

# 児童の科学読み物の読書の実態と、 その読書についての考察

宮本 寛子・木谷 要治

A Study on the Realities of Children's  
Reading of Scientific Readings  
Hiroko MIYAMOTO, Yooji KITANI

## 目 次

- 第1章 理科学習指導における科学読み物の意義
  - 第1節 理科教育と科学読み物
  - 第2節 科学読み物の教育的意義
- 第2章 児童の読書の実態
  - 第1節 児童の読書の実態調査の目的と方法
  - 第2節 児童の読書についての実態調査の結果と考察
- 第3章 児童に求められている科学読み物
  - 第1節 ある公共図書館での科学読み物の利用状況
  - 第2節 児童の好む本の条件
- 第4章 児童のために望ましい科学読み物
- 終 章 科学読み物の読書指導上の留意点

## 第1章 理科学習指導における科学読み物の意義

### 第1節 理科教育と科学読み物

理科教育は、本来、自然の子である人間をして、その存在の基盤である自然について、深い理解を持たしめるようにする教育である。その教育のためには、できるだけ五感を動員した自然の直接経験が根本的に重要である、ということは、近年特に強調されてきているところである。

そして、そのことと関連して、今日の児童の多くが、テレビに代表されるマス・メディアを通じて自然の間接経験を多く持つようになり、本当には理解していないが、ことばだけは知っている、という知識面をのみ肥大させてしまっていること、そしてそのような、いわば、「イン・プット肥大症的傾向」のため、アウト・プットに当たる創造性が著しく

\* 宮本寛子 横浜市立鶴見小学校

弱まっていることが指摘されている。

こういう状況を背景として、「本ばかり読ませると、頭でっかちのこどもになってしまう。科学読み物は、理科教育にとって邪魔になる。」という意見もでてくる。そして、彼の有名な Louis Agacy の “Study Nature, not Books” ということばが引用されたりする。

確かに、本だけで理科の教育はできるものではない。しかし、本なしでも理科の教育はできないのである。「本を読んで知識ばかり覚えて、実験をする前から答をいってしまっ、授業をかきまわす児童がいる。」ということは、現実によく聞かれることである。

しかし、自然との直接的な触れ合いを重ね、関心を深めるに従って、さまざまな疑問を出し、それらの解決のために書物を求める児童の欲求は、それも大いに尊重しなくてはならないものである。学校で教えることのできる教材は非常に限られた、いうならばコア的なものである。実験や観察を中心としたコア的なものから、枝葉を茂らせるように理解を広め深めていくには、どうしても書物の力を借りなくてはならない。

児童向けの科学読み物（科学教養書、専門書、マニア用図書、図鑑、辞典、参考書、記録、ノン・フィクション、伝記、動物小説、マンガ等）の類は、児童の学習の広がりや深まり、自学自習、探求的学習の習慣の形成に大きな役割を果たす存在である。それらの多くは、優れた作者によって、児童の興味や心性に即して啓発的に書かれているものが多いので、それを眺め、あるいは読むということが、児童にとって新しい出発のきっかけになるほどの意味を持つことも少なくない。科学読み物は、教師の知らないところでも理科教育に大きく貢献しているともいえるのである。

## 第2節 科学読み物の意義

理科教育における読書指導の研究は、近年あまりみられない。15年くらい前までは割合盛んであったようであるが、最近では、教育関係の雑誌にもほとんど発表されていない。理科教育の研究会等でも、科学読み物の読書についてのまとまった研究発表はほとんどみられない。これらのことは、理科学習指導における探求的活動の重視ということと無関係ではないように思える。

児童が、学校での理科の授業と関連して、あるいは自分の生活や趣味と関連して、自らの興味と関心のおもむくままに、科学読み物に親しむことの意義は、大きく分けて次の5つに要約されよう。

1. 自学自習の態度を養うことが可能なこと。
2. 個別指導に役立つこと。
3. 実際に体験できないような現象や理論を理解する手立てとして、優れた力を持ちうること。
4. 文字、言葉、表、図などを読み取る力がつくこと。
5. 人生観、世界観などフィロソフィーの形成に影響力を持つことなどである。

どんな科学読物も、すべての意義を満たすわけではないが、どれかの意義を持ち合わせていると考えられる。

われわれの自らの体験を振り返ってみても、自由な読書は、その過程の中で、ぱっとひらめく、はたと思ひ当たる、新しい見方を学ぶ、新しい関連に気付く、思いもかけなかったものを連想する、というような、いわば啓発的体験を与えてくれるものである。

そして、このような体験を通じて、学力が自然に身について行き生活とも関連づけられて、いわゆる教養となっていくように思われるのである。

児童の理科に関連する読書においても、そのような事情は全く同様であろう。科学読み物の読書によって、児童が、理科で教科として学習したことをしっかり自分のものとして身につけることも大いにありうるのである。

ちなみに、今日の大学生についてみると、筆者の接触してきた大学生は、全般に、いわゆる「名著」と称せられるものをあまり読んでいない。そしてそのことに示されているように読書量が少ないということは、頭に詰め込んだものが教養として身につけていないこと、知識はあっても知恵になっていないこと、教育程度は高くとも教養は低いことを示しているように思われるのである。このような事態は、国の文化の面からみても重要な問題であるというべきであろう。こういう問題への対策としても、小学生のころからの教科に関連する読書の指導は非常に重要なものであると考えられる。

## 第2章 児童の読物の実態

### 第1節 児童の読書の実態調査の目的と方法

#### 第1項 調査の目的

最近の子どもたちは多忙であると言われる。つい10年前までは、塾に通う子どもはそう多数ではなかったが、今は塾通いしない子どものほうが少数派である。

このような状態の中、子どもがどのくらいの余暇を持ちあわせているのか、本を読む機会がどのくらいあるのか、また、さまざまなマス・メディアの発達による子どもの活字離れが進んでいると言われるが、実態はどうか。また、子どもの読書に対する親の関心はどうか。これらのことについて調査してみた。調査はアンケート方式で児童にあきさせないためにイラストを利用してみた。本論文においては、イラストは省略し、イラストのそばの質問文のみ記してある。

#### 第2項 調査方法

##### (1) 調査項目

- 1 子どもの余暇時間の長さ
- 2 子どもが余暇時間にやりたいこと
- 3 年間に親が子どもに購入する本の量
- 4 図書館の利用状況
- 5 学級文庫にある本
- 6 「本を読みなさい」と言われたときどう感じるか
- 7 本を読みたくない理由
- 8 好きな本の分野

## 9 ①本を好きになった理由

## ②読書の好みの変化

## (2) 調査対象と人数

			男	女	計
横 浜	4年	1クラス	17	16	33
	5年	1クラス	18	16	34
	6年	1クラス	22	20	42
川 崎	5年	1クラス	22	15	37
	6年	1クラス	23	18	41
箱 根	3年	1クラス	17	10	27
	5年	1クラス	20	19	39
	6年	1クラス	15	11	26
計			154	125	279
私 立	4年	3クラス	59	65	124
	5年	3クラス	79	51	130
	6年	3クラス	72	54	126
計			210	170	380
総 計			364	295	659

この私立学校は、千葉県市川市にあるが、比較の資料とするため、本学卒業生の好意により調査させて頂いたものである。

## (3) 調査年月

川崎、箱根、私立（4，6年生）……昭和61年7月

私立（5年生）……昭和61年9月

横浜……昭和61年12月

## 第2節 児童の読書についての実態調査の結果と考察

## 第1項 児童の余暇時間

★1 あなたは、一日のうちで、自由になる時間がありますか。

(ア) ひまをもてあましているよ (イ) 毎日少しだけあるよ

(ウ) 日によるよ (エ) いそがしくてひまなんてとんでもない

○全体的に見て約半数が、自由になる時間は「日による」子どもが多く、次いで、「毎日少しだけある」子どもが多い。

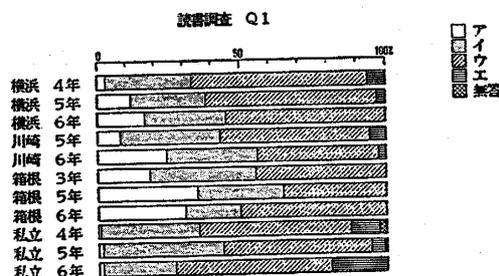
○学年ごとに忙しくなるという傾向は特に出ていない。

Q1 あなたは一日のうちで、自由になる時間がありますか。

単位：パーセント

	ア	イ	ウ	エ	無答
横浜 4年	3	30	61	6	0
横浜 5年	12	26	59	3	0
横浜 6年	17	28	55	0	0
川崎 5年	8	35	51	6	0
川崎 6年	24	32	42	2	0
箱根 3年	19	37	44	0	0
箱根 5年	35	30	35	0	0
箱根 6年	31	19	50	0	0
平均	19	29	50	2	0
私立 4年	1	35	52	10	2
私立 5年	2	42	51	4	1
私立 6年	2	25	54	19	0
平均	2	34	52	11	1

ア……暇をもてあまして  
イ……毎日少しだが暇がある  
ウ……日による  
エ……忙しくて暇がない



○都心の子どものほうが、忙しい傾向にある。

○私立の子どもは、6年生になると20パーセント近くが、「ひまなんてとんでもない」と答えている。

第2項 子どもが余暇時間にやりたいこと

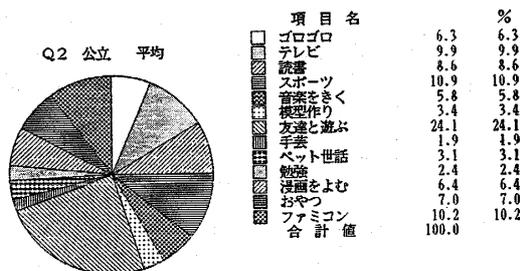
★2 自由になる時間があるとき、一番やりたいことは何ですか。2つだけ○をつけてください。

- (ア) ゆっくりゴロゴロ (イ) テレビをみる (ウ) 本を読む (エ) だんぜんスポーツ (オ) 音楽をきく (カ) もけいづくり (キ) 友達とあそぶ (ク) 手芸 (ケ) ペットの世話 (コ) 勉強 (サ) まんがをよむ (シ) おやつを食べる (ス) ファミコンであそぶ

<読書に関して>

○読書の占めるウェイトは、私経が格段に高く、公立は平均8.6パーセント、私立は平均29.5パーセントであった。

○女子の方がウェイトが高く、公立で男子が4.4パーセントに対し、女子が12.7パーセン



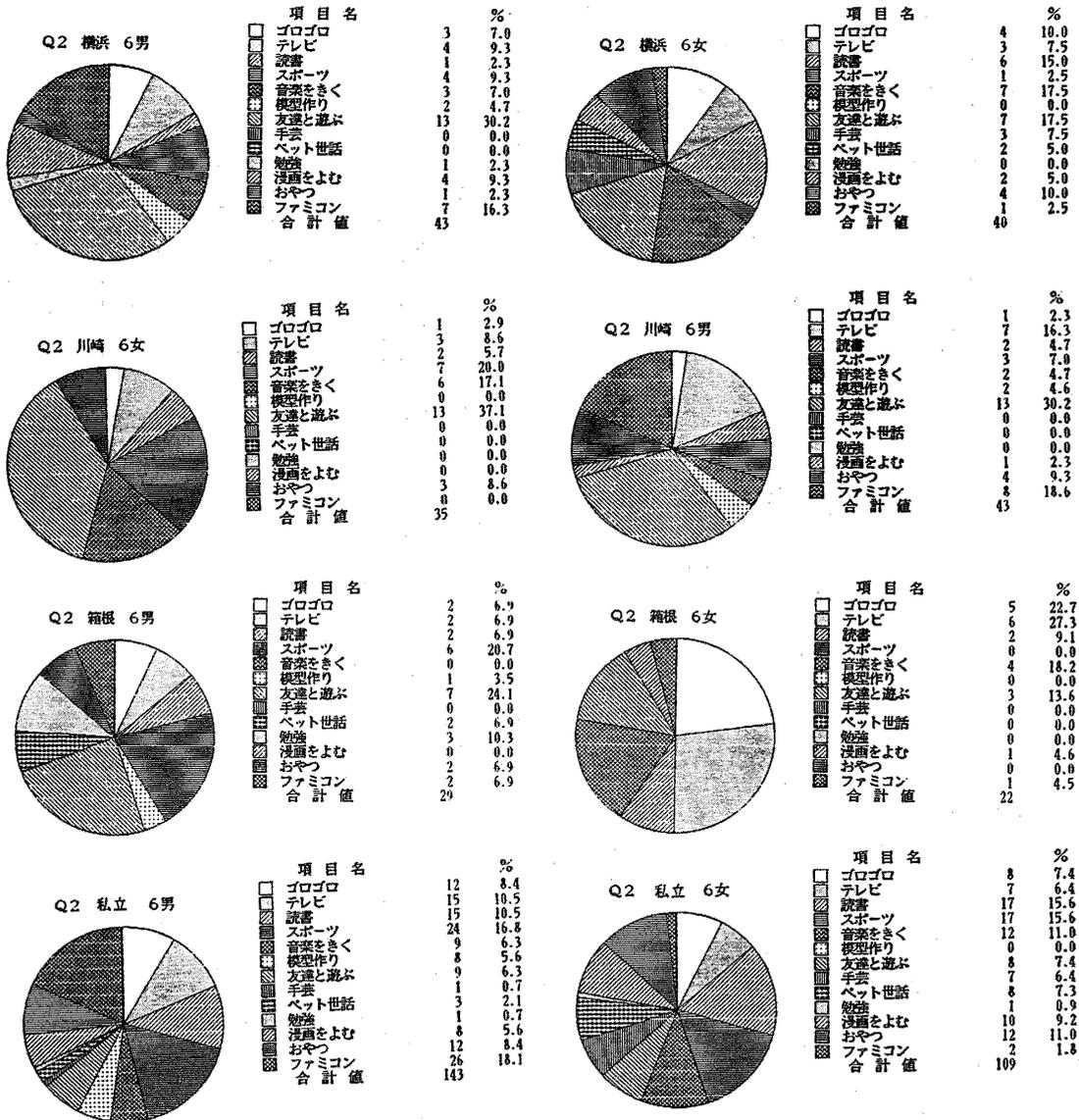
ト、私立で男子14.6パーセントに対し、女子が29.5パーセントであった。

○学年による変化の特徴は見られない。

〈その他〉

○公立では、「友達と遊ぶ」が最も多く、最低でも13.6パーセント、最高で39.4パーセントをしめ、平均では24.1パーセントを占める。

○男子の中でファミコンがほとんど3位以内に入っている。

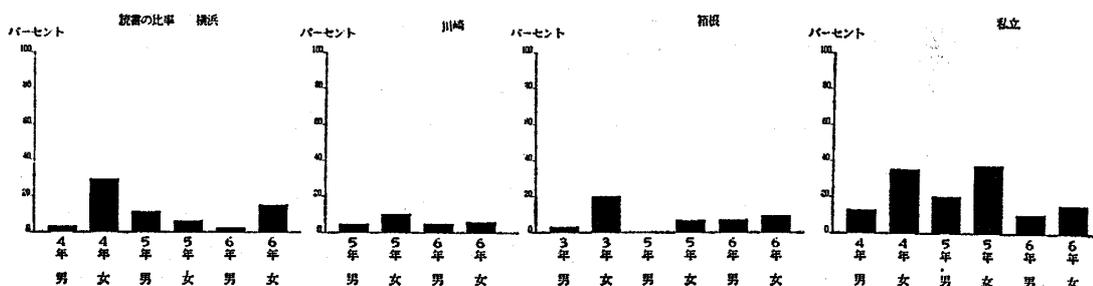


なお、これらの結果からいえることを追加してみると、

1. 学校により学級により、自由な時間の使い方はかなりちがう。
2. 男子と女子では、同じ学校、同じ学年でも非常に差がある。

3. ファミコンへの傾斜は、クラスによる差が大きい。クラスごとの流行というものもあることが考えられる。
4. 全般に、私立の児童は読書の時間が多い。特に女子はそうである。しかし、6年になると、受験準備のためか、読書の時間はぐっと少くなる。
5. 自由な時間をテレビに、というのは意外に少い。自由な時間に、思いつきでチャンネルを、ということではなくて、彼等の愛好の番組は既にきまっていて、余計なものを手当り次第にみる、ということは何れほどない、ということであろう。児童の生活時間の中で、テレビの占める割合が小さい、ということではないと思われる。

なお、児童の自由な生活時間の使い方の中での読書の占める比率を、地区別にみると次のようになっている。一般的にこういう傾向がある、ということとはできない。学校、学年、学級によって非常に差がある、ということは、担任の指導の影響、学校や学級の読書に関する環境条件が大きくかかわっていることも考えられる。



なお、1986年の毎日新聞学校読書調査<sup>1)</sup>の結果では、児童の時間の使い方の好みの分布は次のようになっている。

〈1986年版毎日新聞学校読書調査〉	(○の割合)	〈本調査〉	(100分率)
1. 外での遊び・スポーツが好き	88.8%	1. 友だちと遊ぶ	24.1
2. アウトドアレジャーが好き	73.9%	2. スポーツをする	11.0
3. スポーツの試合を見に行くのが好き	55.2%	3. ファミコンで遊ぶ	10.3
4. 家のしごとを手伝う	51.8%	4. テレビを見る	9.9
5. マンガ・イラストを描くのが好き	51.3%	5. 読書	8.6
6. クッキー・ケーキ作りが好き	49.1%	6. おやつを食べる	7.0
7. プラモデル作りが好き	48.6%	7. マンガをよむ	6.4
8. テレビゲーム・パソコンで遊ぶ	47.7%	8. ゴロゴロする	6.3
9. アニメ映画を見る	34.2%	9. 音楽をきく	5.8
10. ファンシーグッズを見つけるのがうまい	29.1%	10. 模型作り	3.4
11. セーターなど手作りのものを作る	28.8%	11. ペットの世話	3.1
12. サイクリング・ツーリングに行く	26.7%	12. 勉強	2.4
13. 作曲や演奏が好き	18.8%	13. 手芸	1.9
14. おしゃれに関心がある	15.3%		
15. 友だちとレジャーランド・タウンに行く	12.4%		

16. ライブコンサートに行く	9.1%
17. 貸しレコード店に行く	8.3%
本を読むのが大変好き	35.4%
雑誌を読むのが大変好き	44.1%
マンガを読むのが大変好き	70.6%
平均読書冊数	6.5冊

まず、「外での遊び・スポーツが好き」がトップで、本調査の「友だちと遊ぶ」、「スポーツをする」が、1位、2位になっていることと対応している。しかし本調査では、ファミコンで遊ぶが3位になっているのに対して、毎日新聞の調査では、「マンガ・イラストを描くのが好き」や、「プラモデル作りが好き」より、下位にきている。もし、「ファミコンで遊ぶのが好き」という問であったら、もっと上位にきたのではないだろうか。毎日新聞の調査では、同じ問で、小学生から高校生まで調査しているので、多少の無理があるようにも感じる。

ともあれ、小学生は体を動かすことは、好きなようである。

毎日新聞調査の別欄で「本を読むのが大変好き」という項目があるのは、別の問の中で「あなたは本を読むのが好きですか。」に対して、「大変好き」、「わりあい好き」、「あまり好きではない」、「きらい」の中から選択したものである。「大変好き」が、35.4パーセントであるが、「わりあい好き」まで合わせると、77.3パーセントになり、結構高い数字のようである。また、中学生では、「大変好き」は、20.5パーセント、高校生では、17.3パーセントにまで落ちることから考えると、小学生は、本好きなようである。

また、男女差については、女子の方が読書を好む傾向は同じで、毎日新聞の調査では、「大変好き」が、男子31.3パーセント、女子が39.6パーセントで、本調査では、「読書」が、男子が8位の4.4パーセント、女子が2位の12.7パーセントである。毎日新聞社の調査の「テレビゲーム・パソコンでよく遊ぶ」と、本調査の「ファミコンで遊ぶ」を、男子の方が女子を大きく引き離して支持が高いことも共通している。

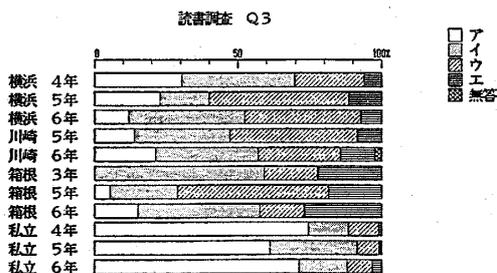
全体的には、友だちと遊び、後は、うちのなかでそれぞれの好きなことをし、特に男子は、ファミコンをする子どもが多く、女子は本を読んだり、テレビを見たりするようである。

第3項 年間に親が子どもに購入する本の冊数

★3 おとうさんやおかあさんが、<sup>ほん</sup> <sup>か</sup>本を買ってくれることがありますか。

(ア) 年に10さついじょう (イ) 年に5さつぐらい (ウ) 年に2さつぐらい

(エ) ない!



○公立では、年に2冊くらいから、年に5冊くらいが多いが、私立では、年に10冊以上買ってもらう子どもが70パーセント近く占めている。ここに、親の教育関心度の違いが、反映されてしまうようである。

○箱根の子どもは、年に10冊以上買ってもら

Q3 おとうさんやおかあさんが本を買ってくれることがありますか。

単位：パーセント

	ア	イ	ウ	エ	無答
横浜 4年	30	40	24	6	0
横浜 5年	23	17	49	11	0
横浜 6年	7	33	48	12	0
川崎 5年	14	33	45	8	0
川崎 6年	22	37	29	12	0
箱根 3年	0	59	19	22	0
箱根 5年	5	24	53	18	0
箱根 6年	15	42	15	28	0
平均	14	36	35	15	0
私立 4年	74	14	11	1	0
私立 5年	61	30	8	1	0
私立 6年	71	17	9	3	0
平均	69	20	9	2	0

ア……年に10冊以上  
イ……年に5冊くらい  
ウ……年に2冊くらい  
エ……年に0冊

子どもはほとんどいない。反対に、全く買ってもらわない子どもが18パーセントから28パーセントを占めている。地元には大きな書店が無いことも一つの原因と思われる。

第4項 図書館の利用状況

★4 図書館に行くことがありますか。

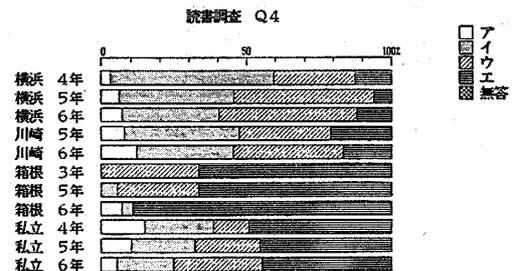
(ア) 毎週いくよ (イ) ひと月に一回くらい (ウ) 年に一回くらい (エ) いかない

○横浜、川崎は比較的図書館に行く子どもが多く、月に一度、年に一度くらいは行く子どもが多い。

○箱根には図書館がなかったため、公民館の図書室としてもらったが、行く子どもは少なかった。

○図書館に行くか行かないかは、近くにあるかないかが重要な要因になっているようである。

○私立の児童で全く行けない子どもが多く、「近くに図書館が無いから」という理由が多く書いてあったが、その理由も、横浜、川崎の子どもに比べて少ない。私立の子どもが図書館に行けない主な理由の一つは、ふだん通学に時間がかかるということもあるように思われる。



## Q4 図書館に行くことがありますか。

単位：パーセント

	ア	イ	ウ	エ	無答
横浜4年	3	56	28	13	0
横浜5年	6	39	49	6	0
横浜6年	12	33	48	12	0
川崎5年	9	30	37	24	0
川崎6年	12	33	38	17	0
箱根3年	0	0	33	67	0
箱根5年	0	5	28	67	0
箱根6年	7	4	0	89	0
平均	5	25	33	37	0
私立4年	15	24	12	48	1
私立5年	10	22	22	45	1
私立6年	5	19	31	45	0
平均	9	22	22	46	1

ア……毎週行く

イ……月に1回くらい

ウ……年に1回くらい

エ……いかない

## 第5項 学級文庫にある本

Q5 あなたの学級文庫には、どんな本がありますか。同じような本があったら、○をつけてください。

	科学教 養の本	科 学 マンガ	図鑑	動物記	S・F	伝記	伝 記 マンガ	物語	そ の 他
横浜4年	×	○	○	○	×	○	×	○	
5年	○	×	○	○	×	○	×	○	
6年	○	○	○	○	×	○	○	○	
川崎5年	×	×	×	×	×	×	×	×	
6年	×	○	×	○	×	○	×	○	事典・辞書・推理小説・小説
箱根3年	○	○	○	×	×	○	×	○	
5年	○	○	○	○	○	○	○	○	
6年	×	○	○	○	×	×	×	○	辞典・歴史小説・歴史マンガ
私立4A	×	×	○	×	○	×	×	○	辞書・作文集
4B	○	○	○	○	×	○	○	○	参考書
4C	×	○	○	○	×	○	×	○	詩集

5 A	○	×	○	○	×	×	×	○	歴史の本・作文集・詩集・推理小説
5 B	×	○	○	×	×	○	×	○	辞典・歴史の本
5 C	○	○	○	○	×	○	×	○	読物特集
6 A	×	×	○	×	×	○	×	○	作文集・辞典・マンガ
6 B	○	×	○	×	×	○	×	○	辞書・写真集・推理小説・参考書
6 C	○	×	○	○	×	×	×	○	歴史の本・地理の本・辞書

- 図鑑，伝記，物語はほとんどの学級にある。
- S・Fを置いてある学級は少ない。
- 科学教養の本，科学マンガは半数ぐらいの学級にある。
- 学級により，かなりの差がある。これは，学級担任の関心度によるものであろう。
- 学年別の傾向は特に見られない。
- 学級文庫のほとんどは，こどもが家庭から持ってきた本で構成される。そして，多少はいたんでももう構わない，という本が多い。伝記が多いのは，そのへんに要因がありそうである。
- 図鑑は，教師が提供しているのではないかと思われる。

第6項「本を読みなさい」と言われたときどう感じるか

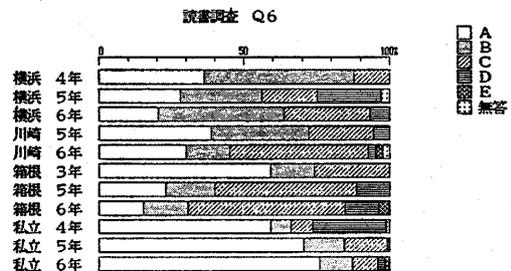
★6 あなたは，おかあさんに本を読みなさいと言われると，どうなりますか。

Q6 あなたは，おかあさんに本を読みなさいと言われると，どうなりますか。

単位：パーセント

	A	B	C	D	E	無答
横浜4年	36	52	12	0	0	0
横浜5年	28	28	19	22	0	3
横浜6年	20	43	30	7	0	0
川崎5年	39	33	22	6	0	0
川崎6年	29	15	47	3	3	3
箱根3年	59	15	26	0	0	0
箱根5年	23	17	49	11	0	0
箱根6年	15	15	54	12	4	0
平均	31	27	32	8	1	1
私立4年	76	9	10	3	0	2
私立5年	70	14	15	1	0	0
私立6年	76	11	9	2	2	0
平均	74	11	11	2	1	1

- A……本が好きでよろこんで読む
- B……おつかいに行くよりいい
- C……マンガ化本なら読む
- D……めんどくさい
- E……本を読むと目が回る



(A) 本は好きだ (B) おつかいよりいい (C) マンガならよむよ (D) めんどくさい (E) 本をよむと目がまわる

○マンガ化本を含めると、約9割のこどもが、本を読むことは、好きなようである。

○私立のこどもは、Aの「本が好き」が多いが、その中でも、「言われなくても読む」という特設解が圧倒的に多かった。

○公立のこどもは、学年があがるにつれAの「本が好き」が減少し、「マンガなら読む」がその分増加している。

毎日新聞学校読書調査(1968年)では、「あなたは本を読むのが好きですか。」「あなたは雑誌を読むのが好きですか。」「あなたはマンガを読むのが好きですか。」という問に対して、「大変好き」、「わりあい好き」、「あまり好きではない」、「きらい」から選択する調査をしている<sup>10)</sup>。

	(%)	本	雑誌	マンガ
たいへん好き		35.4	44.1	70.6
わりあい好き		41.9	31.1	19.0
あまり好きでない		17.4	16.1	6.8
きらい		4.7	7.9	2.7
無解答		0.6	0.8	0.9

どちらの調査からも、学年が高くなるにつれて、読書を好まなくなることが読み取れる。雑誌に関しては、それが逆転し、学年が上がるにつれて、雑誌を好む率が高くなっている。

マンガに関しても雑誌と同じような傾向が言えるが、中学生になると少し「大変好き」の割合が減ってくる。しかし、「大変好き」が、全体平均で70.6パーセントをしめ、本に比べて倍である。

これを見て一概に子どもの活字離れだと言いたくはないが、やはり、本を読むほうが、雑誌やマンガを読むよりもしんどいということだろうか。

#### 第7項 本を読みたくない理由

★7 ★6で、DくんEくんだった人は、教えてください。なぜ、本を読みたくないのでしょうか。

(ア) だいきらい (イ) 字がよく読めない (ウ) そんなことよりほかのことがいそがしい

毎日新聞学校読書調査(1982年)に、「あなたは、なぜ5月1ヶ月間に本を1冊も読まなかったのですか。あてはまるものの番号を○でかこんでください。○は1つにかぎりません。」という問がある<sup>12)</sup>。

やはり、読まない理由は、「本がきらい」というものが一番多く、次に、忙しいためとなるようである。今の子どもは、「塾がよいが忙しくて、本も読めないのだろう。」というよりは、むしろ遊びやテレビに時間を使うため本が読めないようである。

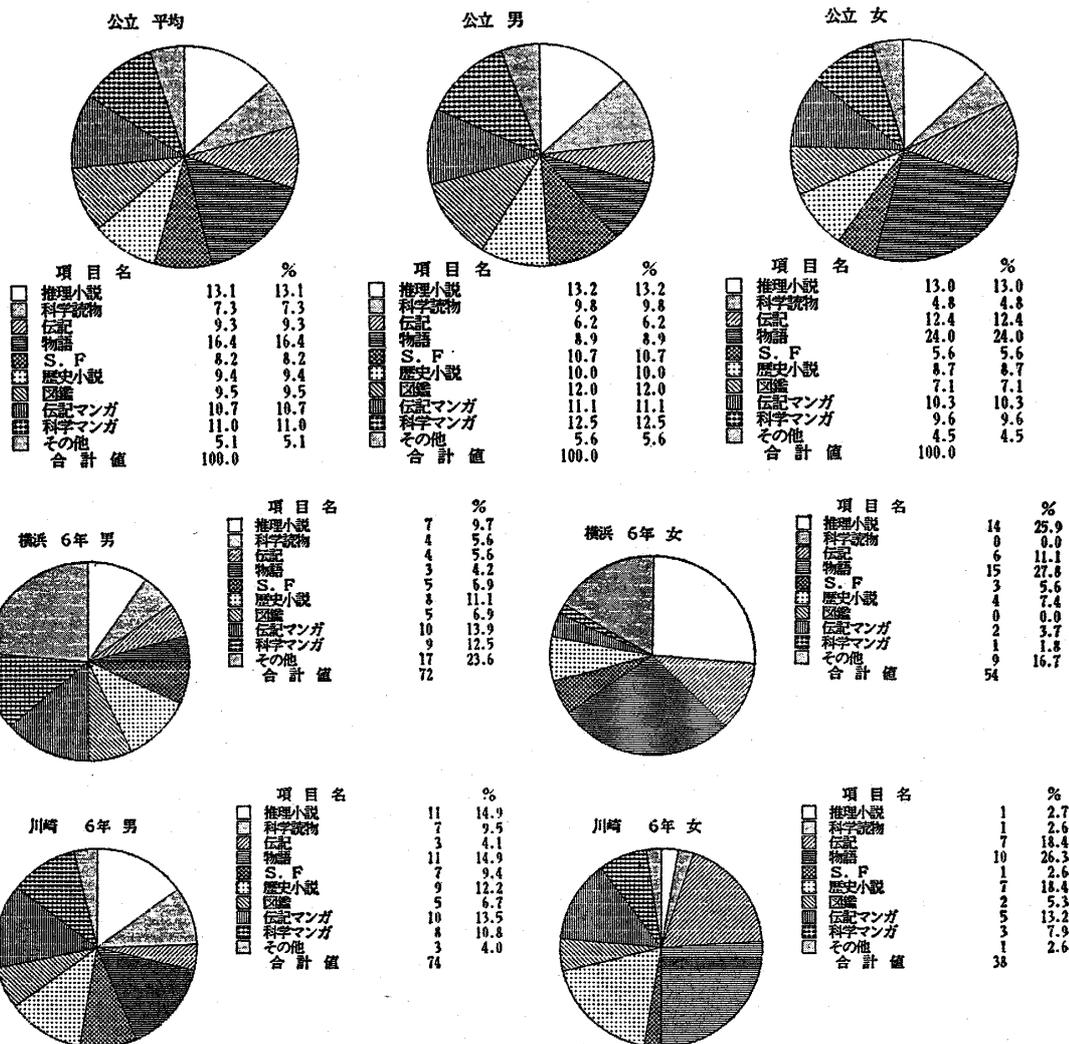
それにしても、嫌いだから読まないという子どもの割合が、高いようであるが、この方が今後の問題である。

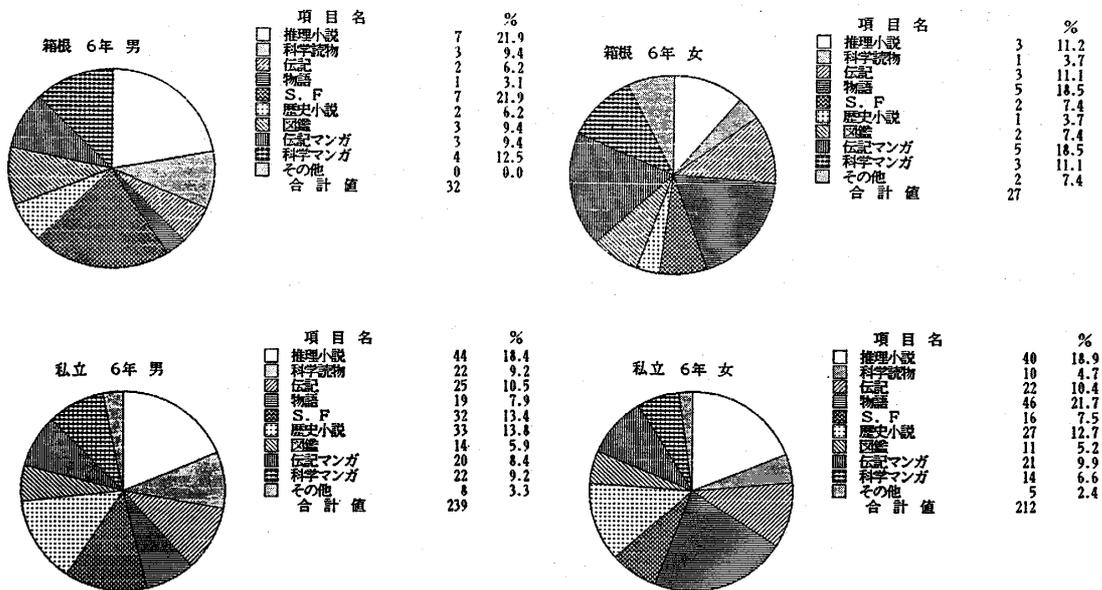
〈毎日新聞調査〉		％	〈本調査〉		％
1. 本を読むのがきらい		40.1	1. だいきらい		57.4
2. 遊びでひまがない		33.9	2. 字がよく読めない		3.6
3. テレビを見るので時間がない		29.3	3. 他のことが忙しい		35.7
4. 勉強・塾でひまがない		16.0	4. その他		3.6
5. おけいごとなどで時間がない		8.5			
6. 家事手伝いで忙しい		6.4			
7. まわりがやかましい		5.0			
8. その他		20.0			

第8項 好きな本の分野

★8 ☆6でAくんBくんCくんだった人は、教えてください。

すいり小説 かがく 伝記 ものがたり エスエフ 歴史(れきし)小説 図鑑  
伝記マンガ ひみつシリーズ その他





### 〈科学読物に関して〉

- 学校によって、学年、学級によってそれぞれちがっている。れない。
- 公立と私立の差は特に見られ読書を好むこどもの数は、私立の方が圧倒的に多いのであるが、科学読物に関する興味は、一般校とかわらない、という結果になっている。
- 男子の方が、女子より科学読物を好む傾向が、はっきりしている。
- 学年を追って、あまり科学読物を読まなくなる。
- 科学読物の比率が高いと、それに関連のある科学マンガ、図鑑、S・Fも比率が高くなる。
- 図鑑の人气が、予想以上に高い。

### 〈その他〉

- 推理小説は全般的に人气が高い。
- 女子には物語の人气が高く、公立で、男子の8.9パーセントに対して、3倍の24.0パーセントを占めている。
- 好みはかなり分散していて、児童の関心はさまざまな分野に、ひろがっていることがわかる。

1986年版の毎日新聞学校読書調査で、「あなたが、5月1ヶ月間に読んだ本の名まえを、おぼえているかぎり書いてください。」という問があり、子どもの読書の好みの傾向が出ている<sup>13)</sup>。

残念ながら、20位までの中に純然たる科学教養書というべきものは含まれない。伝記では、各学年の男子に「エジソン」、「野口英世」、女子にキュリー夫人が顔を出している。あとは、シートン動物記、フェーブル昆虫記、科学マンガの「宇宙のひみつ」などが20位以下に顔を出しているぐらいである。

昨今は歴史ブームだそうで、「日本の歴史」が、男女、各学年とも常に3位以内に入っている。また、江戸川乱歩シリーズ、シャーロック・ホームズシリーズも上位に食い込んでいる。

本調査でも、女子の間では物語の人気が高いと述べたが、毎日新聞の調査でも、女子の上位には物語が多い。

第9項 (1)本を好きになった理由

★9 ★6で、AくんBくんCくんだった人は、教えてください。

① どうして本を読むのが好きになったのかな。

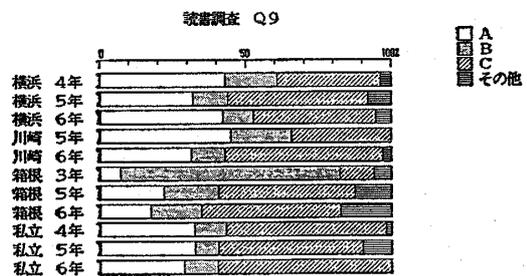
- A. おもしろい本をよんだから
- B. 「よみなさい」といわれているうちに
- C. いつのまにか
- D. そのほか

Q9 ① どうして本を読むのが好きになったのかな。

単位：パーセント

	a	b	c	d
横浜 4年	36	15	46	3
横浜 5年	30	12	46	12
横浜 6年	42	11	42	5
川崎 5年	45	21	34	0
川崎 6年	31	12	54	3
箱根 3年	22	22	37	19
箱根 5年	22	19	47	12
箱根 6年	17	17	49	17
平均	31	16	44	9
私立 4年	32	11	55	2
私立 5年	33	8	49	10
私立 6年	29	11	60	0
平均	31	10	55	4

- a……おもしろい本を読んだから
- b……「よみなさい」といわれているうちに
- c……いつのまにか
- d……その他



- 「いつのまにか」という子どもが多く、次いで「おもしろい本を読んだから」という子どもが多い。
- いつのまにか、というこどもの多くが、周囲の働きかけが、ごく小さい時期から行なわれ、自然に読書の楽しみを身につけていったものだと考えられる。
- その他の解答で、親や周囲の働きかけによるものだという子どもが多い。
- a, b, cに含まれると見られる解答も多かった。
- cに含まれると思われるが、生れつきのものだと考えている子どもも多く、また、理屈はわからないけれど本が好きだという内容の解答も多かった。うまれつき、というのは

大人が考えると妙な感じだが、こどもにとって、ものごころ付いたときから、本に親しんでいた、ということなのだろう。

○おもしろい本を読んだから、というこどもも多く、いい本に出合うことが大切であることを物語っている。

○勉強になるからと言うこどももいた。

#### Q9 ① その他の解答

##### 親や周囲の働きかけ

○赤ちゃんのころからおかあさんが読んでくれていたから。(横浜6女)

○小さいころ母や父に物がたりをよく読んでもらったから(私立4女)

○赤ちゃんの時から毎日読んでもらっていたから自然に興味をもった。(私立5女)

○おかあさんに読んでもらったからおもしろかったから(私立5男)

○幼稚園のときに母によく読んでもらったから(私立6女)

○お父さんがよく本をかってくれてそれを読むのが楽しかったから(私立4女)

○おかあさんが好きでわたしが読んでみたら(私立4女)

○家に本がたくさんあって読まないともったいないから(私立6女)

○ひまで家をあさったらおもしろかったから(横浜6男)

○国語の時間にどくしょをしていたから(箱根5女)

##### 生来のもの

○うまれつき(横浜5女)

○生れつきのせいしつ(私立6女)

○小さいころから好きだったから(箱根5女)

○小さいころからよく読んでいたから(私立5女)

○小さい時から好きだったから(私立6女)

○昔から絵本を読んでいたから(私立6男)

##### 理屈なし

○本を読んだから(箱根3年)

○本が好きだったから(私立5男)

○本が好きだから(私立6女)

○本はおもしろいし、好きだったから(私立5女)

○とっても好きだったから(箱根6男)

##### 楽しさ

○テレビや映画をみてその本を読みたくなり読んだりしてたら好きになった(横浜5男)

○「たけしくんハイ！」をよんだから(私立5男)

○読んでいたら楽しくなったから(私立4女)

○読みだすとたまらなくおもしろかったから(箱根6女)

○最初はおもしろそうだったから(箱根5女)

○マンガはあきないしおもしろかったから(私立5男)

○マンガ好きだから(私立4男)

- 雑誌を読んでいるうちに (川崎 6 男)
- ゲームブックがおもしろいから (箱根 6 男)
- ゲームブックがおもしろいから (箱根 6 男)
- 魚が好きだから (私立 5 男)
- 好みの本ばかりみつけて読んでいるから (私立 5 女)
- 文字で書いた文がその人のきもちになれて好きだから (私立 4 女)
- 私はメルヘンと空想の世界を求めるかっこいい人だったから (私立 6 男)

自分の意思

- 自分で本をかってもらって読んでたのしいと思った。(私立 4 女)
- 自分ででんきを読もうかな? と思ったから (私立 4 女)
- 自分で読んで、自分で読んでみようと思ったから。(私立 4 女)

勉強になる

- 勉強になりそうだったから (箱根 3 女)
- ためになって字がおぼえられたから (私立 5 男)
- テストなどにたくさんでて役にたったから (私立 5 男)
- 国語の読みが足りないと思ったから (私立 6 男)
- おもしろくて勉強になるから (私立 6 女)

その他

- 一人っ子でやることがなかったから (私立 6 女)
- 電車の時間があまっていたから (私立 6 男)
- 本を読まねばねられない (私立 6 男)

第9項 ② 読書の好みの変化

横浜 6 年男子 例

② あなたの読書の好みは、どう変わってきましたか。→でむすんでください。

まんが   ものがたり   伝記   科学よみもの   すいり小説   エスエフ

設問が難しすぎたためか、あまりこの解答から、結論を導き出すことはできなかった。好みの変化といっても、幼少の頃の事からかくのか、最近のことを書くのか、といったことなどを明記しなかったために、焦点がぼけてしまったことも失敗の原因と思われる。児童にしてみれば、自分の読書の好みの変化などいちいち記憶してはいないであろうから、設問自体無理であったとも思える。ただ大まかに見られた傾向としては次のようなものがあげられる。

- 子どもの読書の好みは、「物語、推理小説、伝記」の順にかわることが多い、という一説があるが、それを裏付けるような結果はでなかった。
- 女子が、マンガ、物語を中心に狭い範囲で好みが変わるのに対し、男子は比較的、多方面にわたって好みが変わっている傾向がある。

第10項 1年間に読んだマンガ化本の種類

本調査でも、問8の選択肢の中に科学マンガ、伝記マンガを入れていたが、毎日新聞学校読書調査で、「つぎにあげるマンガの本の中であなたがこの1年間に読んだのどはれで

すか。○はいくつつけてもかまいません。」という問がある。ここでいうマンガ化本とはマンガ作品の単行本とは別に、古典や、伝記や、科学知識、歴史などをマンガ化した本のことである<sup>4)</sup>。

歴史マンガ、趣味のマンガ、民話マンガ、伝記マンガ、名作マンガに次いで科学マンガは10種類中6位で、43.4パーセントである。つまり、約5分の2の子どもが、1年の間にことである。しかし、これは全体で見た場合であって、男女別に見ると、少し違う傾向が読んだというあらわれてくる。男子の間では、62.1パーセントに読まれ、女子の間では、24.2パーセントにしか読まれていない。それも、学年が上がるにつれ、少しではあるが、割合が減少していく。本の間でも、学年が上がるにつれ、科学読物の支持率が下がっていくのと、関わりがあると考えるもよいだろう。

#### 第11項 ためになったマンガ化本の種類

第10項に関連する調査である。「前問で、あなたが『読んだ』と答えたマンガの本の中で、ためになったマンガがありますか。」という問である<sup>5)</sup>。

科学マンガは約半数の55.6パーセントに「役に立った」という評価を得ているが、この数字は、決して高い方ではなく、歴史マンガの75.3パーセント、伝記マンガの66.7パーセントよりも、低い。歴史マンガは、授業に出てくる必要な知識と、マンガに出てくることとかなり一致すると考えられるが、科学マンガの場合、それぞれが独特のテーマに沿ってできているので、学校の授業とは直接つながらないということも歴史マンガの評価との差になっていると考えられる。

### 第3章 児童に求められている科学読み物

#### 第1節 ある公共図書館での科学読み物の利用状況

横浜市内のある小さな公共図書館の児童向け科学読み物の冊数とこれらについての昭和61年4月までの貸出し回数平均は別表のごとくであった。

児童向け科学読物	貸出し回数平均	
A (科学教養書)	125冊	13.0
B (専門書・マニア書)	0冊	0
C (図鑑・事典)	64冊	5.0
D (学習参考書)	0冊	0
E (記録・ノンフィクション)	8冊	6.7
F (科学史・伝記)	26冊	21.2
G (S・F・動物小説)	42冊	21.7
H (マンガ)	33冊	18.3
I (実験手引き)	15冊	16.0

これで見ると、科学史、伝記、S・Fや動物文学が、かなりよく読まれているようである。

## 第2節 児童の好む本の条件

1982年の毎日新聞学校読書調査によれば、小学生が本を読む理由は、断然「おもしろくて楽しいから」が多く61.8%、次に「なんとなく」33.9%「ひまつぶし」26.7%「気ばらしや見ぬき」17.0%、5番目が「新しい知識を得る」16.4%となっていて、娯楽的要素が重要なようである。何といても「おもしろくて楽しい」ことが本と児童を結びつける最大の要素のようである。

また、1981年の毎日新聞の読書調査で、児童が本を読んだ動機は、別表のようになっている<sup>6)</sup>。

	男子	女子(%)
子本の名前がおもしろそう	60.5	75.2
よく読まれている本	19.4	8.7
友だちにすすめられた	8.9	11.5
TVや映画でやっていた	11.3	8.3
家の人にすすめられた	9.7	7.8
先生にすすめられた	8.1	2.8
本を書いた人が好き	3.2	2.8
新聞や雑誌の記事をみた	0.8	0.9
新聞などの広告でみた	1.6	0

82年の調査の結果と合わせてみても、児童が本を選ぶ動機には、本の名前が面白そうである。あるいは実際に内容が面白い、ということが非常に大きいように思われる、貸出し回数の調査を通じて、貸出し回数の多少は、題名の面白さと深い関係のあることが感じられた。

## 第4章 児童のために望ましい科学読み物

### 第1節 児童のために望ましい本

はじめに、科学読み物と限定せず、広い意味で児童にとって望ましい本とはどのようなものであるか考察してみよう。渋谷清視は、児童の本に期待する基本的な条件として10の条件をまとめている。

- ①健康な、のびのびとした子どもの生活感情がみなぎっているか。
- ②奇想天外な想像力の世界が展開されていて、自由なところや笑いをひきおこすか。
- ③人間をとりまく自然・社会についての、ふかくて広い、正しい認識を得させることができるか。
- ④人類がつみあげてきた文化遺産に、尊敬のこころをいだかせることができるか。
- ⑤子どもの持つ、美しい心の成長にかない、正義感・真理・真実・探求心などの追求を育てることができるか。
- ⑥科学的なものを見かた・考えかた・生きかたの基礎を養うことができるか。
- ⑦人間の尊厳をふかくつかみ、しっかりした自己確立と批判精神を備えさせることができ

るか。

- ⑧労働と生産への自覚をうながし、働く人びとの美しさにめざめることができるか。
- ⑨子どもの持つ無限の想像力にこたえ、彼らの心の成長——創造性をきりひらき促進するモメントになるか。
- ⑩日本民族の一員としての自覚をうながし、平和と民主主義的国際理解のこころを育てることができるか。(「日本子どもの本研究会選定図書を選ぶさいのおおまかなめやす」1969年9月13日作成・第2試案の中から)<sup>7)</sup>

単純にこれらの条件のいくつかを充足するように思えるかでは本の良否は決められず、実際に児童の反応、それも長い時間の中にあられる反応も含めて、その様子から判断すべきものであろう。

科学読み物については、先に、第1章第2節において、その教育的意義についてまとめてみたが、あの各項のどれかを充たすようなものであることが望ましいことはもちろんであるが、ここであらためて、良い科学読み物であるための必要条件をまとめてみると次のようになる。

1. 事実の重みがある。(正確で豊富な情報、体験に基づく)
2. 内容が面白い。
3. わかりやすい。(文章・表現・絵・写真)
4. インパクトがある。
5. 発展性がある。
6. 著者自身の美意識が根底にある。

良い科学読み物であり、そしてそれらが児童に喜ばれるものであるためには、これらに加えて、次のような条件が必要であるように思われる。

1. 読んでいて楽しい。わかりやすく、ユーモアもある。
2. 絵や写真が美しい。
3. 語りかけがリズムカルである。(低学年児童にはこのことは特に重要である。)

## 終章 科学読み物の読書指導上の留意点

第2章の調査結果でも明らかなように、小学生はまだ80%近い児童が読書を好むと答えている。しかし、毎日新聞の調査結果では、中・高校生では次第に読書離れの傾向が増していくことが示されている。本論文の宮本の調査では、読書をしない児童の57.4%が、本を読むのが嫌いだと述べ、その理由として、他のことで忙しいということを挙げている。他のことで忙しいということは、中・高校生になると一層増していくわけで、やはりこの辺に読書離れの傾向の原因の一つがあるように思われる。

本当に本好きになった児童は、その先どのように忙しくとも時間を作り出して読むものである。本当に読書好きにするにはどうすればよいか、せめて読書嫌いにならないためにはどのような心掛けが必要であろうか。これは、教育上の重要な課題である。

親も教師も共に焦りがちな現代、特に本来この上なく楽しいはずの読書を「勉めて強い

る」勉強にになってしまうことも、読みの能力の低さということと共に読書嫌いをつくってしまう一つの大きな原因と考えられる。能力より難しいものを押しつけられたとか読みたくないときに読ませられた、というようなことが原因になっていることも考えられる。読書感想文を書かせるというのも、意外にマイナスの教育効果となっているかも知れないのである。

科学読み物の読書指導に関しては、理科学習の内容が必ずしもすべての児童にとって興味深いものとは限らないので、押し付けにならないようにすることが大切である。

読書指導には、読書に必要なレディネスを考慮しなくてはならないことは当然であるが、科学読み物の読書指導の場合には、読書指導一般のレディネスと共に理科学習に必要なレディネスも併せて考慮する必要がある。

読書指導に必要なレディネスについては、鈴木清が次のようにまとめている<sup>8)</sup>。

- (1) 知的要因 語形の記憶や差異の認知能力、一般的な思考・理解力など
- (2) 生理的要因 視聴覚、その他の一般的健康
- (3) 情緒的要因 こどもの環境との関係から生まれる様々な葛藤から起因するもの
- (4) 教育的要因 それまでの教育や訓練によって作られる語彙、発音、注意力、総合力など、読みと理解に関係する諸能力

また塩田芳久は、理科学習に必要なレディネスの要因を次ぎのように分析している。

- (1) 精神発達の水準 学習に必要な一般的精神能力
- (2) 情緒的反応 理科や自然に対する関心、安定性、感受性、経験や活動から生まれる動機づけ、仲間や教師に対する態度、学校生活への適応など
- (3) 社会的条件 集団活動への参加と協力、経験背景、理科の社会的意義と認識など
- (4) 生理的要因 視聴覚の成熟、正確な視聴的弁別、読み書きの運動調整、反応の速さ、道具や材料を取り扱う能力、栄養、疲労など
- (5) 心理的要因 記憶の発達、言語の発達、概念の範囲、観察の能力、関係を理解する能力、問題解決の能力、応用の能力、一般化の能力、注意の持続力、指導に従う能力など
- (6) 学習の習慣と基礎的な知識と技能 研究や作業のよい習慣、教材や書物に対する注意、読む能力、学習に対する態度、指導さるべき新しい単元や問題に関係する基礎的な知識・技能

これらの中で、2、4、6は特に理科の読書と関係が深いように思われる。児童が、自然の事象に心を引かれ、その事に関連した本の中から、読みやすい、分かりやすいと感じた本をマイ・ペースで楽しみながら読む、というのが最も好ましい経過であろう。

しかし、そういう経過を、親も教師もただ黙って待っているわけにはいかない。そこで出てくるのが「動機づけ」の問題である。

鈴木清は、読書の興味を育てるためには、1) こどもの発達段階に適応して、2) よい環境におき、3) 適切な助言と指導を与え、4) 友人相互により影響や刺激を与えあうようにすることが基本である、としている。こういう動機づけをすることなく、ただあれこれと勧めてみても、児童は負担に感じ、親や教師の意図とは反対に、ますます本や読書から遠

ざかる結果になることが多いのである。

1) の発達段階に応じて、ということについては、発達段階相当のものより易しいものほうがむしろ有益で啓発的であることが多い。易しいものを読むときは、ゆとりがあるので閃く時に貴重な連想が生まれ統合がなされることが多い。そしてこれらの連想や統合が知恵となり教養となっていくのである。

2) のよい環境におく、ということは、児童の必要にすぐ応えられるように必要な本はある程度揃えておく、ということである。たとえば、学級ごとに児童向きの辞典、事典、図鑑の類は揃えておきたいということである。

3) の適切な助言や指導を、押し付けがましくなく、しかし迫力と説得力のあるものとして与えることができるようであるためには、親も教師も、暇をみつけてこまめに読み、多くの本についてそれぞれのレベルと特色を知り、児童と読書の楽しみを分つことができるようになっておくことこそ望ましいことである。

4) の友人相互のよい影響や刺激を与えあうようにすることについては、ただ読書の数を競わせるだけの「星取り表」のようなものを教室に持ちこむようなことは敢て慎むべきことである。いたずらに難解な本を読んで背伸びをする気風も高学年の児童にはよくみられる傾向であるから、これも早めに注意し、易しい分かりやすい本をゆとりをもって楽しむという気風を育てるように努めることが必要である。そのためには、クラスで自由な読書の感想を発表しあう機会を定期的を持つことも意義がある。

以上のことも含めて、科学読み物の読書指導についての親や教師の心得るべきことをまとめてみると次のようになる。

1. 広い意味で、自然に対する興味・関心を持つことに主眼をおき、知識の獲得にこだわらないこと。
2. 一人ひとりの児童の理科や読書の能力や興味・関心の実態を把握すること。
3. 辞典・事典・図鑑等の資料を用意し、またそれらの利用法についても指導していくこと。
4. なるべく易しいものを豊富に用意すること。本ぎらいの児童も増えていくことが予想されるのでマンガ化されたものも用意すること。
5. 女子は読書は好きであるが、科学読み物はあまり読もうとしないので、女子の好みに合うような情緒的な、あるいは芸術的な味わいも深いものを用意し、自然と科学の世界へ導き入れるようにすること。
6. 親や教師が自ら児童向けの図書にできるだけ目を通しておくこと。

なお、大いに科学読み物を読む児童がいれば、それはそれでたいへん望ましいことではあるが、本好きの児童は、またとなく知識ばかりが蓄積され、いわゆる「イン・プット肥大症」的傾向になることも少なくない。科学の学習においては、自然とじかに接触しはたらき合うことこそ最も望ましいということに鑑み、なるべく自然に直接的に働きかける行動の機会を持たせるようにすることも大切である。

本論文は、本学教育学部理科教育研究室を昭和62年に卒業した宮本寛子の卒業研究に木

谷が加筆修正したものである。児童の読書の実態の調査に際しては、平井弥三郎、和泉良司、穂坂明範、松森靖夫の各教諭にはたいへんお世話になった。ここに記して深く感謝いたします。

#### 引用文献

- 1) 毎日新聞東京本社公告局, 読書世論調査, 1986年版, 初版 p. 139.
- 2) 同上 1982年版, 初版 p. 103.
- 3) 前掲書(1) p. 145.
- 4) 同上 p. 165.
- 5) 同上 p. 166.
- 6) 同上 1981年版 初版 p. 10.
- 7) 渋谷清規, こどもの本と読書を考える, 初版, 鳩の森書房 p. 268, 1978.
- 8) 鈴木 清, 理科教育と読書指導, 理科の教室, Vol. 4, No. 12, pp. 4-6, 1955.

#### 参考文献

- 1) 大橋秀雄, 現代理科教育大系第1巻, 第2版, 東洋館出版社, 1980.
- 2) 船元重春, 理科教育学要論, 初版, みずうみ書房, 1977.
- 3) 吉本市, 現代理科教育大系第2巻, 第2版, 東洋館出版社, 1980.
- 4) Seymour Simon, Using Science Trade Books In the Classroom, Science and Children, Vol. 19, No. 6, 1982.
- 5) Don. H. Parker, Reading in Science, Training or Education?, Science Teacher, Vol. 46,
- 6) 加藤学園・北沢弥三郎, 子どもから学ぶ—インフォーマルな教育を求めて—, 初版, 明治図書出版, 1976.
- 7) 正村貞治, 良い科学読み物を「選び出し」「ひろめ」「創り出し」読ませよう, 理科教室, Vol. 114, No. 9, 1971.
- 8) 三石 敏, 科学書の現状とその危機, 理科の教育, Vol. 11, No. 7, 1962.
- 9) 古川晴男, 望ましい理科図書と選び方, 理科の教育, Vol. 4, No. 12, 1955.
- 10) 吉村証子, 科学読み物と子どもの世界, 理科教室, Vol. 00, No. 00, 1971.
- 11) かこさとし, 絵でみる化学の世界, 偕成社.
- 12) 学研まんが, はやわかり入門シリーズ.
- 13) 同上 ひみつシリーズ.
- 14) 小学館, 学習まんが, 人間のからだシリーズ.
- 15) 中公コミックス, 伝記, 世界の偉人シリーズ.
- 16) 偕成社, 少年少女ものがたり百科シリーズ.
- 17) 岩崎書店, 小学生の理科全集.
- 18) 旺文社, 学習図鑑シリーズ.
- 19) 学研の図鑑シリーズ.
- 20) 学研原色ワイド図鑑シリーズ.
- 21) 朝日ソノラマ, 自分で工夫するシリーズ.
- 22) あかね書房, 科学のアルバムシリーズ
- 23) 偕成社文庫, コンチキ号漂流記ほか.
- 24) 偕成社, わたしたちのからだシリーズ.
- 25) 偕成社, シートン動物記.
- 26) ポプラ社, 椋 鳩十全集.
- 27) あかね書房, 少年少女世界SF全集.
- 28) 童心社, かこさとし, からだの本.
- 29) 国土社, 小林 実, なぜなぜはかせのかがくの本シリーズ.

- 30) 国土社, 板倉聖宣, いたずらはかせのかかくの本シリーズ.
- 31) 金の星社, 太田次郎, いきものぼんざいシリーズ.
- 32) 講談社, 世界伝記全集.
- 33) ポプラ社, 子どもの伝記全集.
- 34) 福音館, かこさとし, はははのはなし, 宇宙, 地球その中をさぐる, 海, 三芳悌吉, ひきかえる, 小林 実, ひもであそぼう, 中村正文, かげ, 安野光雄, 天動説の絵本.