

[資 料]

わが国において実感されてきた子どものロコモーションの“おかしさ”

——「最近増えている」「いる」という回答率の推移——

正木 健雄*・古田千恵子**・阿閉記久恵***・野井 真吾****

(2002 年 5 月 27 日受付, 2002 年 7 月 26 日受理)

The “Abnormality” of Child’s Locomotion Which
Has Been Felt Actually in Japan

——From the Change of the Answer Rate of “Actual Feeling”——

MASAKI Takeo, FURUTA Chieko, ATOJI Kikue and NOI Shingo

The purpose of our project is to make clear whether there is “critical age” of locomotion. In the first, we review the abnormalities of “actual feeling” about child locomotion in the spot of childcare/education.

“The report on the result of a questionnaire on the teachers’ or the yougokyoyus’ feeling according to the abnormalities in physical function on the Japanese children and the youth in 1978-79, 1990, 1995 and 2000” is used in this research. These reports are investigation of the “actual feeling” about “abnormalities in physical function” of children by the teachers or yougokyoyus in the spot of childcare/education in an interval about 5 years from 1978.

The results were summarized as follows.

1) The “locomotion itself” was the phenomenon that did not enter even investigation item. However, some item concerning the “failure of locomotion” was observed.

2) Therefore, we examined the change of answer rate about those items. As the result, there was more the answer rate of “increased recently” than “was” after the survey of 1990.

3) It was guessed that was the problem of the “spinal reflex” if the problem was the concerning to the “recovery reflex”.

Key words: Child, Locomotion, Development, Actual feeling of abnormalities, Critical age

キーワード: 子ども, ロコモーション, 発達, おかしさの実感, 臨界齢

1. 問題意識と研究目的

われわれは、平成 13 年度社会技術研究推進事業研究提案募集（科学技術振興事業団）に際し、研究領域「脳科学と教育」に提案した瀬川小児神経学クリニック院長・瀬川昌也氏の研究課題「神経回路の発達からみた育児と教育の臨界齢の解明」の共同研究者として「保育・教育現場での調査・研究」の中

の「子どものロコモーションの発達における臨界齢の解明」を担当する計画を提出したところ、40 件の応募の中から 3 件の研究チームの研究課題が採択され、平成 13 (2001) 年 12 月から本研究を開始することになった。

そこで、乳幼児ならびに子ども期のロコモーションについて国際的にも認められる研究業績を多数発

* 日本体育大学, ** 日本体育大学学校体育研究室, *** 東京大学大学院医学系研究科国際保健専攻人類生態学研究室, **** 日本体育大学健康管理学研究室

表されている^{1)~11)}名古屋女子大学文学部児童教育学科教授・岩田浩子氏に共同研究者として参加していただくように要請し、5名で研究班を構成して研究を進めることにした。

われわれの研究チームの代表者・瀬川昌也氏は「Locomotionの発達とその異常(I)」¹²⁾において、Locomotionを開始する乳児期後半は脳の機能的発達にとって一つの臨界齢であることから、Locomotionの発達に“臨界齢”があることを予想している。特に「自閉症」「レット症候群」「ダウン症」の乳幼児たちに「四つ這い」や足踏みが健常児と異なることがあることを観察されていることから、最近の乳幼児・子どもたちのLocomotionについて何らかの“変化”が生じていることを予想し、それらの子どもたちへの取り組みの成果から何かLocomotionの発達における“臨界齢”と言われるような「ことがら」があることを予想している^{13,14)}。

われわれの研究班では、臨床場面で観察する機会がなく、健常児について「最近の子は“這い這い”をあまりしない」というようなことは時々聞かされているが、そのことによってその後の“運動動作”や“健康”に問題があるという確実な証拠を得ていない。したがって、われわれの研究班としては「子どもたちにはロコモーションについて何ら変化が生じていない」、そして「ロコモーションの発達についての臨界齢はない」という“帰無仮説”を立てて、これまで日本体育大学体育研究所ならびに学校体育研究室において行ってきた、あるいは協力して行ってきた「子どものからだの調査」「乳幼児のからだの調査」の中で子どものロコモーションに関する事象について「最近増えてきている“からだのおかしさ”」などの回答率を見直し、それらの推移を検討して、まず「わが国において実感されてきた子どものロコモーションの“おかしさ”」はどのようなことであつたのかを明らかにすることを本研究の目的とした。

ここでわれわれが取り上げた「からだの“おかしさ”」ということがらについての“実感”調査を実施するに際しては、「“実感”は主観的なもので、これを集めるという方法は科学的でない」という意見もあり、調査への回答を拒否される場合もあったが、調査結果を集計してみると、予想以上に全国的に同じような事象が“実感”されており、子どものから

だに何かの“変化”が現れてきていることをいち早くとらえるのに有効な方法であつたと考えている。筆者らによって20年間これら“実感”に導かれた“事実”調査を行ってきた結果を振り返ると、保育や教育の現場で実感されていないことがらでも「変化」している事象(例えば、「高体温傾向」児の増加や「筋肉感覚」の鈍化など)が発見されてもいる。したがって、“実感”には不十分さがあるが、少なくとも保育・教育現場において3人に1人が“実感”していることに耳を傾けて、その実感されている“実体”を解明するのが、「変化期」における研究者の役割ではないか、と考える。その後、医療現場でもこのような“実感”が「学齢期シンドローム」(1990年)として調査され、8割の者がその存在を実感し、「事象」が確認されている。このような結果を総合してみると、子どもの「からだの変化」は、医療現場で「個人」について“実感”されていることより、保育・教育現場で「集団」においてしかも子どもに働きかける専門職の方が10年早くこれらの「変化」を“実感”してきたことになる。われわれが、これまでの“実感”調査の結果を見直そうとしたゆえんである。

2. 研究方法

本研究において用いた研究資料は、下記の諸報告である。

- 1) 「日本の子ども・青年のからだの調査—「子どものからだ」アンケート報告書」¹⁵⁾
- 2) 阿部茂明:「全区足並をそろえて—ここまできている調査と実践/東京都葛飾区—」¹⁶⁾(1979年に行われた「葛飾区における子どもの健康実態調査」)
- 3) 「日本の子ども・青年のからだの調査—「乳幼児のからだ」アンケート報告書」¹⁷⁾
- 4) 正木健雄・阿部茂明:「「子どものからだの調査'90」の結果報告」¹⁸⁾
- 5) 阿部茂明・野田 耕・正木健雄:「「子どものからだの調査'95」の結果報告」¹⁹⁾
- 6) 阿部茂明・野井真吾・野田 耕・平井貴子・正木健雄:「子どものからだの調査2000」の結果報告」²⁰⁾

3. 研究結果

3.1 「子どものからだ」アンケート（1978年9月）の結果の見直し

ア. “子どものからだがどこかおかしい”という実感が1970年代後半に一気に広がり、NHKと日本体育大学体育研究所とが合同してこのような“実感”についての全国的な調査を実施することになった。この調査のために作成された「アンケート」項目43項目の中で“ロコモーション”に関する事象は以下のように8項目含まれていた。〈〉の中の数字は、この調査項目の番号である。また表記上の誤りは訂正している。）

〈1〉「つまずいた時など、とっさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをす

る子がいる。」

〈9〉「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。」

〈10〉「立ちなおし反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。」

〈11〉「内またのために、なわ跳びで足がひっかかったり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」

〈12〉「いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。」

〈28〉「はだしになって歩くことができない子がいる。」

〈31〉「棒のぼりをしても足うらを使えない子が

表1 全国・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈1978年〉

	小学校		中学校		高校	
	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている
〈1〉「つまずいた時など、とっさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをする子がいる。」	59%	20%	42%	9%	39%	5%
〈9〉「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。」	29%	3%	20%	3%	22%	0%
〈10〉「立ちなおし反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。」	56%	10%	37%	8%	26%	6%
〈11〉「内またのために、なわ跳びで足がひっかかったり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」	43%	2%	26%	2%	18%	2%
〈12〉「いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。」	17%	1%	12%	1%	1%	0%
〈28〉「はだしになって歩くことができない子がいる。」	24%	2%	16%	3%	7%	1%
〈31〉「棒のぼりをしても足うらを使えない子がいる。」	51%	9%	22%	8%	1%	4%
〈32〉「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」	56%	4%	36%	6%	17%	2%

いる。」

〈32〉「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」

イ. この調査は、小学・中学・高校1,000校をNHKが全国的に選び、各学校の養護教諭に質問用紙（「資料1」として最後に添付している）を郵送して回答してもらったものである。アンケートは885校から回収されたが、その内訳は小学校569校、中学校224校、高校85校であった。この回答には保育園・幼稚園からのものが7園含まれていた。このアンケートでは、各“事象”についてそれぞれ「少数例でもありましたら」「年々ふえてきている」「そうした事例がない」という回答を求め、合わせて「1977年度の例数」を記入してもらった。

ウ. 調査結果を、それぞれの学校段階別に「質問項目」ごとに「少数でもいる」と「年々増えている」についての回答率で示した。

全国・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）は表1に示した。

表から分かるように、「少数でもいる」の回答率の範囲は、小学校では17～59％、中学校では12～42％、高校では1～39％であり、高校段階で下限が一気に減少しており、中学段階で「問題」がほぼ解決されていることが注目される。

一方「年々増えている」の回答率の範囲は、小学校では1～20％、中学校では1～9％、高校では0～6％であり、小学校での上限が他と比べて多いことが注目され、「問題」は小学校段階で近年増加してい

表2 大都市・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈1978年〉

	小学校		中学校		高校	
	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている
〈1〉「つまずいた時など、とっさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをする子がいる。」	59%	30%	53%	11%	48%	0%
〈9〉「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。」	35%	4%	19%	3%	19%	0%
〈10〉「立ちなおり反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。」	62%	14%	47%	12%	38%	0%
〈11〉「内またのために、なわ跳びで足がひっかかりたり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」	50%	2%	33%	2%	14%	0%
〈12〉「いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。」	23%	1%	17%	0%	0%	0%
〈28〉「はだしになって歩くことができない子がいる。」	31%	4%	27%	1%	0%	0%
〈31〉「棒のぼりをしても足うらを使えない子がいる。」	57%	10%	21%	8%	19%	5%
〈32〉「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」	59%	6%	32%	9%	24%	5%

ることを予想させる。

大都市・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）は表2に示した。

表から分かるように、「少数でもいる」の回答率の範囲は、小学校では23～62%、中学校では17～53%、高校では0～48%であり、高校段階で下限が0%であり、大都市においては中学段階で「問題」がほぼ解決されることが注目される。

一方「年々増えている」の回答率の範囲は、小学校では1～30%、中学校では0～12%、高校では0～5%であり、小学校での上限が他と比べて多いことが注目され、「問題」は小学校段階で近年増加していることを予想させる。

中都市・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感

（回答率）は表3に示した。

表から分かるように、「少数でもいる」の回答率の範囲は、小学校では15～61%、中学校では10～44%、高校では0～39%であり、高校段階で下限が一気に減少しており、中学段階で「問題」がほぼ解決されていることが注目される。

一方「年々増えている」の回答率の範囲は、小学校では0～15%、中学校では0～10%、高校では0～14%であり、上限が学校段階であまり変わらず、中都市においては「問題」はどの年齢においても近年同じように増加していることを予想させる。

農村・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）は表4に示した。

表から分かるように、「少数でもいる」の回答率の

表3 中都市・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈1978年〉

	小学校		中学校		高校	
	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている
<1>「つまずいた時など、とつさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをする子がいる。」	61%	15%	44%	10%	39%	11%
<9>「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。」	23%	1%	21%	5%	18%	0%
<10>「立ちなおし反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。」	58%	9%	36%	8%	18%	14%
<11>「内またのために、なわ跳びで足がひっかかり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」	41%	3%	18%	3%	18%	7%
<12>「いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。」	15%	0%	10%	0%	0%	0%
<28>「はだしになって歩くことができない子がいる。」	32%	1%	15%	3%	11%	0%
<31>「棒のぼりをしても足うらを使えない子がいる。」	52%	10%	33%	8%	11%	4%
<32>「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」	56%	3%	44%	0%	14%	4%

範囲は、小学校では11～58%、中学校では3～82%、高校では3～32%であり、中学校段階で下限が一気に減少しており、小学段階で「問題」がほぼ解決されることが注目される。

一方「年々増えている」の回答率の範囲は、小学校では0～10%、中学校では1～8%、高校では0～3%であり、小学校での上限が他と比べて多いことが注目され、「問題」は小学校・中学校段階で近年増加し始めていることを予想させる。

3.2 「葛飾区における子どもの健康実態調査」(1979年)の結果の見直し

ア. “子どものからだがどこかおかしい”という実感について、1978年にNHKと日本体育大学体育研究所とが合同して全国的な調査を実施したが、

その翌年に早くもこの調査に呼応して東京都葛飾区では全小学校の全学級を対象にした大規模な実態調査を実施していた。この実態調査のことを紹介した阿部茂明によると、同年に岐阜県中津川市においても保育所の1歳児から14歳の中学3年生までを対象とした「からだの調査」が行われている。また、3.3に取り上げる保育所における「子どものからだがおかしい」ということについての“実感”調査と“実数”調査が1979年に行われるのであるから、阿部はこれらの調査を連続的に関連させて「子どものからだのおかしさ」の実態をとらえる資料がそろったものと見てよいであろうと研究の展望を述べている。

この調査が企画される時期には3.3の調査も企画

表4 農村・学校種別「からだの“おかしさ”」の実感(回答率)〈1978年〉

	小学校		中学校		高校	
	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている	少数でもいる	年々増えている
<1>「つまずいた時など、とっさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをする子がいる。」	58%	10%	82%	6%	32%	3%
<9>「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。」	25%	2%	21%	1%	29%	0%
<10>「立ちなおり反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。」	49%	7%	25%	3%	27%	3%
<11>「内またのために、なわ跳びで足がひっかかり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」	35%	1%	23%	2%	21%	0%
<12>「いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。」	11%	0%	8%	1%	3%	0%
<28>「はだしになって歩くことができない子がいる。」	13%	1%	3%	5%	9%	3%
<31>「棒のぼりをしても足うらを使えない子がいる。」	48%	7%	18%	8%	6%	3%
<32>「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」	50%	3%	37%	5%	15%	0%

されていたので、調査項目はお互いに響き合い、「I 群・からだの活動性」「II 群・からだの防御反応」「III 群・直立姿勢や移動能力」「IV 群・からだの器用さ」「V 群・その他」に分類されている。そして、3.1 と 3.3 のアンケート項目を参考にし、予備調査で得た「おかしさ」を加味して 26 項目にしぼられている。この中に“ロコモーション”に関する事象は以下のように 3 項目含まれていた。

「II 群・からだの防御反応」

〈1〉「転んで手が出ない」

「III 群・直立姿勢や移動能力」

〈1〉「まっすぐ走れない」

〈2〉「つまずいてよく転ぶ」

イ. この実態調査は、障害児学級、養護学校を除く葛飾区内の 54 小学校の 953 学級において全児童 35,823 名を対象にしたものである。まず予備調査

を実施した後に、区の保健部会から校長会の協力を得て、各学校長を通して、養護教諭が職員会議で学級担任に説明し、各学級担任がそれぞれの学級で行ったものである。回収率は 93% という驚異的な高率で、依頼された「からだのおかしさ」の“実態調査”が学級の子どもの“実態”を知ることによって「教育」の課題が見つかることからしだいに主体的な“教育調査”に発展していったことを予想させる。

ウ. 「東京・葛飾区における子どもの健康実態調査」の結果を学年別と全体とについて示したのが表 5 である。

表から分かるように、大都市においてはこれらの「おかしい」という“事象”が小学校のどの学年においても存在することが注目される。さらに、5% を超えて存在しているのは、「ころんで手が出ない」については小学 2 年生、「まっすぐ走れない」につい

表 5 東京・葛飾区における子どもの健康実態調査〈学年別・全体〉

項目	学年	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年	全体
	学級数	155	161	160	155	159	163	953
	調査児童数	5,764	5,986	6,035	6,059	5,898	6,081	35,823
II からだの 防御反応	1. 転んで手が出ない	4.5%	6.0%	3.6%	3.7%	2.8%	2.0%	3.8%
III 直立姿勢 や移動能力	1. まっすぐ走れない	6.2%	3.6%	2.6%	1.5%	1.3%	1.2%	2.7%
	2. つまずいてよく転ぶ	5.2%	5.1%	4.7%	3.2%	2.5%	3.2%	4.0%

(1979 年. 『昭和 54 年度江東ブロック学校保健会資料』より
阿部茂明「全国足並をそろえて—ここまできている調査と実践/東京都葛飾区」『子どもと教育』1980 年 11 月臨時増刊号から)

ては1年生,そして「つまずいてよく転ぶ」は1年生と2年生というようにいずれも小学校低学年であることが注目される。したがって,これらの“ロコモーション”の問題が存在したとしても,学校における体育活動などによって成長とともに減少していくことが予想できるのである。

3.3 「乳幼児のからだ」アンケート(1979年9月~10月)の結果の見直し

ア. “子どものからだがどこかおかしい”という実感について, NHKと日本体育大学体育研究所とが合同して全国的な調査を実施した「アンケート」項目はそれまでに保育園や幼稚園などで収集した“からだがどこかおかしい”という事象であった。つまり,乳幼児で実感されている諸事象が小学・中学・高校で全国的にどの程度実感されているのかを調査するものであった。

ところが,肝腎の保育園では一体どのように実感されているのかを調査する必要がある,ということになり,3.1の調査の翌年(1979年)に全国社会福祉協議会全国保育協議会と日本体育大学体育研究所とが協力・共同して全国の保育園を対象に同様の実感調査を実施することになった。

この調査用紙は「資料2」として最後に添付した。ここでの「アンケート」項目は58項目であったが,この中に“ロコモーション”に関する事象は以下のように10項目含まれていた。ここでは,「アンケート」の項目を「I群・からだの活動性」「II群・からだの防御反応」「III群・直立姿勢や移動能力」「IV群・からだの器用さ」「V群・その他(疾病・異常)」の5群に分けられている。それは,子どもの「からだの“おかしさ”」を観察しやすくするように「質問紙」が工夫されたからである。

「II群・からだの防御反応について」

- 〈10〉「つまずいた時など,とっさに手が出ないで,頭や顔からぶつかって頭や顔にケガをする子がいる。」
- 〈15〉「棒のぼりの最中に不意に手をはなして落ちる子がいる。」

「III群・直立姿勢や移動能力について」

- 〈16〉「はだしになって歩くことをいやがる子がいる。」
- 〈17〉「まっすぐに走れないで,蛇行してしまう子がいる。」

〈18〉「ちょっとしたでっばりにもつまずいてよく転ぶ子がいる。」

〈19〉「内またのために,なわ跳びで足がひっかかったり,ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」

〈20〉「いつもつま先立ちで歩き,立っている時もカカトが下につかない子がいる。」

〈21〉「土ふまズの形成がおくれているため,すぐつかれて歩けなくなる子がいる。」

〈34〉「棒のぼりをして,足ウラを使えない子がいる。」

「V群・その他(疾病・異常)」

〈53〉「はいはいをほとんどしないで,歩きはじめる子がいる。」

イ. この調査は,全国保育協議会に加入している保育園から各都道府県35園を無作為に抽出して行った。このアンケートへの回答は,「資料2」を見る限り,保育所の全職員による観察結果を所長あるいは主任が記入したものと考えられる。

アンケートは2,467園から回収され,この回収率は63.6%であった。このアンケートでは,各“事象”についてそれぞれ「少数でも例がありました」「年々増えてきている」「そのような事例がない」という回答を求め,合わせてその「例数」を記入してもらった。“事実”調査の対象は1,046園,105,663名であった。

ウ. 調査結果を,そのような子が「いる」と実感した場合と「最近目立つ」と実感した場合への回答率で示した。またそのような子がいる場合の“実数”を各年齢段階別に割合で示した。

全国・保育所における「からだの“おかしさ”」の実感(回答率)と年齢別実数の割合は表6に示した。

表から分かるように,「少数でもいる」の回答率の範囲は,18.3~75.6%であり,この時点で「問題」の存在が少なくとも2割近くの保育者によって実感されていたことが注目される。

一方「最近目立つ」の回答率の範囲は,0.1~7.0%であり,この時点で「問題」が“増加”している,あるいは「目立つ」と実感している保育者はまだ多くても1割以下であったことが注目される。

また,これらの“ロコモーション”の「おかしさ」が存在しない年齢はないことが注目される。そして

表6 全国・保育所における「からだの“おかしさ”」の実感(回答率)と年齢別実数の割合(1979年)

	保育所 (回答率)		そのような子の実数(割合)					
	いる	最近目立つ	ゼロ歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳
Ⅱ 群・からだの防御反応について								
<10>「つまずいた時など、とっさに手が出ないで、頭や顔からぶつかって頭や顔にケガをする子がいる。」	74.4 %	7.0 %	6.0 %	7.0 %	5.0 %	3.1 %	2.3 %	1.9 %
<15>「棒のぼりの最中に不意に手をはなして落ちる子がいる。」	18.3 %	0.3 %	0.4 %	0.3 %	0.5 %	0.4 %	0.3 %	0.2 %
Ⅲ 群・直立姿勢や移動能力について								
<16>「はだしになって歩くことをいやがる子がいる。」	41.0 %	1.5 %	1.2 %	1.6 %	1.2 %	0.9 %	0.8 %	0.9 %
<17>「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。」	62.9 %	1.3 %	2.3 %	4.3 %	2.9 %	2.1 %	1.3 %	0.9 %
<18>「ちょっとしたでっぱりにもつまずいてよく転ぶ子がいる。」	75.6 %	4.9 %	3.4 %	7.3 %	5.1 %	3.4 %	1.9 %	1.5 %
<19>「内またのために、なわ跳びで足がひっかかったり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。」	36.9 %	0.1 %	0.4 %	0.5 %	0.6 %	0.7 %	0.6 %	0.6 %
<20>「いつもつま先立ちで歩き、立っている時もカカトが下につかない子がいる。」	23.7 %	0.1 %	0.5 %	0.8 %	0.4 %	0.2 %	0.2 %	0.1 %
<21>「土ふまずの形成がおくれているため、すぐ疲れて歩けなくなる子がいる。」	39.7 %	1.9 %	1.2 %	1.6 %	1.5 %	1.7 %	1.3 %	1.1 %
<34>「棒のぼりをしても、足ウラを使えない子がいる。」	38.8 %	2.4 %	0.3 %	0.7 %	1.4 %	2.9 %	4.0 %	3.6 %
Ⅴ 群・その他(疾病・異常)								
<53>「はいはいをほとんどしないで、歩きはじめる子がいる。」	19.9 %	1.8 %	2.7 %	1.3 %	0.8 %	0.8 %	0.9 %	0.8 %

5%以上観察できる「事象」とその年齢は「転んで手がでない」ではゼロ、1歳、2歳であり、「よく転ぶ」は1歳と2歳であった。いずれの“事象”も3歳までにこれらの大部分が解決していくことを予想させる。

なお、この調査において、〈21〉「土ふまずの形成がおくれているため、すぐ疲れて歩けなくなる子がいる。」という項目があるが、当時多くの保育所で「土ふまず」についての調査が行われているという状況を考えて加えられたものと考ええる。一方で、“すぐ疲れて歩けない”という事象を、幼児についての調査のために、「精神的な原因」ではなく、また「持久性の不足」が原因でもなく、「土ふまず」の形成の遅れが原因であろうという予想の下にこのような「質問」の表現になったものと考ええる。

さらに、〈34〉「棒のぼりをして、足ウラを使えない子がいる。」という質問項目に対して「棒」にまだ登れないゼロ歳や1歳、2歳で“そのような子がいる”という回答をした保育所が0.3~1.4%いるが、ここから逆に、この調査結果にはこの程度の誤差が含まれることが分かる。

3.4 「子どものからだの調査'90」(1990年3月)の結果の見直し

ア. “子どものからだがどこかおかしい”という実感をNHKと日本体育大学体育研究所とが合同して全国的な調査を実施し、その5年後の1984年に再びNHKと日本体育大学体育研究所、ならびに全国保育協議会と日本体育大学体育研究所とで同様の全国的な調査を行ったが、さらに5年後の1989年にはそのような調査の動きがなかったため、1990年になり日本体育大学健康学1研究室の阿部茂明と熨斗謙一、ならびに体育測定評価研究室の正木健雄が共同して同様の全国調査を実施することにした。ここでは、先行調査における回答状況を考慮して調査項目を選び出し、乳幼児用の調査40項目、児童・生徒用の調査53項目として“実感”についての全国調査を実施した。調査内容を「からだの活動性」「からだの防御性」「直立姿勢や動作」「疾病、けが、その他」の4群に分けたが、「乳幼児用」「児童・生徒用」に“ロコモーション”に関する事象はそれぞれ以下のように6項目含まれていた。

〈乳幼児用〉〈児童・生徒用〉
「2 からだの防御性」

- 〈1〉「転んで手が出ない子」
- 「3 直立姿勢や動作」
- 〈6〉「つまずいてよく転ぶ子」
- 〈7〉「内またのためによく転ぶ子」
- 〈8〉「すぐ疲れて歩けなくなる子」
- 〈9〉「まっすぐに走れない子」
- 〈10〉「棒のぼりで足ウラを使えない子」

イ. この調査には、初めて幼稚園を加え、都道府県ごとに無作為に抽出した保育所444園、幼稚園501園、小学校813校、中学校502校、そして高等学校400校の計2,660校を対象として調査用紙を郵送し、現場での実感に基づいて“最近増えている”“変わらない”“減っている”“いない”“わからない”を選択回答してもらい、郵送により回収した。全体で1,231校から回収されたが、その内訳は保育所223園、幼稚園193園、小学校393校、中学校216校、高等学校206校で、全体の回収率は46.3%であった。

ウ. 学校段階別に「からだの“おかしさ”」の実感を“変わらない”“最近増えている”の回答率でまとめた全国的な調査結果は、表7に示したとおりである。

表から分かるように、「からだの“おかしさ”」がこれまでと“変わらない”と回答する者の範囲は、保育所では27~45%、幼稚園では24~41%、小学校で25~36%、中学校で15~44%、高等学校で10~31%であり、「ロコモーション」の“問題”の存在をこれまでどおり実感している者が少なくとも小学校段階まででは4人に1人いることになり、高等学校でも10人に1人は“問題”の存在を実感していることが分かる。

一方、「からだの“おかしさ”」がこれまでと“最近増えている”と回答する者の範囲は、保育所では12~52%、幼稚園では11~41%、小学校で12~62%、中学校で7~39%、高等学校で4~30%であり、「ロコモーション」の“問題”が最近増加していると実感している者が少なくとも小学校段階までで10人に1人はいることになり、高等学校で25人に1人は“問題”の増加を実感していることが分かる。

3.5 「子どものからだの調査'95」(1995年3月~5月)の結果の見直し

ア. “子どものからだがどこかおかしい”という実感について、前回より5年を経過したので、学校

表7 学校段階別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈1990年〉

	保育所		幼稚園		小学校		中学校		高等学校	
	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている
2 からだの防御性										
<1> 転んで手が出ない子	32.8 %	48.0 %	32.5 %	41.3 %	25.4 %	62.3 %	43.0 %	39.0 %	25.9 %	30.2 %
3 直立姿勢や動作										
<6> つまずいてよく転ぶ子	34.5 %	52.4 %	36.4 %	41.3 %	34.2 %	47.2 %	43.9 %	27.6 %	30.7 %	19.8 %
<7> 内またのためによく転ぶ子	27.1 %	19.7 %	35.4 %	12.6 %	34.2 %	47.2 %	32.5 %	6.6 %	24.5 %	3.8 %
<8> すぐ疲れて歩けなくなる子	44.5 %	41.9 %	28.2 %	32.0 %	34.2 %	27.1 %	35.1 %	19.3 %	20.3 %	27.4 %
<9> まっすぐに走れない子	34.1 %	11.8 %	40.8 %	10.7 %	35.5 %	12.0 %	28.9 %	7.5 %	24.1 %	5.7 %
<10> 棒のぼりで足うらを使えない子	40.2 %	27.9 %	24.3 %	39.3 %	28.1 %	29.3 %	14.5 %	9.6 %	9.9 %	4.7 %

体育研究室の阿部茂明、野田 耕、正木健雄が共同して1995年に定時観測としてこれまでと同様の全国的な“実感”調査を実施した。ここでは、先行調査における回答状況とその後の問題状況を考慮して調査項目を選び出し、乳幼児用の調査42項目、児童・生徒用の調査55項目とした。調査内容は「からだの活動性」「からだの防御性」「直立姿勢や動作」「疾病、けが、その他」の4群に分けたが、この中で“ロコモーション”に関する事象は以下のように「乳幼児用」「児童・生徒用」にそれぞれ6項目含まれていた。

〈乳幼児用〉〈児童・生徒用〉

「2 からだの防御性」

〈1〉「転んで手が出ない子」

「3 直立姿勢や動作」

〈6〉「つまずいてよく転ぶ子」

〈7〉「内またのためによく転ぶ子」

〈8〉「すぐ疲れて歩けなくなる子」

〈9〉「まっすぐに走れない子」

〈10〉「棒のぼりで足うらを使えない子」

イ. この調査には、都道府県ごとに無作為に抽出した保育所259園、幼稚園512園、小学校854校、中学校507校、そして高等学校403校の計2,535校を対象として調査用紙を郵送し、現場での実感に基づいて“最近増えている”“変わらない”“減っている”“いない”“わからない”を選択回答してもらい、郵送により回収した。全体で599校から回収されたが、その内訳は保育所64園、幼稚園115園、小学校192校、中学校121校、高等学校107校で、全体の回収率は23.6%であった。

表8 学校段階別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈1995年〉

	保育所		幼稚園		小学校		中学校		高等学校	
	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている	変わらない	最近増えている
2 からだの防御性										
<1> 転んで手が出ない子	43.8 %	48.4 %	32.2 %	43.5 %	37.0 %	55.7 %	42.1 %	33.1 %	43.9 %	20.6 %
3 直立姿勢や動作										
<6> つまずいてよく転ぶ子	39.1 %	54.7 %	28.7 %	52.5 %	47.9 %	38.5 %	39.7 %	27.3 %	48.6 %	13.1 %
<7> 内またのためによく転ぶ子	51.6 %	15.6 %	37.4 %	16.5 %	32.3 %	5.7 %	29.8 %	2.5 %	20.6 %	0.9 %
<8> すぐ疲れて歩けなくなる子	34.4 %	51.6 %	20.0 %	47.0 %	39.6 %	30.2 %	33.1 %	15.7 %	25.2 %	21.5 %
<9> まっすぐに走れない子	45.3 %	18.8 %	27.8 %	19.1 %	36.5 %	9.4 %	34.7 %	2.5 %	14.0 %	7.5 %
<10> 棒のぼりで足うらを使えない子	35.9 %	40.6 %	23.5 %	36.5 %	25.5 %	28.1 %	14.0 %	8.3 %	6.5 %	1.9 %

ウ。学校段階別に「からだの“おかしさ”」の実感を“変わらない”“最近増えている”の回答率でまとめた全国的な調査結果は、表8に示したとおりである。

表から分かるように、「からだの“おかしさ”」がこれまでと“変わらない”と回答する者の範囲は、保育所では34～52%，幼稚園では20～37%，小学校で26～48%，中学校で14～42%，高等学校で7～49%であり、「ロコモーション」の“問題”の存在をこれまでどおり実感している者が少なくとも小学校段階まででは3人に1人とか、4人に1人はいることになり、上限を見ると高等学校まで共通して2人に1人は“問題”の存在を実感しているのである。

一方、「からだの“おかしさ”」がこれまでと比べ

て“最近増えている”と回答する者の範囲は、保育所では16～55%，幼稚園では19～53%，小学校で6～56%，中学校で3～33%，高等学校で1～22%であり、「ロコモーション」の“問題”が最近増加していると実感している者が少なくとも幼児段階で5～6人に1人はいることになり、高等学校でも5人に1人は“問題”の増加を実感していることが分かる。

3.6 「子どものからだの調査2000」（2000年1月～3月）の結果の見直し

ア。“子どものからだがかどこかおかしい”という“実感”について、これまでほぼ5年ごとに全国的な調査を実施してきたが、2000年の定時観測の時期になったので、学校体育研究室の阿部茂明、野井真吾、野田 耕、平井貴子、正木健雄が共同してこ

れまでと同様の全国的な“実感”調査を実施した。ここでは、先行調査における回答状況とその後の問題状況を考慮して調査項目を選び出し、乳幼児用の調査44項目、児童・生徒用の調査59項目とした。調査内容は「からだの活動性」「からだの防御性」「直立姿勢や動作」「疾病、けが、その他」の4群に分けたが、この中で“ロコモーション”に関する事象は以下のように「乳幼児用」「児童・生徒用」にそれぞれ6項目含まれていた。

〈乳幼児用〉〈児童・生徒用〉

「2 からだの防御性」

〈1〉「転んで手が出ない子」

「3 直立姿勢や動作」

〈6〉「つまずいてよく転ぶ子」

〈7〉「内またのためによく転ぶ子」

〈8〉「すぐ疲れて歩けなくなる子」

〈9〉「まっすぐに走れない子」

〈10〉「棒のぼりで足うらを使えない子」

イ. この調査には、都道府県ごとに無作為に抽出した保育所386園、幼稚園387園、小学校1,187校、中学校537校、そして高等学校308校の計2,808校を対象として調査用紙を郵送し、現場での実感に基づいて“最近増えている”“変わらない”“減っている”“いない”“わからない”を選択回答してもらい、郵送により回収した。全体で1,358校から回収されたが、その内訳は保育所154園、幼稚園162園、小学校601校、中学校274校、高等学校167校で、全体の回収率は48.4%であった。

ウ. 学校段階別に「からだの“おかしさ”」の実感を“変わらない”“最近増えている”の回答率でまと

表9 学校段階別「からだの“おかしさ”」の実感（回答率）〈2000年〉

	保育所		幼稚園		小学校		中学校		高等学校	
	変 わ ら な い	最 近 増 え て い る	変 わ ら な い	最 近 増 え て い る	変 わ ら な い	最 近 増 え て い る	変 わ ら な い	最 近 増 え て い る	変 わ ら な い	最 近 増 え て い る
2 からだの防御性										
〈1〉転んで手が出ない子	35.1 %	51.9 %	32.1 %	53.7 %	37.8 %	54.4 %	46.7 %	29.9 %	37.7 %	29.3 %
3 直立姿勢や動作										
〈6〉つまずいてよく転ぶ子	33.8 %	58.4 %	37.0 %	49.4 %	39.3 %	48.6 %	47.4 %	20.4 %	45.5 %	21.6 %
〈7〉内またのためによく転ぶ子	42.2 %	21.4 %	42.6 %	10.5 %	38.1 %	10.3 %	27.0 %	5.8 %	26.3 %	3.0 %
〈8〉すぐ疲れて歩けなくなる子	27.9 %	53.2 %	29.6 %	43.8 %	37.3 %	42.1 %	34.3 %	26.6 %	26.3 %	28.1 %
〈9〉まっすぐに走れない子	43.5 %	14.3 %	46.3 %	10.5 %	40.6 %	18.1 %	25.5 %	9.5 %	21.6 %	5.4 %
〈10〉棒のぼりで足うらを使えない子	23.4 %	37.0 %	27.2 %	40.1 %	22.3 %	33.3 %	8.4 %	8.8 %	6.0 %	3.6 %

めた全国的な調査結果は、表9に示したとおりである。

表から分かるように、「からだの“おかしさ”」がこれまでと“変わらない”と回答する者の範囲は、保育所では23～44%、幼稚園では27～46%、小学校で22～41%、中学校で8～47%、高等学校で6～46%であり、「ロコモーション」の“問題”の存在をこれまでどおり実感している者が少なくとも小学校段階まででは4人に1人はいることになり、上限を見ると高等学校まで共通して2人に1人程度は“問題”の存在を実感しているのである。

一方、「からだの“おかしさ”」がこれまでと“最近増えている”と回答する者の範囲は、保育所では14～58%、幼稚園では11～54%、小学校で10～54%、中学校で6～30%、高等学校で3～29%であり、「ロコモーション」の“問題”が最近増加していると実感している者が少なくとも小学校段階までで10人に1人はいることになり、高等学校でも3%の者が“問題”の増加を実感していることが分かる。

上限を見ると、小学校段階まででは約半数の者が「問題」の増加を実感しており、中学校段階以上でも3割が増加を実感しているところまで、“事態”は進行している、ということが分かる。

4. 議 論

4.1 子どもの“からだがおかしい”と実感されてきた事象の中の「ロコモーション」問題

1978年以降に、「子どものからだ」が“どこかおかしい”“これまでではこんなことがなかった”と実感されている諸事象についてほぼ5年に1回継続して全国的に調査が行われてきている。これらの調査項目を振り返って見ると、このような調査が開始された時には、「ロコモーション」そのものについての“おかしさ”というよりは「ちょっとしたところで、よく転ぶ」というような「ロコモーション」の破綻、そして「つまずいた時に、とっさに手が出ないで、顔からぶつかっていく」というような「ロコモーション」の破綻時における安全な対応動作についての事象が取り上げられている。そして、そのような「ロコモーション」の破綻の原因を「内股」という下肢の「発育不全」と予想した質問、また「土踏まず」の“形成不全”のために「遠足で長く歩けない」という「ロコモーション」の持続性が問われている。さ

らに、「まっすぐに走れない」という「ロコモーション」の際の“平衡感覚”や“筋肉感覚”に関わる事象、そして「裸足で歩くのを嫌がる」という「ロコモーション」の際の“感覚”“感情”の問題、それに「つま先立ちで歩く」という事象、また棒登りで「足裏を使えない」という“技能”の問題が取り上げられていたが、この翌年(1979年)に行われた乳幼児の調査の際には、「棒に登っていて、急に手を離す」という安全の問題、「あまりはいはいをしない」という「ロコモーション」の発達途中における「ロコモーション」動作の省略の問題がこれらに加えられた。

1990年以降の調査においては、それまでの調査結果を見直して、以上の調査項目の中から「裸足で歩けない」あるいは「裸足で歩くのを嫌がる」という項目と「つま先立ちで歩く」「棒登りをしている、急に手を離す」と「あまりはいはいをしない」という4項目は省略され、「ロコモーション」については6項目の事象について調査が行われてきている。したがって、近年保育や教育の現場で子どものからだに「どこかおかしい」と実感されている事象の中には、「ロコモーション」そのものについての“変化”よりは、「ロコモーション」が破綻しやすいとか「ロコモーション」が破綻した際の安全な対応動作の“変化”が進行し、それらの事象が注目されてきたことが分かる。

4.2 「ロコモーション」の“おかしさ”についての回答率の推移

A. 「ロコモーション」の破綻について

ア) われわれが「最近の子どものからだに“どこかおかしい”」という事象についての“実感”調査を始めた1970年代後半において、「ロコモーション」に関してそのような子が「少数例でも“いる”」という回答率と「最近目立って感じる」あるいは「年々増えてきている」という“実感”の回答率とを合計して「とにかくそのような“事象”の子がいる」と“実感”している者が最も多いのは「つまずいた時など、とっさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをする子がいる」という「ロコモーション」の破綻に際しての安全な対応動作の“問題”であり、次に多いのは「立ち直り反射が鈍く、ちょっとした出っ張りにもつまずいて、よく転ぶ子がいる」という「ロコモーション」が破綻しやすい

という「問題」であった。すなわち、前者の「ロコモーション」の破綻に際しての安全な対応動作の「問題」を実感している者は保育所で81.4%、小学校で79%、中学校で51%、高校で44%であり、一方後者の「ロコモーション」が破綻しやすいという「問題」を実感している者は保育所で80.5%、小学校で66%、中学校で45%、高校で32%であった。

とはいえ、この当時においては、このような「ロコモーション」の破綻に際しての安全な対応動作に関する「問題」が“最近増えてきている”と実感していた者は小学校で20%、保育所では7.0%に過ぎず、大都市の小学校では30%の者が実感していたところが突出しており、注目される。一方、「ロコモーション」が破綻しやすいという「問題」が“最近増えてきている”と実感していた者は小学校で10%、中学校で8%、高校で6%に過ぎず、大都市の小学校でも14%、保育所で4.9%に過ぎなかった。

イ) このような「ロコモーション」の破綻に関する保育や教育現場での“実感”の様子が1990年の調査結果から変化する。すなわち“最近増えている”と実感している者が「そのような“事象”の子がいる」と実感している者を大きく上回るようになったことが注目される。例えば、1990年の調査結果では、小学校で62.3%の者が、また1995年では55.7%の者が「ロコモーション」の破綻に際しての安全な対応動作の「問題」が“最近増えている”と最も多く実感している。一方の「ロコモーション」が破綻しやすいと実感している者が最も多いのは2000年の保育所で、実に半数以上の58.4%の者が実感するに至っている。

したがって、保育や教育におけるこのような子どものからだの“変化”の実感に敏感であれば、この「ロコモーション」の破綻とその際の安全な対応動作の発達不全についてもっと早く「問題」を提起し、この“実体”の解明と事態を改善する取り組みの工夫をするべきであったと考えるが、実際にはいくらかの言及に留まってきたことが悔やまれる。

この「ロコモーション」の破綻の“実体”については、「脊髄反射」の発達不全が予想される「問題」である。松波謙一・内藤栄一²¹⁾は「脊髄反射」の例として、「外からの妨害（外乱）があった場合、現在の状態を保とうとする反射」で、「歩いていて物につま

ずいて姿勢を崩したとき、元の姿勢に戻そうとする反射」であり、「前庭動眼反射」「前庭頸反射」「伸展反射」はこの範疇に入る」としているが、正に「脊髄反射」という“無条件反射”にまでからだの“変化”が発生している「問題」である。しかし、われわれがこの「問題」を本気で取り上げてこなかったのは、からだの“変化”の事態がこのような「脊髄」レベルにまで及んでいることを直視するのが、怖かったからかもしれない。正木健雄²²⁾は子どものからだの“変化”が「自律神経系」の発達不全にまで及んでいることを「体位血圧反射法」で明らかにし、動物的な機能の発達まで「発達課題」として意識して取り組むべきことを提案してきたが、子どものからだの“変化”の事態はさらにもっと原始的な「脊髄系」のところにも進展しているという“現実”を直視しなくてはならないことがらかもしれない。

B. 「ロコモーション」の持続性について

ア) 1970年代後半において、「ロコモーション」に関して「とにかくそのような“事象”の子がいる」と“実感”している者が二番目に多かったのは「土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる」「土ふまずの形成がおくれているため、すぐつかれて歩けなくなる子がいる」という「ロコモーション」の持続性についての「問題」であった。このことを「問題」と実感している者は保育所で41.6%、小学校で32%、中学校で23%、高校で22%であった。

この当時においては、このような「ロコモーション」の持続性についての「問題」が“最近増えてきている”と実感していた者は小学校で3%、中学校で3%、高校で0%、保育所でも1.9%に過ぎなかった。大都市の小学校と農村の高校では「そのような“事象”の子がいる」と実感している者が他より少し多いところが注目されるのみであった。

イ) このような「ロコモーション」の持続性に関する保育や教育現場での“実感”の様子が1990年の調査結果から変化するのとは「破綻性」の場合と同様である。すなわち“最近増えている”と実感している者が「そのような“事象”の子がいる」と実感している者を上回るようになったところは、例えば1990年の調査結果での高校で27.4%、また1995年では保育所で51.6%、幼稚園で47.0%、そして2000年では保育所で53.2%、幼稚園で43.8%、小

学校で42.1%であり、「ロコモーション」の持続性の「問題」が“最近増えている”とより多く実感しているのは幼児から小学生までであることが注目される。

ウ) この「ロコモーション」の持続性の「問題」については、保育の現場で特に心配されて各地でさまざまな調査と取り組みが行われてきている。なかでも、“土ふまず”の形成に関して歩数との関連を調べ、その季節変動との関連から「歩行」を重要な保育内容として位置づけているさつき幼稚園（栃木県宇都宮市）の実践が注目されてきている²³⁾が、小学校以上では「遠足」を長く歩かせる行事から、バスによる観光行事などに変更するところが多く、「問題」を回避する方向に進んでいる中で、十津川村立西川第一小学校（奈良県）が長距離遠足を伝統として取り組んでおり、このような典型例についての調査から「ロコモーション」の「臨界年齢」が解明できるかもしれない。

C. しっかりとした「ロコモーション」について

ア) 1970年代後半において、「ロコモーション」に関して「とにかくそのような“事象”の子がいる」と“実感”している者が三番目に多かったのは「まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる」「まっすぐに走れない子がいる」というしっかりとした「ロコモーション」ができないことについての「問題」であった。このことを「問題」と実感している者は保育所で64.2%、小学校で60%、中学校で42%、高校で19%であった。

この当時においては、このようなしっかりとした「ロコモーション」について「問題」が“最近増えてきている”と実感していた者は小学校で4%、中学校で6%、高校で2%、保育所でも1.3%に過ぎなかった。中都市の中学校と大都市の高校で「そのような“事象”の子がいる」と実感している者が他より少し多いところが注目されるのみであった。

ロ) このようなしっかりとした「ロコモーション」に関して保育や教育現場での“実感”の様子は、1990年の調査結果から「破綻性」や「持続性」において見られたような“最近増えている”と実感している者が「そのような“事象”の子がいる」と実感している者を上回るようにはならず、依然として1970年代後半の実感状況と同様であることが注目される。

ウ) したがって、このようなしっかりとした「ロコモーション」ができない「問題」については、1970年代後半からそのような者が「いる」と実感されている事態は変わらず、このような子どもについての“介入”した取り組みとその結果についての追跡調査から「ロコモーション」の「臨界年齢」の有無が予想できるようになるかもしれない。

5. 結 論

われわれは、これまで子どものからだがどこか“おかしい”と実感されてきた諸事象の中から、特に「ロコモーション」に関する項目を取り出し、これまで行われてきた全国的な「実感」調査の結果を見直し、「そのような子がいる」という実感と「最近増えてきている」という実感の関連ならびにそれらの推移などから、次の諸点を明らかにすることができた。

1) 近年わが国においては、子どもの「ロコモーション」が“破綻”しやすいこと、またその際における安全な対応動作ができなくなっていることが心配されており、それらが1990年以降に“最近増えている”と多く実感されてきていること、ところがこのような実感の傾向は乳幼児と小学生までに見られることで、中学生と高校生には見られないことから、この面で「ロコモーション」における「臨界年齢」を予想することができるかもしれない。この「問題」は脊髄反射に関わる事象であることが予想できることから、慎重にかつ早急に「実体」についての調査研究を開始する必要がある。

2) 子どもの「ロコモーション」については、二番目にその“持続性”の低下が心配されてきている。このことについての実感が「最近増えてきている」という実感が「そのような子がいる」という実感を上回るようになるのは、1990年では高校だけであったが、1995年には保育所と幼稚園に、さらに2000年には保育所、幼稚園そして小学校としいに拡大してきており、これが精神的な要素によるものなのか、それとも“土ふまず”の形成不全という身体的な要素によるものかを明らかにする研究課題が浮上してきている。

3) しっかりとした「ロコモーション」ができない子の存在は1970年代後半から一貫して心配されてきている。どのような条件でこのような「問題」

が解決していくのか, について「介入」実践も行いながら, その改善の追跡調査により, 「ロコモーション」の“臨界年齢” 解明についての手がかりを得ることができるとを予想した。

付 記

本研究の一部は, 科学技術振興事業団社会技術研究推進事業・研究領域「脳科学と教育」(領域統括・小泉英明) 研究課題「神経回路の発達からみた育児と教育の臨界年齢の研究」(研究代表者・瀬川昌也) 平成 13 年度研究費による。

文 献

- 1) 岩田浩子: 幼児の移動運動における四肢協調型式の研究—匍匐運動および走行と歩行について—。人類学雑誌, 第 91 巻 2 号, pp. 131-152 (1983).
- 2) 岩田浩子: 匍匐運動に関する調査研究 (1)—都市の乳幼児にみる匍匐運動生起の実態について—。小児保健研究, 第 42 巻第 6 号, pp. 586-593 (1983).
- 3) 岩田浩子: 匍匐運動に関する調査研究 (2)—歩行獲得と匍匐運動との関係について—。小児保健研究, 第 44 巻第 3 号, pp. 301-307 (1985).
- 4) 岩田浩子: 匍匐運動に関する調査研究 (3)—乳幼児の生育環境と発達について—。小児保健研究, 第 44 巻第 3 号, pp. 308-315 (1985).
- 5) 岩田浩子: 匍匐運動の動作特性と発達について (お茶の水女子大学審査学位論文要旨), お茶の水女子大学人間文化研究科「人間文化研究年報」, 第 10 号, 3, pp. 11-28 (1986).
- 6) Hiroko Iwata: The Movement Characteristics of Female Athletes in the Marathon Race: On the Movement Sequence of the Four Limbs in Running. お茶の水女子大学人間文化研究科「人間文化研究年報」, 第 13 号, pp. 39-51 (1989).
- 7) 岩田浩子: 長距離走の四肢運動様式に関する研究—第 21 回福岡国際マラソンにおける J. イカンガー選手について—。人類学雑誌, 第 97 巻第 1 号, pp. 109-122 (1989).
- 8) Hiroko Iwata: A STATISTICAL ANALYSIS OF THE FACTORS THAT DETERMINE THE AGE AT WHICH BABIES START WALKING. J. Human Ergol., 20, 27-40 (1991).
- 9) Hiroko Iwata: Patterns of Locomotion Development in Japanese Children during Early Infancy. J. Anthropol. Soc. Nippon, 99 (3), 333-344 (1991).
- 10) Hiroko Iwata: Relationship between the Patterns of Locomotor Development and the Baby-care Environment. Anthropol. Sci., 101(4), 431-445 (1993).
- 11) 岩田浩子: 中学生の持久走にみる四肢運動様式の発達特性。お茶の水女子大学人間文化研究科「人間文化研究年報」, 第 20 号, pp. 19-27 (1997).
- 12) 瀬川昌也: Locomotion の発達とその異常 (I). 臨床脳波, 41-6, pp. 385-391 (1999).
- 13) 瀬川昌也: Locomotion の発達とその異常 (II). 臨床脳波, 41-7, pp. 453-460 (1999).
- 14) 瀬川昌也: 人の情緒精神活動の発達と高次脳機能—その臨界年齢, 遺伝と環境要因. 科学, Vol. 72, No. 3, pp. 302-308 (2002).
- 15) 日本体育大学体育研究所: 日本の子ども・青少年のからだの調査—「子どものからだ」アンケート報告書. 日本体育大学体育研究所所報, 第 5 号, pp. 185-221 (1981).
- 16) 阿部茂明: 全区足並をそろえて—ここまできている調査と実践/東京都葛飾区—. 子どもと教育, 1980 年 11 月臨時増刊号, pp. 96-103, あゆみ出版 (東京) (1980).
- 17) 日本体育大学体育研究所: 日本の子ども・青少年のからだの調査—「乳幼児のからだ」アンケート報告書. 日本体育大学体育研究所所報, 第 6 号, pp. 1-24 (1981).
- 18) 正木健雄, 阿部茂明: 「子どものからだの調査 '90」の結果報告, 日本体育大学体育研究所雑誌, 第 18・19・20・21 号, pp. 45-59 (1996).
- 19) 阿部茂明, 野田 耕, 正木健雄: 「子どものからだの調査 '95」の結果報告. 日本体育大学紀要, 第 25 巻第 2 号, pp. 143-160 (1996).
- 20) 阿部茂明, 野井真吾, 野田 耕, 平井貴子, 正木健雄: 「子どものからだの調査 2000」の結果報告. 日本体育大学紀要, 第 31 巻第 2 号, pp. 121-138 (2002).
- 21) 松波謙一, 内藤栄一: ライブラリ 脳の世紀: 心のメカニズムを探る 5 最新・運動と脳—体を動かす脳のメカニズム—. p. 160, サイエンス社 (東京) (2000).
- 22) 正木健雄: ヒトになる, 人間になる—子育ての教育生理学入門—. pp. 72-96, 創教出版 (大阪) (2001).
- 23) 正木健雄: ヒトになる, 人間になる—子育ての教育生理学入門—. pp. 48-71, 創教出版 (大阪) (2001).

付. アンケート用紙

「子どものからだ」アンケートのお願い

拝 啓

二学期が始まり、先生方には毎日お忙しい日が続いていることと存じます。

このところ、各地の先生方から、子どものからだの異常や気になる現象が報告され、話題になっておりますが、先生の学校では如何でしょうか？

NHK では、こうした子どものからだからの「異常信号」をめぐっての番組を、NHK 特集「子どものからだは触れている」(放送10月9日(月)夜8時～8時50分、総合テレビ)として放送することになり、現在、日本体育大学体育研究所 正木健雄教授とそのスタッフの協力を得て準備を進めております。しかし、子どものからだの異常に関する全国的な状況は、現在、全く把握されていないのが実情で、番組制作のためにも、研究の上からも、今回新たに実態調査をしなければなりません。

そこで、全国1,000校の賛助の先生方に御協力をお願いして同封のアンケートの調査を実施し、可能な限り広範囲に子どものからだの異常を調べてみようということになりました。お忙しい最中に突然のお願いで大変恐縮ですが、調査の趣旨をお読みとり頂いて、御協力願えれば幸いに存じます。

※ 締 切 り

9月20日(水) NHK必着

(放送日時とデータ処理の関係で)

※ 記入要領

このアンケート調査は、事例の広がりや頻度、異常の性質の概略を調べようというものですから、保健室でとらえられた事例だけでなく、学校の中で話題になっていることがらで

もけっこうです。担任の先生方とも話し合ってデータだけでなく“感じ”も含めて、気軽に御記入下さい。

※ 集計、発表に際しては、学校名、記入者名などは一切明らかにせず、全国的傾向のみに限定します。

以上よろしくお願い致します。

NHK 報道局 報道番組班

NHK 特集「子どものからだ」プロジェクト

清 川 輝 基

西 沢 和 秀

(TEL 03-465-1111 内4092)

-215-

調 査 項 目

回答者名

都道府県 _____ 市・区 _____ 小 中 学校 _____
町・村 _____ 高等 _____
(電話 _____)

児童、生徒総数 男(_____ 名) 女(_____ 名) 計(_____ 名)

地域の環境(○印でかこむ)

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. 市街地(ビル街、商店街) | 2. 商業・住宅地域 |
| 3. 商業・工業・住宅地域 | 4. 住 宅 地 域 |
| 5. 農・漁業(兼業地帯) | 6. 農・漁業(専業地帯) |
| 7. その他(_____) | |

最近、子どもたちのなかには、病気とはいえないまでも、いろいろな気になる身体や動作の異常がふえてきております。あなたの勤務する学校には、次の項目に該当する事例があるでしょうか。各項目の番号に、

- ① 少数例でもありましたら○印を、
② 年々ふえてきている場合は◎印を、
③ そうした事例がない場合は×印を、

つけて下さい。52年度の例数がわかりましたら(_____)の中に人数を、正確に把握できない場合はおよその割合を記入して下さい。また事例の中で特記すべきことがありましたら、その下の空欄に具体例をご記入下さい。なお、年々数が減っているなど、イ、ロ、ハ以外の回答の場合も空欄に記入して下さい。

1. つまづいた時など、とつさに手が出ないで頭や顔からぶつかって、頭や顔にケガをす子がいる。 (_____ 人)

2. まばたきがよく、目に虫やゴミ、あるいはライン引きの石灰などが入った子がいる。 (_____ 人)

3. 頭がよけられなかったために、ボールが目にあたった子がいる。 (_____ 人)

4. 腹をボンとたたいたりした時、ぶよんとした感じで、反射的に腹筋が緊張しない子がいる。 (_____ 人)

5. なんでもないような時に骨折する子がいる。
(48年度 _____ 人) (49年度 _____ 人) (50年度 _____ 人)
(51年度 _____ 人) (52年度 _____ 人)

6. いつ骨折したかわからないうちに骨折していて、特に痛みを訴えない子がいる。 (_____ 人)

7. 夜寝ている時、膝や肘や足首などの関節が痛くてねむれないと訴える子がいる。 (_____ 人)

8. オスグート・シュラッテル病(膝の骨の異常発達で痛む)の子がいる。 (_____ 人)

9. 土ふまずの形成がおくれて扁平のために遠足で長く歩けない子がいる。 (_____ 人)

10. 立ち直り反射が鈍く、ちょっとしたでっぱりにもつまずいて、よく転ぶ子がいる。 (_____ 人)

11. 内またのために、なわ跳びで足がひつかかったり、ドッチボールなどで転ぶ子がいる。 (_____ 人)

-217-

-218-

12. いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。 (人)
13. 骨盤の発達が悪く、トレパンがずれおちる子がいる。 (人)
14. 「気をつけ」の姿勢の時、腹が前にでっばっている子がいる。 (人)
15. 椅子にすわっている時、背もたれによりかかったり、怪お枝をついたり、じっとしておれず、ぐにゃぐにゃになる子がいる。 (人)
16. 脊柱異常の子がいる。 (人)
17. そのなかに側弯症の子がいる。 (人)
18. 脊柱異常とまではいなくても、背すじがおかしな子がいる。 (人)
19. 肩甲骨の発育が悪く、左右の大きさが違ったり、左右の高さが対称でない子がいる。 (人)
20. 懸垂が1回もできない子がいる。 (人)
斜懸垂が1回もできない子がいる。 (人)
21. 朝礼の時などにうずくまったり、倒れる子がいる。 (人)
22. 朝からあくびをする子がいる。 (人)
23. 脳の興奮水準が低く、授業中、目がトロンとしている子がいる。 (人)
24. 休み時間、ボーッとしていて、なにもしない子がいる。 (人)
25. こどもの身体にさわると、こどもらしい温かさがなく、体温の低い子がいる。 (人)
26. あまり汗をかかず、こどもらしい汗くささのない子がいる。 (人)
27. 手でも足でも、ヌルヌル、グニャグニャしたものにかさわるのをいやがる子がいる。 (人)
28. はだしになって歩くことができない子がいる。 (人)
29. 手指が不器用でぞうきんを洗えない子がいる。 (人)
30. 手指の不器用さに続いて、腕の不器用さが目につく。例えば、弱い力で近くの目標に物を投げ入れることができない子がいる。 (人)
31. 棒の握りをしても足うらを使えない子がいる。 (人)
32. まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。 (人)
33. 遊んでいる時、キーンといった意味のない奇声を発する子がいる。 (人)
34. 首すじがはったり、肩こりを訴える子がいる。 (人)
35. 腕のしびれを訴える子がいる。 (人)
36. 腰痛を訴える子がいる。 (人)

-219-

37. 脚気の子がいる。 (人)
38. 貧血の子がいる。 (人)
39. 高血圧や動脈硬化の子がいる。 (人)
40. 心臓病の子がいる。 (人)
41. 糖尿病の子がいる。 (人)
42. 神経性の胃かいようや十二指腸かいようの子がいる。 (人)

43. アトピー性皮膚炎やじんましんなどのアレルギー性疾患の子がいる。 (人)

△ 以上の項目以外に気づいておられる身体や動作の異常がありましたら、御記入下さい。

△ あなたの学校で、背筋力やフリッカー値の測定をしておられましたら、平均値をお知らせ下さい。

① 背筋力

測定年月	男	女
() 学年		

② フリッカー値

測定年月 () () 学年 _____
測定時刻 ()

御協力ありがとうございました。今後ともよろしくお願いいたします。

-220-

乳幼児のからだの調査票

昭和 54 年 9 月 10 日
全国 保 育 協 議 会
〒100 東京都千代田区霞ヶ関 3-8-4
全国社会福祉協議会 (TEL 03-581-6501)
都道府県実施団体名

調査の目的

昨年 9 月、日本体育大学体育研究所と NHK が共同で行なった「子どものからだの調査」(小学校～高校)によれば、子どものからだのおかしさは、どの年齢にもみられ、全国的にひろがっていることがあきらかにされました。

この調査結果は、われわれに「乳幼児期ではどうだろうか」という心配と関心を投げかけます。

そこで、今回、子どもたちの健康なからだをつくるための保育の資料とするため、日本体育大学体育研究所の指導を得て、全国規模で「乳幼児のからだの調査」を実施することになりました。

調査項目

この調査は

- (1) 乳幼児のからだのおかしさの概略をつかむ。
- (2) 小学生から、高校生までのからだのおかしさに対比して、乳幼児のからだの状

況をみてみる。

この二つの理由から、昨年、日本体育大学体育研究所と NHK が実施したアンケート項目を土台に、若干の手直しをしたものです。したがって年齢からみて、多少記入しにくい面があるかと思いますが、次の要領でご協力下さい。

記入要領

最近子どもたちのなかには、病気とはいえないまでも、いろいろ気になる身体や動作の異常がふえてきています。

あなたの勤務する保育園には、次の項目に該当する事例があるでしょうか。各項目の番号に

- ① 少数でも例がありましたら、○印を
- ② 年々ふえてきている場合には、◎印を
- ③ そのような事例がない場合には×印をつけてください。

そして、実際に例数がわかりましたら□の中に入人数を、正確に把握できない場合は、およその数を記入して下さい。

また、事例の中で特記すべきことがありましたら、その下の空欄に具体例をご記入下さい。

なお、年々数が減っているなど、イ、ロ、ハ、以外の回答の場合も空欄に記入して下さい。

また、発達段階からみて、該当しない項目については(／)をひいて下さい。

A. 基本事項

1. 回答者名	2. 職名
3. 都道府県名	4. 市区町村名
5. 公私立別	6. 保育園名
	7. 電話

8. 地域の環境 (○印でかこむ)

1. 市街地 (ビル街、商店街)
2. 商業・住宅地域
3. 商業・工業・住宅地域
4. 住宅地域
5. 農・漁業 (兼業地帯)
6. 農・漁業 (専業地帯)
7. その他 (具体的に)

9. 園児数と年齢 (※ 年齢は 4 月 1 日現在の年齢を記入のこと)

年齢別 男女別	0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児	計
	男	名	名	名	名	名	名
女	名	名	名	名	名	名	名
計	名	名	名	名	名	名	名

B. 調査項目

I. からだの活動性について

子どもたちは何事にも興味を示し、いつときもじっとしていないで活動するといふ特徴をもっています。このような活動性のおかげで外界と接触し、多くのものを学びとります。ところが最近それが弱くなり活動的でなくなったり、逆におさえがきかなかたりすることが心配されています。

1. 朝からあくびをする子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名



II. からだの防御反応について

からだを守るための働きは、早く適切でなくてはなりません。ところが最近それが弱くなったり、おそくなったり、また過敏になっているのではないかと心配されています。

1. つまづいた時など、とっさに手が出ないで、頭や顔からぶつかって頭や顔にケガをする子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

2. よけられなかったためにボール、またはものなどが目にあたった子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

3. まばたきがよく、目に虫やゴミなどが入った子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

4. 腹をポンとたたいたりした時、ぶよとした感じで反射的に腹筋が緊張しない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

5. プランコなどについている最中に意に手をはなして落ちる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

6. 棒のぼりの最中に意に手をはなして落ちる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

III. 直立姿勢や移動能力について

からだを直立させて、二本足でしっかりと歩いて活動することは、人間らしいからだの特徴といえるでしょう。ところが最近背中や足腰、筋肉や骨などが弱くなったりもろくなっていることが心配されています。

2. 保育時間中、目がトロンとしている子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

3. 自由時間の時など、もの事に興味を示さず、ボーッとして何もしない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

4. 子どもの身体にさわると、体温の低い (36.0℃ 以下) 子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

5. あまり汗をかかず、子どもらしい汗かきのない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

6. 手でも足でもヌルヌル、グニャグニャしたものになさるのをいやがる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

7. 遊んでいる時、キーッといった意味のない奇声を発する子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

8. すぐに「疲れた」という子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

9. 目の下のクマ、タルミのある子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

1. はだしになって歩くことをいやがる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

2. まっすぐに走れないで、蛇行してしまう子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

3. ちょっとしたでっばりにもつまづいてよく転ぶ子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

4. 内またのために、なわ跳びで足がひかかったり、ドッジボールなどで転ぶ子がいる。

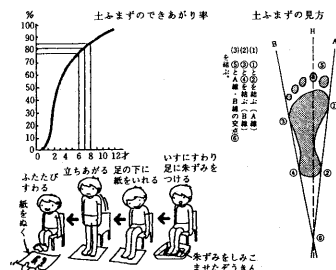
0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

5. いつもつま先立ちで歩き、立っている時も踵が下につかない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

6. 土ふまずの形成がおくれているため、すぐつかれて歩けなくなる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名



7. 集会の時など長く立っていられないで、うずくまったり倒れる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

8. 椅子にすわっている時、背もたれによりかかったり、はおづえをついたりじっとしておれず、ぐちゃぐちゃになる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

9. 「気をつけ」の姿勢の時、腹が前にでっばっている子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

10. まっすぐな姿勢をしたとき、肩甲骨の左右が大きさがちがったり、左右の高さが対称でない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

11. まっすぐな姿勢をしたとき、首が傾いていたり、背すじが前や横にまがったり、ねじれたりしている子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

- 18 -

12. 脊柱異常の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名



13. 側弯症の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

14. ちょっとしたことでも骨折する子がいる。(筋、骨、脱臼を含む)

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

15. 骨折したかわからないうちに骨折していて、特に痛みを訴えない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

16. 夜、寝ている時、膝や肘や足首などの関節が痛くておむねないとい訴える子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

17. オスグート・シュラッテル病 (膝の骨の異常発育で痛む) の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

18. 手でぶらさがることができない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

- 20 -

- 19 -

19. 棒のぼりをして、足うらを使えない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

IV. からだの器用さについて

子どもははじめから器用ではありません。何回もくりかえして次第に器用になっていきます。ところが最近、生活様式が変わってきたため、いろいろな動作がなくなっています。不器用が目立つことがあります。

1. 手指が不器用で、ぞうきんをしぼれない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

2. 力がはいりすぎてしまい、ちょうどよい力で動作ができない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

3. シャがんでおれず、すぐうしろに倒れてしまう子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

4. 眼を閉じて手の人さし指の先と人さし指の先がピタッとくっつかない子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

(原稿検査のやり方)



V. その他

以上のほか、子どもたちには今まであまりそんなことがなかったということが、さまざまあらわれて心配されています。

- 21 -

1. 首すじがはったり、肩こりを訴える子がいる。訴えなくても肩がはっていたりしている子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

2. 腕のしびれを訴える子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

3. 頭痛を訴える子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

4. 脚気の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

5. 喘息の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

6. 貧血の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

7. 皮膚がかさかさの子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

8. 高血圧や動脈硬化の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

- 22 -

17. 指短い子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

18. ハゲのある子がいる。(吸引分岐の跡)

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

19. 咀嚼力が弱く、食物を飲み込んでしまう子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

20. 虫歯の多い子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

ご協力ありがとうございました。

ご記入下さいましたら 9 月 20 日頃まで黄泉保育協議会事務局へ返送して下さい。

9. 心臓病の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

10. 糖尿病の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

11. 神経性の胃かいようや十二指腸かいようの子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

12. アトピー性皮膚炎やじんましんなどのアレルギー性疾患の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

13. 肥満の子、また肥満気味の子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

14. 鼻血の出やすい子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

15. 遠い道をほとんどしないで、歩きはじめる子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

16. 歯の生える時期が早い子がいる。

0才児	1才児	2才児	3才児	4才児	5才児
名	名	名	名	名	名

- 23 -