

# 「子どもを育てる人間工学」

小松原明哲

(日本人間工学会子ども人間工学委員会(早稲田大学理工学術院))

How Ergonomics can bring up Children?

Akinori Komatsubara

(School of Science and Engineering, Waseda University)

## 1. はじめに

子どもは、未来社会の基盤でもある。では、人工物を設計する人間工学は、子どもを育む・育てることについて、どのような貢献が出来るのだろうか。この検討を目的に、平成 21 年度に本学会に「子どもの人間工学分科会」が設置され、「日用品・製品」「保育・教育」「遊具・遊び場」「防犯」「生活環境」の5つのワーキンググループに分かれて、課題抽出のための意見交換がなされ、さらに平成 22 年の札幌大会において、シンポジウムが企画された。

そのシンポジウムでは、人間工学では子どもだけを注目してはだめで、子どもと人工物の関係は、保育者のかかわりにおいて形作られていくものであり、さらには地域環境(例えば自然環境、防犯(治安)環境、町内子ども会などの制度環境、学校教育制度など)が背景として存在しているなど、多角的な視点からの議論がなされた(図 1)。

今回の企画セッションは、札幌大会のシンポジウムに引き続くものであり、健全な子どもを育む・育てるという点にフォーカスをあてて、議論を深めたい。

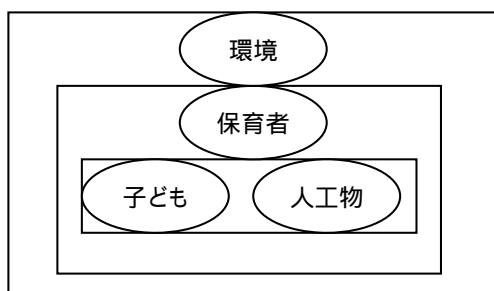


図1 子ども人間工学を議論していくためのフレーム

## 2. 育てると育つ

### 2.1 大人になって生じている子ども問題

子どもの心身の健全の発達ということは、まさにその子どもの時点での微分的な課題であるばかりでなく、その子どもが子ども時代を過ぎて成人したときに、人工物と適合するか、という積分的な議論も必要である。例えば、最近、産業界から、新入社員について、次のような問題を指摘する声を聞くが、これはそれまでの成育歴の積分として生じた課題といえるのではないだろうか。

(例)

- ・ 打たれ弱い:ちょっとしたハードルですぐにくじける、挫折する、投げ出す。
- ・ 基礎的なスキルが身につけていない:手先が器用ではない、工具が使えない。ハンマーで自分の手を叩き、ヤスリで自分の手を磨く。
- ・ コミュニケーション力が低い:自分の言いたいことをうまく言葉で表現できない。隣席にいてもメールで言いたいことを一方的に伝えてくる。
- ・ 危険感受性がない:感電経験がないのか、電気の怖さを知らない。転び方が下手。縄梯子を上れない。そのため新人には安全体感教育が必須である。
- ・ 雑災害が多い:躓き、何気ない廊下での転倒、椅子からの転落などが目立つ。歩き方がそもそも下手なのではないか。
- ・ 基本的な生活スキルが乏しい:ものの正しい使い方を知らない、家事や遊びを通じて、基本的な生活スキルの伝承がなされていない。
- ・ 創意工夫をしない:創意工夫をしてはいけないと思っている。人が作った枠内での行動は出来るが、枠を自分で作れない。玩具を自分で作って遊んだことがないためなのかもしれない。
- ・ 基礎的な学力が確実に落ちている:分数計算が出来ない。23×345の掛け算を筆算で与えると、そのまま計算する(345×23と計算したほうがよいのに…)。

若者に対する批判はいつの時代にもあるものだし、今の世代には、情報機器の取り扱いや、物怖じをしない態度などのよい面もあるだろう。しかし有形無形を問わず、現在の人工物は、それまでの成人が形ち作ってきたものであり、その前提には、それまでの自分たちの能力や特性が存在しているものと考えられる。しかしながら、今後、それを引き継ぐべき新人が、それまでの成人とは違った生育をしてきたのであれば、今存在している人工物と不適合を起こすのは想像に難くない。その不適合の程度が小さいのであれば、新人の自助努力により埋められようが、それが出来ない場合には、制度としての産業(社会)教育訓練を行うか、または、人工物を適合するように改変しないといけない。それを放置すると、社会のさまざまな点に、軋みが生じる可能性がある。

## 2.2 育つのか育てるのか

先述した成人になってからの諸問題を考えていくために、子どもは育つのか育てるのか、そこから議論しなくてはならない。すなわち、教育には大きく二つの考え方があることを押さえておきたい。

### (1) 消極教育

ルソー(Jean-Jacques Rousseau 1712-1778)に代表される考え方であり、「すべてのものは、造物主(神)の手から出た瞬間は善であるが、人間の手の中では悪になる」だから「子どもたちに文化や文明を“教えない”」という考え方に帰結する。子どもは本来、善で無限の可能性を持つものであるが、人がかかわることでその可能性がそがれ、ゆがんだ形になってしまう。だから、Return to the Nature (自然 = 本性に帰れ)という考え方となる。

この考え方に立つと、子どもの周囲は子どもの自発性を支援する立場、つまり「育つ」という立場となる。幼児教育の多くはこの考え方に立っていると思われる。

自然(環境・刺激)が潤沢に備わっていればよいが、そうでなければ帰るべき自然がないわけであり、子どもは自発的には育たないことになる。

### (2) 積極教育

デュルケーム(Émile Durkheim, 1858 - 1917)に代表される社会学の考え方であり、社会の価値の習得をすることで、子どもは社会に参加できる権利を得ることが出来るというもの。つまり、その社会の構成員になるためには様々な規範(生きるすべ)を身につけることが必要であり、これは既に社会の一員となっている成人側から積極的な関与をし、「社会化(Socialization)」を図る、すなわち「育てる」という立場での教育を行うというもの。

いわゆる職業教育は、この立場に立つものといえる。社会側からは、参加に要求される規範を到達目標という形で明確にしなくてはならない。ただし、その子どもが成人して参加する社会が現在とは異なるものであるのなら、それを見越した教育がなされていなくてはならない。

## 3. 学習指導要領

社会化の立場に立ったとき、おおむね 10 年おきに文部科学省が示す学習指導要領は重要なポイントとなる。過去の改定のポイントを振り返ると、次のようになっている(年次は告示年であり、完全実施は約3年後となる)。

- ・ 1968(昭和 43 年)教育内容の現代化:科学技術が急速に進歩し、わが国の工業立国が急がれていたことから、数学、理科の充実が図られた。
- ・ 1977(昭和 52 年)ゆとり教育:カリキュラムの高度化に伴い“落ちこぼれ”“校内暴力”などが問題となってきたなどの背景から、人間性豊かな児童生徒を

育てる方針のもと、授業時間数の削減、教師の創意工夫に任される「ゆとりの時間」が設置された。

- ・ 1989(平成元年)新しい学力観:心豊かにたくましく生きる、自ら学ぶ、個性を生かす、国際理解の促進に主眼が置かれ、小学校低学年では、理科と社会科を合わせた生活科が設置された。
- ・ 1998(平成 10 年)生きる力:「ゆとり」徹底のために授業時間数の更なる削減(学校週休二日制)がなされ、一方、急激な国際情勢の変化の中で「生きる力」の育成、自ら考え解決する「総合学習」の設置、高等学校では「情報科」の新設、個別的な教育などが示された。
- ・ 2008(平成 20 年)知識基盤社会と確かな学力:ゆとり教育の弊害として基礎学力の低下が指摘されるようになり、「生きる力」として、基礎的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力の育成、学習意欲や学習習慣の確立、豊かな心や体の育成に主眼が置かれ、学習時間の増加もなされることとなった。小学校では英語活動の時間が設置された。

学習指導要領は、改訂のつど、比較的大きく振れており、その下で教育を受けた子どもが成人したときに、その影響を受けているのは、当然となる。

## 4 今回のセッションでは、

今回のセッションでは、3人の先生方からご専門の発表を頂き、それぞれのご発表に関する討論と同時に、「育つ」「育てる」という視点を持ちつつ、心身ともに健全な子どもを、その子どもの安全を確保しつつ育てるにはどうすればよいのか、広く意見交換を行ないたい。この議論を通じて、「子ども」に対して人間工学はどのようなアプローチが出来るのか、すべきなのかを議論したい。

## 5. 参考文献

- 1)「子どものために人間工学が出来ること」 日本人間工学会第 51 回大会シンポジウム、2010
- 2)小松原明哲、子どもの人間工学(人間工学ハンドブック第 10.6 節)、785-798、朝倉書店、2003
- 3)田中耕治編、よくわかる教育課程、ミネルヴァ書房、2009
- 4)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)」、204-241、丸善、2005

### [連絡先]

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  
【日本人間工学会子ども人間工学委員会】  
<http://www.f.waseda.jp/komatsubara.ak/ergochild.htm>