

博士論文

幼児期におけるメタ認知の発達と育成に関する研究

A Study on Development and Facilitating of Metacognition
in Early Childhood

令和元年度

太 田 友 子

大阪総合保育大学大学院
児童保育研究科 児童保育専攻

論文の要旨

本研究の目的は、幼児期における諸能力の発達に係る理論と保育現場における実践的研究により、幼児期におけるメタ認知の発達と育成について明らかにすることにある。

メタ認知は、「認知についての認知」であるが、「21世紀型能力」や新学習指導要領において、乳幼児から18歳までを一貫して育みたい資質・能力の一つに示されており、いかに育成するかが課題となっている。

また、幼小接続期の教育の在り方について、発達と学びの連続性と教育の一貫性が求められる中、本研究により、幼児期における「学びの芽生え」から児童期における「自覚的な学び」へと至る発達の過程を検討することになり、その意義は大きいと考えられる。

本研究の構成は次の通りである。

序章 問題の所在及び本研究の目的と構成

第Ⅰ章 幼児期におけるメタ認知

第Ⅱ章 幼児期におけるメタ認知の発達に関する実践的研究

第Ⅲ章 幼児期におけるメタ認知的支援に関する実践的研究

第Ⅳ章 数量活動におけるメタ認知の育成に関する実践的研究

終章 本研究の総括と今後の展望

序章では、「21世紀型能力」を初めとする教育の動向を踏まえ、メタ認知と新学習指導要領における資質・能力や学力との関連を論じ、本研究の目的と構成について述べた。

第Ⅰ章では、メタ認知の発達と関連すると思われる、ことばや認知の発達、心の理論などの心理学的知見を考察し、第Ⅰ章以降の実践的研究の基盤となる「65か月頃を境にメタ認知に変容が見られる」という仮説を構築した。

第Ⅱ章では、理論と実践の融合を図るため、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に「振り返り」活動を行い、そのエピソードを、予備調査から仮説を構築し、本調査ではメタ認知モデル図（重松，2015）を用いて考察し、歳児別のメタ認知の特徴について明らかにした。

第Ⅲ章では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に、運動会と生活発表会における「振り返り」活動を行い、そのエピソードをメタ認知の表出「コード」（試案）を用いて評定し、運動会、生活発表会でのメタ認知の歳児別の特徴、保育者との対話によるメタ認知のコードの変化、活動によるメタ認知の差異について量的分析により明らかにした。

さらに、焦点エピソードから質的分析を行い、歳児別、活動、対話前後の変化を通して、保育者との対話の重要性や幼児期のメタ認知の芽生えの特徴について、「学びの自覚」の観

点から考察し、メタ認知的支援の在り方について明らかにした。

第IV章では、数量活動におけるメタ認知について、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に、園生活で見られる数量活動のエピソードを収集し、そのエピソードを「「幼児期におけるメタ認知分析の枠組み」（試案）を用いて評定し、65 か月前後のメタ認知の特徴について量的分析により明らかにした。

また、三つの焦点事例を「保育者のメタ認知的行動のコード」（試案）を用いて質的分析を行い、65 か月前後、協同的活動、保育者の対話による変化を通して、保育者との対話の重要性とメタ認知的知識の「自己の変容」から「方略」へと至る道筋を明らかにした。

終章では、本研究の総括と今後の課題について述べた。

まず、幼児期におけるメタ認知の特徴として、「自己」に関するメタ認知的知識が顕著に発達し、特に65 か月頃を境に、自己の変容に対する自覚や自発的なモニタリングが活発になることを明らかにした。同時に、領域固有の算数学習の「方略」獲得へとつながる道筋も明らかになった。

次に、幼児期の「学びの芽生え」から児童期の「自覚的な学び」へ至る過程、すなわち「学びの自覚化」における、メタ認知的支援として、本研究の成果を踏まえた「実践化の道筋」（筆者作成）と、学びの自覚化を促す「モデル事例」を提示した。

さらに、実践的研究を行った保育者の意識変容を取り上げた。保育者は、メタ認知的支援を試みることにより、子どもの自己表現や自己表出のための環境の大切さと「見取ろうとする構え」の重要性に気付いている。これを受けて、「主体的・対話的で深い学び」を実現する鍵となる保育力について、「『学びの自覚』を促す保育力」（筆者作成）を提示した。

最後に、本研究の限界と今後の展望について述べた。

本研究の限界としては、第一に、研究のすべてのデータが一つの研究協力園での実践的研究から得られたものであり、データの普遍性に問題があると考えられること、第二に、幼児期におけるメタ認知の測定では、本研究で用いた発話（ナラティブ）が基本であり、小学校以降の測定にはなじまないことが挙げられる。

今後の展望としては、幼児期におけるメタ認知をいかに育成するか、しかも特別な場面でのメタ認知ではなく、「普段使い」のメタ認知を、そして、学び手の内面を力強く支える「前向きなメタ認知」を育成するために、「終章 モデル事例」をもとに、65 か月頃以降に見取れるエピソードを収集し、保育力の観点からその評価と改善に向けた実践的研究を継続していきたいと考えている。

Summary of the paper

The subject of the paper

Development and Facilitating of Metacognition in Early Childhood

This study intends to clarify the development of metacognition in early childhood on the basis of the theory of the development of various abilities in early childhood and practical research in the nursery.

Metacognition is “cognitive of cognition,” but in the “21st century type ability” and the new course of study, the literature has demonstrated it is a quality and ability that makes individuals want to consistently nurture others aged from infancy to 18 years, and how to cultivate it has become a problem.

Moreover, although the continuity of development and learning and consistency of education are required for the state of education in the childhood connection period, this study examines the process of development from “the budding of learning” in early childhood to “subjective learning” in childhood. The significance to the literature should be substantial.

The structure of this study is as follows:

Introduction: The problem, purpose, and composition

Chapter I: Metacognition in Early Childhood

Chapter II: Practical Study on the Development of Metacognition in Early Childhood

Chapter III: Practical Study on Metacognitive Support in Early Childhood

Chapter IV: Practical Study on the Sincerity of Metacognition in Quantity Activities

Final: Conclusions and further research

The introduction is based on trends in education, including “21st-century ability”; discusses the relationship between metacognition and qualities, abilities, and academic ability in the new course of study; and describes the purpose and composition of this study.

In Chapter I, psychological knowledge such as the development of language and cognition and the theory of the mind, which may be related to the development of metacognition, is examined, and the hypothesis that “changes are seen in metacognition around 65 months,” the basis of, the practical

research after Chapter I, is constructed.

In Chapter II, to combine theory and practice, we conduct “retrospective” activities with kindergarten children (aged 3, 4, and 5 years), construct hypotheses from preliminary surveys, and consider the metacognitive model diagram (Shigematsu, 2013) in this survey. The characteristics of the metacognition of children aged 2 years are also clarified.

Chapter III describes the “retrospective” activities at sports events and in life presentations for kindergarteners (aged 3, 4, and 5 years), evaluates the episodes by using a metacognition “code” (proposal), and presents the features of each of the children’s metacognition at athletic competitions and in life presentations. The changes in the code of metacognition because of the dialog with the nursery teacher and the difference in metacognition by activity were clarified by quantitative analysis.

In addition, qualitative analysis was conducted from the focal episode, and the importance of dialog with the nursery teacher and the characteristics of metacognition in early childhood were examined from the viewpoint of “awareness of learning,” through changes before and after the child-aged child, activities, and dialog, and the state of metacognitive support was clarified.

Chapter IV collects episodes of quantitative activities observed in kindergarten life for kindergarteners (aged 3, 4, and 5 years) of metacognition in quantity activities and evaluates the episodes by using the “Framework for Metacognitive Analysis in Early Childhood” (a tentative proposal). The characteristics of metacognition at approximately 65 months were clarified by quantitative analysis.

In addition, three focal cases were qualitatively analyzed using the “Code of Metacognitive Behavior of Nursery Teachers” (a proposal), and through changes in cooperative activities and dialog sofas of nursery teachers, the importance of dialog with the nursery teacher, and the “self-transformation” of metacognitive knowledge clarified the path to “square.”

The final chapter summarizes this study and suggests topics for further research.

First, as a characteristic of metacognition in early childhood, metacognitive knowledge of “self” is remarkable. The literature has clarified that awareness of self-transformation and voluntary monitoring of self-transformation become active, especially at approximately 65 months. The path leading to the acquisition of “strategies” for domain-specific arithmetic learning has also been clarified.

Next, metacognitive support in the transformation from “the bud of my learning” in early childhood to “conscious learning” in childhood is “consciousness of learning,” and “the path of practicalization” is based on the results of this study (authored). Additionally, to encourage awareness of learning, “model examples” are presented.

We also discuss the change in consciousness of nursery school teachers who conducted practical research. By attempting metacognitive support, nursery teachers are aware of the importance of the environment for self-expression and self-expression of children and “the attitude to see” them. In response, he presented the “childcare ability to promote awareness of learning” (authored) as the key childcare skills to realize “independent, interactive, and deep learning.”

Finally, the limitations of this study and further research are described.

Notably, this study has limitations. First, data were obtained from practical research in one research field, and the universality of the data was problematic. Second, the measurement of metacognition in early childhood was notable. The utterances used (narrative) are basic, and it is not familiar with the measurement after elementary school.

As for further research, to foster “positive metacognition” that strongly supports the inner part of the learning person, rather than the metacognition of “everyday use,” and rather than metacognition in special situations, the final chapter is based on the “Model Case,” episodes could be collected that can be observed after 65 months. Additionally, practical research aimed at evaluating and improving them from the viewpoint of childcare skills should continue.

目次

序章 問題の所在及び本研究の目的と構成

第1節 問題の所在

- 1 教育の動向 1

第2節 学力とメタ認知

- 1 新教育課程における学力 4
2 「主体的・対話的で深い学び」の実現（「アクティブ・ラーニング」
の視点）とメタ認知 7
3 幼児期における「主体的・対話的で深い学び」 9

第3節 幼小接続期における教育課題とメタ認知

- 1 幼小接続に関する教育の動向 11
2 幼小接続期の教育課題とメタ認知 14

第4節 本研究の目的と構成

- 1 研究の目的 15
2 本研究の構成 15

第I章 幼児期におけるメタ認知

第1節 幼児期におけるメタ認知に関する先行研究

- 1 メタ認知の定義と分類 19
2 幼児期におけるメタ認知に関する先行研究 24

第2節 幼児期におけるメタ認知と諸能力の発達との関連

- 1 ことばの発達 29
2 認知発達 30
3 「心の理論」 31
4 自己調整 34

第3節 本研究におけるメタ認知の捉え方

- 1 オンラインとオフラインのメタ認知 35
2 「振り返り」活動とメタ認知の関係 36
3 メタ認知の発達の促進 38

第Ⅱ章 幼児期におけるメタ認知の発達に関する実践的研究

第1節 実践的研究の目的と方法

- 1 研究の目的と方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 5
- 2 「振り返り」活動とメタ認知モデル図、メタ認知的発話との関係・ 4 7

第2節 実践的研究の内容

- 1 予備調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 0
- 2 本調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5 3
- 3 幼児期におけるメタ認知の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6 4
- 4 仮説に対する考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6 6

第Ⅲ章 幼児期におけるメタ認知的支援に関する実践的研究

第1節 幼児期におけるメタ認知的支援に関する先行研究

- 1 幼児期におけるメタ認知的支援に関する先行研究・・・・・・ 6 8
- 2 幼児期における「振り返り」活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 1

第2節 幼児期におけるメタ認知的支援に関する実践的研究

- 1 研究の目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 2
- 2 研究の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 2
- 3 結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7 6
- 4 考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8 5

第3節 幼児期におけるメタ認知的支援の実際

- 1 メタ認知的支援の実際・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8 9
- 2 総合考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9 1

第Ⅳ章 数量活動におけるメタ認知の育成に関する実践的研究

第1節 数量概念の発達とメタ認知との関連

- 1 メタ認知の視点から見た算数・数学教育の研究動向・・・・・・・・ 9 4
- 2 幼児期における数量活動に関する先行研究・・・・・・・・・・・・ 9 6

第2節 数量活動におけるメタ認知に関する実践的研究

- 1 幼児期におけるメタ認知の測定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9 8
- 2 方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 0 3

3	結果	106
4	考察	112
第3節 数量活動におけるメタ認知の育成の実際		
1	事例1 4歳児(58か月)	117
2	事例2 5歳児(82か月)	119
3	事例3 5歳児(76から78か月)	120
4	結論	125

終章 本研究の総括と今後の課題

第1節 幼児期におけるメタ認知の発達と育成に関する総括

1	本研究の目的と課題	129
2	本研究の成果	130

第2節 本研究の限界と今後の展望

引用・参考文献	150
---------	-----

序章

序章では、「21世紀型能力」を初めとする教育の動向を踏まえ、メタ認知と新学習指導要領における資質・能力や学力の関連を論じ、本研究の目的と構成について述べる。

第1節 問題の所在

1. 教育の動向

2013（平成24）年に国立教育政策研究所教育課程研究センターがまとめた「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」（教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書5）では、今後の教育課程編成で育成が求められる資質・能力として「21世紀型能力」が提唱された（図 序章 - 1）。“21世紀を生き抜く力”として、これからの学校教育で育成すべき資質・能力として今後の教育課程の方向性を示唆するモデルとなっている。

本研究のキーワードの一つであるメタ認知は、「認知についての認知」であるが、この「21世紀型能力」の中核を成す「思考力」に位置付けられている。

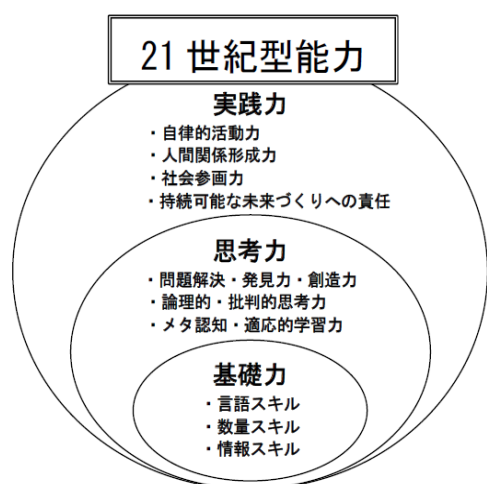


図 序章 - 1 21世紀型能力

この「21世紀型能力」の育成を重視する教育施策の潮流は、「コンピテンシー」（OECD、EU、ドイツ・フィンランド・ニュージーランドなど）や「21世紀型スキル」（アメリカ）に見られるように、世界の教育界の動向に共通するものである。

例えば、アメリカや日本を含めた35か国で構成される国際機関OECD（経済協力開発機構）は、2015年に「社会情動的スキル（Social and Emotional Skills）」を提唱した。図（序章 - 2）はベネッセ教育総合研究所が邦訳したもので「①目標を達成するための力、②他者と協働

するための力、③情動を制御するための力」という三つの力を総称している。OECDは、この社会情動的スキルが高まることによって、知識の獲得や知識をアウトプットするための認知的スキルも相互作用的に高まると提起している。

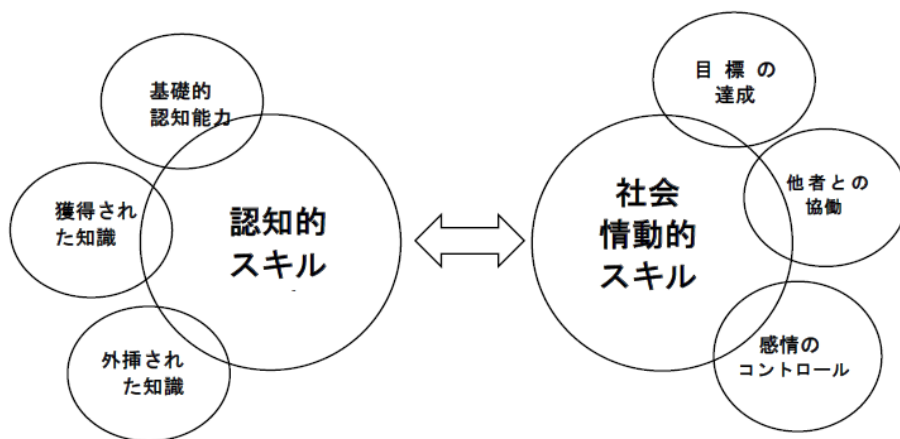
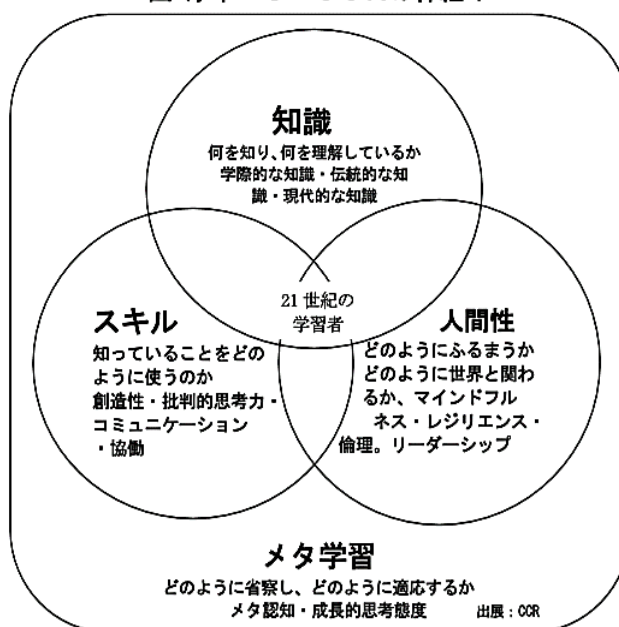


図 序章 - 2 認知的スキルと社会情動的スキルのフレームワーク

出典：「社会情動的スキル」OECD 著、ベネッセ教育総合研究所企画制作、明石書店

次に、OECD とは別に、アメリカに拠点を持つ世界的な教育ネットワーク機関「CCR (Center for Curriculum Redesign)」であるが、CCR は『21 世紀の学習者のための教育の 4 次元』の中で、第 4 次産業革命を迎えシンギュラリティ（技術的特異点）に向かっていくこれからの時代を、不安定さ (Volatility)、不確実性 (Uncertainty)、複雑さ (Complexity)、そして曖昧さ (Ambiguity) の四つで捉えており、これらの頭文字から「VUCA (ブーカ) 時代」と呼んでいる。この VUCA 時代における「21 世紀の学習者像」として、CCR は図 (序章 - 3) のように、非認知能力も踏まえた「教育の 4 次元」を 2015 年に提唱した。「教育の 4 次元」では、知識を獲得し、獲得した知識を活用できるスキルを高めるだけではなく、社会の一員として自らの適切な役割を果たそうとする人間性も有していくことが、学習者として必要であるとしている。さらに、四つ目としての知識やスキル、人間性を高めていくためには、自分と周囲の状況とを俯瞰して捉えることによって、状況に応じて自分の言動や姿勢を

図 序章 - 3 CCR の枠組み



調整するためのメタ学習の必要性を示唆している。

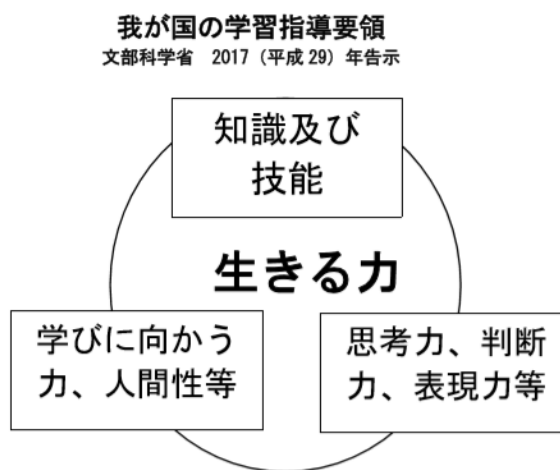
2018（平成30）年4月、新しい「幼稚園教育要領」「保育所保育指針」「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」（以下、「教育要領等」と言う）が全面実施された。今回の改訂・改定のポイントの一つに、乳幼児から18歳までを一貫して育みたい資質・能力として三つの柱が示されている（文科省，2017）。それは「知識・技能の基礎」「思考力・判断力・表現力等の基礎」「学びに向かう力・人間性等」であるが、例えば、「思考力・判断力・表現力等の基礎」では、遊びや生活の中で、気付いたこと、できるようになったことなども使いながら、どう考えたり、試したり、工夫したり、表現したりするかという活動が強調されている。幼児教育においては、遊びを通しての総合的な指導を行う中で一体的に育てていくことが基本であるが、今回の改訂・改定では、何ができたかという結果だけでなく、どのようにしてできるようになったかというプロセスを、子ども自身が意識できるような保育への質的転換が求められていることが分かる。

子ども自身がどのように考えたらできるようになったのかを自覚するということは、保育の中で一度立ち止まって振り返る、すなわち「メタ認知」の働きを促すことに他ならない。これまでの小学校学習指導要領総則（2008）においては、「学習の中で、見通しを立てたり振り返ったりする活動を取り入れる」とされ、メタ認知を促すことが示されていると考えられた。そして、新学習指導要領（2017）ではメタ認知という用語も明示され、より一層メタ認知の発達を促すことが求められるようになっていく。

幼保小接続期の教育がより一層重視されている中、小学校以降で発達を促すことが求められているメタ認知は、幼児期においてはどのような発達段階にあるのか、またその発達を促す保育の在り方とはどのようなものであるのかという研究課題が浮き彫りになってきている。

2017年に改訂された学習指導要領（図 序章 - 4）における「生きる力」も、これらの流れを踏まえたものであることは言うまでもない。特に、「学びに向かう力、人間性等」

図 序章-4 学習指導要領における生きる力



は、数値化が困難で文脈依存的な非認知能力であると言える。

さらに、2018年、文部科学省による『Society5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～』の中では、「狭義の学力だけではなく、主体性や協働性、自己調整などのメタ認知能力、他者に対する共感等についても、各学位プログラムの特質に応じながら、入試選抜において問われるべきである」といったことも示されており、メタ認知能力などをいかに育成するかがより一層求められるようになることが予測できる。

第2節 学力とメタ認知

ここでは、学力の3要素（2007年）や新教育課程（2017年）における学力、資質・能力とメタ認知との関係について整理する。

1. 新教育課程における学力

2006（平成18）年、教育基本法の改正により、幼児期の教育は生涯にわたる人格形成の基礎を培う重要なものであることが示され、さらに、2017（平成29）年の教育課程の改訂により、幼児から18歳までの育ちを長いスパンで見ていく枠組みが示された。それが、幼児教育から高等学校教育までの学校教育で育成すべき「資質・能力の三つの柱」である。その三つの柱とは、すなわち

- ① 「何を知っているか、何ができるか(個別の知識・技能)」
- ② 「知っていること・できることをどう使うか(思考力・判断力・表現力等)」
- ③ 「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか(学びに向かう力、人間性等)」

である。

これに先立ち、2007（平成19）年に一部改正された学校教育法第30条第2項において、「学力の3要素」として、基礎的・基本的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力等の育成及び主体的に学ぶ態度の育成が示されたが、この学力の3要素と、今回新学習指導要領において「幼稚園教育において育みたい育成すべき資質・能力」として示された三つの柱についての関係を、無藤(2017)に倣いながら考察する。

(1) 「基礎的・基本的な知識・技能」とメタ認知

学力の3要素では「基礎的・基本的な知識・技能」と表わされているのが、今回の学習指導要領の改訂の基になった2016(平成28)年12月の中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」においては、「生きて働く知識・技能（下線筆者）」と表わされ、新学習指導要領では、「豊かな体験を通じて、感じたり、気付いたり、分かたり、できるようになったりする」「知識・技能の基礎」と表わされている。言い換えると、基礎的・基本的な知識・技能を習得するという状態を、違う場面での活用までを意図して捉えられている。個別の知識・技能がばらばらに存在するのではなく、個別の知識・技能がこれまで獲得した知識・技能と関連付けられる行為を通して、「生きて働」き、「感じたり、気付いたり、分かたり、できるようになったりする」知識・技能となることが意味されている。これは、学び手の視点から捉えたものであり、「何が分かったのか」「何ができるのか」という、学び手自身の自分の学びに対する自覚の重要性が示されていると考えられる。すなわち自分の知識・技能をモニタリングしたりコントロールしたりする、いわゆるメタ認知を機能させることを意味しているのである。また、「自分は何を知っているのか」だけでなく「自分は何を知らないのか」、また、「自分は何ができるのか」だけでなく「自分は何ができなのか」と自己の認知を認知する、メタ認知も求められているのである。

(2)「思考力・判断力・表現力等」とメタ認知

学力の3要素では、単に「思考力・判断力・表現力等」と表わされているだけであるが、同じく2016年12月の中央教育審議会答申では、「未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等（下線筆者）」と詳しく説明され、新学習指導要領では、「気付いたことや、できるようになったことなどを使い、考えたり、試したり、工夫したり、表現したりする」「思考力、判断力、表現力等の基礎」と表わされている。これは、「活用」という言い方で従来にも言われてきたことであるが、より積極的に問題解決の過程を具体的に捉えるものとなっている。言い換えれば、これは「知っていること・できることをどう使うか」と学び手側から捉えたものであって、問題を発見し、定義し、解決の方向性を決め、解決方法を探し、計画を立て、結果を予測しつつ実行し、そのプロセスを振り返って、次の問題発見・解決につなげていく、まさに問題解決過程の最も明瞭で高度な在り方を示したものである。未知の状況に対した時、何を知っているのか、何ができるのかという、これまで獲得して蓄積した知識・技能をメタ認知的知識の中からモニタリングし、未

知の状況に照らし合わせる、すなわちコントロールする、メタ認知的活動を機能させることを意味しているのである。

(3) 「主体的に学ぶ態度」とメタ認知

学力の3要素の一つである「主体的に学習する態度」には、「特に意を用いなければならぬ」と言い添えられるほど、今日の学校教育上の最も大きな課題となっている。教育の基本である「人格の完成」と「生きる力」の根底に係るものである。育成すべき資質・能力について、2016年12月の中央教育審議会答申では、「学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性等（下線筆者）」とあり、新学習指導要領では、「心情、意欲、態度が育つ中で、よりよい生活を営もうとする」「学びに向かう力、人間性等」と表わされている。どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るのか、まさに「生きる力」の根底に関わる場所である。

従来、この態度は意欲や興味と同一視されていたが、もちろん、それらは今日も変わらず重要ではあるものの、主体的に学ぶというのにはもっと広い意味がある。感情や意欲面に加えて、意志面が強調されるようになった。高等学校卒業後の学びの在り方まで視野に入れた、長いスパンで育成しようとするのであるから、学び手の自覚化と主体化を促すことが重要であり、言うまでもなく、メタ認知を機能させることを意味する。

ところで、幼稚園教育要領解説（2017）には、「見通しや振り返りの工夫」に関して、「幼児は、幼稚園生活で十分に遊び、その中で楽しかったことや嬉しかったこと、悔しかったことなどを振り返り、教師や他の幼児とその気持ちを共有するなどの体験を重ね、次への活動への期待や意欲をもつようになっていく。また、一緒に楽しみながら、その活動の流れや必要なものなどが分かり、見通しをもつようになることで、もう一度やりたいと思ったり、自分たちで準備をして始めたりするようになる。こうした、教師や他の幼児と共に活動の見通しをもったり、振り返ったりすることは、遊びが展開する過程や、片づけや帰りの会などの1日の幼稚園生活の中で活動がひと段落する場面などの様々な機会にある（下線筆者）」と述べられている。

しかし、小学校学習指導要領総則解説（2017年）では、より明確に、「児童一人一人がよりよい社会や幸福な人生を切り拓いていくためには、主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する力、よりよい生活や人間関係を自主的に形成する態度等が必要となる。これらは、自分の思考や行動を客観的に把握し認識す

る、いわゆる「メタ認知」に関わる力を含むものである(下線筆者)」と述べられ、「メタ認知」という文言が初めて明記されたことにも注目したい。さらに、「こうした力は、社会や生活の中で児童が様々な困難に直面する可能性を低くしたり、直面した困難への対処方法を見出したりできるようにすることにつながる重要な力である」と述べられており、メタ認知を育む重要性を明らかにしていると言えよう。

2. 「主体的・対話的で深い学び」の実現（「アクティブ・ラーニング」の視点）とメタ認知

子どもたちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするため、新教育課程(2017年)では、子どもたちが「どのように学ぶか」という学びの質を重視した改善を図っていくことが極めて重要であるとされている。

そのためには、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、日々の授業を改善していくための視点を共有し、授業改善に向けた取組を活性化していくことが肝要になる。

これがすなわち「アクティブ・ラーニング」の視点からの授業改善であるが、形式的に対話型を取り入れた授業や特定の指導の型を目指した技術の改善に止まるものではなく、子どもたちそれぞれの興味や関心を基に、一人一人の個性に応じた多様で質の高い学びを引き出すことを意図するものであり、さらに、それを通してどのような資質・能力を育むかという観点から、学習の在り方そのものの問い直しを目指すものでもある。

資質・能力を育成するために、「アクティブ・ラーニング」、すなわち「主体的で対話的で深い学び」を実現することが求められる。ここでは、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」とメタ認知の関係について考察する。

(1) 「主体的な学び」

「主体的な学び (Proactive Learning)」とは、子どもたちが見通しをもって粘り強く取り組みながら、自らの学習活動を振り返り、次への活動につなげていく営みである。

「見通しをもつ」「振り返る」活動そのものがメタ認知である。困難な状態に陥った時、自分がこれまで何をどのように学び、今、何が分かっている、何が分からないのかを自覚的に把握する、すなわちメタ認知を働かせている姿そのものである。問題に向かう外側への視点と自分の考えを見直す内側の視点とそれらをつなぐ表現という行為により、自覚化

が促され、自覚した学びが成立する。学び手としての在り方を自覚し、生涯にわたり学び続ける態度の育成につながる。

(2) 「対話的な学び」

「対話的な学び (Interactive Learning)」とは、他者や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ、深めていくことである。ひとやもの、こととの出会いや関わりにより深い学びに達する。メタ認知との関わりでは、外言と内言が関係する。他者との対話により社会的言語としての外言が獲得される。その一方で思考の言語としての内言の発達に伴いメタ認知的知識が蓄えられる。自己内対話や他者との対話によって矛盾や葛藤が生じると、内言によりメタ認知的知識が活性化して、モニタリングやコントロールしたりするメタ認知的活動が機能するようになると考えられる。

(3) 「深い学び」

「深い学び (Authentic Learning)」は習得・活用・探求という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた学びが実現できているかどうかを問う。すなわち、主体的に学んでいく過程で未知の状況に対応できる思考力・判断力・表現力を発揮して、生きて働く知識・技能として高度化できたかを意味する。学び手がこれまで学んできたことをモニタリングし、新たな知識と関係付けてコントロールしていくというメタ認知を働かせている姿そのものと言える。

以上の考察によって、「主体的・対話的で深い学び」とメタ認知の関係が明らかになったが、メタ認知がスムーズに機能することにより、子どもが主体的に判断し行動することができるのである。新教育課程におけるキーワードである「アクティブ・ラーニング」、すなわち「主体的・対話的で深い学び」の具現化を図る上で、子どもたちの内面から支える重要な働きをするのがメタ認知なのである。三宮 (2008) は、「とりわけ学習においてメタ認知は極めて重要な役割を果たしている」とし、「学習者のメタ認知を育むことは、非常に効果的な学習支援になり得る」と言う。さらに注目すべきことは、「メタ認知を育むということは、単に学習法を教えるといったことに限らず、学習に対する基本的な姿勢や考え方、感じ方、動機付けなどに働きかけることにつながる。その結果、学習者が自分の意志と判断によって学習に積極的に関わる、自律的な学習者となることを可能とする」

と論じており、三宮（2008）は、先述した「21世紀型能力」を予見したかのように、メタ認知を育む目的を見据えているのである。

太田（1994）は、小学校の算数学習でメタ認知を育むために「振り返り」活動を取り入れた実践的研究を行っている。「序章 小学2年生 T子の『振り返り』」からは、算数の学

「さんすうのべんきょうは、なんだかまちがえる
たんびにできていくんだね。まちがえてもやろ
うとしたらできるんだね。こんどはまちがえな
いようにします。」

序章 小学2年生 T子の「振り返り」

習に対して否定的な学習観を抱いていたT子が、「間違えるたびにできるようになるんだね」「間違えてもやろうとするとできるんだね」と肯定的な学習観を抱くように変容し、主体的に学ぶ態度が育まれていったことが見て取れる。

さらに、卒業を目前にしたA子の「序章 小学6年生 A子の『振り返り』」からは、「本当は考えようとしていなかった4年生までの自分」と、「考えようとしている今の自分」とを比較し、自己の変容を自覚し、確かな自己肯定感を抱くようになったことが見て取れる。

このように、メタ認知の育成によって、学びに対する自分の向き合い方を意識するよう

「私は、本当は4年生までのときは算数が嫌いだった。
それは難しくておもしろくなかったからだ。でもそれ
は、自分が本当は考えようとしていなかった気がする。」

序章 小学6年生 A子の「振り返り」

になるとともに、子どもの内面を支える働きをすることが分かる。「主体的な学び」、「対話的な学び」そして「深い学び」へと誘うようになるのである。

3. 幼児期における「主体的・対話的で深い学び」

新教育課程（2017）では、幼稚園を学校教育の最初の場と位置付け、カリキュラム

を含めて、小学校以降の教育との接続強化と、学びに向けた教育の推進がより一層強調されていると受け止められる。

特に、幼児期の学びとして、幼児教育においてキーワードとなっていくと考えられる、幼稚園教育要領における「3指導計画の作成上の留意事項」の「(3) 言語活動の充実」及び「(4) 見通しや振り返り」に注目したい。

まず、「(3) 言語活動の充実」では次のように示されている。「言語に関する能力の発達と思考力等の発達が関連していることを踏まえ、幼稚園生活全体を通して、幼児の発達を踏まえた言語環境を整え、言語活動の充実を図ること」—すなわち、「言語能力が伸びるにつれて、言語により自分の行動を計画し、制御するようになるとともに、自己中心的な思考から相手の立場に立った思考もできるようになる（下線筆者）」（文科省，2017）。つまり、ここには、言語能力の発達とメタ認知能力（下線）の発達、さらには思考力の発達とが深く関連していることが示されているのである。何ができたかという結果だけでなく、どのように考えたかという思考過程を意識させ、それを言語化することを通して、より思考力等の発達を促すこと、本研究で言うメタ認知を促す活動そのものをねらいとしていると言える。

次に、「(4) 見通しと振り返りの工夫」では、「幼児が次の活動への期待や意欲をもつことができるよう、幼児の実態を踏まえながら、教師や他の幼児と共に遊びや生活の中で見通しをもったり、振り返ったりするよう工夫すること（下線筆者）」と示されている。ここでも、思考力等の発達を促すために、振り返ったり、見通しをもったりする、いわゆるメタ認知的な活動を意識して取り入れていくことが示されているのである。

さて、このように、これまで小学校以降の学習活動において位置付けられてきた「見通しや振り返り」が、今回の改訂で幼稚園教育要領においても明示されたことは、幼児教育にどのような改善・充実が求められているのであろうか。

これまで、幼児教育は自発的な活動としての遊びを学習として捉え、幼児の主体的な活動を促していくことの重要性が示されており、幼児教育は、そもそもアクティブ・ラーニングであると考えられてきた。しかし、従来通りの幼児教育を継続していけばよいという考え方だけではないことが示されていると受け止めたい。

すなわち、遊び込んで夢中になっていると思われる子どもの姿を保育者が見取るだけでなく、学びの主体である子ども自身が、その活動を通して何をどのように気付い

たのか、その気づきが重要であることが示唆されている。なぜなら、その気づきは、メタ認知の芽生えを促すために重要だからである。

したがって、幼児期においても、子ども自身が目標や見通しをもつこと、夢中になって遊んだ活動を振り返って、気づきを言語化することによりメタ認知も促され、「主体的・対話的で深い学び」へと至るのではなかろうか。併せて、保育者自身が、「言語化や振り返りのプロセスそが子ども自身の学びにおいても重要であることを自覚していくこと」も必要である（無藤(編), 2018）。

幼児教育における重要な学習としての遊びは、環境の中で様々な形態により行われており、以下のアクティブ・ラーニングの視点から絶えず指導の改善を図っていくことが必要である（無藤, 2017）と考える。

- ① 周囲の環境に興味や関心をもって積極的に働きかけ、見通しをもって粘り強く取り組み、自らの遊びを振り返って、期待を持ちながら、次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。
- ② 他者との関わりを深める中で、自分の思いや考えを表現し、伝え合ったり、考えを出し合ったり、協力したりして自らの考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。
- ③ 直接的・具体的な体験の中で、「見方・考え方」を働かせて対象と関わって、心を動かし、幼児なりのやり方やペースで試行錯誤を繰り返し、生活を意味あるものとして捉える「深い学び」が実現できているか。（下線筆者）

これら三つの視点において筆者が下線を引いた、「見通しをもつ」「振り返る」「次へつなぐ」、「自らの考えを広げ深める」、「意味・価値を見出す」行為は、学び手自身の気づきが不可欠であり、それはメタ認知を促すことを意味する。このように、教育要領（2017）では、新たに幼児期においてメタ認知を育むことが期待されているのである。

第3節 幼小接続期における教育課題とメタ認知

ここでは、幼小接続期の教育課題について、メタ認知との関連から整理する。

1. 幼小接続に関する教育の動向

2005（平成17）年、中央教育審議会答申「子どもを取り巻く環境の変化を踏まえた今後

の幼児教育の在り方について」では、「発達や学びの連続性を踏まえた幼児教育の充実」として、「幼児教育と小学校教育との連携・接続の強化・改善や3歳未満の幼稚園未就園児の幼稚園教育への円滑な接続など、幼児の発達や学びの連続性を踏まえた幼児教育の充実を図る」とされている。

次に、2010（平成22）年、「幼児期の教育と小学校教育との円滑な接続の在り方について（報告）」（調査研究協力者会議）を経て、「連携」から一步踏み込んで「円滑な接続への接続期カリキュラム作り」へとシフトしてきている。「学びの自立」「生活上の自立」「精神的な自立」という「三つの自立」を育成・確立することが幼小を通じた学びの基礎力の育成に必要であり、教育課程上の連携の重要性にも言及されている。「アプローチカリキュラム」「スタートカリキュラム」を組み合わせた「接続期カリキュラム」の作成と実施が提言されている（図 序章 - 4）。

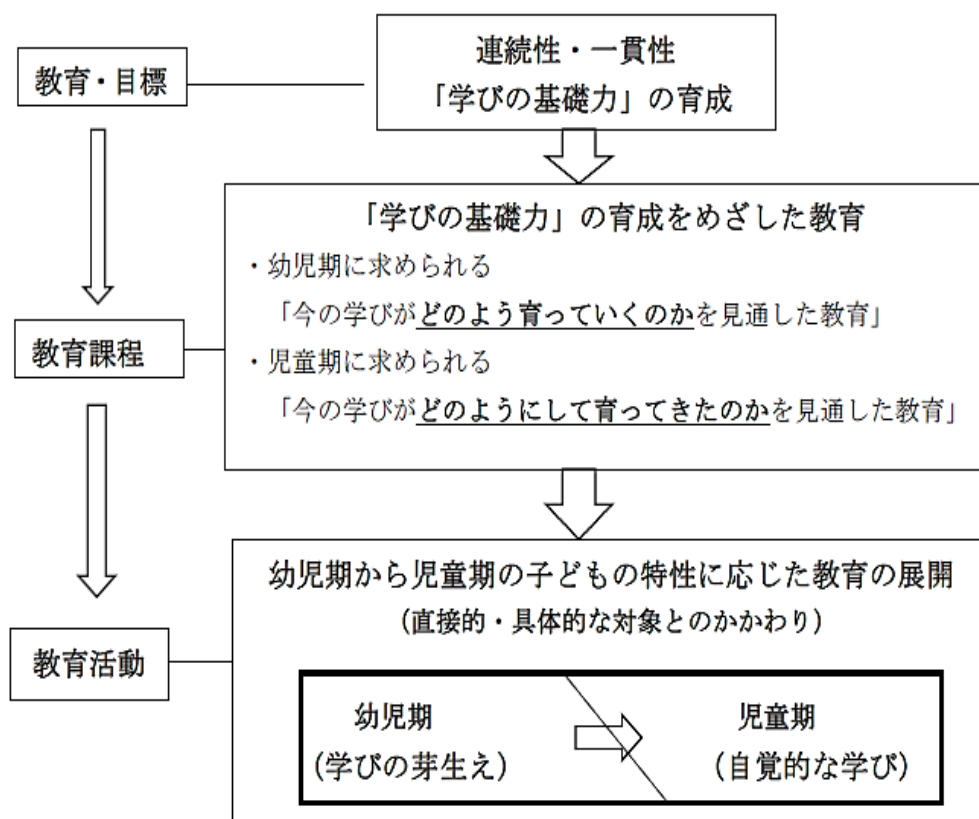


図 序章－4 幼小接続の体系

『幼児期の教育と小学校の教育の円滑な接続の在り方について』（報告）（2010）より抜粋

その5年後、2015（平成27年）、「幼児教育、幼小接続に関する現状について」（教育課程企画特別部会）では、市町村ごとの幼小接続の状況を5段階で取りまとめられており、ステップ2の「年数回の授業、行事、研究会などの交流はあるが、接続を見通した教育課程の編成・実施は行われていない」が62.1%と最も多く、接続期カリキュラム作りに対する壁が厚いことが予想されている。

斎藤（2017）によると、幼小連携において目指されるものが幼児教育から小学校教育への「円滑な接続」とされる以上、「交流」といった枠組みではなく、幼稚園・小学校のカリキュラムをつなぐこと、つまり、「接続」にまで視野を広げる必要があるが、「教育課程をつなぐ」という意味での「接続」活動は理念的なものに止まっており、具体的方策の提示は少ないと指摘する。

一方、就学前教育と学校教育の接続については国際的な動向を見逃すことができない。その代表として、*Start Strong II*（OECD, 2006）では早期幼児教育と教育システムの強力なパートナーシップの必要性が提示され、問題認識は幼児教育と教育システムとの接続が子どもたちのその後の人生におけるリスクの回避において有効な効果が期待できるという点にある。また、長期的な人間発達と社会的な格差是正に重点が置かれていることにも特徴があると言える。

翻って、これまでの国内の問題認識は「小一プロブレム」に特化し、小学校教育への適応が第一義的に掲げられてきた傾向に鑑み、子どもの成長・発達に連続しているにもかかわらず、幼児期の教育と小学校以降の教育との間に必要以上の段差や相互理解の不足という現状の打破がクローズアップされ、今回の改訂により「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が示され、「遊びを通して学ぶ幼児期の教育活動から教科学習中心の小学校以降の教育活動への円滑な移行」を促進する接続期のカリキュラム作りが求められている。その結果として、幼児期の教育と小学校教育、双方の教育の質的向上が図られようとしている。

すなわち、それは3歳児からの育ちの延長線上に5歳児があるということであり、これが幼児教育の質的向上につながる一方で、小学校教育は0からのスタートではなく、これまでの幼児教育の成果を生かした連続性・一貫性のある指導を展開することとなり、これが小学校教育の質的向上にもつながるのである。

国立教育政策研究所プロジェクト研究（2017）による「幼小接続期の育ち・学びと幼児教育の質に関する研究（報告書）」の中で、「幼小をつなぐ実践として、幼児教育の中に小

学校教育の要素を取り入れたり、小学校低学年の教育に幼児教育を部分的に取り入れたりするなどを実践する試みが行われてきたが、それだけではなく、4・5歳児の段階に着目して幼児教育の中に小学校につながる芽生えを探し、それを強化するような優れた実践ができると幼児教育の成果を生かした小学校教育につながるやり方がある（無藤，2013）」を受けて、今後の課題として「幼児期後半のカリキュラムの中に、芽生えの自覚化を子供自身ができるような取組を目指すことは相互の教育を尊重しながらつなぐ一つとなる（下線筆者）。」ことを示しており、本研究での成果がまさに期待されているところである。

2. 幼小接続期の教育課題とメタ認知

2017年の幼稚園教育要領の改訂については、中央教育審議会答申を踏まえ、次の三つの基本方針「①幼稚園教育において育みたい資質・能力の明確化、②小学校教育との円滑な接続、③現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直し」が示され、この基本方針に基づき幼稚園教育が行われており、幼小接続期の教育課題が重要視されていることが分かる。

保育実践に関連した内容として、「指導計画の作成上の留意事項」の中で、「(4)見通しや振り返りの工夫」が新たに示され、「幼児の実態を踏まえながら、教師や他の幼児と共に遊びや生活の中で見通しをもったり、振り返ったりするよう工夫すること」と明示された。

幼稚園教育要領解説では、「幼児が次の活動への期待や意欲をもつことができるよう」が加えられており、幼児の主体性がより発揮されるために「見通しや振り返り」を取り入れるというねらいが示されている。また、「幼児なりに見通しを立てて、期待や意欲をもちながら主体的に活動することは、いずれ課題をもって物事に取り組む姿へとつながっていく」とあり、「見通しや振り返り」が小学校以降の問題解決的な学習を意図していることは明らかである。さらに、「特に人間関係が深まり、友達と共通の目的をもって遊ぶようになる時期には、遊びや生活の中で、楽しかったことやうまくできたこと、困ったこと等の情報の交換や話し合いは、次の活動への期待や意欲に直接つながる」とあり、幼児期後期の年中・年長児の時期になると「見通しや振り返り」ができるようになることが見通されている。

また、それに望ましい活動として「友達や共通の目的をもって継続した遊びや展開する協同的な活動」が示されており、保育の中で「見通しや振り返り」を取り入れた実践が十分に可能であり、その実践・具現化が幼小接続期の教育課題を解決する鍵となっていると言える。

第4節 本研究の目的と構成

1. 本研究の目的

本研究の目的は、「幼児期におけるメタ認知はどのように発達するのか、その特徴を明らかにするとともに、メタ認知を育成する保育とはどのようなものなのか」について論理的、実証的に記述することである。

筆者は、これまで小学校の算数教育において、「振り返り」活動を取り入れた問題解決的な学習に関する実践的研究に取り組んできた。その中で、小学1年生から6年生までの育ちの道筋も明らかにしてきた。

幼小接続期の教育が重要な課題となっている今日、幼稚園勤務をしている筆者は、メタ認知に視点を当て、幼児期から児童期への発達の手筋について、幼児教育での実践的研究により明らかにしようと試みている。

2. 本研究の構成

本研究の全体的な流れは、図（序章 - 5）の通りである。

まず、序章では、現教育課程での学力や「主体的・対話的で深い学び」、幼小接続期における教育課題とメタ認知との関連について述べ、本研究の目的「幼児期におけるメタ認知の発達の手筋を明らかにするとともに、それをいかに育成するか」へと導いている。

第I章では、心理学等の知見として、幼児期後半には言語の発達と認知の発達の経路が絡み合い、相互作用によって外言と内言が獲得されることから、「幼児期のメタ認知では、65 か月頃を境に変容が見られるであろう」という仮説を立てた。さらに、先行研究の検討から、本論の研究課題を以下の三つに整理した。

- ① メタ認知をどのようにして測定するのか。
- ② 幼児期の子どもに適した課題（活動）とはどのようなものか。
- ③ 幼児期の子どもがメタ認知を働かせるようにする条件とは何か。

研究協力園での実践的研究（第II章、第III章、第IV章）により検証している。

第II章では、メタ認知的知識の発達について、「振り返り」活動でのエピソード分析から、年齢別の傾向や促す要因を明らかにした。第III章では、メタ認知を促す要因の一つである

保育者との対話を取り上げ、対話によるメタ認知的知識の変容を明らかにした。また、活動別のメタ認知的知識の変容についても明らかにした。

研究テーマ：幼児期におけるメタ認知の発達と育成に関する研究

<序章> メタ認知をいかに育成するかが課題となっている。

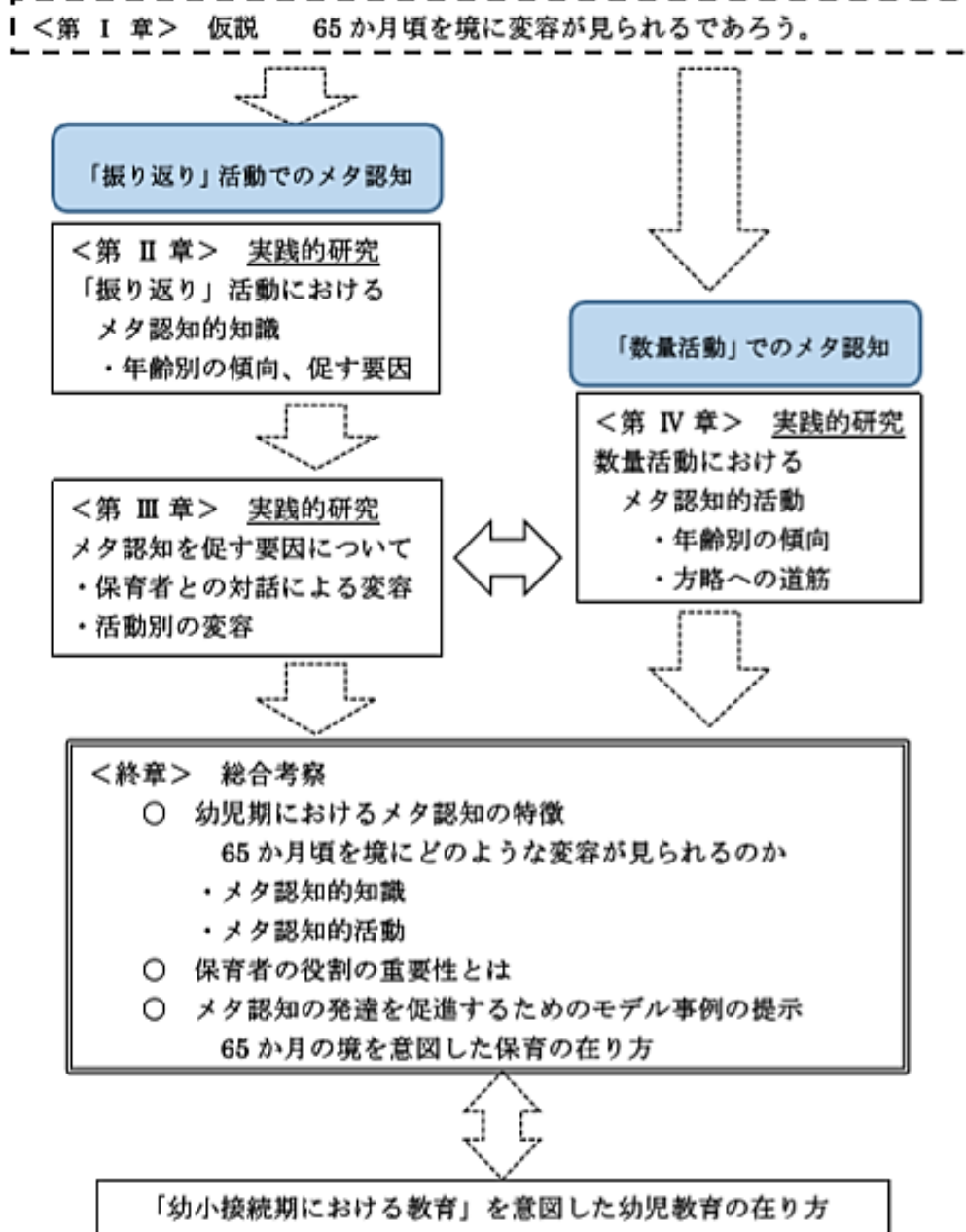


図 序章 - 5 本研究の全体構想

第IV章では、メタ認知的活動の発達について、数量活動でのエピソード分析から、年齢別の傾向を明らかにした。また、領域固有の「方略」への気づきの道筋も検討した。

終章として、まず、第II章、第III章、第IV章の実践的研究の結果について総合的考察を行った。その中で、学びの芽生えから自覚的な学びへの過渡期として、「学びの自覚化」があり、自己の変容への気づきが65か月頃を境に表出され、その後、保育者との対話、協同的な活動により、自発的なモニタリングが活発になり「方略」への気づきへ至る道筋を明らかにした。

次に、研究協力園での実践的研究の取組の実際と、メタ認知の発達を促すためのモデル事例を提示した。

さらに、保育現場で実践した保育者の意識変容を取り上げ、メタ認知を意識した保育の重要性を示唆するとともに、保育者に求められる力量として、「学びの自覚を促す保育力」（筆者作成）を提案した。最後に、今後の課題と展望を述べた。

<引用・参考文献>

Fade, C., Bialik, M. & Trilling, B. (2016). 『21世紀の学習者のための教育の4次元』岸学(監訳)関口 貴裕(編訳)細川 太輔(編訳) 東京学芸大学次世代教育研究推進機構(訳). 北大路書房.

国立教育政策研究所教育課程研究センター (2013). 「社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則」(教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書5)

<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf> (2019,11,7 最終)

国立教育政策研究所プロジェクト研究 (2017). 「幼小接続期の育ち・学びと幼児教育の質に関する研究 (報告書)」.

http://www.nier.go.jp/05_kenkyu.../pdf.../syocyu-5-1_a.pdf (2019.10.22 最終)

無藤隆 (2013). 幼児教育から小学校教育への接続とは こども学 1, 54 - 74.

無藤隆 (2017). 次期学習指導要領の特色：現行学習指導要領との比較 (特集 次期学習指導要領答申を読み解く), 教育展望 63 (2), 12 - 16.

無藤隆 (編) (2018). 育てたい子どもの姿とこれからの保育—平成30年度施行 幼稚園・保育所・認定こども園 新要領・指针对応—, 株式会社ぎょうせい. 187-188.

- 文部科学省（2006）. 教育基本法第 30 条.
- 文部科学省（2007）. 学校教育法第 30 条第 2 項.
- 文部科学省（2008）. 小学校学習指導要領総則解説, 東洋館出版社.
- 文部科学省（2015）. 幼児教育、幼小接続に関する現状について, 教育課程企画特別部会, 25.
http://www.mext.go.jp/b_menu/.../1358061_03_01.pdf(2019.10.22 最終)
- 文部科学省（2017）. 小学校学習指導要領総則解説, 東洋館出版.
- 文部科学省（2017）. 幼稚園教育要領解説, フレーベル館.
- 文部科学省（2017）. Start Strong II（OECD 2006）. フレーベル館.
- 文部科学省（2018）. 『Society5.0 にむけた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～』.
http://www.mext.go.jp/component/a.../06/.../1405844_002.pdf (2019.10.22 最終)
- OECD（2015）. 『社会情動的スキル』. ベネッセ教育総合研究所企画制作（2016）. 明石書店.
- 太田友子（1994）. 自己教育力の育成をめざす算数教育－算数のよさを見出し、自分を見つめることができる子－. 最優秀論文. 堺市教育会.
- 斎藤多江子（2017）. 幼小接続における教育課程の編成に関する研究. こども教育宝仙大学紀要 8 号, 37 - 45.
- 三宮真知子（編）（2008）. 『メタ認知－学習力を支える高次認知機能』, 北大路書房.
- 中央教育審議会（2005）. 「子どもを取り巻く環境の変化を踏まえた今後の幼児教育の在り方について（答申）」.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/.../05121401.pdf (2019.10.22 最終)
- 中央教育審議会答申（2016）. 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/.../01/.../1380902_0.pdf (2019.10.22 最終)
- 矢野正（2018）. 学習指導要領から読み解く教育評価の改善に関する考察 - 総合的な学習の時間の指導を通して -. 名古屋経済大学教職支援室報 Vol. 1 .
- 幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方に関する研究者会議（2010）. 「幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方について」（報告）
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/11/22/1298955_1_1.pdf (2019. 11.27 最終)

第 I 章 幼児期におけるメタ認知

この章では、まず、幼児期におけるメタ認知について、先行研究から研究成果と課題を整理する。次に、ことばや認知など諸能力の発達が著しい幼児期の特徴を踏まえ、メタ認知の発達との関連を考察し、学際的な知見として整理する。

最後に、本研究におけるメタ認知の捉え方について明確にし、第 II 章以降の実践的研究・調査の方向性を構築する。

第 1 節 幼児期におけるメタ認知に関する先行研究

「メタ認知」という用語は、アメリカの心理学者フラベル (John H. Flavell, 1928-) が 1976 年に初めて公式に用いたものである。メタ認知とは、「考えることについて考える」(Flavell, 1979)、あるいは「人間の認識に関する認識」(Wellman, 1985) という言い方ができ、自分の思考や行動を自分自身で客観的に認識する機能のことである。

実際、私たちは自分でも意識しないでメタ認知を用いていることを経験的に知っている。また、活動をいったん立ち止まって振り返る中で、自分の考えの矛盾に気付いたり、課題に応じた解決方略を選択したりするなど、通常の認知よりも高次の、メタ認知と呼ぶことがふさわしい活動を行っていることに気付くことも珍しくない。

そして、今日の世界的な教育改革の流れの中では、例えば、先述した「21 世紀型能力」においては、その中核に位置する思考力の中にメタ認知は明示され、算数・数学教育はもとより教育全般における汎用的な資質・能力の一つとして重要視されており、これをいかに育成するかが課題となっている。

1. メタ認知の定義と分類

ここでは、メタ認知についての定義と分類を、筆者なりに以下に整理しておく。

既述のように、メタ認知の概念が心理学の中に現れたのは 1970 年代であるが、その定義や構成要素についての見解は必ずしも統一されていない (三宮, 2008)。しかしながら、メタ認知の研究は多様な領域 (例: 発達心理学、教育心理学、社会心理学、認知科学、神経心理学、脳科学など) に広がっており、1980 年代に入り、学習科学においても問題解決に関する研究が盛んになり、メタ認知が心理学の研究対象から算数・数学教育の研究対象にもなってきた。

メタ認知とは、広義には、「認知についての認知」と定義されるが、それは大きく二つの側面から成る。一つは、人の認知活動についての知識や信念から成る側面と、もう一つは、その認知活動を制御する過程に関するもので、認知過程をモニターしたりコントロールしたりする側面である（Schraw & Moshman, 1995：丸野, 2008）。

（1）メタ認知的知識

フラベル(1979&1987)は、メタ認知の前者の側面、「メタ認知的知識」を次の三つに分類している。

- ① 人間（自分や他者、人間一般）の認知特性についての知識
- ② 課題についての知識
- ③ 方略についての知識

これらについて、三宮（2008）は具体的に、次のように説明している。

① 人間の認知特性についての知識

- ・自分自身の認知特性についての知識：個人内での認知特性についての知識。
例えば、「私は、英文読解は得意だが英作文は苦手だ」など。
- ・個人間の認知特性の比較に基づく知識：個人間の比較に基づく、認知的傾向・特性についての知識。
例えば、「AさんはBさんより理解が早い」など。
- ・一般的な認知特性についての知識：人間の認知についての一般的な知識。
例えば、「目標をもって学習したことは身に付きやすい」など。

② 課題についての知識

課題の性質が、私たちの認知活動に及ぼす影響についての知識。

例えば、「計算課題では数字の桁数が増えるほど計算のミスが増える」など。

③ 方略についての知識

目的に応じた効果的な方略の使用についての知識。

例えば、「相手がよく知っている内容にたとえることで、難しい話を理解しやすくすることができる」など。

なお、学習科学では、特に方略に関する知識を①宣言的知識、②手続き的知識、③条件的知識の三つに分類している。

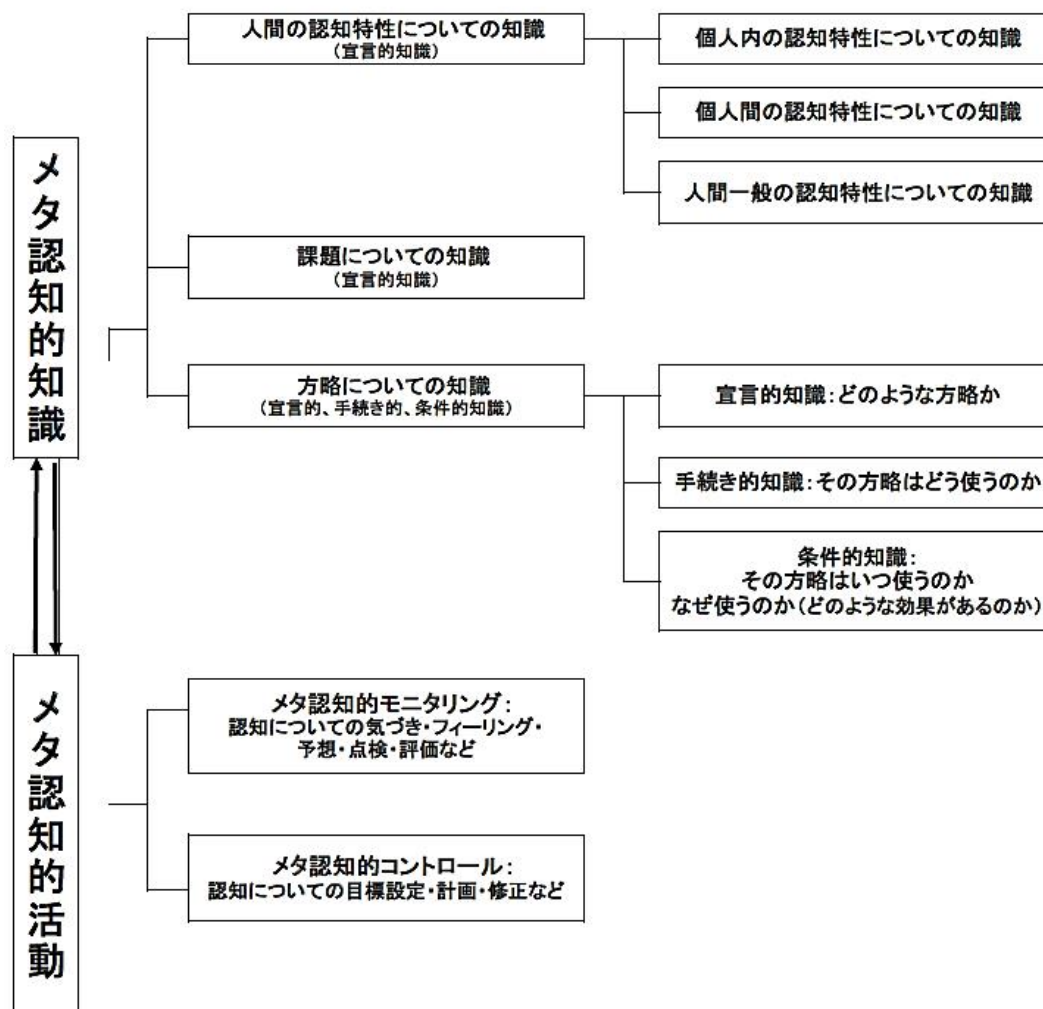


図 1章-1 メタ認知の分類 (三宮, 2008, p.9, 図1-1)

(2) メタ認知的技能

メタ認知の后者の側面、「メタ認知的技能」とは、メタ認知的知識に照らして認知作用を直接的に調整するモニタリング、自己評価、コントロールの技能を指している。この「メタ認知的技能」については、フラベル (1979&1987) は「メタ認知的経験」とも呼び、またブラウン(Ann Leslie Brown, 1943-1999) (1987) は、「認知の調整」と呼んでいる (三宮, 2008)。

三宮 (2008) は、「メタ認知的技能」をできるだけ広く捉え、より積極的な意味合いをも

つことを意図して、「メタ認知的活動」という語を用いている（図 I 章 - 1）。

本研究では、幼児期におけるメタ認知の発達を検討することを目的としており、三宮（2008）の言う「できるだけ広く捉え、より積極的に考察する」ために、二つ目の「メタ認知的技能」を、三宮に倣って「メタ認知的活動」と呼ぶことにする。

また、幼児期におけるメタ認知は、これまでの経験をメタ認知的知識として蓄え、それをもとにメタ認知的活動であるモニタリングやコントロールなど自己調整するものとする。

スクロー（Schraw, 2001）は、メタ認知的活動を時間軸に沿って、計画、モニタリング、評価と分類している。ただし、メタ認知的モニタリングは、必ずしも課題遂行中にリアルタイムで行われるとは限らず、事後的に振り返ってモニタリングする場合もある（三宮, 1995）。三宮（2008）によると、自分のプレゼンテーションをリアルタイム（オンライン）でモニタリングするのは難しいが、ビデオ録画したものを再生して視聴すれば、きめ細かなモニタリングを行うことが可能となる。同様に事後的に計画を見直して再度計画を立てることもある。また事前段階で課題の困難度を評価することもある。

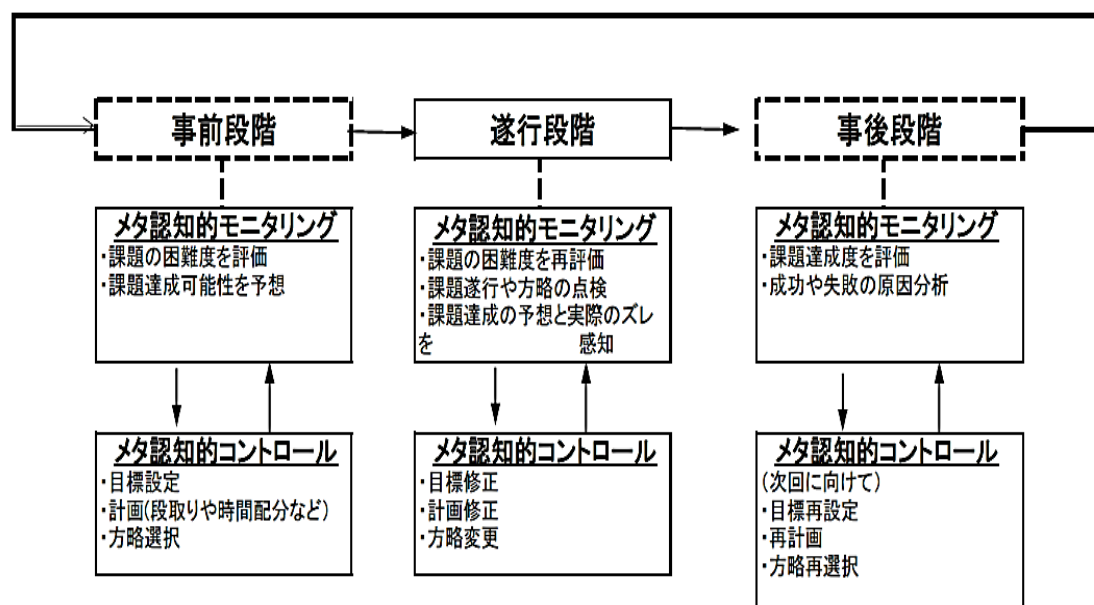


図 I 章-2 課題遂行の各段階におけるメタ認知的活動（三宮, 2008, p.10, 図1-2）

こうした点を考慮するならば、フラベル(1987)やネルソンとナレンス(Nelson&Narens, 1994)のように、メタ認知的活動(経験)をまずメタ認知的モニタリングとメタ認知的コントロールの二つに大きく分けた後、それぞれをさらに細分化した方が系統的であると考えられる。ネルソンとナレンス(1994)によれば、モニタリングとはメタレベル(meta-level)が対象レベル(object-level)から情報を得ることであり、コントロールとは、メタレベル

が対象レベルを修正することであると説明する。メタ認知的モニタリングの例としては、認知についての気付き (awareness)、フィーリング (feeling)、予想 (prediction)、点検 (checking)、評価 (assessment) などがあり、認知的コントロールの例としては、認知についての目標設定 (goal setting)、計画 (planning)、修正 (revision) などを行うことができる。三宮 (2008) は、図 (I 章 - 2) のように、学習活動の各段階におけるメタ認知的活動をまとめて整理している。

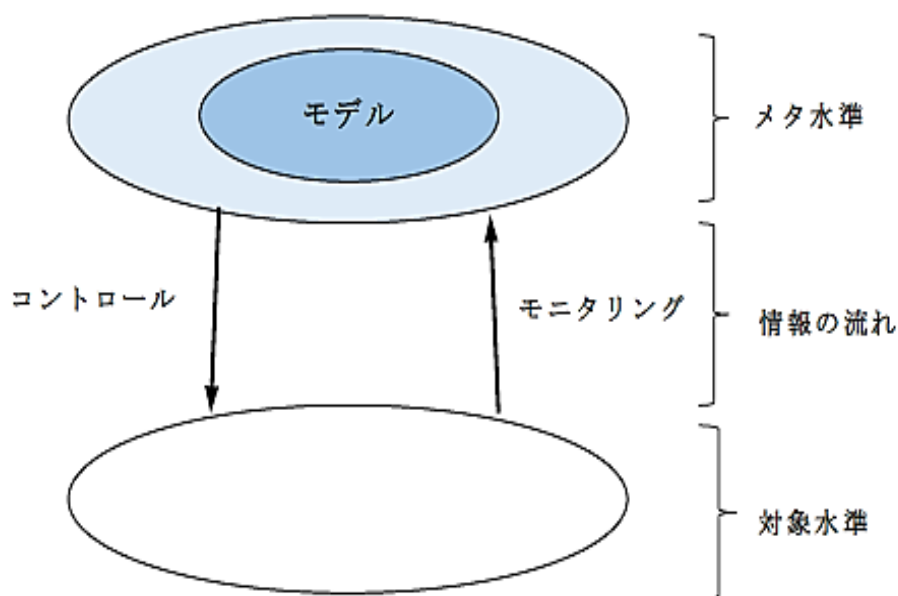


図 I 章 - 3 モニタリングとコントロールの過程が生ずる、メタ認知 (メタ水準) と認知 (対象水準) を結びつける枠組み (出典: Nelson & Narens, 1990)

図 (I 章 - 3) は、メタ認知と認知の関係についての一般的な枠組みである (Nelson & Narens, 1990)。この枠組みは、関連する二つの水準、メタ水準と対象水準を含んでいる。対象水準は、注意、学習、言語処理、問題解決など、目下進行中の認知過程と考えられる。メタ水準は、人が遂行している課題や人が課題の達成途上で携わっている進行中の認知過程についての理解のモデルも含んでいる。このモデルは、課題の進捗状況についてのモニタリングによってある程度特徴付けられるが、その人のメタ認知的知識によっても特徴付けられる。

2. 幼児期におけるメタ認知に関する先行研究

メタ認知に関する近年の概説書として、三宮（2008）や丸野（2008）、ダンロスキーとメトカルフェ（Dunlosky & Metcalfe, 2010）を挙げることができる。いずれも、単にメタ認知の働きだけでなく、メタ認知をいかに育むかという視点を含んでいる。しかし、いずれも主たる対象者は小学生以上である。これらの主な主張は、人が学習を効果的に行うためのメタ認知の発達は、児童期中期頃に自分の視点と他者の視点を区別できるようになることに現れているのであるが、そのためには自分の思考過程の意識化や課題解決に対するプランニングが必要であり、これが学習と直結するメタ認知の出現と言えるというものである。

藤谷（2008）は、メタ認知を育成する工夫を盛り込んだ授業や宿題の在り方を研究してきたが、いずれも対象は小学校高学年からと限っている。それは、小学校低学年では自己の思考過程を認知の対象とすることは難しく、メタ認知的支援の効果は得られにくいと予想されてきたからである（藤谷，2011）。

このように、一般的なメタ認知研究の立場からすれば、幼児期は、まだメタ認知を獲得していない時期であり、したがってメタ認知の発達を促すような介入には効果がないと推測されてきた。

その要因の一つとして、「メタ記憶」（meta memory）という用語を創出したフラベルが行った実験にあると考えられる。その実験は、4歳から9歳までの子どもに、1枚から10枚の絵カードを見せて、「絵を全部再生できるか」を予測させた。その後、それらの絵について実際に再生させると、実際に再生できた絵の数は、4歳では3.50、5歳では3.61、7歳では4.36、9歳で5.50であったという。自分の記憶能力を正しく予測できる場合は、「10枚を再生できる」と答えるのが正しい。「10枚の絵カードを再生できる」と間違っただけの予測をした子どもの割合を算出したところ、7歳や9歳の子どもでは20%だけが間違っただけの予想をしているが、4歳や5歳以上の子どもの半数以上が間違っただけの予想をしていた。その結果、5歳前後の幼児期では、まだ自分の記憶能力について正しい知識をもっていないことを示し、リハーサル方略を教示し指示した場合には使用することができても、自発的に用いることができないこと、その理由として「方略の産出欠如」があることを明らかにした（Fravell et al. 1966 ; Fravell et al. 1970 ; Fravell, 1971）。

このことから、メタ認知研究は、そもそも最初から幼児の能力の欠如をクローズアップしてきたのではないかと考えられている（藤谷，2011）。

しかしながら、「子どもは思考についての思考をもっている」という考えをはっきりと現したのは、子どもの認知発達に伴い、認知の自己調整 (self-regulation) を意識的に行うことが次第に可能になると考えたピアジェ (Jean Piaget, 1896–1980) (1976) である。自己調整とは、知るという行為すべてに内在する自律的自己調整から始まり、試行錯誤による行動的自己調整の段階を経て、最後に意識的自己調整の段階に至るとされる。Piaget は自己調整機能が学習に不可欠であり、成長と変化の中心的なメカニズムであると考えたのである。ブラウンら (Brown & DeLoache, 1978) も、自己調整メカニズムという概念は、メタ認知研究において、中心的な位置を占めることを指摘している。

その中で、子どもが表象を操作できるようになるというピアジェの「操作期」の特徴は、メタ認知的コントロールが可能になるための前提として捉えられる。前操作期に見られる思考の自己中心性 (egocentrism) からの脱却、すなわち脱中心化 (decentration) は、多くの場合、児童期になってようやく可能になるとされている (Piaget, 1970)。

これに影響を受けたフラベル (1963) は、『ジャン・ピアジェの発達心理学 (*The Development Psychology of Jean Piaget*)』において子どもの発達についての Jean Piaget の理論を消化・吸収し、この「思考についての思考」は、形式的操作の存在を意味しており、子どもの発達の頂点と考えられるとした。そして、先述の通り、絵の記憶の再生をした実験結果から、幼児のメタ認知の能力の欠如がクローズアップされたと考えられる。

その後、1990年代に入ってようやく幼児を対象とした研究が現れた。幼児期 (3歳から6歳) を対象にメタ認知を検討したのは、メバレフ (Mevarech, 1995) が挙げられる。幼稚園の子ども (4歳から5歳) が算数の問題を解く際に、メタ認知的知識をどのように働かせているかについて報告している。ホワイトブレット (Whitebread, 1999) は、就学前教育段階の子ども (3歳から5歳) のメタ認知について、自然的観察を用いて記述している。また、シャミールら (Shamir *et al*, 2009) は、幼稚園の子どもが、課題を思い出す際に使った方略を仲間に伝えるやり方を報告している。

さらに、ホワイトブレットら (Whitebread & Coltman, 2010) は、メタ認知の定義を拡大し、言葉によらない活動や無意識の活動を含めることによって、課題が幼児 (3歳から5歳) の能力や興味関心に合っている場合に、その子どもたちのメタ認知について論じることが可能であるとした。また、何かについて間違っていると感じられるのは、4歳児から6歳児で、メタ認知的な気付きがある証拠である (Blöte *et al*, 2004 : Demetrious and Efklides, 1990)。

一方で就学前段階の子どもは、様々な分脈において自分自身のパフォーマンスを過大評価することが繰り返し証明されてきた (Schneider, 1998)。4歳児から6歳児を対象に行われた二つの実験で、シュナイダー (1998) は、子どもが予測を誤るのは、メタ認知が乏しいというよりも、むしろ願望的思考によるものであることを示した。

筆者は、この結果を次のように解釈する。メタ認知的知識は自己・課題・方略という三つのカテゴリーに分類されるが、4歳や5歳の子どもでも、自分の記憶能力についての信念、すなわち自己に関するメタ認知的知識をすでにもっており、モニタリングによりそれを使っている。自己に関する信念、例えば「自分は記憶が得意だ」と肯定的に捉えている場合や反対に「自分は記憶が苦手だ」という否定的な自己に関するメタ認知的知識を蓄積している場合もある。それが正しいとか間違っているという視点で捉えるだけでなく、その時期、特有の捉え方をしていると解釈することができる。いわゆる幼児期のメタ認知の特徴として捉えられる。メタ認知とは、ある時期になると正しく機能するというものではなく、幼児期においても、その時々メタ認知の特徴、独自性を発揮しており、徐々に洗練されていくと解釈できるのではなかろうか。

例えば、大学生と幼児のメタ認知の違いを検討した野上・丸野 (2003) は、幼児が自己のペースで行う学習場面で学習活動の自己調節をどのように行うかについて、幼児が学習時間の配分を主観的な学習の判断に応じて行っているか否かを確認するとともに、課題全体の達成目標配分といった学習活動の方法を変更するか否かを検討した。

その結果、幼児は学習すべき項目に対して、どの程度学習ができているかというメタ認知的活動であるモニタリングを行うことができていることが明らかになった。また、モニタリングで得られた情報を利用して学習目標を達成するために必要な学習時間をそれぞれの学習項目に配分することもできていた。しかし、幼児は課題全体についての目標の難易度を考慮して、学習活動の調節を行っていないことが明らかになった。

この結果は、幼児は基本的なメタ認知をもっているが、例えば、大学生のように学習目標達成のための効果的な行動プランを立て、そのプランに従って学習活動を行うことは困難であることを示唆している。

野上・丸野の研究結果は、年長児 20 名を取り出し、10 個程度の少ない学習項目を 1・2 回学習する場面での個別の調査、いわゆる実験室的研究に基づく知見であるが、筆者は、日常生活での文脈から能動的に学ぶという幼児期の特徴を考慮すると、より期待できる知見が得られるのではないかと期待している。

次に、藤谷（2011）は、メタ認知あるいはメタ認知能力という文脈で、幼児期の知的発達を捉え、幼児教育・保育への示唆を得た。その示唆は、幼児期のメタ認知を、メタ認知の前兆・前駆あるいは原初型のメタ認知（proto-metacognition）（Lakins, 2010）と捉え、その諸相を、メタ記憶（meta memory）、メタ認識（meta-knowing）、心の理論（theory of mind）、自己制御（self-regulation）、他者との協同性（cooperativity）等から検討した。また、幼児期におけるメタ認知への支援については、遊びの目標としての「学び方を学ぶこと」の重視、評価において自己評価を促すこと、ことばによる表現ややりとりを重視したグループ活動等の協同的活動を取り入れることによって協同性を育むこと、メタ認知を促すような保育者の言葉かけをしていくことを通して、自己を振り返り自己をコントロールしていきける「内なる温かい目」を育てることを提唱している。

さらに、藤谷（2011）は、幼児期におけるメタ認知の育成については、児童期以降の教科学習で行われるようなメタ認知の育成ではなく、むしろ、幼児期にふさわしいメタ認知の芽生えの時期を、その後の学習の基礎になるものとして大切に育てることの重要性に触れている。そして、幼児期はメタ認知が十分に発達していない未熟な段階にあるという、初期のメタ認知の研究結果の影響のもと、メタ認知への介入を試みた保育研究は未開拓の領域にある（藤谷、2011）中、藤谷（2011）は、幼児期におけるメタ認知の育成を検証しようとするとき、丁寧なエピソード記述を積み重ね、保育者の振り返りの中で実感される幼児の姿についての記述を大切にしていくことが求められると指摘している。

そこで、本研究では、幼稚園現場において実践的研究を行い、幼児や保育者のエピソード記述の考察を通して、幼児期におけるメタ認知の発達と育成に関する知見を得ることにする。

ここで、幼児期のメタ認知に関する研究の成果と課題として、以下のようにまとめる。

成果

- (1) メタ認知は、幼少時（3歳前後）に現れること
- (2) メタ認知は、子どもの年齢とともに発達すること
- (3) 課題が子どもの興味関心や能力に合えば、就学前段階の子どもであっても、あらかじめ計画を立てたり、自分の活動をモニタリングしたり、プロセスや結果を振り返ることができる。

- (4) 新幼稚園教育要領等(2017)において、「見通しや振り返り」活動を取り入れることが明示され、幼児期において、より積極的にメタ認知の発達を促すように示された。

一方、自分の考えを明確に述べることができない幼児期の子どもを対象にしたとき、そのメタ認知の発達を促すために、以下の課題が明らかになった。

課題

- (1) どのようにして測定できるのか

→ 本研究の内容

園生活で見られる身振りや表情を含むナラティブを、枠組み(振り返り)やメタ認知モデル図を用いて考察する。

- (2) 幼い子どもに適した課題とは何か

→ 本研究の内容

保育活動の中で、身体表現の運動会と音楽・言語表現の生活発表会におけるメタ認知の様相を比較検討する。

- (3) 幼い子どもがメタ認知を働かせるようにする条件とは何か。

→ 本研究の内容

保育育者の言葉かけの重要性を鑑み、保育者との対話による変容を捉える。

そこで、第Ⅱ章、第Ⅲ章、第Ⅳ章では、幼稚園(3・4・5歳)児を対象に実施したエピソードから、幼児期のメタ認知の発達の特徴と、保育者との対話の重要性について検討していくことにする。

第2節 幼児期におけるメタ認知と諸能力の発達との関連

幼児期におけるメタ認知の発達については、ことばの発達など様々な能力等の発達との関連が考えられる（図 I 章-4）。そこで、メタ認知の発達について、幼児期における諸能力の発達との関連から考察する。

1. ことばの発達

ことばの発達では、幼児期には相手や文脈に支えられた関係の中で、自分の思いを伝えたり、表したりする話しことば、いわゆる「一次のことば」を獲得する（岡本，1985）。ことばには多様な役割があるが、一つは、記憶を止める「ピン」の役割、二つ目には、知識を引き出す「つり糸」の役割、三つ目には、イメージに形を与える「彫刻刀」の役割がある（内田，2014）。この「ピン」の役割を使って経験したことをメタ認知的知識として記憶に止めたり、「つり糸」の役割を使ってメタ認知的知識をモニタリングして取り出したり、さらに、取り出したメタ認知的知識を「彫刻刀」の役割を使ってコントロールしたりして

	乳 幼 児 期 ・ 児 童 期										
	0才	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	～
ことばと思考の発達 (岡本, 1985)				一次のことば 相手や文脈に支えられて話ことばを表出 外言 (表現・伝達)				二次のことば 書きことばとして思考を表出 * 内言 (思考)			
認知発達 (内田, 2008) (枠組み) 時間概念		第一次認知革命 イメージ (表象) の誕生 「前から後への推論」(原因→結果) 現在+過去			*	第二次認知革命 可逆的操作 「後から前への推論」(結果→原因) +未来 +プラン機能			*第三次認知革命		
「心の理論」の発達 (Premack & Woodruff, 1978)								* 自分の認知と他者の認知を区別する (認知的視点の取得) メタ認知の芽生え			
メタ表象機能の発達 (Perner, 1991)		一次表象	二次表象				* メタ表象 他者の表象や自分が以前にもっていた表象についての表象 行為と表象の関係 (領域一般的な変化)				
認知発達 (Piaget, 1970) (自己調整機能)		感覚操作期 ものの見え方 (知覚)			前操作期			具体的操作期 第一段階		具体的操作期 第二段階 * 脱中心化により視点取得	

図 I 章 - 4 メタ認知と諸能力の発達との関連 (筆者作成)

認知活動を調整したりすると考えられる。

また、岡本（1985）によると、4・5歳頃では、「一次的事物ば」として話しことばで自分が考えていること、すなわち思考そのものを表出する姿として「外言」がよく見られ、例えば、製作の場面では、まるで独り言のように「すぐに外れるなあ、どうしたら引っ付くかなあ。」と言いながら試行錯誤する幼児の姿がある。6・7歳頃になると「内言」、すなわち頭の中での思考のための言語を有するようになる。例えば、「すぐに外れる、どうしたら引っ付くかな。」と内言により「よく付く方法」をモニタリングし、メタ認知的知識の中から「前にビニールテープを使ったらよく付いた」ことを取り出す（コントロール）姿がある。やがて、この内言を使って、書きことばとして思考を表出することができるようになり、「二次的事物ば」の獲得へと発達していく。

この「二次的事物ば」は、不特定の一般他者に向けての言語活動であり、それは自己との内なる対話と表裏を成している。「二次的事物ば」の伝達形式は一方的であり、相手からの直接的なフィードバックが得られないため、子ども自らの中に聞き手を想定し、その聞き手の立場から自己の発話行為を計画し調整しながら、話の文脈を構成しなければならないが、そのような「二次的事物ば」への移行過程について、岡本（1985）は、「一次的事物ば」での話し相手が自分の中に取り入れられるとともに、それを自分が分化させ、そこに自分の中に話し合う「もう一人の自分」を形成していくのではないかと述べている。

このように、幼児期から小学校中学年にわたり「一次的事物ば」から「二次的事物ば」へと移行するが、相手や文脈に支えられた関係を土台に、話し相手としての「もう一人の自分」を自分の中に形成していくというこの時期は、同時にメタ認知の芽生えから確かなものへと発達していく時期とも言えるのである。

2. 認知発達

認知発達では、「原因があって結果」という時系列因果関係から、時間概念ができ上がる5歳後半頃から見られる「結果から原因」へと逆順方略ができるようになる、いわゆる第二次認知革命が起きる（内田，2014）。この第二次認知革命により、幼児期における「振り返り」が可能になる。なぜなら、メタ認知としての「振り返り」は、現在から過去を対象に逆順方略を用いるからである。幼児期では、初めは過去を想起する、いわゆる思い出すという行為から始まるが、やがては、保育者との対話を通して「ブランコが楽しかった。」という直近の過去を対象に、情意を伴ってモニタリングしたり、「明日もブランコしたい。」

と次への見通しをもってコントロールしたり「振り返り」ができたりするようになる。いわゆる幼児期におけるメタ認知の芽生えが見られ出すのである。

また、経験により蓄積されたメタ認知的知識を用いて類推（アナロジー）を働かせるようになり、結果から原因を探る。次に、未来への見通しをも見出すというメタ認知的活動であるモニタリングやコントロールが機能することにもつながる。この認知発達の変化が、5歳（60 か月）から6歳（72 か月）にかけて見られる（内田，2014）ことから、幼児期におけるメタ認知の発達の芽生えが顕著に見られることが期待できる。

内田（2008）は、文章産出過程においてメタ認知はどのような役割を果たすのかについて、子どもの遊びや語りに焦点を当てて考察しているが、「4歳頃から自己自身の認知を意識化するようになる。やがて、5歳半ごろに『第二次認知革命』により、行動プランを持ちはじめ、意識の時間軸は確実に未来へとひろがる。このプランに照らして自分の行為をモニターしたり、評価したりするようになる。つまり、自己の中にもう一人の自己をすまわせ、自分の中に他者の目、メタ認知機能をもつことができるようになるのである。」と述べている。

このように、遊びそのものが生活であると言われる幼児期では、ごっこ遊びなどを通してメタ認知の発達も促されていくと言える。

3. 「心の理論」

幼児期のメタ認知研究と言うと、主たるテーマは「心の理論（theory of mind）」の発達であると言ってもよい。しかし、「心の理論」はメタ認知という視点だけでなく、認知発達における素朴理論として、あるいは人間関係を築くもととなる社会的認知として、また進化心理学や文化心理学の領域でも研究されているテーマである。もともと、心の理論という用語は、プレマックとウドルフ（Premack & Woodruff, 1978）によって、「チンパンジーには心の理論があるのか？」において初めて使用され、その後発達心理学において体系化され、盛んに研究されるようになった領域である。

「心の理論」とは、他者の心（意図・知識・信念）の理解という意味があり、その意味ではメタ認知にも関わることは言うまでもないが、「理論」と示しているように、他者の心の内容は直接に見ることができるものではなく、科学の理論のように推論に基づいて作りあげられているものであり、心について理論を構成すれば、科学理論が様々な現象について予測できるのと同じように、それに基づいて他者の行動がある程度予測可能になるとい

うことが強調されている。

「心の理論」の成立は、他者が自己とは異なる誤った信念をもつことを推測できることを指標として示されることが多い (Wimmer & Perner, 1983)。「心の理論」をもっているかどうかを判定する課題として考え出されたのが「誤信念課題」である。誤信念課題には、一次の誤信念の理解を調べるものと、二次の誤信念の理解を調べるものがあるが、「一次」とは、「心的状態を持つこと」で、例えば「AさんはXと思っている。」ことの意味を理解を言う。「二次」とは、「心的状態についての心的状態を持つこと」であり、「Bさんは、『AさんはXと思っている』と思っている」といった入れ子構造の形式をとるものである (林, 2006: Perner & Wimmer, 1985)。一次の誤信念課題には4歳から6歳頃の間には通過することが知られている (Perner & Wimmer, 1985)。二次の誤信念課題には、6歳から9歳の間には通過できるようになるとされている (Perner & Wimmer, 1985)。

洗練された「心の理論」には、人は自分の信念と同じではない信念をもつことがあることを理解すること、あるいは「知ること」とか「忘れること」とはどういう意味かを理解することが欠かせない。他者との比較により自分を明確に意識することと言える (Premack & Woodruff, 1978)。例えば、自分はトマトが嫌いだが、友達はトマトが好きだということを理解できるようになることである。

パーナー (Perner, 1991)は、4歳頃に成立するメタ表象機能を幼児期におけるメタ認知に関する重要な発達の契機と捉えている。すなわち、現実の状況のみを表象する、知覚としての一次表象、現実の状況以外を再現できる二次表象、表象と現実との関係自体を意識化するメタ表象の順に発達するとしている。1歳頃に二次表象を獲得した幼児は、「状況理論家 (situation theorist)」と呼ばれ、過去や未来の状況、想像した状況を表象することが可能になり、「ごっこ」遊びなどが可能になる。4歳頃になると、他者の表象や自分が以前にもっていた表象についての表象 (メタ表象) を構成することができる「表象理論家 (representation theorist)」となり、自分や他者の行為が現実自体ではなく、その行為者の表象によって媒介されていることが理解されるようになる。一方、表象理論家となっても状況理論家でなくなるわけではなく、4歳以降でも状況理論家としての特徴を示すことが指摘されている。また、4歳頃のメタ表象の発生は心の理論に限定された現象ではなく、行為と表象の関係をめぐる領域一般的な変化として捉えられている点にも特徴がある。

自分と他者の認知を区別できるようになることは、すなわちメタ認知の芽生えである (三

宮, 2008)。その観点から、心の理論の形成は、メタ認知の発達における重要な初期ステージと考えられる(三宮, 2008)。「心の理論」をメタ認知の発達との関連から考察すると、メタ認知的知識として、自分が見て知っていること(自己に関する信念)と、それを見ていない人は知らない(他者に関する知識)とをもっていることが必要になる。また、過去に抱いていた自分の信念と今抱えている自分の信念との違いも捉えられることも重要で、このことをメタ認知的知識の変数の一つである「人」に当てはめると、例えば、「以前は縄跳びが跳べなかった自分」と「今、初めて跳べた自分」のように、メタ認知が働くことにより自己の変容に気づき、成長の手応えを自覚すると考えられる(太田, 2018)。

したがって、「心の理論」が獲得するとされる4歳以降には、メタ認知の芽生えが見られることが期待できる。

板倉(2008)は、「幼児は、就学前に、基本的な心的過程を区別することを学び始めるが、方略、課題、個人の限界についてのメタ認知的知識は、就学後に獲得されるものである。幼児が、いったん、特別な方略や課題、プロセスに関する十分な知識を身に付けたら、幼児は、より高次の方略の調整と様々な心的過程を相互に関係づける能力を発達させるようになる。後期のメタ認知の発達は少なくとも部分的には初期のメタ認知の発達に依存する場合がある。」と述べている。この文章の中にも、幼児がいわゆる学習に直接的に役立つような種類のメタ認知の発達は未だの段階にあるが、基本的な心についての理解をもっているという、まさにメタ認知の原初的な在り方が示されている(藤谷, 2011)。

メタ認知(meta-knowing)とは、自分自身の認知機能と他者のそれについての自覚(awareness)と理解である(Larkin, 2010)。私たちは、日常的にこの理解を意識しながらの過ごしているわけではないが、記憶や思考の過程において、ふと意識に上らせ、それを使って自己の思考を調整したり、さらに自己のあり様を認識したりする。

年長児や小学校1年生の子どもたちでも、「覚えている(remember)」「忘れる(forget)」「学ぶ(learn)」などの、記憶や思考に関する複数の言葉を使い分けている(Larkin, 2007)。言葉を使い分けるということは、異なる認知機能の存在とその使い方を理解していることを意味すると言ってよい。

また、クーン(Kuhn, 2000)は、4歳から6歳にかけて、知識についての理解が変化することを指摘している。自分の信念を支持する証拠あるいは支持しない証拠と、自分の信念を区別できるようになり、またどこかに絶対の真実があり、人はそれを探す存在だという認識から、複数の考えが並存すること、それらを比較評価する存在になること、それが

やがて意思決定における意識的なスキル使用につながると言う。

これらのことを幼児教育の現場で捉えてみると、園では他児との集団生活あるいは協同的な生活を営む場であり、幼児は自分の信念や思いを相対的に捉え、時には自己の信念を主張したり、時には自分の信念を抑えたりするなどの経験により、メタ認知の発達が促されていくと考えられる。また、他児が自分と違う考えをもっていることにも気付いたり、複数の異なる心が存在することをも認識したりし、やがてそれらを客観的に評価する主体としての育ちが、児童期以降におけるメタ認知的制御としても発達していくと言える。

藤谷（2011）によると、「近年、幼児期には児童期に獲得するようなメタ認知そのものではないが、本物のメタ認知の前兆・前駆（a precursor to the real thing）あるいは原初型としてのメタ認知（proto-metacognition）を発達させている（Larkin, 2010）という考え方も広まりつつあり、この考え方は、幼児期のメタ認知は、欠損モデルから成長モデルへの転換を意味すると考えられる。」と述べている。

4. 自己調整

最後に、自己調整について取り上げる。先述したように、ピアジェ（1976）は、子どもの認知発達に伴い、認知の自己調整（self-regulation）を意識的に行うことが次第に可能になると考えた。自己調整とは、知るという行為すべてに内在する自律的自己調整から始まり、試行錯誤による行動的自己調整の段階を経て、最後に意識的自己調整の段階に至るとしている。自己調整機能は学習に不可欠であり、成長と変化の中心的なメカニズムであると考えたのである。

その中で、子どもが表象を操作できるようになるというピアジェの「操作期」の特徴は、メタ認知的コントロールが可能になるための前提として捉えられる。前操作期に見られる思考の自己中心性（egocentrism）からの脱却、すなわち脱中心化（decentration）は、多くの場合、児童期になってようやく可能になるとされている（Piaget, 1970）。脱中心化により、子どもは自分の視点を離れて他者の視点を取る視点取得（perspective-taking）が可能になる。自分の認知を自己調整するためには、自己中心性は、乗り越えるべき大きな障壁となる。

なお、ピアジェ（1970）は、具体的操作（concrete operation）と名付け、直接的な対象に基づいて行う論理的思考のことであるが、その理論的思考の特質により、数の保存や系列化、クラス化などの基本的な論理操作が可能になる第一段階（7・8歳）とさらなる高

次の具体的な操作が可能になる第二段階（9・10歳）に分けており、9歳か10歳から思考過程の意識化やプランニングが見られるようになり、発達の質的転換期と見る立場を取っている。

第3節 本研究におけるメタ認知の捉え方

この節では、オンラインとオフラインのメタ認知、「振り返り」活動、メタ認知を促進する保育者（教師）の役割、幼小接続期の教育という観点から、本研究におけるメタ認知について考察する。

1. オンラインとオフラインのメタ認知

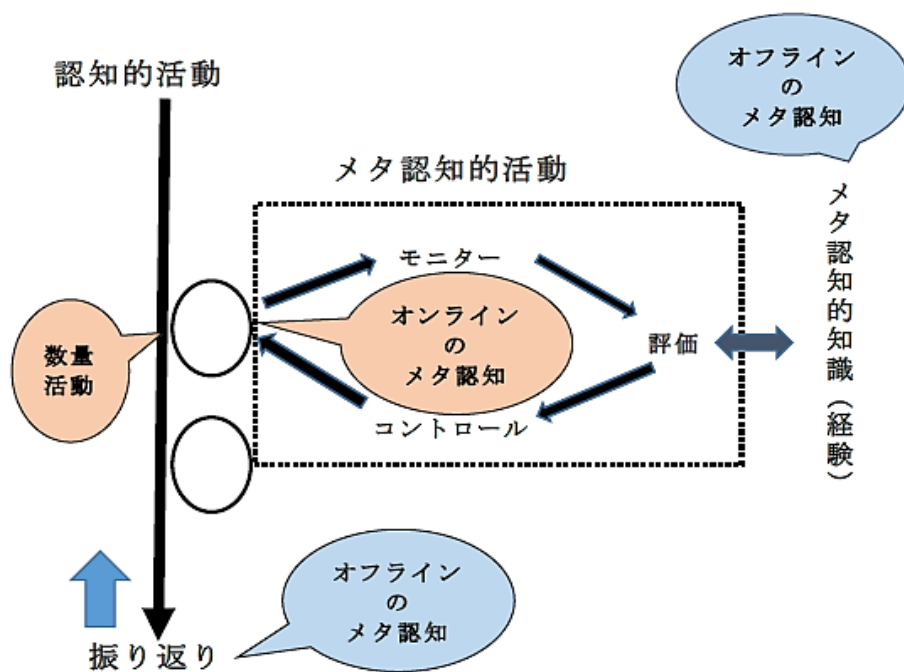


図 I 章-5 オンライン・オフラインのメタ認知モデル図

深谷（2016）は、メタ認知的活動でも課題を実際に遂行している間と、課題に着手する前後ではメタ認知の様相が異なる点を指摘した。目の前に課題があり、まさに課題に取り組んでいる際に働くメタ認知はオンライン・メタ認知（online metacognition）、課題に取り組む前もしくは取り組んだ後に働くメタ認知はオフライン・メタ認知（offline metacognition）と呼ばれる（Veenman, VanHout-Wolters, & Afflerbach, 2006）。

本研究では、まず、幼児期のメタ認知の発達について、実践的研究として保育の中で「振り返り活動」を行うため、オフライン・メタ認知から考察することにする（図Ⅰ章－5）。

次に、園生活で見られる子どもたちの数量活動でのメタ認知を想定することを試み、オンライン・メタ認知について考察を加えることにする。

2. 「振り返り」活動とメタ認知の関係

「メタ認知」は、心的機能を表す心理学用語である。「振り返り」は「省察」とともに reflection の訳語として用いられている。したがって、「振り返り」は単なる想起する行為ではなく、メタ認知を働かせる、すなわちメタ認知的知識を使ってモニタリングしたりコントロールしたりするメタ認知的活動そのものと言える。一方、本研究における「振り返り」活動とは、学習活動の中に意図的に「振り返り」の場を設け、メタ認知を促すことを目的としている学習活動である。本来、メタ認知は学習過程の随所で働かせるものであるが、例えば、日常生活の中でメタ認知を意識する場面はさほど多くないことは否めないであろう。いったん、立ち止まって吟味する必要が生じたときに、メタ認知を働かせていることを自覚するのではなかろうか。ゆえに、いったん立ち止まって、意図的に「振り返り」活動を取り入れるのである。

先述した通り、現行の小学校学習指導要領（総則）において、「各教科等の指導に当たっては、児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるように工夫すること」と示されているが、そのねらいは、児童の学習意欲の向上とともに、学習内容の確実な定着を図り、思考力・判断力・表現力等の育成に資するために取り入れるものと考えられている。初めは、学習を想起するに止まる段階から、「どのようにして考えたか」「どの方法がよりよいのか」などの視点で振り返るようになり、やがては、学習過程の随所でメタ認知を働かせるようになることをねらいとしている。したがって、メタ認知をいかに育てるかという視点に立つとき、学習活動の在り方が課題となってくるのである。

三宮（2008）は、「とりわけ学習において、メタ認知は極めて重要な役割を果たしている。」とし、「学習者のメタ認知を育むことは、非常に効果的な学習支援になり得る。」としているが、ここで注目すべきことは、「メタ認知を育むということは、単に学習法を教えるといったことに限らず、学習に対する基本的な姿勢や考え方、感じ方、動機付けなどに働きかけることにつながる。その結果、学習者が自分の意志と判断によって学習に積極的に

関わる、自律的な学習者となることを可能とする。」と述べていることである。驚くべきことに、三宮は、先述した「21世紀型能力」(2015)を予見したかのように、メタ認知を育む目的を見据えている。筆者も、幼児期におけるメタ認知の発達を考察する際にも、広い目的をもって向き合おうと考えている。

本研究においても、幼児期におけるメタ認知の発達を考察する際、どのような文脈の中で生じたはなしことばや身振り、表情などであるかは重要な視点となる。幼児期によく見られる「えーと」「うーん」などを、丸野(2008)の言う「メタ認知的発話」として受け止め、積極的に解釈していく。

日本の算数・数学教育において初めてメタ認知研究が始まった1985年からメタ認知を育成する方策について研究している(重松, 2008)。その中で、メタ認知的な活動を捉えるのは困難な要因が多く、インタビューや質問紙、発話思考、行動観察など、メタ認知的活動の状況の測定のための方法論やデータ分析については、今後の課題の一つであるとしつつ、重松(2015)は、子どもの算数作文を活用して、子どもに「メタ認知」を意識させたり、育成したりして、医学で言えば、「対処療法的な治療」ではなく、「体質改善的な治療」のような、児童の内的な学力改善の方法や実践事例を報告している。その中で、まず、メタ認知の活動状況を捉えるため、メタ認知の働きをモデル化して、児童のメタ認知の働きの変容を捉えようとしている。

そこで、本研究においても、日常の学習(生活)場面での幼児期のメタ認知の姿を捉えるために、このメタ認知モデルを一部修正(メタ認知的技能をメタ認知的活動とする)し、エピソード分析の際に用いることにする(図I章-6)。

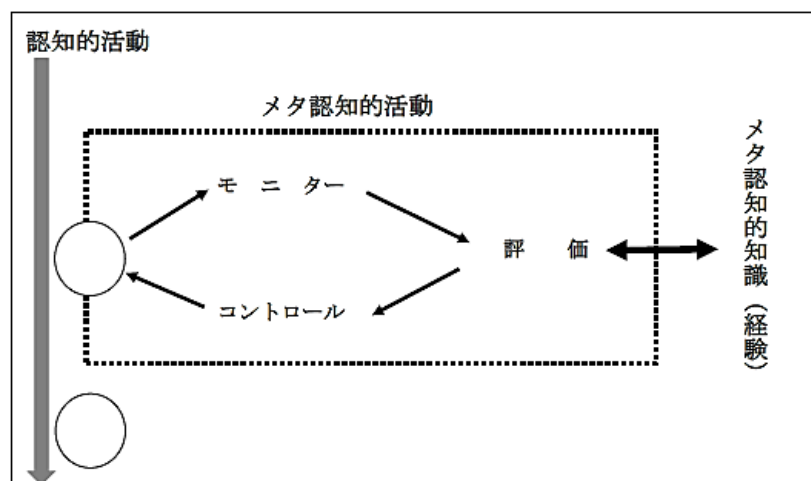


図 I 章 - 6 メタ認知モデル図 (重松,2008) のモデル図を一部変更)

3. メタ認知の発達の促進

本研究では、幼児期のメタ認知については、もたざるものからもてるものへの発達として捉えるのではなく、未熟な状態から高度な状態への連続的な発達として捉える立場に立っている。ここで重要な鍵を握るのは、保育者との対話や他児との協同的な活動である。

ここでは、社会の影響を重視し、ことばを思考の道具と見なして、学校教育に対する多くの示唆を含むヴィゴツキー（Lev. Semenovich Vygotsky,1896-1934）の認知発達理論を取り上げる。

さて、教育の重要な役割として、認知の他者調整（other-regulation）から自己調整（self-regulation）への移行を促すことが挙げられる。保育者とのことばのやりとり（対話）による認知の他者調整（外言）から内言（inner-speech）による自己調整へと移行することに着目する。

幼児期におけるメタ認知を検討する際にも、保育者との対話は重要であり、対話を通して得られる支援を「足場作り（scaffolding）」と呼ぶが、これが次第に内面化されて自己内対話による問題解決が行われるようになると考えている。

図（I章-7）のように、保育者との対話を通して得られる支援の足場作りを、幼児はメタ認知的知識として蓄え、やがて、違う場面で、メタ認知的活動（モニタリング・コントロール）する段階に至ると考えられる。

また、「協同性」（cooperativity）とは、「自己と他者との協同的な関係性」を他者と関わる中で築けることであり、また築ける自分であることである。「協同性」の理論的基礎として、一つには、ヴィゴツキーの「発達の最近接領域」（zone of proximal development）がある。「学び」は、もともと人との関わりの中で生じるものであること、その学びを支援するに

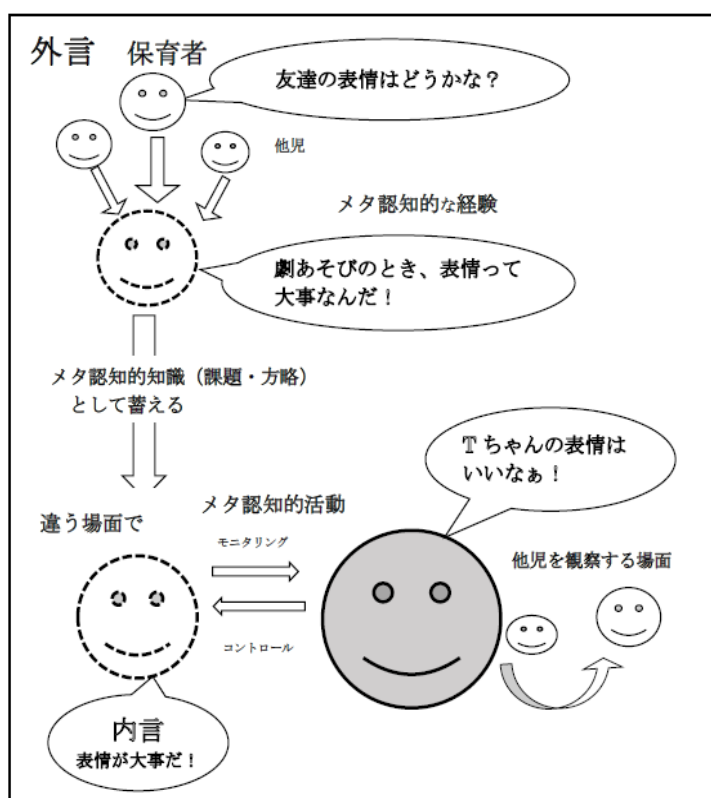


図 I章-7 協同的な場面でのメタ認知的活動

は、大人、特に保育者の「足場作り」が重要になる。

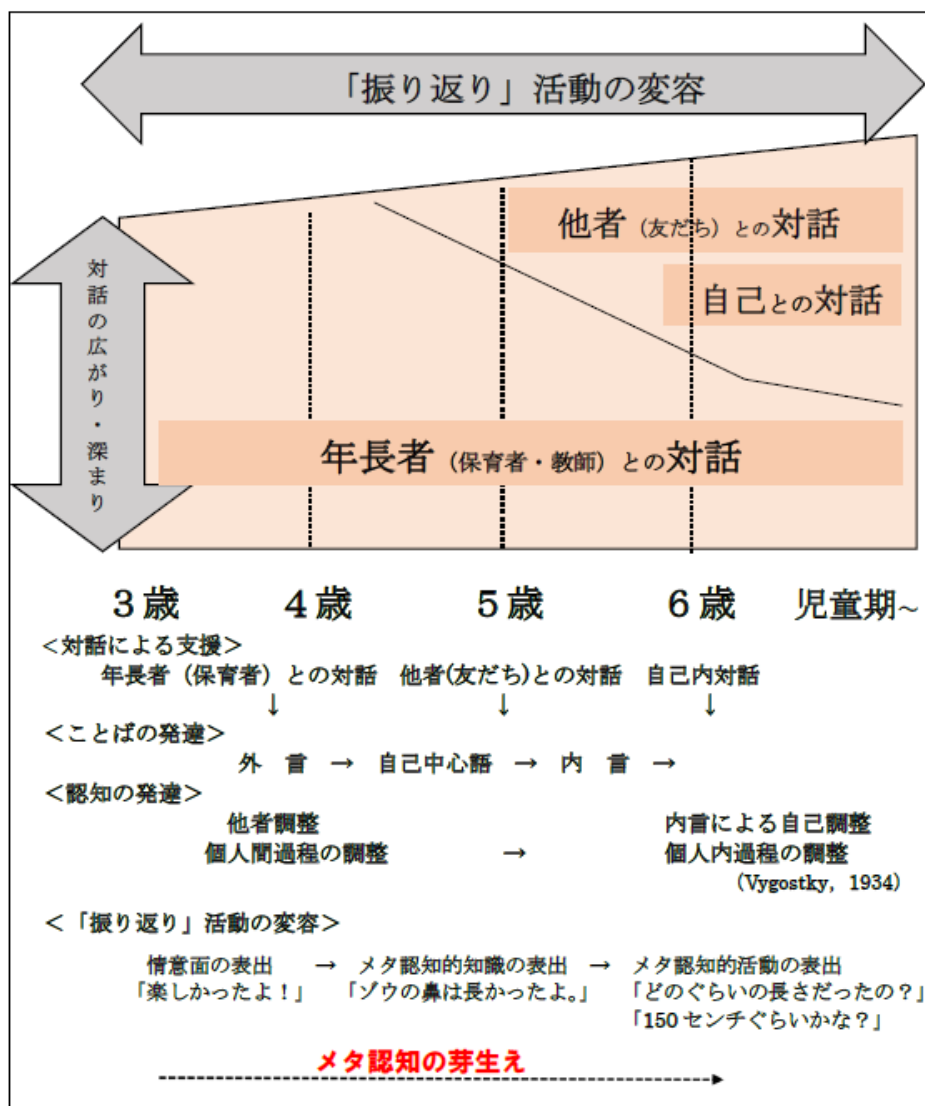


図 1章-8 「振り返り」活動と Vygostky の認知発達理論 (太田作成)

この「協同性」の概念については、2005（平成 17）年の中央教育審議会幼児教育部会答申において「幼児の生活の連続性及び発達や学びの連続性を踏まえた幼児教育の充実」が打ち出され、その中で特に 5 歳児後半における「協同的な学び」が強調されたことが重要である。この答申を踏まえた国立教育政策研究所教育課程研究センターの「幼児期から児童期への教育」（2005）には、「一緒に物事にかかわり活動する中で、幼児同士の間関係が深まり、互いに学び合い、大きな目標に向けて共に協力していくことが可能になる時期である。この時期（第 3 期）は、幼児同士が協働的に活動し、その活動を通して学びが成り立つようになる。」「協同的な学びが小学校に引き継がれ、学級を中心とする授業活動へと発展していく。その意味で協同的な学びは、小学校における学びの基礎に該当するもの

である」とある。図（I章-8）に示すように、幼児期における「振り返り」活動では、保育者との対話から、協同的な活動が活発になる幼児期後半には他者（友だち）との対話により、自己との対話へと広がりや深まりが見られるようになると考えられる。

本研究でのエピソード（第II・III・IV章）にもその姿が見取られており、後に詳細に述べることにする。一方、幼児期のメタ認知については、発達段階や個人差の影響が大きいことも想定している。

本研究では、幼児期におけるメタ認知の初期の形態を積極的に見取っていこうとする立場にあり、ここで取り上げる幼児期（3・4・5歳児）の「振り返り」活動のエピソードの中に、メタ認知機能の芽生えの出現が期待できると考えている（詳細については第II章にて述べる）。

<引用・参考文献>

- Blöte, A. W. , Van Otterloo, S. G. ,Stevenson C. E. and Veenman ,M. V. J. (2004).
Discovery and maintenance of the many-to-one counting strategy in 4-year olds : A
microgenetic study, *British Journal of Developmental Psychology*,22(1),83-102.
- Brown, A. L. & DeLoache, J.S. (1978). Skills, plans and self-regulation. In R.
S. Siegler (Ed.), *Children's thinking : What develops?* Hillsdale, NJ : Lawrence
Erlbaum Associates,3-35.
- Demetriou, A. & Efklides,A. (1990). The objective and subjective structure of
metacognition abilities from early adolescence to middle age, In H. Mandl, E. De
Corte, N. Bennett and H. F. Friedrich (Eds.)*Learning and Instruction : European
Reseach in an International Context*, Pergamon, Oxford, 161-180.
- ダンロスキー+メトカルフェ著(2014). 『メタ認知 基礎と応用』（湯川良三+金城光+清
水寛之訳）北大路書房, 222-229.
- Flavell, J, H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. New York : Van
Nostrand.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring : A new area of
Cognitive developmental inquiry, *American Psychologist*, Vol. 34 (10) ,906 - 911.
- Flavell, J.H. (1987). Speculations about the development of metacognition. In

- F.E.Weinert & R.H.Kluwe (Eds.) *Metacognition,motivation,and understanding*. Hillsdale,NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 21-29.
- 藤谷智子 (2008). 児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステムその1-復習の効果に着目して-. 武庫川女子大学紀要 (人文・社会学),56,19-30.
- 藤谷智子 (2011). 幼児期におけるメタ認知の発達と支援 武庫川女子大紀要, 59, 31-42.
- 深谷達史 (2016). 『メタ認知の促進と育成：概念的理解のメカニズムと支援』. 北大路書房. 9 - 11.
- 林 創 (2006). 二次の心的常態の理解に関する問題とその展望. 心理学評論,49,233-250.
- 板倉昭二(2008). 『メタ認知は人間にのみ固有な現象か 丸野俊一 (編)【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』至文堂,29-37.
- 木下孝司 (2016). 自己と「心の理解」の発達. 『心の理論 第2世代の研究へ』子安増生・郷式徹 編著. 新曜社,173-184.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター (2005). 「幼児期から児童期への教育」ひかりのくに株式会社.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター (2013) .社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則【教育課程編成に関する基礎的研究 報告書5】
- Kuhn , D . (2000) . Theory of mind, metacognition and reasoning: A life spaners pec-tive. In P.Mitchell, & K.J.Riggs (Eds.) *Children’s Reasoning and the mind*. Hove:Psychology Press Ltd. 301-326
- OECD 教育研究革新センター(2015).『メタ認知の教育学 生きる力を育む創造的数学力』(篠原真子, 篠原康正, 巖波晶訳), 明石書店.
- 岡本夏木 (1985). 『ことばと発達』, 岩波書店.
- Perner, J. & Wimmer, H. (1985). John thinks that Mary thinks that… : Attribution of second-order beliefs by 5-to10-year-ord children. *Journal of Experimental Child Psychology*,39,437-471.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge,MA : MIT Press.
- Piaget, J. (1970). Piaget’s theory. P, H, Mussen (Ed) ,*Carmichael’s manual of child psychology*. 3rd ed.Vol.1. New York :John Willey & Sons. 中垣 啓 (訳) 2007 『ピアジェに学ぶ認知発達の科学』, 北大路書房.

- Piaget, J. (1976). *The grasp of consciousness :Action and concept in the young child*.
Cambridge,MA :Harvard University Press.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind ?
Behavioral and Brain Sciences, 1,515-526.
- Larkin ,S.(2007) A Phenomenological analysis of meta memory of 5-6-year old children.
Qualitative Research in Psychology,4(4),281-293.
- Larkins, S. (2010). *Metacognition in Young Children*, Routledge.
- 丸野俊一・掘憲一郎・生田淳一 (2002). ディスカッション過程での論証方略法とメタ認知的発話の分析, 九州大学心理学研究, 3, 1-19.
- 丸野俊一 (編) (2008). 『【内なる目】としてのメタ認知. 現代のエスプリ 12』, 至文堂
- Mevarech, Z. R. (1995). Metacognition , general ability and mathematical understanding in young children *Early Education and Development*, 6 (2),155-168.
- 文部科学省 (2008). 小学校学習指導要領総則解説, 東洋館出版.
- 文部科学省 (2008). 幼稚園教育要領解説, フレーベル館.
- 文部科学省 (2017). 小学校学習指導要領解説, 東洋館出版.
- 文部科学省 (2017). 幼稚園教育要領解説, フレーベル館.
- Nelson, T. O. &L. Narns. (1990). Metamemory : A theoretical framework and new findings , In G. H. Bower(Ed.), *The Psychology of Learning and Motiivation*, 26, Academic Press,New York,1 - 45.
- Nelson, T. O. & Narens, L. (1994) .Why investigate metacognition ? In J.Metacalfe & A.P. Shimamura (Eds), *Metacognition*, Cambridge, MA:MIT Press,1-25.
- 野上俊一&丸野俊一 (2003). 幼児の自発的な学習時間配分におけるメタ認知的モニタリングの利用, 九州大学心理学研究, 4, 83 - 93.
- 三宮真知子 (1995). メタ認知を促すコミュニケーション演習の試み「討論編」: 教育実習事前指導としての教育学演習から. 鳴門教育大学学校教育研究センター紀要, 9, 53-61.
- 三宮真智子 (編) (2008). 『メタ認知 学習力を支える高次認知機能』, 北大路書房.
- 堺市立深井小学校(2013). 「考え抜く力を育てる算数指導」研究集録.
- Samir, A. , Mevarech, Z. R. and Gida, H. (2009). The assessment of young children's metacognition in different contexts : Individualised vs. peer assisted learning, *Metacognition and Learning*, Vol.4(1),47 - 61.

- Sangstrer, Jokic, C. & Whitebread, D. (2011). The role of self-regulatory and Meta - cognitive competence in the motor performance difficulties children with developmental coordination disorder : A theoretical and empirical review. *Education Psychology Review*, 23,75 - 98.
- Schraw. G. (2001). Promoting general metacognitive awareness. In H. Hartman(Ed.), *Metacognition in Learning and Instruction : Theory, Research and Practice*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers,3-16. ,
- Schneider, W.(1998). Performance prediction in young children : Effects of skill, metacognition, and wishful thinking. *Developmental Science*,1,291 - 297.
- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*,7, 351 - 371.; 丸野俊一 (2007). 特集に当たって : 「心の働きをつかさどる『核』としてのメタ認知」 研究 - 過去、現在、未来 - . 心理学評論. 50, 3.
- Squire, L. R. (1986). Mechanisms of memory. *Science*,232,1612 - 1619.
- 重松敬一・勝美芳雄 (2008). 算数教育とメタ認知 丸野俊一 (編) 『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』, 至文堂, 202-212.
- 重松敬一監修 (2015). 『算数の授業で「メタ認知」を育てよう』. 日本文教出版.
- 中央教育審議会 (2005). 「子どもを取り巻く環境の変化を踏まえた今後の幼児教育の在り方について (答申)」.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/.../05121401.pdf (2019.10.22 最終)
- 内田伸子 (2008). 文章算出過程でのメタ認知の働き, 丸野俊一 (編) 『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』 至文堂, 78-87.
- 内田伸子 (2014). 乳幼児の論理的思考の発達に関する研究—自発的活動としての遊びを通して論理的思考力が育まれる— 保育科学研究, 第5巻, 131-141.
- ヴィゴツキー著 (2001). 『思考と言語』 (柴田義松訳) 新読書社.
- ヴィゴツキー著 (2003) 『「発達の最近接領域」の理論 - 教授・学習過程における子どもの発達 - 』 (土井捷三・神谷栄司訳) 三学出版.
- Veenman, M. V. J, Van Hout-Wolters, B. H. A. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning : Conceptual and methodological considerations. *Meta-cognition and Learning*,1,3-14.
- Wellman, H. M. (1985). Origins of metacognition, In D.L.F. Pressley , G. E. Mckinnon

and T.G.Waller(Eds.), *Metacognition, Cognition and Human Performance*,1, Academic Press, Orlando, Florida.

Whitebread, D. (1999). Interaction between children's metacognitive abilities, working memory capacity, strategies and performance during problem-solving, *European Journal of Psychology of Education*,14(4),489-507.

Whitebread,D. and Coltman.,P. (2010). Aspects of pedagogy supporting metacognition and self-regulation in mathematical learning of young children : Evidence from an observational study, *ZDM International Journal on Mathematics Education*, Vol.42(2),163 - 178.

Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception . *Cognition*,13,103-128.

第Ⅱ章 幼児期におけるメタ認知の発達に関する実践的研究（3・4・5歳児対象）

この章では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に実践した「振り返り」活動のエピソードをもとに、予備調査から仮説を構築し、本調査ではメタ認知モデル図を用いて考察を行い、幼児期におけるメタ認知の特徴について明らかになったことを述べる。

第1節 実践的研究の目的と方法

1. 研究の目的と方法

（1）研究の目的

本研究では、幼児期におけるメタ認知の発達について、小学校以降の素地として、幼児期にどのように表出してくるのかを、幼稚園（3・4・5歳）児の「振り返り」活動のエピソード分析から探ることとする。また、幼児期において、メタ認知の発達を促進するには、どのような保育者の関わりが重要であるのか、さらに、どのような活動の場が適しているのかについても探り、幼小接続期における教育の在り方について知見を得ることとする。

（2）研究の方法

① フィールドの概要と対象者

フィールドとした幼稚園は、大阪市内にある3年保育を実施している地域の子どもたちが通う幼稚園である。保育内容は幼稚園教育要領の内容に準じており、保育の特徴としては、総合的な指導を通して、「からだ」「ことば」「こころ」の三つの力をバランスよく育成することを大切にしている。生活発表会、作品展など豊かな表現力を育成する保育にも力を入れている。

幼稚園児数：3歳児：3クラス（57人）4歳児：2クラス（57人）5歳児：3クラス（63人）

② 観察期間

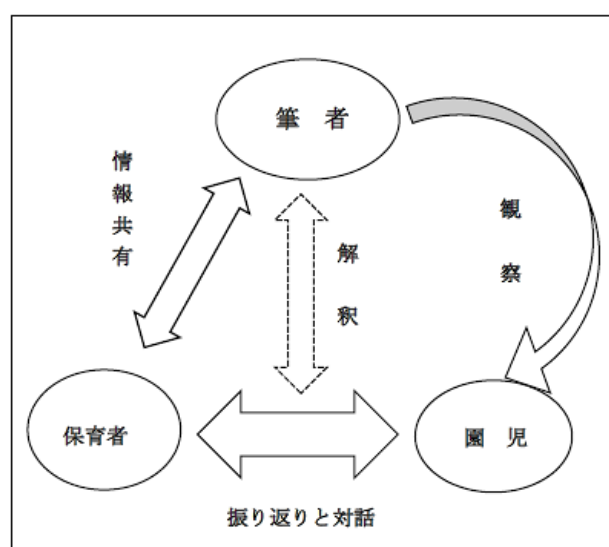
201X年9月から201X+1年3月までの6か月間。基本的には、登園午前9時から降園午後2時までの保育時間である。振り返りは週1，2回程度、実施した。

予備調査：「動物園へ行ったよ」201X年10月実施

本調査：「生活発表会」201X+1年2月実施

③ 筆者とエピソードの関係

ここで、筆者とエピソードの関係を整理しておく。日常の園生活の中で、保育者が意図的に「振り返り」活動の場を設け、園児の発言等について、担任がビデオ録画やノート記録をもとに記録した。その際、担任の感想も共有しながら、筆者が解釈を行った（図II章-1）。



図II章-1 筆者とエピソードの関係

④ データ収集法

保育者の振り返りと筆者の観察による二つのデータは次のような手順で収集した。

1) 記録方法

記録は、幼児と保育者のやりとりをことばや行動、表情などその場でフィールドメモし、また動画録画を行い、その日のうちにノートにまとめた。

2) 保育者の記録について

保育者が「振り返り」活動のビデオ録画等をもとにノートメモを作成する。それをもとに筆者と保育者と確認しながら解釈（分析・考察）を行った。また、歳児ごとの考察につ

いてすべての保育者と再度考察について吟味を行った。

⑤ 倫理的配慮

本研究の実施に当たって、事前に研究協力園の教員を対象に調査目的を説明し、同意を得た。また、保護者を対象に管理職を通して文書にて説明し、同意を得た。エピソードの記述については、対象となる個人をすべて記号で表し特定されないようにした。

2. 「振り返り」活動とメタ認知モデル図、メタ認知的発話との関係

(1) 「振り返り」活動とメタ認知

第 I 章で述べたように、「メタ認知」は、心的機能を表す心理学用語である。「振り返り」は「省察」とともに reflection の訳語として用いられている。したがって、「振り返り」は単なる想起する行為ではなく、メタ認知的知識をモニタリングしたり、コントロールしたりする、メタ認知機能そのものと言える。

先述した通り、現行の小学校学習指導要領総則（第 1 章第 3 の 1 の (4)）において、「各教科等の指導に当たっては、児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるように工夫すること」と示されているが、そのねらいは、児童が自主的に学ぶ態度を育み、学習意欲の向上に資する観点から、各教科等の指導に当たり、児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるように工夫することが重要であることを示している。初めは、学習を想起するに止まる段階から、「どのようにして考えたか」「どの方法がよりよいのか」などの視点で振り返るようになり、やがては、学習過程の随所でメタ認知を働かせるようになることをねらいとしている。

本研究では、幼児期におけるメタ認知がどのように発達するかについて明らかにすることを目的に、保育の中で意図的に「振り返り」の場を設け、そのエピソードでの発話や身振り等から考察を試みた。

(2) メタ認知的発話

本研究において、幼児期におけるメタ認知の発達を考察する際、どのような文脈の中で生じたはなしことばや身振り、表情などであるかは重要な視点となる。幼児期によく見ら

れる「えーと」「うーん」などを、丸野（2008）の言う「メタ認知的発話」として受け止め、積極的に解釈している。「メタ認知的発話」には、「問いかけ」「迷い」「躊躇」「逆說的」な発話が見られるが、その機能には少なくとも二つの機能が考えられている。一つの機能は、発話と発話をつなぎ合わせながら談話の流れを作っていく（秩序を生み出す）談話連結詞としての“手続き的”機能である。他の一つは、自分自身や他者の瞬時・瞬時の発話の中に秘められた“内なる声や心の葛藤”の表明、話し手の考えや意図に対する聞き手の疑問や反論の表明といった思考の明確化を図る機能である。このメタ認知的発話は、もともと他者とのやりとりという文脈の中で立ち現れてくるものであり、話者の心の状態や判断の微妙な意味を伝えたり、新しい視点やアイデアを模索したり、思考を整理したりしている状態や状況を表出する発話であり、他者との関係の文脈の中で初めて意味をもってくるものである。したがって、そのメタ認知的発話は、状況依存的に「自己に向う発話」と「他者に向う発話」に分類できる（丸野，2008）。幼児期においては、保育者や他児との対話の中で生じてくることが期待されるのである。

（3）メタ認知的モデル図

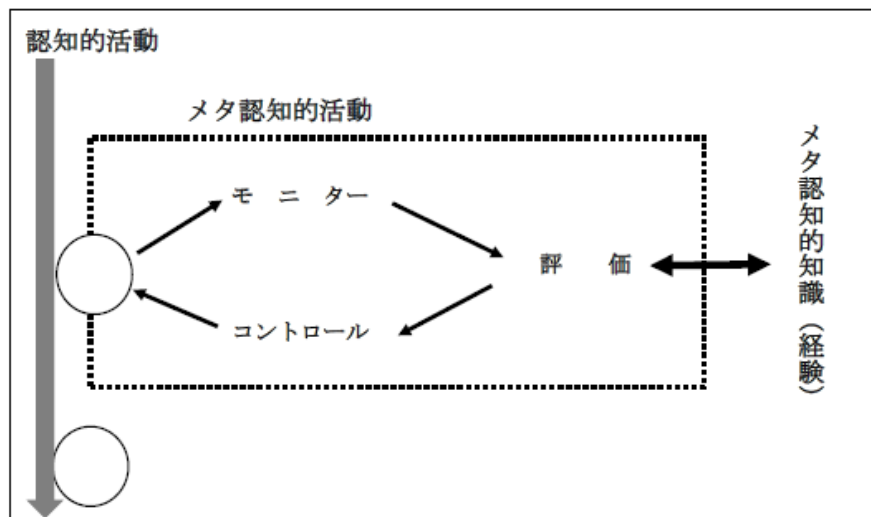
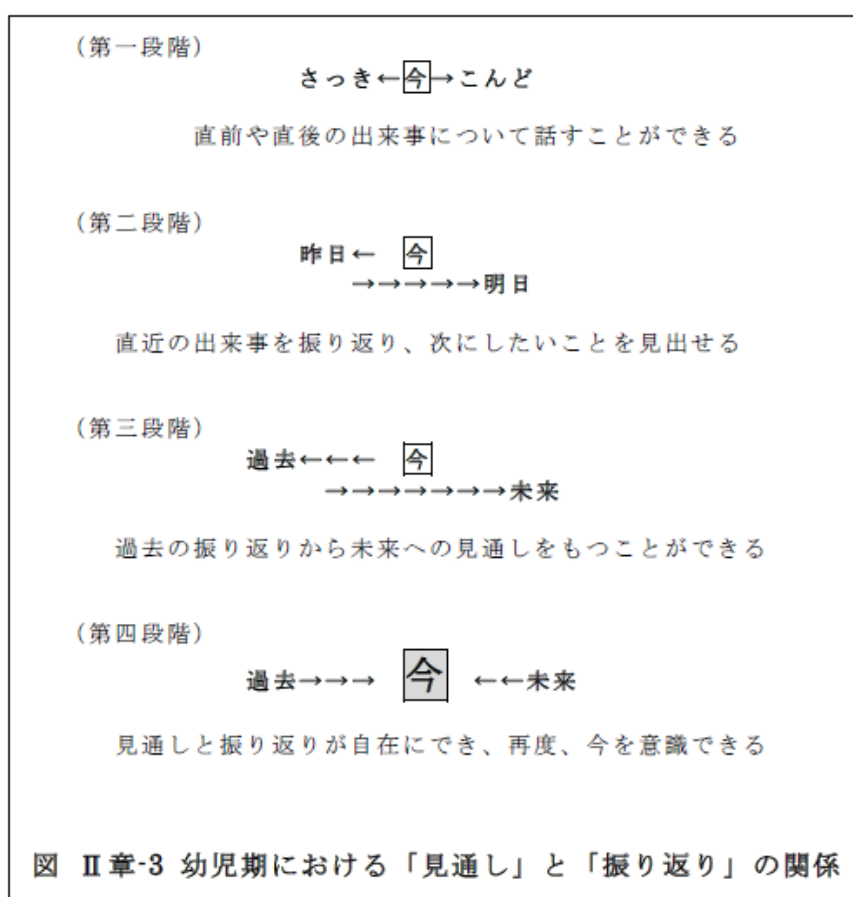


図 II 章-2 メタ認知モデル図 (重松, 2008) のモデル図を一部変更)

重松（2008）は、日本の算数・数学教育において初めてメタ認知研究が始まった 1985 年からメタ認知を育成する方策について研究している。その中で、メタ認知的な活動を捉えるのは困難な要因が多く、インタビューや質問紙、発話思考、行動観察など、メタ認知的活動の状況の測定のための方法論やデータ分析については、今後の課題の一つであると

しつつ、重松（2015）は、子どもの算数作文を活用して、子どもに「メタ認知」を意識させたり、育成したりして、医学で言えば、対処療法的な治療ではなく、体質改善的な治療のような、児童の内的な学力改善の方法や実践事例を報告している。その中で、彼は、まず、メタ認知の活動状況を捉えるため、メタ認知の働きをモデル化（図 II 章 - 2）して、児童のメタ認知の働きの変容を捉えようとしている。

そこで、本研究においても、日常の学習（生活）場面での幼児期のメタ認知の姿を捉えるために、このメタ認知モデルを一部修正（メタ認知的技能をメタ認知的活動とする）し、エピソード分析の際に用いることにする（図 II 章 - 2）。



また、「振り返り」活動は、いったん立ち止まることから、オフラインのメタ認知とし、まず、メタ認知的知識の内容や、メタ認知的活動のモニタリングやコントロールがどのように表出されるのかを明らかにしていく。

その際、「振り返り」活動の対象が、時間軸と発達（内田，2008）との関係から、図（II 章 - 3）のように、第一段階から第四段階まで想定される。

第2節 実践的研究の内容

1. 予備調査（園外保育）

10月の園外保育として動物園へ3・4・5歳児が参加した。この体験をもとに、土日を挟んだ月曜日に「振り返り」活動の場を各歳児で設けて実践した。

観察力や表現力、協同性についての歳児別の特徴を捉えることをねらいとした。主要な発問は、次の3問である。

「遠足はどうでしたか」、「何が楽しかったですか」、「ぞうはどんな様子でしたか」。

（1）表現力について

3歳児では、ことばで表現しようとする、「えーと」「えーと」と悩む姿があった。保育者が「体を使ってもいいよ」と促すと、「こんなん！」と言いながら全身を使って、象の鼻を表現する。この期はことばの発達が十分でないため、身体表現を用いると振り返ることができるが、動物の名前が出る程度の振り返りである。

4歳児では、ことばで表現する力が伸びていることが分かる。「ライオンがガオーというのが楽しかった。」「ぞうさんのウンチが出るのがすごかった。」と具体的に思い出しながら振り返ることができるようになる。ライオンの鳴き声やウンチの出る様子などで記憶力が伸び、振り返りの内容に広がりが出始めていることが分かる。

5歳児では、「ペンギンの泳いでいるところが速くて凄かった。」「ゾウの耳がべろんとなっていて、大きかったのが可愛かった。」と、さらに表現力が豊かになり、詳しく話せるようになることが見て取れる。また、「ゾウの鼻が長かった。」という発言に対し、他児が「何センチかな?」、さらに別の他児から「10センチ!」「いや、150センチくらいあるんちゃう?」などと互いに補足し合いながら、生活の中で獲得してきた数量感覚を使いながら、協同して振り返る力が姿も見られるようになることが分かる。

（2）協同性について

メタ認知を促進するには、他者の「振り返り」活動の発言から学ぶことも効果的である。

3歳児は、自分の思いを表現することそのものを楽しむ段階であるが、4歳児になると少しでも他児と違うことを発言しようとして、他児の発言をよく聞くようになる。5歳児になると、上述のように、他児の発言に補足したり質問したりするような振り返りをする

ことが見て取れる。

このように、他児の振り返りを聞いたりするような協同的な場面は、幼児の振り返りに広がりや深まりをもたらす効果があることも見えてくる。

(3) 保育者の関わり（発問）について

予備調査では、保育者の「どうだった？」という発問は漠然としているため、3・4歳児には「楽しかった」「面白かった」という情意面との関連から振り返りは見られるものの、その内容に広がりや深まりが見られにくかった。5歳児になると、保育者の関わり（発問）を受け止めて、幼児自ら「何」が「どのように」「楽しかった」を加えながら振り返る力をもっていることが見て取れる。保育者の関わり（発問）には、振り返りを促すため重要な役割があると言える。

(4) 予備調査の結果と仮説

表 II章-1 予備調査（歳児別の「振り返り」活動）

	3歳児	4歳児	5歳児
表現力	ことば < 身体表現	ことば + 身体表現	ことば > 身体表現
観察力	「ゾウがいたよ」 「えーと」「えーと」 「こんなん」(身体表現) 「楽しかった」	「ゾウのウンチが出る のがすごかった」 「ライオンがガオーと いうのが楽しかった」	「ゾウの鼻が長かった」 「何センチかな？」 「100センチ」 「もっと長いよ。150セ ンチぐらいあるんち ゃう？」
協同性	自己表現を楽しむが、他 児の発言や表現を真似 る姿が見られる。	他児と違う発言しよう と、他児の発言をよく聴 く姿が見られる。	他児の発言に質問した り補足したりする姿が 見られる。
教師の関 わり (発問) と 「振り返 り」活動	教師との対話により、身 体表現を使いながら「楽 しかった」などの情意面 を伴った振り返りが見 られるが、個人差が大き い。	表現力が伸び、他児の振 り返りを意識した振り 返りが見られる。振り返 りを話し合う協同的な 場面が重要であること が分かる。	表現力に協同性が加わ り、教師の発問（言語支 援）「それでどうなった の？」を受けて、子ども たち同士で振り返りを 深める姿が見られる。

予備調査の結果（表 II章 - 1）、3歳児においては、振り返る対象は直近の体験であり、主として情意面を伴って振り返ることが多く、メタ認知の芽生えを見取るには難しい段階であると考えられる。

また、この「えーと」や「あの一」という発話であるが、丸野（2008）は「メタ認知的発話」と呼び、「内なる声や心の葛藤」の表明として、思考の明確化を図る機能があると述べているが、3歳児の段階では、ゾウの様子を伝えようと「えーと」「えーと」の発話の後に「こんなん」と言いながら身体表現する姿があった。このように保育者との対話という文脈の中でメタ認知の芽生えは立ち現れてくるものであり、モニタリングしているかどうかについては、慎重に見取っていく必要があると考えられる。

4歳児では、数日前の体験を振り返り、自分だけでなく友だちのことにも目を向け始めている。振り返りの内容に広がりや深まりが見られ出し、メタ認知としてのモニタリングは見られ始めるが、コントロールについて見取することは困難な状態にあると考えられる。

5歳児になると、前述に加え、協同性が加わり、これまでの保育者の言語支援（例：それでどうなったの？）を受けて、子ども同士で行うようになる姿が見られる。振り返りの内容にさらに広がりや深まりが見られ始め、メタ認知的知識も増えて、ようやくメタ認知的活動のモニタリングやコントロールしている姿が見取れるようになると考えられる。

先行研究の検討並びに予備調査により、幼児期におけるメタ認知の発達について、次のような仮説（表 II章-2）を構築した。

表 II章-2 仮説（幼児期におけるメタ認知の発達）

「振り返り」活動					
歳児	メタ認知的知識			メタ認知的活動	
	人	時間的対象	情意面	モニタリング	コントロール
3	自分	直近のこと	楽しかった	…	—
4	自分 他者	数日の前後	楽しかった	△	…
5	自分 他者	十数日の前後	楽しかった	○	△

*注釈 「—」：全く見取れない状態
「…」：教師との対話によりやや見取れる状態
「△」：教師との対話により見取れる状態
「○」：教師との対話や協同性により見取れる状態

2. 本調査

(1) 本調査の目的と方法

仮説（表 II 章 - 2）を実証するため、予備調査の4か月後に実施した生活発表会を本調査として、「振り返り」活動のエピソード分析を行った。

① 生活発表会

生活発表会は、子どもたちが工夫を凝らしながら創り上げてきた表現遊びの発表の場である。3歳児から発表会に取り組んできているので、「4歳になったら」「5歳になったら」と憧れや期待をもち、イメージを膨らませながら見通しをもって取り組むようになっていく。子どもたちの創意工夫を生かし主体性を存分に発揮できるよう、発表までのプロセスで、適時「振り返り」活動を取り入れた話し合いを大切にしている。活動内容は、劇、オペレッタ、日本舞踊、太鼓、落語、合奏などから子どもたちが選択し、子どもたちが創り上げる協同的な活動として位置付けている。

(2) 本調査の結果と考察：5歳児（エピソード1、2、表 II 章 - 3）

表II章 - 3 5歳児（生活発表会 予行後「振り返り」活動）

評価項目		予行を意識する	課題を見出す	意欲を喚起する	他児のがんばりを見出す	
園児	年齢	①	②	③	④	
C1	6歳2か月	お客さんに	すごいところを見せたい	自分はすごい	猫が出てくるところが面白い	
F児	6歳5か月	お客さんに	上手に見せたい	自分はすごい		*
S児	6歳5か月	お客さんに	見せたい	嬉しい明日もがんばる	スイミー 隠れ蓑	*
C2	6歳2か月	お客さんに	よいところを見せたい	明日もがんばる		
C3	6歳7か月	予行	踊り 歌をがんばる	がんばった（過去）	狸が燃やされる場所	
C4	6歳10か月	予行	出る順番を遅れない	がんばります		
C5	6歳8か月	予行	大きな声を出す	本番もがんばる		
C6	6歳6か月	予行	すてきな踊りを見せたい	本番もこの調子		
C7	6歳10か月	大勢お客さん	大勢のお客さんに見せる	めちゃがんばる	お返しをしたところ	
C8	6歳6か月	（本番も）	ドドンガドン	がんばる		
O児	6歳7か月	本番も	今日いっぱいできた	本番もがんばる	残念な表情がよくできている	*
C9	6歳	（本番も）	はじめのシロフォン	がんばります	スイミーの最後、想像できた	
C10	6歳3か月	（本番も）	傘を回すところ	またがんばってみる	盗んだところ面白かった	

* 焦点児

予行時の「振り返り」活動のエピソードからメタ認知の発達について考察する。さらに焦点児を設け、予行と本番後の振り返りの関連性を探り、メタ認知のどの側面が見られるかについても考察を加えることにする。

エピソード1：5歳児（生活発表会 予行後の「振り返り」活動）

<p>○結果(子どもたちの反応など)※子どもが話した順に記録。</p> <p>① クラスの劇や、グループでの発表について、それぞれ感じたことやがんばったこと。</p> <p>C1 「劇でいろんなお客さんにすごいところを見てもらって、自分はすごいと思いました。」</p> <p>F児 「お客さんに見てもらって、演技が上手と言って欲しかったからがんばって、自分がすごかったと思いました。」</p> <p>S児 「今日、いつもやってる美女と野獣で、劇でお客さんに見てもらって嬉しいと思います。明日もがんばりたいと思います。」</p> <p>C2 「予行で、お客さんに良い所を見てもらって、自分も明日がんばりたいと思いました。」</p> <p>C3 「予行の時、踊りの所(パーティーの場面)、歌うところをがんばった。」</p> <p>C4 「美女と野獣で出てくる順番で、早く出てくるところをがんばります。(この日自分の出番に出遅れた)」</p> <p>C5 「予行の時、自分大きな声出したから、本番もそれでもがんばりたいと思います。」</p> <p>C6 「日本舞踊で、踊りをがんばろうと思ってがんばって、本番もこの調子でがんばって素敵な踊りを見せようと思いました。」</p> <p>C7 「合奏グループで、大勢のお客さんに見せようと思うから、めっちゃがんばろうと思います。」</p> <p>C8 「和太鼓グループで、ドンガドンの所をがんばりたいです。」</p> <p>O児 「和太鼓グループで、今日いっぱい上手にできたから、次も本番みたいにいっぱいがんばりたいと思います。」</p> <p>C9 「合奏で、えっと、はじめのとこさ、はじめのシロフオンのとこをがんばります。」</p> <p>C10 「日本舞踊グループの踊りの所を、最初の傘回すところを難しいのでまたがんばってみたいと思います。」</p> <p>② 他クラスの劇や、年中の歌・ハンドベルなどを見て感じたことなど。</p> <p>C11 「あお組の長靴をはいた猫は、猫が出てくるところが面白いなあと思いました。」</p> <p>S児 「長靴をはいた猫が、ネズミを食べたところがとっても面白くて、表情もとっても良くて、声も前より大きく出していました。」</p> <p>O児 「なんか、かくれみのをな騙されて盗んだところで、なんかな、天狗の騙されて残念な表情とかがな、よくできてるなあと思いました。」</p> <p>C13 「しろ組のお饅頭ときれいな傘を盗んだところがすごく面白かったです」</p> <p>C7 「わかば組がかちかち山の劇をやるところで、おばあさんとおじいさんが狸に攻撃してうさぎがお返しをしたところが面白かったです。」</p> <p>C9 「スイミーのさいごのところが、なんか面白かったなあって想像できました。」</p> <p>O児 「スイミーの所で、なんかすみれ組さんは年中やのに、表情もちゃんとできて、ぼーっとせず、自分のセリフとか自分の動きとかをちゃんと覚えててできてたからすごいと思いました。」</p> <p>C3 「わかば組のかちかち山で、たぬきが燃やされるところが面白かったです。」</p>
--

エピソード2：5歳児（生活発表会 本番後の「振り返り」活動）

※ 子どもが話した順に記録。

①「生活発表会での自分のがんばったことは？」

C1：「合奏の時に、ピアノ弾いてる時に、ママが見て楽しかったです。」

C2：「劇の時、『ようこそ』のところ声いっぱいでした。」

C3：「劇の時、最後の『なんてことだ』のセリフ、大きく声出しました。」

C4：「日本舞踊グループで、『〽️回します〜』の時に、見せるところがちょっと難しかったなと思いました。」

C5：「練習の時に、外の人の所(町人)で(曲に合わせて)足を踏むところで練習する時になかなかリズムを合わせられなかったけど、発表会の時はリズムを合わせられたです。」

C6：「劇で美女と野獣の時に、えっと、声が練習の時は小っちゃかったけど、今では声が大きくなって、お父さんとかお母さんに褒められたのが嬉しかったです。」

C7：「日本舞踊グループで『〽️回します〜』の時、手を通すところをお客さんに見せるのがんばりました」

O児：「和太鼓の時、なんか腕をこるやう時に(ジェスチャーで前に伸ばす)痛かったけど、がんばらなあかんわんなんと思って、腕を最後まで上げてがんばりました」

C9：「落語グループの時、練習では間違えてたところも、本番では間違えなかったから嬉しかったです。」

F児：「美女と野獣で野獣する時、なんか花渡すとこ、ちょっとだけ上手になってきたと思います。」

②「他クラスの劇や年中組の演奏などについて思ったことは？」

C11：「ハンドベルで年中さんみんなで力を合わせて一つにして裏いなあって思って、私ものがんばろうと思いました。」

C12：「年中とかのクラスも、大きな声を出してたから自分もがんばろうと思いました。」

C13：「すみれ組さんとわかば組さんのハンドベルを聞いてたら、きれいだなと思いました。」

C14：「わかば組かち山の声がきれいくて面白かったです」

C15：「すみれ組のスィミーの所で、マグロに食べられるところが面白かったです。」

C16：「年中さんのハンドベルの音がきれいで、自分もがんばろうと思いました。」

C17：「年中さんのハンドベルで力を合わせてきれいな音を出したのがすごいと思いました。」

C18：「ちっちゃい組なのに、ハンドベルの時上から降ろすところ(トレモロ)のところがすごくきれいだったって、ちっちゃい子たちなのになんかがんばってるところがすごいなと思いました。」

C19：「ハンドベルの色が紫色が一番きれいかったです。」(音のこと?)

C8：「しろ組の天狗の不思議なくれみの、なんか、天狗が騙されて帰る時に、ちゃんとな表情ができてるとな思ってすごかったです。」

C20：「あお組劇の劇の、長靴をはいた猫で、猫さんが魔王をネズミで食べるところがめっちゃ面白かった。」

C1：「あお組の長靴をはいた猫が、ライオンに変身して猫食べられるところが面白かったです。」

C2：「しろ組の天狗のかくれみの、天狗出てきて、人が驚いたところが面白かったです。」

まず、予行後の「振り返り」活動を次の四つの観点から考察する。

① 予行場面の理解

これは、メタ認知的知識のカテゴリーの一つ「課題についての知識」に当たる。ここでは、本番のための予行場面であること、園児からすると「本気にちかい練習」となることを理解しているかである。「お客さん」を意識しているかということもここに当てはまる。5歳児では、予行場面であるという課題を意識できることが見て取れる。月齢の低い園児（C9児）でも、この四つの観点は生じている。

② 次への見通し

メタ認知的活動は、モニタリングやコントロール、自己評価の三つから成る。ここではメタ認知的知識の「方略」を使って、モニタリングし、「最初の傘を回すところが難しい（C10児。）」「（劇で）早く出てくるところ（この日自分の出番で出遅れた）を次はがんばります（C4児。）」など、次への見通し（解決すべき課題）を見出している。振り返りは振り返りで終わるのではなく、次に何をどうするかという課題を見出し、見通しをもつことが重要である。

③ 意欲喚起（自己肯定感）

意欲喚起は、メタ認知的知識のカテゴリーの「人」に含まれる。「明日もがんばりたい（C5児。）」と思う自分の信念を獲得している。「自分ってすごいと思った（C1児。）」「めっちゃ、がんばろうと思います（C7児。）」など、情意面がよく表出されている。振り返りは意欲を喚起し、前向きに生活発表会に取り組もうとする園児の内面を支えていることが見て取れる。

④ 他児の様子（がんばり）

他児の様子を観察することは、メタ認知的知識のカテゴリーの「人」の中の「人間の認知特性についての知識（宣言的知識）」の「個人間の認知特性についての知識」に当たる。半数程度の5歳児が他児のがんばりを見出し、例えば、S児は、「長靴をはいた猫が、ネズミを食べたところの表情がとってもよくて前よりも声も大きく出していました。」と「表情」「大きな声」などメタ認知的知識の「方略」を使って観察している。

5歳児では、本番後においても、「最後の『なんてことだ』のセリフ、大きく声出しました（C3児）」のように、練習過程で獲得したメタ認知的知識を使って、本番中にモニタリングやコントロールしたことが見て取れる。練習過程で「振り返り」活動を適宜取り入れたことは、園児自身が意識して課題意識や見通しをもって生活発表会に向き合うことにつながり、結果として自信を獲得している振り返りが多いことも明らかになる。

⑤ 焦点児の「振り返り」活動

焦点児の予行と本番後の振り返り内容の関連について考察する。抽出については、予行と本番後との関連が見取りやすい園児を抽出した。

【F児（6歳5か月）】

エピソード3：焦点児F児（生活発表会 予行・本番後の「振り返り」活動）

<p>F児（6歳5か月）</p> <p><u>予行時の振り返り</u></p> <p>「(本番では)お客さんに見てもらって、演技が上手と言ってほしかったから、(練習を)がんばって、(そんな)自分がすごかったと思いました。」 * () 筆者が補足</p> <p>↓</p> <p><u>本番後の振り返り</u></p> <p>「日本舞踊グループで『♪回します〜』の時、お客さんに見せるのをがんばりました。」</p>

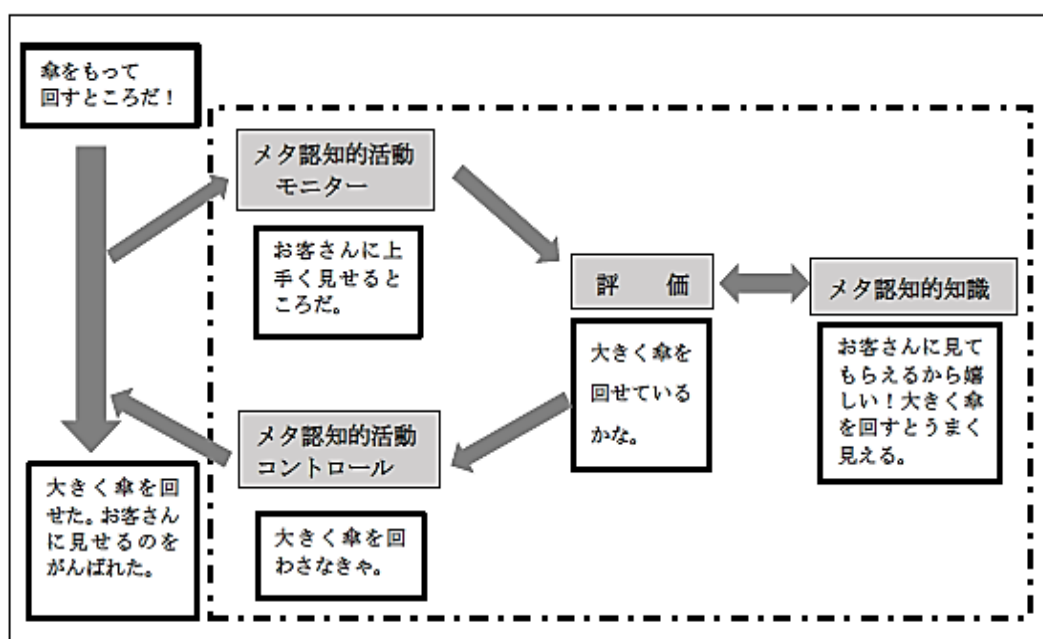


図 II章 - 4 F児 メタ認知のモデル

予行での振り返りの内容は過去のことだけでなく、未来（本番）へ向けてどうしていきたいかという見通しをもった内容が多い（表 II 章 - 3）。振り返りから次への見通しへとつながっており、振り返り本来の目的が見えてきている。

F 児は、本番後を、図（II 章 - 4）のように振り返っている。F 児は、予行時の振り返りから、お客さんに見てもらおうという「課題」が分かり、自分の演技をどのように改善すればよいか「方略」として視線や体の向きなどを獲得するとともに、本番への意欲を喚起している。本番後の振り返りでは、「日本舞踊グループ『♪回します〜』の時、（傘をもつ手を回すところを）お客さんに見せるのをがんばりました（筆者の注釈）。」と発言しており、メタ認知的知識を活用して、メタ認知活動であるコントロール（もう少し〜するとよい）、モニタリング（お客さんからみると〜かな）を働かせ、振り返って「回すところが上手にできた」と自己評価していることが見て取れる。

【S 児（6 歳 5 か月）】

本番のための予行の場面であることをよく理解し、「明日も（練習を）がんばりたいと思います。」と意欲を喚起している。本番後では、「なんか花渡すところ」が「ちょっとだけ上手になってきたと思う。」のように、自分をモニタリングしたりコントロールしたりしたその過程を意識していることが見られる。そして、「ちょっとだけ上手になってきた。」と自己評価している。

エピソード 4：焦点児 S 児（生活発表会 予行・本番後の「振り返り」活動）

S 児（6 歳 5 か月）

予行時の振り返り

「いつもやっている『美女と野獣』の劇で（本番で）お客さんに見てもらえるので嬉しいと思います。明日も（練習を）がんばりたいと思います。」

「あお組の『長靴をはいた猫』は、ネズミを食べたところがとっても面白くて、表情もとってもよくて声も前よりも大きく出していました。」

↓

本番後の振り返り

「『美女と野獣』をする時、なんか花を渡すところ、ちょっとだけ上手になってきたと思います。」

「年中さんのハンドベルの音がきれいで、自分もがんばろうと思いました。」

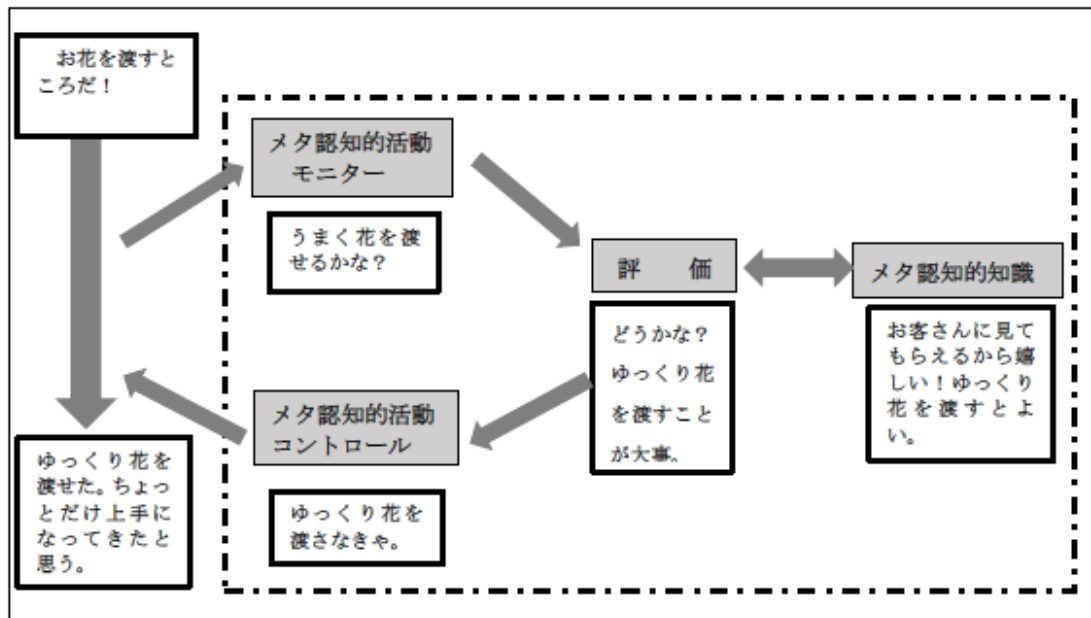


図 II章 - 5 S児 メタ認知のモデル図

練習過程で獲得したメタ認知的知識の方略である「表情」や「声の大きさ」を使って、他児のがんばりをモニタリングしたり、そこから「自分もがんばろう」と目標設定したりするなどのコントロールをしていることが見て取れる（図 II章-5）。

【O児（6歳7か月）】

エピソード5：焦点児O児（生活発表会 予行・本番後の「振り返り」活動）

O児（6歳7か月）

予行時の振り返り

「ぼくは和太鼓グループで、今日いっぱいできたから、次（明日）も本番みたいにいっぱいがんばりたいと思います。」

「年中組の『スイミー』の劇で、年中やのに表情もちゃんと出てて、ぼーっとせず、自分のせりふとか、自分の動きとかをちゃんと覚えてできていたからすごいと思いました。」

↓

本番後の振り返り

「和太鼓の時、なんか腕をこうやるときに（ジェスチャーで前に伸ばす）痛かったけどがんばらなあかんねんなんて思って、腕を最後まで上げてがんばりました。」

「しろ組の天狗の不思議なかくれみの、なんか、天狗がだまされて帰るときに、ちゃんと表情がでてきてるなんて思ってすごかったです。」

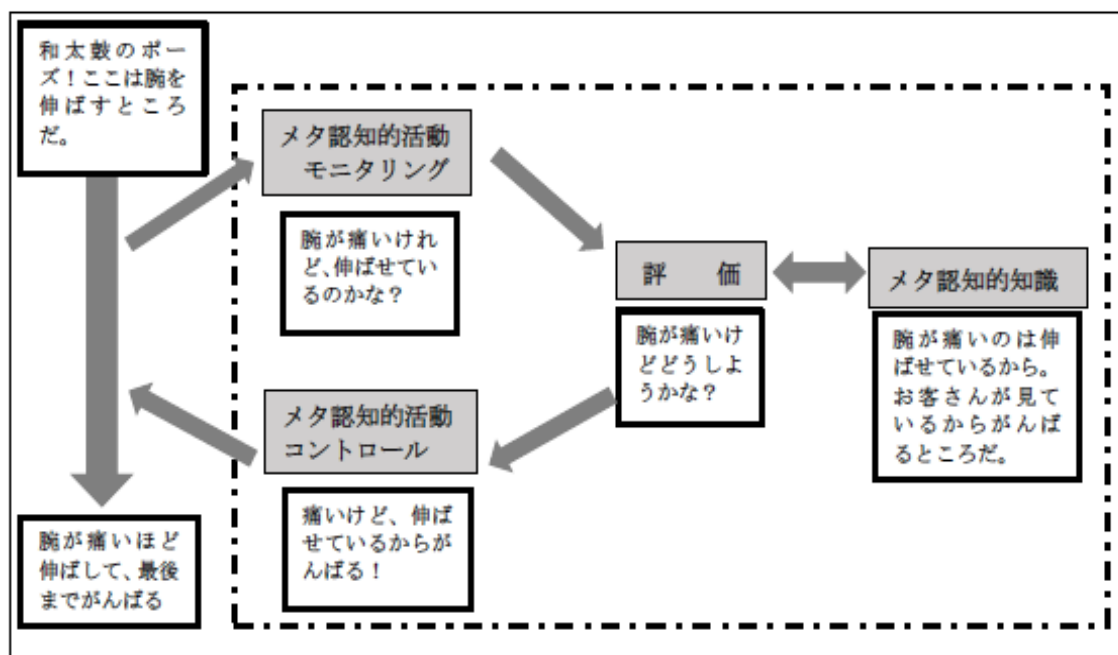


図 II章 - 6 O児 メタ認知のモデル

予行で「いっぱい上手にできた。」と自分をモニタリングし、明日（次）への意欲を喚起している。実際、O児は目的意識をもって練習に取り組んでいた。本番後の振り返りでは「痛かったけど、がんばらなあかんねんなんて思って、腕を最後まで挙げてがんばりました。」と演技中の自分の行為等をこれまでの練習過程で獲得してきたメタ認知的知識の課題や方略を使ってモニタリングし、コントロールしたことをO児自身が自覚していることが分かる。

他児のがんばりについても「表情」「自分の動き」「覚える」などの観点をもって観察・評価している。これも練習過程で、保育者等からのことばかけ（外言）により獲得したメタ認知的知識が園児に内面化されていることが見て取れる。これまでの経験がメタ認知的知識となって蓄積され、それらを使ってメタ認知的活動が働いていると考えられる（図 II章 - 6）。

（3）本調査の結果と考察：4歳児（エピソード6、表 II章-4）

① 予行場面での振り返り

表Ⅱ - 4 生活発表会予行の「振り返り」活動 4歳児

評価項目		予行を 意識する	課題を 見出す	意欲を喚起する	他児のがんばり を見出す
園児	年 齢	①	②	③	④
C1	5歳8か月			声をだしたところが楽しかった。	
C2	5歳6か月			ハンドベルが楽しかった。	
C3	5歳1か月			あちちいたが面白かった。	
M児	4歳11か月			大きい声で言えなかったのが悔しかった。	*
T児	4歳11か月			嬉しかった ばあさん役ででてくるところが恥ずかしかった。	*

* 焦点児

エピソード6：生活発表会本番後の「振り返り」活動 4歳児

C1	お祖父ちゃんとお姉ちゃんとママとパパが来てくれたからよかった。
C2	楽しかった。あのな、お足ビシッとしてなあ、足（音）聞こえへんにならないようにジャンプしたウサギ役
C3	楽しかった。たんぼぼ組（2歳児）とかに見てくれるのが感動した。
C4	楽しかった。歌と振り付けと一緒にやるのが。（身体表現する）後、皆に見られているのが緊張した。
C5	楽しかった。（劇の）全部を見て（い）たら、かちかち山の全部（自分たちの劇）を見ていたら感動しました。
C6	…あのね、木（薪）のね、背負うところが楽しかった。
M児	あのなあ、ママとパパにビデオをとられたのが嬉しかった。
C7	プログラム言ううた（紹介）のが楽しかった。
C8	…（考える様子）お祖父ちゃんお祖母ちゃん二人いて、お父さんお母さんゆうりちゃん（妹）いっぱい来てくれて、ちょっと緊張して、ハンドベルも難しかった。
C9	楽しかった。皆にな、見られてな、緊張してな、でもがんばった。
C10	ママとパパがビデオな、二人な、ママにビデオを撮ってもらったからな、ちょっと緊張した、かちかち山のな、ウサギのところがな、出たらな、ちょっと緊張した。
C11	楽しかった。海のところの「うわあ！助けてくれ！」のところが面白かった。
C12	お母さんとかずきちゃん（弟）とおばあちゃんが来てくれて嬉しかった。
H児	楽しかった…。
C13	ママとパパとお兄ちゃんが来てくれて嬉しかった。
C14	たっくん兄ちゃんとお母さんが来てくれて嬉しかった。
C15	楽しかった。ハンドベルのトレモロ（をがんばった）
O児	ハンドベルの間違えちゃったところが難しかったです。
C16	楽しかった。お母さんとお姉ちゃんが来てくれて嬉しかったです。
T児	楽しかった、あのハンドベルがもっと簡単にできることが嬉しかったです。で、レのすぐできるところ、トレモロが難しかった。
C17	楽しかった。ウサギの「カチカチカチ」（火をつけるところ）が楽しかった。
R児	悔しかった。かちかち山するときに、皆に見られて声がでなかったことが悔しかったです。
C18	楽しかった。「畑仕事に言ってくる」（お爺さん役）のところが楽しかった。
C19	楽しかった。ママとパパがビデオを撮ってくれたことが楽しかった。感動した。
C20	楽しかった。ハンドベルのね、ドがな、楽しかった、シも！
C21	楽しかった。ハンドベルのトレモロと普通のやつ、二つしたのが楽しかった。

4歳児は、5歳児と比べると、本番前の予行という場面を意識しているかについては、発言からの判断だけでは見取りにくい。また、次ががんばること、すなわち課題を見出せているかについても同様に見取りにくい。メタ認知的知識である「他児のがんばり」についても見取れなかった。これらは、自分が表現する（演じる）ことに満足な状態であると判断する。4歳児においては、自分が「楽しかった」「面白かった」という経験は、記憶力やことばの発達に伴い、たやすく振り返ることが見て取れる。ただ、「楽しかった」「面白かった」という経験は振り返りやすいが、それで終わってしまいがちである。一方、この時期から見られ出す「悔しかった」「残念だった」という経験は、「だから～したい」というメタ認知的活動を促すことにつながると言える。

4歳児では、少しずつ「悔しかった」「残念だった」という振り返りを取り上げてきたので、M児のように「大きな声で言えなかったのが悔しかった」が見られるようになった。

M児は、とても悔しそうな表情で話した。自分の行為をモニタリングして「大きな声で言えなかった。」と振り返った。メタ認知的知識の「方略」として「劇遊びのときは大きな声を出すことは大切なことである。」を、さらにメタ認知的知識の「人」として、「いつも自分は大きな声を出すことができている。」をもっていると見られる。発言には現れていないが、M児には「本当はもっと大きな声が出せるのに。」したがって「今度こそ大きな声を出したい。」というメタ認知的活動のコントロールの働きが見て取れるのである。

このように、「悔しい」「残念だった」という経験を振り返ることは、メタ認知の効能として、次への「前向きな気持ち」を促すことが見て取れる。T児は、「うれしかった、あの、ばあさん役で出るところが恥ずかしかった。」と振り返った。T児の「恥ずかしかった。」では、4歳児ならではの他者の視線を意識し、見られている自分、でも、メタ認知的知識である「嬉しい」と思う自分の気持ちを使って、メタ認知的活動のモニタリングやコントロールをしながら、ばあさん役を演じていることが見て取れる。

② 本番後の振り返り

4歳児は、他児と少しでも違うことを発言したいがため、他児の発言をよく聞くようになってくる。しかし、5歳児で見られるように、他児の発言に質問したり補足したりする姿はまだ見られない。

また、5歳児で見られた予行と本番との振り返りの関連は見られない。M児は、予行では「大きな声で言えなかったのが悔しかった。」と振り返っていたが、本番後は、「パパと

ママにビデオとられたのが嬉しかった。」と発言しており、大きな声を出せなかった悔しい経験より、嬉しい経験の方が振り返りの対象としては優位であることが見て取れる。T児（4歳11か月）の場合も、予行では劇遊びについて振り返っていたが、本番後は楽器演奏のことを振り返っている。しかし、その内容には広がりや深まりが見られる。例えば、「楽しかった、あのハンドベルがもっと簡単にできることが嬉しかったです。で、レがすぐできるところ、トレモロが難しかった（T児）。」の振り返りからは、ハンドベル演奏を難しいと思っていた過去の自分と、簡単にできると思っている現在の自分の気持ちの変容に気づき、喜びを感じている。と同時に、難しかったトレモロに対して新たな課題と意識している。これは、心の理論が成立し、過去の自分が抱いていた感情と、今の自分の感情とを区別して捉えることができるようになってきていることと関連しており、メタ認知的知識の「人」に変化が出てくる時期とも関連があると想定される。

これが5歳児を目前にした4歳児の姿であり、「悔しい」経験を振り返る姿が少しずつ増えてくる。例えば、「ハンドベルの間違えちゃったところが悔しかった（O児）。」「悔しかった、かちかち山するときに皆に見られて声が出なかったことが悔しかった（R児）。」などである。人前で話すことが苦手であったH児（5歳11か月）は、劇遊びで大きな声で表現できる姿が増えてきた。しかし、一人で話す場面になると無言になりがちであるが、「楽しかった…」と振り返っている。これは、「苦手を克服して大きな声で言えるようになった」自分の変容を自覚できたからではなかろうか。

このように、4歳児では、メタ認知的知識が増えることから、メタ認知的活動であるモニタリングやコントロールもようやく見て取れるようになっている。

（4）本調査の結果と考察：3歳児

3歳児では、本番の実施後に、生活発表会での自分や他児を振り返ることをねらいとして実施した。保育者は、主要発問として「発表会でお家の人にどんなことを誉めてもらったのかな？」を投げかけた。

T：「お家の人にどんなことを誉めてもらったのかな？」

C1：「上手やって言われた。」という表現が4名程度続き、振り返りに行き詰る。

T：「何が上手って言われたの？」

C2：「劇が上手って言われた。」

C3：「お歌がすごって言われた。」

M児：「声が大きかったって言われた。」

3歳児にとって、前日の発表会なので記憶は新しいはずであるが、劇遊びを存分に楽しみ、お家の人に来てくれたことで「楽しかった」「嬉しかった」で終わることを予想していたため、保育者は、他者（お家の人）から誉めてもらったことについて対話により振り返りを促すことにした。しかし、M児のような反応、「声が大きかったって言われた。」が一例のみであった。

このことから、3歳児の段階では、4歳児のように「悔しかったこと」からメタ認知を促す段階に至らないことが分かる。他者（お家）からの評価も、3歳児段階では、励ましが主となることで十分なのであろう。

今後の年長者（親・保育者）の関わりとして、M児の振り返り「声が大きかったからよかった。」のように、具体的に誉めることがメタ認知を促すために大切であろうと思われる。

3. 幼児期におけるメタ認知の特徴

(1) 幼児期における「振り返り」活動

保育者との対話により、3歳児でも簡単な振り返りはできた。4歳児、5歳児になるにつれて、振り返りの内容に変容が見られるようになった。心の理論が成立する4歳を境に、他児との関わりからメタ認知的知識を獲得する姿が増えて、5歳児になると、子ども同士で、振り返りを深めたり広げたりする姿が見られるようになった。生活発表会のように繰り返しの中で創り上げていく協同的な活動の重要性も見出せた。

3歳児では、誰かに話したい気持ちから「嬉しかった」「楽しかった」経験の振り返りが始まる。ことばと身体表現（ジェスチャー）を使って表現する楽しさを存分に味わう大切な時期である。同時に保育者との対話による（外言）から、メタ認知的知識を蓄えていく段階とも言える。「何が楽しかったの？」「どれが上手にできたの？」を内面化することから、「すべり台、しゅうがが楽しかった。」と表現するようになる。

4歳児では、時間軸が広がり、ことばや記憶の発達に伴い、振り返りに広がりや深まりが見られるようになる。また、心の理論の成立により、過去の自分と今の自分の感情の区別ができるようになるため、「悔しかった。」「できなかった。」という経験を取り出すことができ、メタ認知的知識が増えるにつれて、「だから次に、～したい。」というメタ認知的

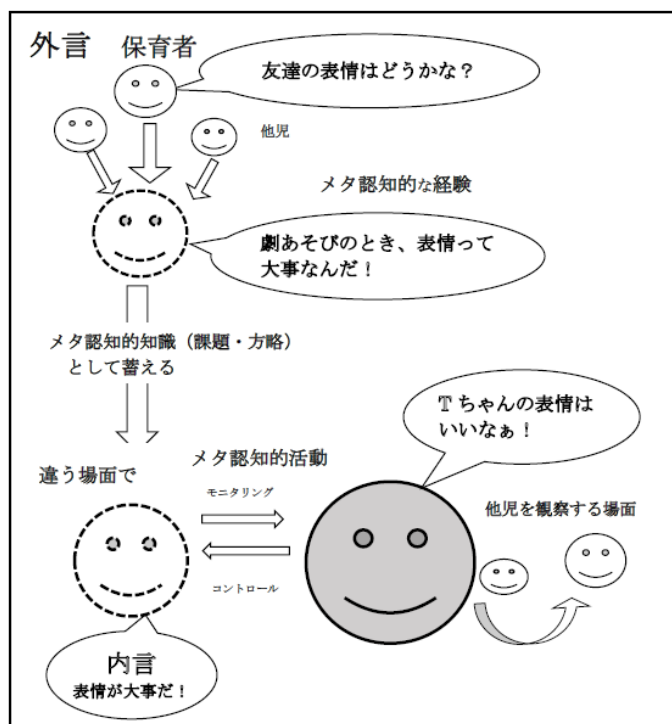
活動が現れ出す。ここでは、「悔しかった」気持ちを受け止める保育者との対話により「だから～したい。」へと導いていくことが重要である（エピソード6）。

5歳児では、振り返りから次への見通しをもつ姿が見られるようになる。例えば、O児「ぼくは和太鼓グループで、今日いっぱい上手にできたから、次も本番みたいにいっぱいがんばりたいです。」である。小学校では、今日の学習を振り返る段階から次の学習への見通しをもつ段階へと進むが、5歳児においても同様に、振り返りの経験を積み重ねることにより、やがて次への見通しへとつながることが分かる。ここでは、保育者は小学校以降で言う「発問」を意識して、「そうだね、上手にできるようになったね。」「例えば、どんなことかな。」と問い返すような対話が求められる。この対話により、「方略」が外言化により意識化を図ることができるからである。

（2）保育者の果たす役割

幼児期における「振り返り」活動では、「嬉しかった」「楽しかった」時には「悔しかった」という情意面から振り返りから始まって来る。そこに伝えたい相手(保育者や友だち)がいて受け止めてくれる存在がいるので「振り返り」活動が楽しくなる。このような経験を通して、メタ認知的知識が蓄積され、同時にメタ認知的活動が促される段階に至る（図Ⅱ章-7）。

幼児期における「振り返り」活動は、保育者との対話により始まり、促されていくと言える。メタ認知の発達を促すための保育者の役割の一つに対話がある。予備調査の考察で保育者との関わり（発問）を挙げているが、発問が「どうだった？」と漠然としている場合、振り返りは想起のみで終わることが見出せている（表Ⅱ章-1）。一方、5歳児の振り返りからは、保育者がこれまで発問してきた「声の大きさはどうか」「表



図Ⅱ章-7 協同的な場面でのメタ認知的活動

情はどうか」などを使って振り返っている姿が見られている（エピソード5）。

この際、どのようにメタ認知的知識を獲得するかが重要である。「メタ認知的知識の注入」に陥らないために、鍵となるのが協同性である。遊びの中での気づきを、協同的な学びとして、「振り返り」活動により自覚化を図ることが重要なのである。保育者の役割の二つ目が「協同性」を意識することである。4歳児になると他児の話を意識して聞き取り、少しでも違うことを話そうとする姿が見られる（エピソード6）。これは協同的な学びの始まりであると言える。さらに5歳児になると、友だちとの関わりがより活発になり、「振り返り」活動では、子どもたち同士で振り返りを深めたり広げたりする姿が見られるようになった（エピソード2）。

同時に、次への見通しを見出す姿も見られるようになる（焦点児S児）。小学校以降で展開される学び合いの始まりである。4歳児後半から5歳児にかけて、「悔しかった」「うまくできなかった」ことを振り返り出すが、これは問題解決の始まりとも言える。「振り返り」活動の必要性を感じられやすく、幼児のメタ認知の発達をより促進するとも言える。

4. 仮説に対する考察（表 II章 - 5）

表 II章 - 5 総合考察（幼児期におけるメタ認知の発達）

「振り返り」活動						
歳児	メタ認知的知識			メタ認知的活動		促進のための キーワード
	人	時間的 対象	情意面	モニタリング	コントロール	
3	自分	直近	楽しかったこと	…	—	対話的な関わり
4	自分 他者	数日の 前後	+悔しかった こと	△	…	対話的な関わり 協同的な活動
5	自分 他者	+数日 の前後	+困難なこと	○	△	対話的な関わり 協同的な活動

*注釈 「—」：全く見取れない状態
「…」：教師との対話によりやや見取れる状態
「△」：教師との対話により見取れる状態
「○」：教師との対話や協同的な活動により見取れる状態

先行研究並びに予備調査に基づき、幼児期におけるメタ認知の発達についての仮説（表II章 - 5）を踏まえ、本調査でのエピソード分析を行った。

幼児期における「振り返り」活動は、メタ認知的知識をモニタリングすることから始まる。3歳児は、「ゾウがいた」と想起する段階から始まるが、やがて情意面を伴う「ママが来てくれてうれしかった」「お歌が上手って言われた」へと振り返りの内容が少しずつ変化してくる。4歳児になるとメタ認知的知識の内容が変化し始め、「楽しかった」から「もっとしたい」「できなくて悔しかった」などモニタリングで終わらず、コントロールにつながる振り返りが見られるようになる（エピソード6）。

5歳児になると、保育者との対話や他児との協同的な活動によりメタ認知的知識が蓄積される姿が見て取れる。と同時にメタ認知的活動のコントロールも見取れるようになる。困難な場面で自分がどのようにして乗り越えたかを自覚し始める姿も見られるようになっている（図Ⅱ章-6）。

このように、「振り返り」活動を経験するにつれて、ただ想起する段階から、情意面を伴う「嬉しかったこと」「楽しかったこと」を、さらに「できたこと」だけでなく「できなかったこと」「失敗したこと」にも気付くようになり、それを乗り越えようとする前向きな発言も見られるようになる。

幼児期におけるメタ認知の発達を、「振り返り」活動のエピソードから考察していくと、3、4歳頃からメタ認知が芽生え、5歳後半頃からメタ認知が機能するようになり、問題解決の方略を変えたり、解決過程を軌道修正したりするようになる。

<引用・参考文献>

- 丸野俊一（編）（2008）.『【内なる目】としてのメタ認知. 現代のエスプリ 12』, 至文堂.
- 文部科学省（2008）. 小学校学習指導要領総則 解説 東京館出版.
- 文部科学省（2008）. 幼稚園教育要領、フレーベル館.
- 文部科学省（2017）. 小学校学習指導要領、東洋館出版.
- 文部科学省（2017）. 幼稚園教育要領、フレーベル館.
- 重松敬一・勝美芳雄（2008）. 算数教育とメタ認知 丸野俊一（編）『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 127』, 至文堂, 202-212.
- 重松敬一監修（2015）.『算数の授業で「メタ認知」を育てよう』, 日本文教出版.
- 内田伸子（2008）. 文章算出過程でのメタ認知の働き 丸野俊一（編）『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』 至文堂, 78-87.

第Ⅲ章 幼児期におけるメタ認知的支援に関する実践的研究

この章では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に、運動会と生活発表会における「振り返り」活動を実施し、そのエピソードをメタ認知の表出「コード」（試案）を用いて評定し、運動会、生活発表会でのメタ認知の歳児別の特徴、保育者との対話によるメタ認知のコードの変化、活動によるメタ認知の差異について量的分析により明らかにする。

さらに、焦点エピソードから質的分析を行い、歳児別、活動、対話前後の変化を通して、保育者との対話の重要性や幼児期のメタ認知の芽生えの特徴について、「学びの自覚」の観点から考察し、メタ認知的支援の在り方について明らかにする。

第1節 幼児期におけるメタ認知的支援に関する先行研究

1. 幼児期におけるメタ認知的支援に関する先行研究

幼児期におけるメタ認知的支援について、まず藤谷（2011）を中心に先行研究を検討するとともに、今後の研究課題を明らかにする。

藤谷（2011）は、幼児期はメタ認知が十分に発達していない未熟な段階にあるという、初期のメタ認知の研究結果の影響のもと、メタ認知への介入を試みた保育研究は未開拓の領域にあるとしながらも、保育の中でどのようにメタ認知を育てていくのか、すなわちメタ認知的支援について検討しており、それはメタ認知的支援の在り方に関する示唆に富んだものである。

まず一つ目として、幼児期におけるメタ認知的支援の目的について、児童期以降の教科学習で行われるようなメタ認知の育成ではないとしたことが挙げられる。メタ認知的支援の目的は、藤谷によれば、幼児期にふさわしいメタ認知の芽生えの時期をその後の学習の基礎となるものとして、大事に育てようとする趣旨であり、発達を急がすような介入ではない。メタ認知的支援は、自己を見つめるもう一人の自分の「内なる目」を育てることであるが、自己を客観的に捉えるような、いわば冷たい目を幼児期に育てようというのではなく、自分を肯定し、よりよい自分になりたいと願い、それに向っていける「内なる温かい目」を育てることである。本章でのメタ認知的支援の実践的研究は、「振り返り」活動により、自己の変容に気付くことから、学びに向う力を育むことを目指しており、藤谷と軌を一にしたものであると考えている。

表 Ⅲ章-1 教師のメタ認知的行動コード Larkin(2010) (訳 筆者)

<コード>	<説明>	<例>
TS	自学習戦略について	「問題があればどうしますか？」
TK	知識の獲得についての質問	「どうやって分かったの？」
TI	情報を求めるもの	「今から何をする？」
TE	援助する質問	「ジェーンは色ごとに分けていたよ。」
TQ	戦略に関する質問	「なぜそのようにしたの？」
TP	成功の予測を問う質問	「これはうまくいくかな？」
TL	計画への期待を示す	「考えるために何が必要？」 「どうやってこれをやろうかな？」
TO	チェックすることを期待する	「教えていることをチェックしてみよう。」
TC	自分の認知プロセスを指す	「私はわからないわ。」
TT	みんなで（一般的）	「みんなですっかり考える必要があるわ。」
TU	メタ認知の普遍性を指す	「問題を解決してみましょう。」
TV	自己評価を促す	「難しかった？易しかった？」

表 Ⅲ章 - 2 保育者が子どものメタ認知を育成するための言葉かけや態度

(藤谷、2015)

- ① 活動の目標や内容を、子どもたち自身に考えさせているか
「どんなことをしたい？」「どんなことをしたらいいと思う？」「どんなものを作りたい？」など
- ② その活動の目標や内容を、子どもたち同士が理解できるように伝えなおしているか
「Aちゃんは〇〇ですって、Bちゃんは△△ですって。どちらもすてきな考えね。」
「Aちゃんは〇〇ですって、Bちゃんは△△ですって、Cちゃんは どうしたい？」など
- ③ メタ認知を働かせることを促しているか
「今、何をしているの？」「何に困っているの？」「どうしたいと思っているの？」など
- ④ メタ認知を働かせることを励ましているか
「もっとよく考えてごらん、Aちゃんならできるよ。」「もう少し工夫できそうだね。」
「もう少し頑張ったらもっとよくなるよ。」など
- ⑤ メタ認知を働かせるようなヒントを与えているか
「Aちゃんが〇〇したらいいって言ってくれたけれど、どうかな？」
「Aちゃんが〇〇したらいいって言ってくれたね、それでもいいけれど、他にどうかな。」
- ⑥ メタ認知を働かせるための提案をしているか
「先生は、もう一度みんなで作ったほうがいいと思うよ。」
「先生はみんなが違うことをいっていると思うよ、話し合ってひとつに決めよう。」ねど
- ⑦ メタ認知を働かせたかどうかを振り返ることを促しているか
「どんなところが頑張ったのかな？」「どんなところで工夫したのかな？」「途中でいやになったっていついたけれど、最後までがんばったね、どんなことを考えたの？」など
- ⑧ 協同性を高めるようにメタ認知を働かせているかどうかを確認したり促したりしているか
「Aちゃんは、Bちゃんとは違う考えだね、どうしたらいいかな？」
「みんなの考えがひとつになったかな？だれかの考えだけになっていない？」
- ⑨ 保育者自身がモデルとしてふるまえているか
 - ・何かをするときに、考えていることを意識して言語化しているか。
 - ・保育者自身が自分を振り返って評価しているか。
 - ・また、それを子どもたちに言語的に伝えているか、など

二つ目は、就学前教育において、保育者が子どものメタ認知を育成するための具体的な言葉かけや態度について検討したことである。すなわち、藤谷（2011）は、いずれも、児童期以降を対象とした研究であるが、Larkin(2010)による「教師のメタ認知的行動の分類」（表 III章 - 1）などを手がかりに、就学前教育において、「保育者が子どものメタ認知を育成するための言葉かけや態度」を表（III章 - 2）のようにまとめている。筆者は、これらを参考に、本章で「幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード」（表 III章 - 4）及び「保育者のメタ認知的行動のコード」（表 III章 - 5）を設定し、分析・考察を行うことにしている。

三つ目は、幼児期の発達支援においては、丁寧なエピソード記述を積み重ね、保育者の振り返りの中で実感される幼児の姿についての記述を大切にしていけることが求められ、保幼小連携の中で、連続的な発達支援と、その効果の把握がこれまで以上に求められることを示唆したことである。これは、幼児期の発達支援に関する研究として極めて重要な指摘であると受け止めている。実験室ではなく、実際の保育の中で見られる幼児の姿や保育者の実感をもとに丁寧な記述を積み重ねていく営みが求められており、本研究においても大切にしているところである。

一方、OECD 教育研究革新センター（2015）によれば、最近の研究では、（1）メタ認知は幼少時（3歳前後）に現れること、（2）メタ認知は子どもの年齢とともに発達することが分かってき、その際、課題が子どもの興味・関心や能力に合えば、就学前段階の子どもであっても、あらかじめ計画を立てたり、自分の活動をモニタリングしたり、プロセスや結果を振り返ることができるという。

このように、近年、幼児期において、児童期に獲得するようなメタ認知そのものではないが、本物のメタ認知の前兆・前駆（a precursor to the real thinking）あるいは原初型としてのメタ認知（proto-metacognition）が発達している（Larkin, 2010）という考え方も広まりつつある。

また、今後の研究課題として、自分の考えを明確に述べることのできない幼い子どもたちのメタ認知をどのようにして測定できるのか、幼い子どもたちに適した課題とは何か、幼い子どもたちにメタ認知的プロセスを働かせるようにする条件とは何かなどが挙げられている（OECD 教育研究革新センター，2015）。

2. 幼児期における「振り返り」活動

このような中、筆者（2018）は、幼稚園（3・4・5歳）児における「振り返り」活動のエピソードを分析し、メタ認知の芽生えの様相を考察し（表 III章 - 3）、その結果、メタ認知の芽生えは3歳児、4歳児から見られ出し、5歳児では確かなメタ認知の芽生えを見て取ることができることを明らかにした。

また、幼児期におけるメタ認知の発達を積極的に見取っていくには、文脈や保育者との対話によるナラティブ（語り）が自然であり、ここで言う「メタ認知の芽生え」とは、文脈によっては見えたり見えなかったりする状態のことを指しており、その上で、保育者の対話的な関わりや協同的な活動の重要性を見出した。

メタ認知は、本来、随時働かせるものであり、いわゆる「オン」（深谷，2016）でのメタ認知の育成を目指すところであるが、一方、教育においては、「振り返り」活動のように、学習（活動）後に行う、いわゆる「オフ」（深谷，2016）でのメタ認知から育成しており、区別して捉えていきたい。

筆者は、幼児の日常生活の姿からは、「オン」でのメタ認知の芽生えも見られる可能性は十分にあるという立場に立つものであるが、本研究では、「オフ」でのメタ認知の芽生えと学びの自覚についての関連から検討していく。 *注釈「-」：全く見取れない状態

表 III章 - 3 幼児期における「振り返り」活動 (太田, 2018)

「振り返り」活動						
歳児	メタ認知的知識			メタ認知的活動		促進のための キーワード
	人	時間的対象	情意面	モニタリング	コントロール	
3	自分	直近	楽しかったこと	…	—	対話的な関わり
4	自分 他者	数日の前後	+悔しかった こと	△	…	対話的な関わり 協同的な活動
5	自分 他者	十数日の前 後	+困難なこと	○	△	対話的な関わり 協同的な活動

- *注釈 「-」：全く見取れない状態
「…」：教師との対話によりやや見取れる状態
「△」：教師との対話により見取れる状態
「○」：教師との対話や協同的な活動により見取れる状態

第2節 幼児期におけるメタ認知的支援の実践的研究

1. 研究の目的

本研究では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に、運動会と生活発表会において「振り返り」活動を実施し、そのエピソードをメタ認知の表出「コード」（試案）を用いて評定し、歳児別、活動別、対話前後の各コードの頻度を算出し、量的分析を行う。さらに、焦点エピソードから歳児別、活動別、対話前後の頻度から、質的分析を行い、保育者との対話の重要性や幼児期のメタ認知の芽生えの特徴について明らかにする。なお、幼児期の発達による変化を見取るため、運動会と4か月後に実施した生活発表会の二つの活動を取り上げることにする。

2. 研究の方法

（1）フィールドの概要

大阪市内にある3年保育を実施している地域の子どもたちが通う私立幼稚園をフィールドとした。保育内容は幼稚園教育要領の内容に準じており、保育の特徴としては、総合的な指導を通して、「からだ」「ことば」「こころ」の三つの力をバランスよく育成することを大切にしている。運動会、作品展、生活発表会など豊かな表現力を育成する保育にも力を入れている。

（2）対象者

<運動会>

年少児（3歳児クラス）	3歳8か月から4歳6か月まで平均年齢4歳3か月	15名
年中児（4歳児クラス）	4歳7か月から5歳6か月まで平均年齢5歳6か月	26名
年長児（5歳児クラス）	5歳6か月から6歳6か月まで平均年齢6歳0か月	28名
		計 69名

<生活発表会>

年少児（3歳児クラス）	4歳0か月から4歳10か月まで平均年齢4歳7か月	13名
年中児（4歳児クラス）	4歳11か月から5歳10か月まで平均年齢5歳10か月	27名
年長児（5歳児クラス）	5歳10か月から6歳10か月まで平均年齢6歳4か月	28名
		計 68名

(3) 手続き

1) 実施方法

当該の幼稚園では、日常の保育時間（午前9時から午後2時）内で、担任の保育者が「振り返り」活動を週1，2回程度、自然な姿が見て取れるように留意して実施した。

どの歳児も、まず初めに降園前の終わりの会で保育者が一日の出来事を取り上げて、「今日はどんなことをしたのかな」と直近の出来事から「振り返り」活動を始めた。

3歳児では、人形を登場させて「うさちゃんにお話を聞かせて」と話したくなるような工夫をした。多人数での対話は困難なことが多く、保育者と幼児と一人ずつ対話をしながら聞き取った。

4歳児では、5人から6人グループやクラス全体（27人）で、「振り返り」活動を行った。常に全員が話すのではなく、一人の発言を他児と共有するために保育者が代弁したり補ったりしながら広げていった。

5歳児では、当番の幼児が前に出て、「振り返り」活動を進行できるように導いた。保育者が代弁したり補ったりしながら、他児の話について質問したり付け足したりして「振り返り」活動から話し合いへと導いた。

本研究における運動会と生活発表会での「振り返り」活動は、別途時間を設けて、幼児全員を対象に実施した。3歳児では、「振り返り」活動の初めに、運動会のメダル（実物）を見せて、イメージを共有して取り組んだ。4歳児・5歳児はクラス全体で「振り返り」活動を実施した。

2) 倫理的配慮

本研究の実施に当たって、事前に研究協力園の教員を対象に調査目的を説明し、同意を得た。また保護者を対象に管理職を通して文書にて説明し、同意を得た。エピソードの記述については、対象となる個人をすべて記号で表し特定されないようにした。

3) 「振り返り」活動の実施日

- ① 運動会（201X年10月10日）については、3・4・5歳児は運動会実施後の10月12日に「振り返り」活動を実施した。
- ② 生活発表会（201X年+1年2月8日）については、3歳児は実施後の2月9日に、

4・5歳児は（201X年+1年2月11日）実施後の2月14日に「振り返り」活動を実施した。

4) 記録方法

発言している幼児の様子を中心にビデオ録画を行い、その後、担任の保育者が言葉や身振り、保育者の言葉かけなどを書き起こし、幼児と保育者の対話の記録を作成した。

(4) 分析方法

1) 幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード（表 III章 - 4）

表 III章-4 幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード（太田，2019）

コード 番号	メタ認知の芽生えを見取るためのコード	子どもの「振り返り」活動から見られるメタ認知の芽生えの状態	「振り返り」活動での発話（例）
0	1の前段階	身振りや言葉からメタ認知が見えにくい状態	「…」
1	情意面の表出	メタ認知的知識の「課題」（過去の出来事）をモニタリングして、情意面から表出している状態	「楽しかった。」 「嬉しかった。」
2	自己を対象化した意識	メタ認知的活動の「人」（自分が活動した事実）をモニタリングして表出している状態	「運動会でリレーをしたよ。」 「パラバルーンをして楽しかったよ。」
3	行為（方略）に関する意識	メタ認知的知識の「方略」に関して、モニタリングして表出している状態	「速く走るために腕を強く振ったよ。」 「お山のところで力をぎゅっと入れたよ。」
4	自己評価に関する意識	課題に関する自分の活動についてモニタリングして評価している状態	「速く走って1等だったよ。」 「もうちょっとでできそうだったよ。」
5	自己の変容に対する意識	メタ認知的知識の「人」（以前の自分）をモニタリングし、現在との違い（変容）を評価している状態	「前より速く走れたよ。」 「前はできなかったけど、やっとなんかできたよ。」
6	未来に対する意識（見通し）	メタ認知的知識の「人」「課題」「方略」をモニタリング・自己評価して、未来（次）への見通しを見出して（コントロール）いる状態	「今度は、もっと力を入れて立つよ。」 「次は、みんなで速くすわるといいよ。」

記録した発話の中からメタ認知に関する発話のエピソードを取り出した。その際、筆者（2018）の研究を踏まえて、メタ認知的知識の「人」「課題」「方略」の観点から六つのコード（表 III章 - 4）を設定し、筆者が評定した。

表（III章 - 4）の中の「0」の「1の前段階」（以下、「表出なし（0）」と表記）では、言葉や身振りなどからメタ認知の働きが見えにくい状態を言う。保育者の言葉かけが理解できていない場合と理解できてもモニタリングして表出できない場合が考えられる。メタ

認知が見えにくい状態である。

「1」の「情意面の表出」(以下、「情意面の表出(1)」と表記)では、メタ認知的知識の「課題」について、過去の出来事をモニタリングし、情意面を伴って「嬉しかった。」「楽しかった。」と言葉や身振りで表出している。

「2」の「自己を対象化した意識」(以下、「自己の対象(2)」と表記)では、メタ認知的知識の「人」をモニタリングし、「鉄棒が面白かった。」「運動会でパラバルーンが楽しかった」のように「自分がした行為」を意識している。

「3」の「行為(方略)に関する意識」(以下、「方略の意識(3)」と表記)では、「鉄棒を回る時に力をぐっと入れた。」のように、メタ認知的知識の「方略」をモニタリングしている。

「4」の「自己評価に関する意識」(以下、「自己評価(4)」と表記)では、メタ認知的活動の自己評価をしている。「できた」「できない」「分かった」「分からない」と判断しているが、以前と比べて「できた」と評価しているのではなく、今現在の自分を対象化して自己評価している。

「5」の「自己の変容に対する意識」(以下、「自己の変容(5)」と表記)では、「前はできなかったけど、やっとできた。」のように、メタ認知的知識の「人」(以前のできなかった自分)をモニタリングし、今現在のできた自分と比較して、自己の変容に気付いている。

「6」の「未来に対する意識(見通し)」(以下、「見通し(6)」と表記)では、メタ認知的活動でのコントロールに当たる。すなわち、メタ認知の芽生えを見取る枠組み「6」の段階は、これまで蓄積したメタ認知的知識を使ってモニタリングし、自己評価した上でコントロールによって次への見通しを見出している。

2) 保育者のメタ認知的行動のコード(表 III章 - 5)

メタ認知の発達を促すためには、保育者の言葉かけ(発問)は重要である。そこで、ラーキン(Shirley Larkin,2010)や藤谷(2011)を参考に、幼児期におけるメタ認知を育成するための「保育者のメタ認知的行動のコード」(表 III章 - 5)を「メタ認知の芽生えを見取るためのコード」(表 III章-4)と対応させながら設定した。特に、A7の気持ちの共感とA8の気持ちの代弁(言葉の補足)の言葉かけは、幼児期には欠かせないと考えた。保育者との対話による変容をエピソードから検討した。保育者のメタ認知コードは筆者が対

話記録から評定した。

表 Ⅲ章-5 保育者のメタ認知的行動のコード (太田, 2018)

保育者 メタ認知的行動のコード		言葉かけのねらい	言葉かけ (例)
A 1	課題の提示	メタ認知を働かせる場面を作る。	「頑張ったことは何かな?」「困ったことは何かな?」
A 2	課題の焦点化	メタ認知を働かせようと促す。	「何が楽しかったの?」「なぜ、困っていたの?」
A 3	方略の焦点化	メタ認知 (方略) を意識させる。	「どうやってできたの?」「なぜ失敗したのかな?」
A 4	自己評価の促進	自己を対象化して自己評価を促す。	「難しかったかな?」「分かった?」
A 5	自己変容の自覚化	学びの自覚へと促す。	「前からできていたの?」「初めはどうだったの?」
A 6	見通しへの促し	メタ認知 (コントロール) を促す。	「だから、次はどうしていくの?」
A 7	気持ちの共感	メタ認知を働かせることを励ます。	「そうね、嬉しかったのね。」「それは悔しかったね。」
A 8	気持ちの代弁 (言葉の補足)	気持ちを代弁してメタ認知を促す。	「〇ちゃん、ということは～ということかな?」

(5) 評定の信頼性

メタ認知の評定の信頼性のために、各歳児の 20%、合計 56 名の運動会、生活発表会の対話前と対話後のデータについて、筆者と 1 名の保育者の間での評定の一致度を産出した。 kappa 計数は 0.887 と非常に高い一致度が得られたので、すべてのケースについて筆者の評定をデータ分析に使用した。

3. 結果

(1) 幼児のメタ認知とその変容の量的分析

まず、初めに、幼児期における「振り返り」活動の変容について、表 (Ⅲ章-6) に表わした。上段には運動会、下段には生活発表会での対話前と後の「振り返り」活動の変容を示している。

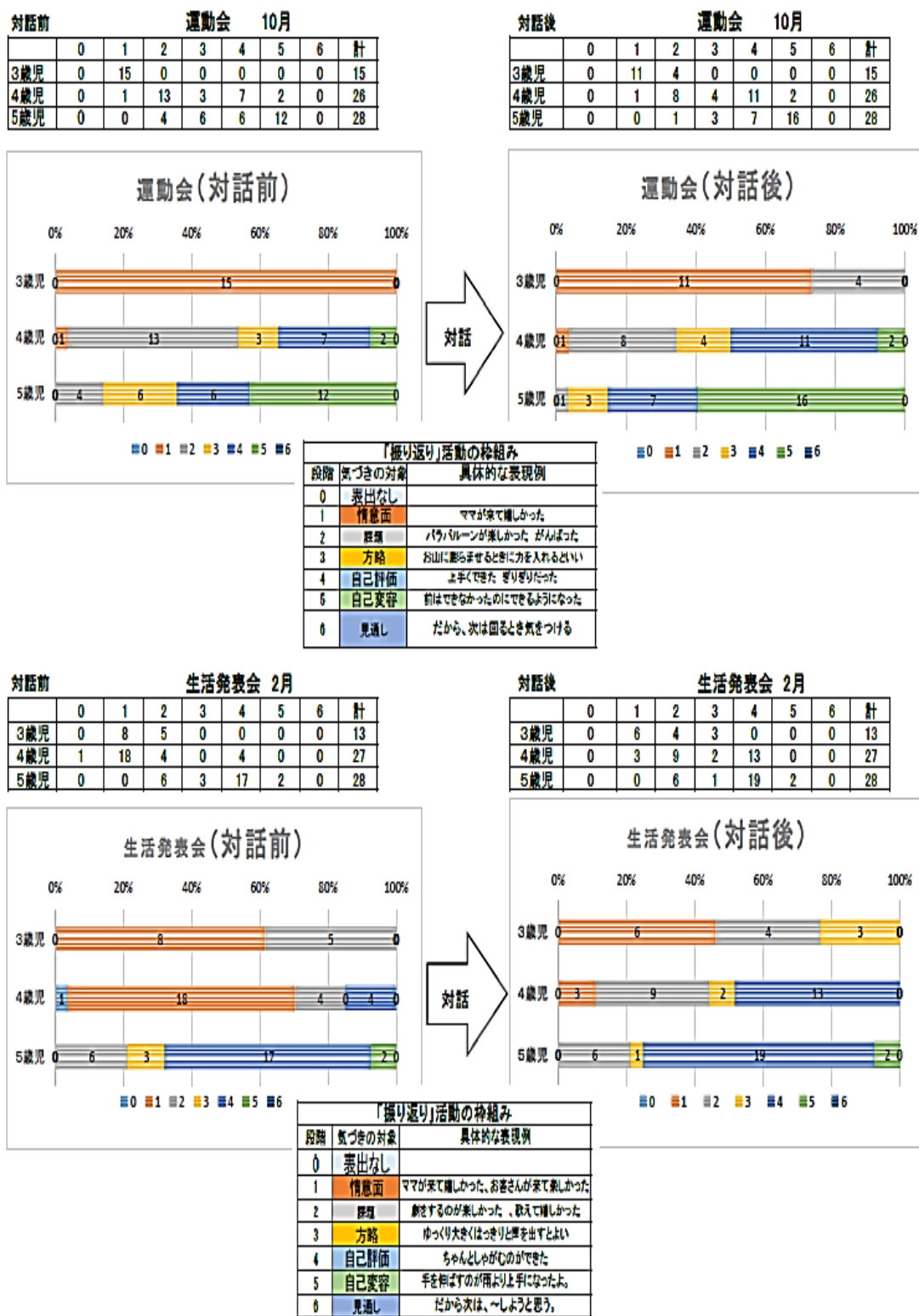
3 歳児では、運動会での対話による変容が見られにくい、4 か月後の生活発表会になると、対話による変容が見られるようになることが分かる。

4 歳児では、運動会での対話による変容が見られ、4 か月後の生活発表会ではさらに対話による変容が活発になることが分かる。

5 歳児では、運動会での対話による変容は見られるが、4 か月後の生活発表会では、対話による変容は見られにくくなることが分かった。

これらをさらに、統計分析により、対話による変容の傾向について考察していくことにする。

表 Ⅲ章-6 幼児期における「振り返り」活動 保育者との対話による変容



1) 3・4・5歳児における運動会での対話前後のメタ認知の変容

201X年10月12日実施の運動会の「振り返り」活動のエピソード数は、対話前、対話後とも69個（内訳：3歳児（15）、4歳児（26）、5歳児（28））であった。

運動会の活動での対話前、対話後のメタ認知の段階について、各コード（表Ⅲ章-7）の人数と各歳児の対話前、対話後別々に各コードの歳児別の分布をカイ二乗検定し、残差分析を行った。

表Ⅲ章-7 運動会 対話前後のコードの度数

コード	対話前						対話後					
	表出なし (0)	情意面の表 出(1)	自己の対象 化(2)	方略の意識 (3)	自己評価 (4)	自己の変容 (5)	表出なし (0)	情意面の表 出(1)	自己の対象 化(2)	方略の意識 (3)	自己評価 (4)	自己の変容 (5)
3歳児 n=15	0 0%	15(8.0)* 100%	0(-2.5) 0%	0(-1.7) 0%	0(-2.1) 0%	0(-2.2) 0%	0 0%	10(6.1)* 66.7%	5(1.4) 33.3%	0(-1.6) 0%	0(-2.5) 0%	0(-2.7) 0%
4歳児 n=26	0 0%	1(-3.0) 3.8%	13(3.8)* 50%	3(-.3) 11.5%	7(1.3) 26.9%	2(-2.0) 7.7%	0 0%	1(-2.1) 3.8%	8(1.7) 30.8%	4(.8) 15.4%	10(2.1)* 38.5%	3(-2.3) 11.5%
5歳児 n=28	0 0%	0(-3.8) 0%	4(-1.6) 14.3%	6(-1.7) 21.4%	6(.5) 21.4%	12(3.9)* 42.9%	0 0%	0(-3.0) 0%	1(-2.9) 3.6%	4(.6) 14.3%	7(.1) 25.0%	16(4.5)* 57.1%

(注) 数字は人数を、()の数字は調整済み残差を示す。%値は、各歳児におけるコードごとの人数率を示す。

* 残差分析の結果 ± 1.96以上であることを示す。見通し(6)は0人だったため、表から省いている。

対話前の結果は $\chi^2(8, N=69) = 79.998, p < .001$ で、歳児別のメタ認知の各コードの人数の偏りは有意だった。残差分析によると、3歳児では「情意面の表出(1)」、4歳児では、「自己の対象(2)」、5歳児では「自己変容(5)」が有意に多かった。

対話後（表Ⅲ章-7）について、カイ二乗検定をかけたところ $\chi^2(8, N=69) = 60.992, p < .001$ で、歳児別のメタ認知表出の偏りは有意であった。残差分析すると、3歳児の「情意面の表出(1)」が、4歳児では「自己評価(4)」が有意に多かった。5歳児では「自己変容(5)」が有意に多かった。この結果から、年齢が高くなるに伴い、対話を通して、3歳児では「情意面の表出」からメタ認知の「芽生え」が、4歳児では「自己評価」する「気づき」が、5歳児では「自己の変容」についての「気づき」へと、メタ認知の水準が高くなることが窺われる。

2) 3・4・5歳児における生活発表会での対話前後のメタ認知の変容

201X年+1年2月9日から2月14日実施の生活発表会の「振り返り」活動のエピソード数は、対話前、対話後とも68個（内訳：3歳児（13）、4歳児（27）、5歳児（28））で

あった。

生活発表会での対話前後のメタ認知について、表2のコードで評定された人数と各歳児の合計人数に占める割合を表(III章-8)に示した。

対話前、対話後別々に各コードの歳児別の分布をカイ二乗検定し、残差分析を行った。

表 III章-8 生活発表会 対話前後のコードの度数

コード	対話前						対話後					
	表出なし(0)	情意面の表出(1)	自己の対象化(2)	方略の意識(3)	自己評価(4)	自己の変容(5)	表出なし(0)	情意面の表出(1)	自己の対象化(2)	方略の意識(3)	自己評価(4)	自己の変容(5)
3歳児 n=13	0(-.5) 0.0%	8(1.9)* 61.5%	5(1.6) 38.5%	0(-.9) 0%	0(-2.7) 0%	0(-.7) 0%	0 0%	6(3.9)* 46.2%	4(.3) 30.8%	3(2.0)* 23.10%	0(-3.8) 0%	0(-.7) 0%
4歳児 n=27	1(1.2) 1.2%	18(3.9)* 66.7%	4(-1.2) 14.8%	0(-1.4) 0%	4(-2.3) 14.8%	0(-1.2) 0%	0 0%	3(-.4) 11.1%	9(.8) 33.3%	2(-.3) 7.4%	13(1) 48.1%	0(-1.2) 0%
5歳児 n=28	0(-.8) 0%	0(-5.4) 0%	6(-.1) 21.4%	3(2.1) 10.7%	17(4.5)* 60.7%	2(1.7) 7.1%	0 0%	0(-2.7) 0.0%	6(-1.0) 21.40%	1(-1.3) 3.6%	19(2.9)* 67.9%	2(1.7) 7.1%

(注) 数字は人数を、()の数字は調整済み残差を示す。%値は、各歳児におけるコードごとの人数率を示す。

* 残差分析の結果 ± 1.96以上であることを示す。見通し(6)は0人だったため、表から省いている。

対話前の結果は、 $\chi^2(10, N = 68) = 43.395, p < .001$ で、歳児別のメタ認知の各コードの人数の偏りは有意だった。残差分析によると、3歳児では「情意面の表出(1)」、4歳児では「情意面の表出(1)」、5歳児では「自己評価(4)」が有意に多かった。

対話後(表III章-8)では、カイ二乗検定にかけたところ、 $\chi^2(8, N = 68) = 30.670, p < .001$ で、歳児別のメタ認知の各コードの人数の偏りは有意であった。残差分析すると、3歳児では「情意面の表出(1)」、「方略の意識(3)」、5歳では「自己評価(4)」が有意に多かった。

この結果から、運動会から4か月後の生活発表会になると、3歳児では「情意面の表出(1)」から「方略の意識(3)」へと対話によりメタ認知の芽生えが促進されており、4歳児では対話により「情意面の表出(1)」から「自己評価(4)」へと気づきが促されており、5歳児では対話前後で「自己評価(4)」が多く、メタ認知の水準が高くなることが窺われる。

3) 対話前、対話後のメタ認知の変容

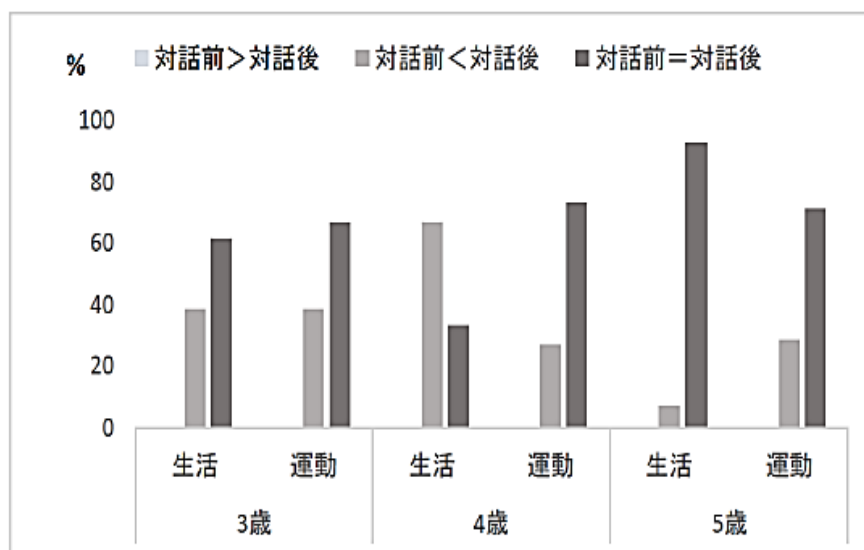


図 III章-1 活動別の対話前、対話後の順位の差

活動毎に対話前と対話後の変容について、Wilcoxon 符号付き順位検定を行った。負の順位（対話前>対話後）、正の順位（対話前<対話後）、同順位（対話前=対話後）のそれぞれの人数を各歳児の人数で割った比率を図（III章 - 1）に示した。いずれの歳児においても、負の順位である活動後が活動前よりコードが下がる子どもは見られなかった。

検定の結果、3歳児では、運動会（ $Z = 2.236, p < .05$ ）、生活発表会（ $Z = 2.236, p < .05$ ）で、どちらの活動においても対話後の変容に有意な差が示された。

4歳児では、運動会（ $Z = -2.428, p < .05$ ）生活発表会（ $Z = -3.78, p < .001$ ）で、どちらの活動においても対話後の変容に有意な差が示されたが、生活発表会では 0.1%水準で有意な差が示された。

5歳児では、運動会（ $Z = -2.588, p < .05$ ）と生活発表会（ $Z = -1.414, n.s.$ ）で、運動会は対話後の変容が有意であったが、生活発表会は対話後の変容に有意の差が示されなかった。

この結果から、3歳児ではいずれも活動においても対話を通してメタ認知の芽生えが促されるが、4歳児、5歳児と年齢が高くなるに伴い、活動場面の違いによって、メタ認知の機能に差が生じるようになることが窺われる。

4) 活動場面によるメタ認知の違い

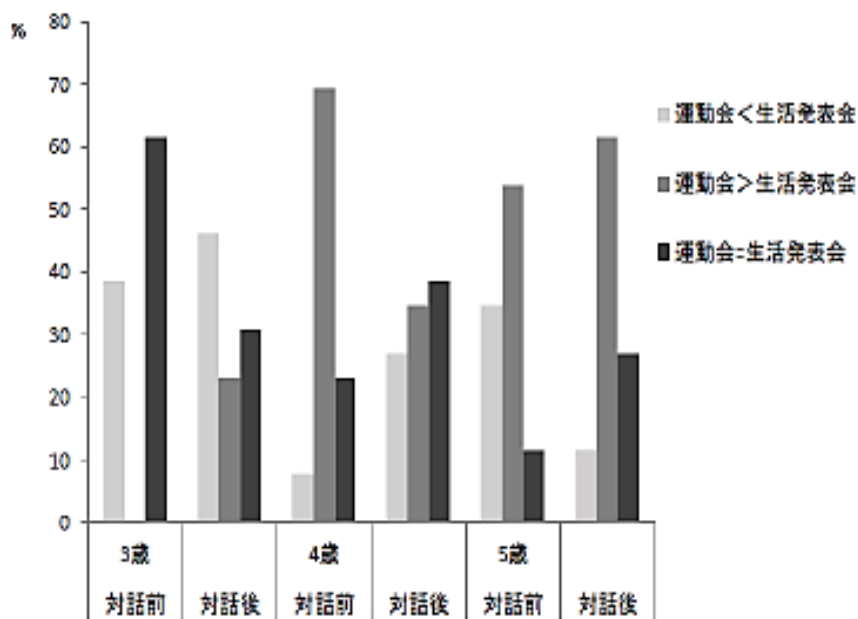


図 III章-2 運動会と生活発表会の順位の違い

対話前、対話後別に運動会と生活発表会のメタ認知の段階の差について、Wilcoxon 符号付き順位検定を行った (図 III章 - 2)。

3歳児では、対話前のメタ認知は、運動会より生活発表会の方が有意に高いことが示された ($Z = -2.236, p < .05$)。対話後のメタ認知は、どちらの活動でも有意な差が示されなかった。

4歳児では、対話前のメタ認知は、運動会の方が生活発表会よりメタ認知の段階に有意に高いことが示された ($Z = -3.133, p < .01$)。対話後のメタ認知は、どちらの活動でも有意な差が示されなかった。

5歳児では、対話前のメタ認知は、活動場面によるメタ認知の段階に有意な差が示されなかった。対話後のメタ認知では運動会の方が生活発表会より有意に高いことが示された ($Z = -2.748, p < .01$)。

この結果から、3歳児では、活動場面の差ではなく、4か月という年齢が高くなることに伴い、メタ認知の芽生えが促され出すことが窺われる。4歳児では、活動場面による差があるものの、対話によりメタ認知が促されることが窺われる。5歳児では、運動会でのメタ認知の機能が著しいことから、活動場面によってメタ認知の機能に差が生じることが窺われる。

(2) メタ認知のコードの変容についての質的分析

Ⅲ章-9 情意面から自己の対象化へと変化した事例

場面：運動会后 3歳児 女児（3歳10か月）

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

T1：（メダルを見せながら）これはいつもらったのかな？ <A1：課題の提示>

C1：運動会するとき！

T2：運動会でよくがんばりましたねってもらったね。 <A1：課題の提示>

C2：ママにもらった。 (情意面の表出(1))

T3：運動会でどんなことをしたのかな？ <A2：課題の焦点化>

C3：とんぼ（とんぼを表現して遊んだ） (自己の対象(2))

Ⅲ章-10 情意面・自己の対象化から方略へと変化した事例

場面：生活発表会后 3歳児：女児（4歳2か月）

劇遊びで「三匹の子豚」の家を作るシーン

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

T1：生活発表会をしたね。 <A1：課題の提示>

C1：家を作るのがね、どきどきした、できたーのところ。

(情意面の表出(1)、自己の対象(2))

T2：「急いでつくろう」のところ？できてどうだったかな？

<A8：気持ちの代弁、A3：方略の意識化>

C2：（頷く） やったーってなった、嬉しかった。 (方略の意識(3))

1) 3歳児

3歳児全体の分布では、対話前後とも「情意面の表出(1)」が有意に高いことが示された。(Ⅲ章-9)は、運動会での対話前後の事例で、保育者の言葉かけ「みんなはどんなことをしたのかな？」により、自己を対象化してメタ認知的知識の「人」をモニタリングし、自分が演じた「とんぼ(表現活動)」と表出しており、「情意面の表出(1)」から対話により「自己の対象(2)」へとメタ認知が変化した事例である。対話後の「情意面の表出(1)」が有意に高いことが示された。(Ⅲ章-10)は、生活発表会での対話前後の事例であるが、保育者の言葉かけ「生活発表会をしたね」で振り返りを始めている。本児は、「情意面の表出(1)」「自己の対象(2)」をモニタリングし、さらに保育者との対話により、「家をつくる場所」「どきどきした」「やったーってなった」と、困難で緊張した場面であるメタ

認知的知識の「方略の意識(3)」までモニタリングしていることが見て取れる事例である。

2) 4歳児

Ⅲ章 -11 情意面・自己の対象化から自己評価まで変化した事例

場面：運動会后 4歳児：女児（4歳7か月）

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

T1：運動会で楽しかったことやがんばったことは何かな？ <A1：課題の提示>

C1：楽しかった。 (情意面の表出(1))

T2：楽しかったね。何が楽しかった？ <A7：共感、A2：課題の意識化>

C2：パラバルーン。 (自己の対象(2))

T3：パラバルーンのどんなところが楽しかった？ <A3：方略の意識化>

C3：山。 (方略の意識(3))

T4：あ！山するところ？ <A8：気持ちの代弁>

C4：頷く (方略の意識(3))

T5：ちょっとお休み続いたけどがんばって練習できたものね。

<A7：気持ちの共感、A8：言葉の補い>

C5：頷く (自己評価(4))

4歳児の運動会での全体の分布では、対話前では「自己の対象(2)」が、対話後は「自己評価(4)」が有意に高いことが示された。(Ⅲ章-11)は、保育者の言葉かけにより「情意面の表出(1)」から「自己評価(4)」まで変化したことが見て取れる事例である。保育者の言葉かけ「運動会で楽しかったことやがんばったことは何かな？」により「情意面の表出(1)」の「楽しかった。」という発言を引き出している。そして、その発言に共感するための「楽しかったね」と言葉かけをし、さらに、課題の意識化を図るために「何が楽しかったの？」と言葉かけを続けている。本児が自己を対象化して「パラバルーン。」と答えると、方略の意識化を図るための「パラバルーンのどんなところが楽しかった？」と言葉かけをし、「山」と「方略の意識(3)」を導き出している。次に、「あ！山するところ？」と本児の気持ちを確認する言葉かけをし、幼児の頷きから方略の意識化を促したことが見て取れる。

最後に、「ちょっとお休み続いたけどがんばって練習できたものね。」と本児が練習過程をモニタリングすることを促し、自己評価へと促した事例である。練習が十分にできなかった本児の不安を保育者は慮るとともに、本児自身が振り返って「(乗り越えて)がんばってできた」ことを意識できるよう、担任の保育者ならではの言葉かけにより本児のメタ認

知が促されていることが見て取れる事例である。

4歳児の生活発表会全体の分布では対話前には「情意面の表出（1）」が有意に高いことが示され、対話後は「情意面の表出（1）」から「自己評価（4）」まで広く分布していることが示された。

事例（Ⅲ章 - 12）では、保育者の言葉かけ「生活発表会で何をがんばったかな？」により、本児は困難だった場面をモニタリングして「上手にできた。」と自己評価している。さらに、「上手になって？」と方略の焦点化を促す言葉かけをすると、困難だった場面を詳しくモニタリングして「こけなくてよかった。」とがんばった自分をより意識して自己評価をした事例である。

Ⅲ章 - 12 方略から自己評価まで変化した事例

場面：生活発表会后 4歳児：女児（5歳7か月）

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

- T 1：生活発表会で何をがんばったかな？ < A 1：課題の提示 >
C 1：あのさ、ハンドベルのトレモロでな。あのな、片手ずつやんの、上手にできて嬉しかった。 (方略の意識(3)、自己評価(4))
T 2：上手になって？ < A 3：方略の焦点化 >
C 2：ぐるぐる回るところな、あのな、こけんように1回滑りそうになったけどさ、こけなくてよかった。 (方略の意識(3)、自己評価(4))

3) 5歳児

Ⅲ章 - 13 自己変容が表出している事例

場面：運動会后 5歳児：男児（6歳4か月）

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

- T 1：運動会でがんばったことは？ < A 1：課題の提示 >
C 1：練習のときは八の字が難しかったけど、運動会のときはできたのが嬉しかったです。 (自己変容(5))

運動会での5歳児全体の分布では、対話前後とも「自己の変容（5）」が有意に高いことが示された。

事例（Ⅲ章 - 13）では、保育者の言葉かけ「運動会でがんばったことは？」で、本児は

「練習のときは八の字が難しかったけど」と以前の難しいと感じていた自分をモニタリングし、「運動会のときはできたのが嬉しかったです。」と自己評価をするとともに、自己の変容を自覚している。

生活発表会での5歳児全体の分布では、対話前後とも「自己評価(4)」が有意に高いことが示された。

Ⅲ章 -14 他児との会話により自己評価を深めている事例

場面：生活発表会后 5歳児：男児(6歳3か月)

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

他児：本児以外の子どもの発話

T 1：生活発表会をしたね。

< A 1：課題の提示 >

C 1：和太鼓で、平太鼓を思いっきり叩くのをがんばりました。

(方略の意識(3)、自己評価(4))

他児：叩いてどうだったの？

< 他児 A 4：自己評価の促進 >

C 2：嬉しかった

(自己評価(4))

他児：上手いことできた？

< 他児 A 4：自己評価の促進 >

C 3：うん

(自己評価(4))

事例(Ⅲ章-14)からは、保育者だけでなく他児たちが「(平太鼓)を叩いてどうだったの?」「上手いことできた?」と本児に言葉かけをしていることが見て取れる。保育者と子どもとの対話から、子ども同士の対話や話し合いへと変化し始めていることが見て取れる事例である。

4. 考察

本研究では、幼稚園児(3・4・5歳児)における保育者との対話による「振り返り」活動のエピソードから、幼児期におけるメタ認知の発達について量的分析、質的分析を行った。その結果、幼児期におけるメタ認知の特徴が明らかになった。

(1) 幼児期におけるメタ認知の発達

本研究では、「幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード」(表Ⅲ章-4)を用いたことによって、歳児別のメタ認知の特徴が明らかになった。

3歳児では、運動会(平均年齢4歳3か月)と生活発表会(4歳7か月)のどちらの活動においても、メタ認知的知識の「課題」をモニタリングし、メタ認知のコード「情意面

の表出(1)」が多く見られた。3歳児のメタ認知の特徴として、運動会では保育者の言葉かけによる変化が少ないが、4か月後の生活発表会では、保育者の言葉かけによりコード「自己の対象(2)」やコード「方略の意識(3)」へと変化が見られ出したことにある。これは、この4か月間、「振り返る」活動の経験を重ねながら、話す楽しさや聞いてもらえる喜びを味わってきており、その結果、保育者の言葉かけによる変化が現れ出したと考えている。

4歳児では、運動会(平均年齢:5歳6か月)と生活発表会(平均年齢:5歳10か月)では、コード「自己の対象(2)」から「自己評価(4)」までのメタ認知が広く表出され、メタ認知的知識の「人」すなわち、自己を対象化してモニタリングをし出した。また、メタ認知的知識の「課題」や「方略」をモニタリングする経験を通して、メタ認知的活動の「自己評価」も働き出していた。3歳児や5歳児と比べて、対話前後の変化が大きいことから、4歳児では保育者の言葉かけはメタ認知の発達をより促すと考えている。

5歳児では、運動会(平均年齢:6歳0か月)と生活発表会(平均年齢:6歳4か月)のいずれにおいても、対話前からすでに「自己評価(4)」や「自己の変容(5)」のメタ認知が有意に高く表出されており、メタ認知の発達が著しいことが分かる。

これらのことから、3歳児では、4か月の経験を経てようやく保育者の言葉かけによりメタ認知の変化が見られ出し、4歳児では個人差が見られるものの保育者の言葉かけによりメタ認知の変化が活発になる。さらに5歳児になると、メタ認知の「自己評価(4)」 「自己の変容(5)」が表出され、メタ認知が機能するようになったことが分かる。

(2) メタ認知の発達を促す活動

本研究では、活動ごとの対話前後の変化は、4、5歳児において、運動会の方が生活発表会より大きな変化が示されたが、これは、活動の内容の影響があるのではないかと考えられる。本研究での活動では、運動会の4か月後に生活発表会を実施しており、この間、どの歳児の平均年齢も4か月高くなっているにもかかわらず、4歳児と5歳児では運動会での対話前後の変化の差が大きかったことに注目したい。

幼い子どものメタ認知は、子どもの能力や興味・関心に適した課題であれば、自分の行為をモニタリングしたり、制御したり、評価したりする(Whitebread, 1999)。運動会の活動が「振り返り」活動として、どのように適していたのであろうか。要因として、まず、運動会の活動では、幼児自身が試行錯誤を繰り返しながら活動ができたこと、次に、運動

会では、できた・できないなど、幼児自身が自己評価しやすい活動であったこと、例えば、4歳児の運動会では、パラバルーン（大きなバルーンを多数の園児がタイミングを合わせて、山を作ったり揺らしたりして多様な形に変形させる活動）について、練習過程でビデオ録画をし、練習後に見せながら自分たちの演技について振り返るような工夫をしていた。幼児たちは、言葉や身振りを駆使しながら、興味・関心をもって取り組んでいるパラバルーンについて気付きなどを語ろうとする姿が見られた。

このことにより、幼児期のメタ認知の特徴の二つ目として、幼児の能力や興味・関心に適した課題であればメタ認知を発揮できることから、幼児期におけるメタ認知を積極的に育成していくために、活動の設定が重要な鍵になることが示唆された。

（3）保育者との対話によるメタ認知の変容

幼児期におけるメタ認知の特徴の三つ目として、保育者との対話によりメタ認知が変化することである。幼児期では、幼児自らが「振り返り」を始める姿は見られにくいだが、本研究のように、保育者の言葉かけにより、幼児の発達に沿って、「情意面の表出（1）」から「自己の変容（5）」までのメタ認知を見て取れたことが大きな成果と考えている。

その保育者の言葉かけについても、「幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード」（表Ⅲ章-4）に対応させて「保育者のメタ認知的行動のコード」（表Ⅲ章-5）を設定したことも本研究の成果の一つであると考えている。また、幼児期におけるメタ認知を考察する際、言葉の発達や心の理論など諸能力との発達との関連を十分に考慮する必要もある（太田，2018）。

したがって、保育者が文脈に沿って、幼児の気持ちを代弁したり言葉を補ったりする言葉かけは、特に幼児期のメタ認知を促すためには重要な役割を担うということも明らかになった。

（4）幼児期におけるメタ認知と学びの自覚との関連

幼小接続期の教育の連続性・一貫性を子どもの内面から捉えるという立場から、「学びの自覚」をキーワードとし、幼児期におけるメタ認知の発達との関連において考察してみたい。

今回の改訂により、幼児教育にどのような改善・充実が求められているのであろうか。これまで、幼児教育では、自発的な活動としての遊びを学習として捉え、幼児の主體的な

活動を促していくことの重要性が示されており、幼児教育はそもそも「アクティブ・ラーニング」であると考えられてきた。

遊び込んで夢中になっていると思われる子どもの姿を保育者が見て取るだけでなく、学びの主体である子ども自身が、その活動を通して何をどのように気付いたのか、その気付きが重要になる。なぜなら、その気付きを言語化することによって子ども自身が意識し、メタ認知の芽生えが促されるからである。

それでは、学びの主体である子ども自身が自覚するとはどういうことなのであろうか。すなわち「学びの自覚」とは、学ぶ自分を自覚することであり、学ぶということは、学ぶ以前の自分と、学んだ後の今の自分との違いに気付くことでもある。小学1年生が学習を振り返ったとき、「はじめはわからなかったけれど、やっとわかった。」と振り返ることがある。これは、学習によって変容した自分を意識した発言であり、これが「学びの自覚」と言える。

筆者は、本研究において、メタ認知の表出の「自己評価（4）」の状態と、「自己の変容（5）」の状態との違いに注目している。幼保小接続期の教育において、教育の一貫性・連続性が求められるが、子どもの内面に焦点を当てるとメタ認知の芽生えに伴って、「学びの芽生え」から「学びの自覚」へと促されていく。この自己変容を意識する状態を丁寧に見取っていきたいと考えている。

内田（1999）は一連の物語産出の過程の研究から、時間的展望と自己の認知との関係について次のように述べている。時間的展望は、1歳前後より現在から過去に向って広がり、因果関係の理解や表象機能が発達を促す。5歳後半になって、時間的展望が未来を含むようになって、自己認知は質的に変化する。未来の視点から現在を見て、自己の行動についての予想や見通しを立てるプランニングを行うことができるようになる。このことより自分自身の行為を意識化し、コントロールするセルフモニタリングを行うようになり、また、自分の行動を他者に合わせて変えることも可能となる。未来についての時間的展望は、目標や動機付けとして作用するとともに現在の自己をコントロールする機能ももつと言える。

事例（Ⅲ章-15）では、5歳児が運動会の予行後に行った「振り返り」活動で、本番に向けて見通しを見出している。この見通しをもって運動会に臨み、運動会後の「振り返り」活動（表Ⅲ章-13）に見られるように、本児は自己の変容を意識したのである。まさに「学びを自覚する姿」「学びに向きあう力」とも言えるのではなかろうか。

Ⅲ章 -15 運動会の本番にむけて見通しを見出している事例

場面：運動会の予行後 5歳児：男児（6歳4か月）

T：保育者 C：子ども 番号は発話の順番で異なる子どもではない。

T1：運動会の本番でがんばりたいことは？

< A1：課題の提示 >

C1：(カラーガードの技で) ちょっとこの前は、八の字、タイミングが分かっていたんだけど、八の字、運動会(グラウンド)だったらちょっと、何か、分からなくなってきたから、分かるようになりたいです。 (見通し(6))

以上、本研究では、幼児期におけるメタ認知の表出コードを用いて、メタ認知の歳児別の特徴と対話によるメタ認知の差異、保育者との対話によるメタ認知のコードの変化について明らかにした。

また、歳児別、活動別と対話前後のメタ認知の変化を捉え、保育者との対話の重要性や幼児期のメタ認知の芽生えの特徴についても、学びの自覚の観点から考察することができた。

第3節 幼児期におけるメタ認知的支援の実際

ここでは、自己の変容に気付きやすくなる5歳児において、その中での焦点児(I児、K児、T児)3人の「振り返り」活動から、メタ認知的支援の実際をもとに研究を深めることにする。

1. メタ認知的支援の実際

日時 201X年 6月 5歳児

活動 水泳教室

年長児になると、園外のスイミング・スクールへ3回参加する。年長児にとって楽しみな活動の一つである。一方、顔を水につけることが苦手な幼児も多く、この水泳教室をきっかけにして、顔を付けられるようになる幼児が増える。自分の成長(変容)に気付きやすく、自信をもつきっかけとなる活動である。

場面 保育室

指導者の主発問

「水泳教室で、自分ができるようになったこと、がんばったこと、嬉しかったことをお話ししましょう。」

事例1) 焦点児 I (70 か月)	* T : 保育者「担任」
I 児	『あの、2回目のスイミングのとき、顔（を）つけられるようになってたから嬉しかったです。あと、スイミング教室で、今日、前より顔（を）つけられたのが嬉しかったです。』
他児	「何分さ、水に顔つけられたの？」
I 児	『…』
T	「どれぐらいつけられたの？」（質問の意味を解釈して代弁している）
I 児	『…』
T	「どれくらい深くつけられたの？」（質問の内容を修正している）
I 児	『 <u>（ジェスチャーを入れながら）</u> これくらい。』
T	「何秒つけられたの？」（質問を再度伝えている）
I 児	『3秒くらい』

<解釈>

I 児は幼稚園の小さいプールでも顔をつけることができず、水泳教室に行く前は、「何もできないから不安だ」と家で話していたようであるが、水泳教室に参加することで、初めて顔をつけられるようになった。「振り返り」活動によって、以前の自分と比較する中で自己の変容に気付くことができ、大きな自信になっていることが言動から見て取れる。このように、他児や保育者との対話により「振り返り」活動を行うことは、自己の変容を自覚することを促す効果があると言えよう。

事例2) 焦点児 K (71 か月)

K 児	『あのなあ、水泳教室の参観でな、顔ちょっとだけしかつけられなかったけど、途中までつけて、あと、顔も2から3秒くらいつけたから嬉しかった。ほんで終わった時思いついて、ほんで、着替え終わってバスで返って、先生の話（宿泊保育のDVDを観る）を聞いて、僕びっくりして、遊戯室で早くみたいなと思ってわくわくしていました。』
T	「何がびっくりしたの？」：（話題をもとの場面に戻す）

K児 『水泳教室で、潜って、ほんで 20 秒か 10 秒（顔を）つけて、ほんで、ほんで、顔を上げたときびっくりして、できた！と思ってびっくりしました。』

<解釈>

K児は、最初の発問に沿った内容だけでなく、その後の 1 日の流れまで、時系列に沿って話そうとしているため、聞き手には理解しづらいものとなっている。「びっくりした」の内容は、担任がバスの中で夏休みに行く宿泊保育の DVD を特別に見ることを伝えたことであると推察できる。指導者が「何がびっくりしたの？」と問いかけたことで、水泳教室での話に戻ることができた。K児も初めは少ししか顔をつけられなかったが、長く（20 秒か 10 秒？と思うぐらい）つけることができた瞬間の驚きと喜びを表出している。

事例 3) T児（74 か月）

T児 『あのさ、前まではさ、ゴーグルさ、あんまりさ、お風呂でいつも練習しててさ、いつもゴーグルつけてがんばってて、ちょっとさ、プールでさ、すべり台やっていた時さ、ゴーグルなしでさ、顔つけられたのが嬉しかったです。』

<解釈>

T児は、どちらかと言うと、これまで淡々と話すことが多かったが、今回の水泳教室に参加し、ゴーグルなしで水に顔つけができるようになったことが大変嬉しかったようで、その気持ちが言葉や表情によく表れていた。これまでお風呂で練習するほど苦手意識もっていたことも自覚しており、「振り返り」活動により、自己の変容に気付き、成長の手応えを実感しているようである。

2. 総合考察

焦点児 3 名は、「振り返り」活動でどの子も自分の成長の手応えを感じ取っていることから、水泳教室での活動は、「振り返り」活動に適した場面であると言える。メタ認知には、メタ認知的活動とメタ認知的知識の二つの側面があるが、この三つの事例から、幼児期では、メタ認知的知識を蓄える時期であることが分かる。メタ認知的知識には三つのカテゴリーがあるが、その一つである「人」では、例えば、「前と比べてできるようになった自分の変容に気付き、自信をもつ。」「自分は水泳を苦手だと思っていたけれど、今は楽しいと思っている。」「自分は、できないことでも何度もがんばったからできるようになった。」などを獲得している。そして、このメタ認知的知識の「人」は、違う場面に遭遇したとき、

メタ認知的活動としてモニタリングやコントロールにより使われることになるであろう。

「水泳に苦手意識をもち、ずっと不安をもっていた」I児であるが、この「振り返り」活動によりメタ認知的知識として獲得した「自信」を、次の場面で、I児の内面を支えるであろうと期待できる。K児は、長く潜れた瞬間の驚きを「振り返り」活動で言語化により表出したことで、メタ認知的知識として鮮明に記憶したのであろう。お風呂でずっと練習しようやく顔を水につけられたT児にとっても、「振り返り」活動により、喜びの感情を伴ったメタ認知的知識として蓄えることができたであろう。

一方、「どのようにしたら顔をつけられるようになったのか」「長く顔を水につけるにはどうすればよいのか」などメタ認知的知識の「方略」については、意識されにくいことが見て取れる。これも幼児期におけるメタ認知の特徴の一つとも考えられる。

今回の「振り返り」活動の主たるねらいは、幼児自身が自己の成長に気付くことであり、その点ではねらいを十分に達成できたと考えている。また、指導者の関わりについては、質問の代弁が一部見られたが、見守りの支援が主となっており、主発問が適切であったと考えられる。

幼児期におけるメタ認知的支援については、「振り返り」活動の対象となる活動場面と保育者の発問や言葉かけが重要であることが重ねて明らかになった。

<引用・参考文献>

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring : A new area of

Cognitive-Developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

藤谷智子(2011). 幼児期におけるメタ認知の発達と支援. 武庫川女子大紀要, 59, 31-42.

深谷達史 (2016). 『メタ認知の促進と育成：概念的理解のメカニズムと支援』. 北大路書房. 9 - 11.

Larkin, S. (2010). *Metacognition in Young Children*. Routledge, 110-112.

文部科学省 (2017). 幼稚園教育要領解説. フレーベル館. 110-113.

無藤隆 (2018). 育てたい子どもの姿とこれからの保育—平成 30 年度施行 幼稚園・保育所・認定こども園 新要領・指针对応—,株式会社ぎょうせい.

OECD 教育研究革新センター(2015). 篠原真子, 篠原康正, 裊岩晶 (訳) 『メタ認知の教育学 生きる力を育む創造的数学力』. 明石書店, 59.

太田友子 (2018). 幼児期における「振り返り活動」—幼小接続期におけるメタ認知に関する一考察. 大阪総合保育大学紀要, 12, 179-195.

内田伸子 (1999). 『発達心理学 - ことば獲得と教育』. 岩波書店.

Whitebread. D. (1999). Interaction between children's metacognitive abilities, working memory capacity, strategies and performance during problem-solving, *European Journal of Psychology of Education*, 14(4), 489-507.

第Ⅳ章 数量活動におけるメタ認知の育成に関する実践的研究

第Ⅱ章・第Ⅲ章では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に「振り返り」活動で見取れるメタ認知について検討してきたが、この章では、幼児の生活や遊びの中での数量に関わる行為（以下「数量活動」とする）から見取れるメタ認知について量的分析を行うとともに、三つの事例をもとに質的分析を加え、幼児期におけるメタ認知の発達と育成について考察をさらに深める。

第1節 数量概念の発達とメタ認知との関連

1. メタ認知の視点から見た算数・数学教育の研究動向

メタ認知の視点から見た数学教育に関する研究動向を取りまとめた先行研究に、OECD教育研究改革センター（2014）による『メタ認知の教育学 - 生きる力を育む創造的数学力 -』（篠原真子/篠原康正/袈岩晶共訳、2015）がある。OECD教育研究改革センターは今後の社会を「革新型社会 (Innovative Societies)」と捉え、そこでは「少数に提供されるエリート教育から、誰も取り残されない、すべての子供が対象となる義務教育へと、教育は劇的に変化し」、求められる学力も、「工業化時代に必要とされたスキルは、知識を基盤とする世界に相応しいスキルに取って代われ」、その結果、「学習モデルもまた進化し、学習者をただ単に情報を吸収する『白紙』とみなす代わりに、積極的に情報を構築し、知識を構成する者とみなすようになってきた」と述べている。さらに、同センターは「学習の本質を理解する上で劇的な変化が起こり、『何を』学習するのかということから、『いかに』学習するのかに焦点が移ってき」、「革新型社会では、基本的な数学のスキルを教えることは必要であるが、それだけでは十分ではないという共通認識が広くある」との教育課題を挙げており、我が国における今回の学習指導要領改訂（2017）の趣旨とも軌を一にしている。

メタ認知に関する初期の研究では、子どもは、問題解決にメタ認知プロセスを用いることができないという仮説が立てられていたが、「最近の研究では、1）メタ認知は幼少時（3歳前後）に現れること、2）メタ認知は子どもの年齢とともに発達することがわかってきた。課題が子どもの興味・関心や能力に合えば、就学前段階の子どもであっても、あらかじめ計画を立てたり、自分の行動をモニタリングしたり、プロセスや結果を振り返ることができる」と示されている。

メタ認知が働き始める年齢については、たしかに、研究者の間での意見は一致していない。初期の研究では、生徒がメタ認知的活動を行うことができるのは初等学校の終わり頃とされたが、メタ認知的知識とスキルは就学前段階あるいは初等学校低学年から発達していると主張する研究も現れてきた (Veenman et al.2006)。これらの先行研究が対立しているには、いくつかの理由があると考えられる。

第一に、メタ認知的能力とは、誰かがそれを持っている、持っていないというようなものではなく、むしろ連続して広がっていくものであるからである。幼稚園の子どもは基本的なレベルではあるが、メタ認知を獲得しており、それは一生を通じて洗練され、アカデミックに方向付けられる。

メバレフ (Mevarech, 1995) は、幼稚園の子ども (4歳から5歳) が算数の問題を解く際に、メタ認知的知識をどのように働かせているかについて報告している。また、シャミールら (Shamir et. 2009) は、幼稚園の子どもが、課題を思い出す際に使った方略を仲間に伝えるやり方を報告している。他方、フェーマンら (Veenman et al., 2006) は8歳から10歳の時にメタ認知が現れ、その後拡大していくことを示した (Berk, 2003 ; Veenman and Spaans, 2005 ; Veeman et al. , 2006)。

これらの研究者は、メタ認知的知識が学齢期を通して生徒の知的能力の発達と平行して、右肩上がりの単調なグラフのように発達するというエビデンスを示した。

第二には、メタ認知には様々な要素が含まれているため、一つの要素を測定するだけでは、他の要素に関わる能力を見ていない可能性がある (Berk, 2003 ; Veeman and Spaans, 2005 ; Veenman et al. , 2006)。ブラウン (Brown, 1987) は例えば、認知の知識が認知の調整よりも後の年齢になってから発達すると主張している。

親や幼稚園の教師、そして観察に基づく厳密な研究 (例えば、Whitebread, 1999) によれば、その子どもの能力や興味・関心に適した課題であれば、自分の行為をモニタリングしたり、制御したり、評価したりすることが示されている。

サングスター＝ヨキッチとホワイトブレッド (Sangster-Jokic and Whitebread, 2011) は「メタ認知的制御に含まれるプロセスには、必ずしも意識できなかつたり、明確な知識として蓄積されなかつたりするものもある」と主張した。この議論は、仮説の転換を促すとともに、メタ認知の概念をより包括的にすること、すなわち「メタ認知と、子どもの中でメタ認知が発達する様子をさらに理解するには、メタ認知的プロセスに関連する学習の意識的及び潜在的な形態の両者が認められる必要がある」 (Sangster - Jokic and

Whitebread, 2011) という考え方をもたらした。

2. 幼児期における数量活動に関する先行研究

ピアジェ (1970) は、認知発達理論に基づく論理・数学の構造と知能の操作 (内化された行為) の概念に基づいて、子どもの数概念の研究を行ったが、彼の算数・数学教育への大きな貢献は、子どもの思考の複雑さを証明し、それぞれの段階での思考の質的な差を明らかにしたことである (栗山, 2002)。

さて、ピアジェは知能の発達を操作の構成という見地から捉え、操作の発達に着目して、知能の発達の4段階を明らかにした (Piaget, 1976)。その段階論を設定する根拠となった臨床的実験の対象は量や数などの数学的概念であり、その分析に用いられている方法も束や群などの数学的道具である。したがって、知能の発達段階は、数学的概念や数学的原理・法則などを自ら心的に構成したり、それらを活用したりすることができる数理構成能力の発達段階と見ることができる (中原, 1995)。ピアジェ (1970) は、数の保存性、基数、序数の側面を正しく理解するには、こうした群性体を構成する心的操作が不可欠で、具体的操作期以前の子どもは、上述した三つの側面の理解は不可能であり、それゆえに数の本質的な理解も不可能であるとした。しかし、ピアジェは一人の子どもの数の知識の構成だけを見ており、社会的、文化的な関わりの中で知識を構成するという視点を過小評価し、彼には、子どもが実際の日常生活の中で知識を獲得しているという視点はほとんど見られなかった (栗山, 2002)。

ところが、ゲルマン (Gelman, 1978) を代表とする研究者たちによって、子どもの数概念に新しい見方が台頭してきた。それは、子どもが小学校へ入学する以前にすでに多くの数概念を有しているというものである。ゲルマンはピアジェの「保存」課題を追試し、扱う個数が少なければ3歳児であっても、この課題を通過できることを証明したのである。つまり、小さい数であればピアジェの示したのよりずっと小さい年齢でできるように、理解にはより細かい段階があることを明らかにしたのである。

この証明は、その後の子どもの発達の研究の在り方に大きな影響を与えた。とりわけ、幼児期、いわゆる前操作期の子どもと具体的操作期の子どもの認知能力を十分に捉えるには、子どもは認知領域において、年少の子どもには“何ができないか”という否定的な見方をするのではなく、年少の子どもには“何ができるか”という肯定的な立場から、子どもの発達にアプローチすることの重要性を強調している (Gelman & Gallistel, 1978)。

また、数概念の理解（数え方の理解）は、だいたい4、5歳頃に完成するとし、4歳頃までには数え方のスキーマ（手続き的知識に関わる数概念）と量の比較に関するスキーマ（集合の大きさの比較に見られる宣言的知識）の獲得が見られる。さらに、6歳頃までには中心的概念構造を使って別々に発達した数え方のスキーマと量の比較に関するスキーマが統合し、数の表象がより高次に発達すると考えられている（Case・Okamoto, 1996）。

最近の認知心理学での研究では、子どもは日常生活の中で自らの方法で、数量に関する様々な知識を獲得していることが示されている（丸山・無藤, 1997）。学校以外の環境で、数に関するインフォーマルな知識を獲得しているという、ピアジェ理論では見られなかった、子どもの数理解に関する肯定的な側面から研究が行われているのである。

丸山・無藤（1997）によると、丸山（1993）は幼児の数操作をそこで処理する数の個数により、1数、2数、3数関係の3カテゴリーに分類した。例えば、集合や数字を数詞で命名することは、一つの数を扱うので1数関係と言う。集合、数詞や数字などは数を示す媒体であり、ある媒体を示す数を他の媒体で表すことを数転換と言う（丸山, 1993）。1数関係は一つの数をめぐる媒体の対応付けで、数転換と言える。2集合の多少等判断や数の保存課題は、二つの数の関係を扱うので、2数関係と言う。数の合成、分解、演算は、2数を操作し第3の数を生み出す。これは三つの数の関係を扱うので3数関係と言う。この数関係の理解は1数関係の理解が最も早く、次に2数、3数へと進む順序性があり、かつ相互に関連して進行する（丸山・中沢, 1986）。この分類はインフォーマル算数の知識の発達過程とその特徴の検討に有効であると考えられたものである。

子どもは、就学前の家庭内外で「計数のスキーマ」と「量のスキーマ」を獲得し、二つのスキーマの統合が達成され、「メンタル数直線」を獲得し、ものに頼らずに数詞を使って1桁の数の関係を理解できるようになる。これらの数と量の理解を統合し、子どもは6歳頃までには、二つのスキーマが頭の中で一体化された状態を表象している「メンタル数直線」と呼ばれる知識構造を獲得することが明らかになっている（岡本, 2014）。この1次的思考は、2年生から3年生になると2次的思考に発達していき、二つの数を同時に考えることができるようになる（岡本, 2014）。「数のスキーマ」とは、数えるときに欠かせないスキーマ（知識の表象）で、「計数の三つの原理」（Gelman & Gallistel, 1978）、すなわち1対1対応の原理・安定した順序の原理・基数性の原理のことである。また、「量のスキーマ」（Starkey, 1992）とは、数量の大きさの比較や増加・減少を理解するためには欠かせないスキーマのことで、子どもは、4歳頃までに事物の数だけではなく、量についても、

多少の関係や加減の結果などを理解するようになる。

さらに、多鹿（2007）は、知識の構成から加法の概念と技能の発達を概観し、二つのスキーマの統合に加え、メタ認知的知識の活性化の必要性を示唆している。加法の概念と技能の発達に関して、加法の宣言的知識と手続き的知識の統合に加え、メタ認知的知識の利用も関連することを示し、幼児の加法の方略の分析から、知識の構成から見た加法の概念と技能の発達には、メタ認知的知識の活性化が必要であると指摘した。つまり、数概念が高次に発達していく幼児期の段階においても、メタ認知の発達との関連からより細かい段階がある可能性を見出したのである。

幼稚園生活の中で、文字と同様に抽象的と言われる数量についても、子どもが関わる機会はたくさん埋め込まれている（山名，2013）が、幼稚園教育要領解説（2017）では、「5歳児の後半になると、それまでの体験をもとに、自分たちで遊びや生活の中で必要感をもって、多い少ないを比べるために物を数えたり、長さや広さなどの量を比べたり、様々な形を組み合わせて遊んだりすることなどを通して、数量や図形への興味や関心を深め、感覚が磨かれていく（下線筆者）」と示され、幼児期の教育において、生活を通して子ども自らが興味をもって環境に関わるように活動を展開することが期待されている。数量の発達段階については、乳幼児が生活行動や遊びの日常経験を通して獲得する数量に関する知識をインフォーマル算数の知識（informal mathematical knowledge）と言い、就学後の算数学習の基礎となることが明らかにされている（榊原，2014）。

第2節 数量活動におけるメタ認知に関する実践的研究

ここでは、「5歳児の後半」になると、自分たちの遊びや生活の中で「必要感」をもって、モニタリングを働かせ、「それまでの体験」を取り出して、数えたり、比べたりして、数量や図形への興味や関心を深め、感覚が磨かれていく過程を、「数量活動」とし、幼児期におけるメタ認知の視点から検討することにする。

1. 幼児期におけるメタ認知の測定

幼児期におけるメタ認知の分析においては、数量活動の過程で働くモニタリングやコントロールなどのメタ認知的活動を正確に把握することが求められる。しかし、幼児期における数量活動では、幼児の内的活動が中心となるメタ認知的活動は言語化されたり記述さ

れたりすることは困難である。

幼児期におけるメタ認知を育成の意義について、先行研究の整理を踏まえて論じた藤谷(2011)は、メタ認知への介入を試みた保育研究は未開拓の領域にあると指摘している。さらに、藤谷は、小学校におけるメタ認知の育成のための授業研究では、事前事後の測定テストや質問紙を用いて測定するが、幼児期のメタ認知の育成には、それらの測定方法はなじまないとも指摘している。メタ認知の発達支援においては、丁寧なエピソード記述を積み重ね、保育者の振り返りの中で実感される幼児の姿についての記述が求められるのである。

そこで、本研究では、幼児の数量活動の行為（見える行為や発話等）から、内的活動であるメタ認知を想定することを試みた。幼児期における数量活動の行為をメタ認知の視点から捉えることにより、幼児期における学びの芽生えから児童期における自覚的な学びへという発達の道筋が明らかになり、育成に関する知見を得られるのではないかと考えたからである。

多少判断での数量活動を例に挙げて、メタ認知を想定する方法について説明する。

<数量活動の行為からメタ認知を想定する方法>

図(IV章-1)に示したモデル事例は、5歳児(65か月頃)を想定している。この事例は、3色(赤・黄・緑)のチップの数を多少判断する場面である。保育者から「どのチップが一番多いのかな?」という言葉かけ(課題)を受け、ある幼児が「並べて比べる」という行為(外的活動)をしたとき、その幼児の内的活動をメタ認知の側面から想定している。

まず、「並べて比べる」という行為は外的活動として見取れるが、その行為を引き出した内的活動であるメタ認知的活動には、次の五つのプロセスがあると想定している。

1. メタ認知的知識の中から「並べて比べる」という方略をコントロールして選んだであろう。
2. 「並べて比べる」という方略を引き出したのは、この方略がよいと自己評価したからであろう。
3. この「並べて比べる」という方略は、メタ認知的知識の中に経験として蓄積され

たであろう。

4. 「どのチップが一番多いか」という課題（文脈）から、以前に同じような文脈で比べた経験をモニタリングしたであろう。
5. 過去にこのような文脈で、比べた体験があったであろう。

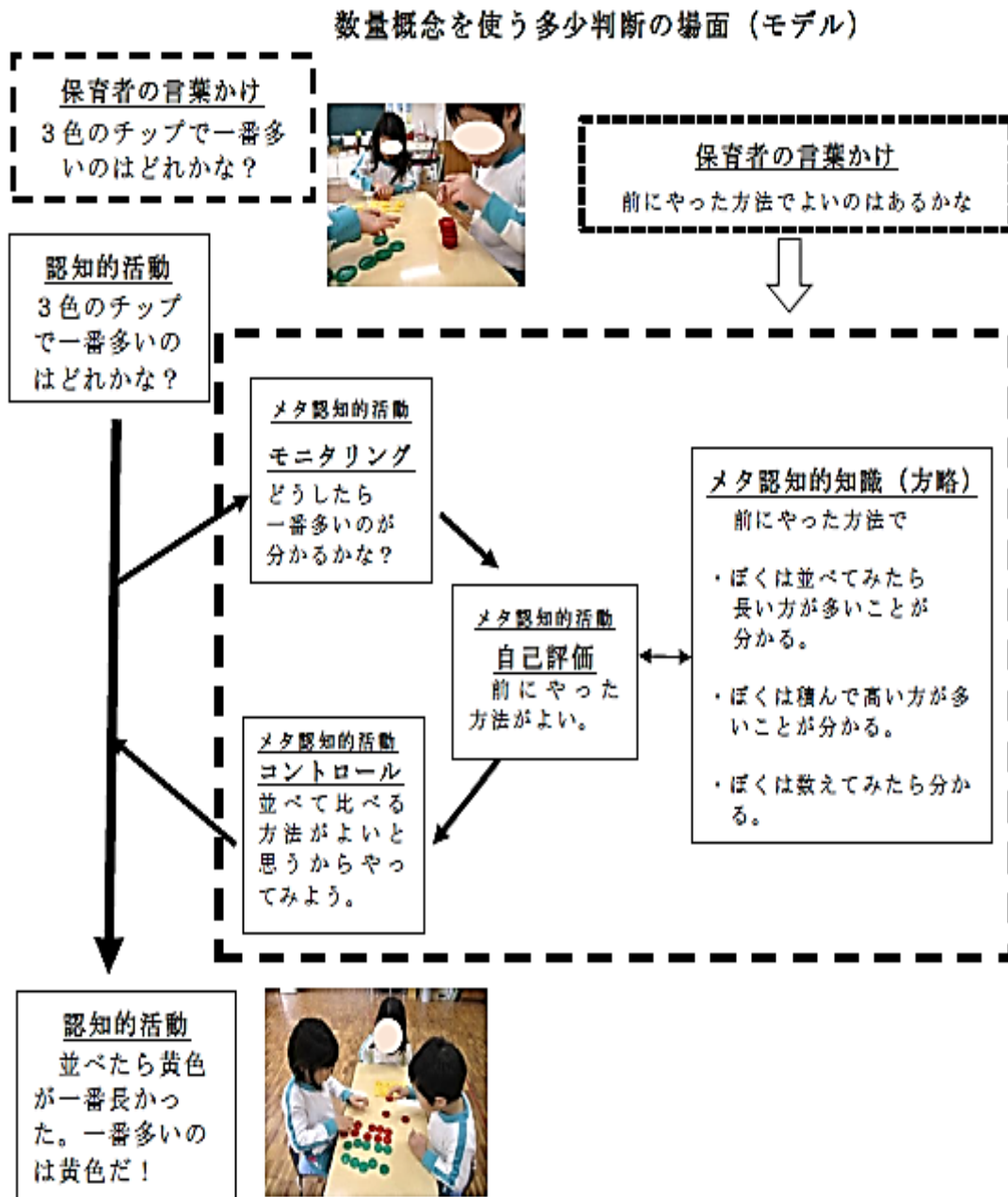


図 IV章 - 1 数量活動の行為からメタ認知を想定する方法

この五つのプロセスは、子どもが数量に対して能動的に関わる中で、これまでの体験か

ら経験として蓄積されたメタ認知的知識をもとに、場面や文脈に応じてメタ認知的活動であるモニタリングや自己評価、コントロールを行いながら、新たなメタ認知的知識を構成しているという考えに立って想定したものである。

< 「幼児期におけるメタ認知分析の枠組み」(試案) >

「メタ認知の定義と分類」については、すでに第 I 章第 1 節 1 に記載したが、メタ認知とは、すなわち、「認知についての認知」であるが、それは大きく二つの側面から成る。一つは、人の認知活動についての知識や信念から成る側面と、もう一つは、その認知活動を制御する過程に関するもので、認知過程をモニタリングしたりコントロールしたりする側面である (Schraw & Moshman, 1995 : 丸野, 2007)。

本研究では、幼児期におけるメタ認知について、「子どもが環境に対して能動的に関わる中で、これまでの体験から経験として蓄積されたメタ認知的知識をもとに、場面や文脈に応じてメタ認知的活動であるモニタリングや自己評価、コントロールを行いながら、新たなメタ認知的知識を構成している (下線筆者)」という考えに立っている。

ここでは、数量活動におけるメタ認知的活動に焦点を当て、その二つの側面である、モニタリングとコントロールを考察するために、先行研究 (加藤, 1999) を踏まえ、「数量活動における幼児期のメタ認知分析の枠組み」(試案) を構築した。

加藤 (1999) は、児童を対象に、ワークシートによる数学的問題解決と刺激再生質問紙・刺激再生インタビューを用い、数学的問題解決に有効に働く 4 種類のメタ認知的活動に焦点化し、数学的問題解決過程の得点化と 4 種類のメタ認知的活動を同定・カウントしている。

この 4 種類のメタ認知的活動とはコントロールに当たる。解決を上手く進めるために、新たな活動を行うことを決定する「工夫 (C)」、自分の活動が横道にそれないように監視する「注意 (D)」、直前に行った活動を見直したり、検証段階に移ることを決定したりする「確認 (E)」のメタ認知的活動、これまでの活動を反省し、その活動を中断して他の活動を考える「修正 (F)」である。

本研究では、加藤 (1999) のコントロールである四つのメタ認知的活動をもとに、幼児期のメタ認知の特徴 (太田, 2018) を踏まえ、さらに三つのメタ認知的活動を加えて「メタ認知的活動の分析の枠組み」(表 IV 章 - 1) を設定した。太田 (2018) は、幼児期のメタ認知の特徴として、保育者との対話により、メタ認知の芽生えが見取れるようになること

を見出した。そこで、数量活動におけるメタ認知を捉える際にも、幼児期のメタ認知の特徴を踏まえ、三つのメタ認知的活動を追加することにした。一つ目の「課題（A）」であるが、これは、メタ認知的活動のモニタリングに当たる。保育者との言葉かけや他児からの発言により幼児のメタ認知的活動が促され、そのことにより数量活動が見取れるという幼児期の特徴を踏まえたものである。つまり、「課題（A）」は、保育者の言葉かけにより幼児のモニタリングが働いたことを意味している。二つ目の「疑問（B）」は、これもメタ認知的活動のモニタリングであるが、先述の「課題（A）」とは異なり、幼児自身が自発的に必要感をもって生じるモニタリングとする。三つ目の「表現（G）」であるが、例えば、「だから、白チームの方が4人多いでしょ」（主張）、「どんぐりが多すぎて、すぐにわからないよ」（理由）、「先生、ほら見てダンゴムシが3ついるよ」（伝達）など、保育者や他児に必要感をもって伝えようとする表現意欲から生じる行為であり、方略の選択や変更につながるコントロールの一つとして設定した。

表IV章 - 1 数量活動における「幼児期のメタ認知調査の枠組み」

数量活動における「幼児期のメタ認知調査の枠組み」			
(加藤、1999) をもとに太田加筆			
種 類		<目的>数量活動でのメタ認知を促すため	具体例
モニタリング	課題（A）	保育者の言葉かけにより幼児のモニタリングを促す。	保育者からの言葉かけ 「何個になったのかな？」
	疑問（B）	自発的にモニタリングする。	「あれ、白チームの方が多そうだ」
コントロール	工夫（C）	新たな活動を行うことを決定する。	「今度は、二人で数えよう」
	注意（D）	自分の活動が横道にそれないように監視する。	「ゆっくり数えよう」 「声を揃えて数えよう」
	確認（E）	課題や疑問を解決するために数量活動を実行する。	「数える」「積み重ねる」 「並べる」「比べる」
	修正（F）	これまでの活動を中断し、他の方法を考えようとする。	「ちょっと待って、おかしいな」 「違う、もう1回やり直そう」
	表現（G）	数量概念を使って伝えようとする。	「だから、白は4人多いでしょ」：主張 「多すぎて分からないよ」：理由 「先生、ダンゴムシが3ついるよ」：伝達

本研究では、幼稚園（3・4・5歳）児を対象に、幼稚園の保育の中で見取れた数量活動のエピソード（93事例）を「数量活動における幼児期のメタ認知分析の枠組み」（表IV章 - 1）を用いて、モニタリングとコントロールを合わせた7種類のメタ認知的活動を同

定し、歳児別、数量活動の段階（以下、「数量の活動段階」と言う）、数の大きさ、7種類のメタ認知的活動の回数を産出し、統計分析を行った。

2. 方法

(1) 手続き

① フィールドの概要

大阪市内にある3年保育を実施している地域の子どもたちが通う私立幼稚園をフィールドとした。保育内容は幼稚園教育要領の内容に準じており、保育の特徴としては、総合的な指導を通して、「からだ」「ことば」「こころ」の三つの力をバランスよく育成することを大切にしている。

② 調査実施期間

201X年+3年

③ 対象児

3歳児（26事例）、4歳児（31事例）、5歳児（36事例） 計 93事例

④ エピソードの収集

園生活（自由遊び、設定保育）の中で幼児が数量活動をしている場面を取り上げ、保育者が写真やビデオ撮影をもとに観察ノートを作成した。次に、筆者は、そのエピソードを保育者が数量活動として取り上げた意図について聞き取った。さらに、筆者は、メタ認知の観点から解釈を加え、担任ともう一人の保育者と検討を重ね、解釈の精度を高めた。

例えば、3歳児（47か月）の幼児と保育者との対話を、T（保育者）、C（幼児）として発話や身振り等を「数量活動」として記録した（エピソード分析（1））。次に、そのエピソードを取り上げた保育者から「数量活動」とした意図を聞き取る（エピソード分析（2））。それを踏まえた上で、メタ認知的活動を同定し、「数量活動における幼児期のメタ認知分析の枠組み」（試案）を用いて、各事例について、メタ認知的活動の種類を生起数をカウントした（エピソード分析（3））。

この事例では、数の大きさ7では、課題（A）と表現（G）が各1回同定されたが、数の大きさ3では、疑問（B）と確認（E）が各1回同定されたと解釈し、事例を二つに分けて処理した。

なお、これらのエピソードは3年間に収集したものであるため、同一の幼児が3歳児、4歳児、5歳児で重複して取り上げられている場合もあるが、取り上げた保育者が異なるため、個別のエピソードとして処理した。

【エピソード分析（1）】

事例）3歳児 47か月 自由遊びの場面 一人でパズルをしている。

T：保育者 C：本児

T：「あといくつ残っているの？」（7個残っている状態）

C：『いっぱいやわ！』

T：（その後観察している）（残り3個になると）

C：『先生、あと3個になった！』

【エピソード分析（2）】：保育者がこのエピソードを取り上げた意図

保育者は、本児が、パズル7個に対しては、「いっぱい」と表現するが、3個になると数として、自ら『あと3個』になったと発言したことに面白さを感じたため、このエピソードを取り上げた。

本児は、パズルの数が3個だと分かると、「あと少し」だという見通しがもてたようで、最後まで一気にやり遂げた。

【エピソード分析（3）】：「数量活動における「幼児期のメタ認知調査の枠組み」（表 IV章 - 1）を用いて、メタ認知的活動を算出する。

T：「あといくつ残っているの」⇔ 保育者からの働きかけにより本児のモニタリグが働いたのでも課題（A）とする。

C：「いっぱい」⇔ 本児がコントロールを働かせて「いっぱい」と表現している
ので、表現（G）とする。

C：「何個かな」⇔ 幼児が自らモニタリグしているので、疑問（B）とする。

C：「あと3個になった」⇔ 幼児自身がコントロールして「3個」として確認している
ので、確認（E）とする。

⑤ 倫理的配慮

本研究の実施に当たって、事前に研究協力園の教員を対象に調査目的を説明し、同意を得た。また保護者を対象に管理職を通して文書にて説明し、同意を得た。エピソードの記述については、対象となる個人をすべて記号で表し特定されないようにした。

(2) 分析方法

① 年齢区分

5歳後半期に起こる（第二次認知革命）により、自分の行為をモニターしたり評価したりするなどのメタ認知機能をもつようになる（内田，2008）ことから、5歳後半（65か月）を境に、93事例を次の2群に分けた。

年齢低群の範囲：37か月から65か月 48事例

年齢高群の範囲：66か月から83か月 45事例

② 数量活動の発達段階

数量活動のエピソードを分析する際、丸山（1991）による幼児の数操作1数、2数、3数関係のカテゴリーをもとに、各エピソードの数量の発達段階を同定した。

数量の大きさの範囲については、「幼児は5進法的な数の知識をもっている」という幼児期の特徴（中沢，1981；吉田，1991）を踏まえ、1から5まで、6から10まで、11以上の3段階に分けた。その際、和を求める数量活動の場合、例えば、5と5の和の場合は最大数の10とし、9と12の差の場合は、差の3ではなく、最大数の12として処理した。三つの数量の多少判断の場合、例えば11と17と23の場合、最大数の23として処理した。

③ メタ認知の回数のカウント方法

数量活動におけるメタ認知について、数量活動の行為からメタ認知を想定する方法（図IV章-1）の五つのプロセスを踏まえ、表（IV章-1）「数量活動におけるメタ認知分析の枠組み」（試案）を用いて、事例ごとに7種類の各メタ認知活動回数と7種類の合計回数を算出した。

④ 保育者の言葉かけ

幼児期には、保育者の言葉かけによりメタ認知が促されるという特徴がある（太田，2018）。そこで、保育者の言葉かけによりメタ認知的活動を促されていると思われる場合、メタ認知的活動のモニタリング「課題（A）」として同定し、保育者の言葉かけがなく、自発的なモニタリングが働かせていると思われる場合、「疑問（B）」として同定した。

3. 結果

（1）幼児期における数量活動の段階

① 数量活動の発達段階

数量活動の発達段階（丸山・無藤，1997）を用いて同定し、事例数を表（IV章 - 2）に示した。

表 IV章 - 2 歳児別における数量活動の発達段階の事例数

数量活動の段階	3歳児	4歳児	5歳児	計（事例数）
1数関係	24	20	20	64
2数関係	2	5	5	12
3数関係	0	6	11	17
計（事例数）	26	31	36	93

1数関係がどの歳児においても一番多いが、数える対象の数の大きさは、3歳児では10以下、4歳児では10以上、5歳児では、10から30と数範囲が大きくなる。3歳児では、1数関係は、ダンゴムシ（3、4匹）やパズル（3、7枚）、カード（4枚）の数を数えるような事例が大多数で、2数関係では、椅子の多少判断（19と17）、ブロックの増減（8から9）の2事例のみであった。

4歳児では、2数関係、3数関係が増加し、ジェンガの分配（20個）、怪獣の模型の分配（5個）などの2数関係の事例が、トランプの差（10枚と14枚）、折り紙の差（9枚と10枚）などの3数関係の事例が見取れた。

5歳児では、さらに3数関係の事例が増加する。縄跳びの増減（12回と22回）、ひな壇（5人と5人で10人）などの事例である。

② 年齢2群における数量活動の特徴

数量活動を「活動段階」と、対象とする「数の大きさ」との二つの側面から分析し、年齢低群、高群の度数を示した（表 IV章 - 3）。

表 IV章-3 年齢2群における「数の大きさ」と「数量活動の発達段階」の度数

	数の大きさ				数量活動の発達段階		
	1 (1~5)	2 (6~10)	3 (11以上)	合計	1 (1数関係)	2 (2数関係)	3 (3数関係)
年齢低群	人数 18	17	13	48	39	5	4
	% 37.5%	35.4%	27.1%	100.0%	81.3%	10.4%	8.3%
	調整後の残差 (3.6)*	(3.4)*	(-5.8)		(2.7)*	(-.7)	(-2.6)
年齢高群	人数 3	3	39	45	25	7	13
	% 6.7%	6.7%	86.7%	100.0%	55.6%	15.6%	28.9%
	調整後の残差 (-3.6)	(-3.6)	(5.8)*		(-2.7)	(-.7)	(2.6)*

(注) 数字は人数を、()の数字は調整済み残差を示す。

%は、各年齢群におけるコードごとの人数率を示す。

* 残差分析の結果、1.96以上で有意に多いことを示す。

年齢2群での数の大きさ3群についての頻度を算出し、カイ二乗検定し、残差分析を行った結果、年齢により大きさ3群の頻度の偏りは有意だった($\chi^2(2, N=93)=33.452$, $p<.001$)。残差分析から、年齢低群では、数の大きさ1（1から5）と数の大きさ2（6から10）の頻度が有意に多く、年齢高群では数の大きさ3（11以上）の頻度が有意に多かった。

年齢2群の数量活動の発達段階の頻度を算出し、カイ二乗検定し、残差分析を行った結果、年齢2群で、数量活動の発達段階の人数は有意な偏りがあった($\chi^2(2, N=93) = 8.072$, $p<.05$)。残差分析から、年齢低群では1数関係が、年齢高群では3数関係が有意に多かった。

③ 数の大きさとメタ認知的活動

数の大きさ3群でのメタ認知的活動の回数では、平均回数は数の大きさ1（1～5）は $M=3.05$ ($SD=1.20$)、大きさ2（6～10）は $M=2.90$ ($SD=1.16$)、大きさ3（11以上）は $M=3.26$ ($SD=1.32$) で、一要因分散分析の結果、有意な偏りはなかった($F(2,92) = 1.901, ns$)。

次に、数の大きさ3群での七つのメタ認知的活動の有無の人数差についてカイ二乗検定し、残差分析を行ったところ、以下のような結果であった。

表 IV章-4 「数の大きさ」3群における「課題(A)」「疑問(B)」有無の度数

コード		課題(A) 0	課題(A) 1	合計	疑問(B) 0	疑問(B) 1	合計
数の大きさ 1 (1~5)	度数	8	13	21	11	10	21
	%	38.1%	61.9%	100%	52.4%	47.6%	100%
	調整済み残差	-1.5	1.5		2.0 †	-2.0	
数の大きさ 2 (6~10)	度数	8	12	20	8	12	20
	%	40.0%	60.0%	100%	40.0%	60.0%	100%
	調整済み残差	-1.3	1.3		0.6	-0.6	
数の大きさ 3 (11以上)	度数	33	19	52	13	39	52
	%	63.5%	36.5%	100%	34.4%	65.6%	100%
	調整済み残差	2.3 †	-2.3		-2.2	2.2 †	

† $p < .10$

表 (IV章 - 4) の「数の大きさ」3群での「課題 (A)」の有無の度数は、10%水準で有意な偏りがあった ($\chi^2(2.0, N=93) = 5.507, p < .064$)。残差分析から、10%水準で数の大きさ3 (11以上) では「課題 (A)」で無 (0) が多い傾向があった。「数の大きさ」3群での「疑問 (B)」の有無の度数は、10%水準で有意な傾向で偏りがあった ($\chi^2(2, N=93) = 5.322, p < .070$)。数の大きさ1 (1~5) では「疑問 (B)」で無 (0) が、数の大きさ3 (11以上) では、「疑問 (B)」で有 (1) が有意に多かった。

表IV章-5 「数の大きさ」3群における「工夫(C)」の有無の度数

コード		工夫(C) 0	工夫(C) 1	合計
数の大きさ 1 (1~5)	度数	17	4	21
	%	81.0%	19.0%	100%
	調整済み残差	-0.1	0.1	
数の大きさ 2 (6~10)	度数	20	0	20
	%	100.0%	0.0%	100%
	調整済み残差	2.4*	-2.4	
数の大きさ 3 (11以上)	度数	39	13	52
	%	75.0%	25.0%	100%
	調整済み残差	-1.9%	1.9%	

* $p < .05$

表 (IV章 - 5) の「工夫 (C)」の有無の度数は、「数の大きさ」3群で有意な偏りがあった ($\chi^2(2, N=93) = 6.054, p < .05$)。数の大きさ2 (6~10) では「工夫 (C)」で無 (0) が有意に多かった。

一方、「注意 (D)」「確認 (E)」「修正 (F)」「表現 (G)」では、数の大きさ3群でのメタ認知的活動の有無の人数に有意な偏りは見られなかった。

数量活動の「数の大きさ」の発達段階3群でのメタ認知的活動の7種類の合計回数

均値は、1 数段階は $M = 3.05$ ($SD = 1.20$)、2 数段階は $M = 2.90$ ($SD = 1.16$)、3 数関係では $M = 3.48$ ($SD = 1.32$) で一要因分散分析の結果、有意な差はなかった ($F(2,92) = 1.901, n.s.$)。

(2) 年齢 2 群におけるメタ認知的活動

① 年齢 2 群におけるメタ認知的活動の特徴

表 (IV 章 - 6) は年齢群別でのメタ認知的活動の回数の平均値を示した。年齢 2 群のメタ認知的活動 7 種類の合計回数の平均値について t 検定を行った結果、年齢低群より年齢高群におけるメタ認知的活動 7 種類の合計回数の平均値は、10%水準で高い傾向があった ($t(91) = 1.877, p < .064$)。

年齢2群とメタ認知的活動の平均回数、
標準偏差、t 検定の結果

	<i>N</i>	平均値	標準偏差	<i>t</i>
年齢低群	48	3.02	1.246	1.877 †
年齢高群	45	3.51	1.272	

† : $p < .067$

次に、メタ認知的活動の種類別のメタ認知回数について、年齢 2 群の平均値について t 検定を行った。

表 (IV 章 - 7) に「課題 (A)」の平均値と標準偏差を示した。年齢 2 群の平均値に有意な差があるかについて t 検定を行った。年齢高群より年齢低群におけるメタ認知的活動「課題」の回数は有意に高かった ($t(91) = 2.155, p < .05$)。

年齢2群と「課題(A)」の平均値、
標準偏差、t 検定の結果

	<i>N</i>	平均値	標準偏差	<i>t</i>
年齢低群	48	0.63	0.531	2.155 *
年齢高群	45	0.38	0.576	

* $p < .05$

表（IV章 - 8）は「疑問（B）」の平均値と標準偏差を示した。t 検定を行った結果、年齢高群の方が年齢低群における「疑問（B）」の回数は有意に高かった（ $t(91) = 2.741$, $p < .01$ ）。

表IV章-8 年齢2群と「疑問(B)」の平均値、標準偏差、t 検定の結果

	N	平均値	標準偏差	t
年齢低群	48	0.58	0.539	2.741 **
年齢高群	45	0.93	0.688	

** $p < .01$

表（IV章 - 9）にメタ認知的活動「工夫（C）」の平均値と標準偏差を示した。t 検定を行った結果、年齢高群の方が年齢低群における「工夫（C）」の回数は有意に高かった（ $t(91) = 2.050$, $p < .05$ ）。

表IV章-9 年齢2群と「工夫(C)」の平均値、標準偏差、t 検定の結果

	N	平均値	標準偏差	t
年齢低群	48	0.10	0.309	2.05 *
年齢高群	45	0.27	0.447	

* $p < .05$

一方、「注意（D）」「確認（E）」「修正（F）」「表現（G）」には有意な差は見られなかった（表 IV章 - 10）。

表 IV章-10 年齢2群で有意な差がなかったメタ認知活動の平均値と標準偏差、t 検定の結果

	N	注意(D)		確認(E)		修正(F)		表現(G)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
年齢低群	48	0.06	0.245	0.73	0.610	0.23	0.426	0.69	0.689
年齢高群	45	0.16	0.367	0.84	0.424	0.27	0.447	0.69	0.514
t 値		1.430		1.052		0.415		0.012	
有意水準		0.157		0.290		0.679		0.990	

次に、年齢2群におけるメタ認知的活動の有無の人数差について、カイ二乗検定し、残差分析を行い、表（IV章 - 11）に示した。

表IV章-11 年齢2群における「課題(A)」「疑問(B)」の有無の度数

コード	課題(A)無		課題(A)有		疑問(B)無		疑問(B)有	
	0	1	0	1	0	1	0	1
年齢低群	度数	19	29		21	27		
	%	39.6%	60.4%		43.8%	56.3%		
	調整済み残差	(-2.6)	(2.6)**		(2.0)*	(-2.0)		
年齢高群	度数	30	15		11	34		
	%	66.7%	33.3%		24.4%	75.6%		
	調整済み残差	(2.6)**	(-2.6)		(-2.0)	(2.0)*		

** $p < .01$ * $p < .05$

「課題 (A)」は、年齢2群で頻度の偏りが有意で、年齢低群で有 (1) の頻度が有意に多く、「疑問 (B)」は年齢高群で有 (1) の頻度が有意に多かった。

「工夫 (C)」は、年齢低群で無 (0) の頻度が有意に高く、年齢高群で有 (1) の頻度が有意に多かった (表 IV章 - 12)。メタ認知的活動のコントロールの種類について、年齢2群で生起有無の頻度で偏りに差があったのは「工夫 (C)」だけであった。

表IV章-12 年齢2群における「工夫(C)」の有無の度数

コード	工夫(C)無		工夫(C)有	
	0	1	0	1
年齢低群	度数	43	5	
	%	89.6%	10.4%	
	調整済み残差	(2.0)*	(-2.0)	
年齢高群	度数	33	12	
	%	73.3%	26.7%	
	調整済み残差	(-2.0)	(2.0)*	

* $p < .05$

他のメタ認知的活動の種類は年齢2群で生起有無の頻度の有意な差はなかった (表 IV章 - 13)。

表IV章-13 年齢2群における「注意(D)」「確認(E)」「修正(F)」「表現(G)」有無の度数

コード	注意(D)無		注意(D)有		確認(E)無		確認(E)有		修正(F)無		修正(F)有		表現(G)無		表現(G)有	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
年齢低群	度数	45	3		17	31		37	11		18	30				
	%	93.8%	6.3%		35.4%	64.6%		77.1%	22.9%		37.5%	62.5%				
	調整済み残差	1.4	-1.4		1.9	-1.9		0.4	-0.4		0.4	-0.4				
年齢高群	度数	38	7		8	37		33	12		15	30				
	%	84.4%	15.6%		17.8%	82.2%		73.3%	26.7%		33.3%	66.7%				
	調整済み残差	-1.4	1.4		-1.9	1.9		-0.4	0.4		-0.4	0.4				
有意水準	0.189				0.065				0.811				0.829			

4. 考察

① 幼児期における数量活動の特徴

数量の活動の発達段階については、1 数関係から 2 数関係、3 数関係へと、また、その対象となる数の大きさも、1 から 5、6 から 10、11 以上へと変化していくことが明らかになった。これらの結果は、丸山・中沢（1986）による「1 数関係の理解が最も早く、次に 2 数、3 数へと順序性があり、かつ相互に関連して進行する。」という結果と合致した（表 IV 章 - 3）。このことから、本研究での保育の中で収集した 93 事例からは、インフォーマル算数という幼児期の特徴が見られており、幼児期の数量活動におけるメタ認知について分析するデータとして妥当であると考えられる。

さらに、数の大きさ 3 群でのメタ認知的活動については、数の大きさ 1（1～5）では自発的なモニタリングである「疑問（B）」で無（0）が多いことが、数の大きさ 2（6～10）では「工夫（C）」で無（0）が多いことが、さらに数の大きさ 3（11 以上）では「課題（A）」で無（0）が多く、「疑問（B）」で有（1）が多いことが明らかになった。

このことから、年齢とともに、数量活動での数の大きさは順次 1 から 5、6 から 10、11 以上へと進行し、それに伴って、機能する自発的なモニタリング「疑問（B）」、保育者からの言葉かけによるモニタリング「課題（A）」、コントロールの「工夫（C）」というメタ認知的活動も変化することが明らかになった。

一方、活動段階の進行に伴う、「注意（D）」「確認（E）」「修正（F）」「表現（G）」のメタ認知的活動の変化は見られなかった。

② 数量活動におけるメタ認知的活動の特徴

幼児期のメタ認知的活動の特徴として、年齢高群ではメタ認知的活動の種類の数値の平均値 3.51、年齢低群では平均値 3.02 のメタ認知的活動の種類の数値が示された。

これは、年齢低群から年齢高群へと、数の大きさや数理解が進行するにもかかわらず、年齢低群のメタ認知的活動は、年齢高群と比べて低いものの、機能していること

と予想される。小さい数で 1 数関係においても、幼児なりに課題に応じてメタ認知を働かせていると考えられる。ただし、その平均値の有意差は 10%水準であった。



次に、モニタリングの「課題 (A)」と「疑問 (B)」
 とでは、年齢低群では、保育者からの言葉かけに
 よるモニタリング「課題 (A)」によりメタ認知的
 活動が促されており、年齢高群では、自発的なモ
 ニタリング「疑問 (B)」が増加することが明らか
 になった。

例えば、事例 (図 IV 章 - 2、3) では、保育者
 の言葉かけ「何個作ったの？」によりモニタリン
 グが促され、数量活動が始まる姿であるが、どこ
 の幼稚園でも見られる年齢低群での特徴である。

事例：年齢低群	
62ヶ月 4歳児男児 自由遊び 砂場	
- 発話・行為 -	- 想定されるメタ認知的活動 -
子ども 「先生ご飯できたよ」	
保育者 「何個作ったの？」	課題の提示
子ども 「何個かな？」	モニタリング「課題 (A)」
子ども 「数えたら分かる」	メタ認知的知識
子ども 「1,2、…8。」(指さして数える)	コントロール「確認 (E)」
子ども 「8個作った!先生食べて!」	コントロール「表現 (G)」
図 IV 章 - 3 事例 (年齢低群)	

やがて、年齢高群、すなわち幼児期後期になると、自発的にモニタリングを働かせるよ
 うになる。さらに、コントロールの「工夫

(C)」の回数についても、年齢高群の方が、
 年齢低群よりも有意に高いことが明らか
 になった。このコントロールの「工夫 (C)」
 は、メタ認知的活動の中でも、自発的なモ
 ニタリングの「疑問 (B)」により働く。例
 えば、事例 (図 IV 章 - 4) のように「どの
 ぐらい作ればいいのか?」「どうやって
 調べよう」という自発的なモニタリング
 「疑問 (B)」により、「前に輪の数を数えた
 ことがある」というメタ認知的知識を取り
 出し、「工夫 (C)」の「輪の数を数えてみる」
 が導き出していると考えられる。

事例：年齢高群 67ヶ月 5歳児女児 設定保育 製作 保育室	
折り紙の輪をつなげて飾りを作る場面	
保育者 「これぐらいの長さを作って」と見本を提示する。	
- 発話・行為 -	- 想定されるメタ認知的活動 -
子ども 「どれぐらい作ればいいのか?」	モニタリング「疑問 (B)」
「見本の長さがわかればよい」	メタ認知的知識
子ども 「どうやって調べよう」	モニタリング「疑問 (B)」
子ども 「前に輪の数を数えたことがある」	メタ認知的知識
子ども 「輪の数を数えてみる」	コントロール「工夫 (C)」
子ども 「39個だった」	コントロール「確認 (E)」
図 IV 章 - 4 事例 (年齢高群)	

③ 保育者の言葉かけの重要性

年齢低群では「課題 (A)」が、年齢高群では「疑問 (B)」で有意に高いという幼児期に
 おけるモニタリングの特徴が明らかになった。幼児期全体においては、モニタリングの「課
 題 (A)」と「疑問 (B)」のいずれも重要であることは言うまでもないが、年齢低群での保
 育者の言葉かけによりメタ認知が促されるという、当然のことながら、保育者の関わりの

重要性を改めて確認することができた。

④ オフラインとオンラインのメタ認知

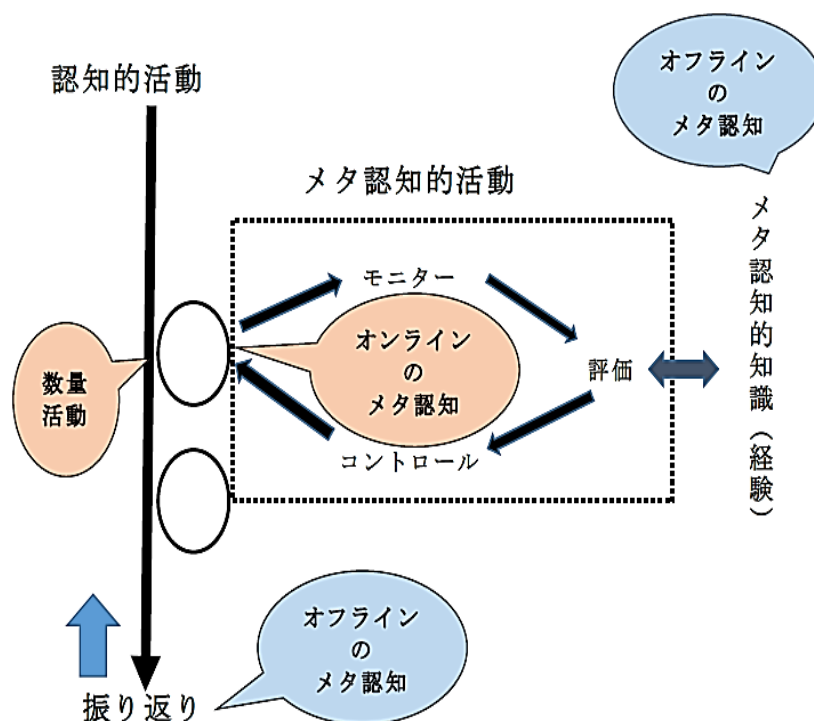


図 I 章 - 5 オンライン・オフラインのメタ認知モデル図

メタ認知にはオフラインとオンラインのメタ認知がある(深谷, 2016)が、本研究では、数量活動からメタ認知を想定する方法(図 IV 章 - 1)と数量活動におけるメタ認知分析の枠組み(表 IV 章 - 1)を用いて、数量活動でのオンラインのメタ認知の分析を試みた。

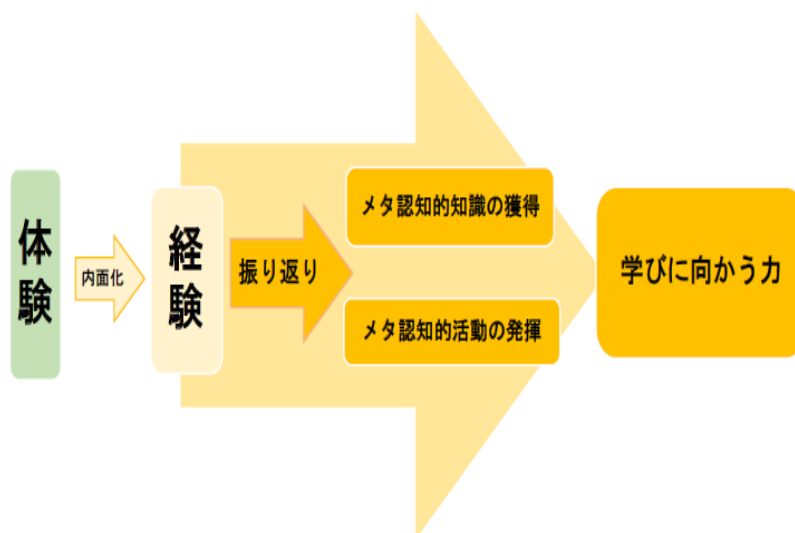
その結果、65 か月(5 歳半)を境に、自発的なモニタリングの「疑問 B」が活発になることが明らかになった。

一方、太田(2019)は、オフラインのメタ認知の特徴を、「振り返り」活動のエピソードから捉え、その変容を学びの自覚との関連から考察した(表 IV 章 - 14)。オフラインの「振り返り」で見取れるメタ認知的知識では、「自己」を対象に芽生え出し、やがて、4 歳児から 5 歳児にかけて「以前は出来なかったけれどやっと出来た」というように自己の変容に気付くようになるが、これを「学びの自覚」が始まる時期ではないかと指摘した。この時期も 65 か月ごろに当たる。

このように、オフライン・オンラインのいずれのメタ認知においても、65 か月を境に変化が見られるようになるという、幼児期の特徴が明らかになった（図 IV章 - 6）。

表IV章-14 幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード（太田，2018）

コード 番号	メタ認知の芽生えを見取るためのコード	子どもの「振り返り」活動から見られるメタ認知の芽生えの状態	「振り返り」活動での発話（例）	学びの自覚
0	1の前段階	身振りや言葉からメタ認知が見えにくい状態	「…」	…
1	情意面の表出	メタ認知的知識の「課題」（過去の出来事）をモニタリングして、情意面から表出している状態	「楽しかった。」 「嬉しかった。」	…
2	自己を対象化した意識	メタ認知的活動の「人」（自分が活動した事実）をモニタリングして表出している状態	「運動会でリレーをしたよ。」 「パラバルーンをして楽しかったよ。」	…
3	行為（方略）に関する意識	メタ認知的知識の「方略」に関して、モニタリングして表出している状態	「速く走るために腕を強く振ったよ。」 「お山のところで力をぎゅっと入れたよ。」	…
4	自己評価に関する意識	課題に関する自分の活動についてモニタリングして評価している状態	「速く走って1等だったよ。」 「もうちょっとでできそうだったよ。」	△
5	自己の変容に対する意識	メタ認知的知識の「人」（以前の自分）をモニタリングし、現在との違い（変容）を評価している状態	「前より速く走れたよ。」 「前はできなかったけど、やっとできたよ。」	○
6	未来に対する意識（見通し）	メタ認知的知識の「人」「課題」「方略」をモニタリング・自己評価して、未来（次）への見通しを見出して（コントロール）いる状態	「今度は、もっと力を入れて立つよ。」 「次は、みんなで速くすわるといいよ。」	◎



学びの芽生え ⇒ 学びの自覚化 ⇒ 自覚的な学び

中山芳一著『非認知能力が子どもを伸ばす』（2019）P97「図1：体験から経験、そして学びへ」をもとに太田が加筆（2019）

図IV章 - 6 学びの自覚化と「振り返り」活動

⑤「数量活動における幼児期のメタ認知分析の枠組み」(試案)の妥当性

本研究で用いた表(IV章-1)「幼児期におけるメタ認知分析の枠組み」(試案)であるが、児童期で用いられている加藤(1999)のコントロールの四つのメタ認知的活動をもとに、筆者は、モニタリング「課題(A)」「疑問(B)」とコントロールには「表現(G)」を加えて、七つのメタ認知的活動の分析を試みた。

結果として、93事例の数量活動での数の大きさや活動の発達段階について、1数関係の理解が最も早く、次に2数、3数へと進む順序性があり、かつ相互に関連して進行する(丸山・中沢, 1986)という先行研究の結果と合致していることから、93事例の妥当性は一定程度確保された。

ここでは、7種類のメタ認知的活動を捉えるための測定についての成果と課題を考察する。メタ認知的活動にはモニタリングとコントロールの二つの側面があるが、本研究では、モニタリングとして「課題(A)」「疑問(B)」の二つをメタ認知的活動の枠組みの中に位置付けたことは成果として挙げることができる。統計分析から、年齢2群におけるモニタリングの特徴が明らかになったからである。さらに、本研究では、先行研究の知見から65か月頃を境にメタ認知にも変化が見られるであろうとの仮説のもと、その検討を重ねてきたが、その結果、モニタリングの質の変容も明らかにしたことは大きな成果である。

幼児期におけるメタ認知については、メタ認知の芽生えをどのように捉えるかについては、幼児教育における研究課題の一つに挙げられているが、本研究によりモニタリングの質の変容によって、メタ認知の芽生えの段階からメタ認知の機能までの段階を捉えることができた。一方、課題として挙げられるのは、コントロールの「工夫(C)」以外の「注意(D)」「確認(E)」「修正(F)」「表現(G)」について、年齢低群と高群で有意な差がなかったことである。年齢2群で差がなかったメタ認知的活動の種類のうち、年齢低群から出現しているのは、「確認(E)」「表現(G)」であった。一方、「注意(D)」「修正(F)」のメタ認知的活動は、児童期に発達してくるメタ認知的活動ではないかと予想される。

第3節 数量活動におけるメタ認知の育成の実際

幼児期におけるメタ認知として、オフラインの「振り返り」活動では、65か月頃を境にメタ認知的知識の「自己」の変容に気付くようになり（表 IV章 - 14）、オンラインの数量活動では、自発的なモニタリング「疑問（B）」が増加するようになる（表 IV章 - 7・8）ことが明らかになった。

ここでは、65か月頃を境に獲得したメタ認知的知識の「自己」から、算数学習のメタ認知的知識の「方略」へとどのように発達していくのか、その発達の道筋を明らかにしていきたい。そのことがメタ認知の発達と育成という視点から捉えた、幼小接続期における「学びに向う力」の育成と算数教育に関する知見につながると考えるからである。

そこで、メタ認知的知識の「方略」を意識する過程に焦点を当てて、三つの事例を取り上げ、保育者の言葉かけや幼児のメタ認知の発達と育成について考察を深める。

1. 事例1 4歳児（58か月）

<考察>

本児（58か月）の4歳児である。数概念の発達から、「4の壁」を越えると言われる4歳児であるが、バス内の人数がようやく「4人」になったとき、自分からモニタリングを働かせて、「あと4人やな！」と数概念を活用する姿が見取れる。ここで、園児の発言から保育者が積極的に数概念の獲得を促そうとしている事例である。まず、4と2の合成の場面を提示すると本児はいとも簡単に即答する。しかし、方略の焦点化をねらいとした言葉かけ「どうしてすぐにわかったの？」をするが、「だって見たらわかるやん。」とそれ以上の深まりは見られない。また、「どうしてわかったの？」とか「いつ分かったの？」などを尋ねると、本事例のように「前から知っていた」「前からできていた」と話すことが多い。

第Ⅲ章で触れたが、心の理論は「自分とは違う、他者の気持ちを理解できる能力」で、4歳頃からできるようになる。今と以前の自分の違いを理解する能力、いわゆる「自己の変容」を自覚する能力とも言える。これは、メタ認知的活動の自己評価と関連付けられる。

この事例では、「自己の変容」の自覚は十分とは言えない状態で、したがって、この段階で、メタ認知の方略の意識化を促すことは困難であると考えられる。

保育者の指の本数を見て、6を4と2と分解する考え方を理解し、直後に、自力で「5と1」と見つけ出している。数を合成・分解する、全体と部分という見方は、幼小接続期における算数の課題の一つと指摘されているが、数6の場合、4歳児でも理解できる。今

後は、数の大きさを変化させながら、全体と部分を具体的に見つけ出す活動が必要になる。事例1から、数概念の獲得と並行して、保育者との対話によりメタ認知の芽生えを促しながら、やがて「前から知っていた」から「前はできなかったけれど…」へと自己の変容に気付く段階まで育っていく頃（65か月）を境に、方略の意識化へと進むのではないかと考えている。

事例1) 4歳児(58か月)降園時、送迎バス内で、次々に園児が降りていく場面

T: 保育者 保育者のメタ認知的行動のコード(表 III章 - 5)を用いる。

C: 園児 幼児期におけるメタ認知分析の枠組み(表 IV章 - 1)を用いる。

C: 「先生、あと4人やな！」	モニタリング「疑問(B)」 コントロール「表現(G)」
T: 「先生と合わせたら何人かな？」 A1 (課題の提示)	モニタリング「課題(A)」
C: 「6人！」(即答)	コントロール「確認(E)」
T: 「どうしてすぐにわかったの？」 A3 (方略の焦点化)	
C: 「えっ？だって見たらわかるやん。」	コントロール「表現(G)」
「先生、それとな、3と3で6になるねんで。」	コントロール「工夫(C)」
T: 「えっ？すごい。3と3でどうして6になるかがわかったの？」 A7 (気持ちの共感)、A3 (方略の焦点化)	
C: 「前から知っててん！」	モニタリング 方略× 自己評価○ 自己変容×
T: 「じゃあ、ほかに何と何とで6になるか分かる？」 A1 (課題の提示)	
C: 「…(考えている)…わからへん」	モニタリング「課題(A)」 コントロール「表現(G)」
T: 「(指で)4と2でどうかな？」 A1 (課題の提示)	
C: 「6や！」	コントロール「確認(E)」
T: 「そうやね。4と2でも6になるね。」と言っている間に考えている様子。 A8 (気持ちの代弁)	
C: 「先生！5と1でも6になるわ！」	モニタリング「疑問(B)」 コントロール「工夫(C)」
T: 「あ！ほんまや！どうしてわかったの？」 A3 (方略の焦点化)	
C: 「前から知っててん！」	モニタリング 方略× 自己評価○ 自己変容×

2. 事例2 5歳児（82か月）

<考察>

この事例では、10の分解の活動を、まず、日常生活でよく経験する「半分こ」から導入し、具体的に積み木を操作しながら、課題の提示（1）を行っている。課題（2）の提示からは、自然とC2、C3、C4児が活動を共にいき、自ずと学び合いになっている。C2児の「1と9で10」の発言を受けて、その後C3児が「6と4」、C4児が「2と8」と続く。方略の活用の共有化が図られており、次々に見つけ出している場面である。数人で方略を出し合っている場面は、小学校での問題解決の自力解決・練り上げの段階に近い。その中で、C1児が「3と6」と答えたときに、保育者が「3と6？」と「方略の確認」を促す言葉かけをしている。だが、他児がC1児に対して「違う」と気付くには至っていない。

ここに至るまでに、C2、C3、C4の発言について、共に確認し合う活動があれば、C1が「3と6」と答えたとき、他児たちから「あれ？」という気付きが返ってきたのではないだろうか。

C1児（82か月）は、ぞろ目「4と4で8！」にこだわっていたが、他児C2、C3、C4たちの回答を聞く中で、10の分解についてイメージを獲得し、最後「3と6」の回答

事例2) 5歳児 (82か月) 預かり保育の自由遊びの際に、保育者が関わる場面。

木製の立方体 (1辺 1.5 cm) のブロック 10 個を見せて、10 の二分分割から導入し、10 の合成分解について活動を通して見つける。

ここでは、C1 に焦点を当てる。他児 C2、C3、C4 が後半一緒に活動する。

T : 保育者 保育者のメタ認知的行動のコード (表 III 章 - 5) を用いる。

C : 園児 幼児期におけるメタ認知分析の枠組み (表 IV 章 - 1) を用いる。

T : 「この積み木を半分こにするには何個と何個にすればいいかな？」

A1 (課題の提示 (1))

C1 : 「5個と5個や！」

モニタリング「課題 (A)」

コントロール「確認 (E)」

T : 「5個と5個ってなんで分かったの？」

A3 (方略の焦点化)

C1 : 「10は5と5で合わせたら10やから (身体表現も入れて)」

モニタリング「疑問 (B)」

コントロール「表現 (G)」 T

T : 「そうか。10は5と5で合わせたら10か。じゃあ、分けてみよう！」

A7 (気持ちの代弁) (方略の確認) :

C1・C2・C3・C4が一緒に分ける。	
T : 「分けられたかな?数えてみよう。1, 2, 3, 4, 5、5つあったね。」	
A6 (気持ちの共感)	
T : 「C1ちゃんがさ、今5と5で10って言ったけど、他に何と何で10になると思う?」	
A1 (課題の提示 (2))	
C2 : 「9と1で10」	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
C3 : 「6と4で10」	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
C1 : 「4と4で8!」 (ぞろ目にこだわっている)	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
C4 : 「2と8で」	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
T : 「2と8で10、他にもあるんじゃない?」	
A3 (方略の焦点化)	
C2 : 「7と3で10 (指を折りながら数えている)」	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
C1 : 「3と6」	モニタリング「課題 (A)」 コントロール「確認 (E)」
T : 「3と6?」	
A2 (課題の焦点化)	
C1 : 「間違えた!」	モニタリング「疑問 (B)」 コントロール「修正 (F)」
T : 「間違えた?何で、間違えたと思ったの?」	
A3 (方略の焦点化)	
C1 : 「3と7や!」	モニタリング「疑問 (B)」 コントロール「修正 (F)」

にも自ら気づき修正したと考えられる。協同的活動と保育者の関わりにより、メタ認知を發揮しながら学んでいる姿が見られる事例である。

メタ認知は間違えたり失敗したりしたときに大いに機能する。例えば、今回のように「3と6は間違いだと気付いた」(間違えた自分)を意識させ、「3と7」をどうやって見つけたのかを、保育者との対話により気付かせていく段階を丁寧に取り入れることにより、10の合成分解の概念理解を深めるだけでなく、方略を意識した学び方を獲得することにも結びつくと言えよう。

3. 事例3 5歳児 (76~78 か月)

本事例は、数の多少判断を問う場面を、次の四つの課題から構成している。

課題 (1) 3数のうちどれが一番多いだろうか (課題を創り出す段階)。

課題 (2) 多少判断の方法を見つける (多少判断の方略に気付く段階)。

課題（3）10と15の差について考える（10といくつで考える段階）。

課題（4）並べる以外の多少判断の方法を見つける（多少判断の方略を深める段階）。

<課題（1）の考察>

事例3

5歳児 S女児（76か月）、M女児（76か月）、K男児（78か月）
朝の自由遊びの場面に保育者は関わった。

課題：多少判断（赤（12）、黄（15）、緑（10）のおはじき）

課題（1）

T：「ここに黄色と赤色と緑色のチップがあるけれど
どのチップが一番多いのかを調べてみてくれる？」

A1（課題（1）の提示）

M児が、黄色を数え始める。
S児は、それを見て緑色を取って数え始める。
K児は、赤と緑を取り始める。

T：「K君、先生何て言ったか、分かる？」 A1（課題の確認）

K児は、少し考えて、一度全部チップを中央へ戻す。
S児が、そこから緑色を取ったため、
K児は、赤色を数え始めるが、数えていないように見える。

- * 1人1色の色を数えている。
- * M児は4枚ずつ並べる。
S児は1枚ずつ指差しで数える。
(並べていなかったが、
M児を見て5枚ずつに並べ始める)
K児は積み重ねる。



S児：「10！！」（言葉で）
M児：「15！！」（手で1と5を示す）
K児：「49や！！」
S児：「そんなはずないわ！」
(K児のチップを取って数え始める。
それをK児は見つめている)
S児：「12やったわ！」



課題づくりの場面で、M児が黄色を集めて数え始めたので、S児は緑の集合を意識しているが、K児は課題そのものを理解できていないことが見て取れる。数量の比較には、前段階として、それぞれの集合を意識させる段階が重要である。また、それぞれの数え方についても、4個ずつ並べたり、1個ずつ数えたりするなど、多様な数量活動が見られる。K児は数量化の前段階として、積み重ねながら「高い」「低い」から数の大きさを捉えていることが分かる。K児の49個という発言に対し、S児は「そんなはずはないわ!」と、自分の10個やM児の15個から比べて見当を付けている。数量活動において、個人差が大きいことが分かる。

<課題(2)の考察>


3色のチップ数がそれぞれ分かった段階で、「どうすればどのチップが一番多いのかが

課題(2)

T:「じゃあ、一つの色が何枚あるか分かったけど、
どうすればどのチップが多かって分かると思う？」
A1 (課題(2)の提示)

S児: (少し考え、課題(1)では緑(10個)を数えたが
今度は黄色(15個)を取って、5枚ずつ並べ始める。)
(保育者が見ていると、比べ始める)
(課題(1)では、M児がすでに15個だと発言していたが)

S児:「黄色は15や!!」




分かるか」という多少判断の方略を気付く課題へと進むが、ここではS児に焦点を当ててメタ認知という視点から考察を加える。緑を1つずつ数えて10個と分かったS児は、モニタリング「課題(A)」から自らのモニタリング「疑問(B)」を働かせ、まず、M児の黄色のチップ15個と比べようとしている。そこで、コントロール「工夫(C)」により、5個ずつに並べる数量活動を行っている。M児とK児は、S児の数量活動の様子を見ながら何を学んでいるのだろう。ここで、保育者がM児やK児にも、場面の共有化や方略の価値に気付く言葉かけを行うとどうであったのであろう。

保育者はここでは深く入り込まず、10と15の数を使って差について考える課題(3)

へと導いている。

<課題（3）の考察>

<p>課題（3）</p> <p>T：「じゃあ、緑はあと何個で黄色と同じ数になると思う？」</p> <p>S児：「5！」（即答）</p> <p>K児：（しばらく考えて）「5！」</p> <p>T：「どうして5だと思ったの？」</p> <p>S児：「15から10（を）ひいたら、5やから。」</p> <p>T：「そうか、15から1をひいたら、5だからか。どうしてそんなことが分かるの？」</p> <p>S児：「だってな、お父さんが教えてくれたから知ってるねん。」</p> <p>T：「そうか、お父さんが教えてくれたんだね。」 （この発言でS児はオセロの場面を思い出す）</p>	<p>A1（課題（3）の提示）</p>  <p><方略の取り出し></p> <p>A3（方略の焦点化）</p> <p><方略の取り出し></p> <p><方略の意識化></p>
---	--

5個ずつ並べて多少判断をするS児の方法について、保育者は他児たちの理解を確認するために、「緑（10個）はあと何個で黄いろ（15個）と同じ数になると思う？」と課題（3）を提示した。


S児の「5！」の即答に対し、K児はしばらく考えたあと「5！」と答えている。実際のチップの差を数えたのであろう。S児の即答に惑わされず、実際に数えて確かめるといふK児の行為を大切にしなければならない。

保育者は、方略の焦点化を図るための「どうして5だと思ったの？」とか「どうしてそんなことが分かるの？」と言葉かけをしてメタ認知を促している。

お父さんとオセロをした経験から獲得した方略であると、S児は明確に意識して答えている。過去の経験をメタ認知的知識の中の方略として蓄えて活用したのである。

このように保育者との対話により、もう一度この方略を意識し直すことにより、方略の価値化は図られ、次の場面での活用にさらにつながると考えられる。

<課題（４）の考察>

課題（４）	
T：「じゃあ、今はさ、並べてるけど、他にどんな方法で多い少ないが分かると思う？」	A 1（課題（４）の提示）
S児：（は！とした表情をする） 積み重ね始める。	モニタリング「疑問（B）」 コントロール「確認（E）」 <方略の取り出し>
（それを見て、M児もK児も積み重ね始める。）	
K児：「やっぱり、黄色が高いな。」	
S児：（また、はっ！と何かを思いついたような表情をする） 「ちょっと待って！！」 （どの色のチップも10個ずつにし、余ったチップを前に置いた。）	
T：「何個ずつにしたの？」	
S児：「10個ずつ。」	
T：「どうして？」	モニタリング「疑問（B）」 コントロール「工夫（C）」 <方略の取り出し>
S児：「だってな、家でオセロしたときに（片づけ）、お父さんが10ずつにしたらどっちが多く持ってるか、分かるからって教えてくれたから。」	A 8（言葉の補足）
	A 3（方略の焦点化）
	コントロール「表現（G）」 <方略の価値化>

並べる以外の方法を見つける課題である。積み重ねる方法を3人でしたとき「やっぱり、黄色が高いな」とK児が納得したように発言した。この時期、「高い」「低い」と見た目判断する方法が一番納得できるのであろう。

次に、数値化して「いくつ多い」が分かる段階へと進むのであるが、S児はただ高く積み重ねるのではなく、10個ずつにし、余ったチップを前に置くという方略を取り出している。

S児の「家でオセロをしたときに（片づけ）、お父さんが10ずつにしたらどっちが多くもってるか、分かるって教えてくれたから」では、方略の価値も理解しており、まさに遊びの中で獲得したメタ認知的知識の方略を働かせて取り出していることが分かる事例である。

<事例3の全体考察>

この場面では、S児の発言や数量活動が活発で、一見すると、M児やK児の数量活動等が見取りにくいような事例である。

しかし、個人差が大きい中、三人それぞれの先行経験があつての遊びとなり、具体的に過去の経験を思い浮かべながら遊んでいたことも見て取れる事例でもあつた。S児は、K児の「49や！」に対して「そんなはずないわ！」と反応したり、口数が少ないM児に対して何度も声をかけたりするなど、普段の自然な姿が見られ、それが3人の協同的活動となつていった。

M児は、保育者の話をよく理解して黙々と数え始めた。一番多い数の黄色を数えていたがS児よりも早く数え終わっていた。発言はないものの他児が数え終わるのを待って、S児が発言したあと、自らも発言している。

K児は、保育者の発問の理解が十分ではなく、赤と緑をまぜて数え始めた。その際「先生は何て言ったか、分かる？」と保育者は発問して「課題の確認」をしたが、まずは、「何をしようとしているのか」と発問してK児の気付きを促すほうが望ましかったのではないかと考える。なぜなら、ここで本児の意欲が少し下がったのが分かったからだ。おおらかな性格のK児はS児に指摘されてもこだわることなく、積み重ねた時は「高いな」とS児に共感をもって発言していた。K児は初めから積み重ねていたのも、そこも取り上げて発問できればさらに深まったと考えられる。

数え方が3人とも違っていて、並べたり、はじきながら指で数えたり、積み重ねたりとしていた。それぞれが人と違うことをしていても気にせず自分なりの数え方をしている姿が見られた。1対1の実験室的な観察になると緊張したり、考えを共有したりすることがややもするとできにくいのが、今回のように3人での遊びでは自然な学び合いの姿が見られたと考える。保育者が関わりながら、このような経験を積み重ねていくことが、65か月以降の幼児期にふさわしい「数量活動」になるのではなかろうか。

4. 結論

本章では、93事例の量的分析から、幼児期における数量活動におけるメタ認知の発達について考察し、さらに、三つの事例の質的分析から、メタ認知の育成にむけて「数量概念の獲得」にふさわしい環境（保育者の発問・場の設定等）について考察した。

65か月頃を境に、数量活動に見られるメタ認知には変化が見られ、それに応じる保育者

の言葉かけや他児たちとの協同的活動など「数量活動」にふさわしい環境について、明らかにすることができた。

<引用・参考文献>

Berk, L.E.(2003). *Child Development*, 6th Edition, Allyn and Bacon, Boston.

Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms In F. Weinert and R. Kluwe (eds), *Metacognition, Motivation and Understanding* , Erlbaum, Hillsdale, NJ, 65-116.

Case, R. & Okamoto, Y. (1996). The role of Central conceptual structures in the Development of children's thought. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 61 (1-2, Serial N0.246).

藤谷智子 (2011). 幼児期におけるメタ認知の発達と支援 武庫川女子大紀要, 59, 31-42.

深谷達史 (2016). 『メタ認知の促進と育成：概念的理解のメカニズムと支援』. 北大路書房. 9 - 11.

Gelman, R. & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA ; Harvard University Press, (小林芳郎・中島実 (訳) 1988 数の発達心理学. 田研出版.)

加藤久恵 (1999). 数学的問題解決におけるメタ認知の機能とその育成に関する研究. 広島大学学位論文.

栗山和広 (2002). 『幼児・児童における数表象の構造』. 北大路書房.

丸山良平・中沢和子 (1986). 幼児の数概念形成の諸条件に関する検討 (2). 日本教育心理学会第 28 総会発表論文集. 296-297.

丸山良平 (1991). 幼児の数字使用力の獲得の過程について. 上越教育大学研究紀要. 10, 2, 105 - 118.

丸山良平 (1993). 幼児の数転換能力の獲得における数詞の役割. 発達心理学研究. 4, 1, 34 - 41.

丸山良平・無藤隆 (1997). 「幼児のインフォーマル算数について」. 発達心理学研究. 8, 2, 98 - 110.

- Mevarech, Z.R. (1995). Metacognition, general ability and mathematical understanding in young children, *Early Education and Development*, 6(2),155-168.
- 文部科学省 (2017). 幼稚園教育要領解説. フレーベル館. 110-113.
- 文部科学省 (2017). 小学校学習指導要領. 東洋館出版社.
- 中原忠男 (1995). 『算数・数学教育における構成的アプローチの研究』, 聖文新社.
- 中沢和子 (1981). 『幼児の数と量の教育』, 国土社.
- OECD 教育研究改革センター (2014). 『メタ認知の教育学 - 生きる力を育む創造的数学力 - 』 (篠原真子/篠原康正/巖岩晶共訳、(2015)
- 太田友子 (2018). 幼児期における『振り返り』活動 - 幼小接続期におけるメタ認知に関する一考察 -. 大阪総合保育大学紀要, 12, 179 - 195.
- 太田友子 (2019). 幼児期におけるメタ認知の芽生え - 保育者との対話による『振り返り』活動に関する考察 -. 大阪総合保育大学紀要, 13, 135 - 147.
- 岡本ゆかり (2014). 小学生の算数概念の発達とその支援. 榊原知美 (編) 『算数・理科を学ぶ子どもの発達心理学』. ミネルヴァ書房, 87 - 95.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. P.H.Mussen (Ed) , *Carmichael's manual of child psychology*. 3rd ed.Vol.1. New York :John Willey & Sons. 中垣 啓 (訳) 2007 『ピアジェに学ぶ認知発達の科学』, 北大路書房.
- Piaget, J. (1970) . *Lepite mologie genetique*. Presses Unversitaires de Fance. (滝沢武久 (訳) 1972 発生的認識論 白水社)
- Piaget, J. (1976). *The grasp of consciousness :Action and concept in the young child*. Cambridge, MA :Harvard University Press.
- 榊原知美 (編) (2014). 『算数・理科を学ぶ子どもの発達心理学』. ミネルヴァ書房. 87 - 95.
- Sangster, Jokic.C. and Whitebread,D. (2011). The role of self-regulatory and metacognitive competence in The motor performance difficulties of children with developmental coordination disorder : A theoretical and empirical review , *Educational Psychology Review*, 28,75 - 98.
- Shamir, A. , Mevarech, Z. R. and Gida, H. (2009). The assessment of young childrens Metacognition in different contexts : Indidualised vs. peer assisted learning , *Metacognition and Learning*, 4(1),47-61.

- Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7, 351 - 371.; 丸野俊一 (2007). 特集に当たって:「心の働きをつかさどる『核』としてのメタ認知」研究 - 過去、現在、未来 - . *心理学評論*. 50,3.
- Starkey, P. (1992). The early development of numerical reasoning *Cognition*, 43,93-126.
- 多鹿秀継 (2007). 知識の構成から見た加法の概念と技能の発達. *愛知教育大学教育実践総合センター紀要*. 10, 61-67.
- Veenman, M, V. J., Elshout, J.J. and Meijer, J. (1997), The generality vs. domain-Specificity of metacognitive skills in novice learning across domains *Learning and Instruction*, 7(2), 197-209.
- Veenman, M, V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M. and Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning : Conceptual and methodological considerations, *Metacognition and learning*, 1,3-14.
- Whitebread, D. (1999). Interactions between childrens metacognitive abilities, working memory capacity, strategies and performance during problem-solving *European Journal of Psychology of Education*, 14(4),489 - 507.
- 山名裕子 (2013). 幼児が遊びを通して学んでいること (2) - 遊びの中で育まれる数量感覚に着目して. *秋田大学教育文化学部研究紀要* 68, 35-40.
- 吉田甫 (1991). 『子どもは数をどのように理解しているのか』, 新曜社. 93.

終章 本研究の総括と今後の課題

ここでは、本研究の総括として、幼児期におけるメタ認知の特徴について整理する。次に、メタ認知の育成という視点から、研究協力園での実践的研究を基に、具体的な育成の在り方について提言する。さらに、実践的研究を行った保育者を対象にしたアンケート調査から意識変容について考察する。最後に今後の展望について述べる。

第1節 幼児期におけるメタ認知の発達と育成に関する総括

1. 本研究の目的と課題

幼児期における先行研究から、以下のような成果と研究課題を明らかにした。

まず、先行研究の成果として、次の4点が挙げられる。

- (1) メタ認知は、幼少時（3歳前後）に現れる。
- (2) メタ認知は、子どもの年齢とともに発達する。
- (3) 課題が子どもの興味・関心や能力に合えば、就学前段階の子どもであっても、あらかじめ計画を立てたり、自分の活動をモニタリングしたり、プロセスや結果を振り返ることができる。
- (4) 新幼稚園教育要領等（2017）において、「見通しや振り返り」活動を取り入れることが明示され、幼児期において、より積極的にメタ認知の発達を促すように示された。

一方、自分の考えを明確に述べることができない幼児期の子どもを対象にしたとき、先行研究で必ずしも十分に明らかにされていない研究課題として以下の3点が挙げられ、それに対応した本研究の内容を整理した。

<残された研究課題と本研究の内容>

- (1) 幼児期におけるメタ認知をどのようにして測定するのか。

本研究の内容

幼児の身振りや表情を含むナラティブを、メタ認知モデル図や「メタ認知の芽生えを見取るためのコード」（試案）「メタ認知的活動の枠組み」（試案）を用いて質的分析と統計分析により考察した。

- (2) 幼児期におけるメタ認知に適した課題とは何か。

本研究の内容

保育活動の中で、身体表現活動の運動会と音楽・言語表現活動である生活発表会、インフォーマルな数量活動におけるメタ認知の様相を検討した。

(3) 幼児期におけるメタ認知が促進される条件とは何か。

本研究の内容

保育者との対話による振り返りの変容を統計分析するとともに、実践的研究から保育者の言葉かけについて検討した。

2. 本研究の成果

(1) 幼児期におけるメタ認知の特徴

1) 幼児期における諸発達とメタ認知の発達との関連

本研究では、諸能力の発達の著しい幼児期の特徴を踏まえ、心理学等の知見を整理した結果、65 か月頃を境にメタ認知の芽生えに変化が見られるであろうという仮説が得られた(図 終章 - 1)。その仮説を基に、実践的調査(第II章、第III章、第IV章)により検証を試みた(表 II章 - 5)。

表(II章 - 5)は、「振り返り」活動から見取れるメタ認知の様相を整理したものである。

表 II章 - 5 総合考察(幼児期におけるメタ認知の発達)

「振り返り」活動						
歳児	メタ認知的知識			メタ認知的活動		促進のための キーワード
	人	時間的 対象	情意面	モニタリング	コントロール	
3	自分	直近	楽しかったこと	…	—	対話的な関わり
4	自分 他者	数日の 前後	+ 悔しかった こと	△	…	対話的な関わり 協同的な活動
5	自分 他者	十数日 の前後	+ 困難なこと	○	△	対話的な関わり 協同的な活動

* 注釈 「—」: 全く見取れない状態
「…」: 教師との対話によりやや見取れる状態
「△」: 教師との対話により見取れる状態
「○」: 教師との対話や協同的な活動により見取れる状態

3歳児では、保育者との対話によりメタ認知的知識の「人」、すなわち自分に関することや直近のできごとについて、楽しい、嬉しいなどの情意を伴って表出される。

4歳児では、メタ認知的知識の「人」、すなわち自分について「自分は縄跳びができない」から、他者の存在、「Aちゃんは縄跳びが上手だ」のような発言が生じてくる。また、他児の話に耳をそばだてて聴く姿も見られるようになる。ことばの「ピン」や「彫刻刀」の役割を駆使して、メタ認知的知識が蓄積されていくのである。さらに、情意面では「悔しかった」「もっとしたかった」のようなマイナス面が意識され出し、「だから、明日は～したい」と次への期待や見通しへとつながる姿が見られるようになる。

やがて、5歳児になると、これまで蓄積されてきたメタ認知的知識をモニタリングしたり、コントロールしたりすることが活発に見られるようになる。例えば、生活発表会に向けた劇遊びでの「振り返り」活動により、「声を大きさや動作、表情」の大切さに関するメタ認知的知識を獲得してきた幼児は、本番中に自分の行為をモニタリングしてコントロールしたことを自覚して振り返るようになる。例えば、「大きな声が出せているか」とモニタリングし、「大きな声を出すとお客さんによく聞こえる」とメタ認知的知識の「課題」や「方略」を駆使して、「ここはもっと大きな声を出す場面だ」とコントロールするようになる。また、そのような行為そのものを自覚して振り返ることができるようになる。

その際、メタ認知を促す要因として、保育者との対話や協同的な活動が想定されるが、本研究においても、幼児期におけるメタ認知の特徴として、保育者との対話や協同的な活動により、メタ認知が促されることが明らかになった。ここで、社会・文化の影響を重視し、ことばは思考の道具と見なして、学校教育に対する多くの示唆を含むヴィゴツキー（Lev. Semenovich Vygotsky,1896-1934）の認知発達理論を取り上げて考察しておきたい。

保育者の重要な役割として、認知の他者調整（other-regulation）から自己調整（self-regulation）への移行を促すことが挙げられる。年長者（保育者）とのことばのやりとり（対話）による認知の他者調整（外言）から内言（inner-speech）による自己調整へと移行することに注目すると、幼児期におけるメタ認知を検討する際にも、年長者（保育者）の関わりは重要であり、対話を通して得られる支援を「足場作り（scaffolding）」と呼ぶが、これが次第に内面化されて自己内対話による問題解決が行われるようになると言える。

また、ヴィゴツキー（1978）による「発達の最近接領域」では、「他者からの支援が与えられた状況において学習者が到達することができる能力を射程に入れている」とする考

え方があるが、保育者との対話により促される幼児期のメタ認知も、軌を一にしていると考えられる。

	乳 幼 児 期 ・ 児 童 期									
	0才	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳 ~
ことばと思考の発達 (岡本, 1985)					一次のことば 相手や文脈に支えられて話ことばを表出 外言 (表現・伝達)			二次のことば 書きことばとして思考を表出 * 内言 (思考)		
認知発達 (内田, 2008) (枠組み) 時間概念		第一次認知革命 イメージ (表象) の誕生 「前から後への推論」 (原因→結果) 現在+過去			* 第二次認知革命 可逆的操作 「後から前への推論」 (結果→原因) +未来 +プラン機能			* 第三次認知革命		
「心の理論」の発達 (Premack & Woodruff, 1978)						* 自分の認知と他者の認知を区別する (認知的視点の取得) メタ認知の芽生え				
メタ表象機能の発達 (Perner, 1991)		一次表象	二次表象			* メタ表象 他者の表象や自分が以前にもっていた表象についての表象 行為と表象の関係 (演或一般的な変化)				
認知発達 (Piaget, 1970) (自己調整機能)		感覚操作期 ものの見え方 (知覚)		前操作期		具体的操作期		具体的操作期 第一段階 * 脱中心化により視点取得 第二段階		
幼稚園教育要領、小学校学習指導要領 (2017)				* 保育者の支援による 遊びの中での見通しと振り返り			* 学習活動での見通しと振り返り			
メタ認知的活動 (太田, 2018)				保育者との対話により + モニタリング + コントロール + 自発的なモニタリング						
メタ認知的知識 (太田, 2017) (時間軸) (人) (課題) (方略)				直前のこと	今日	+ 過去	+ 未来			
				自分	+ 他者	+ 自己変容				
				情意面			+ 方略	+ 教科等固有の方略		

図 終章-1 メタ認知と諸能力の発達との関連 (筆者作成)

「幼児期から児童期への教育」(2007)では、「幼児期の教育では、遊びと生活の中で、幼児自らの活動の中に様々な芽生えを教師が見取り、その芽の発達を見通して大切に育てていくことが求められている (下線筆者)」と示されているが、その芽生えを「見取る」、

「その芽の発達を見通す」、「大切に育てていく」ことが保育者に求められているのである。

ここで言う芽生えとは「ある文脈のときにはできたり、保育者や他者との対話や協同的な活動によりできたりする状態」であると考えられる。このように、幼児期の発達を捉えるには、完全な状態を基準にできるかできないかと判断するのではなく、ある文脈のときや他者との対話や協同的な活動ではできたりする「芽」がどのように発達していくかを見通すことが重要なのである。そのためには、本研究のように現場で見取れるエピソードを、「メタ認知と諸能力の発達との関連」(図 終章 - 1) を踏まえながら丁寧に考察していくことが求められていると言えよう。

(2) 幼小接続期におけるメタ認知の発達

1) 幼児期におけるメタ認知的知識の発達

表 Ⅲ章-4 幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード (太田, 2019)

コード 番号	メタ認知の芽生えを見取るためのコード	子どもの「振り返り」活動から見られるメタ認知の芽生えの状態	「振り返り」活動での発話(例)
0	1の前段階	身振りや言葉からメタ認知が見えにくい状態	「…」
1	情意面の表出	メタ認知的知識の「課題」(過去の出来事)をモニタリングして、情意面から表出している状態	「楽しかった。」 「嬉しかった。」
2	自己を対象化した意識	メタ認知的活動の「人」(自分が活動した事実)をモニタリングして表出している状態	「運動会でリレーをしたよ。」 「パラバルーンをして楽しかったよ。」
3	行為(方略)に関する意識	メタ認知的知識の「方略」に関して、モニタリングして表出している状態	「速く走るために腕を強く振ったよ。」 「お山のところで力をぎゅっと入れたよ。」
4	自己評価に関する意識	課題に関する自分の活動についてモニタリングして評価している状態	「速く走って1等だったよ。」 「もうちょっとでできそうだったよ。」
5	自己の変容に対する意識	メタ認知的知識の「人」(以前の自分)をモニタリングし、現在との違い(変容)を評価している状態	「前より速く走れたよ。」 「前はできなかったけど、やっとできたよ。」
6	未来に対する意識(見通し)	メタ認知的知識の「人」「課題」「方略」をモニタリング・自己評価して、未来(次)への見通しを見出して(コントロール)いる状態	「今度は、もっと力を入れて立つよ。」 「次は、みんなで速くすわるといいよ。」

幼児期におけるメタ認知的知識の表出では、表(Ⅲ章-4)の通り、七つのコードを用いて評定し統計分析を行った。本研究のデータは質的データであり、統計分析するために用いた名義尺度のコード番号の0から6は便宜上付けたものであり、表出順ではない。

実践的調査の結果から、表(終章-1)のように、(1)「情意面の表出」から(2)「自

己を対象化した意識」へと表出するが、(3)「行為(方略)に関する意識」はいずれの歳

表 終章 - 1 幼児期におけるメタ認知の芽生えを見取るためのコード (改訂版)

表出順	メタ認知の芽生えを見取るためのコード	子どもの「振り返り」活動から見られるメタ認知の芽生えの状態	「振り返り」活動での発話(例)	学びの自覚
0	1の前段階	身振りや言葉からメタ認知が見えにくい状態	「…」	…
1	情意面の表出	メタ認知的知識の「課題」(過去の出来事)をモニタリングして、情意面から表出している状態	「楽しかった。」 「嬉しかった。」	…
2	己を対象化した意識	メタ認知的活動の「人」(自分が活動した事実)をモニタリングして表出している状態	「運動会でリレーをしたよ。」 「パラバルーンをして楽しかったよ。」	…
3	自己評価に関する意識	課題に関する自分の活動についてモニタリングして評価している状態	「速く走って1等だったよ。」 「もうちょっとでできそうだったよ。」	△
4	自己の変容に対する意識	メタ認知的知識の「人」(以前の自分)をモニタリングし、現在との違い(変容)を評価している状態	「前より速く走れたよ。」 「前はできなかったけど、やっとなんかできたよ。」	○
5	行為(方略)に関する意識	メタ認知的知識の「方略」に関して、モニタリングして表出している状態	「速く走るために腕を強く振ったよ。」 「お山のところで力をぎゅっと入れたよ。」	○
6	未来に対する意識(見通し)	メタ認知的知識の「人」「課題」「方略」をモニタリング・自己評価して、未来(次)への見通しを見出して(コントロール)している状態	「今度は、もっと力を入れて立つよ。」 「次は、みんなで速くすわるといいよ。」	◎

児においても有意差が見られなかった。

このことから、メタ認知的知識の表出は、カテゴリー「自己」から発達し、その後、領域固有の「方略」へと発達すると考えることが妥当であろう。そして、これが、小学校以降の各教科等における領域固有の「方略」につながるのではなからうか(図 終章-2)。

これは、小学1年生が算数の学習後に自分の学びを振り返っているのであるが、「さいしょはたしざんかひきざんかわからなかった」と自己の変容を自覚していることが分かる。

そして、「ず(図)をつかってしたら、すぐにわかったよ。」と算数教科固有の領域での方略を自覚しており、「つぎもしたいな。」とメタ認知的知識として蓄え、次の場面で活用していくであろうことが読み取れる。

この前段階として、65か月頃を境に「自己の変容」に気付くようになる「学びの自覚化」の時期には、例えば、「最初はどうだったのかな？」(自己変容の意識化)や、「どうしたらできるようになったのかな？」(方略の意識化)などと、保育者が意識して言葉かけを行うことが求められているのである。

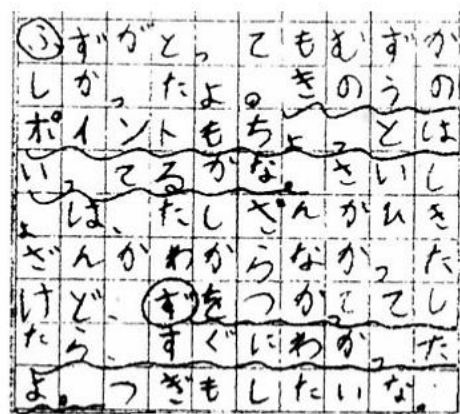


図 終章 - 2 小学1年生の算数学習の「振り返り」
 堺市立深井小学校研究収録(2013)より

2) 「学びの芽生え」とメタ認知の発達

幼小接続期の教育の課題として、発達の連続性と教育の一貫性が挙げられる。幼児期の「学びの芽生え」は、児童期での「自覚的な学び」へとどのように変容していくのであろうか。メタ認知の発達という視点から考察してみると、「学びの芽生え」と「自覚的な学び」の間に「学びの自覚」が促される時期があると考えられる。

さて、児童期では「自覚的な学び」とされ、遊び（休み時間）と学び（授業）の区別があり、時間割に沿って「今は勉強の時間」という場の限定がある。それだけで「自覚的な学び」に至ったとは言えない。実はもっと子どもの内面の深いところでの気付きが求められているのである。その気付きを誘うのがメタ認知に他ならない。

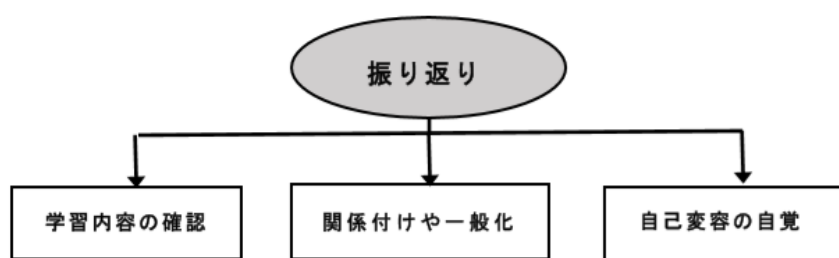


図 終章 - 3 「振り返り」の意味

田村学 (2018) 『深い学び』 p 21 から引用

田村 (2018) は、「ばらばらだったはずの知識が様々に結び付いたとき、私たちは学ぶことの本当の意味を体験する」とし、「主体的・対話的で深い学び」を実現するために「振り返り」の場面に大きく分けて三つの意味があるとしている。

その一つは、学習内容を確認する振り返り。二つは、学習内容を現在や過去の学習内容と関係付けたり、一般化したりする振り返り。三つが、学習内容を自らとつなげて自己変容を自覚する振り返りである (図 終章 - 3)。

幼児期におけるメタ認知では、この三つの意味のうち、自己変容を自覚することから始まることが本研究から明らかになったが、先に紹介した小学1年生の算数学習の振り返りには、この三つの意味が含まれており、まさに「自覚的な学び」の姿と言えよう (図 終章 - 4)。

さらに、田村 (2018) は、「自己変容に気付くことは学びの手応えをつかむことである。実感や手応えなどのポジティブな感情は次の行為を生み出す重要な感覚である。そうした感覚や感情を感得することの繰り返しが、自ら学び続ける意志をもった子供

の育成につながる」と、メタ認知を促す「振り返り」の重要性を示唆している。

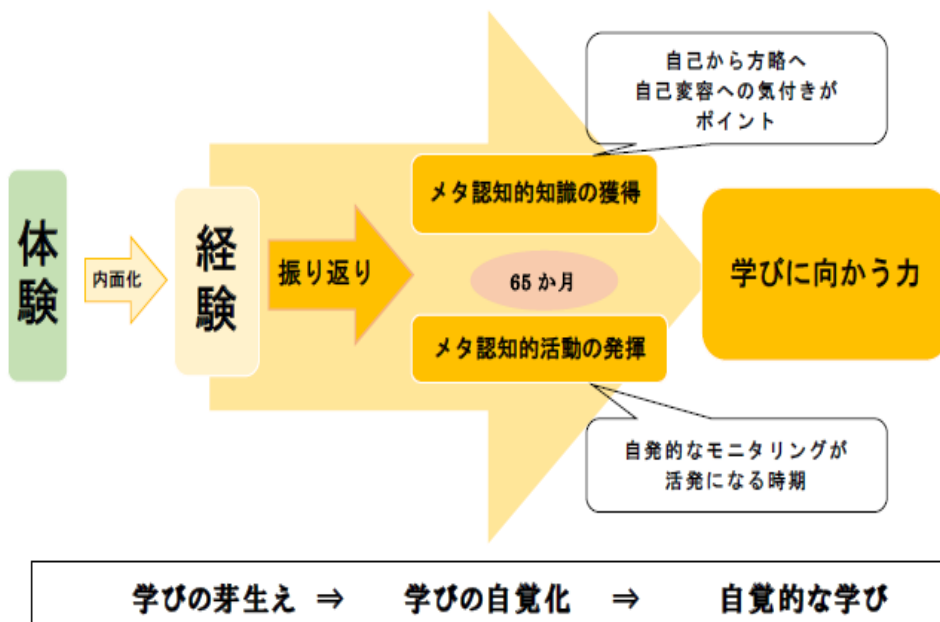
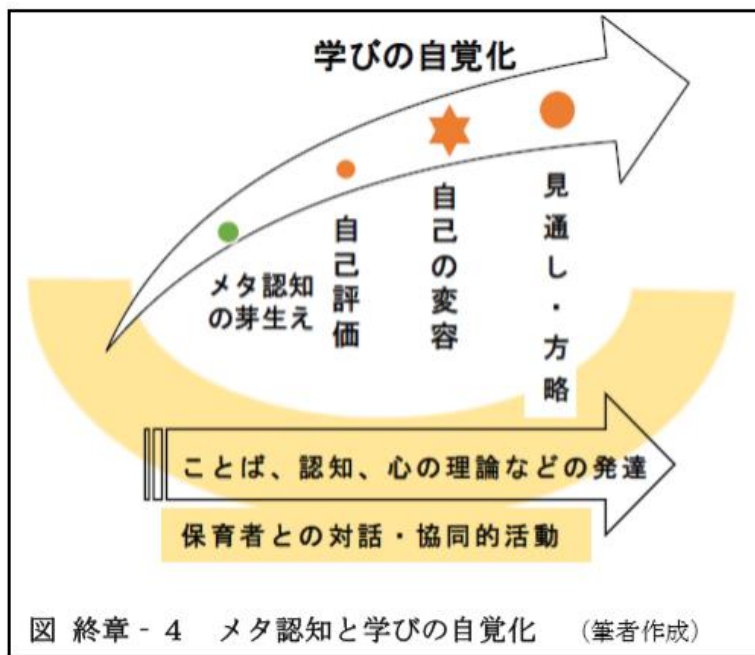


図 終章 - 5 メタ認知の発達と学びの自覚化

中山芳一著『非認知能力が子どもを伸ばす』(2019) P 97
「図1：体験から経験、そして学びへ」をもとに筆者が加筆

このように、幼小接続期の「学びの芽生え」から「自覚的な学び」へのプロセスを、メタ認知の発達に視点を当てると、すでに子どもの内面に芽生えている学びが育っていく道筋が見えてくるのである（図 終章-5）。

それが、メタ認知の発達によって自覚する「自己の変容に対する意識」である。できた、できないという今を自己評価の段階から、「以前はできなかったけれど」と、今と以前の違いを意識している段階を指す。この段階では、できなかったことや分からなかったことができたり分かったりしている自分自身を意識することであり、主体的な学び手だからこそ自覚できる段階である。これが「学びの自覚」である。このような経験を積み重ねる時期が「学びの自覚化」の時期であり、65 か月を境に活発に見取れるようになると考えている。

したがって、幼小接続期における「学びの自覚化」の時期には、保育者はこの重要性を理解し、「学びの自覚化」を促す役割が求められるのである。

3) 幼児期におけるメタ認知の発達とその課題

幼児期におけるメタ認知については、先行研究から「課題が子どもの興味・関心や能力に合えば、就学前段階の子どもであっても、あらかじめ計画を立てたり、自分の活動をモニタリングしたり、プロセスや結果を振り返ることができる」ことが明らかにされているが、その課題とは、実際の保育現場においてどのようなものであろうか。

第Ⅱ章及び第Ⅲ章では、運動会や生活発表会での「振り返り」活動から、メタ認知的知識の表出について考察した。一方、第Ⅳ章では、インフォーマルと言われる数量活動から、主としてメタ認知的活動について考察をした。

運動会や生活発表会でのエピソードからは、活動後の振り返りの中で、活動中にもモニタリングやコントロールしたことを意識する発言が見取れる場合もあった。しかし、主として、メタ認知的知識の三つのカテゴリーである「自己」「課題」「方略」がどのように表出されるかという点について考察した。

次に、第Ⅳ章では、活動最中のメタ認知（オンライン・メタ認知）を考察するために、実践的調査を行った。

ここでは、数量行為をする幼児の内面ではメタ認知を働かせていると想定する立場から実践的研究に取り組んだ。まず、数量行為が見られるには、その前提としてモニタリングによりこれまでの経験から蓄積したメタ認知的知識を取り出して、コントロールにより数

量行為が見て取れると想定したのである。

統計分析の結果から、65 か月以前は保育者からの働きかけによるモニタリングが有意に多く、65 か月以降になると自発的なモニタリングが有意に多くなるという特徴が明らかになった。

一方、メタ認知的活動のもう一つの側面であるコントロールについては、「工夫（C）」以外の「注意（D）」「確認（E）」「修正（F）」「表現（G）」について、年齢低群と高群で有意な差がなく、明らかにすることができなかった。年齢2群で差がなかったメタ認知的活動の種類のうち、年齢低群から出現しているのは、「確認（E）」「表現（G）」であった。

「注意（D）」「修正（F）」は、児童期に発達してくるメタ認知的活動ではないかと予想している。

（3）幼児期におけるメタ認知の育成

① 「振り返り」活動の実践的研究の方向性（試案）

幼児期には、言語能力をはじめとする諸能力が著しく発達する。特に、3歳から6歳にかけては、言語能力、認知能力、心の理論、自己評価力などが互いに影響し合いながら発達を遂げていく。これらの諸能力の発達に留意しながら、思考力の中核を担う「メタ認知」について、幼児期においていかに育成するかという保育の実践化が課題となっている。

② 研究協力園について

研究協力園では、園内研究として「こころ」「ことば」「からだ」の三つの力に対する実践的研究に取り組んでいるが、その中の「こころの力」の研究では、子どもが見通しをもって主体的に園生活を過ごすための手立てとして、「活動絵カードを使った一日の活動の掲示」、「振り返り活動の実施」の二点を保育の中に位置付けて取り組んだ。その成果については、太田（2018）、太田（2019）を参照されたい。

③ 「振り返り」活動のねらい

幼児期における「振り返り」活動として、活動後に立ち止まって自分の活動等について語ることから始めるが、単なる想起（思い出したことを話す）とは区別し、保育者との対話の中で、自分の体験などを自分の言葉や身振りなどを使って表現し直す行為により、メ

メタ認知の発達を促すことをねらいとしている。

- 1) 自分の体験を通して感じたことを「振り返り」活動で話すことを楽しむ。
(言語活動の推進)
- 2) 「振り返り」活動での友達の発言に関心を持ち、共感したり質問したりすることを
楽しむ。
(協同性: 学び合いの基礎の育成)
- 3) 「振り返り」活動を通して、幼児自身が学びの芽生えを意識する。
(メタ認知の発達の促進)

④ 実施方法

- ・ 3歳児から5歳児までの全クラス（9クラス）で実践する。
- ・ 主として、降園前に「振り返り」活動を行い、子どもの言語活動を促す。
 - * 黒板に掲示した活動絵カードを使いながら、
 - 例) 「今日はどんなことをしたのかな？」
 - 例) 「今日の活動で何が楽しかったかな？」
 - 例) 「明日はどんなことはしたいのかな？」
- ・ 行事の前後（遠足・運動会・作品展・生活発表会など）は、特に子どもの発言内容の変化に着目し、子どもの思いや気付きの変化に着目する。
 - 例) 「今日の練習で難しかったところは？」
 - 例) 「明日、もっと上手になりたいことは？」

⑤ 実践的研究の現状と課題

201X年4月～7月まで実施し、歳児ごとに保育者が話し合い、実践的研究の現状と今後の課題について整理した。

< 3歳児 >

○ 実態

- ・ 4月当初は取り組めず、5月中旬頃から始めた。日々の「振り返り」活動では、口々に話すことができるが、他児の話を聞く姿は見られない。
- ・ 降園前の「振り返り」活動では、活動絵カードを使用し、その日自分がした遊びや活動に対して話せる子どもは増えてつつある。しかし、時系列があいまいなため、昨日の

話やそれ以前の話になるなど、話の整合性は取れていない。

- ・「今日の楽しかったこと」などと限定して、一人ずつ「振り返り」活動を促すと、戸外や室内での遊びの内容が出てくるようになる。その時、直前に聞いた他児の話をも真似て話す姿も見られるようになる。
- ・7月頃になると、友達の発表に拍手をする子どもが出てくる。誕生会などの経験から、発表には拍手が習慣付いてきているようである。少しずつ他児の発言に反応するようになる。
- ・全体より、1人から3人ぐらいの小集団の中で、保育者との対話により振り返ろうとする姿が見られる。

○今後に向けて

- ・まずは、子どもの発言に対し、「～だったんだね」と保育者が共感して受け止めたり代弁したりして、自分の思いを表出する喜びが感じられるようにする。次に、「その時どんな気持ちだったの?」「それからどうなったの?」と具体的な言葉かけを行いながら、「振り返り」活動を促していく。

<4歳児>

○実態

- ・遠足などの大きな行事の後、5～6人のグループで、保育者と対話をしながら「振り返り」活動を進めている。
- ・保育者が意図的に、子ども同士が共感できるよう、例えば「〇ちゃんは～だったんだって」のような言葉かけを行うことで、友達の発言に関心・興味を持ち始め、積極的に話し合いに参加したりする姿が見られ出した。
- ・7月頃になると「〇〇ちゃんと～」など、他児との活動を話す子どもが増えてきている。また、話の最後には、「～です」と丁寧語を使って話す子どもの姿も見られ出し、聞き手を意識する姿も見られ出した。
- ・5、6人程度の中集団で保育者との対話の方が、自分の思いを伝えやすいように感じる。

○今後に向けて

- ・年少に引き続き、保育者が問いかける場面を残しつつ、子どもからの発言も取り上げて、「何か聞きたいことはあるかな?」「みんなはどう思うかな?」など、友達の発言から話を広げていくきっかけづくりを意識的に取り入れる。2学期後半から3学期にかけては、少しずつ子どもたち同士で話を進めたり、質問しあったりする姿が見られるように促していく。
- ・運動会や生活発表会など大きな行事では、個別の「振り返り」活動の変容を捉えながら、幼児自身が自己評価できるような言葉かけをしていく。

< 5歳児 >

○現状

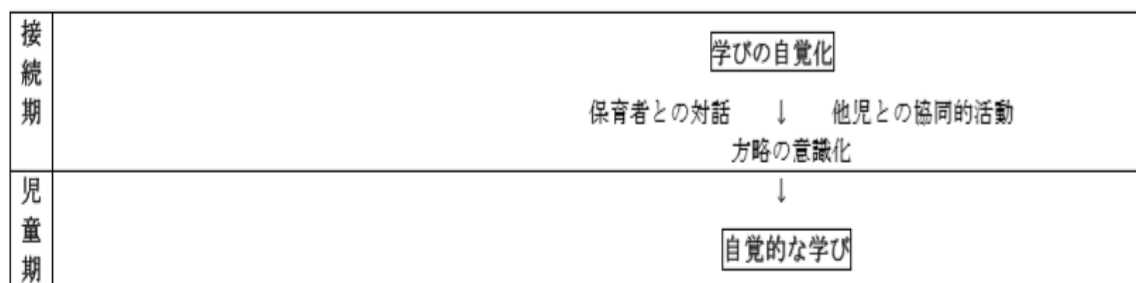
- ・一人ずつの「振り返り」活動の内容では、5月頃から降園前の「振り返り」活動では、当番の子どもが発表を進め、友だちの発言に対して質問などがあれば問いかけ、話し合いを深めようとする姿が見られ出している。
- ・他児の発言に対して積極的に質問をする子どもは数名程度見られるが、その質問内容はあいまいなため、質問された幼児が戸惑うことがある。その都度、保育者が確認や修正のための言葉かけを行っている。
例)「～ができて嬉しかったです」に対して、「何が嬉しかったの?」など。
- ・個人差が大きく、他児の「振り返り」を聞いて深めたりすることが難しい幼児も少なくない。

○今後に向けて

- ・全体での「振り返り」活動では、当番の子どもが中心となり話し合いを進めるよう、保育者が支援しながら、学びの自覚化が促されるようにする。
- ・生活発表会など大きな行事では、個別の「振り返り」活動を取り入れ、「振り返り」活動による変容を捉えながら、幼児自身が自分の変容を自覚できるような言葉かけをしていく。

次の表（終章 - 2）は、これらの実践的研究を基に、「実践化の道筋」を整理したものである。実践化の道筋を第Ⅰ期から第Ⅲ期と設定した理由は、幼児期では発達の個人差が大きいことや、例えば、4歳児クラスであってもクラスの実態に応じて、第Ⅰ期から取り組み始めることが望ましい場合も想定されることからである。

	場の設定	「振り返り」活動の姿	協同的な活動 他児に対する姿	メタ認知的知識の内容		
				自己	課題	方略
第Ⅰ期	1人～3人	・保育者と1対1で対話することを楽しむ。 ・他児の真似をし出す。 ・パペット(人形)にお話しようとする。	・他児に対する共感や賞賛を拍手で反応し出す。	情意面 楽しかったこと 嬉しかったこと	直前・昨日のこと	×
第Ⅱ期	5～6人	・人に聞かれていることを意識し出す。 「～です」	・保育者が「～についてどうかな？」と共感を促すと他児に関心を持ち始める。 ・他児と違うことを言おうとする姿も見られる。	情意面 楽しかったこと 嬉しかったこと がんばったこと 悔しかったこと 自己評価		×
第Ⅲ期	全体(20人)も可能	・他児に聞いてもらえる喜びを感じる。 ・当番の子どもが司会になって話し合いを進めようとする。	・共感を基本に、差異についても見つけ出す。 ・質問や付けたしなどをしながら、新しい考えを創り上げようとする。	情意面 がんばったこと 失敗したこと 苦勞したこと 自己の変容	時系列概念の獲得	△



⑥ 学びの自覚化を促すモデル事例

本研究では、65 か月頃を境にメタ認知的知識の中で自己変容の自覚から方略への気付きへと変容することが明らかになり、それに伴い「学びの自覚化」が促されると考えた。

そこで、「学びの自覚化」が促されるモデル事例を想定した（終章 - モデル事例）。65 か月を超えた幼児を対象に5歳児での運動会での活動からメタ認知を促しているモデル事例である。

<ねらい>

- ・自分の体験での気付き（自己・課題・方略）などを表現しようとする。（表現・思考）
- ・友達の考えに共感したり興味・関心をもったりする。（協同性の基礎）
- ・自己の変容に気付き、「振り返り」活動の楽しさを味わう。（メタ認知の芽生え）

このモデル事例では、二つの場面を想定している。運動会の本番を振り返った第一場面と、その後子どもたちが自由遊びでの「リレーごっこ」へとひろがった場面である。

ここでは、保育者の役割を中心に説明する。運動会本番後の「振り返り」活動では、「がんばったこと」から課題の提示をしている。「がんばったこと」という肯定的な場面は方略につながりやすいからである。「はじめは難しかったの？」という保育者の言葉かけにより、「自己の変容」への気付きを促している。次に、以前のできなかった自分との比較から、「どうしたら落とさなくなったの？」と方略の意識化を図っている。「ちゃんとお友達に『はいっ』って渡すの。」と言語化を促すと同時に、「そうか、友達の手いきちんと渡すと良いのね、そのことに気付いたから、リレーでバトンをうまく渡せたのね。」と保育者が方略の価値化（1）を代弁している。

この価値付け（1）の保育者の言葉かけは重要な役割を果たす。この言葉かけにより、幼児のメタ認知的知識の「方略」に蓄えられるからである。

これを受けての第二場面である。幼児期では興味・関心があれば何でも遊びへと発展していくという特徴がある。運動会本番が終わってから「子どもたち」の運動会は始まるのである。こうして創造的な遊びが展開されていく。

「リレーごっこ」での子ども同士のやり取りの中で、メタ認知的知識として蓄えられた方略を「C2ちゃん、あのな、手に『はい』って渡すねん。」と取り出し、「そうそう、そうやったら落とさなくなるよ。」と方略の共有化が図られ、自分だけの方略から友達との共

有による「方略の価値化（２）」へ至るのである。

このように、保育者との対話や他児との協同的な活動を通して、メタ認知的知識の自己変容から方略へと促され、学びの自覚化が促されていくのではなかろうか。

モデル事例

T: 保育者 C1、C2: 幼児（65ヶ月頃）

第一場面：運動会のあと「振り返り」活動 **指導者の役割**

T : 「運動会ではどんなことをがんばりましたか？」 ＜課題提示＞

C1 : 「リレーでバトンを渡すところです。」

T : 「どんな風にバトンを渡すところをがんばったのかな？」 ＜方略が働く場面の抽出＞

C1 : 「次のお友達に渡すところ。」

T : 「はじめは難しかったの？」 ＜自己変容の自覚化＞

C1 : 「うん、落としてばかりだったよ。」

T : 「どうしたら落とさなくなったの？」 ＜方略の意識化＞

C1 : 「ちゃんとはいってお友達の手に渡すの。」

T : 「そうか、友達の手にきちんと渡すと良いのね。 ＜方略の価値化（１）＞
そのことに気付いたから、リレーでバトンをうまく渡せるようになったのね。」




後日、自由遊びの「リレーごっこ」の中で

第二場面：「リレーごっこ」の中で見られるメタ認知 **C1のメタ認知**

C1 : 「リレーごっこしよう！」

C2 : （バトンを落とす） *メタ認知的知識（方略）の活用

C1 : 「C2ちゃん、あのな、手に『はいっ』で渡すねん」 ＜方略の取り出し＞
（見本をやって見せる。）

C2 : 「こう？」（実際に真似してする）

C1 : 「そうそう、そうやったら落とさなくなるよ。」 ＜方略の共有化＞

C2 : 「わかった、ありがとう！」 ＜方略の価値化（２）＞

C1 : 「もう一回やってみよう！」

⑦ メタ認知と保育者の意識変容

ここでは、「振り返り」活動を実践した保育者5名を対象に実施したアンケート調査から、保育者の意識変容について考察する。

保育者の気付き (アンケートから抜粋)

- ① 保育者の言葉かけで子どもの発言も変わり反応も異なっていくように感じた。ただ「振り返り」だけでなく、保育者自身も意図をもって行うことの重要性を感じている (3歳児：教職14年目)。
- ② 私自身は1年間の取組み(転勤者)であるが、「振り返り」活動を行うことで、自分自身の保育の進め方や、一人一人の子どもへの言葉かけを意識するようになった(5歳児：教職14年目)。
- ③ 運動会や生活発表会などの行事を進めていく中で保育者としての思いが強くなりすぎてしまうことがあるが、「振り返り」活動を行うことで、その時の子どもたちの思いや考えが見えてきて、子どもたちと一緒にプロセスを大切にしながら進めることができるようになった。結果として、「行事があるから、先生が言ったから」ではなくて、活動一つ一つを楽しんで取り組もうとする子どもが増えたように思う (5歳児：教職14年目)。
- ④ 「振り返り」活動を継続的・連続的に行うことで、子どもたちが自分で考えたり行動したりと、自信をもって苦手なことにチャレンジするようになった (5歳児：教職14年目)。
- ⑤ 日々の活動の中で取り組むだけでなく、3年間の中での育ちや学びの方向性を考えていくことの大切さと難しさも感じている (5歳児：教職14年目)。
- ⑥ 年々子どもたちから学ぶことが多く、面白さを感じるようになった。言葉かけの大切さをより感じるようになった (4歳児：教職7年目)。
- ⑦ 「振り返り」活動以外の場面でも、子どもが「気付く」ための言葉かけを意識するようになった (5歳児：教職11年目)。
- ⑧ 保育者が意識して取り組むことで、子どもたちの振り返りにも深まりが見られ、子どもの成長が見られるようになった (4歳児：教職5年目)。

終章 - 2 保育者の意識変容 (アンケート対象者)					
保育者	経験年数	実施対象 年数	メタ認知 理解	メタ認知 面白さ	メタ認知 困難さ
1	11年	5歳児 3年実施	分かる	感じる	感じる
2	14年	3歳児 3年実施	分からない	—	感じる
3	5年	4歳児 2年実施	少し分かる	—	—
4	14年	5歳児 1年実施	分からない	—	感じる
5	7年	4歳児 2年実施	分かる	感じる	感じる

アンケートの実施対象者は、表（終章 - 2）の通りである。

まず、経験年数にかかわらず「子どもの振り返りに深まりが見られ、成長を見られるようになった (⑧)」と感じている。次に、「保育者の言葉かけの大切さをより感じるようになった (⑥)」、「一人一人の子どもへの言葉かけを意識するようになった (②)」、「保育者の言葉かけで子どもの発言も変わり反応も異なっていくように感じた (①)」のように、保育者の言葉かけによる子どもの反応の違いや言葉かけの大切さに気付いたり、より意識するようになったりしている。さらに、「振り返り以外での場面でも、子どもが『気付く』ための言葉かけを意識するようになった (⑦)」のように、保育力の質的向上に結び付き気付きも見られるようになった。また、「年々子どもたちから学ぶことが多く、面白さを感じるようになった (⑥)」と、保育の本質に触れる気付きも見られている。

「振り返り」活動による子どもの変化について、「継続的・連続的に行うことで、子どもたちが自分で考えたり行動したりと、自信をもって苦手なことにチャレンジするようになった (④)」「活動一つ一つを楽しんで取り組もうとする子どもが増えたように思う (③)」のように、「振り返り」活動を継続的に取り組むことで、特に5歳児では「自信」「苦手なことにチャレンジ」「楽しむ」姿が見られるようになったと感じている。

一方、課題として、「日々の活動の中で取り組むだけでなく、3年間（縦割り）の中での育ちや学びの方向性を考えていくことの大切さと難しさを感じている (⑤)」「保育者自身が意図をもって（振り返り）を行うことの重要性を感じている (①)」のように、幼児期の発達に沿って、保育の中に意図的・計画的に取り入れていくことの必要性に気付いている。

「振り返り」活動を実践する上での困難さについて、いずれの保育者も「言葉かけのレパートリー不足」、「言語の発達に大きな個人差があり、そのため4歳児前半までは保育者中心になりがちなこと」「3歳児では9月以降にようやく『振り返り』活動ができ始めること」などが挙げられ、幼児期ならではの実践の困難さが明らかになった。

表 Ⅲ章-5 保育者のメタ認知的行動のコード (太田, 2018)

保育者 メタ認知的行動のコード		言葉かけのねらい	言葉かけ (例)
A 1	課題の提示	メタ認知を働かせる場面を作る。	「頑張ったことは何かな?」「困ったことは何かな?」
A 2	課題の焦点化	メタ認知を働かせようと促す。	「何が楽しかったの?」「なぜ、困っていたの?」
A 3	方略の焦点化	メタ認知 (方略) を意識させる。	「どうやってできたの?」「なぜ失敗したのかな?」
A 4	自己評価の促進	自己を対象化して自己評価を促す。	「難しかったかな?」「分かった?」
A 5	自己変容の自覚化	学びの自覚へと促す。	「前からできていたの?」「初めはどうだったの?」
A 6	見通しへの促し	メタ認知 (コントロール) を促す。	「だから、次はどうしていくの?」
A 7	気持ちの共感	メタ認知を働かせることを励ます。	「そうね、嬉しかったのね。」「それは悔しかったね。」
A 8	気持ちの代弁 (言葉の補足)	気持ちを代弁してメタ認知を促す。	「〇ちゃん、ということは～ということかな?」

本研究では、幼児のメタ認知を促すための言葉かけとして、表 (Ⅲ章 - 5) を想定しているが、言うまでもなく、保育者が幼児期のメタ認知の発達 の道筋を理解した上での「学びの自覚」を促す保育力が求められる (表 終章 - 3)。

表 終章-3 「学びの自覚」を促す保育力 (筆者作成)

「学びの自覚」を促す保育力			
メタ認知の発達の道筋に沿って			幼児期の発達の特徴
①	子どもの姿や発言を丁寧に見る。	見取る力	自己表現・表出
②	子どもの思いや考えを理解する。	解釈する力	自己発揮
③	活動のねらいと自己との関係を考える。	関係付ける力	自己評価
④	自己変容の気づきを促す。	促す力	自己変容の自覚
⑤	活動のねらいに応じた方略の気づきを促す。	価値付ける力	方略の意識化
⑥	違う活動での方略の活用を促す。	深める力	学びの自覚化

本研究で実践した保育者の一番大きな意識変容は、①「子どもの姿や発言を丁寧に見る」、
「見取る力」の根底となる「見取ろうとする構え」である。これは保育の基本である、子
どもの自己表現や自己表出のための環境の大切さに気付いたことによるものであろう。

今後の課題として、それぞれの活動のねらいに応じて、①から⑥の保育力を具体的に育
成することが挙げられる。それが、「主体的・対話的で深い学び」の実現につながるからで
ある。

第2節 本研究の限界と今後の展望

本研究の限界の一つとして研究のデータがすべてある研究協力園から収集されたものであり、そこでの実践的研究から得られた知見であることが挙げられる。その観点からデータの普遍性については当然限界があると考えている。しかしながら、具体的なエピソードは、どこの園でも見られるような子どもの姿であったと考えてよいであろう。というのは、そもそも幼児期におけるメタ認知は芽生えの時期に当たり、ある特定の文脈や保育者との対話によりできたり、違う場面ではできなかつたりしながら確かなものへと発達していくものであるからである。その幼児と保育者との緊密な関係性の上で成り立つ営みであり、幼児期での研究は、その関係性を抜きにして到底成し得ないものである。メタ認知をいかに育成するかが求められていることから、保育者の見取りの中で実感される子どもの姿が極めて重要になる。今後は、他園においても保育の中で実践したエピソードを丁寧に記述していくことが求められていると言えよう。

今一つの本研究の限界として、測定の問題がある。小学校におけるメタ認知の育成では、事前の学力やメタ認知を測定し、授業を行い、事後の学力やメタ認知を測定して授業の効果を測定することができる。また、ワークシートに記述された文章や図式などを用いて評価することができる。しかし、幼児期のメタ認知の測定では、本研究で用いた発話（ナラティブ）が基本であり、小学校以降の測定がなじまないのは言うまでもない。しかしながら、本研究により、学びの芽生えから自覚的な学びへの発達の道筋が明らかになったことから、小学1年生の算数学習の振り返り（図 終章 - 2）を目指し、第IV章で取り上げた数量活動でのエピソードを丁寧につないでいくことが求められる。

本研究では、心理学的知見を基に65か月頃を境にメタ認知に変化が見られるのではないかと仮説を柱に、保育現場での実践的研究を通して、幼児期におけるメタ認知の発達の道筋を明らかにしてきた。いかに育成するか、それは理論と実践の融合を図る営みそのものである。特別な場面でのメタ認知ではなく、「普段使い」のメタ認知を、そして、学び手の内面を力強く支える「前向きなメタ認知」の育成をねらいとしている。

そのために、今後も、「終章 モデル事例」を基に、65か月頃以降に見取れるエピソードを収集し、保育力の観点からその評価と改善に向けた実践的研究を継続していきたい。

<引用・参考文献>

- 国立教育政策研究所教育課程センター（2005）. 「幼児期から児童期への教育」. ひかりのくに株式会社, 29.
- 文部科学省（2017）. 幼稚園教育要領解説. フレーベル館.
- 中山芳一（2019）. 『非認知能力が子どもを伸ばす』. 東京書籍, 97.
- 太田友子（2018）. 幼児期における「振り返り」活動ー幼小接続期におけるメタ認知に関する一考察ー. 大阪総合保育大学紀要. 12, 179 - 195.
- 太田友子（2019）. 幼児期におけるメタ認知の芽生えー保育者との対話による「振り返り」活動に関する考察ー. 大阪総合保育大学紀要. 13, 135 - 147.
- 堺市立深井小学校（2013）. 『考え抜く力を育てる算数指導』. 研究収録.
- 田村学（2018）. 『深い学び』. 東洋館出版社, 19 - 20.
- ヴィゴツキー著（2001）. 『思考と言語』（柴田義松訳）新読書社.
- ヴィゴツキー著（2003）. 『「発達最近接領域」の理論 - 教授・学習過程における子どもの発達 - 』（土井捷三・神谷栄司訳）三学出版.

引用・参考文献

B

- Berk, L.E.(2003). *Child Development*, 6th Edition, Allyn and Bacon, Boston.
- Blöte, A. W. , Otterloo, S. G. Van., Stevenson, C, E, and Veenman,M, V, J. (2004).
Discovery and maintenance of the many-to-one counting strategy in 4-year olds : A
microgenetic study, *British Journal of Developmental Psychology*, Vol.22(1),83-102.
- Brown, A. L. & DeLoache, J. S. (1978). Skills, plans and self-regulation. In R.
S. Siegler (Ed.), *Children's thinking : What develops?* Hillsdale, NJ : Lawrence
Erlbaum Associates,3-35.

C

- Case, R.&Okamoto, Y. (1996). The role of Central conceptual structures in the
Development of children's thought. *Monographs of the Society for Research in Child
Development*, 61 (1-2, Serial N0.246).

D

- Demetriou, A. & Efklides, A. (1990). The objective and subjective structure of
metacognition abilities from early adolescence to middle age, In H. Mandl, E. De
Corte, N. Bennett and H. F. Friedrich (Eds.) *Learning and Instruction : European
Reseach in an International Context*, Pergamon, Oxford, 161-180.
- ダンロスキー+メトカルフェ著(2014). 『メタ認知 基礎と応用』(湯川良三+金城光+清
水寛之訳) 北大路書房, 222-229.

F

- Fade, C. , Bialik, M. &Trilling, B. (2016). 『21 世紀の学習者のための教育の4次元』
岸 学(監訳)関口 貴裕(編訳)細川 太輔(編訳)東京学芸大学次世代教育研究推進機構(訳).
北大路書房.
- Flavell, J.H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. New York : Van
Nostrand.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring : A new area of Cognitive-
Developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

Flavell, J.H. (1987). Speculations about the development of metacognition. In F.E.Weinert & R.H.Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 21-29.

藤谷智子 (2008). 児童期における自己制御学習に向けた授業と家庭学習のシステムその1 - 復習の効果に着目して -. 武庫川女子大学紀要 (人文・社会学), 56, 19-30.

藤谷智子 (2011). 幼児期におけるメタ認知の発達と支援 武庫川女子大紀要, 59, 31-42.

深谷達史 (2016). 『メタ認知の促進と育成：概念的理解のメカニズムと支援』. 北大路書房. 9 - 11.

G

Gelman, R. & Grallistel, C. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press. (小林芳郎・中島実 (訳) 1988 数の発達心理学. 田研出版.)

H

林 創 (2006). 二次の心的常態の理解に関する問題とその展望. 心理学評論, 49, 233-250.

I

板倉昭二 (2008). 『メタ認知は人間にのみ固有な現象か 丸野俊一 (編) 【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』 至文堂, 29-37.

K

加藤久恵 (1999). 「数学的問題解決におけるメタ認知の機能とその育成に関する研究」. 広島大学学位論文.

木下孝司 (2016). 自己と「心の理解」の発達. 『心の理論 第2世代の研究へ』子安増生・郷式徹 編著. 新曜社, 173-184.

Kuhn, D. (2000). Theory of mind, metacognition and reasoning: A life spaners perspective. In P. Mitchell, & K.J. Riggs (Eds.), *Children's Reasoning and the mind*. Hove: Psychology Press Ltd. 301-326

栗山和広 (2002). 幼児・児童における数表象の構造. 北大路書房.

国立教育政策研究所教育課程センター（2005）.「幼児期から児童期への教育」. ひかりのくに株式会社,29.

国立教育政策研究所教育課程研究センター（2013）.社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則【教育課程編成に関する基礎的研究 報告書5】
<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf>(2019,11,7 最終)

国立教育政策研究所プロジェクト研究（2017）.「幼小接続期の育ち・学びと幼児教育の質に関する研究（報告書）」.
http://www.nier.go.jp/05_kenkyu.../pdf.../syocyu-5-1_a.pdf（2019.10.22 最終）

L

Larkin , S. (2007). A Phenomenological analysis of meta memory of 5-6-year old children. *Qualitative Research in Psychology*,4(4),281-293.

Larkin, S. (2010). *Metacognition in Young Children*. Routledge, 110-112.

M

丸野俊一・掘憲一郎・生田淳一（2002）. ディスカッション過程での論証方略法とメタ認知的発話の分析, 九州大学心理学研究, 3, 1-19.

丸野俊一（編）（2008）.『【内なる目】としてのメタ認知. 現代のエスプリ 12』,至文堂

丸山良平・中沢和子（1986）. 幼児の数概念形成の諸条件に関する検討（2）. 日本教育心理学会第 28 総会発表論文集. 296-297.

丸山良平（1991）. 幼児の数字使用力の獲得の過程について. 上越教育大学研究紀要. 10, 2, 105 - 118.

丸山良平（1993）. 幼児の数転換能力の獲得における数詞の役割. 発達心理学研究. 4, 1, 34 - 41.

丸山良平・無藤隆（1997）.「幼児のインフォーマル算数について」. 発達心理学研究. 8, 2,98 - 110.

Mevarech, Z. R. (1995). Metacognition , general ability and mathematical understanding in young children *Early Education and Development*, 6 (2),155-168.

無藤隆（2013）. 幼児養育から小学校教育への接続とは こども学 1, 54 - 74.

無藤隆（2017）. 次期学習指導要領の特色：現行学習指導要領との比較（特集 次期学習指

- 導要領答申を読み解く),教育展望 63 (2) ,12 - 16.
- 無藤隆 (編) (2018). 育てたい子どもの姿とこれからの保育ー平成 30 年度施行 幼稚園・保育所・認定こども園 新要領・指针对応ー,株式会社ぎょうせい. 187-188.
- 文部科学省 (2006). 教育基本法第 30 条.
- 文部科学省 (2007). 学校教育法第 30 条第 2 項.
- 文部科学省 (2008). 小学校学習指導要領総則解説,東洋館出版.
- 文部科学省 (2008). 幼稚園教育要領解説, フレーベル館.
- 文部科学省 (2015). 幼児教育、幼小接続に関する現状について, 教育課程企画特別部会, 25.
- http://www.mext.go.jp/b_menu/.../1358061_03_01.pdf(2019.10.22 最終)
- 文部科学省(2017). Start Strong II (OECD 2006). フレーベル館.
- 文部科学省 (2017). 小学校学習指導要領解説, 東洋館出版.
- 文部科学省 (2017). 幼稚園教育要領解説, フレーベル館.
- 文部科学省(2018).『Society5.0 にむけた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～』(2018).
- http://www.mext.go.jp/component/a.../06/.../1405844_002.pdf (2019.10.22 最終)

N

- 中原忠男 (1995). 算数・数学教育における構成的アプローチの研究 聖文新社.
- 中沢和子・丸山良平 (1986). 幼児の数概念形成の諸条件に関する検討 (2). 日本教育心理学会第 28 総会発表論文集. 296-297.
- 中沢和子 (1981). 『幼児の数と量の教育』. 国土社.
- 中山芳一 (2019). 『非認知能力が子どもを伸ばす』. 東京書籍,97.
- Nelson, T. O. & Narns. L. (1990). Metamemory : A theoretical framework and new findings , In G. H. Bower(Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*, 26, Academic Press,New York,1 - 45.
- Nelson, T. O. & Narens, L. (1994). Why investigate meta cognition ? In J.Metacalfe & A.P. Shimamura (Eds), *Metacognition*, Cambridge, MA:MIT Press,1-25.
- 野上俊一&丸野俊一 (2003). 幼児の自発的な学習時間配分におけるメタ認知的モニタリングの利用, 九州大学心理学研究, 4, 83 - 93.

Q

- OECD 教育研究革新センター(2014).『メタ認知の教育学 生きる力を育む創造的数学力』
(篠原真子, 篠原康正, 巖岩晶訳), 2015, 明石書店,59.
- OECD (2015).『社会情動的スキル』. ベネッセ教育総合研究所企画制作 (2016). 明石書店.
- 岡本ゆかり (2014). 「小学生の算数概念の発達とその支援」. 榊原知美 (編)『算数・理科を学ぶ子どもの発達心理学』. ミネルヴァ書房. 87 - 95.
- 岡本夏木 (1985).『ことばと発達』, 岩波書店.
- 太田友子 (1994). 自己教育力の育成をめざす算数教育—算数のよさを見出し、自分を見つけることができる子—.最優秀論文.堺市教育会.
- 太田友子 (2018). 幼児期における「振り返り」活動—幼小接続期におけるメタ認知に関する一考察—. 大阪総合保育大学紀要. 12,179 - 195.
- 太田友子 (2019). 幼児期におけるメタ認知の芽生え—保育者との対話による「振り返り」活動に関する考察—. 大阪総合保育大学紀要. 13,135 - 147.

P

- ピアジェ, J. 他 (1969). 滝沢武久・銀林浩 (訳). 量の発達心理学. 国土社.
- Perner, J. & Wimmer, H. (1985). John thinks that Mary thinks that... : Attribution of second-order beliefs by 5-to10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*,39,437-471.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. P, H, Mussen (Ed) ,*Carmichael's manual of child psychology*. 3rd ed.Vol.1. New York :John Willey & Sons. 中垣 啓 (訳) 2007 『ピアジェに学ぶ認知発達の科学』, 北大路書房.
- ピアジェ, J. (1975). 田辺振太郎、島雄元 (訳), 発生的認識論序説 第1巻 数学思想. 三省堂.
- Piaget, J. (1976). *The grasp of consciousness :Action and concept in the young child*. Cambridge,MA :Harvard University Press.
- ピアジェ, J. (1996). 芳賀純 (訳). 論理学と心理学. 評論社.

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind ?
Behavioral and Brain Sciences, 1,515-526.

㊦

斎藤多江子 (2017). 幼小接続における教育課程の編成に関する研究. こども教育宝仙
大学紀要 8号,37 - 45.

堺市立深井小学校 (2013). 研究収録『考え抜く力を育てる算数指導』.

榊原知美 (編) (2014). 『算数・理科を学ぶ子どもの発達心理学』. ミネルヴァ書房. 87-
95.

Samir, A., Mevarech Z. R. and Gida, H. (2009). The assessment of young children's
metacognition in different contexts : Individualised vs. peer assisted learning,
Metacognition and Learning, Vol.4(1),47 - 61.

Sangstrer, Jokic, C. & Whitebread,D. (2011). The role of self-regulatory and Meta -
cognitive competence in the motor performance difficulties children with
developmental coordination disorder : A theoretical and empirical
review.*Education Psychology Review*, 23,75 - 98.

三宮真知子 (1995). メタ認知を促すコミュニケーション演習の試み「討論編」:教育実習
事前指導としての教育学演習から. 鳴門教育大学学校教育研究センター紀要,9,53-61.

三宮真知子 (編) (2008). 『メタ認知-学習力を支える高次認知機能』. 北大路書房.

Schneider, W. (1998). Performance prediction in young children : Effects of skill,
metacognition, and wishful thinking. *Developmental Science*,1,291 - 297.

Schraw, G. & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology
Review*,7, 351 - 371.;丸野俊一 (2007). 特集に当たって:「心の働きをつかさどる『核』
としてのメタ認知」研究 - 過去、現在、未来 - . 心理学評論. 50, 3.

Schraw. G. (2001). Promoting general metacognitive awareness. In H. Hartman(Ed.),
Metacognition in Learning and Instruction : Theory, Research and Practice .
Dordrecht : Kluwer Academic Publishers,3-16.

Squire, L. R. (1986). Mechanisms of memory. *Science*,232,1612 - 1619.

Starkey, P. (1992). The early development of numerical reasoning, *Cognition*, 43,93-
126.

重松敬一・勝美芳雄(2008). 算数教育とメタ認知 丸野俊一(編)『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 127』, 至文堂, 202-212.

重松敬一監修(2015). 『算数の授業で「メタ認知」を育てよう』, 日本文教出版.

T

多鹿秀継(2007). 知識の構成から見た加法の概念と技能の発達. 愛知教育大学教育実践総合センター紀要. 10, 61-67.

田村学(2018). 『深い学び』. 東洋館出版社, 19 - 20.

中央教育審議会(2005). 「子どもを取り巻く環境の変化を踏まえた今後の幼児教育の在り方について(答申)」.

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/.../05121401.pdf (2019.10.22 最終)

中央教育審議会答申(2016). 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」.

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/.../01/.../1380902_0.pdf (2019.10.22 最終)

U

内田伸子(1999). 『発達心理学 - ことば獲得と教育』. 岩波書店.

内田伸子(2008). 文章算出過程でのメタ認知の働き 丸野俊一(編)『【内なる目】としてのメタ認知 現代エスプリ 12』 至文堂, 78-87.

内田伸子(2014). 乳幼児の論理的思考の発達に関する研究—自発的活動としての遊びを通して論理的思考力が育まれる—, 保育科学研究, 5, 131-141.

V

Veenman, M, V. J., Elshout, J.J. and Meijer, J. (1997), The generality vs. domain-Specificity of metacognitive skills in novice learning across domains *Learning and Instruction*, 7(2), 197-209.

Veenman, M. V. J, Van Hout-Wolters, B. H. A. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning : Conceptual and methodological considerations. *Meta-cognition and Learning*, 1, 3-14.

ヴィゴツキー著(2001). 『思考と言語』(柴田義松訳) 新読書社.

ヴィゴツキー著 (2003) 『「発達の最近接領域」の理論 - 教授・学習過程における子どもの発達 - 』(土井捷三・神谷栄司訳) 三学出版.

W

Wellman, H. M. (1985). Origins of metacognition, In D.L.F. Pressley, G. E. Mckinnon, and T. G. Waller(Eds.), *Metacognition, Cognition and Human Performance,1*, Academic Press, Orlando, Florida.

Whitebread. D. (1999). Interaction between children's metacognitive abilities, working memory capacity, strategies and performance during problem-solving, *European Journal of Psychology of Education*,14(4),489-507.

Whitebread. D. and Coltman, P. (2010). Aspects of pedagogy supporting metacognition and self-regulation in mathematical learning of young children : Evidence from an observational study, *ZDM International Journal on Mathematics Education*, Vol.42(2),163 - 178.

Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception . *Cognition*,13,103-128.

Y

矢野正 (2018). 学習指導要領から読み解く教育評価の改善に関する考察 - 総合的な学習の時間の指導を通して - . 名古屋経済大学教職支援室報 Vol. 1 .

山名裕子 (2013a). 幼児が遊びを通して学んでいること (2) - 遊びの中で育まれる数量感覚に着目して. 秋田大学教育文化学部研究紀要 68,35-40.

幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方に関する調査研究協力者会議 (2010).

「幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方について」(報告)

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/1/22/1298955_1_1.pdf (2019,1,6 最終)

吉田甫 (1991). 『子どもは数をどのように理解しているのか』. 新曜社.

謝 辞

本論文は、筆者が堺市立小学校教諭としての19年間の教育実践と、城南学園幼稚園園長としての6年間の実践的研究を統合すべく、幼小接続期の教育についての知見を得るためにまとめたものです。

執筆に当たりまして、多くの方々のお力添えをいただきました。

まず、山崎高哉先生（大阪総合保育大学名誉学長・京都大学名誉教授）には絶えず温かく激励いただき、論文の論理性や表記法など細部にわたりご指導をいただきました。主査として審査をいただきましたこと、誠に光栄であるとともに、ここに言い尽くせない深謝の意を表します。副査として審査をいただきました赤井利行先生（大阪総合保育大学教授）には、算数教育を中心にご指導、ご助言をいただきました。衷心より感謝の意を表します。同じく副査（外部審査委員）として審査をいただきました内田伸子先生（IPU・環太平洋大学教授・お茶の水女子大学名誉教授）には、本論文に対して身に余る評価と今後の研究の方向性をご教示いただきました。心より御礼申し上げます。

次に、小椋たみ子先生（大阪総合保育大学教授・神戸大学名誉教授）には、統計分析をはじめ研究全体にわたりきめ細やかにご指導をいただきました。重松敬一先生（奈良教育大学名誉教授）には、長年にわたり算数教育をはじめメタ認知に関するご指導をいただきました。お二人の先生には、ここに記して感謝の意を表します。

なお、本論文は、筆者が勤務する幼稚園の先生方、保護者の皆さまからのご理解とご協力を得られたからこそ、執筆に至ることができました。心から感謝申し上げます。

最後に、私の最大の理解者である夫に心から感謝を捧げます。また、常に元気を与えてくれた孫たちには、「ありがとう」のことばを贈ります。