

人を見守る安心安全な空気を読む家



# 協働プロジェクト『空気を読む家』

～ 6<sup>th</sup>シナリオ 人を見守る安心安全な空気を読む家～

2019年10月7日

先端IT活用推進コンソーシアム  
協働プロジェクトリーダー 松山 憲和

# AITC : 活動対象分野



# AITC:5つの部会

AITC会員が関心を持っている先端ITについて  
仲間（会員、外部の有識者）を募って部会として活動

- クラウド・テクノロジー活用部会
- コンテキスト・コンピューティング研究部会
- ビジネスAR研究部会
- ユーザーエクスペリエンス技術部会
- ナチュラルユーザーインターフェース活用部会

# 協働プロジェクト(1)



# 協働プロジェクト(2)



家 読 空  
む 気  
を



## 居心地の良さを考えて、実現する家

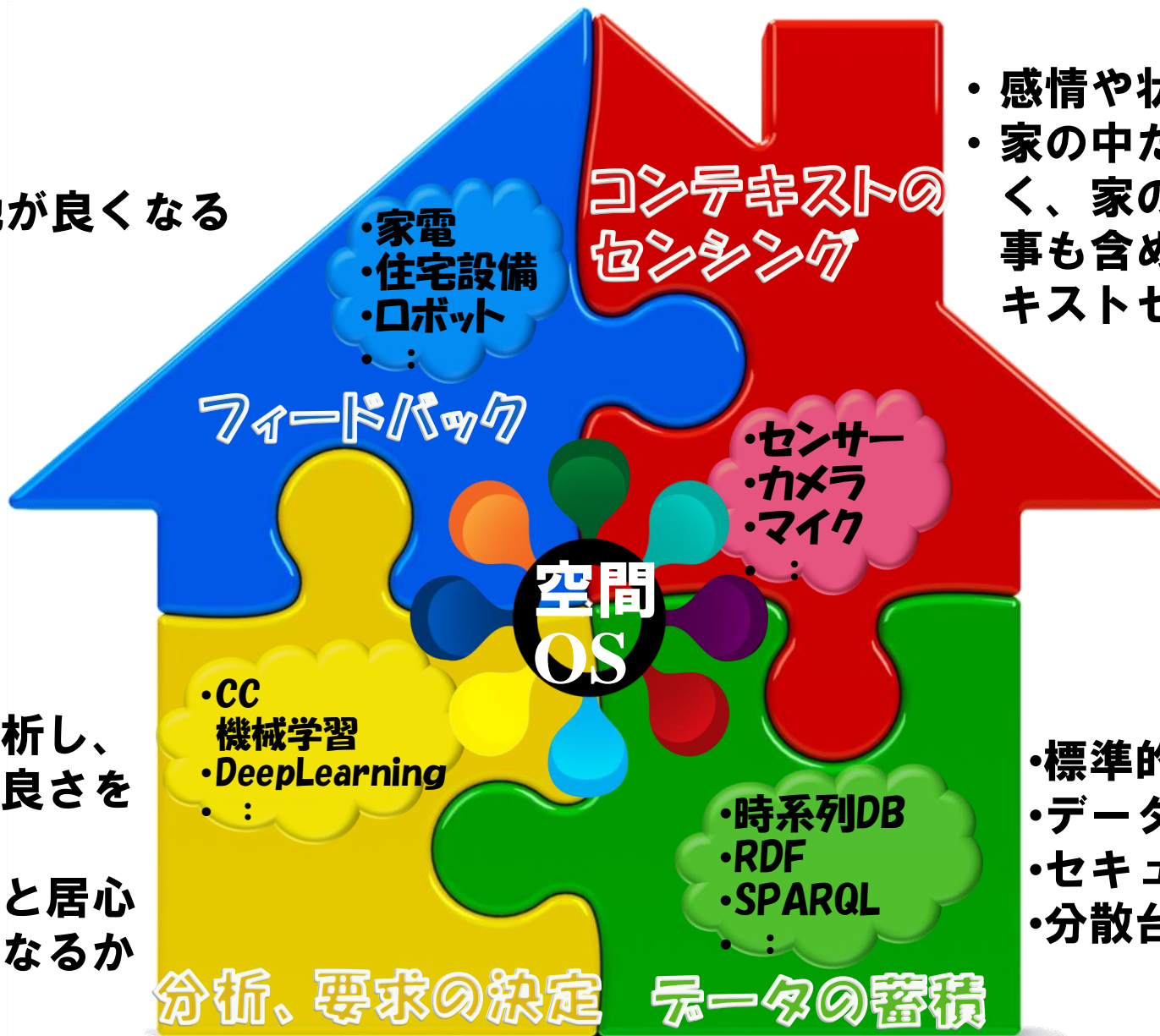
**空気を読む家は、私たちに必要なことを考え、それを実現する家。**  
 赤ちゃんが泣いていたら、お父さんお母さんは何故泣いているのかを考え、ケガをしていないか確認して、オムツを替えたり、ミルクをあげたり、あやしたりします。お父さんお母さんは、赤ちゃんに対して常に目を配り、微妙な変化を読みとります。赤ちゃんにとって、お父さんお母さんは、安心できる、居心地のいいところです。

家は私たちを守る、居心地のいいところです。空気を読む家は、私たちが泣いている時に私たちが笑えるように手助けをします。お父さんお母さんが赤ちゃんに何故泣いているのか説明を求めないように、空気を読む家も私たちに説明を求めません。**私たちの行動を見て、世の中の知恵を取り入れて、空気を読む家は私たちといっしょに成長し、変化します。**



# 技術コンセプト

- ・居心地が良くなる



- ・感情や状況の取得
- ・家の中だけではなく、家の外の出来事も含めたコンテキストセンシング

- ・行動を分析し、居心地の良さを定義する
- ・何をすると居心地が良くなるか

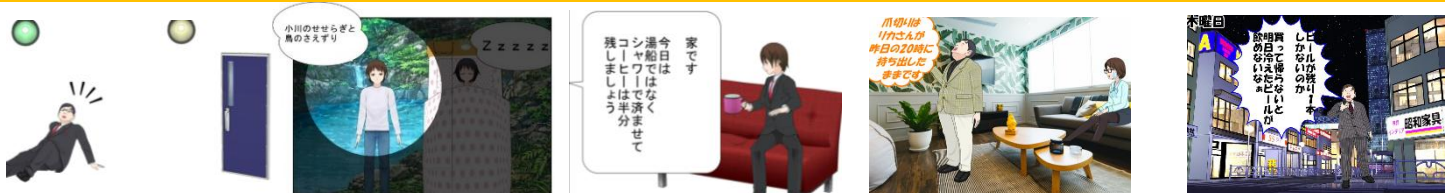
- ・標準的データ形式
- ・データ永続性
- ・セキュリティ
- ・分散台帳型



# これまでの取り組み



UX技術部会



ビジネスAR  
研究部会

ロボット掃除機

空間OS

クラウド・  
テクノロジー  
活用部会



メーターOCR BLEタグ(電波強度)  
RaspberryPi3

NUI活用部会

hue personal wireless lighting  
パラメトリックスピーカー



温度センサー  
気圧センサー



圧力センサー  
スマートスピーカー

コンテキスト・  
コンピューティング  
研究部会

集合知 適正解/ 妥協点  
協調フィルタリング 人と機械の協働

ツールミン・モデル

# 6<sup>th</sup>シナリオ

# シナリオ検討(1)

- 次のシナリオの舞台となる部屋を合同部会で検討
- トイレ、洗面所、浴室・・・
- 高齢者の事故のうち「不慮の溺死及び溺水」による死亡者数は増加傾向にあり、特にその約7割を占める「家」、「居住施設」の「浴槽」 > 交通事故死亡者

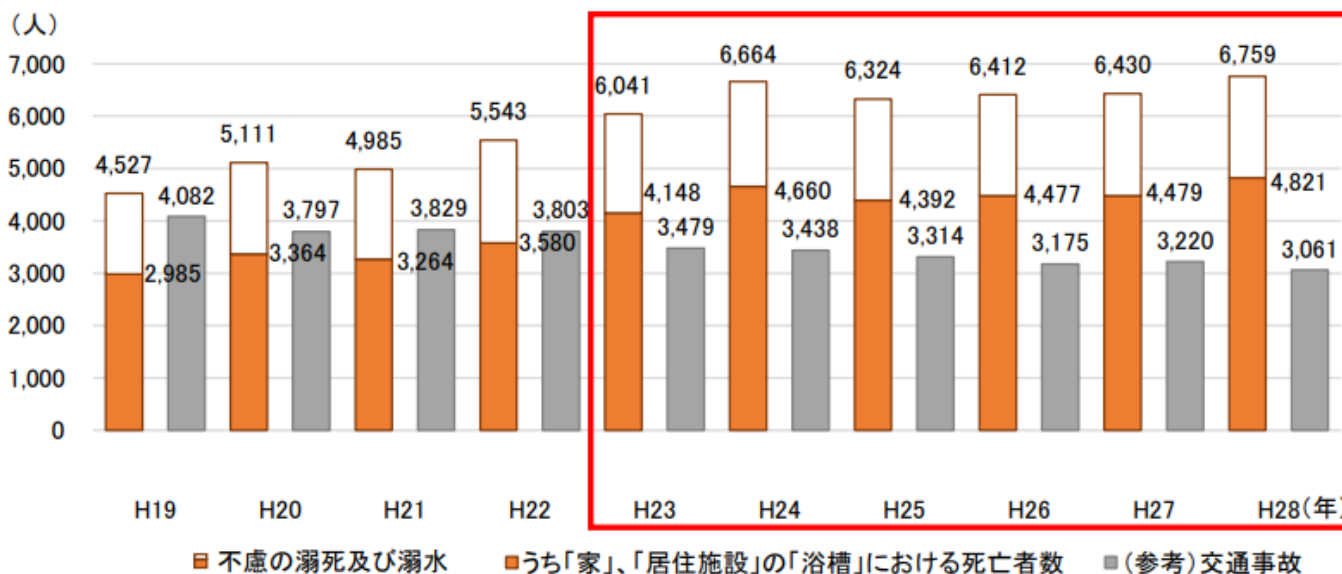


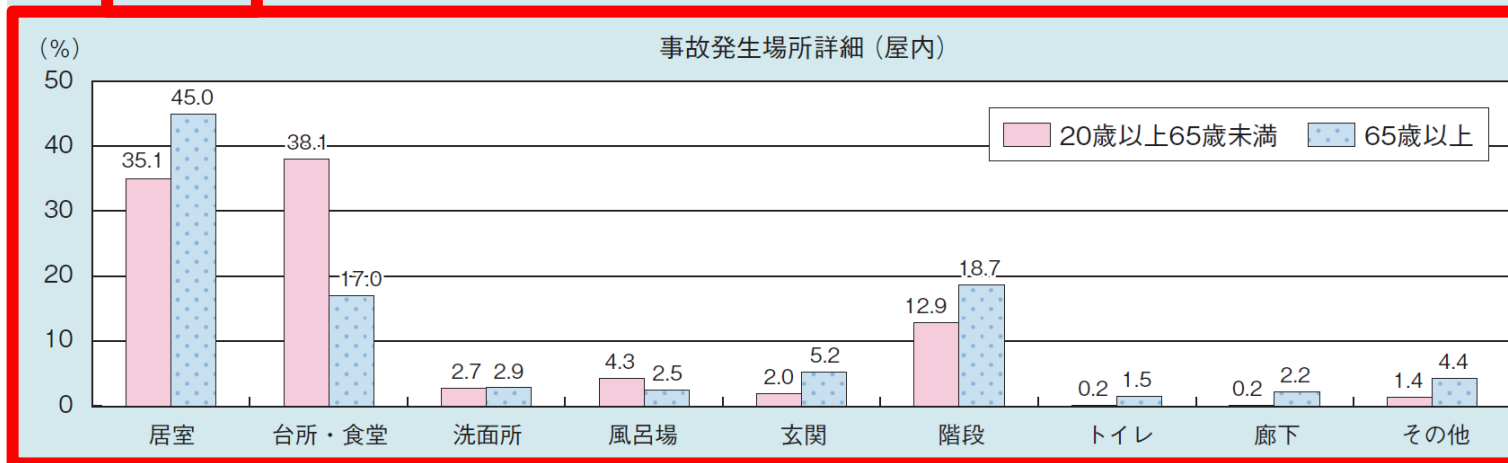
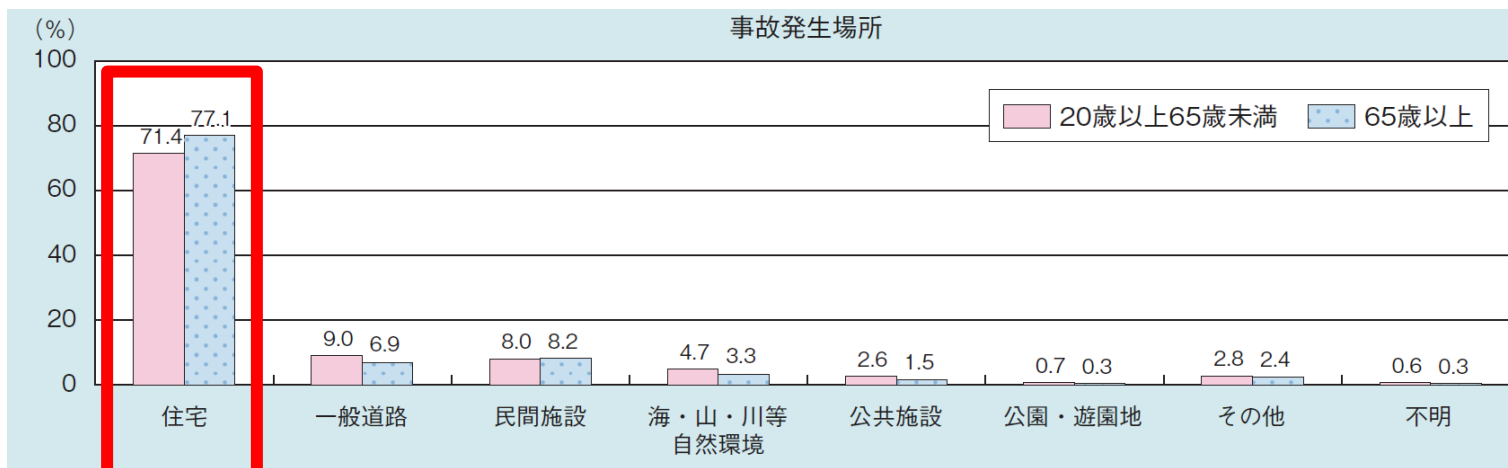
図 高齢者の不慮の溺死及び溺水による死亡者の年次推移

【出典】消費者庁(2018年11月)

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/caution/caution\\_009/pdf/caution\\_009\\_181121\\_0001.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/caution/caution_009/pdf/caution_009_181121_0001.pdf)

# シナリオ検討(2)

## 安全なはずの家...実は危険が一杯



資料：独立行政法人国民生活センター「医療機関ネットワーク事業からみた家庭内事故—高齢者編—」(平成25年3月公表)

(注1) 平成22(2010)年12月～平成24(2012)年12月末までの伝送分。

(注2) 事故発生場所詳細(屋内)については、不明・無回答を除く。

# シナリオ検討(3)

## 浴室以外にも危険が一杯

死因基本分類	死 因	総数 <sup>①</sup>	0歳	1~4	5~9	10~14	15~29	30~44	45~64	65~79	80~
W00-X59	総 数	14 671	64	37	14	21	142	317	1 384	4 741	7 942
W00-W17	転倒・転落・墜落	2 685	1	5	3	5	30	59	253	811	1 518
W01	スリップ、つまづき及びよろめきによる同一平面上での転倒	1 616	1	2	-	-	2	16	97	418	1 080
W10	階段及びステップからの転落及びその上での転倒	424	-	-	-	-	2	4	72	167	179
W13	建物又は建造物からの転落	274	-	2	3	5	25	28	47	86	78
W65-W74	不慮の溺死及び溺水	5 941	6	9	2	8	28	41	339	2 156	3 352
W65	浴槽内での溺死及び溺水	5 498	5	9	2	8	26	39	309	1 996	3 104
W66	浴槽への転落による溺死及び溺水	38	-	-	-	-	-	-	4	12	22
W75-W84	その他の不慮の窒息	3 795	52	18	5	3	27	66	350	1 062	2 211
W78	胃内容物の誤えん	599	12	7	-	1	9	21	77	143	329
W79	気道閉塞を生じた食物の誤えん	2 622	4	6	2	-	3	31	205	776	1 595
W80	気道閉塞を生じたその他の物体の誤えん	330	2	2	3	-	6	7	32	90	187
X00-X09	煙、火及び火炎への曝露	793	-	3	3	4	12	29	140	287	308
X00	建物又は建造物内の管理されていない火への曝露	681	-	3	2	4	12	22	132	249	251
X05-X06	夜着、その他の着衣及び衣服の発火又は発熱への曝露	50	-	-	-	-	-	2	2	13	33
X10-X19	熱及び高温物質との接触	67	-	-	-	-	-	1	2	14	50
X11	蛇口からの熱湯との接触	47	-	-	-	-	-	-	-	11	36
X40-X49	有害物質による不慮の中毒及び有害物質への曝露	353	-	-	-	-	39	90	114	68	42
X47	その他のガス及び蒸気による不慮の中毒及び曝露	73	-	-	-	-	9	14	20	19	11
X48	農業による不慮の中毒及び曝露	32	-	-	-	-	-	-	5	15	12

【出典】厚生労働省 平成29年(2017)人口動態統計(確定数)の概況

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei17/index.html>

# 空気を読む家 6<sup>th</sup> シナリオ

人を見守る安心安全な『空気を読む家』



**Step1: 技術的な解決方法を検証 (～2019年10月)**

**Step2: 実証実験による検証 (～2020年2月)**



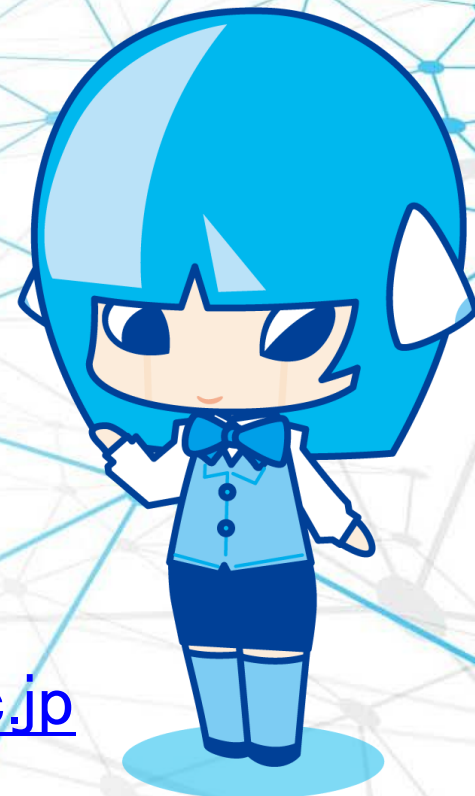
最新情報は  
こちらをご参照ください



<http://aitc.jp>



<https://www.facebook.com/aitc.jp>



ハルミン

AITC非公式イメージキャラクター