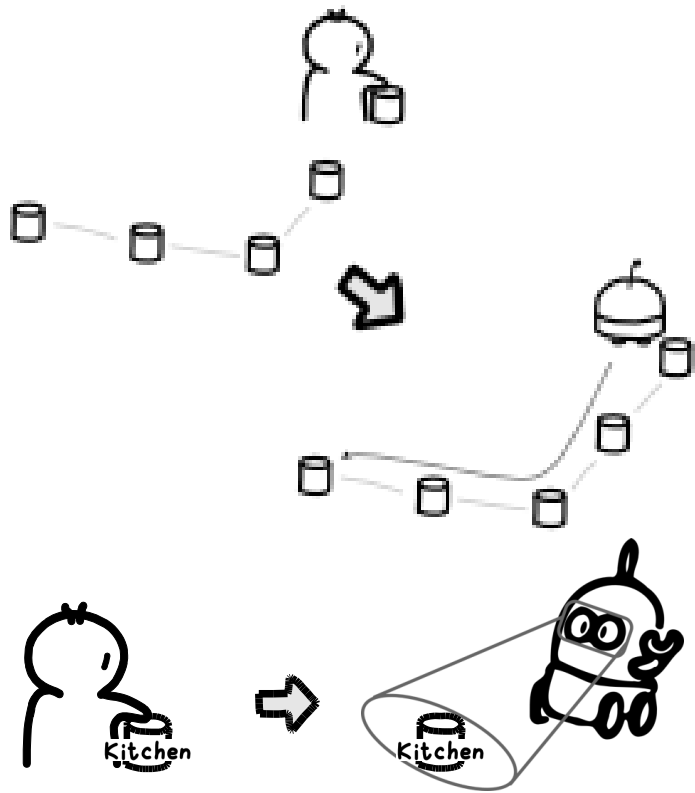
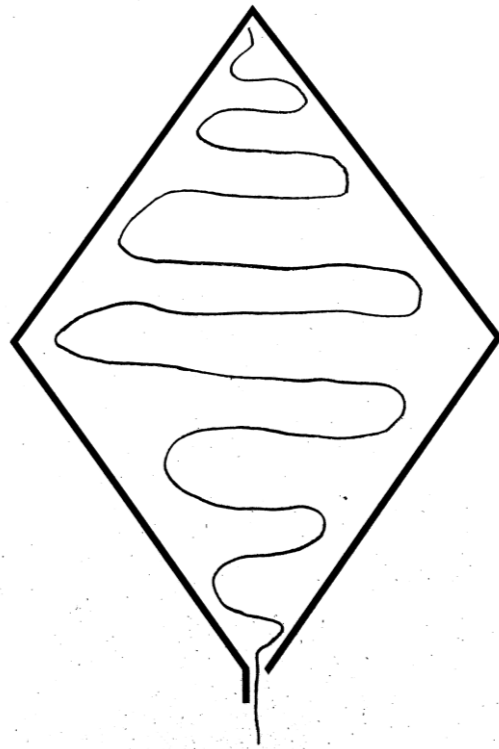


ユーザスタディの進め方 インタラクション篇

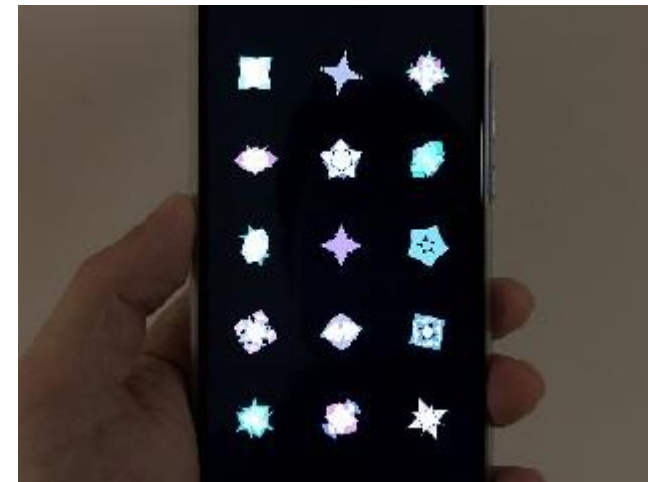
石井 健太郎 (専修大学)



ロボットに
場所の経路を伝える
置くだけデバイス



児童の探索行動の調査

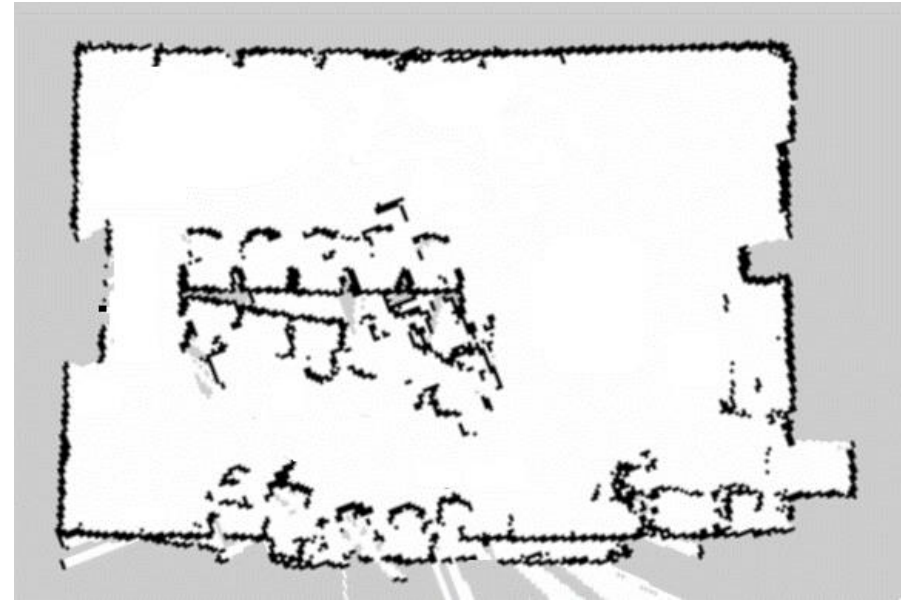


のぞかれても
盗まれにくい
個人認証

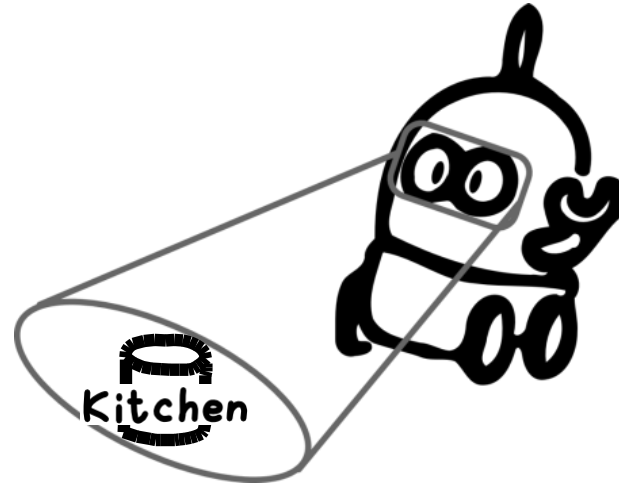
ロボットに場所の経路を伝える 置くだけデバイス



ロボットに場所の意味を伝える 置くだけデバイス



ロボットに場所の意味を伝える 置くだけデバイス



問い

- 本当にロボットは指定した場所に移動できるのか？
- 本当にユーザは使いかたを容易に理解できるのか？

問い

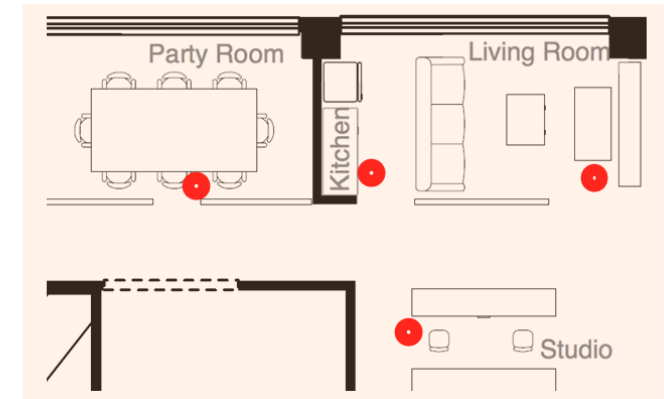
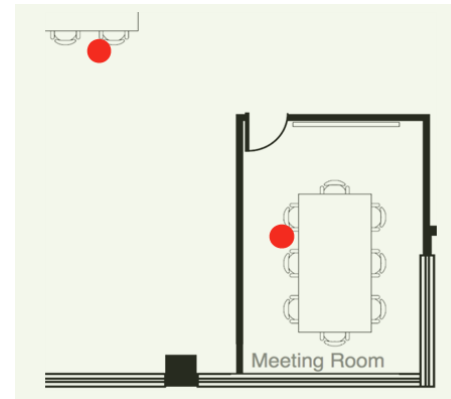
- 本当にロボットは指定した場所に移動できるのか？
- 本当にユーザは使いかたを容易に理解できるのか？



それ、ユーザスタディで調査しよう！

ユーザスタディ

- マニュアルを読んでももらったあとすぐに使えるかどうか？
 - 専門知識を持たないユーザでも
デバイスのつながりを意識して配置できるのか？



target
location

ユーザスタディ

- 参加者: 8名の非専門家
 - 平均年齢35.6歳
 - 女性5名, 男性3名
 - (26f, 28m, 29m, 29m, 30f, 31f, 50f, 62f)
- 8名中6名の参加者が2つの目的地までロボットを移動させることができた
- 1名(28m)はPebblesを誘導だけに使い,
Pebbleを置いてロボットを移動させてはPebbleを動かすことを繰り返した
- もう1名(26f)はPebblesを並べて配置したが,
途中でデバイス同士の見通しがとれていない箇所があった
- 自分の活動を邪魔しないように,
部屋の隅や椅子の下といった目立たない場所に
Pebblesを配置した参加者がいた

ユーザスタディ

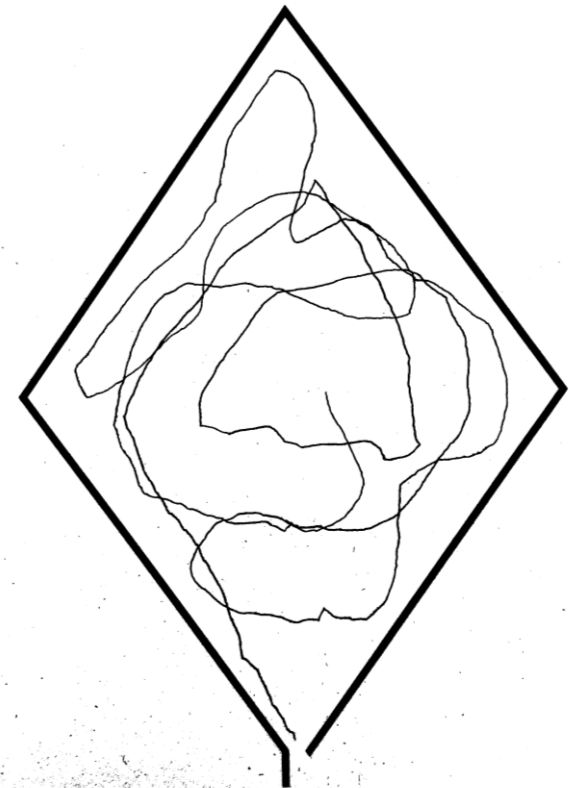
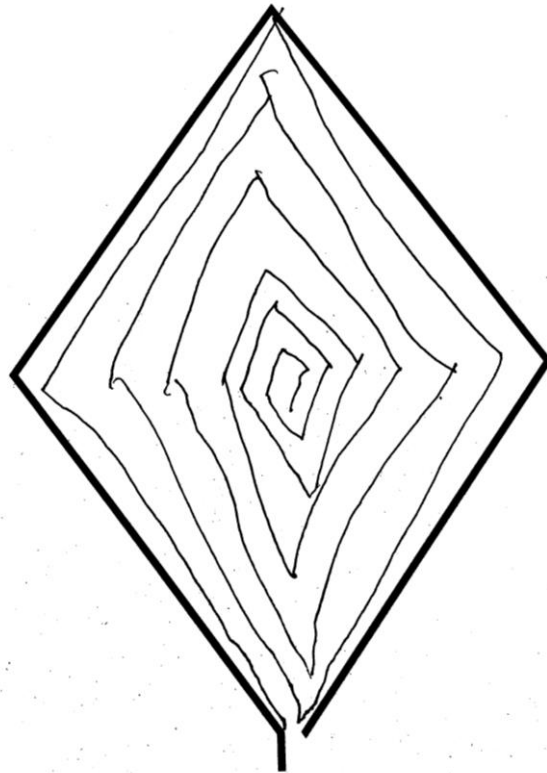
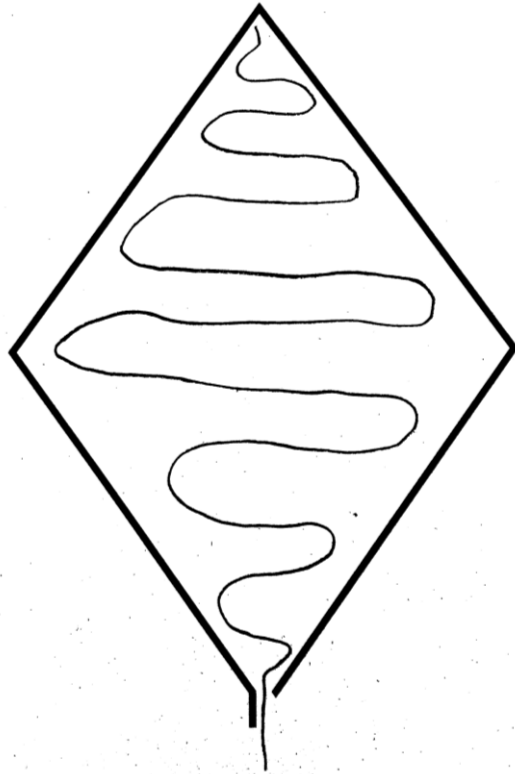
- 聞き取り調査

- LEDフィードバックよりも音声フィードバックが好まれた
(LEDフィードバックに改善の余地あり)
- 「長期的に使うには、メンテナンスにかかる手間が多すぎるのではないか？」(31f)
 - コンセントから電源を供給できるようにすることを検討中

児童の探索行動の調査

- 財布探し課題(発達検査)

- この枠線は公園だとして、財布をなくしてしまったよ。君ならどう探す？



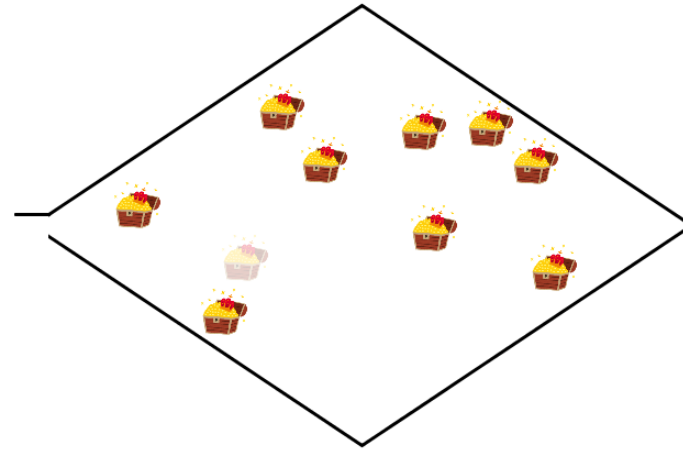
問い

- 本当に8-9歳頃にくまなく探索できるようになるのか？
- 紙上の試験とフィールドでの試験では、
同じ結果が得られるのか？違う結果が得られるのか？



それ、ユーザスタディで調査しよう！

ユーザスタディ



**インターロッキングに隠された
デジタル宝を
探し出せ!**
(デジタル技術を使った宝物探し)

11/21(土)
・
11/22(日)

雨天中止
申込不要
随時参加

時間 **10:00~12:00**
13:00~16:00

場所 **サイビア前
屋外特設会場**

定員 **1名ずつ1回10分程度**
※前の参加者の終了をお待ちいただく場合があります。

対象 **4歳~小学6年生**

参加費 **無料**

スマートフォンは
消音のうえ貸し出します。

12:00~13:00
小学生のみ参加
可能

たからをほっけん!

参加には、保護者様の同意が
必要です。(岡山大学の「児童
の遊樂行動の発達過程の調査」
を兼ねています。)

お問い合わせはこちら
TEL 086-251-9752
info01@sci-pref.okayama.jp

岡山県生涯学習センター
人と科学の未来館サイビア

デジタルたからさがし!

1. スマートフォンで地面を見ると、
きらきら光る場所があるよ。
その場所を探そう!



デジタルたからさがし!

2. きらきらひかる場所で、
画面をタッチしよう!
たからをみつけることができるよ。

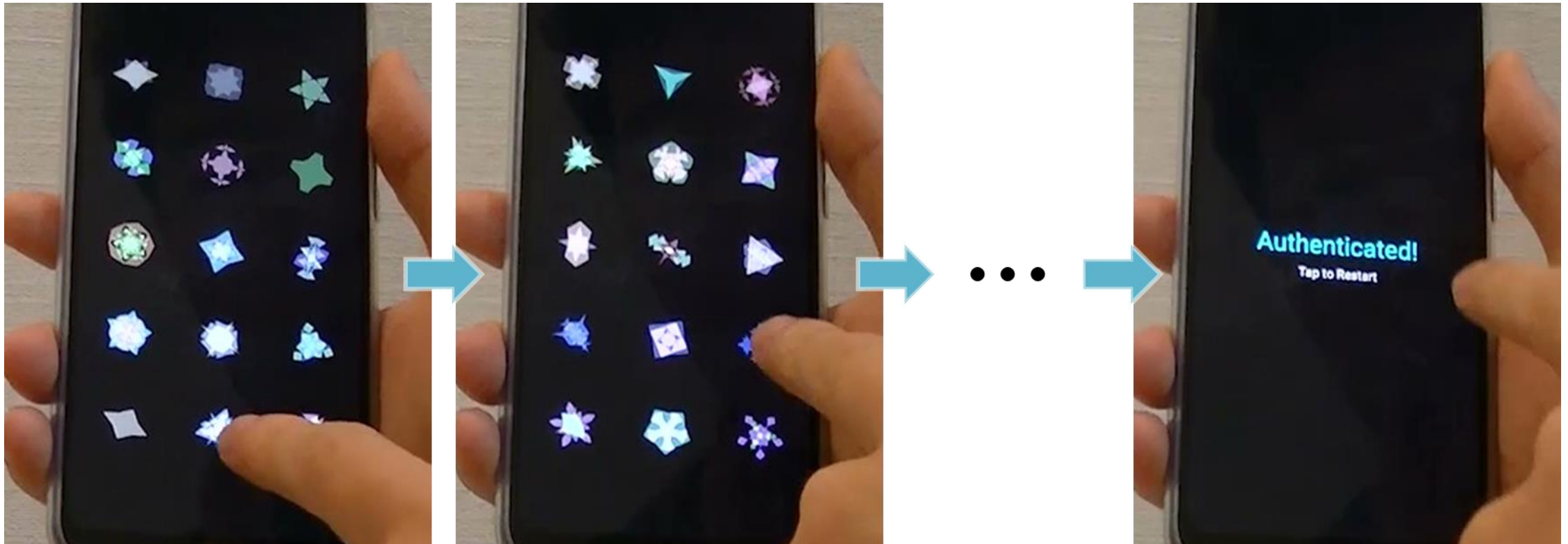


デジタルたからさがし!

3. たからは、5個~10個隠されているよ。
何個みつけられるかな?



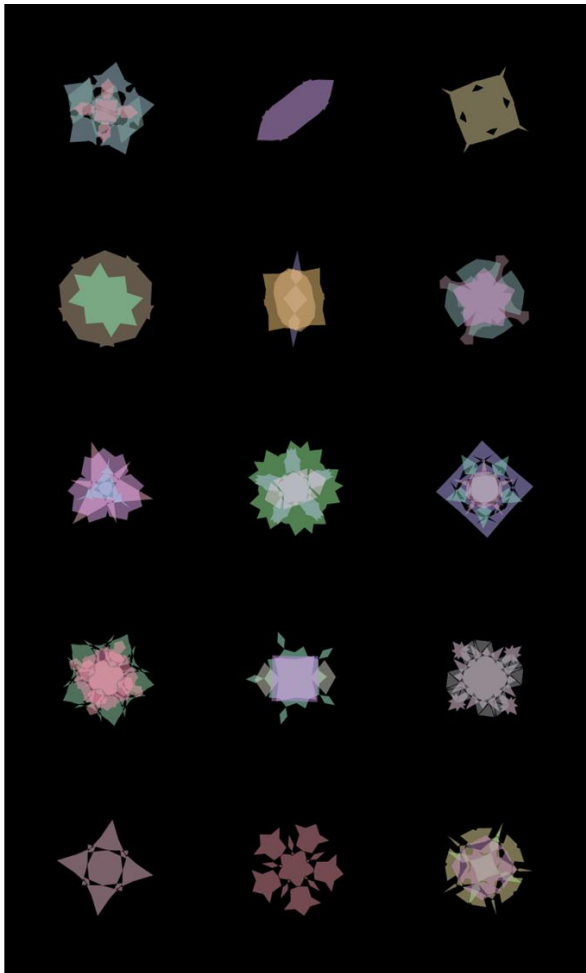
のぞかれても盗まれにくい個人認証



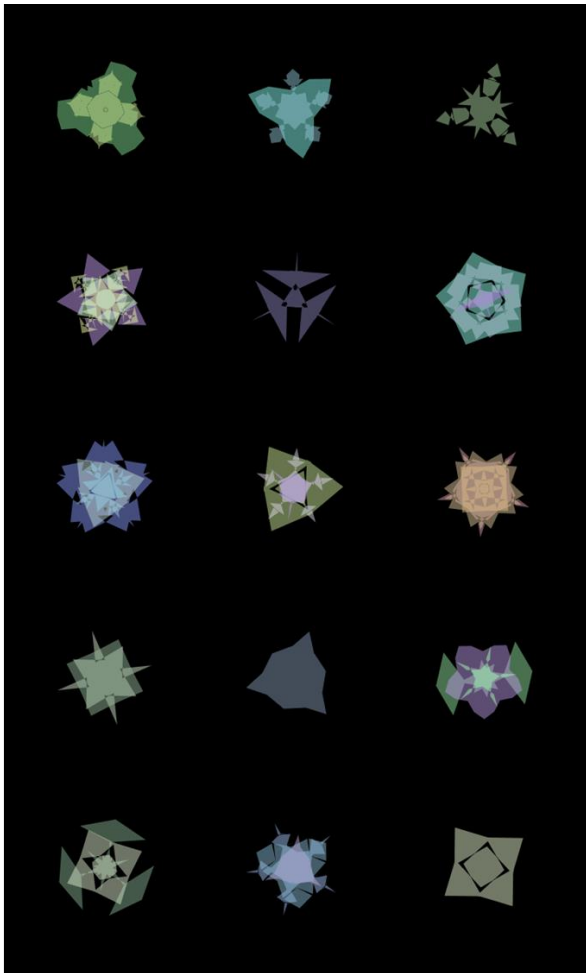
A hand is shown tapping the screen of a smartphone. The screen is dark with white text. The text reads "Image Authentication" in a large font, and "Tap to Start" in a smaller font below it. The hand is positioned on the right side of the phone, with the index finger touching the screen.

Image Authentication

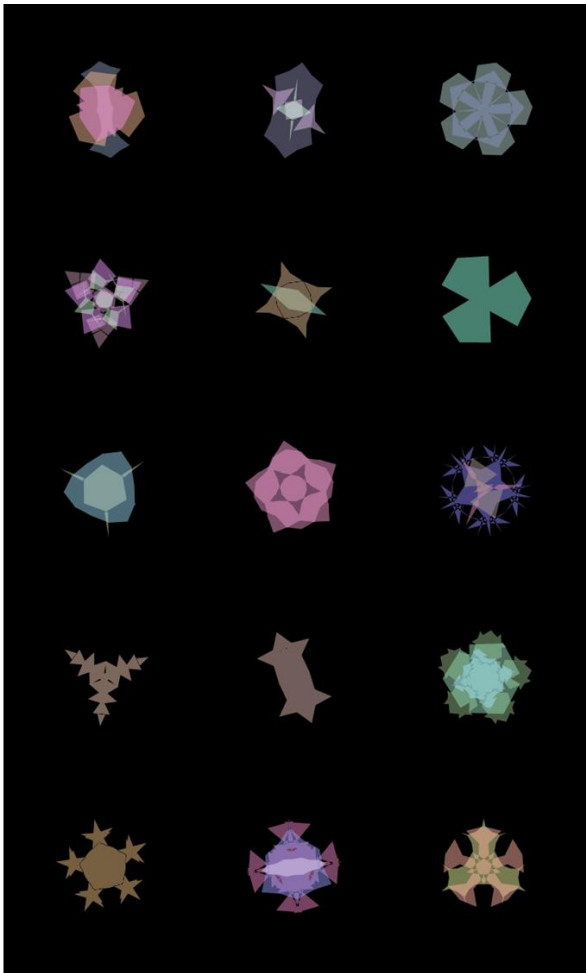
Tap to Start



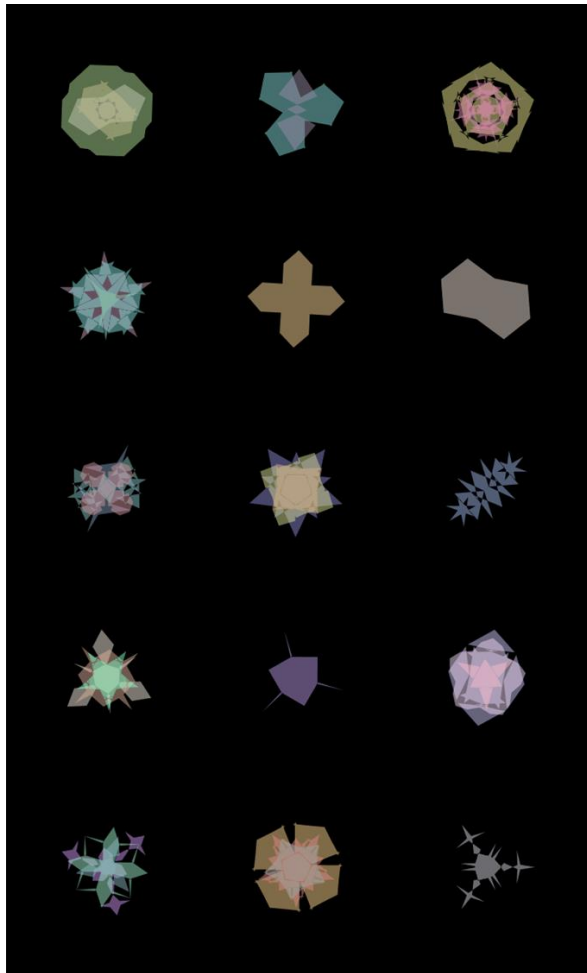
(1) 三角形を連想できるもの



(2) 最も赤いもの



(3) 頂点が上向きのもの



(4) 2枚重なったもの

問い

- 本当にもぞかれても正解が盗まれずにすむのか？
- 本当にルールの直感的な解釈のみを与えられたら認証問題を解けるようになるのか？



それ、ユーザスタディで調査しよう！

ユーザスタディ

- 2名1組の参加者を招待する
 - 正規の被認証者役（本物のユーザ）
 - 非正規の被認証者役（のぞき見する人）
- 2名の参加者を A, B とすると、 $A \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B$ の順で正規の被認証者役を行う
 - 最初の2セッション:
本システムを利用したことがない状態でののぞき見（ルールが存在することも知らされない）
 - 中間の2セッション:
本システムを利用したことがあるが同一カテゴリは未経験（ルールが存在することは知っている）
 - 最後の2セッション:
本システムを利用したことがあり同一カテゴリも経験済み（似たようなルールを経験したあと）



ユーザスタディ

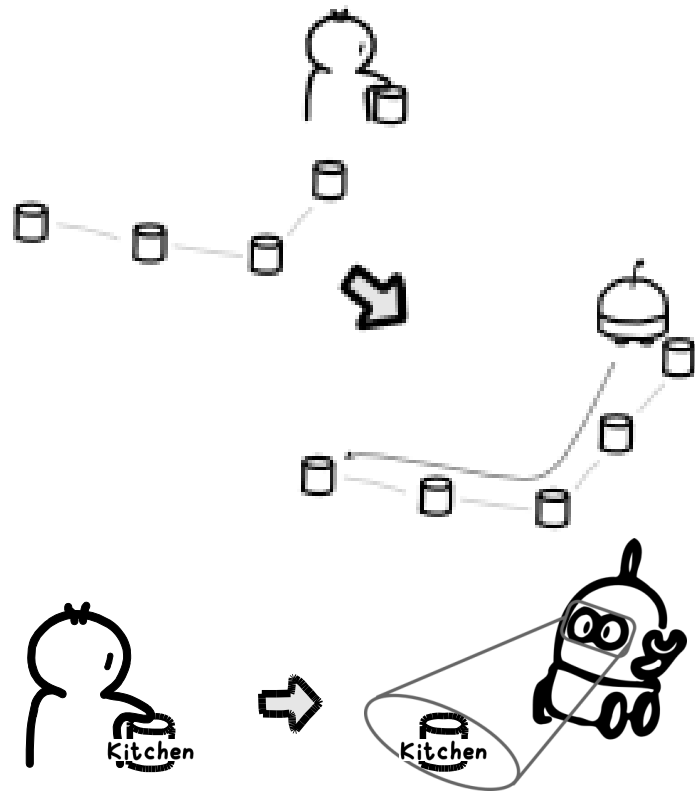
- 非正規ユーザにはのぞかれなくても盗まれにくく、正規ユーザには初めてでも認証を受けられる

	システム未経験	ルールカテゴリ未経験	ルールカテゴリ体験済み	全体
正規	92.4	93.8	92.4	92.8
非正規	11.8	13.9	25.7	17.1

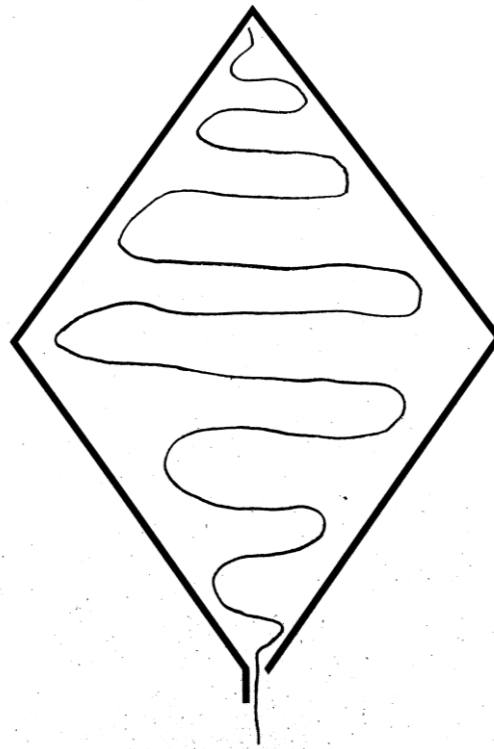
何が問いであるかを考えて、
問いに答える調査をする

いつも注意していること

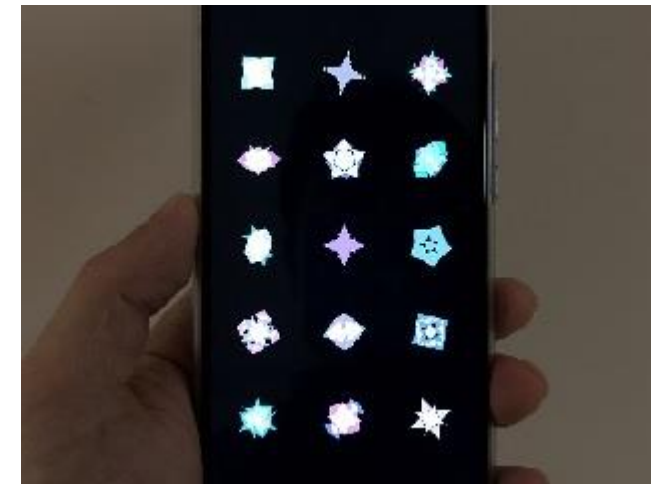
- (チェックボックス付き)手順マニュアルは必ず用意する
 - 記録用ビデオをうっかり回さずにユーザスタディをはじめてしまう
 - 参加者に必要な指示を伝え忘れてスタートしてしまう
- 問いが何であるかがよくわからないことも多い
 - しっかり問いが何であるかを考えてから始める
 - 論文を書いてからユーザスタディを行うとよい
 - 問いもクリアになるし手続き(手順)もクリアになる
 - ユーザスタディは作業コスト(金銭コストも?)
システム単体の評価よりもかかるものだと意識すべし
- 思ったとおりにならないこともままある
 - 1度で完成するとは思うことなかれ



ロボットに
場所の経路を伝える
置くだけデバイス



児童の探索行動の調査



のぞかれても
盗まれにくい
個人認証