

# 経験登録と経験駆動型 装置の実現に向けて

2024/3/27

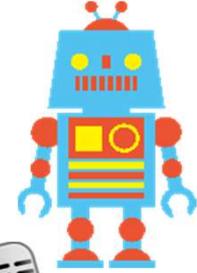
流通科学大学  
持田信治

# 人の経験登録に向けて(経験は目的と手順)



機械/ロボット

認識・動作  
遅い ← → 早い



データ属性  
← → 正規化済  
異種混在



記憶  
脳内のデータ  
に区別はない

判断

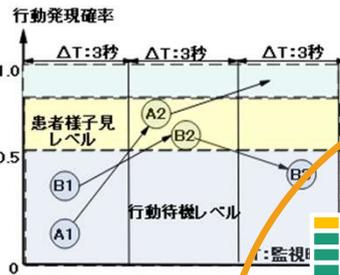
状況認識

判断は低速  
様子見・後悔

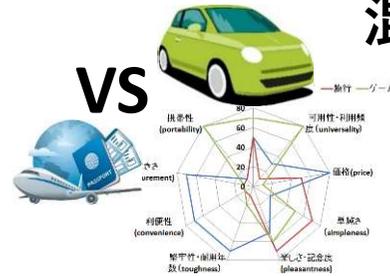


選択判断

← → 正規化済  
異種混在

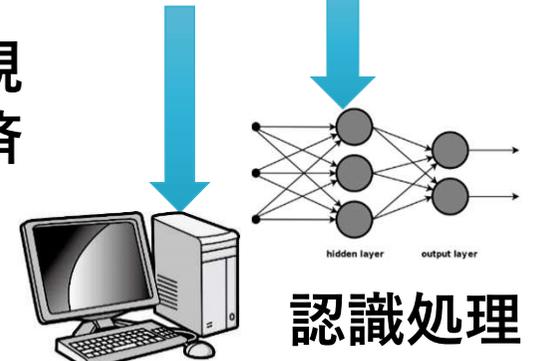


様子見



経験・情報  
の統一データ

3秒ルールイン価値の次元統一  
テリジェンス



利用の限定

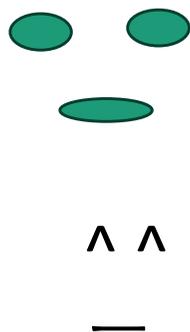
莫大な計算資源  
が必要

目的と環境情報と行動手順

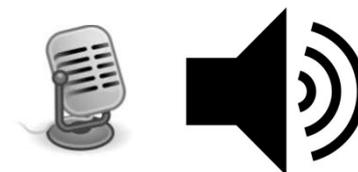
目的の認識はない

# 画像・音声からの対象抽出 (人は見たいものを見る、聞く)

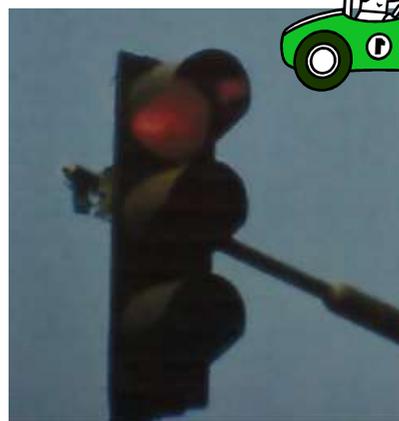
「シミュクラ現象」  
「パレイドリア現象」



「空耳」：農協牛乳  
バット・ダンス／プリンス



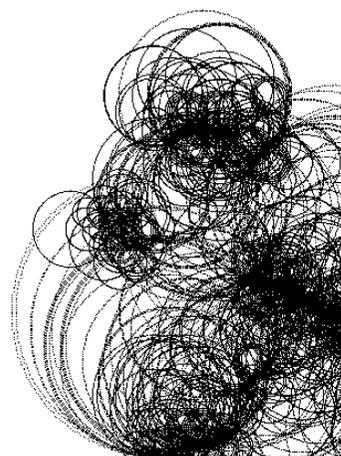
元の画像



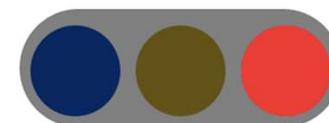
エッジ抽出



円へのベクトル化



認識



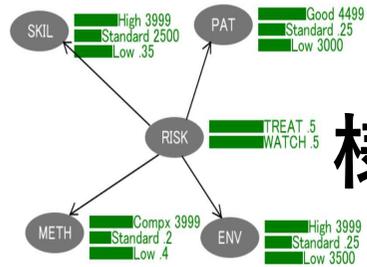
複数の円  
( $X_1, Y_1, R$ )  
の組み合わせによる対  
象物の認識

# 3秒ルールインテリジェンス

(行動選択は3秒サイクル)

●人の行動判断は揺らぐ

●過去の経験がやってきて後悔となる



様子見行動

3秒サイクル

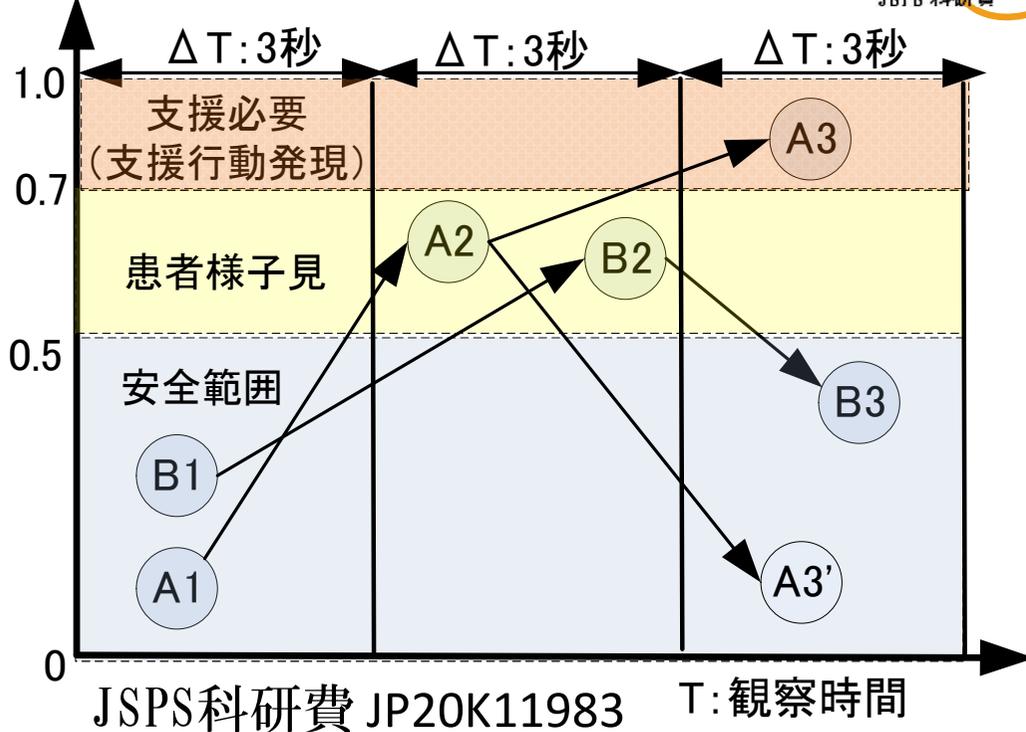
後悔



全ての経験

JSPS 科研費

患者リスク(支援行動発現確率)



その他の経験もプラス

3秒後

3秒で思い  
つく経験

決断

後悔



お昼はどうする

VS

100万円  
あったら



VS



# 全方位価値評価（評価軸の次元統一）

## おつまみの評価軸



項目	平均
値段	71
味	65
大きさ(me)	26.66667
嬉しさ	22.33333
手軽さ	46
新規性	34.66667
満腹度	38
ブランド	51
携帯性(po)	18.66667

VS

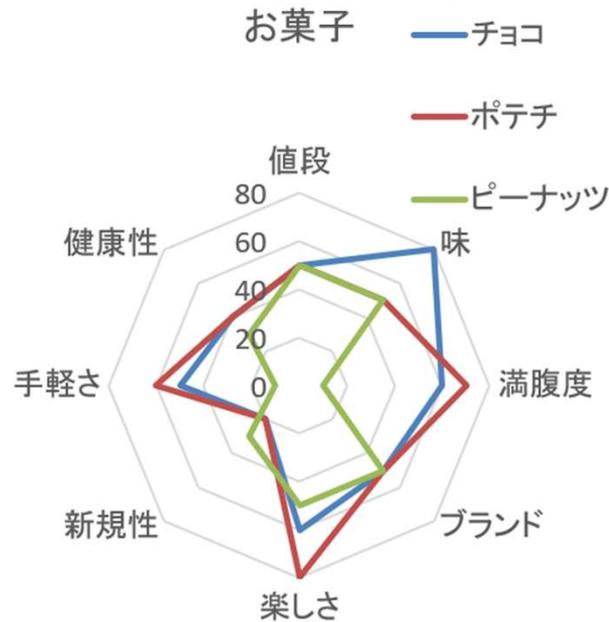
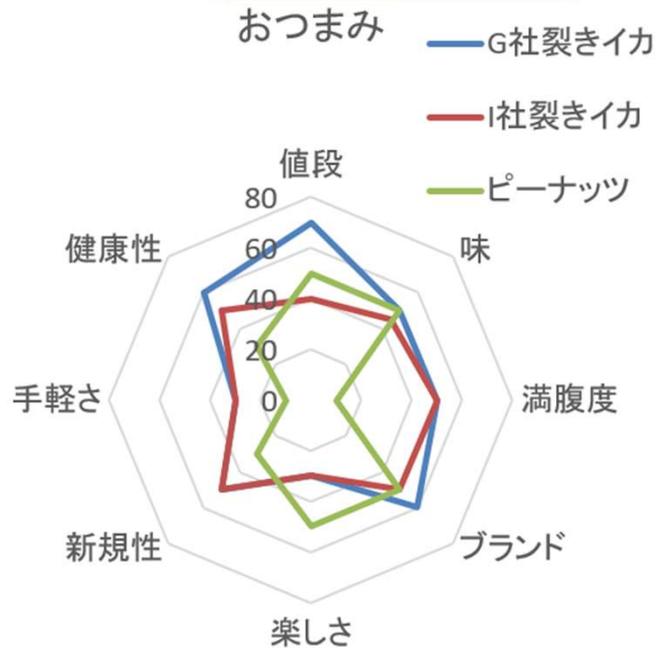
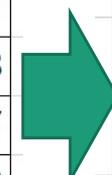
## お菓子の評価軸



項目	平均
嬉しさ	62.66667
値段	55.66667
新規性	32.33333
味	55
ブランド	71
手軽さ	56.66667
大きさ(me)	48.33333
携帯性(po)	46.66667
満腹度	42.33333

## 評価軸の変換

順位	おつまみ	お菓子
1	値段	嬉しさ
2	味	値段
3	大きさ	新規性
4	嬉しさ	味
5	手軽さ	ブランド
6	新規性	手軽さ
7	満腹度	大きさ
8	ブランド	携帯性
9	携帯性	満腹度



さきいかに嬉しさ、面白さを持たせるとおかし売り場への配置が可能

# 能力データベースの作成

## 目標への操作量探索とコマンド送信

ディファ  
レンシャルGPS



ラジコン模型



データ収集

コマンド送信

模型操作システム



操作量送信  
コマンド変換

目標位置に向かう  
操作量を検索する

データ処理システム

行動目標設定機能

ギャップ・障害解析  
ルート探索機能

ルートデータ  
操作量送信

操作コマンド検索

能力データ(模型位置、操作)

```
<Data>↓
<Id>2019030417091400001.xml</Id>↓
<Type>Performance</Type>↓
<Purpose>Null</Purpose>↓
<Status>Null</Status>↓
<Point>↓
<Time>20190304170914</Time>↓
<Information>Null</Information>↓
<Position>0,0,0</Position>↓
<Operation>0</Operation>↓
<Output>0</Output>↓
</Point>↓
<Point>↓
<Time>20190304170914</Time>↓
<Information>Null</Information>↓
<Position>0,50,0</Position>↓
<Operation>0</Operation>↓
<Output>0</Output>↓
</Point>↓
<NextLink>Null</NextLink>↓
</Data>↓
```

情報マトリクスDB  
経験情報DB

能力データベース

模型位置と操作  
量を記録

Start point X-coordinate: 0 Start point Y-coordinate: 0 Start point range: 20 Search Start Route Output

End point X-coordinate: 120 End point Y-coordinate: 100 End point range: 20

Transfer space Start point X-coordinate: 0 Start point Y-coordinate: 0 End point X-coordinate: 120 End point Y-coordinate: 100

Transfer space

Candidate ability

Pos=106.1,106 Steg3 Out=3

Search operation amount

Operation amount transmission command

Send model Time 3 second  
Send model Operation 2  
send model Output 2

3 second movement ability

Movement start area

Movement target area

# 目標達成支援機能実現に向けて

高度な経験情報のキーは目的と行動手順

今後開発が必要な機能

A：ギャップ解析（行動候補がない場合に試してみる）

B：行動連結（目的を達成する微小行動遷移列を生成する）

