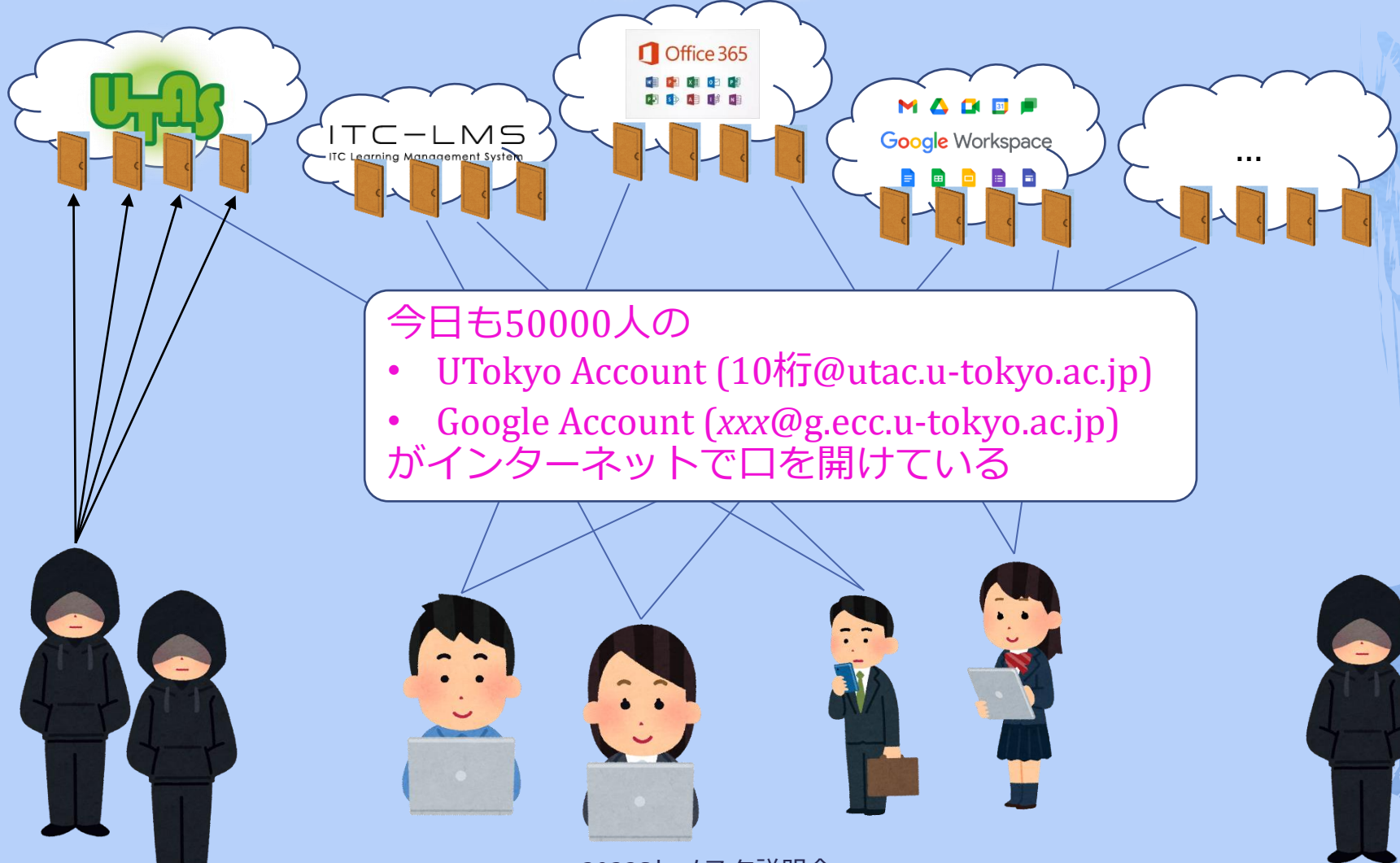


セキュリティと多要素認証

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




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 

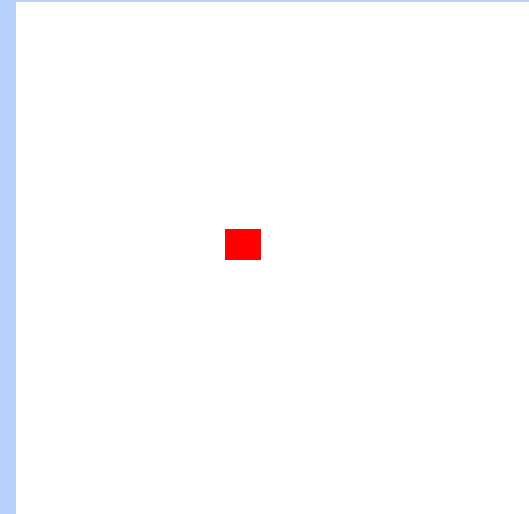
多要素認証とは

- ◆ 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
- ◆ 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

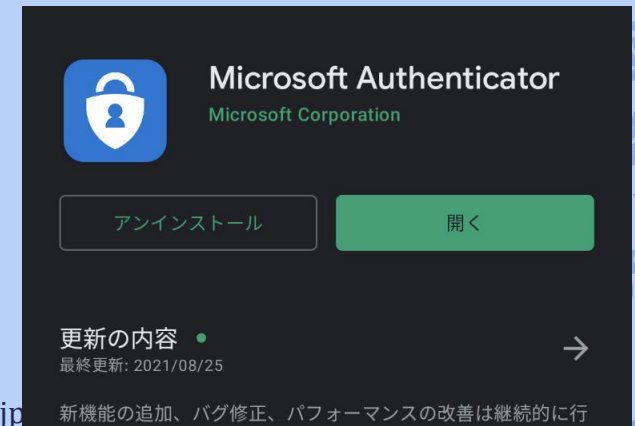
パスワード（盗まれる・当てられる）



多要素（例：スマホ）盗まれる

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
 - ◆ iOS
- ◆ 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)


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
 - ◆ 「必須か？」と問わず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同様簡単です
- ◆ 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	ECCS利用者メニュー

◆ [utac設定デモ](#)（入れ替え予定）

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
 - ◆ 大学が貸し出している**ガラ携電話**（480円/月）
 - ◆ **専用ハードウェアトークン** 
 - ◆ 試験的に**貸し出し中**（物理的には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）
 - ◆ 色々罣があります（後述）

海外出張

- ◆ 固定電話（職場・いえ）だけだとNG
- ◆ 認証に使う道具が携帯型であればOK
 - ◆ ○ 自分のスマホ
 - ◆ ○ 大学が貸し出すガラ携
 - ◆ ○ 専用ハードウェアトークン
 - ◆ ○ 専用セキュリティキー

携帯電話会社の通信障害

- ◆ NG ショートメッセージ
- ◆ NG Microsoft Authenticatorの2桁を入力する方法
- ◆ OK 音声電話
- ◆ OK 6桁を入力する方式（通常、通信は不要）
 - ◆ Google認証システム
 - ◆ 専用ハードウェアトークン、セキュリティキー
 - ◆ 実はMicrosoft Authenticatorも6桁入力する方法がある
 - ◆ その方法（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

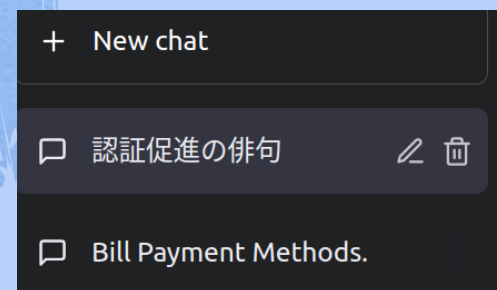
多要素認証の利用終了方法 (...じゃなかったあの時に戻りたい)

- ◆ 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、
 - ◆ **現在普通に認証できる** → 専用フォームからお申し込みください
 - ◆ **トラブルなどで現在認証できない** → 別途の本人確認が必要なため、部局事務（人事担当・学務・教務担当）経由でご連絡下さい（事務ご担当の方ご協力よろしくお願いします）
 - ◆ **緊急時** → uteleconサポート窓口へ本人から直接の連絡も受け付けます（ただし、認証できない状態で、メールだけで信じて解除ができないことはご理解ください）



まとめ：多要素認証で安心な暮らしを

データのありか	代表的脅威	防衛手段
クラウド (UTokyo/Google Account)	パスワード流出・ フィッシングで奪取	強固なパスワード・多要素認証
スマホ	物理的盗難・紛失	画面ロック（生体認証、番号入力）
PC	物理的盗難・紛失	手動ログイン、画面ロック、暗号化ドライブ



多要素認証の利用を促進する俳句を作ってくれませんか？



鍵を守り 多要素認証 安心の扉

ChatGPT
(才能無し?)

田浦自作の句
転載自由

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

2023/3/15

2023Sセメスタ説明会
<https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/>