAS, ITC-LMS, Microsoft, あらゆるサービスのセキュリティ向上のため



多要素認証ご利用ください

Googleも多要素（2段階）認証！

- ◆ スマホでの認証操作はMicrosoft Authenticatorよりも簡単です
- ◆ スマホに特別なアプリのインストール不要
 - ◆ スマホ上でGoogleアプリ（Gmailなど）、Googleアカウントを設定しておけばよい



よし多要素認証だっ！



Googleの2段階認証が推奨される なるほどな理由

- ◆ Googleはこちらの知らない「総合的な」基準で怪しげなサインインを拒絶しています
 - ◆ パスワードが合っていても、いつもと違う場所、端末、IPアドレスからのサインインを「怪しい」として拒絶している模様
 - ◆ お客様が所有するアカウントであることを確認できませんでした。
 - ◆ *Google couldn't verify this account belongs to you. Try again later or use Account Recovery for help.*
- ◆ 2段階認証設定すると「怪しさ」が減り、拒絶されることがなくなるようです
 - ◆ 中国からの学生で複数の事例が観測されています

設定方法説明ページ・動画

Account	多要素認証設定	パスワード変更
utac	utelecon: UTokyo Accountにおける多要素認証の利用	UTokyo Account利用者メニュー
Google	クラウドメール (GSuite for Education) アカウントにおける2段階認証設定のお願い	

- ◆ [utac多要素認証設定方法](#)（初めての方向けに「ゆっくり」解説していますので後ほどご覧ください）

いくつかの注意・罣

- ◆ 初期設定時の罣
- ◆ スマホ買い替え
- ◆ スマホ・携帯電話を持っていない（持たない主義）
- ◆ 海外出張
- ◆ 携帯会社の通信障害

初期設定時の罠

- ◆ 初期設定は以下をやる必要がある
 - ◆ (a) 本人確認方法（アプリ？SMS？家電？）設定
 - ◆ (b) 「多要素認証ON」というフラグの設定
 - ◆ (c) 40分待つ
- ◆ (a)を終えて(b)を忘れてしまうケースが多発
 - ◆ 忘れると多要素認証が必須のサービス（UTokyo VPN, UTokyo Slack）アクセス時に「サービスを利用する権限がない」旨のエラー
- ◆ 初期設定ページに従い最後(b)までやり遂げてください

スマホ買い替え

- ◆ アプリ（Microsoft Authenticator, Google認証アプリ）の設定はスマホを買い替えると引き継がれない
- ◆ 本人確認方法がアプリ「だけ」だとそこで詰んでしまう!
- ◆ 対策
 - ◆ 本人確認方法をもう一つ（電話など）登録する
 - ◆ アプリの設定は設定ページで一旦消してやり直す

スマホや携帯を持っていない（持たない主義）

◆ 多要素認証専用に以下いずれかをご検討ください

◆ 大学貸し出し **ガラ携電話**（480円/月）

◆ 大学貸し出し **専用ハードウェアトークン**



◆ 購入すると10000円/台程度。費用負担方式検討中

◆ **専用セキュリティキー** YubiKey



◆ USBポートに刺すか近接無線通信（NFC）でPCと接続

◆ 自費購入下さい（Amazonなど）

◆ 設定方法案内は少々お待ちください（巷に溢れていますがutacでの正解がわかりにくい）

◆ **固定電話x2**（いえでんと職場電話）

◆ 出張時に困るので結局持ち歩ける方法を推奨

(海外) 出張

- ◆ **NG** 固定電話（職場・いえ）だけだと
- ◆ **OK** 持ち歩き型の道具
 - ◆ 自分のスマホ（※）
 - ◆ 大学貸し出しガラ携（※）
 - ◆ 専用ハードウェアトークン
 - ◆ 専用セキュリティキー
- ◆ （※）海外出張時はローミングサービスが通じている場合
 - ◆ 大学ガラ携については[Softbankのページ](#)で機種 = **Kyocera DINGOケータイ for Biz** で確認ください

携帯電話会社のデータ通信障害

- ◆ NG ショートメッセージ
- ◆ NG Microsoft Authenticatorの2桁を入力する方法
 - ◆ 通知が届かなくなるため
- ◆ OK 音声電話
 - ◆ 音声通信が生きている前提
- ◆ OK 6桁を入力する方式（通常、通信は不要）
 - ◆ 専用ハードウェアトークン、セキュリティキー
 - ◆ Google認証システム
 - ◆ 実はMicrosoft Authenticatorも6桁入力方式がある（動画）
 - ◆ スマホでMicrosoft Authenticatorをタップして起動
 - ◆ The University of Tokyoを選択、6桁を表示

多要素認証の利用終了方法 (...じゃなかったあの時に戻りたい)

- ◆できるだけ思い止まって、と言った上で...
- ◆それでも利用終了したい場合、本人確認方法再登録および利用終了ページからお申し込みください
- ◆トラブル時に設定をやり直（再登録）したい場合も同じページから



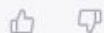
まとめ：多要素認証で安心な暮らしを



多要素認証の利用を促進する短歌をつくっていませんか？



身を守る 多要素認証 行おうかな
鍵は三つ 安心の扉を 開く鍵
いつだって 安全第一で 歩みたいと
強い味方 多要素認証 手放せずに



短歌は、5 7 5 7 7 なのですが



申し訳ありません、私の前回の回答に誤りがありました。
以下、5-7-5-7-7の形式で多要素認証についての短歌をお届けします。

鍵は三つ
確かな守りに
身を預けよ
不正な手からも
大切を守る鍵

chatGPT作
(才能無し?)

田浦作
(凡人?)

ユータック
パスワード入れ
スマホとる
そのひと手間で
春あたたかし

[在宅勤務のPC利用ガイド](#) もご覧ください
面倒だと感じたら「やめた!」と思う前に症状を
お知らせいただけるとありがたいです