

## 保育者の子ども理解の枠組みとしてのメンタルモデル

上山瑠津子・杉村伸一郎

Preschool teachers' mental models as a framework of understanding young children

Rutsuko Ueyama and Shinichiro Sugimura

保育者の保育行為の背景となる認知的側面は、子ども認知、信念、実践的知識、子ども理解などテーマや領域ごとに研究されてきた。そこで本稿では、保育者の子ども理解に基づいた保育行為を体系的に捉えるために、これまでの研究を整理することによって、今後の保育研究に関する研究課題を検討した。従来の研究では、保育者の保育行為の背景となる認知的側面に関する概念が整理されておらず、実践に関する認知的側面を動的なものとして捉えられていない。また、その動的な認知的側面の獲得される過程が明確にされていないと考えられた。そして、これらの問題点の改善するために、人の経験や知識を元に作り上げられた心的枠組みであるメンタルモデルという概念を提案した。教師や専門家の持つメンタルモデルを検討した研究から、第一に、認知的側面の顕在化により自分自身の問題点の修正が容易になること、第二に、経験による変化の過程を捉えることができること、第三に、他者との比較検討・共有ができることが示された。以上より、保育者の子ども理解に基づく保育行為を捉える概念としてメンタルモデルが有効であると考えられた。

キーワード：保育者、子ども理解、知識、信念、メンタルモデル

### 保育者の認知に関する研究

保育者の保育行為の背景となる認知的側面は、テーマや領域ごとに研究されてきた。そのため、各研究の知見が関連付けられておらず、保育者の子ども理解に基づいた保育行為の全体像を把握することが困難である。そこで、本研究では、保育者の子ども理解に基づいた保育行為を体系的に捉えるために、これまでの研究を整理することによって、今後の保育者研究に関する研究課題を検討することを目的とする。

中島 (2001) は、保育行為とは、「子どもを観察すること」「子どもを理解すること」「子どもを援助すること」から成り立つ。子どもを援助する目的のために、まず子どもを観察すること、そして子どもを理解すると同時に、どう援助したらよいかという術を総じて、保育行為の不分離性と述べている。このことから、保育者の子どもへの関わりである保育行為とその背景にある個々の保育者の子どもの認知や、保育観や発達観といった信念は、相互に関連しており、その関連性も踏まえ

た全体像を示していく必要がある。

保育者が子どもをどのように捉えているのかという子ども認知については、行動特徴や特性の捉え(秋田・安見,1997)と、保育者と子どもの関係性の認知(Dobbs & Arnold, 2009; Howes, Phillipsen, & Peisner-Feinberg, 2000; Pianta, 1994)という視点から研究されてきた。

秋田・安見(1997)は、保育者が園児の特徴(行動・特性)についてどのような認知枠組を持っているかについて検討した。その結果、保育者により、クラスの子どもを捉える際の重視する枠組みには、独自性と共通性があること、個々の子どもの特徴の分化の程度が異なることを明らかにしている。保育者と子ども間の関係性の認知については、多くの研究がPianta(2001)のStudent-Teacher Relationship Scale(STRS)を用い、保育者が対象児の子どもとどの程度関係性を築いていると認知しているかを、「親密性」「回避性」「依存性」の3因子で説明をしている。STRSを用いた研究では、子どもの社会的コンピテンスや問題行動との関連が示されている。このように、保育者の子ども認知に関する研究は、その捉え方には個人差があること、子どもの行動に影響を与えることから、保育における子ども認知の重要性を示している。しかしながら、これらの研究では、実際の状況や文脈のある保育行為との関連は示されていない。そのため、保育者が対象児を総体的に捉えた場合に限定した子ども認知であるといえる。

また、子どもをどのように捉えるかについて、実践現場では一般に、子ども理解や幼児理解という用語で扱われている。渡辺(2000)は、保育者に求められる子ども理解の視点として、①保育者との信頼関係、②子ども個人の発達段階や発達のペースの把握、③遊び課題の把握、④仲間関係の把握、⑤クラスの育ちの把握、⑥家庭環境の把握、⑦現象面での理解の7点を挙げ、これらの視点は、①を基盤にしながら段階的に進んでいくこと、各視点は独立しているのではなく相互に関連性を持っていると述べている。実践現場や保育研究で多用されている子ども理解について、その構成要素を分類し、それぞれの特徴を示した点においては意義があると思われる。しかしながら、上記の7つの視点は、実証的に検討されたものではないため、視点の獲得または変容の段階性や具体的な保育場面での各視点の利用について検証していく必要がある。

保育者が持つ子どもに対する発達観や自分自身の保育に対する保育観、または個人の価値観などの信念(Teacher Beliefs)は、保育実践全般に重要な影響を与えるものとして多くの研究がなされてきた(Charlesworth, Hart, Burrs, Thomasson, Mosley, & Fleege, 1993; 梶田・杉村・後藤・吉田・桐山, 1990; 中井・松良, 2005; Sakellariou & Rentzou, 2012; 杉村・桐山, 1991; Vartuli, 1999)。

信念に関する研究では、子どものどの側面に対しての保育者の信念であるのかに分けて検討されている。例えば、Lim(2010)は子どもの能力(リテラシー)の発達に関して、Lee & Ginsburg(2007)は、家庭の経済状況が異なる子どもに対する算数指導に関して検討している。また、能力などに焦点化した信念とは異なり、より広範囲な子どもに対する信念として、年齢や行動特性についての信念も検討されてきている(杉村・桐山, 1991; Vartuli, 1999)。これらの保育者の信念には、保育者自身の経験や保育経験年数が大いに影響し、個人差が大きいことも示されている。まとめると、保育者は子どもの能力や、行動、年齢に応じた発達に対してどうあるべきか、どのように指導すべきかといったそれぞれ異なる考え方や価値観を持っており、それは保育行為への基準として個々の保育者

の中に位置づけられている。

上述の保育者の信念に関する研究も含め、近年の実践の説明責任や根拠に基づく実践への流れを受けて、Teacher Beliefs/Q-sort や Teacher Beliefs Scales といった尺度を用いた検討や尺度開発が盛んに行われている (Rimm-Kaufman, Storm, Sawyer, Pianta, & LaParo, 2006)。このように、保育行為の背景となる認知的側面を顕在化させる試みは、保育者の専門性向上にとっても非常に重要なことであると思われる。上述のように、保育者は子どもに対して、また指導に対して多様な信念を持ち合わせている。実際の保育場面では、それらすべてを重視するわけではなく、文脈や状況の認知に合わせて、ここでは何を優先すべきかと常に思考している。個々の保育者によっても差異が生じ得る状況に応じた信念の優先性を示していくことや、経験とともに変化する信念がどのように精緻化されていくのかを示すことが、より根拠に基づく実践、保育者の専門性を明示化できると考えられる。

子どもの発達とはどのようなもので、どのような経路をたどるのか、また、子どもへの指導や支援を具体的にどうすればよいか等の保育方法については、実践的知識として研究が行われてきた (志賀, 1996; 高濱, 2000; 吉田, 1994)。高濱 (2000) は、保育者は経験年数とともに、一般的な子どもの特性や発達段階に関する知識と、子ども個別の情報、例えば家庭の状況や行動特性などを構造化した知識として持つようになり、それを元に子どもを理解していることを明らかにした。このことから、これまで既有知識と現在の子どもの情報、いわゆる上述の子ども認知で得られた情報を組み合わせたものを知識として、保育行為に結びつけていると考えられる。知識は、信念と異なり教え伝えることで、他者にとって利用可能なものとなる。そのため、養成の際にどのような知識が習得・蓄積可能かを検討することが必要だろう。また、知識を持っていても、それをどのように活用しているのか、また、どのように組み合わせて保育行為につなげているのか、高濱 (2000) のいう知識の構造化の構築過程についても検討していく必要がある。

以上のように、保育行為の背景となる認知的側面は、保育者の専門性を示す重要な要素である。しかし、保育者の信念や知識、子ども理解などの概念は、包括的で曖昧であり、研究テーマや領域によって恣意的に使われている。また、各概念間の関係性や違いについて十分に議論されておらず、それぞれ個別に扱われるか、「実践知」として広義に扱われることが多い。そのため、保育行為の背景となる認知的側面の全体像を把握することが難しくなっている。これまでの研究の不足している点としては、以下のことが挙げられる。

第一に、保育者の持つ実践に関する認知的側面を動的なものとして捉えられていないことである。岡田・中坪 (2008) は、保育における幼児理解とは、保育行為の中で積み上げられる「その子」に関する情報を、これまでの保育者自身の中での理解を照らし合わせ、修正し、新しい理解を構成していくもので、それは常に暫定的で、かかわりを通して再構成し続けるものであると指摘している。このように、保育者が示す複数の手立てやかかわりの背景には、それを選択決定する流動的な過程が存在すると考えられる。これまでの子ども認知や知識、信念に関する研究では、ある場面や属性の持つ認知的側面の特徴について示している。つまり、静的な状態として示されていることに留まっているといえる。保育者の保育行為が、状況に応じた臨機応変なものであるとするなら、その背景にある認知的側面を動的なものとして捉える必要がある。先行研究では、保育者がどのような知

識や信念など、何を持っているかについては検討されてきている。今後は、保育者が有している子ども認知や知識、信念を状況に応じてどのように使っているのか、保育行為との関連の中でどのように機能しているのか、行為と認知の相互の関連を捉えることで動的な認知的側面を明らかにしていく必要がある。

第二に、保育者の持つ実践に関する動的な認知的側面の獲得過程が明確にされていないことである。子ども認知や知識、信念が重要であることがわかっていても、保育者になる前に、また保育者になってからどの時点で、どのようにそれらが獲得されるか、その過程については不明瞭なままである。高濱(2000)は、保育者の知識や保育上の手がかりやこつは、どのようなきっかけによって、いかに獲得されていくのか、さらに、どのように変化していくのか、指導に困難をきたした経験以外にいくつか要因があること、そしてこれは職業上の危機とも絡む問題であり、今後焦点化していくことで初心者資源として生かすようなシステム開発の必要性を述べている。このように、動的な認知的側面の獲得過程、変化のプロセスを示すことで、これまで明示的に示されにくかった保育者の専門性の発達経路が明らかになり、養成段階や保育研修での学習プログラムに具体的な提言が可能になると考えられる。

### メンタルモデルとその利点

以上のように、これまでの研究に不足している点は、保育者の保育行為の背景となる認知的側面に関する概念が整理されておらず、実践に関する認知的側面を動的なものとして捉えられていないこと、また、その獲得過程が明確にされていないことが考えられた。そこで、本節ではこれらの問題点を改善するための概念としてメンタルモデルを提案したい。

人は情報理解や情報処理を行う際に、何らかの前提から結論を導き出そうとする。このとき人が前提とするものは、これまでの経験や知識を元に作り上げられた心の中に持つ表象の心的枠組みであり、これをメンタルモデル (mental model) と呼ぶ (Johnson-Laird, 1983)。外界の情報理解や情報処理過程において、人は与えられた情報をすべて処理するのではなく、一部の情報だけを利用し、論理的ではなく経験を基にした判断、いわゆるヒューリスティックな判断を行っている。外界の情報は、それ自身が意味を持っているわけではない。情報の受け手である人がそれを受け取ったときに意味が作り上げられる。つまり、受け手がその情報をどのように受け止め、どのように理解するかによってその意味や価値が異なってくるのである (邑本, 2011)。

人が対象物をどのように理解しているのか、計算機、コンピューター、コンピューターテキスト編集などの人間と技術的対象物との相互作用について認知工学の視点から研究を行ってきた Norman (1983) は、メンタルモデルの不完全さ、流動性の高さ、情報処理への効率性など、その特性について言及している。さらに、メンタルモデルの可能性として、第一に、観察、構成、推論によって獲得した個人の信念システムを理解できること、第二に、個々人のメンタルモデルと身体的世界の類似性をみることができること、第三に、独自性の理解と行動の予測ができることを挙げている。以上を踏まえると、人と外界の表象過程におけるメンタルモデルは対象を捉えるべく常に変化し、「動く」ことのできる操作可能なモデルを意味している。メンタルモデルは、人の複雑かつ流動

的な情報理解や情報処理を捉える概念として、ヒューマンエラー研究やユーザビリティ研究で用いられている(山中・三宅・白水,2010)。さらに、応用的な研究として、スポーツ指導者、音楽指導者、教師の持つメンタルモデルを検討したものがある。

北村・永山・齋藤(2007)は、優れた音楽指導者が指導場面において状況をどのように理解し、どのような意図と見通しを持ち指導を行っているか、指導者のもつ指導観、指導意図及び指導行動の全体像をメンタルモデルの概念を用いて明らかにしている。音楽指導者の一連の指導的関わりの全体構造を「指導メンタルモデル」「指導行動」「指導目的」にわけ、「状況要因」の関連も合わせて示している。指導者がこれまでの経験から「技能習得」「志向性の形成」「支援的環境の構築」というメンタルモデルを持ち、最終的な目的としての「学習者の熟練」に向けて「技術習熟に関わる指導行動」と「創造性を促す指導行動」を行うといった相互の関連性を示している。このように、指導者の持つ認識枠組みが指導目的に向かう方向性は、指導者の認知的側面を動的なものとして捉えているといえる。さらに、そのような動的な認知と指導行動との関連を描くことにより、音楽指導行動の全体像に迫ることを可能にしている。この全体像の把握により、指導者自身が指導行動の一つひとつについて、その指導目的の中に位置づけて再点検する際の有効な判断材料になり得るとしている。

さらに、児童・生徒の教科に関するメンタルモデルを検討した研究も行われており、具体的な授業場面に生徒が抱いているメンタルモデルを利用することで、児童・生徒の思考を踏まえた効果的な授業の提案が可能になること、自分の持っているメンタルモデル他者の持っているメンタルモデルを比較することで、自他の考え方の差異に気づき、自分のメンタルモデルの問題点を修正するような学習機会を作ることが可能になることを目指している(有川・丸野,1998;和田,2011)。

以上のように専門家・指導者、児童・生徒を対象にした研究では、人が人そのものや人の思考に対して持つメンタルモデルが検討されてきた。それにより従来の保育者・教師の意思決定や実践的思考研究では捨象されてきた複雑かつ柔軟な側面を、包括的に捉える試みが行われた。また、内在化されている認知をメンタルモデルとして取り出すことで、個人特有の認識枠組みを明らかにし、自己内の調整と他者間の調整により、より文脈や状況に応じた適切なメンタルモデルへと修正していくことの可能性が示された。

### 保育研究における今後の課題

最後に、保育研究においてメンタルモデルという概念を用いることで、どのような成果が期待でき、そこからどのような課題が見出せるのかについて検討する。

第一に、メンタルモデルという形で認知的側面を顕在化させることで、信念や知識を含む自分の子どもの捉え方を客観的に捉えることが可能になる。そしてより保育行為と合わせた全体像の中で問題点の修正がしやすくなることが期待できる。保育者の日々の実践を振り返る省察が、保育者としての成長や専門性の向上を支えている(秋田,2000)。しかし、実際は何をどのように振り返ることが、保育の改善に繋がるのかは明確に示されていないため、個人の程度や力量に任されている側面が大きい。本来、省察とは、園文化や経験の蓄積から自分の認識枠組みが固定化することを防ぎ、

修正・再構築をし続けることを目的としている。その点においても、メンタルモデルによる認知的側面の顕在化は、保育者の省察をより促進するものになると考えられる。

第二に、経験で変化するメンタルモデルを検討することで、初期に形成したメンタルモデルはどのように変化していくのか、またそのメンタルモデルを作り変える促進要因は何かを示すことが可能になる。例えば、保育者になる前の養成段階では、保育行為の基準になるものは、自分自身の成育歴、教育歴、実習先の保育者の保育行為や意識が中心になると考えられる。また、保育者になってからは、同僚保育者、園方針、自己の保育経験の蓄積がメンタルモデルを構築させていくだろう。保育行為の熟達レベルだけでなく、その背景にある認知的側面の発達過程を、個別にまたは属性や経験で捉えることで、より段階的な多様な研修・学習プログラムを開発が可能になると考えられる。

第三に、メンタルモデルという形での顕在化とその発達過程の検討により、保育者間の比較・共有が可能になる。戸田 (2008) は、園内研究などで保育者同士の互いの理解が困難であるために、保育行為の連携が十分なものにならないことの問題として、保育行為の判断の根拠としての価値の相違を挙げている。戸田 (2008) のいう保育行為の判断の根拠としての価値とは、言い換えれば、個々の保育者の経験や生活に基づく信念であるといえる。これまでに信念とは、経験に基づき形成されるもので個人固有のものであるとされてきた。上述の通り、保育行為と信念の結びつきは非常に強い。そのため、保育者集団として連携していく場合には、互いに認識枠組みの共有が不可欠であり、そこには共有可能な形態として描いていく必要がある。保育行為の全体像を示すメンタルモデルの概念は、それを可能にするものと考えられる。

本稿では、保育者の認知的側面に関する研究を概観するとともに、経験や知識を元に作り上げられた心的枠組みであるメンタルモデルという概念の導入を提案した。メンタルモデルは、保育者の認知的側面の動的な全体像を捉えることと、動的な認知的側面の獲得される過程について厳密な記述と検証を行うことを可能にする。今後、子ども理解に含まれる構成概念を精緻化し、認知的側面を顕在化させることにより、保育者の専門性向上の知見が得られるような実証的研究を進めていくとともに、保育者の研修プログラムの開発などの実証的な研究に取り組んでいく必要がある。

## 引用文献

- 秋田喜代美・安見克夫 (1997). 園児を捉える保育者の見方——RCRT 法による検討—— 立教大学心理学科研究年報, **39**, 33-41.
- 秋田喜代美 (2000). 知を育てる保育——遊びでそだつ子どものかしこさ—— ひかりのくに株式会社
- 有川 誠・丸野俊一 (1994). 発熱体に対して中学生が持つメンタルモデルの分析 教育心理学研究, **46**, 58-67.
- Charlesworth, R., Hart, C. H., Burrs, D. C., Thomasson, R. H., Mosley, J., & Fleege, P. O. (1993). Measuring the developmental appropriateness of kindergarten Teachers' beliefs and practices. *Early Childhood Research Quarterly*, **8**, 255-276.
- Dobbs, J., & Arnold, D. H. (2009). Relationship between preschool teachers' reports of children's behavior and

- their behavior toward those children. *School Psychology Quarterly*, **24**, 95-105.
- Howes, C., Phillipsen, L. C., & Peisner-Feinberg, E. (2000). The consistency of perceived teacher-child relationships between preschool and kindergarten. *Journal of School Psychology*, **38**, 113-132.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models : Towards a cognitive science of language, Inference, and Consciousness*. Harvard Univ Press.
- (ジョンソン-レアーデ, P. N. 海保博之 (監修) (1988). メンタルモデル——言語・推論・意識の認知科学—— 産業図書)
- 梶田正巳・杉村伸一郎・後藤宗理・吉田直子・桐山雅子 (1990). 保育観の形成過程に関する事例研究 名古屋大学教育学部紀要, **37**, 141-162.
- 北村勝朗・永山貴洋・齊藤 茂 (2007). 優れた指導者のもつメンタルモデルの質的分析——音楽指導場面における教育情報の作用力に焦点をあてて—— 教育情報学研究, **6**, 7-16.
- Lee, J. S., & Ginsburg, H. P. (2007). Preschool teacher's beliefs about appropriate early literacy and mathematics education for low-and middle-socioeconomic status children. *Early Education and Development*, **18**, 111-143.
- Lim, C. (2010). Understanding singaporean preschool teachers' beliefs about literacy development: Four different perspectives. *Teaching and Teacher Education*, **26**, 215-224.
- 邑本俊亮 (2011). 患者—医師関係での認知心理学 患者は医師の説明をどのように理解するのか 日本内科学会雑誌, **100**, 1700-1704.
- 中井隆司・松良綾子 (2005). 保育場面に表出する「幼稚園教諭の指導信念」に関する事例研究 教育実践総合センター研究紀要, **14**, 11-20.
- 中島紀子 (2001). 保育者の子ども理解とその援助 幼年教育研究年報, **23**, 27-33.
- Norman, D. A. (1983). Some observations on mental models. In D. Gentner, & Stevens, A. L. (Eds.), *Mental models*. Hillsdale, New Jersey : Erlbaum Associates. pp. 7-14.
- 岡田たつみ・中坪史典 (2008). 幼児理解のプロセス——同僚保育者がもたらす情報に注目して—— 保育学研究, **46**, 169-178.
- Pianta, R. C. (1994). Patterns of relationships between children and kindergarten teachers. *Journal of School Psychology*, **32**, 15-31.
- Pianta, R. C. (2001). Student-teacher relationship scale-Short Form. Lutz, FL. *Psychological Assessment Resources, Inc.*
- Rimm-Kaufman, S. E., Storm, M. D., Sawyer, B. E., Pianta, R. C., & LaParo, K. M. (2006). The teacher belief q-sort: A measure of teachers' priorities in relation to disciplinary practices, teaching practices, and beliefs about children *Journal of School Psychology*, **44**, 141-165.
- Sakellariou, M., & Rentzou, K. (2012). Cypriot pre-service kindergarten teachers' beliefs and intensions about the importance of teacher/child interactions. *Early Childhood Education Journal*, **39**, 413-420.
- 志賀智江 (1996). 場面想定法を用いた幼稚園教師の意思決定に関する研究 日本教育工学会, **20**, 83-96.

- 杉村伸一郎・榊山雅子 (1991). 子どもの特性に応じた保育指導——Personal ATI Theory の実証的研究—— 教育心理学研究, **39**, 31-39.
- 高濱裕子 (2000). 保育者の熟達化プロセス——経験年数と事例に対する対応—— 発達心理学研究, **11**, 200-211.
- 戸田雅美 (2008). 保育行為の連携をめぐる問題の構造 保育学研究, **46**, 65-75.
- Vartuli, S. (1999). How early childhood teacher beliefs vary across grade level. *Early Childhood Research Quarterly*, **14**, 489-514.
- 和田 一郎 (2011). 子どもの科学的な思考力・表現力の促進を志向する理科授業に関する一考察——メンタルモデルの外化と視覚化を通じて—— 北海道教育大学紀要教育科学編, **62**, 71-78.
- 渡辺 桜 (2000). 保育者に求められる子ども理解——子ども理解の様々な視点と基本的特性—— 愛知教育大学幼児教育研究, **9**, 27-32.
- 山中佑也・三宅なほみ・白水 始 (2010). 適応的なメンタルモデル構築につながる課題設定と解決のサイクル 日本認知科学会第 27 回発表論文集, 400-407.
- 吉田直子 (1994). 保育の実践的知識とその発達 愛知文教女子短期大学研究紀要, **16**, 39-49.