都市における子どもの遊びと生きものの体験に関する研究

長 田 光 世* 大 纏 亜 実**
森 清 和*** 田 畑 貞 寿****

A Study on Children's Play and their Experience from Living Things

Mituyo OSADA Ami OMATOI
Seiwa MORI Sadatoshi TABATA

摘要：生物生息空間としての池の環境を復元しつつある本牧市民公園に関し、近接する3小学校の5年生に対してアンケートを実施した。子ども達は、自然や野生生物に対する潜在的要求を有したが、全般的に生きものとふれあい、遊んだ体験は十分ではなかった。一方、トンボ池利用体験者は、生きものを好み、本牧市民公園を頻繁に利用し、生きものの体験イベントに積極的に参加し、トンボを捕まえた経験が多く、また、トンボ池を生物生息空間として高く評価していた。トンボ池は、子どもの生きものとふれあう潜在的要求を引き出し、具体化させる発現の場として重要な役割を果たしていることが明らかになった。

1. はじめに

都市化が著しく進んだ大都市の中心部には、もはや本来その土地にあるべきはずの自然は貧しく、唯一まとまった緑地としての公園にも、野生味のある自然的空間は、ほとんど見あたらないのが現状である。

自然や生き物と身近にふれあう場、時間が失われるとともに、子どもの自然離れが進んでいるといわれている。子どもの成長には、自然遊びを通して、仲間をつくり、野性的な勘や、遊びの技術を身につけ、また自然の形態や色彩、そして変化などを豊かに感じる感性を養う必要があるといわれている。そして、従来子どもの遊び相手となってきたのは、昆虫や雑魚などの小動物であった。身近さ、種数や個体数の豊富さ、多彩さ、行動のおもしろさ、俊敏さといった、遊び相手としての条件を何よりも備えている対象である。しかし、現在の子どもには、遊びのマニュアル化と共に、野生の生きものをデパートで求めたり、チョウやトンボに触れられないなどの現象

があるという。和泉(1990)は、小学1年生と5年生への調査で、アリ、カブトムシ、カエルなどの親しみやすい生物について「さわられるか」、「臭いがあるか」を尋ねたところ、子どもが「かなりさわられる」と答えていながら「臭いがない」と答える傾向があることから、生物との接触の減少、および接触があっても十分に遊べていないのではないかという指摘をしている。

子どもが自然と共に遊べるような住環境の豊かさ、すなわち安らぎを感じるような環境が、都市の生活に必要なという背景から、野生生物を環境の指標とした自然空間の整備事例が近年増加している。横浜市にある本牧市民公園の池(通称トンボ池、3,300㎡)もその先進的事例の一つで、トンボを池の環境のシンボルとし、豊かな水辺の生物生息空間をめざして1987年から自然復元が試みられている。

本論文では、本牧市民公園を身近な遊び場とする子どもに対してアンケートを行ない、野性的な生物空間が身

図-1 本牧市民公園平面図⁽¹⁰⁾

図-2 本牧市民公園と各学校の学区

*千葉大学大学院自然科学研究科 **千葉大学大学院園芸学研究科 ***横浜市環境科学研究所 ****千葉大学園芸学部緑地・環境学科

写真-1 トンボ池の水生植物群落と探検する子ども達

写真-2 ザリガニなどの小動物をつかまえる

近に存在しない環境で育った子どもたちが、新しくつくられた本牧市民公園トンボ池に行き、何を感じたか。また、普段の遊びや生きものに対するふれあいの経験と、トンボ池での遊び体験との関連性などについて子どもの意識を探る。このような調査を通して、これからの都市における生物生息空間のあり方を考える基礎情報とした。

2. 調査方法と概況

本牧市民公園(図1)は、横浜市中区の本牧根岸コンビナートの埋立造成に伴い整備された10.33haの総合公園で、元の海岸線にそって約1haのコンクリート3面張りの池がある。その1/3が、土壌の搬入、微地形の整備および水生植物の移植によってトンボ池として復元されている(1987年)。池の復元過程を追跡調査した結果、整備後3年ほどから水生および陸生の植物群落の発達により低地池沼としての相観を呈し始め、池環境のシンボルとしてのトンボについてもまだ個体数は少ない傾向にあるが、横浜市全体のトンボ相の57%の種が観察されるようになっている。この本牧市民公園に最も近く、子どもの日常生活圏内といわれる、家から徒歩約15分以内で本牧市民公園に行ける範囲に通学圏を持つ、3つの小学校(本牧南小学校、間門小学校、本牧小学校)の5年生全クラスの生徒に対して1993年にアンケート調査を実施した。本牧市民公園と各小学校の位置および学区の境界は図2に示した。3つの学校の学区は本牧市民公園を取り囲むようにしてあるが、本牧市民公園より海岸線までの埋立地は工場地帯となっており、住宅地ではない。また、3学区内にある他の公園は、0.2ha以下の街区公園であり、また中区全体としても、少年野球場、多目的広場がそれぞれ1ヶ所である。またそれ以外の球技のできるような運動施設は本牧市民公園を含めていずれも有料であり、利用者の大半は大人である。プールについては、本牧市民プールは、横浜市内でも最も広く、夏には中区だけではなく市全体から子どもが集中する。中区の他の

プールは元町と遠く、この3つの小学校の子どもたちは本牧市民プールに強い印象を持っていると考えられる。

3. 結果と考察

(1) 居住形態と子どもの遊び

回収状況は、表1に示す通りである。3つの小学校の5年生全員、計227名の生徒に対して184名の回答を得た(有効回答数81%)が、質問によって有効回答数は若干異なる。被調査者は、男女ほぼ同数であった。

居住形態と野外および本牧市民公園での遊びについて表2に示した。居住形態は、31%の被調査者が一戸建て、50.5%がマンション、それ以外はアパートや会社の寮などの集合住宅に住んでいた。居住年数は、63.6%の人が6年以上で、1年以内が7.1%、21年以上の人はいなかった。野外で遊ぶ頻度は、性別によってやや異なり(カイニ乗検定により5%水準で有意)、男子は女子に比べて頻度が高く、51.1%の人が週のうち4~5日以上野外で遊んでいる。

表-1 アンケート有効回答者の内訳

	男	女	計	%
本牧小学校	19	26	45	24.5
本牧南小学校	41	27	68	37.0
間門小学校	30	41	71	38.6
計	90	94	184	100.0
%	48.9	51.1	100.0	

表-2 居住形態と野外および本牧市民公園での遊び

	男	女		男	女
お住まいは、	30	27	本牧市民公園	83	79
どのような所	44	49	をよく知っている	5	12
ですか	16	18	を知っています	1	3
そのうち	4	9	ほとんど知らない	0	0
今の所に住む	26	26	まったく、知らない	34	26
ようになつて	37	38	本牧市民公園	50	57
何年ですか	22	20	に行ったこと	5	8
1年以内	21	9	がありますか	0	3
1年~5年	25	21	行ったことがない	4	0
6年~10年	30	43	主に本牧と本牧	45	31
11年~20年	7	6	市民公園へ行	27	46
21年以上	7	15	きますか	3	3
どのくらい、	25	21	そのうち		
野外で遊び	30	43	ほとんど遊び		
ますか	7	6			
(日/週)	7	15			
ほとんど遊び					

凡例 □ P<0.005 ■ P<0.01 ▨ P<0.05

本牧市民公園には、「たまに行く」人が58.2%で最も多く、次いで「よく行く」人が32.6%であった。本牧市民公園に一人で行く人はほとんどいなく、その同伴者は性別によってやや異なり ($P<0.05$)、男子は友達、女子は親の傾向があった。また、居住環境と同伴者は関係があり ($P<0.01$)、一戸建ての人は友達と、マンション住いの人は親と、よく本牧市民公園に行く傾向がある。

(2) 生き物と子どもの遊び

表3に子どもの生きものへの嗜好性をまとめたが、「自然にいる生きものは好きか」を尋ねたところ、「好き」が63.6%、「どちらでもない」が33.7%、「嫌い」はわずかに2.7%であった。また、「家で生き物を飼った経験の有無」は、「ある」が92.4%、「ない」はわずかに7.6%であった。さらに、トンボは88%の人が捕まえた経験があった。この生きものへの嗜好性を尋ねた3項目については、性別による有意差は5%水準で表われなかった。「自然にいる生きものが好き」と「生きものの飼育経験」($P<0.005$)および「トンボの捕獲経験」($P<0.01$)は、それぞれ特に関係があり、野生生物が好きな子どもほど生物の飼育経験があり、トンボをよく捕まえていた。また、野生生物の嗜好と生物飼育経験とのクロス集計結果は、関係がない(5%水準)ことを示した。子どもは野生の生き物に対して男女共に生きものに関心をもち、生物の飼育をしたり、トンボをとった経験が多くあった。

捕獲経験のある生物の傾向は性別で差があった(表4、複数回答、 $P<0.01$)。トンボ、チョウ、セミ、バッタ/カマキリなどは男女共よく捕まえている。ホタルおよびクワガタムシ、カブトムシは嫌いなのではなく、これらの昆虫の住む環境が家の周辺にないので、捕まえることができないのだと推定できる。また、性別差が表われているものは全て男子が高い傾向を示している。該当するものとして、ザリガニ/サワガニ、メダカ、クチボソ/フナ、ブラックバス/ブルーギル、カエル/オタマジャクシといった水辺に住む昆虫や魚、両生類が挙げられる。いずれも捕えるためには、水に触れたり、水の中に入る必要があり、男子の積極的な生きものに対する姿勢が把握できる。

ついで、捕獲経験は減るが、ハチ、クモ、トカゲ/ヘビなど、刺したり、噛んだり、毒のあるような、一般に人気の低い生物も男子は遊び相手としてとらえている傾向があり、これらの生物については、男子が女子のほぼ2倍の捕獲経験をもっていた。子どもたちは予想以上に様々な種類の生物に興味をもって、捕獲していた。

以上の生物への嗜好性、飼育の経験、および捕獲生物の多様さから、自然の貧弱な大都市の中心部で育った子どもであっても、身近にいて、目の前で動く生物であれば、様々なものに興味を持ち、遊び相手にしてしまうような、従来の子どもの感性を基本的に受け継いでいるこ

表-3 野生生物に対する嗜好、生物飼育経験、トンボ捕獲経験

		人	%	男	女
自然にいる生きものは好きですか	好き	117	63.6	59	58
	どちらでもない	62	33.7	29	33
	嫌い	5	2.7	2	3
家で生きものを飼ったことがありますか	ある	170	92.4	83	87
	ない	14	7.6	7	7
トンボをつかまえたことがありますか	ある	162	88.0	82	80
	ない	18	9.8	6	12

表-4 捕獲経験のある野生生物(複数回答)

	ホタル	トンボ	チョウ	セミ	クワガタムシ	カブトムシ	ザリガニ	メダカ	クチボソ	ブラックバス	ブルーギル	カエル	オタマジャクシ	ハチ	クモ	トカゲ
男	21	78	77	80	67	82	77	45	22	42	69	21	43	50		
女	19	74	78	72	58	82	53	37	12	7	59	11	27	26		

表-5 飼育経験のある生物(飼育経験者のみ、複数回答)

	犬・猫	小鳥	魚	昆虫	その他
男	24	28	64	55	29
女	31	30	78	49	27

とが明らかとなった。

一方で、飼育した生物の内訳をみると(表5、複数回答)、対照として尋ねた犬/猫(29.9%)、および小鳥(31.5%)と比較して、身近な小生物である魚(77.2%)および昆虫(56.5%)を飼った経験が多くあった。しかし、その種名を尋ねてみると(自由回答、複数回答)、魚についてみると、金魚(71.1%)、メダカ(25.4%)、ドジョウ(20.4%)、熱帯魚(13.3%)の順となっており、購入できるものが多くなっている。身近な池や小川に生息し、購入できない魚としては、わずかにクチボソ(2.1%)、ハヤ(0.7%)が挙げられたのみである。昆虫やその他の生物についても、同様の傾向がみられている。

捕ったことのあるトンボの名前についても尋ねてみると(複数回答可)、ギンヤンマ(22.3%)、オニヤンマ(34.2%)、アカトンボ(アキアカネやナツアカネなどの総称として答えている。84.2%)、シオカラトンボ(63%)、イトトンボ(アジイトトンボやキイトトンボなどの総称として答えている。49.5%)の5種類を挙げた人が72%、6種類を挙げた人では81%と、認識している種類数は少なく、例外的に数名が20~30種の名を挙げたのみである。

しかし一方で、捕獲に技術が必要で、狩猟本能を満足させてくれる遊びの対象といわれるギンヤンマ、オニヤンマの捕獲経験は予想以上に多く、男子では、ギンヤンマを32%、オニヤンマを43%が捕まえている。また性別差は、5%水準で有意ではなかった。

以上の様に、生きものに接したいという基本的な欲求

表－6 池で行いたい遊びのイメージ

	人	%	男	%	女	%
水かけごっこ	33	17.9	9	10.0	24	25.5
泳ぐ	21	11.4	9	10.0	12	12.8
魚つりやザリガニとり	91	49.5	59	65.6	32	34.0
虫とり	7	3.8	2	2.2	5	5.3
景色をながめる	14	7.6	4	4.4	10	10.6
散歩やぶらぶら歩き	9	4.9	4	4.4	5	5.3
その他	2	1.1	0	0	2	2.1

はあっても、実際飼育した生物は、買えるもの、いわゆる飼育マニュアルのあるものが多く、捕まえた経験のあるトンボについてもその種類は少なく、ヤンマ類を除いては種の認識度も低い。生きものと接した経験はあっても生きものと遊んだ機会や時間、技術は不足しており、内容的に、十分に生きものと遊べていない現状が考えられる。

ついで、池で遊ぶとしたら何をしたいのかを尋ねた(表6)。「水かけごっこ」、「泳ぐ」、「魚つりやザリガニとり」といった直接水に触れたり、水の中に入ったりといった行動が上位を占めた。また、回答は性別によって異なり($P<0.01$)、男子は「魚つりやザリガニとり」が66%と圧倒的に多く、これは女子では半減し、一方で「水かけごっこ」や「景色をながめる」が増加する。しかし、男女共に「虫とり」に対する意識は低い。

表4から、豊かな池の自然環境に棲む生物と接したいと思っている子どもは多いといえる。しかし、池で遊ぶ具体的なイメージの中に、昆虫は入ってこないようである。チョウやトンボ、バッタが群れ飛び、水辺林にクワガタムシが沢山いるような池の自然環境や、池での遊び方を子どもたちは体感していないと推測できる。このような子どもの生きもの体験と遊びの関係から、次のようなことが指摘できる。子どもは野生の生きものを好み、

捕獲経験を持ち、生物の飼育経験を持ちながらも、生きものとのふれあい体験が十分でないために、生きものに対する要求や遊びのイメージを具体化できていない。その潜在的な要求を引き出すためには、きっかけとなる場や遊びの体験が不可欠である。

本牧市民公園のトンボ池は、新規整備から6年を経た復元過程にある池である。植生および微地形の発達、湿性および陸生の植物種の飛躍的な増大に伴って、市内の池では最も豊かになったトンボ相を初め、チョウやバッタ、カエルおよび鳥類等の増加が観察されている。植生が発達の途中であり、面積、管理、立地等の条件もあるが、多様な生物生息環境に成長しつつあるこのトンボ池が、子どもの生きもの体験への潜在的な要求を契機づける場として機能するのかを、以下に探してみたい。

(3) トンボ池における体験と子どもの遊び

表7に本牧市民公園におけるトンボ池での遊び体験に関するクロス表を示した。トンボ池には72%の子どもが行った経験があり、19%は知っているが行ったことがなく、わずかに1%が知識もないと答えている。このトンボ池での遊び体験は様々な項目と関係があった。本牧市民公園への来訪頻度とは特に関係があり($P<0.005$)、トンボ池で遊んだ経験のある人の本牧市民公園への来訪頻度は高い。「本牧市民公園で好きなところ」(複数回答)とトンボ池利用体験については5%水準で有意であり、トンボ池利用体験者は、池(34.8%)ないしトンボ池(32.1%)、芝生広場(38.6%)、サイクリングロード(39.7%)の各場所を同程度に好んでいる。グラウンドが好まれていないのは有料の大人向けのものであるからであろう。前に述べたように広場等の各施設が不足している状況があり、トンボ池未体験者でトンボ池を選択したのは予備知識のあった人を含めても一名のみであることを考えたとき、トンボ池は、利用されればよく好まれ、選択されているといつてよいと思われる。

表－7 本牧市民公園におけるトンボ池での利用体験に関するクロス表(「好きなところ」のみ、複数回答)

		来 訪 頻 度				好 き な と こ ろ							イ ベ ン ト 参 加 度				自 然 に い る 生 き も の			ト ン ボ の 捕 獲 経 験	
		よく行く	たまに行く	ほとんど行かない	行ったことはない	プール	芝生広場	サイクリングロード	池	トンボ池	その他	いつも参加	ときどき参加	一回だけ参加	参加したことはない	好き	どちらでもない	嫌い	ある	ない	
性別	男女	34	50	5	0	76	22	30	36	37	30	6	4	23	25	33	59	29	2	82	6
		26	57	8	3	79	17	43	28	22	41	5	4	18	22	45	58	33	3	80	12
トンボ池に行きましたか	行ったことがある	48	79	5	0	114	33	54	57	58	55	10	8	40	43	39	91	40	2	123	8
	行ったことがないが知っている	9	22	2	2	27	5	16	4	1	14	1	0	0	4	31	20	14	1	29	6
	行ったことがないし、知らない	2	5	6	1	12	0	2	2	0	1	0	0	0	0	7	4	8	2	9	3

凡例 □ $P<0.005$ □ $P<0.01$ □ $P<0.05$

表－8 トンボ池での利用体験によって被調査者が
感じた印象

(トンボ池に行ったことのある人のみ N=133)

	人	%
いろいろな生きものが、ふえたので、良かったと思う	78	58.6
いろいろな生きものが、ふえたので、きもちわるくていやだと思う	2	1.5
いろいろな植物が、ふえたので、良かったと思う	16	12.0
いろいろな植物が、ふえたのできたなくていやだと思う	1	0.8
きれいな池が、やぶになってしまった	4	3.0
いろいろな遊びが、できるようになったので、楽しいと思う	20	15.0
あぶないところだと思う	2	1.5
その他	3	2.3

表－9 被調査者が望む身近な公園

	人	%
虫や魚をとったり、鳥や植物を見たりできる自然のある公園	47	25.5
サッカーや野球など、スポーツがおもいきりできるスポーツ公園	52	28.3
アスレチックやすべり台など、あそび道具のたくさんある公園	54	29.3
きれいな花壇と、芝生のある公園	12	6.5
その他	5	2.7

このトンボ池での利用体験と、トンボ池で行なわれる観察会やザリガニとり等の生きものとふれあう体験イベントとの参加頻度は、極めて関係があり ($P<0.005$)、トンボ池での遊び体験のある133名のうち68%は、1回以上イベントに参加していた。

そして、トンボ池利用体験と野生生物の嗜好については関係があり ($P<0.01$)、トンボ池利用体験者の68%が野生生物を好んだが、未経験者では47%であった。トンボ池利用体験とトンボの捕獲経験についてもやや関係があり ($P<0.05$)、トンボ池に行った人の93%はトンボの捕獲経験があった。

さらに、トンボ池利用体験者に、トンボ池がつくられたことをどう思うか尋ねてみた(表8)。すると「いろいろな生きものが、増えたので良かったとおもう」59%、「いろいろな植物が、増えたので良かったと思う」12%、「いろいろな遊びが、できるようになって良かったと思う」15%と、全体で86%の体験者がトンボ池を生物生息空間として、高く評価している結果を得た。

このようにトンボ池は、子どもの生きものの体験に対する潜在的な要求を引き出し、体験を具体化させるための発現の場として重要な役割を果たしていることが明らかになった。

さらに、「家の近くに欲しい公園」を尋ねてみた(表9)。調査対象域では子どもが気軽に使える運動場や、本格的な遊具などの施設がある公園が不足しているが、その現状をふまえて問うてみると、「野生生物のすむ自然のある公園」、「サッカーなどのスポーツができる公園」、「遊具のある公園」に、志向が大きく分かれ、次いで「きれいな花壇や芝生のある公園」が選ばれた。表10にみられるように、性別によって大きく志向性が分かれ ($P<0.005$)、男子はスポーツ公園、女子は遊具や芝生

表－10 生きものの体験と望む公園に関するクロス表

	性別	男	女	自然の生きものは好きかい		トンボを捕まえた経験		
				好き	どちらでもない	好き	嫌い	
家の近く に あ る 公 園	自然のある公園	23	24	41	6	0	45	2
	スポーツ公園	33	14	31	19	2	44	7
	遊具のある公園	18	36	29	23	2	49	4
	花と芝生の公園	3	10	5	6	1	7	4
	その他	3	2	3	2	0	5	0
	凡例	□	○	P<0.005	□	P<0.01	□	P<0.05

凡例 □ $P<0.005$ □ $P<0.01$ □ $P<0.05$

の公園を望んでいる。これは、長山(1990)の調査と類似の結果となっている。しかし、生物の棲む自然のある公園については、性別差なく望まれているのが特徴的である。

さらに「望ましい公園」と「自然にいる生きものの好き嫌い」、「トンボを捕まえた経験」、および表には示していないが「トンボ池の利用体験」とは、いずれについてもやや関係があった ($P<0.05$)。自然の生きものが好きな子どもは自然や生きものの豊かな公園を選んだ。特に、トンボ池利用体験のある子どもは、それぞれの公園に対して41名、35名、37名と、自然のある公園を望む傾向がみられた。また全体的に、トンボ池で遊び、野生生物を好み、トンボを捕まえた経験のある子どもは、自然のある公園、スポーツ公園、遊具のある公園を望む傾向があった。

このような、子どもの、積極性があり、体を動かしてゲーム性やスリル、駆け引きを味わい、遊びを楽しもうとする嗜好は、前に捕まえた経験のあるトンボを問うたとき、生物とふれあう機会は決して十分に与えられていないのかかわらず、捕獲技術が難しいギンヤンマやオニヤンマを比較的多くの子どもが捕まえていたことと、子どものもつ基本的な性質において少なからず共通性があると考えられる。

4. まとめ

(1)生物生息空間としての池の環境を復元しつつある横浜本牧市民公園とトンボ池に関し、近接する3小学校の5年生全員を対照にアンケートを行なったところ、184名(有効回答率81%)の回答を得た。

(2)その結果、野外で遊ぶ頻度および同伴者は性別で異なり、子どもの居住形態によっても同伴者は異なること、子どもは野生生物、生きものの飼育、そして野生生物の捕獲を好んでおり、野生生物を好む子どもほど生物の飼育が好きで、トンボの捕獲経験が増すこと、その傾向は特に男子にあることが明らかになった。一方で、生きものとふれあう体験が不足しているため生きものの体験に対する興味や要求は具体化していなかった。また、本牧市民公園トンボ池の利用経験者は、生きものを好み、本牧市民公園を頻繁に利用し、生きものを体験するイベント

に積極的に参加し、トンボを捕まえた経験が多く、さらに、トンボ池を生物生息空間として高く評価していた。この復元過程にあるトンボ池は、子どもの生物や自然環境にふれあう潜在的な要求を契機づけ、体験として具体化させるための重要な役割を果たしていることが明らかになった。

野生味のある自然環境が喪失してしまった都市中心部において、子どもが生物生息環境を体得し、野生生物と遊ぶ体験の場づくりとしての自然復元は大きなテーマである。今回扱ったような水辺環境の復元池は年々目を見張るほどの変化を遂げる。生物が戻ってくる過程を認識できることは、子どもの生きものの体験の契機として重要と考えられる。しかし、そのためには日常的に体験、観察をしていることが重要である。小規模でも街区公園レベルにまで野生生物の棲む環境を設け、さらに学校の校庭なども活用した体験の場づくりが望まれる。同時に、豊かな生物の棲む自然環境のイメージづくりのためには、地域の自然と連続した、よりスケール感のある生物生息空間での環境体験が重要になると考える。

最後になったが、この研究を進めるにあたり、本牧南小学校、間門小学校、本牧小学校および横浜にとんぼを育てる会に多くの御協力をいただき、茅ヶ崎小学校の和泉良司教諭からは重要な御示唆を与えてくださったこと

をここに記して感謝申し上げる次第である。

引用文献

- 1) 田畑貞寿ほか(1986): 子どもの自然遊びと緑地に関する研究, 造園雑誌 49(5), 239-344
- 2) 千石 保(1984): 日本の小学生, 日本放送出版会
- 3) 大瀬亜実(1991): 子どもの遊びからみた手賀沼の環境保全に関する研究, 千葉大学卒業論文
- 4) 須藤敏明(1991): 現代っ子の遊びと生活, 青木書店
- 5) 藤本浩之輔(1975): 子どもの遊び空間, 日本放送出版会
- 6) 和泉良司(1990): 自然とのふれあい実態調査, 中区理科学研究会
- 7) 深谷和子(1983): 自然体験, 小学生ナウ 3(4)
- 8) 長田光世ほか(1992): トンボの生息環境からみた水辺空間の自然復元について, 千葉大学園芸学部学術報告 46, 35-45
- 9) 長山宗美(1990): 冒険遊び場(羽根木プレイパーク)における利用者の意識について, 造園雑誌 53(5), 275-280
- 10) 横浜市公害研究所(1991): トンボ生息環境づくり調査報告書

Summary : In this study, we observed the relationship between urban children's play and the livingthings. We chose a pond named "Tonbo-ike" in Honmoku Public Park as study area, because this pond has been in the process of restoration for inhabitant environment of the biota.

The result of the study showed that ; (1) children have the latent demands for the livingthings and play in nature. (2) Children who have played at "Tonbo-ike" like the livingthings, go to this park frequency, have participated in the events to come in contact with the livingthings, have the experience of catching Dragonflies, and evaluate this pond as a desirable environment with many livingthings. The "tonbo-ike" bring out Children's latent demands for the biota and its environment, and materialize the demands as actually experiences.