

A photograph of two young children, a boy and a girl, playing in a brightly lit playroom. The boy is on the left, wearing a light blue shirt and white shorts, and the girl is on the right, wearing a light green long-sleeved shirt and blue pants. They are both focused on a wooden toy structure. The background is softly blurred, showing more of the playroom and some greenery.

# 子どもの安心安全確認システム

2年チーム3 大迫優佳・永田崇人・平井玲志・布川昌憲



## 目的

子供の安心安全  
を作る

親が安心して  
仕事や家事に  
集中できる環境  
を作る



# 事実

やけどによる緊急搬送のうち

**40%は0~12歳**

(東京消防庁参照)

人口当たりの不慮の事故  
(交通事故、自然災害を除く)の死亡数

「0歳」は、**9.9人/10万人**

「1歳」で**3.7人/10万人**

「7-14歳」では**1.0人/10万人**

(平成30年版消費者白書参照)



## STEP 1

# 子どもの安心安全向上のための**戦略**の検討

### ■ 「目的」

子供の安心安全を作る  
親が安心して仕事や家事に集中できる環境を作る

### ■ 「事実」

家の中であっても不慮の事故が多い

### ■ 「願い」

不慮の事故防止や子供の健康を守りたい

### ■ 「分解」

次のページのように、子供の安心安全方程式を検討する

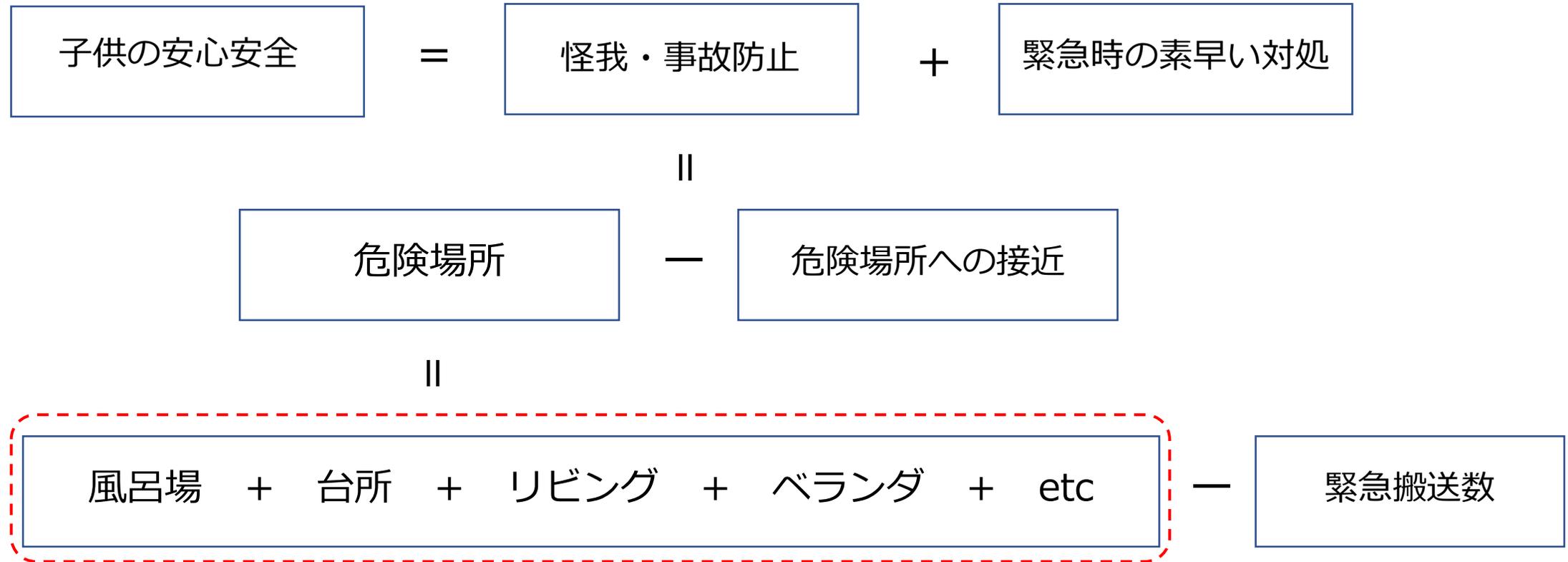
### ■ 「力・お金・時間」

子どもを危険から遠ざけ、保護者に連絡を入れる

## STEP 1

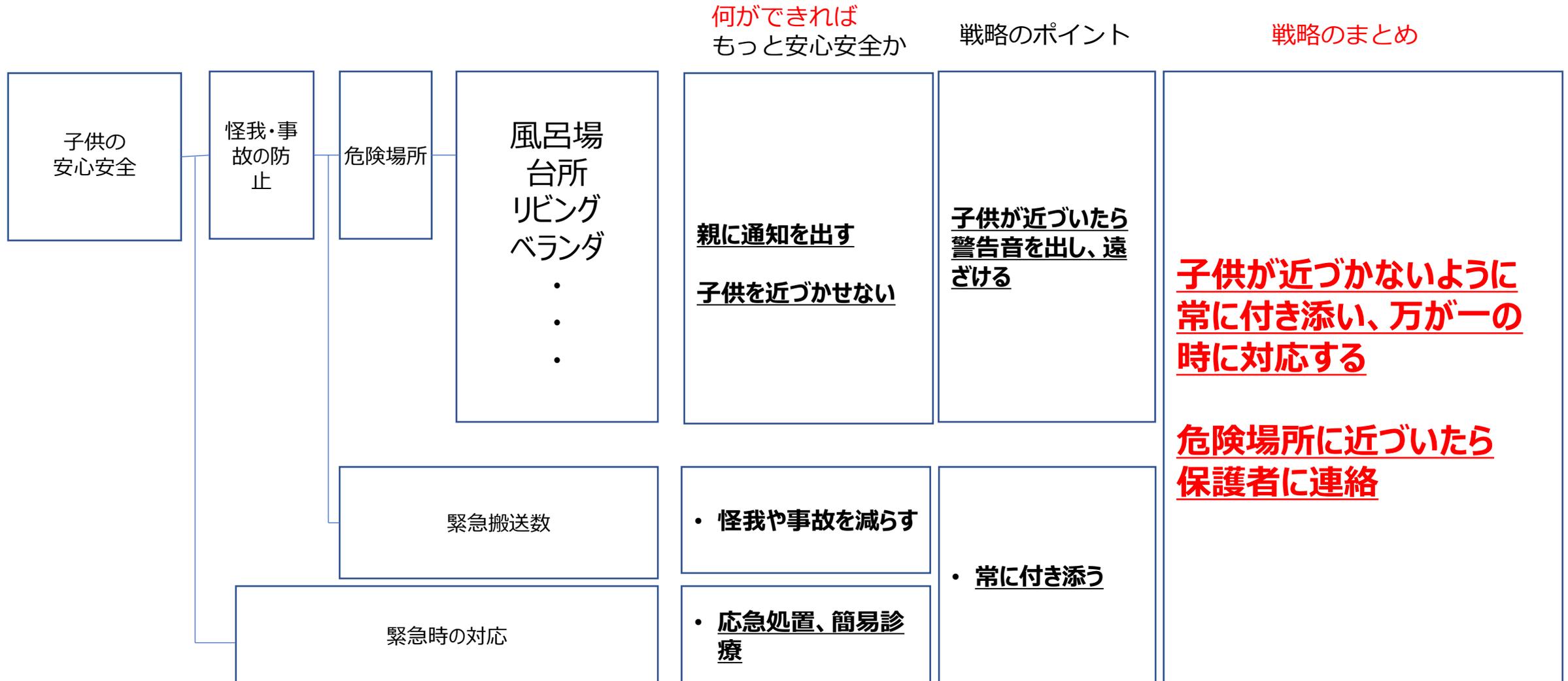
# 子どもの安心安全向上のための**戦略**の検討

## 子どもの安心安全方程式



# STEP 1

## 子どもの安心安全向上のための戦略の検討



## STEP 2

# 子どもの安心安全を実現するITサービスの検討

### 家の中で子どもに危険が起きるエリア

<b>リビングなど</b> 転倒後の強打 誤飲	<b>台所</b> コンロでの火傷 食器・調理器具	<b>風呂場</b> 床は滑る 湯船で溺れる	<b>ベランダ</b> 高所からの転落 転倒
-------------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------

### ITサービスのアイデアの仮説

#### 「戦略1」

子供が危険物に近づかないように常に付き添い、万が一の時に対応する

子供の遊び相手ロボットで対応する  
AI会話機能付き、追尾式（ルンバみたいなもの）  
バーチャルヒューマン（子供が成長するにつれて外見もいっしょに成長）

#### 「戦略2」

危険場所に近づいたら保護者に連絡

緊急時には自動で救急車や警察などと呼ぶ  
危険場所を設定し近づいたら子供に警告音、親に通知で知らせる

## STEP 2

# 子どもの安心安全を実現するITサービスの検討

### ITサービスの仮説

子供の遊び相手ロボットで対応する  
AI会話機能付き、追尾式  
(ルンバみたいなもの)  
バーチャルヒューマン  
(子供が成長するにつれて外見も  
いっしょに成長)

### 検証したい内容

- ・子供が反応するか
- ・家の中の段差に躓かずに移動できるか
- ・階段ではどうするか

### 検証の方法

環境を模倣した空間を作る  
・室内の模型を作る

緊急時には自動で救急車や警察などを呼ぶ  
危険場所を設定し近づいたら子供に警告音、  
親に通知で知らせる

- ・警告音の音量は適切か
- ・子供の怪我などの異変を的確に察知できるか
- ・救急車などに連絡する際場所をどう伝えるか

環境を模倣した空間を作る  
・子供の人形で試してみる  
・救急車などの受信環境と同じ  
状態で受信してみる

# 実現のための課題点として



## AI会話機能付きロボット

- ・ 小型サイズであった場合、緊急時に子供を支えたり、捕まえたりといった物理的な力が足りない可能性がある
- ・ 子供の好みはそれぞれなので見た目のカスタマイズは可能かどうか



## バーチャルヒューマン保育システム

- ・ 投影するディスプレイ上から出てこれないため緊急時に子供を物理的に守ることはできない
- ・ 家の中の危険となる場所に配置するとなると各部屋ごとに投影するモニター類やカメラの設置が必要となるためコストがかかる

緊急時に保護者、警察に連絡・通報できたとしてもその場でのけがの治療対応などができない何かあった時にどこが責任を持つのかという、責任の所在が問題となる



最後に

子供の安心安全を作る  
親が安心して仕事や家事に集中できる環境を作る