

関研究室
Seki Laboratory

研究室紹介

研究事例紹介

ホームセキュリティの利便性向上による 利用者のリスクに関する考察

加藤 永士

テーマ設定

- なぜ「ホームセキュリティの利便性向上による利用者のリスクに関する考察」なのか？



ホームセキュリティのシステムを調査していく中でITの発達によって利用者の**利便性を向上させる目的**で追加された機能によりリスクが発生してしまうことが問題だと考えた。

- **利便性を向上させる目的で追加された機能の定義**

日常的に利用者との接点がある機能 & その機能が存在しなくてもホームセキュリティが成り立つこと

上記の機能を調べる上で

利用者とホームセキュリティとの接点を知る必要がある。

接点と機能

図1を作成し、調査した結果以下の3つが 利用者
とホームセキュリティの接点である。

- ・警備状態の切り替え
- ・警備状態の確認及び通知
- ・警備会社との連絡

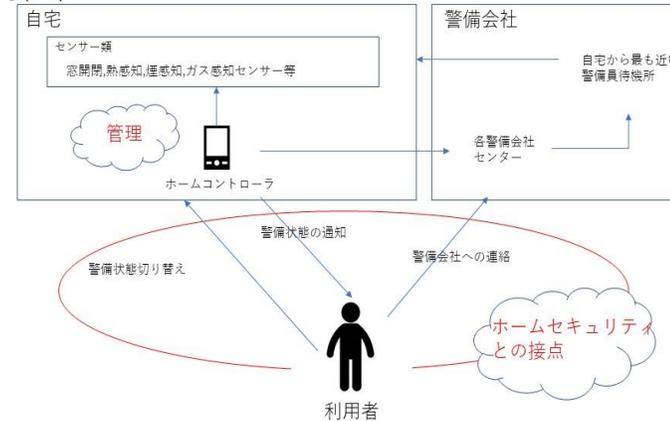


図1 ホームセキュリティと利用者の接点

上記3つのいずれかの機能と利便性を向上させる機能の定義を
満たした機能として以下の2つがあげられる。

- ・スマートフォンを利用した機能
- ・一体型PASMO等の安易的な鍵を利用した機能

利便性向上機能とまとめ

機能についての説明

▪ スマートフォンを利用した機能

警備状態の操作:

警備会社の専用アプリにログインすることで自宅の警備状態を変更することができる。(部分的なセンサーのON/OFF等も可能)

警備状態の確認及び通知:

警備会社の専用アプリにログインすることで警備状態の確認することができる。また、自宅の警備状態が変更された際にスマートフォンに通知がされ、変更された履歴が確認できる。

警備会社への連絡:

警備会社専用アプリにログインすることでボタン一つで契約している警備会社に連絡することができる。また、自身の契約先コード・お客様コード等が表示されているので問い合わせる際には、スムーズな対話が可能。

現状におけるスマートフォンの紛失は多く、ログイン状態の維持、パスワードをスマートフォンのメモなどに保存する等のパスワード運用にも問題があるため、事例研究では**ホームセキュリティにおけるスマートフォン紛失時の利用者のリスク**に関する考察を行う

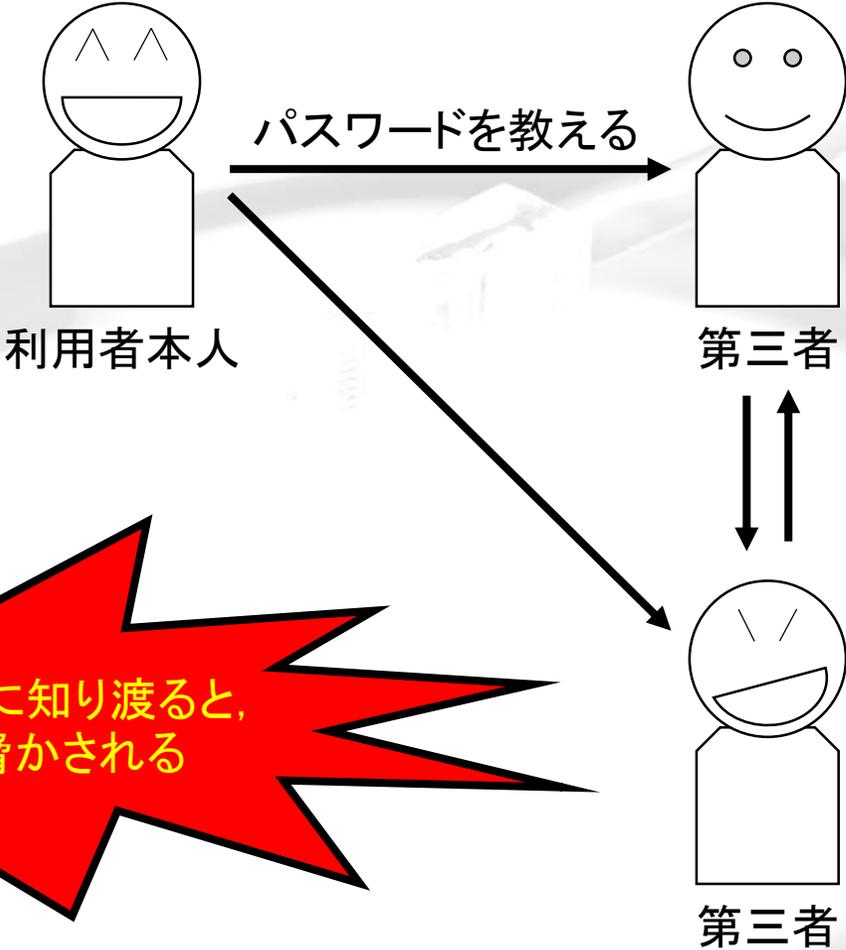
大学生における パスワード管理に関する研究

熊谷 匠純

研究背景

ID
パスワード
ログイン

図1: ログイン時の画面



＜本研究の重要性＞
パスワードは、利用者本人を識別するために使用される。



しかし

利用者本人が第三者にパスワードを教えることで、パスワード本来の意味が損なわれる。



そこで

認証の仕組みを改善するための手がかりを得るためにも、パスワード管理の意識を明らかにする。

パスワードが第三者に知り渡ると、
認証の仕組みが脅かされる

本研究の位置付け

パスワードを共有してしまう事例として、
大学生の講義出席でその場面が散見される。

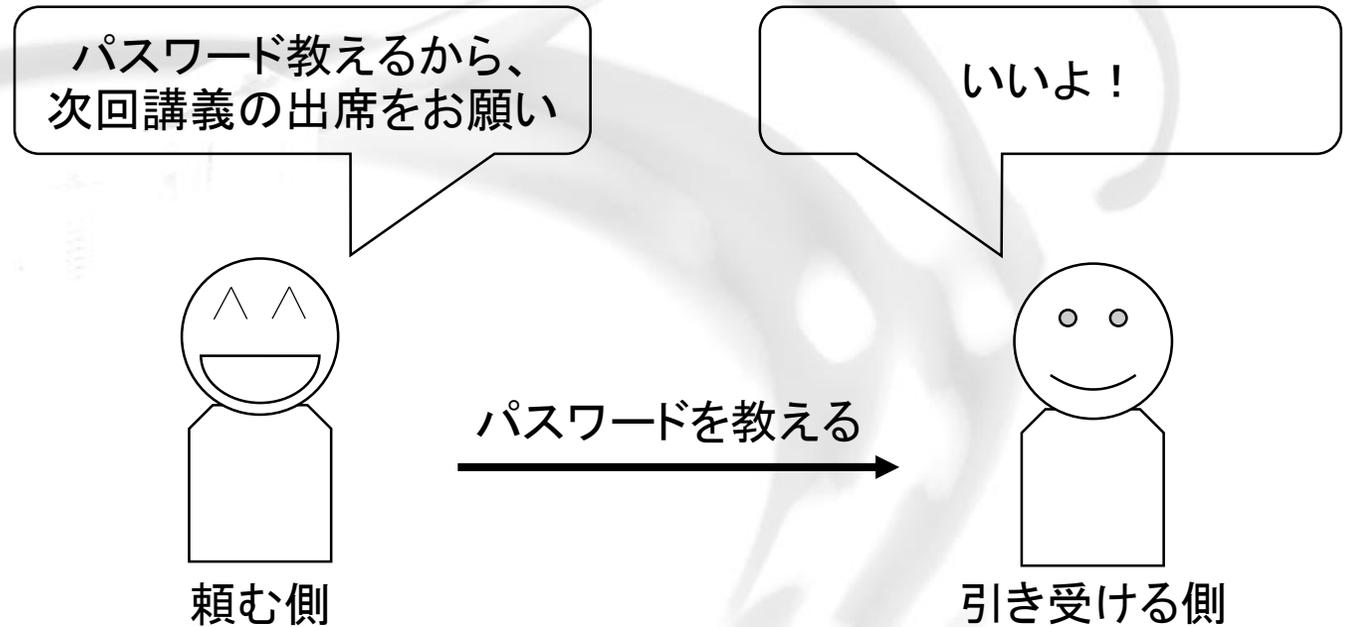


本研究は、パスワード管理意識を大学生の代理
出席という焦点に絞り、質問紙調査を行う。



直接的に回答者にパスワード管理について質問
しても、本音の回答を得難いため、事例を用いた
意識と経験に分けて、質問紙を設計する。

＜講義をパスワードで出席している場合＞



調査結果

本調査では、共分散構造分析を行って、大学生のパスワード管理意識を明らかにした。(左図参照)

共分散構造分析とは、直接観測される変数から、直接観測できない潜在変数を導出し、その潜在変数間や観測変数との因果関係についてモデルを設定することによって、因果モデルの仮説の妥当性を検討する統計的手法である。質問紙により得た観測変数から各要因を導出でき、その要因間の関係について検証することができる。

左図は、負の因果を赤矢印で正の因果を黒矢印で示した。数字が大きいほど強い因果関係がある。影響が強いほど太い矢印で示した。

例えば、「友人貢献を伴うセキュリティ無効感が強いほど、意識的セキュリティ行動はしない」という見方ができる。

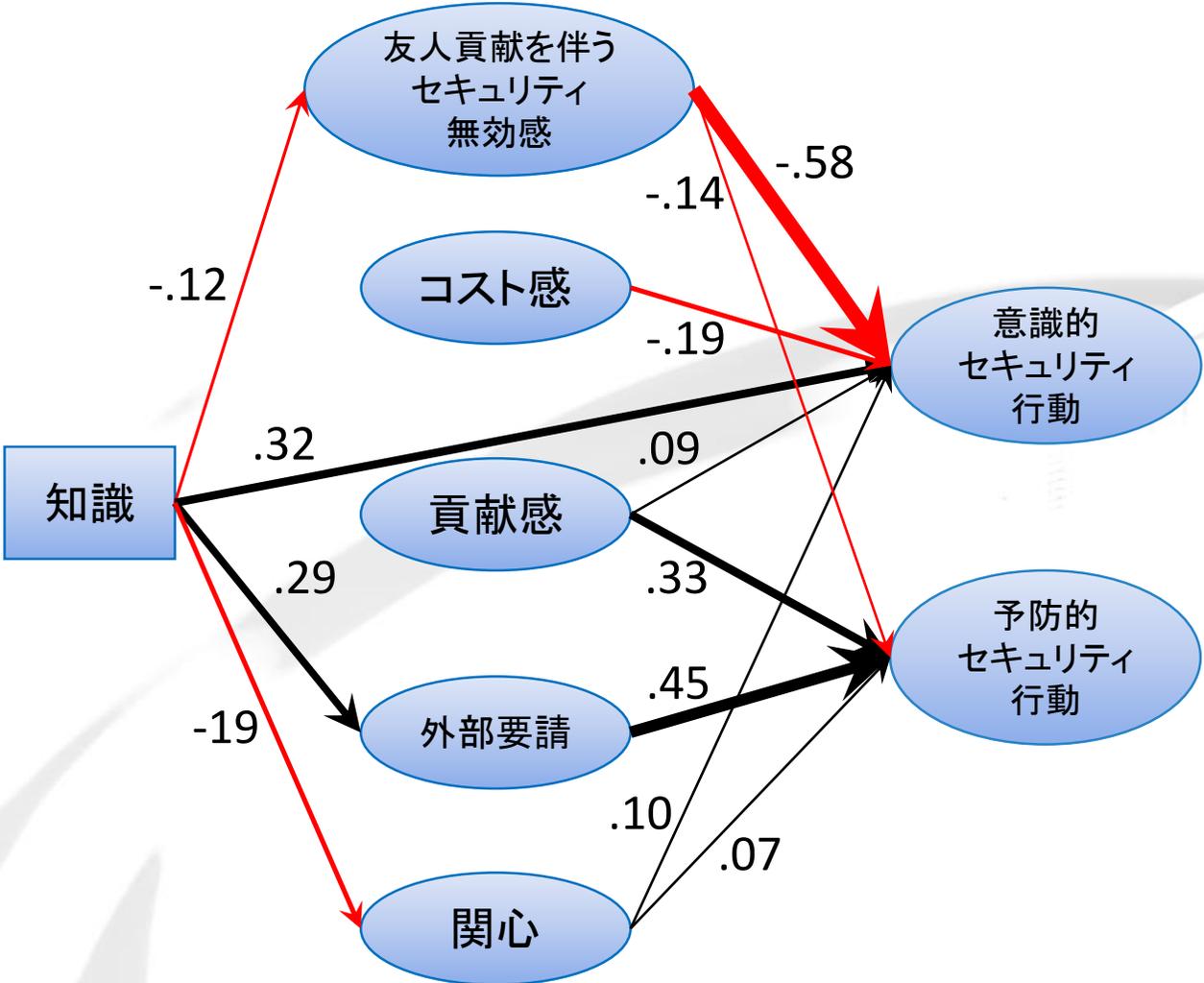


図2: 共分散構造分析結果

年間スケジュール

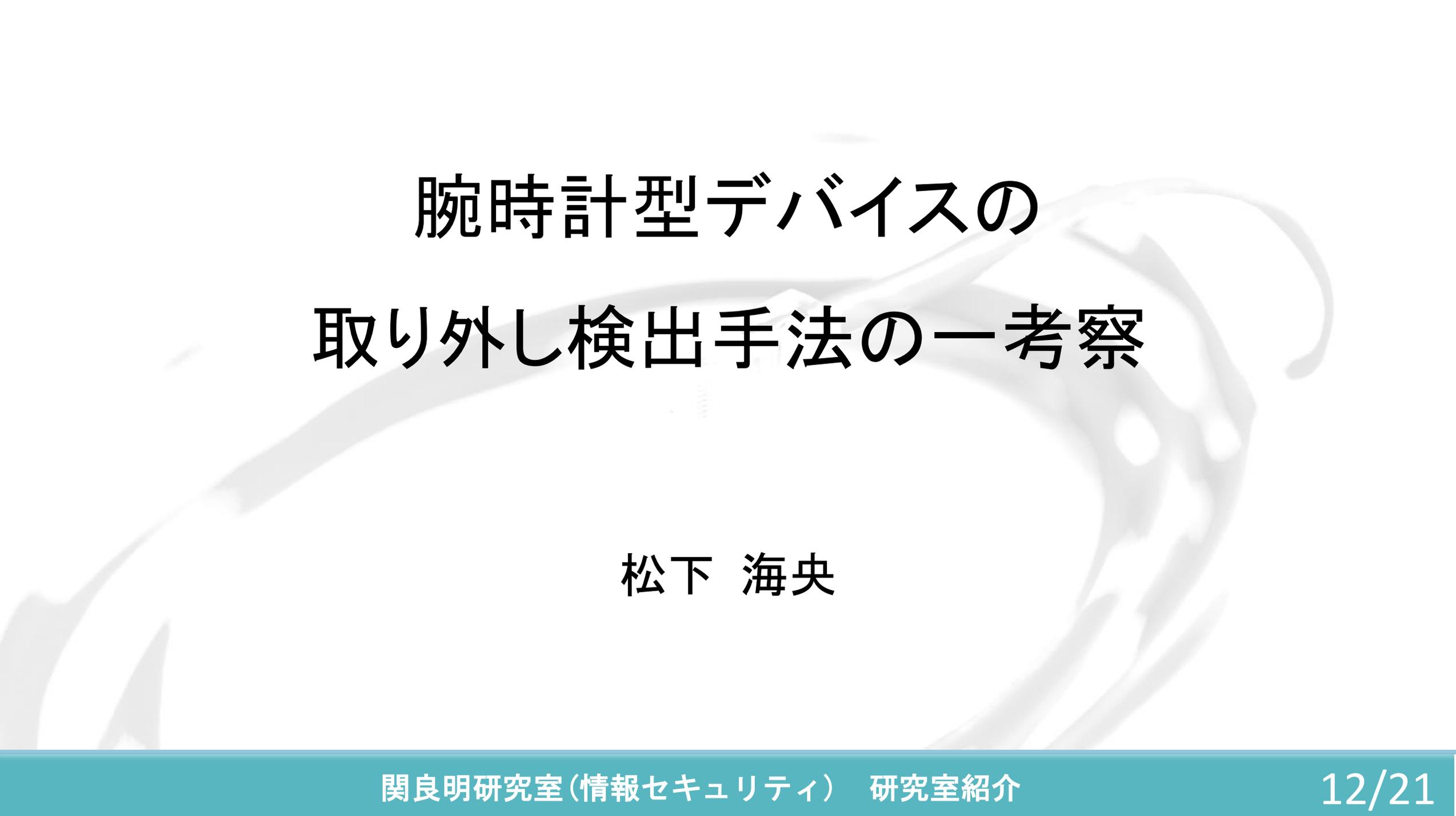
就職活動して進学する場合

事例研究

- 4月 研究室配属
- 5月
- 6月
- 7月
- 8月 事例研究テーマ決定
- 9月 研究室合宿、インターシップ参加
- 10月 業界研究
- 11月 企業研究
- 12月 自己分析
- 1月 志望する業界・業種を定める
- 2月 志望する企業を定める、事例研究発表
- 3月 就職活動開始、事例研究概論提出

卒業研究

- 4月 就職活動中、卒業研究テーマ決定
- 5月 就職活動中
- 6月 内々定
- 7月 就職か進学か検討
- 8月 大学院進学を決意、学会論文作成開始
- 9月
- 10月 学会論文提出、卒業研究本論仮提出
- 11月 学会発表
- 12月
- 1月 大学院入試願書提出、卒業研究概論及び本論提出
- 2月 大学院入試、卒業研究発表
- 3月 卒業

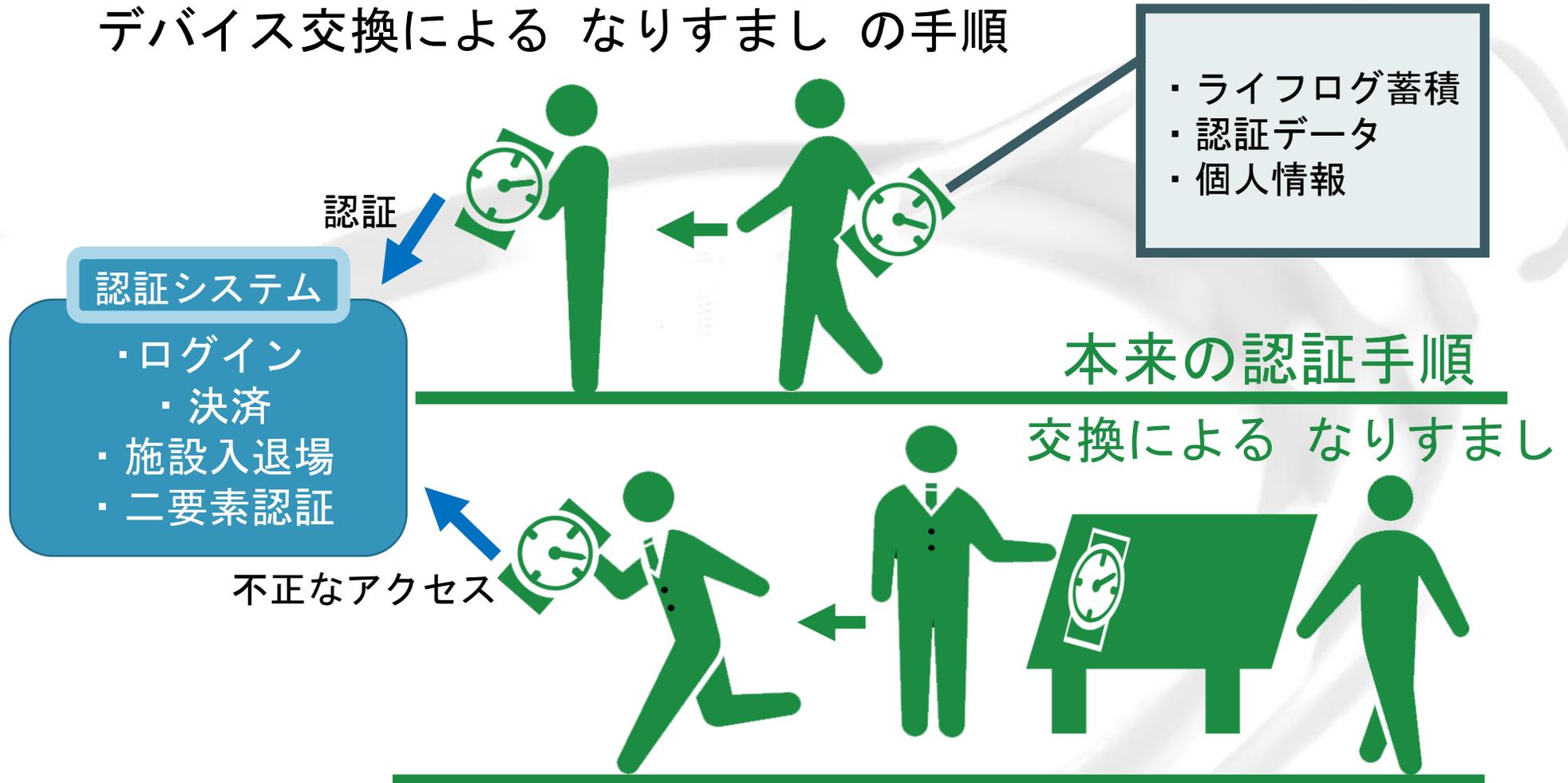


腕時計型デバイスの 取り外し検出手法の一考察

松下 海央

研究の背景

ウェアラブルデバイスを用いた認証の、
デバイス交換による なりすまし の手順



実験方法



実験方法

装着した状態

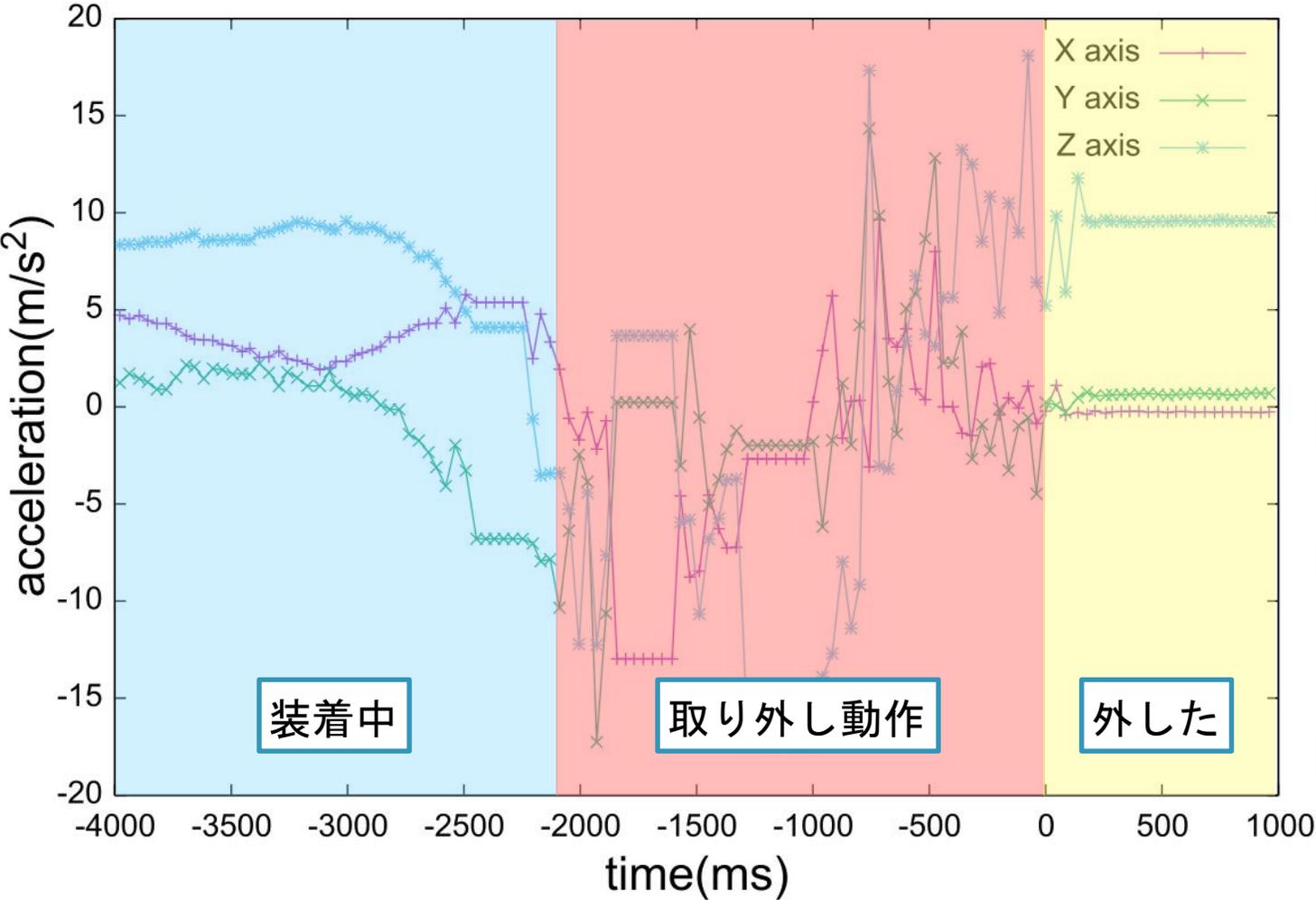


静止した机の上に置いた状態



加速度をグラフにプロットし、観察する

実験結果



年間スケジュール

就職する場合

事例研究

- 4月 研究室配属, 就職活動開始
- 5月 企業研究
- 6月
- 7月
- 8月 事例研究テーマ決定, 1ヶ月インターンシップ
- 9月 研究室合宿
- 10月 短期インターンシップ, NW試験
- 11月 事例研究実験アプリ完成, 会社訪問
- 12月 短期インターンシップ
- 1月 短期インターンシップ, ES作成
- 2月 事例研究発表, 会社説明会・面接、初内々定
- 3月 学会発表, 事例研究概論提出, 面接

卒業研究

- 4月 面接
- 5月 内定承諾書提出
- 6月 卒業研究テーマ決定, 学会テーマ決定
- 7月
- 8月
- 9月
- 10月 卒業研究本論仮提出, NW試験, 内定式
- 11月 学会発表
- 12月
- 1月 卒業研究概論及び本論提出
- 2月 卒業研究発表
- 3月 卒業



活動紹介

年間スケジュール

- 4月 … 3年配属 & 新歓、担務決定
- 6月 … 横浜祭（展示）
- 8月 … 進捗報告会
- 9月 … ゼミ合宿
 - … ミニオープンキャンパス（展示）
- 11月 … 学内向け研究室紹介
- 2月 … 卒業研究発表会



各担務

ゼミ担当
全体をまとめる



懇親担当
打ち上げの企画



情宣担当
イベントの主催



合宿担当
ゼミ合宿の企画



環境担当
研究室内の
ネットワーク環境を運営



広報担当
HP・資料の作成



最後に

所属メンバーの詳細な情報等はホームページにて！

研究室ホームページ

http://www.yc.tcu.ac.jp/~seki_lab/



都市大 関研究室

検索 🔍

