

子どもの安全と 製品設計の人間工学

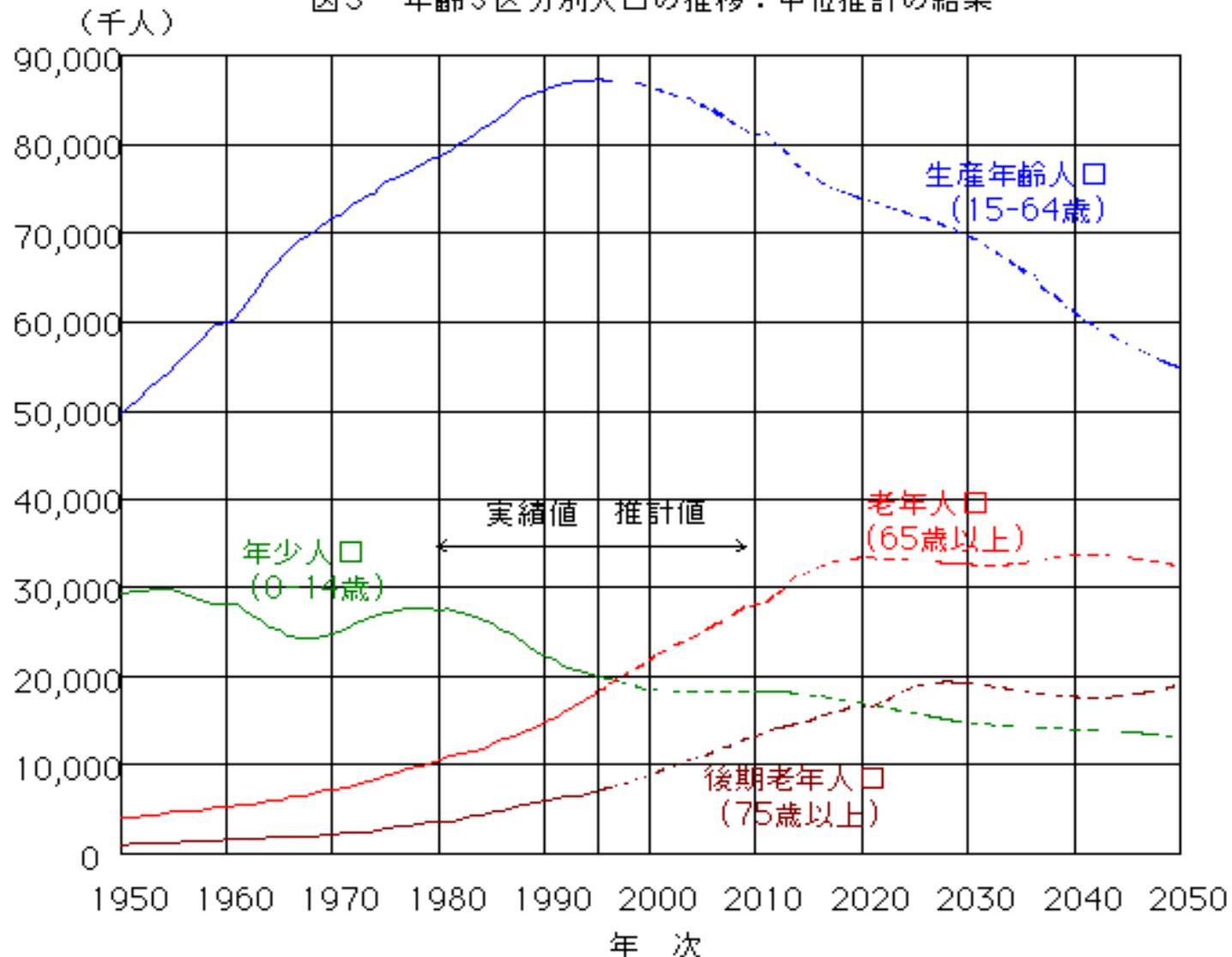
小松原明哲

早稲田大学理工学術院創造理工学部
経営システム工学科
人間生活工学研究室



日本の人口構造：少子高齢社会

図3 年齢3区分別人口の推移：中位推計の結果



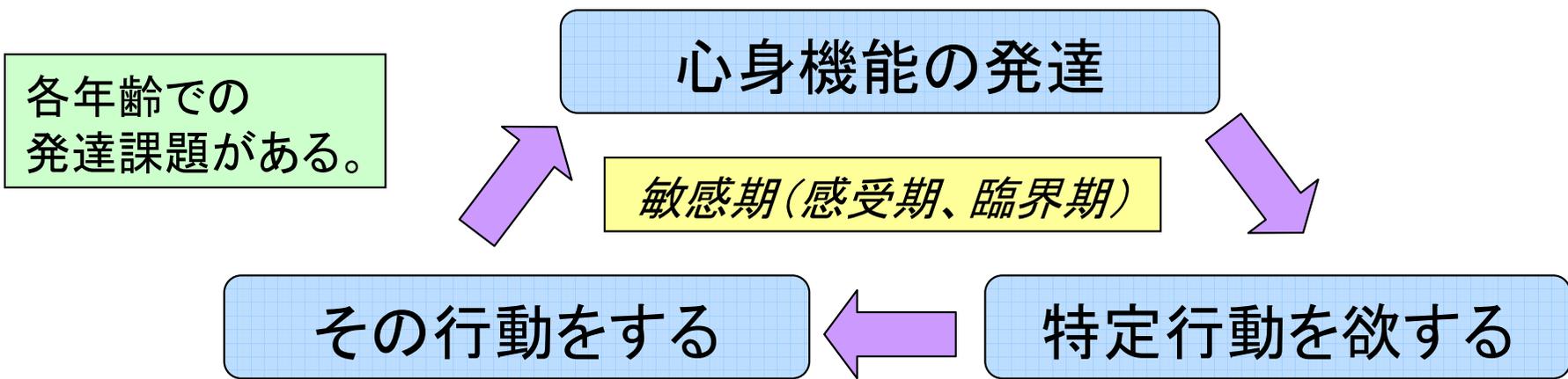
子どもも老人も、身体能力は低い。

【人間工学の課題】

- 子どもの社会参加をどう支援するか。
- 日常生活において、子どもの安全をどう確保するか。
- しかし、子どもは成長途上にある。
 - 刺激を完全除去する設計方針でよいのか？
 - バリアを乗り越えることで、心身機能が発達する
 - 痛い目にあうから、危険感受性が発達する

無条件に安全や使いやすさを与えればよい、ということではないはず。

そもそも子どもとは・・・老化が始まる前のヒト



【増進すべきこと】 豊かな環境を与え、発達課題の達成を支援すること。

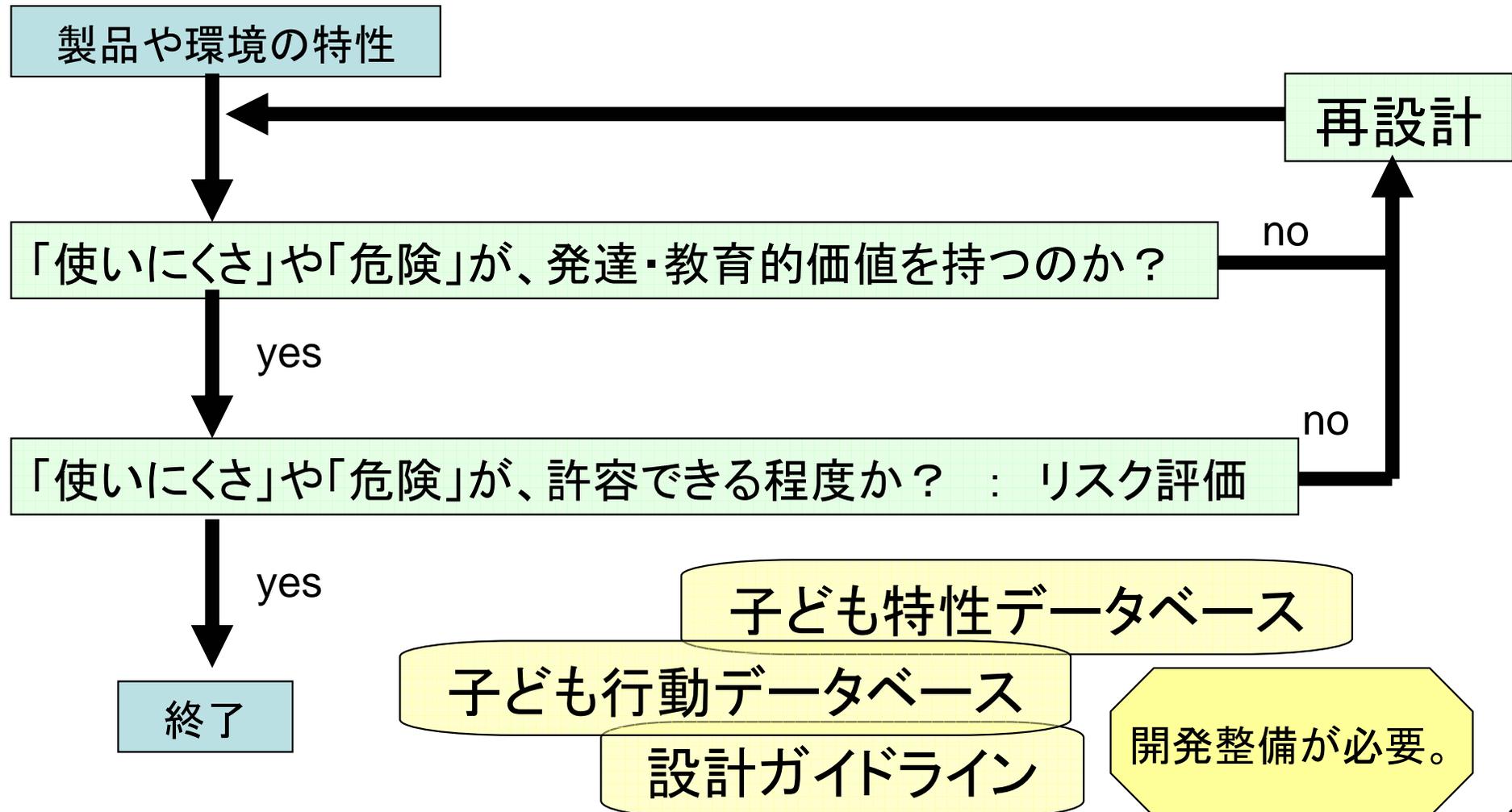
【抑止すべきこと】 それが裏目に出て事故に至らないようにすること。

発達課題の裏返し：
子どものすることは予想がつく。

	Age	特性(例)	事故
幼児	1～2	動くものをつかむ。つかんだら突っ込む、食べる	炊飯器蒸気で火傷 タバコを呑む
	2～4	一点集中 回避能力ない	ボールを追いかけて 車にはねられる
	4～6	チャレンジ心先行	お手伝い行動事故 遊具からジャンプ
児童	6～12	学校の復習心 お世話心=社会性	ジェットバス事故 幼児の世話(加害)

子どもが好む＝発達に必須 大いにさせるべきこと
悪く作用しないようにすべきこと

子どもが使う・子どもと使う製品設計 (健全な発達と安全の折り合い)



子どもに人間工学を教える、という効果。

気づき

自分に使いやすいものは、他人にも使いやすいとは限らない。

使いにくいと、仕事がしにくい。危ない。



教育効果

多様な人の存在に気づく

自己を確立する(精神的自立を促す)

自分にとって「よいもの」の選択眼を育む

まとめ

製品開発における子ども配慮



乳児



幼児



児童



青年



保育者により子どもの未来はかわる。
ものによっても変わるはず。

各年齢層ごとの、人間工学研究のフレームワークを
考えていく必要がある。

参考資料

- 人間生活工学研究センター編；ワークショップ人間生活工学 第1巻，第7章「製品安全」 pp224-225，2004，丸善
- 伊藤謙治、桑野園子、小松原明哲編；人間工学ハンドブック，10.6節「子どもの人間工学」，2003，朝倉書店
- 小松原明哲；子どもの人間生活工学ーその視点ー，人間生活工学，2(2)，pp2-7，2001

