

児童の形容詞による都市環境イメージとその発達 —環境地図制作中のアイコン表現にみられる発達的特徴との対応づけ—

小津草太郎¹・木原 一郎²・太治 大輔³・若林 紀乃⁴
・山崎 晃⁵・千代章一郎⁶・關 浩和⁷

The adjective image of urban environment for schoolchildren and its developmental changes :
Corresponding to their icons use in environment map design

Sotaro Ozu¹, Ichiro Kihara², Daisuke Taji³, Sumino Wakabayashi⁴
, Akira Yamazaki⁵, Shoichiro Sendai⁶, and Hirokazu Seki⁷

Recently, increasing the activities for city planning or renovation that citizen participated in the world. In this study, focus on Hiroshima ECO-PEACE-MAP activity, the one of Japanese GREENMAP proposed by Wendy Brawer, researched developmental changes of schoolchildren's adjective images for their life city and corresponded to their icons use in environment map design. The children in 4th and 5th grade completed a questionnaire composed of 18 pairs of adjectives such as noisy-quiet or dark-light. Their profiles of image in part changed through 4th-5th or before-after activities, and its might be reflected cognitional development for the components of city environment as their icons use.

Key Words : adjective, urban environment, school age

問題と目的

近年、運動能力や学力の低下、成人病、学習意欲の低下、不登校、ひきこもり、いじめ、自殺、虐待、犯罪の若年齢化など、子どもが関わる社会問題が急激に増えており、“子どもの環境の変化”による影響について多く議論されるようになってきている。これまで、心理学においては、主に母子関係や仲間関係などの人的な環境について、適切な環境が子どもの健康な発達に非常に重要であることが示されてきた。しかし一方で、物理的な環境も、人々の精神生活や社会生活に深く関わり、子どもの心身の発達にも

直接的、間接的に大きな影響を与えると考えられる。特に現代では、まちが高度に都市化され、物理的にも子どもが育つ環境は大きく変わってきている。こうしたことから、2004年には「こども環境学会」が設立され、子どもを取り巻く環境が子どもの生育に与える影響について学術的な議論がおこなわれた。例えば、仙田(2004)は生活空間における「あそび場」の変化について注目し、遊びの時間や空間の多い子どもほど、心身の活性度(身体性、充実感、自発性、創造性、感受性、社交性)が高い傾向があることを示した。織田(2004)は、住居の高層化が子育てを大きく変え、様々な面で母子の健康に悪い影響を与えていることを指摘した。また、子どものあそび場づくり、居場所づくりなど、子どものための都市環境づくりの重要性についても議論された(寺本, 2004; 東間, 2004; 服部, 2004)。これらの研究の重要な観点は、子どもの立場から都市環境を考えることであった。

地理学においても、近年、子ども側からの環

1 広島大学大学院教育学研究科博士後期課程
2 広島大学大学院工学研究科博士後期課程
3 株式会社竹中工務店
4 呉大学看護学部看護学科
5 広島大学大学院教育学研究科附属幼年教育研究施設
6 広島大学大学院工学研究科
7 広島大学附属小学校

境が重視されるようになってきている。例えば、大西（2000）は、地理学において子どもは「教育を受ける存在」であったが、近年はその「生活者」としての側面も議論されるようになり、さらには、子どものみに着目する視点から広く社会の中で子どもを考える視点へと変化してきている、と述べている。また人文地理学においても、環境と関わる主体の側が重視されており、発達心理学の領域では子どもの環境の知覚や認知は「環境知覚」あるいは「空間認知」と概念づけられるのに対し、人文地理学では「環境」を「知覚」によって修飾された対象として見る、つまり、主体によって知覚された地理的環境（知覚環境）に関心の重点がおかれている（寺本，2003）。

こうした中で、近年では、生活者自身が身近な環境をよりエコロジカルな視点で捉え、“本当に生活し続けることのできる環境”に変えていこうという声も高まっており、市民レベルでもまちづくりに関する活動が盛んになってきている。特に欧米では、1992年以來、一般市民が身近な環境づくりに参加するグリーンマップという活動が広がりを見せている。これはニューヨークの環境デザイナーWendy Brawerが提唱したシステムで、「世界中の人達がまず、それぞれの視点で身近な環境に関心をもつことで良好な環境を維持し、創造するための知恵を共有する」ことを目的としている。主に市民やNPOによる自主的な活動を中心に展開されており、一般市民が自ら、身近な環境についてフィールドワーク調査をし、世界共通のアイコン（絵文字）で表わされた地図を作成しながら、環境を評価していく。グリーンマップは自然保護活動、環境教育をはじめ、住みやすいまちづくりやエコツールズなど、様々なテーマに対応できるとされ、現在では、世界約40カ国の中220以上の地域に広がる世界規模のプロジェクトとなっている。日本においても、30以上のグリーンマップ制作が進行中であり、特に「広島エコピースマップ」では、子どもを主体として継続的な活動がおこなわれている。

子どもが自らが暮らす都市環境をどのように評価するのか、また、グリーンマップを通して彼らの環境に対する認識はどのように変化するかという問題は、子どもが実際に都市環境づくりに参入していくことを考える上で非常に重要である。小津・山崎・千代・關（2006）は、広島エコピースマップに参加した児童を対象にま

ちなみイメージに関する質問紙調査を活動の前後におこない、活動を通して子どものまちなみに対する印象がどのように変化したのかを検討した。その結果、活動前の評定の個人差によって変化の見られる印象に違いはあるものの、活動を通して特定の印象にある程度の変化がみられた。例えば、全般的な傾向としては、安心感に関する印象はより低く評価されるようになり、活発性やスケールに関する印象はより高く評価されるようになった。

広島エコピースマップでは、都市環境の見方や評価における子どもの特徴について、様々な側面から検討がされており、活動中における発話記録やビデオ記録、作成された地図なども分析の対象になっている。特に、太治・千代（2004，2005）は、子どもの都市環境認知の発達過程に焦点を当て、都市環境に対する子どものアイコン表現とその縦断的变化について検討している。

本研究で用いる質問紙では、形容詞対による評定をさせるため、子どもはまちなみに対して抱いた印象を形容詞がもつ意味に置き換えて表現する必要がある。形容詞は、言語的に規定された概念であり、また修飾的な機能ももつことから、経験的に他の対象や概念との結びつきがある程度既に形成されている可能性がある。またその概念は、適用や解釈の際に、ある程度一般性を保って扱われなくてはならない。それに対し、環境地図のアイコンは感性の受け皿であり、感性に基づく環境の多様な解釈を許容する（千代，2003）、とされている。さらに千代（2003）は、子どもがアイコンを用いるとき、その意味は子どもの個々の感性によって柔軟に捉えられ、そこには子どもの感性そのものの姿が映し出されやすい、と述べている。このように、形容詞による表現は、指標（形容詞）が発信する意味に対象（都市環境）をあてはめていく作業であり、アイコンによる表現は、感性を通して体験した対象の意味を込めて指標をつくり出す作業といえる。そのため、アイコンは子どもの直接的な個々の体験を表現するには優れたものと考えられる。一方、形容詞には、それらの体験に基づいて築き上げられるまちなみに対する全体的なイメージが反映されると考えられる。

よって、本研究では、形容詞に表れる子どもの都市環境に対する印象を検討し、その発達的な変化を調べる。そして、示された変化を、ア

アイコン表現に示された傾向(太治・千代, 2004, 2005)と対応させて考察する。

方法

広島エコピースマップの概要 【フィールドワーク】8名前後の班をつくり、路面電車を交通手段に広島市内を周りながら、2人1組で都市環境についてフィールド調査をおこなった。子ども達は、車窓から見えるまちなみについて、都市環境にとって良いもの(○)、良くないもの(×)、いずれかの判断ができないもの(△)を探し、それぞれに○×△の印を白地図に書き込んでいった。その際、○×△の理由や見た地点と方向を表す矢印も書き込み、その景観もデジタルカメラで記録した。さらに、いくつかの地域については、実際に電停を降りて、その周囲を歩いて調査をおこなった。【ワークショップ】子ども達は、個々人の白地図に記録された○×△の印を適切なアイコンに置き換え、各班に用意された大きな白地図に貼付けた。アイコンには、グリーンマップシステムのアイコンのうち、子ども用に作成されたアイコン○種類を用意し、○×△については緑赤黄の色分けをするようにした。その後、アイコンの集中した場所について代表のアイコンを選出するなど、班員で話し合いながらアイコンを絞っていき、班の地図を完成させた。最後に、各班は作成した地図をクラスに公表し、調査報告をおこない、他の児童と意見交換をした。

対象者 一連のグリーンマップ活動は1クラスの児童全員を対象に、子どもが4学年、5学年、6学年の時に計3×2回実施されたが、5学年に上がる前のクラス編成替えにより、一部の人員に入れ替えがあった。本研究では、発達的な変化を縦断的に検討するために、4学年と6学年の時のいずれにもグリーンマップ活動に参加した児童19名(男子10名;女子9名)を対象にした。5学年時の結果は、データ収集に不備があったため、今回は分析の対象から外した。

材料 まちなみの印象に関する18組の形容詞対から18項目の質問紙を作成した。それぞれの項目は、「どちらでもない」を中心に、対立する意味をもつ2つの形容詞それぞれに「やや」「とても」の指標をもつ5件法で評定された。

手続き 質問紙調査は、活動(フィールドワーク、ワークショップ)の前後の異なる日に1回ずつ、クラス全員を対象に一齐に実施した。

得点化 質問紙から得られたデータは、「どちらでもない」を0点とし、形容詞対のうち肯定的な意味をもつ側の形容詞につけられた「やや」を1点、「とても」を2点、肯定的な意味をもつ側の形容詞につけられた「やや」を-1点、「とても」を-2点に得点化し、これをまちなみに対する印象値とした。すなわち、正の印象値は肯定的な形容詞に寄った印象の強さを表わし、負の印象値は否定的な形容詞に寄った印象の強さを表わす。さらに、それらの印象値を、4学年時の全児童について活動前のデータから抽出された4つの因子、「親近感」「活発性」「安心感」「スケール」(小津ら, 2006; Table 1参照)にまとめた。ただし、各4因子の印象値は、それぞれを構成する3つの形容詞対の印象値の平均値とした。

Table 1 まちなみの印象値における4つの因子

質問項目の形容詞対		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
親近感	好きな-嫌いな	0.89	0.08	-0.04	-0.17
	おもしろい-つまらない	0.66	0.00	-0.07	-0.03
	親しみやすい-親しみにくい	0.62	-0.05	0.24	0.10
活発性	強い-弱い	-0.24	0.85	-0.13	0.03
	するどい-ぶい	0.22	0.81	0.00	-0.12
	明るい-暗い	0.10	0.52	0.04	0.16
安心感	静かな-さわがしい	-0.13	-0.25	0.82	-0.21
	信頼できる-信頼できない	0.12	0.13	0.62	0.24
	まとまった-ばらばらな	0.14	0.24	0.47	0.04
スケール	広い-せまい	-0.29	0.05	0.11	0.62
	大きい-小さい	-0.04	0.13	-0.03	0.60
	はやい-おそい	0.26	-0.29	-0.21	0.58

結果と考察

4つの因子における印象値の変化

まちなみイメージに関する4つの因子について、それぞれに含まれる3つの形容詞対の印象値の平均値を学年および活動の前後ごとにまとめるとFigure 1のようになった。学年および活動の前後による印象値の差を検討するために、それぞれの因子について被験者内要因で2要因(学年×活動の前後)の分散分析をおこなったが、いずれも有意な差は示されなかった。

統計的に有意な差は示されなかったものの、学年あるいは活動の前後である程度の変化は見られ、その特徴はクラスのほぼ全員の子ども39

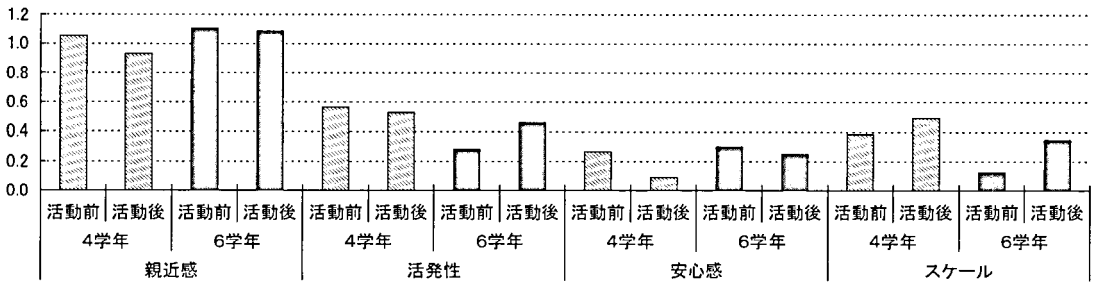


Figure 1 学年および活動の前後における各因子の印象値

名を対象にした研究（小津ら，2005）とほとんど一致していた。つまり，4学年と6学年のいずれも，親近感因子については安定して高い正の印象値が示されたのに対し，安心感因子の印象値は活動の前後で低下し，スケール因子の印象値は活動の前後で上昇する傾向を示した。また，活発性因子については，6学年でのみ，印象値が活動の前後で上昇する傾向が見られた。

親近感の印象値は，学年や活動に関係なく，常に高く保たれており，子どもが普段から自分のまちへ親しみを強く持っていると考えられる。しかし，フィールド調査では，まちを意識的に探索したり，評価をしたり，新しい区域に入ったりと，非日常的な体験も伴われる。それを考慮すると，子どもは，まちの良い面，悪い面に新しく気づきながらも，まちに対する親しみの気持ちを安定し持ち続けている様子も見られる。

安心感の印象値は，いずれの学年においても，活動後にやや低下した。アイコン表現（資料参照）を参照すると，いずれの学年でも，現代建築アイコンでは美観や色彩，「まぶしさ」など視覚的な刺激について否定的な評価，人アイコンでは人のマナーの悪さについて否定的な評価，廃棄物アイコンではゴミの多さや廃棄場所について否定的な評価がされていることから，現代建築物の外観に落ち着きのなさを感じたり，ゴミの放置や人のマナーの悪さを意識的に知ったことが，まちなみ全体への安心感が低下させたと考えられる。特に，安心感因子には形容詞対「信頼できる－信頼できない」が含まれるが，ゴミの放棄やマナー違反など人の行為の否定的な面を目にしたことが，これらの評定に影響したと思われる。

一方，スケールの印象値は，いずれの学年においても，活動後にやや上昇した。アイコン表現（資料参照）を参照すると，「大きさ」では

なく数量に関するものであるが，いずれの学年でも，植物アイコンでは木や草などの多さについて肯定的な評価，人アイコンでは人の多さについて肯定的な評価がされている。また，4学年では，植物アイコンに対して「木が大きい」，現代建築アイコンに対して「大きいビル」という理由で肯定的な評価をしており，単純にスケールの大きさに好感をもつ傾向があるように思われる。その点，6学年時には，自然アイコンで「木，川，ドームいっしょになって良い」や現代建築アイコンで「エールエールがきれいだが，景色をふさいでいる」などの理由をあげており，大きいこと，多いことなどを単純に良いことと結びつけずに，それが周囲へ与える影響や調和を考慮して判断をつけている様子が見られる。両学年の共通する点としては，人アイコンでひとの多さに肯定的な評価をしていることから，人の数を通してまちなみのスケールを感じ取っていると思われる。

活発性の印象値は，6学年のみ，活動後にやや上昇した。アイコン表現（資料参照）を学年による違いに注目して参照すると，歴史的建造物アイコン，工事現場アイコン，廃棄物アイコンなど4学年では否定的な評価を多く受けていた環境要素について，6学年時には歴史的史実とは関係ない古い商店街に「昔ながらの商店街」，電停に設置されたゴミ入れの缶に「バス停ですぐに捨てたい人が捨てられて便利」，立て直して工事中の空き地に「工事をして広々としている」と述べて肯定的な評価をつけている。ゴミや工事は人の活動によって生じ，一般にまちの活発性の負の部分の表れであるといえる。しかし子ども達は，4学年時には，ゴミや工事などよく見える否定的な面にしか注目できなかったものが，6学年時には，多くの否定的な面の中から肯定的な部分を自発的に見出すなど，環境の表裏について考慮できるようになったと

考えることができる。

各形容詞対における印象値の変化

まちなみイメージに関する4つの因子の印象については、学年や活動の前後による差は、明確なものではなかった。しかし、質問紙に含まれる形容詞対の中には、まちなみの印象として適用しにくいものも含まれる可能性があり、その場合、特に子どもにはその意味の拡張に制限があると思われる。そこで、さらに18組すべての形容詞対を分析の対象とし、学年および活動の前後による印象値の差を同様の分散分析によって検討した。

学年による印象値の差については (Figure 2 参照)、親近感因子に含まれる形容詞対「好きな-嫌いな」の印象値において学年の主効果が示され、6学年では4学年よりも「好きな」へ向かう正の印象値が高くなったことが確認された ($F(1, 18)=5.86, p < .05$)。「単純な-ふくざつな」においても学年の主効果が示され、6学年では4学年よりも「単純な」へ向かう正の印象値が低くなったことが確認された ($F(1, 18)=4.94, p < .05$)。

6学年になると、4学年時よりも、まちなみに対して「好きな」という印象が高くなっていることが示された。アイコン表現 (資料参照) を参照すると、6学年時の肯定的な評価を見ても、4学年時と大きく変わったところはないが、4学年時に否定的な評価を受けていたものが肯定的な評価を受けているものが新しく見られることがわかる。例えば、4学年時には原爆ドームなど歴史的意味を伴った古い建造物には肯定的、歴史的史実に関係ない現代の古いものには否定的な評価をつける傾向が見られたが、6学年になると、歴史的史実を含む建造物だけでなく、現代の古いものの良さも評価できるようになっている。新しいものの価値ばかりではなく、古いものには別の価値があり、古いものが個々

に時を経てきた歴史、古いものにある落ち着きなどに気づくようになってきていると思われる。6学年時の子どものこうした特徴は、植物アイコンや工事現場アイコン、廃棄物アイコンについても同様に見られる。また、6学年時には、植物アイコンで「なみ木どおりがあって心がなごむ」といった理由も見られ、自然がもたらす安心感や古いものの落ち着きを感じるなど、より情感的な感受性も深まっているように思われる。こうした変化によって、6学年時には環境の肯定的な面に新しく気づき、それが全体的な好感度をあげたと考えることができる。極端に表現すれば、4学年時には、ゴミの1つがまちなみの印象を大きく損ねるが、6学年時にはそれをまちなみの1つの側面として、他の側面との関係に注意を移すことができるといえる。また、6学年になると、4学年時よりも、まちなみに対して「ふくざつな」という印象が強くなることが示された。形容詞対「単純な-ふくざつな」では、「単純な」のほうを正の印象値と設定されているが、ここで6学年になって印象値がより「ふくざつな」のほうへ向かったことは、肯定的な変化を表わすと考えられる。これまで見てきたように、6学年になると、歴史的建造物や工事、廃棄物といった環境要素について、より多面的な見方をするようになっていく。また、周囲との調和を考慮しているような理由も見られる。したがって、ここでいう「ふくざつな」は単にまとまりなく散乱している状態を表わすのではなく、それぞれの面が統合し上での複雑さであると考えられる。そして、4学年の子どもにとっては、同じ対象にあるときには工事の良い面を体験し、あるときには悪い目を体験しても、それぞれが別々のものとして体験されている可能性があると思われる。

活動の前後による印象値の差 (Figure 3 参照) については、活発性因子に含まれる形容詞対

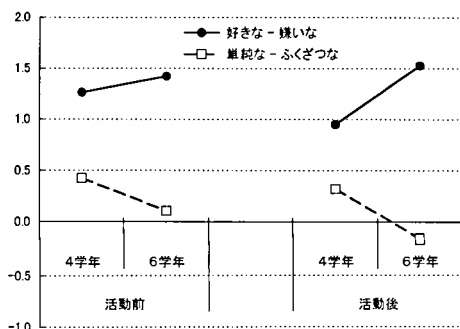


Figure 2 学年によって印象値が変化した形容詞対

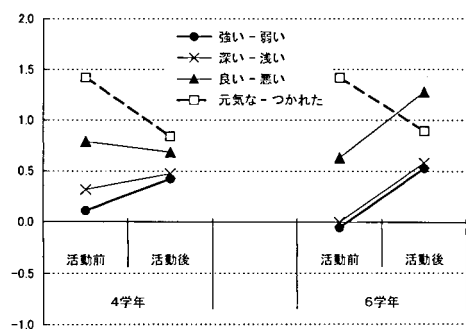


Figure 3 活動の前後で印象値が変化した形容詞対

Table 2 4 学年における因子間の印象値の相関係数

	親近感	活発性	安心感	スケール
親近感		.436	.308	.684**
活発性			.482	.673**
安心感				.324
スケール				

* $p < .05$ ** $p < .01$

「強いー弱い」の印象値において活動の前後の主効果が示され、活動後には活動前よりも「強い」へ向かう正の印象値が高くなったことが確認された ($F(1, 18)=8.50, p < .01$)。「深いー浅い」においても活動の前後の主効果が示され、活動後には活動前より「深い」へ向かう正の印象値が高くなったことが確認された ($F(1, 18)=8.50, p < .01$)。「良いー悪い」では学年×活動の前後の交互作用に有意な傾向が示され ($F(1, 18)=4.26, p < .10$)、下位検定の結果、6 学年時に活動の前後の単純主効果が示され ($F(1, 18)=6.03, p < .05$)、6 学年の時には、活動後には活動前よりも「良い」へ向かう正の印象値が高くなったことが確認された。「元気なーつかれた」においても活動の前後の主効果が示されたが、ここでは、活動後に活動前よりも「元気な」へ向かう正の印象値が低くなったことが確認された ($F(1, 18)=11.06, p < .01$)。

「強い」や「深い」という印象は、いずれの学年も、活動を通して高くなっていることが示された。アイコン表現(資料参照)を参照すると、「強い」も「深い」もそのままの意味に関係するような表現は見あたらない。特に「強さ」は活発性因子に含まれる形容詞対であるが、アイコン表現の中では、現代建築にある華やかさ、人の多さ、工事現場の騒音などが関係するよう

Table 3 6 学年における因子間の印象値の相関係数

	親近感	活発性	安心感	スケール
親近感		.218	.483**	.326
活発性			.312	.702**
安心感				.080
スケール				

* $p < .05$ ** $p < .01$

に思われる。子どもはまちを実際に探索することによって、まちなみに居る自分以外の人々の存在や、工事など陰に隠れている人達の活動に触れ、個人的な関係を越えてまちなみの活動を捉えるようになったと思われる。また、「深い」はそのまま水位のような物理的な深さというよりも、空間の奥ゆきの“深さ”という意味をもって評定された可能性がある。実際のフィールドワークの中で、子どもは、いくつかの電停を降り、路地の奥に入っていったり、河原に下りてみると、空間的にいろいろな場所に入り込んでいった。こうした探索のなかで、普段目に触れなかったまちなみの面を発見するなど、そこには新しい発見が多くあった。これらの体験は、まちがさまざまな階層を含んでいることを知る機会となり、まちなみ全体への印象にも変化を与えたと考えられる。

また、活動を通して「良い」という印象が高くなるという傾向は、6 学年時のみに特徴的に表れている。これも、6 学年になって、現代の古いもの、工事現場やゴミなど、一般的に否定的な面が目立ちやすい環境要素について、同時に肯定的な側面にも考慮できるようになったことが、全体的な肯定的評価「良い」に反映されたと考えられる。

一方、「元気なーつかれた」については、

Table 4 4 学年および 6 学年における形容詞対間の印象値の関連性

まちに向けられる感情

		親近感			安心感		
		好きな ー嫌いな	おもしろい ーつまらない	親しみやすい ー親しみにくい	静かな ーさわがしい	信頼できる ー信頼できない	まとまった ーばらばらな
まちに関する認識	強い ー弱い	●				●	
	すどい ーにぶい		△			●△	
	明るい ー暗い	●	△				
	広い ーせまい	●	●	●			●
	大きい ー小さい	●				●	
	はやい ーおそい	△	●	●			

注)
●: 4 学年において有意な相関が示された形容詞対の組み合わせ
△: 6 学年において有意な相関が示された形容詞対の組み合わせ

いずれの学年も、活動を通して「つかれた」という負の印象値への変化が示された。まちの否定的な面を知ったことによる影響も考えられるが、6学年でも同様に顕著な傾向が見られことを考えると、他の原因が影響している可能性が高い。1つの可能性として、グリーンマップ活動はすべてを通すと成人でも大きな疲労を負うことから、後日の調査とはいえ自分な身体的な疲労感と混同して評価されたことも考えられる。

各形容詞対間の印象値の関連性とその変化

活発性因子とスケール因子は、いずれの学年においても高い関連性をもっていたが、両者に含まれる形容詞対には対象の外観的特徴に関するものが多く、主に知覚を通して得られる、子どものまちに関する認識を表わしていると考えられる。一方、親近感因子や安心感因子に含まれる形容詞対には、対象に対する主体の反動的感情に関するものが多く、子どもが認識したまちに対して向ける個人的感情をより表わしていると考えられる。つまり、活発性やスケールに関する形容詞対は、対象に対する主体のより客観的・知覚的認識であり、親近感や安心感に関する形容詞対は、主体のより主観的・感情的な認識を表わしていると考えられる。

そこでさらに、まちの活発性やスケールに関する子どものどのような認識が、彼らの親近感や安心感に結びついているのかを検討するために、それぞれ2つの因子に含まれる形容詞対間の印象値の関連性を調べ、学年によるその特徴の違いについて検討した (Table 4 参照)。

4学年の時に高い相関を示した形容詞対の組み合わせに注目すると、スケールに関する形容詞対の多くが親近感に関する形容詞対と高い相関を示し、特にスケールに関する形容詞対「広いーせまい」は親近感に関するすべての形容詞対と高い相関があった。また、スケールに関するいくつかの形容詞対は安心感に関する形容詞対とも高い相関を示した。

アイコン表現 (資料参照) における植物アイコンの「木が大きい」や現代建築の「大きいビル」という評価に代表されるように、4学年時には、スケールの大きさが親近感と密接に関係していると思われる。また、Table 4 におけるスケールと親近感の関係をみると、特にスケール因子の形容詞対「広いーせまい」に関する印象値は、親近感因子に含まれる形容詞対の印象と幅広く結びついている。アイコン表現には、

「広いーせまい」という内容は確認されないが、4学年の子どもにとってスケールの「広さ」がまちなみに対する親近感に深く関わっている可能性が考えられる。さらに、4学年のアイコン表現には、全般的に視覚、聴覚、嗅覚など、直接的な知覚を通じた評価が多く見られることは、スケールなど外観的で静的な特徴によく反応していることを表わしていると考えられる。それに対して、6学年時には、スケールに関する形容詞対は親近感や安心感とほとんど相関がなく、むしろ活発性に関する形容詞のほうが「おもしろいーつまらない」などの親近感の形容詞対と高い相関を示した。

4学年時には、親近感にはスケールが密接に関わっていたのに対して、6学年になると、活発性との関係が目立ってくる。これは、4学年時では「大きい」「広い」のように静的で安定した印象をより好んでいるのに対して、6学年になると「するどい」のように動的で刺激的な印象をより好んでいることを表わすと思われる。特に6学年の時には、アイコン表現 (資料) に示されるように、人、工事現場、廃棄物のように人間の活動と結びついた刺激的な環境要素に対して、その肯定的な役割についても理解できるようになったと考えられる。

最後に、安心感に注目すると、4学年時に見られる特徴は、「強さ」「広さ」「大きさ」が安心感に結びついていることである。親近感と同様に、環境の比較的静的的印象が安心感に関連していると考えられる。一方、6学年時には、スケールや活発性に安心感と関連する形容詞対は見られなかった。また、4学年時と6学年時には共通した特徴もあり、活発性の形容詞対「するどい」が安心感の形容詞対「信頼できる」と関連していた。これは、子どもにとって「信頼できる」ことが、必ずしも“静かな”“安定した”といった静的な性質だけとつながっているとは限らないことを示唆している。

総合考察

本研究では、4学年時から6学年時に渡って広島エコピースマップに継続的に参加した児童を対象に、形容詞による都市環境のイメージとその発達的变化について検討した。その結果、まちなみイメージに関する4因子の特徴から、彼らは全般的に、まちなみに対する親近感を安定してもっていること、活動を通してスケールの大きさをより認識するようになり、逆に安心

感は低下すること、6学年のみ活発性の認識が高まることが確認された。これらの結果は、小津・山崎（2006）において示された全般的傾向とも一致していた。

さらに、個々の形容詞対に注目すると、特に、学年が上がると、まちに関して「単純な」という印象が低くなる一方で、「好き」という印象はより高まっていることが明らかにされた。同じ子ども達による環境地図におけるアイコン表現（太治・木原，2004，2005）を参照すると、6学年になるとまちなみを肯定的側面、否定的側面の両面から評価したり、個々の環境要素を周囲環境との調和という観点から評価できるようになっており、そうした認識の変化が子どもに都市環境の複雑な構造の理解を深め、まちの複雑な面を知りつつ好感をより高くもつようになったと考えられる。

また、活動の前後で評定に変化の見られる形容詞対も見られ、活動を通して「強い」「深い」という印象が高くなり、特に「良い」という印象の増加は6学年のみに見られた。これらは、アイコン表現における現代建築、人、工事現場、廃棄物など、まちの活動的な面に関係があると考えられたが、それらは必ずしも肯定的な評価にはつながっていなかった。しかし、6学年には、これらの環境要素の役割など“なぜそれが必要とされたのか”といった背景にまで考慮し、肯定的な面も見出すようになってきている。また、アイコン表現にみられる“古いもの”に対する評価においても、6学年になるとそこに暮らす者の個人的な歴史として肯定的に受けとめるようになっていく様子が見られる。6学年のみ、活動を通して「良い」という印象が高まっていたが、人の活動の結果生じるまちの否定的な面や古くなり外観的に否定的に見える面をより多面的に評価できるようになったことが、全体の肯定的な評価につながったと考えられる。一方、4学年時の子どもにおける特徴は、アイコン表現における知覚的反応にも示されるように、環境要素の外観的な特徴に注意が限られていることと考えられる。特に、「大きさ」などまちのスケールに関する彼らの評価は、親近感と強く結びついており、様々な環境要素のスケールが幼い子どもの感情的側面に大きく関わっていることが示唆される。

以上のように、子どもの形容詞を用いたまちなみのイメージは、学年によってある程度異なることが確認され、それはアイコン表現に見ら

れた傾向の違い（太治・千代，2004，2005）にはほぼ沿った結果であった。つまり、6学年では、環境要素がもつ肯定的、否定的側面を合わせて評価したり、まちなみ全体の構成要素として周囲との調和などを考慮して評価したり、工事（未来）や古い建物（過去）など環境要素の時間を越えた価値に気づけるようになってきているようである。アイコン表現ほど明確ではないものの、形容詞によるイメージにも、これら学年による認識の変化を裏づけるような傾向が見られた。また、4学年のときには、まちのスケールが親近感に大きく関わっていることも示唆された。

これらの結果を受けると、子どもの立場から都市環境づくりを考えていく際には、年齢に応じた対応が必要ではないかと思われる。9-11歳頃の子どものためには、個々の環境要素が重要であり、またその知覚的・外観的特徴に注意が向きやすい。そのため、幼い子どもの知覚を十分に配慮し、環境がその時その場で子どもに提供できることが重要であると考えられる。それに対し、12-13歳頃の子どものは、環境要素の多面的な特徴や周囲環境との関係について関心を向けたり、環境要素がそこに関わる人や時間によって意味を変えることを考慮したりすることができる。ここでは、成人との差は検討されなかったため、年長の子どものに特有のニーズは明らかではないが、彼らくらい年齢になると、環境の複合的な側面をかなり理解できることが確認された。よって今後は、子ども自らが都市環境づくりに参加し、“子どもは都市環境に何を求めるのか”についてより多くの情報を発信していくことが重要である。

引用文献

- 大西宏治 2000 子どもの地理学—その成果と課題— 人文地理, 52 (2), 39-62.
- 織田正昭 2004 母子保健からみた都市化社会のこども環境の問題点と今後の展望—高層住宅居住を中心としたこども環境学— こども環境学会設立大会, 24-25.
- 小津草太郎・山崎 晃・千代章一郎・關 浩和 2006 環境地図制作による児童の「まちなみイメージ」の変容 幼年教育年報, 28, 89-97.
- 仙田 満 2004 こどもの環境学の設立を目指して こども環境学会設立大会, 8-9.

- 千代章一郎 2003 環境地図の思想－「グリーンマップ」制作における子どものアイコン表現 感性哲学, 3, 58-80.
- 太治大輔・千代章一郎 2004 子どもの都市環境認知についての景観論的考察(3) 日本建築学会大会研究報告集, 1043-1044.
- 太治大輔・千代章一郎 2005 子どもの都市環境認知についての景観論的考察(5) 日本建築学会近畿支部研究報告集, 657-660.
- 寺本 潔 2003 子どもの知覚環境形成に関する研究と教育の動向 人文地理, 55 (5), 71-85.
- 寺本 潔 2004 「ひみつ基地」がくれる環境に こども環境学会設立大会, 46.
- 東間掬子 2004 公園に少しだけ“いれて”－3歳までの子どもが遊べる場を－ こども環境学会設立大会, 47.
- 服部明世 2004 子どもの遊び場考 こども環境学会設立大会, 48.

資料 4 学年および6 学年におけるアイコン表現の比較表

※) 太治・千代 (2004, 2005) の報告をもとに作成。

アイコンの種類		4 学年			6 学年		
		評価	評価の理由	評価された内容	評価	評価の理由	評価された内容
静的・自然的	植物	○ 「花がきれい」	美観	○ 「花がきれい」	美観		
		○ 「緑がある」	存在 (肯定的)	○ 「緑がある」	存在 (肯定的)		
		○ 「木がいっぱい」	数量	○ 「木がいっぱい」	数量		
		○ 「木が大きい」	大きさ	○ 「木、川、ドームがいっしょになって良い」	周辺との調和		
		○ 「家の上 (屋上) に木がある」	場所	○ 「なみきどおりがあって心がなごむ」	心理への影響		
静的・人工的	現代建築	○ 「きれいな建物」	美観	○ 「きれいな建物」	美観		
		○ 「<色彩>に関する理由	視覚的外観	○ 「<色彩>に関する理由	視覚的外観		
		○ 「<光>に関する理由	視覚への刺激	○ 「<光>に関する理由	視覚への刺激		
		○ 「アーケードがあって便利、コンビニを良いと評価	利便性	○ 「アーケードがあって便利」	利便性		
		○ 「大きいビル」	大きさ				
		○ 「お店がたくさん」	数量				
		× 「<美観>に関する理由 (汚いなど)	美観	× 「<美観>に関する理由 (汚いなど)	美観		
		× 「<色彩>に関する理由	視覚的外観	× 「<色彩>に関する理由	視覚的外観		
		× 「まぶしい」	視覚への刺激	× 「まぶしい」	視覚への刺激		
		× 「<大きさ>に関する理由	大きさ	× 「<大きさ>に関する理由	大きさ		
	○ 「パチンコがあってうさそう」	聴覚への刺激					
	△ 「<美観>に関する理由	美観	△ 「<美観>に関する理由	美観			
	△ 「<色彩><形態>に関する理由	視覚的外観	△ 「病院できれいだけど、ざらざらして見苦しい」	視覚的外観			
			△ 「エールエールがきれいだが、景色をふさいでいる」	周辺との調和			
	歴史的建造物	○ 「きれい」	美観	○ 「昔ながらの電灯がきれい」	美観		
		○ 「原爆ドームがあった」	存在 (肯定的)	○ 「原爆ドームがあった」	存在 (肯定的)		
		○ 「歴史を感じる」	歴史上の意味	○ 「原爆ドームに歴史を感じる」	歴史上の意味		
		○ 「被爆しても古くていい」「広島らしい」	古さ (歴史上)	○ 「古くて雰囲気のいい商店街」「昔ながらの商店街」	古さ (現代)		
		× 「悪臭」	嗅覚への刺激				
		× 「古いお店」「こわれそうな家」	古さ (現代)				
△ (主に良いという評価)		文化					
△ (主に良いという評価)		人との交流					
△ (主に良いという評価)		古さ (歴史上)					
△ (主に悪いという評価)		美観					
△ (主に悪いという評価)	大きさ						
△ (主に悪いという評価)	古さ (現代)						
設置物			○ 「てんじブロック」などバリアフリー	公共福祉			
			× 「看板があり過ぎて汚い」	美観			
動的・自然的	人	○ 「人が多い」	数量	○ 「人通りが多い」	数量		
		○ 「そうじをしている人がいた」	人の行為	○ 「歩行者禁止に頑張る人」「ごみを拾う人」	人の行為		
		○ 「人とふれあえる場所があって良い」	人との交流	○ 「おじいさんが原爆について話してくれた」	人との交流		
		○ 「にぎやか」	周囲の賑わい				
		× 「人が少ない」「人が多い」	数量	× 「建ものがたくさんあるのに人が少ない」	数量		
		× 「電車の中の態度が悪い」	人の行為	× 「やっぱり歩行者をやる人いるな…」	人の行為		
		× 「活気がない」	周囲の賑わい	× 「活気がない」	周囲の賑わい		
		× 「人ごみがある汚い」	美観				
		× 「うるさい」	聴覚への刺激				
動的・人工的	■工事現場			○ 「工事をして広々としている」	利便性		
		× 「工事中」	存在 (否定的)	× 「工事中」	存在 (否定的)		
		× 「工事がうるさい」	聴覚への刺激	× 「工事をしていて見た目が悪い」	美観		
		× 「くさい」	嗅覚への刺激	× 「シャベルカーとかいて川の雰囲気くずれてる」	周辺との調和		
		× 「工事をしていて空気がよごれる」	環境への影響				
		× 「交通の邪魔になる」「車の出入りが多い」	利便性				
		× 「工事が危険」	安全性				
	■廃棄物			○ 「バス停でゴミを捨てたい人がすぐ捨てられて便利」	利便性		
		× 「ゴミが捨てられていて汚い」	美観	× 「電停にゴミがあつてきたない」	美観		
		× 「ゴミが多い」	数量	× 「ゴミが多い」	数量		
		× 「ごみがあった」	存在 (否定的)	× 「ごみがあった」	存在 (否定的)		
		× 「ゴミ箱じゃないところにゴミがある」	場所	× 「湖にごみがかうかんでいた」	場所		
		× 「ゴミが収集されていない」	利便性				
■交通			× 「放置自転車が多く、通りにくそう」	利便性			
			× 「(嵐輪場外に) 自転車が増えて置いてあり危ない」	安全性			

注) 4 学年あるいは 6 学年 のみに示されたアイコン表現を 網かけ で表現している。