原著論文

小学生児童による五感アイコンを用いた生活環境の評価と提案 — 3年生時と4年生時の比較 —

千代 章一郎*, 光畑 勲**

* 広島大学大学院工学研究院准教授・博士(工学), ** 西日本旅客鉄道株式会社

Estimation and Proposal Concerning Life Environment By Means of the Use of the Five Senses' Icons by Elementary School Children — Comparison between Third and Fourth Graders —

Shoichiro SENDAI* and Isao MITSUHATA**

* Assoc. Prof., Graduate School, Hiroshima Univ., Dr. Eng., 1-4-1 Kagamiyama, Higashihiroshima, Hiroshima 739-8527, Japan

** West Japan Railway Company, 2-4-24 Kita-ku Shibata, Osaka-shi, Osaka 530-8341, Japan

Abstract : This paper aims to consider the environmental proposition regarding the change from the third grader to the fourth grader concerning life environments. The method can be categorized into two stages, the first being the conduction of the questionnaire and workshop, organized as follows “attempt to research”, “attempt to encode”, “attempt to survey”, “attempt to propose” and “attempt to criticize”, the second being the comparison of the tendency about the result data. According to the analysis, when a school year changes from the third into the fourth grader, the child tends to recognize the allover space similar to a bird's eye view and tends to estimate it objectively. However, there is no difference about icons' type in the proposal phase, and the five senses are maintained.

Keywords : Proposal, Five senses' icons, Child

1. はじめに

2002年度から続く筆者らによる「ひろしまエコピースマップ」の活動では、従来のアイコン [注1] を用いた環境地図制作の方法論を応用し、2009年度から広島大学附属小学校3年生児童(39名)と共に、身近な生活環境(日常的な反復性の高い自宅・通学路・学校)と広島市の最も代表的な都市環境(広島平和記念公園の中島地区、及び原爆ドームより北側の基町地区)を対象フィールドとし、環境評価・環境提案・提案批評を主題とする提案能力を養うためのプログラムを実践している。そして、2年目の2010年度は、同じ4年生児童と共に同様のプログラムを実施した。

既に筆者らは、昨年度の活動を基に、生活環境と都市環境それぞれに関する、小学校3年生児童の評価と提案の関連について分析し、3年生児童の提案には、自宅・通学路・学校の認知的境界、更には生活環境と都市環境の認知的境界がなく、自己中心性と他者への配慮が共存していることを考察した [1-3]。そこで本稿では、一般的に3年生児童と空間の認知能力が大きく変化するとされる [4, 5]、4年生児童の生活環境に関する評価、提案、批評について比較分析し、学年の変化に伴う環境提案能力の変容について考察することを目的とする。

なお、日常的な生活環境の空間認知を対象とした研究としては寺本・大西の研究や水月の研究が挙げられる [5, 6]。また、こどもによる生活環境地図としては、「三世代遊び場

マップ」などの歴史を主題とした方法論などが知られ、まちづくりへの接続が試みられている [7, 8]。これらの環境は主に通学路を対象とした外部の生活環境に関する研究であるが、本研究では自宅・通学路・学校の3環境を対象フィールドとしている [9]。

また、提案に関する研究は、こどもの参画の手続き [10, 11]、あるいは現状の改善 [12] が主題である。それに対して本研究では、五感アイコンを用いることによって、環境評価から環境提案へという一連のプロセスにおけるこどもの創造的感性を主題とし、さらに2年間同じ児童を対象としているところに特徴がある。

2. 研究方法

原則は3年生時と4年生時で同じである。環境評価から環境提案へする方法として、(1)「調べてみる」、(2)「記号にしてみる」、(3)「アイコンにしてみる」、(4)「提案してみる」、(5)「意見してみる」のように作業内容を設定した(表1)(表2)。

なお、(1)はアンケートにより、(2)～(5)は小学校の教室内でのワークショップにより実施した。

生活環境に関するアンケート調査については、自宅、自宅周辺、通学路、学校の生活環境それぞれについて、項目を空間的指標①②と時間的指標③④に分けて設定した。すなわち、①楽しい(好きな)場所・風景、②楽しくない(きらいな)場所・風景、③なくなった場所・風景、④あったらいいなと思う場所・風景に分けて設定し、加えて、各環境の手描

表1 3年生時の活動概要

アンケート調査	
日時	2009年7月8日
場所	広島大学附属小学校(児童)、自宅(保護者)
参加者	児童39名 保護者39名
調べてみる	2校時分 アンケート調査 自宅・自宅周辺・通学路・学校の生活環境について、アンケート項目を①楽しい(好きな)場所・風景、②楽しくない(きらいな)場所・風景、③なくなった場所・風景、④あったらいいなと思う場所・風景を設定し、加えて、各環境に関する手描き地図も描かせている。
ワークショップ	
日時	2009年10月20日、10月21日、10月27日、10月28日
場所	広島大学附属小学校 特別教室(2)
参加者	児童39名 保護者9名
実施内容	1日目 1校時 「平和」に関するアンケート 2校時 記号を用いた生活環境(自宅・通学路・学校)の評価 [楽しい場所(○)、楽しくない場所(×)、どちらか判断できない場所(△)] 3校時 記号を用いた生活環境(自宅・通学路・学校)の評価 [なくなった場所(■)、あったらいい場所(□)] 4校時 発表:生活環境の「○・×・△・■・□」
2日目	1・2校時 生活環境(自宅・通学路・学校)に関する評価記号のアイコン化 [○・×・△のアイコンを地図に記入] 3校時 生活環境(自宅・通学路・学校)に関する評価記号のアイコン化 [■・□のアイコンを地図に記入] 4校時 発表
3日目	1校時 提案(緑→緑)を提案シートへ記入 2校時 提案(赤→緑)を提案シートへ記入 3校時 提案(黄→緑)を提案シートへ記入 4校時 発表、サポーターによる批評
4日目	1-3校時 サポーターによる提案、児童による批評 4校時 児童による批評

表2 4年生時の活動概要

アンケート調査	
日時	2010年6月9日
場所	広島大学附属小学校(児童)、自宅(保護者)
参加者	児童39名 保護者39名
調べてみる	2校時分 アンケート調査 自宅・自宅周辺・通学路・学校の生活環境について、アンケート項目を①楽しい(好きな)場所・風景、②楽しくない(きらいな)場所・風景、③なくなった場所・風景、④あったらいいなと思う場所・風景を設定し、加えて、各環境に関する手描き地図も描かせている。
ワークショップ	
日時	2010年6月24日、7月1日、7月6日
場所	広島大学附属小学校 特別教室(2)
参加者	児童39名 保護者7名
実施内容	1日目 1校時 「平和」に関するアンケート 2校時 記号を用いた生活環境(自宅・通学路・学校)の評価 3校時 記号を用いた生活環境(自宅・通学路・学校)の評価 発表準備(友達との比較、話し合い)、発表 4校時 発表
2日目	1・2校時 生活環境(自宅・通学路・学校)に関する評価記号のアイコン化、三つ星評価 3校時 発表準備(友達との比較、話し合い)、発表 4校時 発表
3日目	1・2校時 生活環境に対する提案(緑→緑、赤→緑、黄→緑) 3校時 発表準備(友達との比較、話し合い)、発表・批評 4校時 発表・批評

き地図も描かせた[注2]。アンケート用紙を授業時間に配布して実施し、2校時(90分)をかけて、誠実かつ一生懸命に回答することのみを児童に指示するように心がけ、担当教諭の指導のもとで実施した。

また、生活環境に関するワークショップは、総合学習カリキュラムに組み込み、アンケート調査に対してアイコンを軸に発展させていった(図1)。つまり、楽しい場所(○)、楽

図1 アンケートからワークショップへの流れ

しくない場所(×)、どちらか判断できない場所(△)、なくなった場所(■)、あったらいい場所(□)という5つの記号で表現させ、その表現した記号(○・×・△・■・□)に対して、五感をテーマに選別したアイコン(みる・きく・におう・あじわう・さわる)(表3)を選ぶように指示し、緑(○)・赤(×)・黄(△)の色によって表現させた。

また児童にはA～Gの仲間グループ(各5～6名)を自主的につくらせ、広島大学の建築学を専攻する大学生、大学院生をサポーターとして各グループに2名配置した。

以上のような生活環境に関するアンケート調査とワークショップで得られるデータを集計し、各々の段階で3年生時と4年生時の生活環境に関する評価と提案の傾向を比較、分析した。提案に対する批評に関しては、3年生時と4年生時で提案する主体が異なるため、等価に比較することができない。その為、本稿の分析では割愛した。

3. 「調べてみる」

3.1 地図描写による空間の認知(図2)(表4)

地図描写の形態を、俯瞰的に空間関係を描写したサーベイマップ型、身体目線を基準に行動経路に沿って描写したルートマップ型、それらに当て嵌まらないその他(地図を描くのではなく、絵画のように光景を描写したものや記述のみの回答)の3つに分類した[4]。

自宅と学校に関して、3年生時よりも4年生時の方がサーベイマップ型の割合が著に高い(自宅・学校共に3年生時が約50%、4年生時が約90%)。通学路に関しては、3年生時に比べて4年生時にはサーベイマップ型の割合も微増しているものの(約20%)、両学年ともにルートマップ型の割合は両学年ともに約60%以上であり、顕著に高いままである。この要因としては、公共交通機関を利用して通学する児童が多いため、通学路が自宅や学校に比べて十分に熟知されていないことが考えられる(徒歩通学者:8名、公共交通機関通学者:30名、自家用車通学者1名)。

表3 五感アイコン一覧

意味	みる	きく	におう	あじわう	さわる
アイコン					

場所	学年	人数	楽しい場所 (%)	楽しくない場所 (%)
自宅	3年生	100	68	32
	4年生	188	68	32
通学路	3年生	63	66	34
	4年生	82	62	38
学校	3年生	63	78	22
	4年生	93	78	22

自宅	<p>3年生時</p>	<p>4年生時</p>
通学路		
学校		

場所	学年	人数	よかった場所 (%)	悪くなった場所 (%)
自宅	3年生 (未実施)	-	-	-
	4年生 (30)	30	80	20
通学路	3年生 (27)	27	74	26
	4年生 (33)	33	85	15
学校	3年生 (26)	26	73	27
	4年生 (24)	24	42	58

Category	3年生 (93)	4年生 (216)
共有の部屋 (全体)	42%	38%
共有の部屋 (部分)	10%	12%
共有の部屋 (他人)	12%	15%
共有の部屋 (自分)	10%	10%
部屋以外の共有空間	10%	10%
その他	16%	15%

Stacked bar chart showing the percentage of responses for different environmental categories for 3rd and 4th graders. The Y-axis represents the percentage from 0% to 100% in 20% increments. The X-axis shows two groups: 3年生(79) and 4年生(109). The legend identifies five categories: 道路環境 (Road Environment, solid black), 建築環境 (Built Environment, horizontal lines), 自然環境 (Natural Environment, diagonal lines), 人的環境 (Human Environment, vertical lines), and その他 (Others, white).

Category	3年生(79)	4年生(109)
道路環境	38%	48%
建築環境	12%	10%
自然環境	10%	10%
人的環境	30%	25%
その他	10%	7%

学年	人数	普通教室	特殊教室	校庭	職員室	その他
3年生	74	23%	28%	19%	30%	0%
4年生	112	15%	30%	25%	30%	0%

115

道路環境と建築環境の割合が高く、合わせて80%以上を占める。また、両学年の各項目の割合は類似している。学校に関しては、両学年ともにその他の割合が約30%で高く、また、学年が上がるとその割合は微増している（約5%弱）。

4. 「記号にしてみる」

4.1 空間的指標（図8）

特に自宅と学校では、両学年とも楽しい場所（○）の割合が約60%以上で最も高く、生活環境を肯定的に捉える傾向がある。また、両学年の○×△の割合は類似している。一方で、通学路に関しては、3年生時よりも4年生時の方が楽しい場所（○）の割合が約10%高いものの、楽しくない場所（×）の割合は学年が上がっても30%以上で比較的高いままである。

4.2 時間的指標（図9）

自宅と学校に関しては、3年生時から4年生時になると、なくなった場所（■）の割合が増加している（自宅で約10%増、学校で約20%増）。しかしながら、通学路に関しては、両学年ともにあったらいい場所（□）の割合が約60%以上で顕著であり、その割合は類似している。

4.3 評価対象（図10～図12）

自宅に関しては、両学年ともに共有の部屋（全体）の割合が40%以上で最も高く、その割合は学年が上がると約10%微増している。通学路に関しては、両学年ともに道路環境と建築環境の割合が高く、合わせて90%以上を占める。また、各項目の割合は類似している。学校に関しては、両学年ともにその他の割合が約30%強で最も高いが、学年が上がるとその割合は減少し、30%弱となり特殊教室と同程度になる。

5. 「アイコンにしてみる」

5.1 アイコンの色（空間的指標）（図13）

両学年ともに緑アイコンの割合が50%以上で最も高く、生活環境を肯定的に評価している。また、自宅と学校に関しては、3年生時と4年生時の緑赤黄の割合に差異は認められず、類似している。しかしながら、通学路に関しては、3年生時よりも4年生時の方が赤アイコンの割合が約20%高く、否定的な評価である。

5.2 アイコンの色（時間的指標）（図14、図15）

なくなった場所（■）に関して、3年生時は特に自宅と通学路の緑アイコンの割合が約40%以上で高く、肯定的に評価しているが、4年生時は学校を除いて、赤アイコンの割合が50%以上を占め、否定的な評価である。

また、あったらいい場所（□）に関して、3年生時は緑アイコンの割合が90%以上で顕著に高い。4年生時は緑アイコンの割合が約50%以上で比較的高いものの、3年生時よりも赤アイコン、あるいは黄アイコンの割合が高く、合わせて

図8 「記号にしてみる」環境評価
3年生時と4年生時の割合（空間的指標）

図9 「記号にしてみる」環境評価
3年生時と4年生時の割合の割合（時間的指標）

図10 「記号にしてみる」評価対象
3年生時と4年生時の割合（自宅）

図11 「記号にしてみる」評価対象
3年生時と4年生時の割合（通学路）

図12 「記号にしてみる」評価対象
3年生時と4年生時の割合（学校）

図13 「アイコンにしてみる」環境評価（色）
3年生時と4年生時の割合（空間的評価：○×△）

図14 「アイコンにしてみる」環境評価（色）
3年生時と4年生時の割合（時間的指標：■）

図15 「アイコンにしてみる」環境評価（色）
3年生時と4年生時の割合（時間的指標：□）

図16 「アイコンにしてみる」環境評価（種類）
3年生時と4年生時の割合（空間的指標：○×△）

図17 「アイコンにしてみる」環境評価（種類）
3年生時と4年生時の割合（時間的指標：■）

図18 「アイコンにしてみる」環境評価（種類）
3年生時と4年生時の割合（時間的指標：□）

20%以上を占めている。

5.3 アイコンの種類（空間的指標）（図16）

両学年ともに「みる」アイコンと「さわる」アイコンの割合が高く、合わせて40%以上を占めている。特に通学路と学校では、3年生時よりも4年生時の方が「さわる」アイコンの割合が高い（約10%増）。つまり、学年が上がると、特に触覚によって評価する傾向が強くなる。

5.4 アイコンの種類（時間的指標）（図17、図18）

自宅のあったらいい場所（□）、通学路のなくなった場所（■）、そして学校のなくなった場所（■）とあったらいい場所（□）に関しては、3年生時に比べて4年生時の方が、「さわる」アイコンの割合が高く、約30%以上を占めている。つまり、学年が上がることによって、触覚によって評価する傾向が強くなる。

また、3年生時は通学路のなくなった場所（■）を除いて全種の五感アイコンを用いて評価しているが、4年生時は、自宅のあったらいい場所（□）を除いて、使用する五感アイコンの種類が限定されている。

6. 「提案してみる」

6.1 提案対象（図19～図21）

自宅に関して、両学年ともに共有の部屋（全体）の割合が40%以上で最も高く、その割合は学年が上がると微増している（約10%増）。また、学校に関しては、その他の割合が最も高い事は両学年に共通しているが、学年が上がるとその他の割合は減少し、約30%強で特殊教室と同程度になる。これらは、概ね評価対象（4.3.）と同じ変化である。しかし、通学路に関しては、学年が上がると、自然環境の割合が約15%減少して建築環境の割合が約10%増加しており、この点は、変化の認められない評価対象とは異なる。

また、対象の総数は4年生時より3年生時の方が多く、4年生時には慎重に提案していると推測される。

6.2 言葉による提案手段（図22）

言葉で記述された提案の手段を、人為性の度合いに応じて、ソフトとハードに分類する〔注5〕。

3年生時は自宅、通学路、学校ともにソフトとハードがほぼ同じ割合であるが、4年生時になるとハードの割合がソフ

図19 「提案してみる」提案対象
3年生時と4年生時の割合（自宅）

図20 「提案してみる」提案対象
3年生時と4年生時の割合（通学路）

図21 「提案してみる」提案対象
3年生時と4年生時の割合（学校）

図22 「提案してみる」提案手段（言葉）
3年生時と4年生時の割合

トに比べて高くなり、60%以上を占める。

6.3 言葉による提案方法（図23）

言葉で記述された提案の方法を、開発の度合いに応じて、開発・再生・保存に分類する〔注6〕。

両学年ともに自宅、通学路、学校のいずれの環境においても、保存や再生よりも開発の割合が高く、50%以上を占める。この傾向は3年生時よりも4年生時の方が顕著である。つまり、4年生時の方が新しい環境の創造に対して、より高い意識を持っている。

6.4 言葉による提案内容（図24）

言葉で記述された提案の内容を、自己中心性の度合いに応じて、自己の願望・他者への配慮に分類する〔注7〕。3年生時、4年生時、それぞれの典型例を抜粋したものが表5、表6である。

3年生時の提案は、自宅、通学路、学校のいずれの環境においても、他者へ配慮しているものの、その中心は自己の願望である。4年生時の提案も、自宅と学校では、自己の願望がその中心であるか、あるいは自己の願望と他者への配慮が同程度考慮されたものである。しかし、通学路に関しては、自己の願望よりも他者へ配慮したものが40%を占めるようになる。

つまり、学年が上がると、不特定多数の他者が介入することの多い公的な環境である通学路ではより他者へ配慮して提案ようになる。しかし、児童にとって身近な存在である家族や友達との関わりの多い自宅と学校では依然として自己の願望が強く、二極化への萌芽が読み取れる。

図23 「提案してみる」提案方法（言葉）
3年生時と4年生時の割合

図24 「提案してみる」提案内容（言葉）
3年生時と4年生時の割合

表5 3年生時の提案に関する記述の典型例

環境	記述の典型例	自己の願望	他者への配慮
自宅	いま、ママにみられているから、しゅくだいやべんきょうようすとかを[ママに]みられるからキッチンと学習づくえのあいだにちょっとすきまがあるかべがあつたら、みられなくていい。	○	○
通学路	いまや3分でバスでいまでいっているの1秒でバスでいまでいけるようになるとうれしい。みんなですうだん、バスでいのちをかける。	○	○
学校	いまみんながやさしいからすきなのでわたしもやさしくしたいと思う。	○	○

表6 4年生時の提案に関する記述の典型例

環境	記述の典型例	自己の願望	他者への配慮
自宅	今、ぶらさがりけんこうきが[私のために]ひくいて高くしたら、お父さんもお母さんも私も[がんばれば]できるようになる。	○	○
通学路	じてんしゃが、たのしくてじてんしゃをおくにはべんりだけど、もっと、ひろくすれば、いろいろな人がおけるようになる。	○	○
学校	今、コンピューターがあるのは、コンピュータールームだから、コンピューターのきのうを高めれば、みんなが使いやすくなる。	○	○

6.5 アイコンによる提案目的（色）（図25）

言葉に対応して描かれたアイコンについて、自宅と学校に関しては、両学年ともに「緑→緑」の割合が最も高く、50%以上を占める。また、3年生時と4年生時の「緑→緑」「赤→緑」「黄→緑」の割合は類似している。しかしながら、通学路に関しては、3年生時よりも4年生時の方が「赤→緑」の割合が高い（約10%増）。つまり、学年が上がることによって、環境を改善する意識が高まっている。学年が上がることによって現状の環境を否定的に捉えるようになるという点は、アイコンによる環境評価と同様である。

6.6 アイコンによる提案目的（種類）（図26）

言葉に対応して描かれたアイコンについて、自宅、通学路、学校のいずれの環境に関しても、3年生時と4年生時の五感アイコンの配分率は類似している。

また、アイコンによる評価の次元では、学年が上がると時間的指標に関するアイコンの種類が限定されるが、提案の次元では、両学年共に、全ての五感アイコンが用いられている点も特徴である。

図25 「提案してみる」提案目的（アイコンの色）
3年生時と4年生時の割合

図26 「提案してみる」提案目的（アイコンの種類）
3年生時と4年生時の割合

7. 結果と考察

各分析項目に関する3年生時、4年生時の特徴をまとめると表7の通りであり、着色部が3年生時と4年生時の変化の大きい項目である。この表に基づいて、3年生時から4年生時への評価と提案に関する変化について要約すると、次の通りである。

(1) 評価について

ルートマップ型からサーベイマップ型への空間認知への変化に伴い、否定的な評価が増加し、ある意味では客観的な評価が出来るようになってきている。しかし一方、「さわる」アイコンが増加し、児童は単純に視覚的な判断を下しているわけではない。

(2) 提案について

その評価の変化に伴って、提案はより公共性の高い空間が対象とされ、ハードな手段、開発的な方法が増加し、より具体的な提案になっていくと同時に、他者への配慮も顕著になっていく。しかし一方で、アイコンの種類は比較的万遍なく用いられて、3年生時から4年生時の変化には乏しく、五感が保持されている。

たしかに、他者へ配慮したより公共性の高い空間に対する提案へと変化するのは、児童の空間認知能力だけではなく、学校教育における社会的道徳観念の発達とも関連しているよう。

しかしまた、このような児童の提案能力の変化は、自宅・通学路・学校に通底する五感の不変の働きに根差しているこ

表7 分析項目に関する3年生時と4年生時の特徴的な項目一覧

学年		3年生			4年生		
環境		自宅	通学路	学校	自宅	通学路	学校
調べてみる	空間の認知	ルート型・サーベイ型	ルート型	サーベイ型・その他	サーベイ型	ルート型	サーベイ型
	嗜好性	①	①	①	①	①	①
	空間的指標	(未実施)	③	④	④	④	③
	時間的指標	対象	共有の部屋(全体)	道路環境・建築環境	共有の部屋(全体)	道路環境・建築環境	
記号にする	空間的指標	○	○・×	○	○	○・×	○
	時間的指標	□	□	□	■・□	□	■・□
	対象	共有の部屋(全体)	道路環境・建築環境	その他	共有の部屋(全体)	道路環境・建築環境	その他・特殊教室
アイコンにしてみる	色	空間的指標	緑	緑	緑	緑・赤	緑
		なくなった場所	緑	緑	赤	緑・赤	緑
		あったらいい場所	緑	緑	緑・黄	緑	緑
	種類	空間的指標	みる・さわる	みる	さわる	みる・さわる	さわる
		なくなった場所	みる	みる	みる・さわる	みる・さわる	みる
		あったらいい場所	みる	みる	さわる	みる	さわる
提案してみる	対象	共有の部屋(全体)・部屋以外の共有空間	道路環境	その他	共有の部屋(全体)	道路環境・建築環境	その他・特殊教室
	手段(言葉)	ソフト≒ハード	ソフト≒ハード	ソフト≒ハード	ソフト<ハード	ソフト<ハード	ソフト<ハード
	方法(言葉)	開発>再生>保存	開発>再生>保存	開発>再生>保存	開発>再生	開発>再生	開発>再生
	内容(言葉)	自己の願望>他者への配慮	自己の願望>他者への配慮	自己の願望>他者への配慮	自己の願望>他者への配慮	自己の願望>他者への配慮	自己の願望>他者への配慮
	目的(アイコンの色)	緑→緑	緑→緑	緑→緑	緑→緑	緑→緑・赤→緑	緑→緑
	目的(アイコンの種類)	さわる・みる 全種の使用	さわる・みる 全種の使用	さわる・みる 全種の使用	さわる・みる 全種の使用	さわる・みる 全種の使用	さわる・みる 全種の使用
凡例							
①: 楽しい(好きな)場所・風景 ②: 楽しくない(きらいな)場所・風景 ③: なくなった場所・風景 ④: あったらいいなと思う場所・風景 ○: 楽しい場所 ×: 楽しくない場所 △: どちらか判断できない場所 ■: なくなった場所 □: あったらいい場所							

とが、アイコン表現から明らかになるのである。

このような五感の保持とその均衡が崩れるとすれば、その時期と要因についての分析と考察が、今後の課題である。

注

* 図表はすべて筆者作成。

**引用はすべて原文・発語のまま。但し[]は筆者による補足。

[注1] 本研究における「アイコン」は、50カ国以上の都市での環境地図づくりにおいて使用されているグリーンマップシステム・アイコンより抜粋したものである(http://www.greenmap.org/greenhouse/gl_welcome/jp_welcome)。そのことが、本研究の可能性と限界を示している。なお本稿では、アイコンのかたちがもたらす効果については検討していない。

[注2] これらの項目は、ユネスコのGUIC (Growing Up In Cities) プロジェクトの調査項目に準拠したものであり[11]、①②の空間的指標と③④の時間的指標に整理し、さらに「楽しい」という概念を「勉強」と「遊び」を弁別しないような項目として新たに設定し、2005年度より継続的に実施しているものである。

[注3] 児童における記憶の想起の問題については、記憶の量的蓄積の問題や想起能力の問題など複雑な要因が絡まっていると思われ、その要因の解明は今後の課題としたい。

[注4] 自宅・学校・通学路における環境の分類項目(図5～7)は、筆者の研究に準拠した者であり[12]、図10～図12、及び図19～図21についても同様である。

表8 対象の分類項目(自宅)

分類項目	内容(代表的な記述を抜粋)
私有の部屋(自分)	自分の部屋、勉強部屋、遊び部屋
私有の部屋(他人)	父の部屋、母の部屋、祖父の部屋、祖母の部屋、兄弟姉妹の部屋
共有の部屋(一部)	両親の部屋、子ども部屋、寝室
共有の部屋(全体)	リビング、キッチン、ダイニング、浴室、洗面所、トイレ、和室
部屋以外の共有空間	階段、廊下、ベランダ、玄関、クローゼット、物置き、ロフト
その他	庭、外、屋上、駐車場

表9 対象の分類項目(通学路)

分類項目	内容(代表的な記述を抜粋)
道路環境	道路、路地、バスの中、電車の中、車の中、電停、バス停、駐車場、駐輪場、信号、トンネル
建築環境	店舗、郵便局、民家、球場、アパート、マンション、工場、学校、病院、交番、テレビ局
自然環境	公園、花畑、空き地、石
人的環境	人、犬、虫
その他	どこでもドア、タイムマシン、ワープ

表10 対象の分類項目(学校)

分類項目	内容(代表的な記述を抜粋)
普通教室	1部1年、1部2年、2部1年、2部2年、1部3年、1部4年、
特殊教室	図書室、音楽室、特別教室3、保健室、パソコン室、給食室、造形室
職員室	校長室、副校長室、教員室、社会科研究室
校庭	運動場、遊具、思い出の森
その他	トイレ、階段、廊下、体育館、手あらい場、プレハブ校舎、出入口、プール、ベランダ

[注5] ソフトとハードの分類は参考文献[1, 2]に準拠したものである。ソフトとはひとによる提案のことであり、ハードとはものによる提案のことであり。

[注6] 開発・再生・保存の境界の設定は参考文献[1, 2]に準拠したものである。開発は既存の環境を物質的なものによって既存とは異なる環境にすることであり、反対に保

存は現状を維持することを目的としている。再生はかつての環境を復元することである。

[注7] 自己の願望(自己性)と他者への配慮(利他性)の境界の設定は参考文献[1-3]の結論より導き出されたものである。

参考文献

- [1] 千代章一郎：小学校3年生児童による五感アイコンを用いた生活環境の評価と提案，日本感性工学会感性哲学部会編『感性哲学10』，東信堂，2010，pp.146-168。
- [2] 千代章一郎，光畑 勲：小学校3年生児童による五感アイコンを用いた公共空間の評価と提案，第11回日本感性工学会大会予稿集2010，3C1-3_J12-100518-3.pdf
- [3] 千代章一郎，光畑 勲：小学校3年生児童による五感アイコンを用いた公共空間の評価と提案，日本感性工学会論文誌，10，2，pp.73-80，2011。
- [4] 鈴木忠：子どもの視点から見た空間的世界 自己中心性を超えて，東京大学出版会，1996。
- [5] 寺本潔，大西宏治：『こどもの初航海—遊び空間と探検行動の地理学—』，古今書院，2004 寺本潔・大西宏治：子どもの初航海—遊び空間と探索行動の地理学，古今書院，2004。
- [6] 水月昭道：子どもの道くさ，東信堂，2006。
- [7] 木下勇：ワークショップ，学芸出版社，2007。
- [8] 寺本潔：五感を使ったおもしろ地図学習，明示図書，1996。
- [9] 千代章一郎：小学生児童による生活環境に関する地図描写の変化，こども環境学研究，Vol.6，No.2，pp.58-67，2010。
- [10] 寺本潔：子供の眼でまちづくり，KTC中央出版，1999。
- [11] ロジャー・ハート，IPA日本支部訳：子どもの参画，萌文社，2000。
- [12] David Driskell: Creating Better Cities with Children and Youth: A Manual for Participation, Unesco Publishing, Paris, 2002。

千代 章一郎 (正会員)

1998年 京都大学大学院工学研究科建築学専攻博士後期課程修了。京都大学大学院工学研究科生活空間学専攻助手を経て、現在広島大学大学院工学研究院社会環境空間部門准教授。建築歴史・意匠学の視点から、こども環境、建築景観、都市空間を通して感性哲学研究に従事。

光畑 勲 (非会員)

2011年 広島大学大学院工学研究科社会環境システム専攻博士課程前期修了。現在、西日本旅客鉄道所属。卒業論文は小学生児童の生活環境に関する地図描写の変化について研究、修士論文は小学校3年生時と4年生時の生活環境に関する提案について研究。