

新潟県心身障害児者総合施設における精神薄弱児の 歯科治療と歯科治療への適応性について

田 口 洋 河 野 美砂子
山 崎 博 史 野 田 忠

新潟大学歯学部小児歯科学教室（主任：野田忠教授）

（昭和58年11月26日受付）

Studies on Dental Treatment for Mentally Retarded Children and their Behavioral
Adaptation to Dental Procedure in Niigata Handicapped Center

Yo TAGUCHI, Misako KOHNO, Hiroshi YAMAZAKI and Tadashi NODA

Department of Pedodontics, School of Dentistry, Niigata University

(Chief: Prof. Tadashi NODA)

要 旨

障害者の歯科医療は、少数の専門医療機関にゆだねられ、一般の歯科医療からは敬遠される傾向にある。その最大の原因は、障害者の持つ肉体的・精神的な特殊性による取り扱いの難しさだと考えられる。

今回、新潟県心身障害児者総合施設に入所している精神薄弱児の歯科治療を行うにあたって、同施設での障害児の歯科疾患の実態を調査した。また、初診治療時から2回の定期診査終了時まで患児の行動を観察し、障害児の歯科治療への適応性についての検討を行った。

その結果、次のような結論を得た。

(1) 障害児の要処置歯は健常児と比べて、それほど多いとはいえないが、処置状態が不良で一般歯科での障害者の治療の難しさを推察できた。

(2) 2回の定期診査により口腔内状態は大幅に改善し、早期発見、早期治療の必要性を痛感した。

(3) すべての患児を抑制具で固定し治療を行い、全身麻酔によらずとも治療を完了することができた。

(4) 精神薄弱の障害児であっても、健常児と同

じように歯科治療へ次第に適応できるようになることがわかった。

緒 言

肉体的・精神的な特殊性により取り扱いの難しい障害者の歯科医療は、一般の歯科医療からは敬遠される傾向にある。国際障害者年を機に、障害者の歯科医療が見直されている現在、障害者の歯科医療の状態を知り、あわせて障害者の効果的な歯科治療の方法を検討することは、意義深いことと考えられる。

著者らは、昭和55年6月より新潟県心身障害児者総合施設で歯科治療を行っている。そこで、同施設での障害児の歯科疾患の実態を調査すると同時に、障害児の治療への適応性について観察したところ、興味ある知見を得ることができたので報告する。

調査対象および調査内容

調査対象は、新潟県心身障害児者総合施設「コロニーにいがた白岩の里」の精神薄弱児施設に入所している患者のうち、歯科治療完了者76名（男児41名、女児35名）である。

初診時、治療終了時および定期診査時の診療記

録に基づいて、要処置歯数、処置内容および定期診査時の齲蝕数などを調査した。

さらに、障害児の歯科治療への適応変化を知る目的で、患者の行動評価を行った。

調査結果

1. 年齢分布と知能指数

表1に示すとおり、9歳以上24歳児までほぼ一様の分布を示している。患児の知能指数が表2であるが、測定可能者は全体の約28%にすぎない。そのため、術者との会話は円滑に行えないことがほとんどで、治療中の取り扱いは低年齢の小児の場合と同様に行った。

2. 治療経験

患児のうち約82%が、過去に歯科治療の経験をもっていた(表3)。しかし治療経験があるとはいっても、抜歯しか治療を受けたことがない患児が3分の2を占め、一般歯科での障害児の歯科治療の難しさを示している。取り扱いが難しいために治療が抜歯だけにとどまり、齲蝕があっても放置されるために抜歯に至る、という悪循環をきたしていると思われる。

3. 要処置歯数と処置内容

図1は初診時患児の要処置歯数で、齲蝕がないものは76名中4名である。10本以上という多数の齲蝕を有するものも19人いるが、齲蝕のない4名を除いた72名における1人当たりでは6.4歯とあまり多くない。しかし表4でわかるように、抜歯が1人平均2.2歯もあり、ここでもまた、初期治療が施されず放置されていた齲蝕が、いかに多かったかがわかる。

4. 定期診査

処置終了後3カ月から15カ月後に、齲蝕治療をした72人すべてについて定期診査を行った結果が、表5である。定期診査とその治療の終了後、再度6カ月から1年後に定期診査を行うことができたのは37人で、その結果が表6である。定診1回目では約半数が、齲蝕をもっていたが、2回目では約20%に激減している。2次齲蝕も含まれるが極めて少ない。定診時の齲蝕の大部分は、隣接面などの発見しにくい部位の軽度齲蝕という

表1 初診時患児の年齢分布

年齢	男	女
9歳	2人	1人
10	1	1
11		
12	2	3
13		2
14	3	3
15	3	5
16	2	4
17	2	5
18	5	3
19	5	1
20	3	1
21	5	2
22	1	3
23	3	1
24	4	1
計	41人	35人

表2 初診時患児の知能指数

知能指数	男	女
31~40	0人	2人
21~30	1	2
11~20	6	7
1~10	1	2
測定不能	33	22

表3 治療経験と内容

治療経験あり	62人
抜歯のみ	41人
修復・抜歯	19
修復のみ	2
治療経験なし	14人
齲蝕あり	10人
齲蝕なし	4

形で現われた。とかく見逃しやすい初期齲蝕であっても、定期診査を重ねることによって、その数を激減させることができたわけである。障害児では健常児以上に定期診査が必要とされる^{1,2)}。

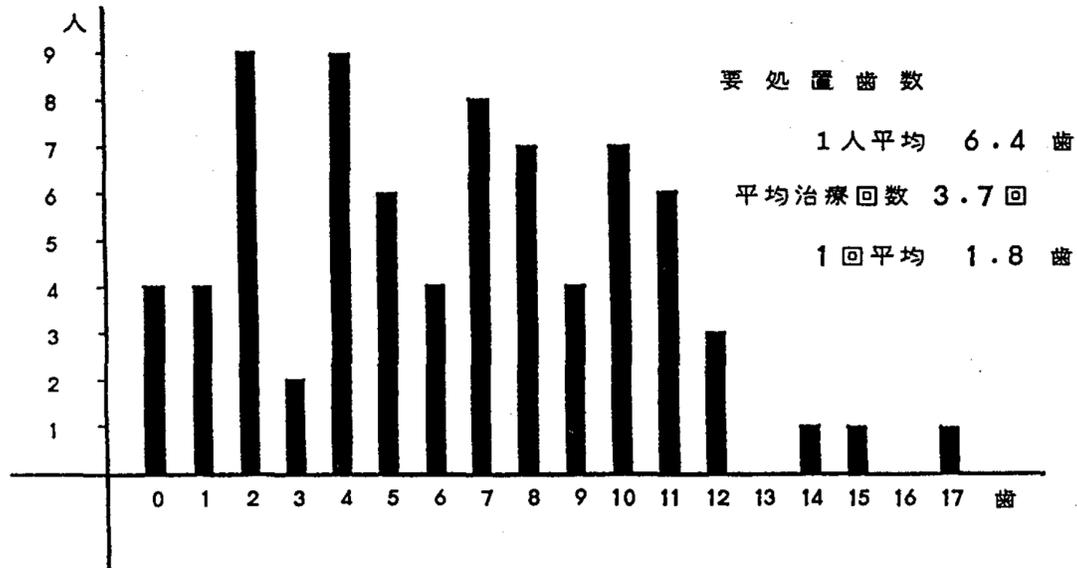


図1 要処置歯数

表4 処置内容

処置内容	処置歯数	患者数	1人平均
充填	344歯	69人	5.0歯
歯冠修復	42	22	1.9
歯内療法	36	25	1.4
抜歯	79	36	2.2
	501歯 (484歯)	72人	6.7歯 (6.4歯)

表7 協力度評価対象児の年齢分布

年齢	男	女
9歳	人	人
10		1
11		
12	2	1
13		1
14	3	1
15	3	2
16		3
17	1	3
18	4	1
19	5	
20	2	
21	3	
22	1	
23	1	
24	1	
計	26人	13人

表5 定期診査1回目

齲蝕なし	齲蝕1歯	齲蝕2歯	齲蝕3歯	齲蝕4歯
37人 51%	21人 29%	9人 13%	3人 4%	2人 3%
計	72人			

表6 定期診査2回目

齲蝕なし	齲蝕1歯	齲蝕2歯
29人 78%	5人 14%	3人 8%
計	37人	

5. 歯科治療への適応

障害児は術者との意志疎通が図れないために、健常見以上に歯科治療に対する恐怖心が強いであろうと一般に考えられている^{2,3)}。著者らの診療においても、治療開始当初は、かなりの患児が治療に対して極端な抵抗を示した。しかし、そういっ

た患児が次第に治療に適応できるようになる傾向を示したので、主観的ではあるが同一の術者により、その行動を観察し評価してみた。

1) 年齢分布と知能指数

評価の対象となったのは、1カ月に1~2回の割合で5回以上継続して行動の評価を行うことができた39人である(表7)。その知能指数は表8に示すように、知能指数を測定できたものは26%にすぎない。これら患児について、初診治療時から行動評価を始め、治療並びに行動の観察、調査を行った。

表 8 協力度評価対象児の知能指数

知能指数	男	女
31~40	0人	1人
21~30	1	1
11~20	5	2
1~10	0	1
測定不能	20	8

表 9 行動のチェック

1. 待合場所から入口まで
2. 入口から治療台まで
3. 治療台に寝て抑制するまで
4. 局所麻酔
5. 切削・断髄・抜歯
6. 歯冠修復処置
7. 終了から退室まで

2) 行動の評価方法

患児の行動評価は、表 9 に示すように 7 つの状況下において行った。この 7 つの状況下の各々に、協力的、非協力的、普通の 3 種の主観的判断基準を設け、治療ごとに評価を行った。

3) 観察結果

(1) 待合場所から入口まで (表 10)

表の上段が、この状況下での判断基準を示し、下段は、患児の協力度の変化を表わしている。待合場所から治療室入口までは、担当の先生に連れて来られるが、その際泣き叫び、暴れたものが、初診時は 39 人中 12 人と全体の約 3 分の 1 を占めていた。しかし、全治療終了時には、はじめ協力度 ⊖ と判定した 12 人のうち 11 人までが協力度 ⊕ もしくは ⊕ に変化し、治療への適応をみせた。

⊖ から ⊕ もしくは ⊕ へ、⊕ から ⊕ へと協力度を向上させたものの数は 17 人である。変化を示さなかったもの (⊕ から ⊕ のものは除外)、もしくは協力度が悪化したものの数は 20 人であり、それに改善したものの数をあわせた 37 人で、改善したものの 17 人を割って百分率にしたのが、改善ありとして表に示す 46% である。この値より、全体としての協力度の改善程度を判定した。定診 2 回目には、全体の 67% が治療への適応傾向を示し

表 10 待合場所から入口まで

		治療時	定診 1	定診 2
⊕ 1人でこられる				
⊕ あまり抵抗なくつれられてくる				
⊖ 抵抗しながらつれられてくる				
協力度				
⊖	⊕	1 人	3(1)人	2(1)人
	⊕	10(2)	9(1)	5(1)
	⊖	1		2
⊕	⊕	6(2)	10(3)	13(3)
	⊕	19(5)	14(4)	8(3)
	⊖		1	
⊕	⊕	2(2)	2(2)	1(1)
	⊖			
改善あり		46%	59%	67%

表 11 入口から治療台まで

		治療時	定診 1	定診 2
⊕ 1人でこれる				
⊕ あまり抵抗なくつれられてくる				
⊖ 抵抗しながらつれられてくる				
協力度				
⊖	⊕	1 人	2 人	2 人
	⊕	11(1)	8(1)	7(1)
	⊖			1
⊕	⊕	8(8)	12(8)	12(6)
	⊕	17	14	11
	⊖		1	
⊕	⊕	2(2)	2(2)	2(2)
	⊖			
改善あり		52%	58%	61%

ており、飛躍的に協力度が向上しているのがわかる。

かっこで囲んである数字は、それぞれの人数のうち、知能指数が測定可能であったものの数を示している。

(2) 入口から治療台まで (表 11)

待合場所から入口までの場合と、ほぼ同様の傾向である。

(3) 治療台に寝て抑制するまで (表 12)

治療はすべて全身麻酔にはよらず、局所麻酔下で行った。しかし、障害児は治療のはじめから大騒ぎするものや、はじめは協力的にみえても突然騒ぎ出すものがいたりするので、すべての患児を治療の最初から、テント地のベルトにマジックテ

表 12 治療台に寝て抑制するまで

協力度		治療時	定診 1	定診 2
⊖ ⇨ ⊕	⊕	1 人	2 人	5(1)人
	⊕	9(1)	8(1)	3
	⊖			1
⊕ ⇨ ⊕	⊕	12(6)	15(7)	14(6)
	⊕	3(1)		1
	⊖			
⊕ ⇨ ⊕	⊕	13(3)	13(3)	13(3)
	⊕		1	1
	⊖	1		
改善あり		85%	96%	88%

表 13 局所麻酔

協力度		治療時	定診 1	定診 2
⊖ ⇨ ⊕	⊕	4(1)人	4(1)人	3(1)人
	⊕	4(2)	2(1)	1
	⊖			
⊕ ⇨ ⊕	⊕	10(3)	7(2)	2
	⊕	1		
	⊖	1		
⊕ ⇨ ⊕	⊕	19(5)	12(3)	3(1)
	⊕			
	⊖			
改善あり		90%	100%	100%

ープをつけた抑制具で固定した。

ここで非常に興味深い事は、待合場所から治療台までの状況下での場合とは違って、はじめから抑制することに協力的であったものが、約3分の1もいたということである。

(4) 局所麻酔 (表 13)

前述の傾向が、さらに顕著に現われており、全体としてみた場合、定診1回目ですべての患児が局所麻酔をされるという行為に対して、適応を示している。

(5) 切削・断髄・抜歯 (表 14)

歯を削ったり、抜歯したりすることに対しては、治療の開始時に暴れて抵抗したものが多く、約45%を占めていたが、治療終了時には半減して

表 14 切削・断髄・抜歯

協力度		治療時	定診 1	定診 2
⊖ ⇨ ⊕	⊕	6(1)人	6(1)人	5(1)人
	⊕	4(1)	4	1(1)
	⊖	8	3(1)	2
⊕ ⇨ ⊕	⊕	4(2)	3(1)	1(1)
	⊕		1(1)	
	⊖	1(1)		
⊕ ⇨ ⊕	⊕	16(6)	11(4)	2(2)
	⊕			
	⊖			
改善あり		60%	76%	78%

表 15 歯冠修復処置

協力度		治療時	定診 1	定診 2
⊖ ⇨ ⊕	⊕	3 人	5 人	4 人
	⊕	3	4	3
	⊖	7	2	1
⊕ ⇨ ⊕	⊕	6(3)	2(2)	1(1)
	⊕	1(1)	1(1)	
	⊖		1(1)	
⊕ ⇨ ⊕	⊕	18(6)	10(3)	1(1)
	⊕	1(1)		
	⊖			
改善あり		57%	73%	89%

いる。これは、はじめはタービンや電気エンジンなどの金属音、並びにヘーベル、鉗子などの未知の器具に対する恐怖感から暴れて抵抗したりするものの、そのうち痛みがないという安心感と、治療に対する慣れ、さらに頑張れるという自信が徐々に芽生えてくるからであると思われる。

(6) 歯冠修復処置 (表 15)

レジンやアマルガムの充填や冠の装着などの処置においては、切削や抜歯の時にみられた傾向が、もっと如実に現れている。はじめは何をされるのか、全くわからないが、やってみるとほとんど不快感を伴わない治療行為であると、経験認識するものと思われる。全体としての改善率が、57%から89%へと最高の飛躍幅を示している。ま

表 16 終了から退室まで

⊕ 愛嬌をふりまいて帰ってゆく ⊕ 平穏に帰ってゆく ⊖ 騒ぎながら逃げてゆく			
協力度	治療時	定診 1	定診 2
⊖ ⊞	2 人	2(1)人	2(1)人
⊖ ⊞	2(2)	4(1)	4(1)
⊖ ⊖	3		
⊕ ⊞	10(5)	14(4)	12(4)
⊕ ⊞	15(1)	12(2)	12(1)
⊕ ⊖			
⊕ ⊞	5(3)	5(3)	6(1)
⊕ ⊞	2	2	
⊕ ⊖			
改善あり	36%	59%	60%

た、非協力児の中に知能指数測定可能者はいない。

(7) 終了から退室まで (表 16)

全体としての改善率は最も悪いが、逆に、はじめから逃げ帰って行く患児の数も少ない。この点が、入室時の場合と大きく異なる。はじめから愛想をふりまいて帰って行く患児も少ないが、あわただしく帰って行くものも少ないのである。

これは、これら患児の術者に対する表現能力が、乏しいということのように思われる。本施設には、20歳以上の高年者で知能指数の比較的高いものを対象とした収容施設もある。そこでの歯科治療では、ある程度治療を続けると治療終了後、何らかの形で感謝の意を表わしてくれるようになることからみて、本報告での患児の行動は、知能レベルによる表現能力の欠如と考えられる。

(8) 適応変化のまとめ (表 17)

表 10 から 16 までの歯科治療への患児の反応変化をまとめてみたのが表 17 である。抑制しはじめてから局所麻酔を終えるまでが、最もよく適応を示し、次いで切削や歯冠修復などの実際の治療の順で、行動が改善されている。逆に入退室時は適応率が低く、定診を 2 回行って 60% 程度のものしか協力度を向上させていない。ただ、入室時に比べ退室時は非協力的なもの数が少ない。

全体としてみた場合、治療の回数を重ねれば、各々の状況下で程度の差こそあれ、障害児であっ

表 17 協力度改善程度

	治療時	定診 1	定診 2
待合場所から入口まで	46%	59%	67%
入口から治療台まで	52	58	61
治療台に寝て抑制するまで	85	96	88
局所麻酔	90	100	100
切削・断髄・抜歯	60	76	78
歯冠修復処置	57	73	89
終了から退室まで	36	59	60

ても健常児と同様に、治療に慣れていくことがわかった。

考 察

当施設に入所している障害児の要処置歯数は、1人当たり 6.4 歯であり、落合¹⁾、大出ら⁴⁾が行った調査と同様に、健常児と比較してそれほど多くはない。これは施設に入所することにより、規則正しい食生活となること、毎食後のブラッシング指導が行われていることによる効果であろうと推察される。

反面、大出ら⁴⁾、五十嵐ら⁵⁾が報告しているように、齲歯の処置率は極めて低い。患児のうち 82% が治療経験をもってはいたものの、その大半が抜歯で、修復処置を施されたものの数は極めて少なかった。

障害児の歯科治療が敬遠される理由として、低年齢であるということと、肉体的精神的な特殊性からくる取り扱いの難しさが考えられる。このため、全身麻酔応用下での障害児の歯科治療が近年盛んに行われている^{3,5-7)}。

しかし、健常な小児の場合がそうであったように、障害児だからといって全身麻酔を多用するのはよくないとする議論が古くからされている^{1,8-11)}。著者らも、健常な小児と同様に、全身管理の必要からやむを得ぬ場合を除いては、障害児であっても全身麻酔を用いず、障害児にも普通の歯科治療を経験させるという考えから治療を行った。

治療にあたっては、健常児の場合もそうであるが、障害児の特発的な動きを未然に防ぐ意味から、全てのものをはじめから抑制具で固定して治

療を進めた¹¹⁾。1回で3分の1顎を約20分程度で治療し、平均4～5回で全顎の処置を終えた。従って熟練した歯科医が行えば、障害児であっても、治療は普通の小児の場合と同様に行え、治療回数も多くはならないと考えられる。

局麻下では適確な処置ができないのではないかという考えもあるが^{7,12)}、今回の治療経験では、治療に大きな困難さはなかった。障害児が局麻下での治療を受け、治療に適応できたという経験を持つと、その後の定期診査時に外来で普通に診査や治療を受けることが可能になり、長期間にわたっての口腔管理がしやすくなる。

高橋ら¹⁰⁾、野田ら¹³⁾は、障害児であっても次第に治療に適応できるようになるのではないかと示唆をしていたが、今回の調査結果はそのことを裏づけるものであると考えられる。興味深いことに、治療への適応度は、抑制具を付けはじめ、確実に痛みを伴う浸麻時に最も高率に良化した。治療を始めてからも、はじめから協力的なものの数が少なくなき、非協力的であったものも確実に改善傾向が認められた。

Ripa¹⁴⁾は、健常児の心拍数を測定し、歯科治療への反応をみているが、健常児では浸麻を始める前から終わるまで、心拍数が最高に上昇し適応度が悪いという結果がでており、今回の結果と正反対のように思える。しかし、今回も局麻時の結果をよくみると、はじめから非協力的な患児が少ない割に、その中に知能指数測定可能者が意外に多いことがわかる。測定可能者の人数が少ないので、断定的なことは言えないが、浸麻時の拒否反応は知能との関連性があるのかもしれない。

入退室時は、知能指数が測定可能なものであってもはじめから協力度が良好であるものの数は少ないが、測定可能なものでは切削および歯冠修復時には良好なものが高率に認められ、特に歯冠修復時には測定可能者で非協力的なものは1人もいない。この知能指数測定可能者の示す反応は、先に述べた Ripa¹⁴⁾の結果と極めて類似性が高い。Ripaの報告によると、浸麻時には健常児も心拍数を上昇させ適応度の悪化を示すが、切削時になるとかなり心拍数が低下し、充填時にはほとんど

平静時と変わらない値を示す。知能指数測定可能者も同様に、浸麻時には非協力的なものが比較的多く認められるが、切削時にはその数は減少し、歯冠修復時に至っては非協力的なものは1人もいない。したがって浸麻時から歯冠修復までの一連の治療行為に対する反応は、何らかの形で知能レベルとの関連性を感じさせるものである。逆に、浸麻時にははじめから協力的なものが多く、切削や歯冠修復時には非協力的なものが増えるという、健常児とは正反対の反応は、障害児独特のものと推察される。

前述したとおり、入退室時の適応変化は似てはいるが、入室時には非協力的なものの数が多いのに比べ、退室時は協力的なものの数が多い。高橋ら¹⁵⁾も観察しているが、健常児も障害児と同様、入室時は不安な面持ちで泣き叫んだり抵抗する光景がよくみられる。反面退室時は安心しきった様子のことが多く、ときに自らお礼の言葉を言ったりもする。Ripa¹⁴⁾の結果も同傾向であり、本報告での入退室時に示す障害児の反応は、局麻、切削、歯冠修復という一連の歯科治療時にみられた異質の反応とは違って、健常児にもみられる反応であり、障害児に限らない反応だと考えられる。

今回の報告は、9歳から24歳の障害児を対象としたが、浸麻をはじめから歯冠修復が終わるまでの異質な反応が、知能レベルと関係した障害児独特のものだといえるのか、あるいは小出ら⁸⁾のいう年齢と反応との相関性によるものなのか、年齢の異なる障害児者で今後検討していかねばならないと思われる。

結 論

新潟県心身障害児者総合施設「コロニーにいがた白岩の里」に入所している76名の障害児について、歯科的調査並びに観察を行った結果、次のような結論を得た。

(1) 患児の要処置歯は、1人当たり6.4歯と多くはなかったが、処置状態が極めて不良であった。

(2) 定期診査により早期発見、早期治療に努めることで、口腔内状態を大いに改善することができた。

(3) 全ての患児を抑制具で固定し、局所麻酔下で治療を行い、治療を完了することができた。

(4) 有意識下での治療により、障害児であっても歯科治療へ次第に適応していくことがわかった。

稿を終わるにあたり、調査に御協力下さいました新潟県心身障害児者総合施設「コロニーにいがた白岩の里」の秋山多美子看護婦さんはじめ職員の皆様に深く謝意を表します。

本論文の要旨は第21回日本小児歯科学会総会において発表した。

文 献

- 1) 落合靖一：障害児の歯科治療。小児歯誌，**3**：76-79，1965.
- 2) 船越禧征ほか：精神障害児の口腔管理と治療の実際について。小児歯誌，**16**：513-516，1978.
- 3) 佐野晴男ほか：心身障害者の全身麻酔下における歯科治療—沖縄県心身障害者例—。障害者歯科，**1**：58-63，1980.
- 4) 大出祥幸ほか：袖ヶ浦福祉センターでの4年間の歯科診療。障害者歯科，**1**：43-51，1980.
- 5) 五十嵐公英ほか：肢体不自由児施設内診療室における6年間の歯科治療経験—齲蝕罹患状況の変化と全身麻酔下治療—。小児歯誌，**21**：52-65，1983.
- 6) 岡本全允ほか：心身障害児の全身麻酔下における歯科治療の統計的観察。障害者歯科，**1**：23-28，1980.
- 7) 瀬畑 宏ほか：開業歯科医院における全身麻酔応用の障害者治療—一年を振り返って—。障害者歯科，**3**：35-39，1982.
- 8) 小出 武ほか：伊丹市における心身障害児(者)の歯科治療について—とくに時間研究を加味して—。小児歯誌，**16**：577-584，1978.
- 9) 森川三知代ほか：心身障害児の歯科治療の検討—第1報 本学小児歯科外来における実態—。小児歯誌，**19**：619-626，1981.
- 10) 高橋幸江ほか：新潟大学歯学部小児歯科外来における全身疾患を持つ小児患者の実態調査。新潟歯誌，**12**：37-44，1982.
- 11) 野田 忠：全身疾患を持つ小児の取扱い。新歯科時報，**6**(2)：19-25，1983.
- 12) 毛利元治ほか：全身麻酔下における小児の歯科医療。小児歯誌，**16**：506-512，1978.
- 13) 野田 忠ほか：国立小児病院歯科の外来診療について(1)。小児歯誌，**17**：442-447，1979.
- 14) Ripa, L. W.: Children's reactions to the dental experience. In management of dental behavior in children, eds., Ripa, W. R. and Barenie, J. T., P.1-14, PSG Publishing Co., Littleton, Massachusetts, 1979.
- 15) 高橋 実ほか：歯科診療室に入室する際の小児患者の情動変化。第3報。小児歯誌，**21**：585，1983.