

小児看護学教育における就学前児童の感染 概念の教授に関する心理学的研究展望と課題

平 元 泉 森 和 彦

Review of Psychological Reports on Preschool Children's Concepts of Contagion for Pediatric Nursing Education

Izumi HIRAMOTO, Kazuhiko MORI

Key Words : 小児看護学教育 Pediatric Nursing Education

就学前児童 Preschool Children

概念 Concept

感染 Contagion

1. 問題と目的

小児保健の実践者への教授の基本は「小児の特性を理解し、発育に応じて健康の保持増進を図ること」である。すなわち、身体の発育、生理機能、運動機能、心理学的発達などを理解し、栄養、育児についての知識・技術の習得を目指している。特に、就学前児童は、生活習慣の自立にむけて重要な時期であることは言うまでもない。しかし、小児看護学のテキストでは「何歳で何ができる」という基本的な生活習慣自立の標準年齢の表示はあるが、認知や言語発達に基づいた具体的な指導方法について記述されたものは少ない。たとえば手洗いや、うがいなどの清潔に関する行為については、行為を習慣化させる「しつけ」の必要性が強調されているが、ある種の小児観が背景にあるため、就学前児童の保健に関する意識教育の必要性について具体的には示されていない。手洗いやうがいを単なる習慣としてのみではなく、感染予防という観点から見たとき、「その動作をする」という形骸化された行為として「しつけ」られるだけでは不十分である。「感染」概念に関する心理学的発達に基づいた、保健に関する意識教育という視点が必要であろう。言い換えれば、小児看護学の教授において、対象理解とともに、実際の援助に結びつけられるような具体的な教授内容を示す必要があると思われる。

そこで、就学前児童の保健に関する意識教育に関して、感染予防の観点から、現在の教授内容の理論的背景を再吟味すると共に、就学前児童の「感染」概念の発達に関する研究動向を展望し、今後の課題を明らかにする。

2. 小児の生活の援助における「健康」に関する教授内容と問題点

1) 幼稚園・保育所における領域「健康」のねらいと指導内容

幼稚園・保育所では、子どもが心身ともに健康な生活を営むための活動や身につけるべき事項を領域「健康」として考えている。幼稚園指導要領(1989)では、「健康」のねらいとして次の3つの項目を掲げている。(1)明るく伸び伸びと行動し充実感を味わう。(2)自分の体を十分に動かし、進んで運動しようとする。そして、(3)健康、安全な生活に必要な習慣や態度を身につける、である。また、保育所保育指針では、「健康」のねらいとしてまとまった提示はなされていないが、同様な各年齢区分における保育のねらいがうかがえる。そこで、幼稚園指導要領の「健康」の内容から「清潔」に関する項目を抜粋すると次のようになる。①身の回りを清潔にし、衣服の着脱、食事、排泄など生活に必要な活動を自分でする。②自分の健康に関心を持ち、病気の予防などに必要な活動を進んで行う。また、保育所保育指針における領域「健康」の「保健」に関する項目の中で、「清潔」の項目を抜粋することもできる(表1)。

表1 保育所における「健康」の活動内容：〈保健〉に関する項目 〈清潔〉

年 齢	身の清潔
1歳3ヶ月未満	・身体をふいてもらったり、入浴をさせてもらう。
1歳3ヶ月から 2歳	・顔や手などのきれいきたないがわかる。 ・促されると鼻をかもうとしたり、鼻汁が出ていることを知らせる。 ・片づけを促すとあとに従って行う。
2歳	・顔を拭く、手を洗う、鼻をふくなどが <u>少しずつ自分でできる</u> ようになる。 ・促すと持ち物や使った物を決まった場所へ持っていく。 ・まねして部屋の掃除やかたづけを手伝おうとする。
3歳	・ <u>手洗いや鼻をかむことが上手になり</u> 、それをまじめにおこなう。 ・自発的にかたづけようとはしないが、興味をもつことは喜んでおこなう。
4歳	・面倒がることもあるが、手洗いや鼻をかんだり、顔を洗うなどのことが <u>だいたいできる</u> 。 ・不潔なものを口に入れず、ハンカチや手ぬぐいなどは自分のものを使う。
5歳	・汚れたときは、自分で手を洗ったり始末をする。 ・身体や身のまわりを清潔にすることを喜ぶ。
6歳	・ <u>清潔にしておくことが病気の予防と関係のあることがわかり</u> 、身体や衣服、持ち物などを清潔にするしかたを身につける。

(保育所保育指針より抜粋)

「保健」や「安全」に関する活動は、習慣形成の要素の強いものが多いが、最初は保育者にしてもらったり、言われて行う行動を、年齢が進むにつれて、その意味を認識して自ら行うようになるまで、次第にその内容を高めていくような指導内容の配列(表2)がうかがえる(西頭等, 1980)。

表2 「健康」指導計画 年間カリキュラム) T保育園 (清潔)

清 潔				
年齢	1期(4-5月)	2期(6-8月)	3期(9-12月)	4期(1-3月)
1歳	・手、顔などの汚れ、鼻汁などをいやがらずにふいてもらう。	・保母と一緒に手洗いをする。 ・石けんを使って流水で手を洗うことを覚える。	・手洗いは一人で行い手順に慣れる ・鼻汁が出たら上手ではないが自分でかむ。	・排泄後の手洗いが習慣づく。 ・汚れると保母に知らせようとする ・自分のタオルで水気のないよう拭く。
2歳	・腕まくりして一人で手を洗う。 ・汚れ、鼻などに気づき、ふいたり、取り替えてもらう。 ・排便後、食前の手洗いを促されてする。	・ <u>石けんの手洗いが上手になり</u> 、自分のタオルで拭く。	・鼻をひとりでかむ。	・鼻が汚れたことぬれたことに気づき、自分で拭いたり着替えたりする。 ・食前・排泄後の手洗いをすすんでしようとする。
	1期(4-8月)	2期(9-12月)	3期(1-3月)	
3歳	・食事前、排泄後の手洗いをすすんでしようとする。 ・上手に一人で手を洗う。 ・うがいを促されてする。	・手洗い後は自分のタオルでしっかり拭く。 ・汚い物がわかり、それに直接さわらないようにする	・鼻が出たら上手にかむ ・正しい手の洗い方が身につく。 ・うがいをすることが習慣になる。	
4歳	・ロッカー、下駄箱など自分できちんとかたづけける。 ・汚れた手足を自分できれいに洗う。 ・ <u>手洗い、うがいの必要性がわかり自分からすすんでは</u>	・汗をかいたり、衣服が汚れたときは自分で着替える ・鼻が出たら言われなくても自分からすすんできれいにする。 ・みんなで協力して身近な場所をきれいにする。	・身体や衣服など促されてきれいにする。 ・手洗いのあとはきれいなハンカチ、タオルでいいねいにふく。 ・自分からすすんで身の回りをきれいにする。	
5歳	・排泄や遊びの後、食前などに手を洗うことの大切さがわかり、きれいに洗い、しっかり拭く。 ・身の回りの片づけをすすんでする。	・遊んだ後は進んで友達と協力し合って最後まで片づける。	・自分の身体や衣服を進んできれいにする。	

(西頭三雄児, 藤善瑞子編, 保育叢書16, 健康, p53~61, 福村出版より抜粋)

特に3歳から6歳までの年齢における清潔習慣の指導において、保育者の関わり方は「自分でできない部分を保育者が手伝う」から「自分でできる」「自分から進んでおこなう」という行動の自立へむけたものである。「清潔の必要性を理解する」については、指導指針では6歳になってはじめて表現されているが、T保育園では、4歳に「手洗い、うがいの必要性

表3 基本的な生活習慣自立の標準年齢比較表

	食事の習慣			睡眠の習慣			排泄の習慣			着衣の習慣			清潔の習慣		
	山下(1936)・西本(1963)・谷田貝(1974)			山下(1936)・西本(1963)・谷田貝(1974)			山下(1936)・西本(1963)・谷田貝(1974)			山下(1936)・西本(1963)・谷田貝(1974)			山下(1936)・西本(1963)・谷田貝(1974)		
1-0	・スプーンの使用 ・茶碗を持って飲む						・排便を知らせる ・排便を知らせる								
1-6	・スプーンの使用 ・茶碗を持って飲む		・スプーンの使用 ・茶碗を持って飲む				・便意を予告 ・昼のおむつ不要		・便意を予告 ・昼のおむつ不要	・排便を知らせる ・おむつ不要					
2-0	・こぼさないで飲む						・夜のおむつ不要 ・夜のおむつ不要			・ひとりで脱ごうとする ・くつをはく			・口をゆすぐ ・手を洗う		
2-6	・スプーンと茶碗を 両手で使う	・スプーンと茶碗を 両手で使う ・食事の挨拶	・スプーンと茶碗を 両手で使う ・食事の挨拶				・小便の自立			・ひとりで着ようとする ・くつをはく			・手を洗う		
3-0	・食事の挨拶 ・はしの使用 ・だいたいこぼさない	・はしの使用 ・だいたいこぼさない	・はしの使用 ・だいたいこぼさない	・寝るときの挨拶			・小便の自立		・小便の自立	・くつをはく ・帽子をかぶる ・パンツをはく		・手を洗う		・顔を洗う ・石けんを使用 ・歯みがき ・顔を拭く	
3-6	・完全に自立	・だいたいこぼさない	・完全に自立	・昼寝の禁止			・大便の自立 ・夢中そそをしなくなる		・大便の自立 ・夢中そそをしなくなる	・ひとりで着ようとする ・パンツをはく ・くつをはく					
4-0	・完全に自立			・寝るときの挨拶	・寝るときの挨拶		・大便完全自立 (紙の使用)	・大便完全自立 (紙の使用)	・大便完全自立 (紙の使用)	・帽子をかぶる ・前のホ"タンをかける ・パンツをはく	・くつをはく ・前のホ"タンをかける	・くつをはく ・前のホ"タンをかける	・口をゆすぐ ・うがい ・歯みがき ・顔を洗う ・鼻をかむ	・口をゆすぐ ・うがい ・歯みがき ・顔を洗う ・鼻をかむ ・髪をとかす	・うがい
4-6				・昼寝の禁止 ・ねまきの着替え						・両手を着す ・くつをはく	・ひとりで着る	・ひとりで着る	・鼻をかむ		
5-0				・ねまきの着替え						・ひもを堅結びする ・ひとりで脱ぐ	・タイツをはく	・ひとりで着る	・髪をとかす ・髪をとかす		
5-6				・ねまきの着替え						・ひもを堅結びする					
6-0										・ひとりで着る					
6-6										・ひもを堅結びする					

(西頭三雄児, 藤善瑞子編, (1980). 保健叢書16, 健康, 福村出版, 第5章, 川村晴子, 基本的な生活習慣の指導, p79より引用)

がわかる」と表現されている。動作的には、手洗いは2歳半からできるとみなされている。これらのずれと「生活習慣の自立」という場合の、単なる動作か、必要性の理解を含むのかという問題について、以下議論してみたい。

2) 基本的生活習慣の獲得過程

基本的生活習慣の指導は、年齢に応じた段階的学習が大切であり、子どもの成長発達に応じた習慣づけの指導が必要とされている。その基準となるものとして、一般的な発達様相が示されている。一般的な基本的習慣の発達様相については、山下俊郎(1936)の自立基準が最も信頼され、多くの人のしつけの指針となっていると言われている。その後西本(1963)、谷田貝(1974)の報告がある。西頭(1980)は三者を比較し、自立年齢の相違を時代による影響と報告している(表3)。しかし、三者の調査において、調査対象・方法、自立の基準などが同一でない可能性が高く、三者の報告の違いを単純に時代によるものと断言することはできない。

基本的生活習慣自立の標準年齢の調査において、できるか否かという判断は外見上の動作を示している。あいさつなどできた、できないの判断がしやすい項目、更衣など前後左右の区別、ボタンはめなども同様にチェックが比較的可能である。しかし、手を洗う、顔を洗う、歯をみがく、といった清潔の項目については、外見の清潔の判断に加えて、感染予防からみた清潔の観点が必要となる。手を流水下でこすりあわせている行為をみて、できたとみなすのか、については疑問が残る。なぜならば、内容が理解されていなければ次のようなことが起こる。水にぬれた手を拭くために、汚れた服を使った、食事前などの手洗い後に不衛生な物を再度さわっても「洗った」という事実にしばられて、再度手洗い等の行為を行わないなどが考えられる。さらに、時代背景も異なる3つの調査における基準で、保育者の保健への意識の高まりによる影響とみなすことについても、早くなった項目のみ指導が強化されたとみなすには根拠が不足している。というのは、保育者が選択的に指導を強化しているとは考えにくいからである。逆に保育者の指導の影響を受けやすいのは、成熟の要因による影響が少ない項目であると考えられることも可能である。同じように指導しているが、成熟の要因の影響が大きい項目は時代による差が出ないとみなすこともできよう。清潔に関する生活習慣は、成熟の要因による影響が少ないとすれば、効果的な教授により、保健に関する意識教育が十分に活用できると考えられる。そこで、これらの指導背景になっている理念や、子どもに関する心理学的知識について考えてみる。

3. 健康と病気に対する子どもの理解

1) ピアジェの認知的発達理論と幼児教育

ピアジェは、児童における発達を大きく、感覚運動的知能の時期(0~2歳)、前操作の時期(2~7歳)、具体的操作の時期(7~11、12歳)、形式的操作の時期(11、12~14、15歳に完成)の4期に分け、各段階の認知的能力(ここで言う認知とは“知的なやりとりができる能力”という意味である)について、包括かつ精緻に理論化している。子どもの因果関係(事象を、偶然とは異なる原因-結果の関係に基づいて説明したりすることを因果関係という)の認識は、次の3つの段階で発達する(Piajet, 1930)。第1期では心理的因果性(子どもがいけないことをしたので神様が夢を送ってきた)、目的性(河は湖に流れるため流れる)、現象論的因果律(空間的または時間的隣接関係のほかは何ら関係のない2つの事実が知覚的に一緒に与えられると因果関係があるとみなされる。「小石が沈むのは白いから」)、そして魔術的説明などが特徴として挙げられる。第2期では人工論的思考、アニミズム的思考、力動論的因果性が特徴となり、「太陽は人間によって作られたあと大きくなった」などが例として挙げられる。第3

期は合理的思考であるとしている。すなわち第1、2期は前因果性思考と呼ばれるのに対して、厳密な因果性の思考は7、8歳になって現れ、11～12歳頃完成するとしている。

したがって、ピアジェによれば、就学前児童の認知的発達段階は「前操作的」で、論理的思考は十分できないと考えられている。ところでピアジェ理論は、特に幼児教育プログラムに大きな影響を与えており、前述したように、幼稚園指導要領・保育所指導指針における領域「健康」においても、抽象的概念の理解と言語理解を分離せず、必要性の理解のための具体的な指導内容は触れられていない。小児看護学もピアジェ理論に基づいており、幼児期には、社会から承認されるような行動を「しつけ」として教えるとし、認知的に基づく保健指導は重要視してはいない（片田，1990）。したがって、就学前児童の健康と病気に対する概念について、ピアジェの研究の流れと、それに対する批判的な研究の流れに分けて考察する。

2) 子どもの健康と病気に対する概念の発達

(1) 認知的発達理論に基づく研究

子どもの病気に対する認知的発達に関する研究は、最近はじめられたばかりである。過去には、小児科疾患の精神力動的な見方に注意が向けられ、病気の心理面への影響に焦点があてられていた。一方、認知的発達研究では、子どもの認知的発達の段階における病気の概念化という方向に関係している（Burbach&Peterson,1986）。それらの研究の主な仮説はピアジェの認知的発達段階の組織的、予測的な病気概念の過程である（Bibace&Walsh,1979）。健康に関する研究は、性と誕生（Goldman,1982）、生理的障害（Dollinger, Thelen & Walsh,1980）、喫煙（Bibace & Walsh, 1979）、死（Koocher, 1973）など、子どもの病気概念に関する領域がある。健康に関する専門家と子どものコミュニケーションに関する領域は、小児科疾患の治療と予防を目的として発展した（Perrin, 1983）。表4の11の研究（Burbach & Peterson, 1986）は、認知的発達段階の状態として、子どもの病気概念を調査している。これらの大部分は、子どもの病気の原因と治療の概念に焦点をあてている。

表4 認知的発達レベルの機能としての子どもの病気の原因

著者	N	年齢	状態	方法	結果
①Bibace & Walsh (1980)	72	4-12	健康	1. 調査者による選別 2. 病気概念プロトコール	病気概念の型（現象学的，感染，内在化，生理学的，心理生理学的）。発達段階として現れた変化（前操作，具体的操作，形式的操作）。統計上の分析の報告なし。
②Brewster (1981)	50	5-12	慢性疾患 入院	1. 3つの認知的課題， 保存因果，社会的ルール 2. 2つの課題，医療人と 処置について病気の原因 と理解	認知的発達の測定 病気の原因の子ども の理解と他の 病気の概念に部分的な 年齢の影響に相関が 認められた。
③Carandang, Folkins, Hines, & Steward (1979)	72	6-15	健康	1. 水と粘土保存課題 2. 組織的な面接	認知的発達と病気の原因の概念化のレベルと病気の治療の概念化に意味ある連合がある。病気の兄弟がいる児は、病気の原因や治療に対する認知的発達レベルが同年代の児より低い。

表 4 続き

著者	N	年齢	状態	方法	結果
④Cook (1975)	108	5-15	54健康 54入院	1. 雨と病気の原因について非直接的調査 2. 組織的な面接	認知的な成熟が低い子どもは、より成熟している子どもと異なり、病気を道徳的問題と自分が原因の罰とみなす。 入院児は健康児より病気の原因の概念は成熟しない。
⑤Kister & Patterson (1980)	60	15	就学前児 15幼稚園児 15二年生 15四年生 (年齢の提示なし)	健康	感染を理解している子どもは年齢に関係なく進歩し、感染性の病気に対する説明に罰を用いることは少ない。
⑥Myers- Vando, Steward, Folkins, & Hines (1979)	60	8-16	12健康 12先天性疾患	1. 水と粘土の保存課題 2. 投影写真課題 と半構成面接	対照群の健康な子どもと病気の子どもの比較すると、認知的発達は低いことが証明された。しかし、病気の原因の理解のレベルは両群とも同じであることが証明された。
⑦Neuhauser, Amsterdam, Hines, & Steward (1978)	24	4-9歳	健康	1. 保存課題 2. 自由回答方式の質問	具体的操作期の子どもは、前操作期の子どもより、病気と切り傷からの回復に対し自分でわかっている。具体的操作期の子どもは、病気または健康である時を決める手がかりは、外在的なものより内在的なものをより使用する。前操作期の子どもは内在手がかりより外在的な手がかりを使用する。そして、回復過程の正確な知覚の準備は少ない。
⑧Perrin & Gerrity (1981)	128	5-13歳	健康	1. 調査者による選択 2. 半構成面接	病気の概念の理解は年齢と共に増す。身体的原因の理解と病気の原因の理解に相関関係がある。
⑨Potter & Roberts (1984)	112	5-9歳	健康	1. 水と粘土の保存課題 2. 自由回答方式と「はい」「いいえ」方式の質問	前操作期にある子どもは具体的操作期の子どもより、感染に対して感受性が強い。
⑩Redpath & Rogers (1983)	60	30 30	前就学児 二年生 (年齢提示なし)	1. 粘土保存課題と物理的因果関係のテスト 2. 医療概念に関する面接	子どもの病気概念は物理的原因の評価と正の相関が認められた。しかし、保存の評価には認められない。以前の入院経験は、2年生において、病気の原因の整理を増加させるが、就学前児においては無い。

表 4 続き

著者	N	年齢	状態	方法	結果
① Simeonsson, Buckley, & Monson (1979)	60	4-9歳	入院	1. 概念検査用具 2. 自由回答方式 の質問	子どもの病気の原因の概念は認知的レベルの相違と類似が認められた。そして、年齢と共により全体的なものからより抽象的な概念へ進歩する。年代順に分けると病気の原因スコアの平均は保存概念スコアの平均と物理的原因スコアの平均と相関が認められた。

認知的発達レベルの測定に使用された手段は最初に表にあげた。病気概念の測定に使用された手段は、2番目に表にあげた。

(Burbach & Peterson(1986) : Children's Concepts of Physical Illness: A Review and Critique of the Cognitive Developmental Literature, Health Psychology を改編.)

健康児を対象とした調査 (Neuhauser, Amsterdam, Hines, Steward, 1987) は、ピアジェの会話課題を使用して、子どもの認知的概念を自由回答方式の質問を用いて評価している。ここでの結論は、具体的操作期の子どもは、病気または健康であることを決めるときの手がかりは、外在的なものより内在的なものを用いる。前操作期の子どもは、病気の回復過程の明らかな自覚が少ない。そして具体的操作期の子どもは、前操作期の子どもより、病気やけがの回復に対して自覚ができる、であった。しかし、年齢を基にした調査で、年少児と年長児は異なるという報告 (Wood, 1983) や、年少児は年長児よりも健康状態の評価に内在的な手がかりを用いるという報告もある (Grats, 1984)。これらの違いについては後述する。

Carandang, Folkins, Hines, Steward (1979) は、病気の原因と治療の概念に対する個々のインタビューとピアジェ理論の物理的因果関係課題を用いた研究を行った。その結果、慢性の病気 (例えば糖尿病) の兄弟を持つ子どもは、健康な兄弟を持つ同年代の子どもより、病気の原因と治療の概念が未熟であることがわかり、認知的発達段階の成熟度と病気の原因や治療の概念の成熟度には、正の相関が認められた。

一方、Redpath らは (1984)、物理的因果関係課題と会話を測定用具として、就学前と小学2年生を対象に調査を行った。その結果、病気の概念の理解は物理的因果関係課題と正の相関が認められた。さらに、Kister & Peterson (1980) は、汚染と罰の概念を、就学前児童、幼稚園児、小学2年生、4年生を対象として調査した。その結果、十分な認知的成熟度に達していない子どもは、病気の原因の説明に罰を用い、感染の概念を広く用いていた。ところが、感染を理解している子どもは、感染性疾患の説明に罰を用いることはなかった。また、年少児の感染の概念は一定していなかった。

Bibace & Walsh (1980) は、ピアジェの段階説を用いて病気の原因に対する子どもの理解を6つのステージに分類した。1. 現象学的ステージ：病気の原因を病気と共に起こる、しかし時空間的には離れた具体的な現象として概念づける。たとえば、人は太陽から風邪をひく等が挙げられる。2. 感染のステージ：病気の原因は人や対象との接近 (タッチではない) である。病気と原因の間は魔術的概念でつながっている。たとえば、何かがそばに近づいた時に人は風邪をひく等が挙げられる。3. 汚染のステージ：このステージの子どもは病気の原因と、どのように病

気になるかという事との間に区別ができています。悪さや害を与える側面や内容を持っている人間やモノや子どもの外面的行動が原因として、しばしば見なされる。たとえば、帽子をかぶらずに外へ出たから風邪をひいた等が挙げられる。4. 内在化のステージ：病気の原因は外部のものであるが、病気の外的な原因と身体の内在的な影響につながりがあるとみなす。すなわち、嚥下や吸入によって起こるといえるように考えられている。たとえば、人はバクテリアを吸い込むことによって風邪をひく等が挙げられる。5. 生理学的ステージ：病気は外的な出来事をきっかけにして起こると信じているが、病気の源と性質は、身体内部の特定の生理学的な構造と機能によると考える。たとえば、人はウイルスから風邪をひく等が挙げられる。6. 心理生理学的ステージ：病気を内在する生理学的な過程とみる一方で、心理学的な原因も考えている。このステージでは、思考やフィーリングが身体機能を左右することができるということを理解している。たとえば、人はイライラすることによって心臓発作を起こす等が挙げられる。以上の6つの段階は認知的発達段階に対応している。すなわち、最初の2つのステージは前操作期に対応し、汚染と内在化のステージは具体的操作期に対応すると考えられた。生理学、心理生理学的概念のステージは形式的操作期に対応する。ただし、Bibace&Walsh(1980)はこれらを支持する統計的分析は示していない。

入院児を対象とした調査 (Brewster,1982)などは、認知的発達が病気の原因や他の病気の原因の理解に重要な相関があると報告している。特に健康児と病児を対象とした調査(Hines, 1979)では、12名の健康児と12名の先天性心疾患患児の、病気の原因の概念と認知的発達を比較している。病児は健康児より認知的発達レベルが低いことが報告された。ただし、病気の原因の理解については同じであった。Cook(1985)もまた健康児と病児の病気の原因の理解について比較し、認知的発達に沿って成熟するという報告をし、認知的に未発達な子どもは、道徳的問題や罪や罰という表現で解釈するとした。年齢を基盤にした調査では(Brodie, 1974; Gellert, 1961)、年少児は年長児よりも、いたずらによる罰という見方をすることを示唆している。病児は健康児より、病気の原因の理解が乏しいという調査 (Cook,1975) と、病児の方が理解している (Gellert,1961 ; Williams1978) という対照的な調査があり、結論は明らかにされていない (表5, 6)。

表5 身体的病気に対する子どもの概念に関する認知的研究のまとめ

著者	認知的発達段階		
	前操作期 (2-6/7歳)	具体的操作期 (7-11/12歳)	形式的操作期 (12-成人)
①Bibace&Walsh (1980)	現象学的；感染	汚染；内在化	生理学的；心理生理学的
②Blos (1956)	記述的段階	説明的段階	原因的段階
③Brewster (1982)	理解不足；自己中心； 目的原因論	物理主義・半物理 主義的理由づけ	物理的；論理に伴う病気 の相互作用
④Campbell (1975a, 1975b 1978)	病気役割の受け入れ良い； 病気の表情を表にあら わすことを我慢しない	病気役割の否定 の増加；病気の表 情を表にだすこと を我慢する。特に男	特別な病気の注意／診断 役割行動からの逸脱；病 気概念の制限的な使用
⑤Gellert (1961)	自分への罰	自分への罰/客観性 の増加	客観性

表5 続き

著者	認知的発達段階		
	前操作期 (2-6/7歳)	具体的操作期 (7-11/12歳)	形式的操作期 (12-成人)
⑥Kister & Patterson (1980)	感染概念の与えすぎ； 罰としての病気	より適切な感染概念 の使用；罰の説明	罰の使用が少ない
⑦Nagy (1951)	病気の原因の本当の 理解ができない；すべての 病気の原因は感染による	全ての不調/病気/ ひとつの病原菌に よる感染によって おこる	不調/病気の違い。病 原菌の違いによる。感 染；すべての病気は病 原菌によるものではない
⑧Neuhauser, Hines, & Steward (1978)	病気の決定に内在より 外在の手がかりを使用	病気の評価に外在化 コントロール不能の病気の 増加	よりコントロール可能；病気か らの受傷性の少なさ
⑨Perrin & Gerrity (1981)	全体的	具体的ルール； 内在化	生理学的／心理生理学的

(Burbach & Peterson (1986) : Children's Concepts of Physical Illness : A Review and Critique of the Cognitive Developmental Literature, Health Psychology を改編.)

表6 子どもの病気(illness)に対する概念の発達と年齢・認知的成熟度との関係

年齢別又は認知的成熟項目	年長児または認知的成熟度が高い子ども	年少児または認知的成熟度に達していない子ども
・病気(illness)の概念化のしかた(Millstein, 1981; Natapoff, 1978; Perrin & Gerrity, 1981; Simeonsson, 1979)	・特定の症状(symptoms)と疾患(disease)で病気(illness)を概念化する。 *病気(illness)の概念に関しては、単純に認知的発達とは重ならない。	・全体的で特定のでないやり方を用いる。
・病気(illness)の概念の側面 (Bibace & Walsh, 1980; Campbell, 1975; Perrin & Gerrity, 1981)	・心理学的、感情的、社会的に照らして理解している。	・心理学的、感情的、社会的に照らして理解できない。
・病気(illness)の弁別 (Bibace & Walsh, 1980; Blos, 1980; Nagy, 1951; Perrin & Gerrity, 1981)	・細かく説明はできないとしても、ばい菌やinfeccion(感染)を病気(illness)と結びつける。	・病気(illness)の症状と原因を混合する。
・健康や病気(illness)の判断の手がかり (Gratz & Pilivian, 1984; Wood, 1983)	・健康と病気(illness)を判断する時に、健康に関する外的手がかりよりも、身体内の手がかりに依存する。 *ただし年齢を軸に考える研究では支持されない。	・健康と病気(illness)を判断する時に、外的手がかりに依存する。

表6 続き

年齢別又は認知的成熟項目	年長児または認知的成熟度が高い子ども	年少児または認知的成熟度に達していない子ども
・ 感染性の疾患 (contagious illness) (Kister&Pettersson, 1980; Potter&Roberts, 1984)	・ 認知発達段階の具体的、形式的操作期にある子どもは、適切に評価できる。	・ 前操作期にある子どもは、非感染性疾患も含めて広く考えている。
・ 病気 (illness) と回復 (recovery) の自覚 (Bibace&Walsh, 1980; Neuhauser, 1978)	・ 自分で病気の状態を自覚できるようになる。	・ 自分で病気の状態を自覚できない。
・ 病気 (illness) の原因 (Brodie, 1974; Cook, 1975; Gellert, 1961; Kister&Pettersson, 1980)	・ 認知的成熟度が高く、不安が少ない子どもは、病気の原因と悪いことをしたこととは関係ないと考えている。	・ 年少でより認知的成熟度に達しておらず、不安の高い子どもは、病気の原因を自分が悪いことをしたせいであるとと考えている。
・ 病気 (illness) 概念と性差 (Campbell, 1975; Mechanic, 1964)	・ 病気 (illness) 概念と認知的成熟度との関係に性差は関連しない。	
・ 病児と健康児の病気 (illness) 概念	・ 小学2年生は病児が病気概念が成熟している (Redpath&Rogers, 1984) ・ 病児と健康児の病気概念の成熟度は同じである (Brewster, 1982)。 ・ 病児の病気概念は健康児より成熟が遅い (Cook, 1975; Gellert 1961; Williams, 1978)。* 対照的な結果が出ており、明らかにされていない	

(2) 認知的発達理論に基づく研究の問題点

Siegel(1993)は Kister & Paterson(1982)、そして Rozin & Fallon(1984)による認知的発達理論に基づく研究の問題点を指摘している。Kister & Paterson(1982)は、病気に対する説明としての罰をどのくらい信じているかについて研究した。一般的な感染性の病気として風邪、非感染性の病気として歯痛、けがとして「膝の擦りむき」を題材に質問した。この結果、就学前児童は歯痛や膝のけがも感染性の病気と見なした。随伴した出来事に因果性を結びつけて考える子どもは、罰が当たって病気になったと説明しがちであった。また、Rozin & Fallon(1984)は、子どもの食べ物の概念について不快を伴う食べ物の拒絶と汚染の感受性の発達について研究し、就学前児童は目に見えない汚染に関する感受性が明らかではないという結果を報告している。

しかし、Siegal(1991)は、会話ルールの逸脱によって誤った反応が引き出されていると主張する。会話ルールとは(1)量：求められていることだけ話す。(2)質：真実を語り、誤ったことを避ける。(3)関連性：関連性をもたせ有益である。(4)様態：不明瞭さ、曖昧さを避ける(Grice, 1975)、の4つである。Siegal(1993)によれば、子どもは潜在的な知識または概念的能力をすでにもっているとし、ピアジェのいう概念的限界によって子どもの能力が制限されていないとしたとき、通常の実験で見せる失敗を説明するモデルを次のように示した。すなわち、①抽象的理解を測定する課題が「子どもにわかりやすい」言葉で与えられたならば、子どもは課題に失敗しない。②子どもが通常の課題で失敗するのは、大人の使用する会話ルールを誤って解釈するためである。③健康と病気に対する子どもの理解は因果関係の理解の能力と関係が深

い。④病気の原因を正しく理解できないとされているのは、実験者が使用している言葉を処理する方法が分からないことから生じている可能性があることを指摘している。認知的課題で子どもが失敗するのは子どもの概念的限界ではなく、「実験者への信頼による素直な行動」によることも指摘している。すなわち、Rozin (1985,1987,1988)らの食べ物の汚染概念の研究で、汚染した飲み物を大人が飲むことを勧める実験では、大人への信頼や圧力という倫理的な問題も関係してくる。したがって、会話ルールを逸脱しない実験の必要性が強調されている。

(3)シーガルの研究および問題

シーガルは、感染と汚染に関して、子どもは潜在的な知識または概念的な能力をすでに持っているという仮説のもとに、ピアジェ理論家の実験を再調査した。実験の方法は、会話ルールに違反しないように計画された。すなわち、質問を繰り返さず、わかりやすい日常的な言葉を用いることに留意した質問が用意された。また、注目を集めたくてわざとまちがった答えをすることも考えられるので、他の子どもや人形が正しい選択をしているかどうかを被験児に訊く方法をとっている。実験は、病気に対する他者の説明の評価、病気の起こりやすさ、病気の予防の仕方について質問している。

実験1では、感染性の病気として「風邪」、非感染性疾患として「歯痛」を取りあげ、原因を「感染」「罰があたる」と答えているぬいぐるみが登場するVTRを用いて、答えが正しいか否かを質問した。その結果、風邪については感染による説明を受け入れ、罰による説明は拒絶した。歯痛に関して、就学前児童と小学1年生は正答できなかった。

実験2では、膝を擦りむいたことについての説明を被験児に評価させた。その結果、「膝を擦りむいた友達と遊んだから」という接近による感染や、「お手伝いをしたからお金をなくした」という出来事の同時発生を因果関係として結びつけるという説明は拒絶した。

さらに実験1では、汚染の理解についての調査も行われた。ゴキブリ、使用後の櫛、スプーンをコップの中のミルクに落とした後で、それらの異物を取り除き、飲んだら病気になるか、飲みたいかを質問した。また、実験3で、きれいに洗ったスプーンを用いて追加実験が行われた。

以上の実験の結果、風邪を罰として説明していないし、膝の擦りむきの原因は感染ではないと区別することができた。歯痛の理解については健康に関する知識の個人差もあるかもしれない。食べ物の汚染については、異物が取り除かれた一見安全そうな飲み物を無害であるとは言わなかった。これらは健康と生存にとって欠くことができない活動であるため、両親や保護者の教育を受け、暗黙の知識をもっていると考えられる。以上のようにピベースとウォルシュ、キスターとパターソンの病気の原因の理解、ロージンやファーロンらの汚染の理解についての実験とは異なる結果が示された。ピアジェ派は、健康と病気についての教育を行うためには、子どもの因果性の理解の発達段階と合致させる必要があると主張する。シーガルは、就学前児童でも病気の原因を理解する能力があり、暗黙の健康理論をもっていると、健康教育や病気予防に応用させ得る可能性を示唆している。

シーガルの実験において、「風邪」の原因は感染と正答できたが、歯痛については正答できなかった。非感染性疾患を「感染しない」と区別できなければ、現在の一般的解釈では正しい感染概念を持っていると結論づけるには不十分である。

風邪やお腹をこわすなどの軽い病気は、どの年齢の子どもでもしばしば起こる出来事である。特に就学前児童にもっとも多く起こりやすい。子どもの行動発達にこれらの病気は有益な影響を与える(Parmelee,1986)かもしれない。呼吸器感染症(たとえば風邪)では、咳・鼻水などの症状が起こり、胃腸の不調では吐き気・嘔吐・下痢の症状がしばしば起こる。短期間(2~14

日間)では、生命の脅威にはならないし、めったに医療を必要としない場合も多いであろう。さらに家族や他の子どもにも続いて起こることを経験する (Dingle,1986)。このような感染による病気の経験が、子どもの健康と病気の概念の発達に関連している (Parmelee,1986) と考えることができるかもしれない。

したがって、就学前児童の感染概念を検討する場合、就学前児童の病気の概念は、子ども自身や家族、友達などの病気の経験による影響が関与することを考慮する必要がある。シーガルの実験で取りあげられた病気についても、この点で考慮が必要である。つまり、感染性の疾患としての「風邪」、けがとして「膝の擦りむき」は、ほとんどの子どもが経験している病気と捉えることができる。歯痛については、歯の衛生習慣が発達している国では、経験を持たない子どもが多いと考えられ、日本においても、歯の衛生に対する保護者の意識が高まっており、虫歯予防のための歯磨きや、定期健診および早期治療によって、歯痛を実際に経験している子どもは少ないことが考えられる。また、虫歯は、歯みがき習慣のみではなく、個別的な歯質や食べ物との関連もあり、原因が一様ではなく判別しにくい性質を持つ。したがって、非感染性の疾患の概念を調査する対象としては適切とは言い難い。歯痛のみではなく、より身近な経験をもつ非感染性の疾患も取りあげて、さらに実験を重ねて検討する必要があると思われる。

(4)シーガル以降の研究

子どもの病気に対する理解については、興味深い分野であり、数多くの研究が現在も継続されている。前述のように、認知的発達分野では、就学前児童の病気の理解について、病気に対する知識は乏しいと示唆している研究が多い。就学前児童はピアジェ理論の前操作期のレベルにあり、現象学的、魔術的な思考であり、病気の明らかな症状に限定される、と報告されている。(Goldman, Granger&Rodin,1991; Walsh&Bibace,1991)。しかし、現在の病気に対する概念について、再評価が求められている (Eiser,1989)。このような病気に対する子どもの理解の研究成果は、一般の認知的構造についての知見を与えるとみなされており、現在多くの研究で興味もたれているのは、子どもの生物学の理論である (Wellman&Gelman,1992)。すなわち病気の概念は、子どもの生物学的理解についての情報源として有望視されている (Kalish,1996; Keil,1992;Solomon&Cassimatis,1995 ;Springer&Ruckel,1992)。子どもの病気概念に対する伝統的見方によって、最近の研究は子どもが病気の原因について、もっと多くを知っていることを示唆している (Springer&Ruckel,1992)。さらに Keil(1992)は、病気を感染としてみなすことは少ないということを示唆する報告をしている。しかし、この研究ではどのように子どもが考えるかについては明確にしていない。そこで、Kalish(1996)は2つの調査を行っている。1つは就学前児童(平均4歳9ヶ月)と成人(大学生)を対象に、病気の原因・症状をどのように解釈するかを質問し、名義的表現、特性群的表現、博物学的分類表現のいずれであるかを調査した。典型的な症状と広範で多様な原因を包含する軽症な病気(ailments)を取り上げ、その症状と原因を組み合わせた12例の事例を提示した。事例の提示後、病気か否か(sick and which weren't)について質問した。さらに、熱がある、薬が必要、すぐによくなる、事例の人物と遊んだら感染するか(catch it)の4項目について判断させた(例 ;「ジミーは走っていてつまずきました。ころんで頭をぶつけました。それから …」)。この質問の際には、人はと言う表現ではなく、主人公の名前を挙げた。その結果、子どもは、病気(illness)になるという解釈のおよそ半分は感染する(contagious)と判断した。しかし、感染(contagion)は病気(illness)に限定されており、病気でないもの(例 ; injury けが)は感染と判断しなかった。これにより、子どもの感染に対する判断は一様な分類ではないことが示唆された。大人は、症状と原因の両方で判断しており、特性群的構造である。子どもの概念は大人の単純化ではなく、構造上の違いがある。大人は同じ

症状でも原因によって病気と呼ぶかどうか判断している。子どもは原因について情報が無いと、症状によって病気と判断する。しかし、転んだとか原因があらわされると病気と判断することは少ない。このことから、子どもはすべての病気を感染とみなさないというシーガルを支持する結果が得られた。

2つめの調査では、典型的な原因を示し、かつ広範で多様な症状を持つ感染 (infection) 性の病気 (illness) を取り上げた。一般的におこる症状の原因の解釈の仕方を知るため、10のストーリーを提示した。そのうち8つはバイ菌による感染のタイプである (例: バイ菌がアリスの喉に入っていました。バイ菌で喉は赤く炎症をおこしました。彼女は咳が出て話をするのも大変です。それから …)。調査1と同じ質問をした結果、子どもはバイ菌の作用と病気を同一視しないことが明らかになった。症状は原因を規定する証拠ではないが、子どもの病気概念に寄与していることが示唆された。調査2の結果は、子どもの病気の帰属は大人と類似していることを示している。両者とも、病気の判定に多くの因子が影響している。これは、特性群的表現を有していることを示唆している。したがって、子どもの病気の概念は名義的表現であるという主張は否定された。たとえば、大人は腸内のバクテリアの存在を知っているが、それらの微生物によって病気 (sick) になると考えない。なぜなら、微生物の働きは良いものであると考えているからである。子どもは、バイ菌の働きで病気を判定しない。感染 (infection) が病気かどうか判断する重要な構成要素は症状である。彼らは、ポジティブな症状とネガティブな症状を起こすことに重要な違いがあるということを知っているのかもしれないと言える。たとえば、子どもは「良いバイ菌」と「悪いバイ菌」を区別しているという報告もある (Wilkinson, 1988)。しかし、どのように2つのタイプを区別しているかは明らかではない。今後子どもは infection についての考えを、明らかにしていかなければならないだろう。子どもは目に見えない極小のものが食べ物に影響していることを認めている (Au, Sidle, Rollins, 1993; Rosen & Rozin, 1993)。汚染のためには、目に見えない極小のものの身体的接触が必要であることも認めている (Springer & Belk, 1994)。子どもは目に見えない極小のばい菌が汚染・感染の原因であることを理解している。たとえば、病気の子どもと遊ぶとバイ菌が移動して病気の原因となると考えているし、一方、すべての病気が感染しやすい (contagious) と信じてはいない (Kalish, 1996)。すなわち、contagion の予測は infection の原因に限定されており、infection はいつも感染しやすい (contagious) とみなされていないという結論が出された。もし、病気は infection が原因ではないということを説明できるなら、AIDS のような病気は普通の接触では心配ないと安心させることもできる。つまり、子どもの病気概念は、大人と同じくらい複雑であることが明らかにされており、バイ菌がすべてうつるわけではないことを理解できるかもしれないことが示唆された。

AIDS ウイルスや肝炎ウイルスの感染者は、他者への感染 (infection) 予防が重要である。日本でも AIDS 教育の必要性が言われているが、十分なプログラム化には至っていない。前述の研究も就学児童が対象であり、就学前児童を対象にした研究は報告されていない。就学前児童を対象にした感染性疾患の教育をプログラム化するためには、contagion のみではなく、infection をどのように理解しているのかについても明らかにしていく必要がある。

3) 健康と病気に対する学術的用語の定義

さて、これまで述べてきたそれぞれの学術用語には、多少の概念のズレが存在しており、今後の研究の展開の上でも、これらを再定義しておく必要があるだろう。Parmelee (1986) による disease と illness、および health の定義は次の通りになる。“disease” は全ての病の中で実在していると認知できる症状を持っている生物学的・病態生理学的なカテゴリーの命名である。

disease の欠如を “ health ” と定義する。illnessは医療機関によって確定診断された実在ではなく、個人の経験に属する心理学的な実在概念である。illness の欠如を wellness または well-being と定義する。したがって、早期癌やコントロール良好な糖尿病などでは、disease が存在しても illness の感覚を持たない場合がある。反対に、disease が存在しなくても病気と感ずる場合は illness が存在する。sickness も同義であるが、アメリカでは一般的に illness を用いる。

WHO（世界保健機関）による健康(Health)の定義は、「健康とは単に身体的に病気や虚弱(disease or infirmity)でないということだけでなく、身体的、精神的、社会的に調和のとれた良い状態(well-being)のことであり」というものである。

本稿で使用する「病気」とは、日常生活で一般に使用する言葉として捉え、医学的診断上のものではない。したがって、illness の意で捉える。「健康」(health)は、well-being と同義で illness の欠如として捉える。

「感染」については、医学的には “ infection ” 「病原体が生体内に侵入し、一定の病変を惹起する場合」と定義されている。感染(infection)は必ずしも発症には結びつかず、発症した場合を感染症(infectious disease)と呼ぶ。「伝染」は「病原体の感染をうけた人間や動物が、直接・間接に、その病原体を他に移すことによって、同様の症状が現れること」であり、感染の方が広義である。病原体が食物・衣服などの身の回り品や身体の表面に単に付着した場合は、汚染(contamination)と異なり、感染と区別されている。病原微生物が感染者から他の人に到達するだけの場合は、伝播(transmission)という。“ contagion ” は「患者や患者の排泄物や分泌物などへの接触による感染」を意味し、infection より狭義である。本稿では、子どもの病気の原因に対する概念としての「感染」は contagion とする。すなわち、病原体の知識を前提とする医学的知識ではなく、「(病気が)うつって発症する現象」として定義する。子どもにとって病原体は、いわゆる感染(contagion)によって病気になる原因を意味している。本稿では病原体を示すものとして「バイ菌」(germs)という名前を使用することにする。

4. 子どもの感染概念の発達と教授に関する今後の展望

今まで述べたように、シーガル以降の研究によって、子どもが感染に対して理解できるということが明らかにされてきた。現在のわが国においては、就学前児童は、目に見えない微生物の存在を理解できないとみなされている。そのため、手洗いなどの清潔習慣の指導は、必要性をふまえた指導ではなく、習慣として身につけさせる強制的な働きかけが行われている。したがって、現状では「大人からの叱責がない」「次の行動に興味があって急いでいる」などの状況では、省略されることもある。また、水に濡らすだけで終了したり、「さっき洗ったから」と食事直前の手洗いを省略しようとする等の言動からは、手の清潔の意味が理解できていないことがうかがえる。「バイ菌」に対する子どもの理解にも問題があると予測される。就学前児童が、病気の原因としての「感染」について理解し、感染予防の仕方の知識を持っていることを明らかにすることによって、必要性を理解した正しい手洗い行動ができるような、保健教育のプログラム化が可能となるであろう。

そのためには、Siegal(1993)やKalish(1996)の研究をふまえて、子どもの感染概念について調査する必要がある。その際にはSiegal(1993)が指摘した会話ルールを逸脱しない手続きをとることが重要である。

以上の展望から、小児看護学において今後これらの新しい心理学的知見を導入するとすれば、以下のような点について研究する必要がある。

1) 就学前児童の感染概念について、Siegal(1993)やKalish(1996)の実験が日本でも同様の結果であるかを実証する。

2) 就学前児童に対して感染予防の保健教育を行うために、特に実質的な感染予防に合致する具体的な説明のためのプログラムを開発する。

A) 「バイキンマン」をバイ菌のシンボルとして使用した感染予防の指導は、手洗いやうがい等に対する必要性の理解に有効であるか。

B) 歯痛についての原因の理解について明らかにして、感染や罰が原因ではないということが理解でき、予防のための歯磨きや食べ物に対する注意など、虫歯予防について理解できる指導が可能であるか。

C) 病気の原因が明らかでない時に、症状だけで感染 (infection) と判断する、という病気の原因の理解の仕方の問題点を明らかにして、病児を排斥する行動 (特にA I D Sのケース) をとるといふ誤解をしないような説明が可能であるか。

3) 感染、病気に対して子どもの理解が難しい、ということをも前提にした従来の説明の仕方を改めて、就学前の病児に対するインフォームドコンセントのあり方について、検討を加える。

参考文献

- Au, T. K., Sidle, A. L., & Rollins, K. (1993). Developing an understanding of conservation and contamination: Invisible particles as a plausible mechanism. *Developmental Psychology*, 2, 286–299.
- 馬場一雄, 吉武香代子編 (1995). 系統看護学講座, 専門20, 小児看護学, 医学書院.
- Bibace, R., & Walsh, M. E. (1979). Developmental stages in children's conceptions of illness In G. C. Stone, F. Cohen, & N. E. Adler (Eds.) *Health psychology*, 285–301. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bibace, R., & Walsh, M. E. (1981). Children's conceptions of illness. In R. Bibace & M. Walsh, *New directions for child development: Children's conceptions of Health, illness, and bodily functions*, No. 14. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brewster, A. (1982). Chronically ill hospitalized children's concepts their illness. *Pediatrics*, 69, 355–362.
- Brodie, B. (1974). View of healthy children toward illness. *American Journal of Public Health*, 64, 1156–1159.
- Burbach, D. J., & Peterson, L. (1986). Children's concepts of physical illness: A Review and critique of the cognitive-developmental literature. *Health Psychology*, 5, 307–325.
- Campbell, J. D. (1975). Illness is a point of view: The development of Children's concepts of illness. *Child Development*, 46, 92–100.
- Carandang, M., Folkins, C., Hines, P., & Steward, M. (1979). The role of cognitive level and sibling illness in children's conceptualizations of illness. *American Journal of Orthopsychiatry*, 49, 474–481.
- Cook, S. (1975). The Development of causal thinking with regard to physical illness among French children's health beliefs. *Health Education Quarterly*, 2, 219–238.
- Dollinger, S. J., Thelen, M. H., & Walsh, M. E. (1980). Children's concepts of psychological problems. *Journal of Clinical Child Psychology*, 9, 191–194.
- Dingle, J. H., Badger, B. F., & Jordan, W. S. Jr. (1986). *Illness in the home, A study of 25,000 illness in a group of Clerelnd families*, Cleveland, Press of Western Reserve University
- Eiser, C. (1989). Children's concepts of illness, Towards an alternative to the "stage" approach. *Psychology and Health*, 3, 93–101.
- Fallon, A. E., Rozin, P., & Pliner, P. (1984). The child's conception of food rejections with special reference to disgust and contamination sensitivity. *Child Development*, 55, 566–575.
- Gellert, E. (1961). *Children's beliefs about bodily illness*. Psychological Association, New York.

- Grats, R. J., & Pilivian, J.(1984). What makes kids sick: *Children's Health Care*, 12,156–162.
- Grice, H. P.(1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan(Eds.), *Syntax and semantics*, 3: Speech acts. New York: Academic Press.
- Goldman, W. S. D., Granger, J., & Rodin, J.(1991). Children's representations of "everyday" aspects of health and illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 16,747–766.
- Harbeck, W, C., & Peterson, L.(1993). Children's conceptions of illness and pain. *Annals of Child Development*, 9,133–161.
- Hergenrath, J. R., & Rabinowitz,M.(1991). Age related differences in the organization of children's knowledge of illness. *Developmental Psychology*, 27,952–959.
- 服部清 ,(1975). 嫉の心理学 , 内田老鶴圃新社 .
- 今村栄一 , 巷野悟郎編 (1995). 小児保健 , 第5版 , 診断と治療社 .
- 壁島あや子 , 瀬川和子 , 田中久美子編 (1993). 小児看護学 , 廣川書店 .
- Kalish, C. W.(1996). Preschooler's understanding of germs as invisible mechanisms. *Cognitive Development*, 11,83–106.
- Kalish, C. W., & Gelman, S. A.(1992). On wooden pillows: Multiple classification and children's category-based inductions. *Child Development*, 63,1536–1557.
- 金山宣夫 ,(1995). シツケの文化論 , 大修館書店 .
- Keil, F. C.(1992). The origins of an autonomous biology. In M. R. Gunnar & Maratsos(Eds.), *Minnesota symposia on child psychology: Modularity and constraints in language and cognition*(pp.103–138). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kister, M.C.,& Patterson, C.J.(1980). Children's conceptions of the causes of illness: Understanding of contagion and use of immanent justice. *Child Development*, 51,839–846.
- Koocher, G. P.(1973). Childhood,death, and cognitive development. *Developmental Psychology*, 9,369–375.
- Maddux, J. E., Roberts, M. C., Sledden, E. A., & Wright, I.(1986). Developmental issues in child health psychology. *American Psychologist*, 41,25–34.
- 美譽志康 ,(1993). 微生物学 , メヂカルフレンド社 .
- 宮下忠夫 ,(1976). WHOの定義による健康の概念について , 健康の科学 ,18,471 - 473.
- Myers-vando, R., Steward, M., Folkins, C., & Hines, P.(1979). The effects of congenital heart disease on cognitive development, illness causality concepts,and vulnerability. *American Journal of Orthopsychiatry*, 49,617–625.
- 文部省 (1995). 幼稚園教育指導書増補版 , フレーベル社 .
- Nagy, M. H.(1951). Children's ideas of the origin of illness. *Health Education Journal*, 9,6–12.
- Neuhauser, C.,Amsterdam, B.,Hines, P.,& Steward,M.(1978). Children's concepts of healing: Cognitive development and locus of control factors. *American Journal of Public Health*, 68,995–1000.
- 宮原健雄編 (1995). 家庭科における保育の教育 , 家庭科教育 (69)13.
- 小佐野満編 (1995). 新版看護学全書 , 第33巻 , 小児看護学 , メヂカルフレンド社 .
- 小沢道子 , 片田範子編 (1994). 標準看護学講座 , 小児看護学 , 金原出版 .
- Parmelee, A. H.(1986). Children's Illness, There Benefical Effects on Behavioral Development, *Child Development*, 57,1–10.
- Perrin, E. C., & Gerrity, P. S.(1981). There's a demon in your belly: Children's understanding of illness. *Pediatrics*, 67,841–849.
- Piajet,J.(岸田秀訳)(1971). 子どもの因果関係の認識 , 明治図書出版 .
- Poster, E. C.(1992). Children's concepts of mentally ill. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Mental Health Nursing*, 5,28–36.

- Redpath, C.C., & Rogerts, C.S.(1984). Healthy young Children's concepts of hospitals, medical personnel, operations, and illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 9,29–39.
- Rosen, A.B., & Rozin, P.(1993). Now you see it, now you don't: The preschool Child's conception of invisible particles in the context of dissolving. *Developmental Psychology*, 2,300–311.
- Rozin, P., & Fallon, A. E.(1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, 94,23–41.
- Rozin, P., & Fallon, A. E., & Augustoni–Ziskind, M.(1985). The child's conception of food: The development of contamination sensitivity to “disgusting” substances. *Developmental Psychology*, 21,1075–1079.
- Rozin, P., & Schull, J.(1988). The adaptive–evolutionary point of view in experimental psychology. In R. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce(Eds.), *Handbook of Experimental Psychology*(pp.503–546). New York: Wiley.
- 西頭三雄児, 藤善瑞子.(1980). 保健叢書 16, 健康, 福村出版.
- Santill, L. E., Robert, M. C.(1993). Children's perceptions of ill peers as a function of illness conceptualization and attributions of responsibility: AIDS as a paradigm. *Journal of Pediatric Psychology*, 18,193–207.
- Siegler, R. S.(無藤隆, 日笠摩子訳)(1992). 子どもの思考, 誠信書房.
- Siegel, M.(1988). Children's knowledge of contagion and contamination as causes of illness. *Child Development*, 59,1353–1359.
- Siegel, M., Patty, J. & Eiser, C.(1990). A reexamination of children's conceptions of contagion. *Psychology and Health*, 4,159–165.
- Siegel, M.(鈴木敦子, 外山紀子, 鈴木宏昭訳)(1993). 子どもは誤解されている, 新曜社.
- Springer, K., & Belk, A.(1994). The role of physical contact and association in early contamination sensitivity. *Developmental Psychology*, 30,864–868.
- Springer, K., & Ruckel, J.(1992). Early beliefs about the cause of illness: Evidence against immanent justice. *Cognitive Development*, 7,429–443.
- 高久文麿, 尾形悦郎.(1993). 新臨床内科学, 第6版, 医学書院.
- Walsh, M. E., & Bibace, R.(1991). Children's conceptions AIDS: A developmental analysis. *Pediatric Psychology*, 16,273–285.
- Walsh, M., & Ryan, W. N. M.(1992). Sources of stress in children with asthma. *Journal of School Health*, 62,459–463.
- Wellman, H.M., & Gelman, S.A.(1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43,337–375.
- Williams, P.(1978). A comparison of Philippines and American children's concepts of body organs and illness in relation to five variables. *International Journal of Nursing Studies*, 15,193–202.
- Wilkinson, S. R.(1988). *The child's world of illness: The development of health and illness behaviour*. Cambridge University Press.
- Wood, S.(1983). School aged children's perceptions of the causes of illness. *Pediatric Nursing*, 1,101–104.
- Yoos, H. L.(1994). Children's Illness Concepts: Old and New Paradigms. *Pediatrics Nursing*, 20,134–136.
- 山田敏.(1980). しつけの論理, 啓文堂.