

プロジェクト・アプローチの理論と実践に関する研究

—知的・社会的・情動的発達と認知的スキルの発達の促進に着目して—

西野雄一郎（愛知教育大学大学院共同教科開発学専攻）

I. 問題及び目的

近年、非認知的スキルへの関心が急速に高まっている¹が、アメリカにおいて非認知的スキルの発達に関する研究は以前より行われてきた。ペリー就学前プロジェクト（Perry Preschool Project）は1962年から1967年にかけて行われ、幼児期の認知的・非認知的スキルの発達への教育的介入の必要性が検証された。他にも例えばヘッドスタート・プロジェクトがリンдон・ジョンソン大統領（Lyndon Johnson）の「貧困との戦い」キャンペーンの一部として始まり、その研究は長期的なものへと発展した²。それらのプロジェクトは追跡調査の進行中においてもその成果が実証されたので、アメリカにおける認知的・非認知的スキルの発達に関する研究は、少なくとも数十年に渡って続けられているといえる。

その研究成果が提示されている文献の一つに *DAP*（*Developmentally Appropriate Practice*；発達にふさわしい実践）がある。*DAP*はNAEYC（National Association for the Education of Young Children；全米乳幼児教育協会）³が出版する幼児期（*DAP*においては0歳から8歳頃を指している）における教育実践に関する基本見解である⁴。そしてこの*DAP*を明確な指針の一つとして実践されている教授・学習アプローチがプロジェクト・アプローチ⁵である。プロジェクト・アプローチはリリアン・G・カツ（Lillian G. Katz）と弟子のシルビア・C・チャード（Sylvia C. Chard）によって提唱されたアプローチである。カツはNAEYCの会長、副会長を歴任した経歴を持ち、また、*DAP*の初版や第2版の出版に深く関わった人物である。プロジェクト・アプローチはかれらが*DAP*初版出版の2年後の1989年に出版した *Engaging Children's Minds: The Project Approach*（以下、*Engaging*）初版により、全米中に広まり、多くの実践を生み出した⁶。

発表者はこれまで、生活科実践とプロジェクト・アプローチの類似性について明らかにしてきた。生活科実践で育成される、あるいは育成されるべき非認知的スキルについても、プロジェクト・アプローチから示唆が得られると考える。生活科実践の中には、「活動あって学びなし」と批判されるものがあり、その批判は『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 生活編』にも取り上げられている。「活動あって学びなし」

の批判を乗り越えるために、平成29年改訂の学習指導要領においては、生活科実践の中で具体的な活動や体験を通して育成する資質・能力の中でも、特に「思考力、判断力、表現力等」が具体的に becoming するように見直された。これらは比較的認知可能な資質・能力（見える「学び」）であるといえる。一方で、育成すべき資質・能力の中の「学びに向かう力・人間性等」については、「非認知的能力」や「社会情動的スキル」といった資質・能力（見えない「学び」）を整理したものである。これら資質・能力の認知的側面、あるいは非認知的側面の両方が生活科実践の「活動」から生じる「学び」である必要があるだろう。本研究においては、*DAP*の研究成果と、*Engaging*をはじめとするプロジェクト・アプローチに関わる文献に依拠して、認知的スキルと非認知的スキルの両方の発達を促進させ得るプロジェクト・アプローチの理論と実践について明らかにし、生活科実践への示唆としたい。

本研究においてはまず、プロジェクト・アプローチの目的について提示する。またその中で、プロジェクト・アプローチの文脈における認知的スキルや非認知的スキルと知性・社会性・情動の関係について整理したい。次に、低学年期の子どもたちの認知的発達の特徴に相応しい方法で子どもたちの認知的スキルの習得を促進する、プロジェクト・アプローチにおける「構成主義的な見方」について明らかにする。尚、認知的発達の特徴に立脚した「構成主義的な見方」はプロジェクト・アプローチにおける基本視座であり、子どもたちの知的・社会的・情動的発達にも適したアプローチを提供し得るものである。そのことについても本研究で言及する。その後、プロジェクト・アプローチ実践事例を紹介し、その実践が実際に子どもたちの知的・社会的・情動的発達や認知スキルの発達を促進し得るものかを検討する。

II. プロジェクト・アプローチの目的と知性・社会性・情動

プロジェクト・アプローチの定義は、「特定のトピックについて広げられ、深められる調査、または研究」とされている⁷。プロジェクト調査は通常、クラス全体で行われるが、その中で小さなグループが特定のサブトピックに取り組む。

プロジェクト・アプローチの目的の一つは「子ども

たちの活気に満ちて成長していく mind を支援して強化していくこと」である。mind は「心、精神」の他にも「意向、望み、気持ち」と和訳されることがある。カツラにおいてはこの mind という用語をさらに、社会的・情動的な感性を含めたものとして使用している⁸。つまりプロジェクト・アプローチは社会的・情動的発達を促進することを目的として包含しているのである。

同時に、プロジェクト・アプローチを包含するカリキュラムは知的目標 (intellectual goals) の達成を重視している。プロジェクト・アプローチの知的目標とは、「子どもたちが自身の経験や環境についての理解を深めるような方法で、子どもたちの mind が没頭し、それによって子どもたちが自身の知的な能力 (intellectual power) への自信を強めていく」ことだとされている。尚、ここでいう「知的な能力」とは問題解決に向けて観察したり調べたりする心的傾向ともいわれている⁹。カツラは、プロジェクトの一環として子どもたちが問題解決のために観察したり調べたりする中で知的目標は達成されるとしている。

このように、プロジェクト・アプローチは知性的・社会的・情動的な能力の発達を目標としている。ここで、本研究における知性・社会性・情動と認知的スキル・非認知的スキルの関係を簡単に整理しておきたい。認知的スキルについては、ヘックマンが「IQ テストや学力検査、または OECD 生徒学習到達度調査 (PISA) によって測定される」ものであるとしている¹⁰。それ故、IQ テストや学力検査、PISA によって測定できないものは非認知的スキルに含まれるともいえるだろう。では、知性や社会性、情動に関わる能力は認知的スキルに含まれるのだろうか。まず、知性 (intelligence) にどのようなものが含まれるのかという合意は、未だに形成されていないが、『認知心理学事典』においては、思考 (thinking)、推論 (reasoning)、問題解決 (problem solving) のいずれもがそれと深い関わりがあると示されている¹¹。また、プロジェクト・アプローチの文脈においては、知的な能力はプロジェクトの問題解決のために観察したり調べたりする心的傾向とされている。これらを勘案すると、問題解決に向けて思考したり推論したり、観察したり調査したりする心的傾向は、知性を発達させるものだと捉えることができる。この知性の発達については、子どもに対する観察記録や子どもが作成した制作物などから見取することはある程度可能だろう。しかし、決して短期間で認知可能なものではなく、また、その全てを認知することができるわけではない。社会性・情動の発達についても、後述する「社会的スキル」などは認知的スキルに含まれるが、それ以外の多くのスキル等は、認知することが困難なものが多い。それ故本研究において、認知的スキルとしては「知識 (knowledges) や「技能」 (skills) を主

に意味することとし、非認知的スキルは知性的・社会的・情動的な能力と関係するものとして論述していくこととする。

III. 認知的発達と認知スキルの発達

(1) 認知的発達を重視するプロジェクト・アプローチ

プロジェクト・アプローチは、ピアジェやヴィゴツキー、そしてかれらの後継者による認知的発達研究の知見に基づいた「構成主義的な見方」 (a constructive perspective) を基本視座としている。カツラは、「私たちは、子どもたちが周囲からたくさんの知識や情報、概念や事実を習得し、互いに共有すると考える。つまり、子どもたちが周囲の世界についての理解を構成したり、誤って構成したりするという構成主義の見方をとっているといえるだろう」と言明した¹²。この見方に立ち、カツラはさらに、「私たちの観点からいえば、教師の役割は、子どもたちが既に知っていることや理解していることを、かれらがもっと深く、もっと正確に理解したいことと生産的な関係づけができるように子どもたちを導くことである」と主張し、「子どもたちが周囲の重要な現象を能動的に構成し、理解を深くする方法」として、プロジェクト・アプローチをカリキュラムの一部に加える必要性を説いた¹³。このように、プロジェクト・アプローチを包含するカリキュラムにおいては、認知的発達研究の知見に基づき、子どもたちが周囲の世界についての理解を能動的に構成する学習を、教師がより深く、もっと正確に理解したいことと正確な関係づけができるように導くアプローチが求められているのである。

(2) 認知的発達の促進により認知的スキルを習得する

「構成主義的な見方」を基本視座としたプロジェクト・アプローチ実践において、カツラは子どもたちが「知識」や「技能」を学習するべきだとしている¹⁴。「知識」については、「事実、情報、概念、着想、構成モデル、物語、作り話等」としており、それを習得しているかどうかを認知することが比較的可能な区分として捉えることができる。「技能」については、「音を認知する」、「絵を描く」、「はさみで切る」などといった、「簡単に観察することができるか、もしくは観察可能な行動から推測できるような行為についての単位」とされているので、これも認知可能な区分であるといえる。よってここでいう「知識」や「技能」は認知的スキルに相当するといえる。

カツラは、「知識」を「行動的知識」 (behavioral knowledge) と「表象的知識」 (representational knowledge) に分類し、その構成過程について説明している。「行動的知識」は例えば三輪車やブランコに乗

る方法など、様々な手続きや役割、スキルを実行する方法を含む「主に実際的で手続き的な性質を持つ」知識である。一方、「表象的知識」は自転車やブランコが動く現象がどのように働くのかについての知識など、経験から抽象化されて構成された高次の概念的構造だとされている。カツらは幼い子どもほど抽象的な「表象的知識」をもつことができないとして、例えば3歳の子どもの自宅の部屋を歩くことができる「行動的知識」は持ち合わせているが、その知識をスケッチや地図によって抽象的に表現する (represent) ことはできないとしている。

では、幼児はどのようにして「表象的知識」を獲得していくのか。カツらは、「行動的知識」を形成するための豊富な経験が、その後形成される抽象的な「表象的知識」の発達のための基礎となることを主張している。例えば、子どもが自分の家に関する十分な「行動的知識」を蓄積することによって、自宅を案内する表現活動が徐々に可能になってくるということである。この主張に基づき、カツらは「適切なカリキュラムとは、まず子どもの行動的知識を強化し、それから、それに関係した抽象的な表象を使用するように援助するものである」と言明している¹⁵。

*DAP*においては、低学年期は既に「表象的知識」を獲得して使用することができる段階であることが示されている。ただし、低学年期の子どもたちは、まだ大人が行うような思考や問題解決能力を獲得しているわけではない。低学年期の子どもたちは具体的概念については象徴的ないしは精神的に操作できても、抽象的概念を操作することはできないのである¹⁶。低学年期の子どもたちは「表象的知識」を獲得して使用できる段階には達しているが、抽象的概念を操作することができない故、「行動的知識」と「表象的知識」相互の獲得と強化が尚重要な段階だといえる。

このような特徴を有する低学年期の発達において、*DAP*はプロジェクト・アプローチの必要性を以下のように示唆している。「大人と比べて、6歳から8歳の子どものは、実際全ての認知領域で持っている知識は乏しく、かれらの思考や推論はその浅いレベルを反映したものになる。子どもの思考についてのこのような観点は、広く浅く学習テーマを網羅するのではなく、テーマについての深い知識と理解を獲得させようとする統合的カリキュラムや長期プロジェクトのような実践を支持するものである。」¹⁷すなわち、低学年期の子どもの認知領域で持っている知識は「行動的知識」においても乏しいレベルである。よって、テーマについての深い知識と理解を獲得させるような、つまり「行動的知識」を強化し、それに関係した抽象的な「表象的知識」の使用を援助できるような長期プロジェクトが必要であるということである。この「知識」の獲得の仕方は、子どもたちが周囲の世界についての理解を構成

していくとする「構成主義的な見方」に立脚した仕方であるといえる。

ここまで、認知的発達に伴って「知識」が獲得される過程について論述してきた。では、その過程において「技能」はどのように獲得されるのか。*DAP*においては、低学年期の子どもにおける「学びの構え」の獲得について以下のように述べている。「低学年の子どもに興味や趣味を深く追求させるのも、概念発達を援助する一つの方法である。子どもは知的な興味を抱く領域 (例えば、恐竜、星、岩石、国旗) で、「専門知識」を獲得させるまでになると、そこまでの深い学習過程で得た学びへの構えを、他の領域の学習に広げることができるようになるのである。」¹⁸この記述にあるように、子どもたちは自分の興味や趣味を深く追求する中で、他の領域の学習への「学びの構え」を獲得する。カツらは、そのような子どもたちの興味に基づいた実際の活動の中で「技能」を使用することが「技能」の獲得や熟達に必要なだとしている¹⁹。例えば、恐竜に興味をもっている子どもは、図鑑に掲載されている恐竜同士の大きさを比較中で、計測に関するスキルを獲得することができるだろう。カツらによると、幼児にとって興味のあるほとんど全てのプロジェクトは、読み書き算のスキルを習得したり、応用したりする文脈になるという。このように、「技能」の獲得においても、「子どもが自分自身で知識を構成していく」過程で「技能」を獲得したり熟達させたりするという「構成主義的な見方」が重視されることになるといえる。

IV. 社会的・情動的発達を促進するプロジェクト・アプローチ

(1) 社会的・情動的発達の定義

本節では、プロジェクト・アプローチが低学年期の子どもの社会的・情動的発達に相応しい機会を提供することについて明示する。

まず、*DAP*やカツのいう社会的・情動的発達とは何かについて触れておく。*DAP*においては社会的発達の過程を、周囲の大人や子どもとの社会的相互作用の変容の過程と捉えているように読み取れるため²⁰、本研究においても社会的発達の意味をそのように捉えることにする。一方、情動についてカツは、「情動は、動機の根底にある基盤を形成し、問題解決を引き起こし、様々な活動や状況への参加を刺激する。情動は生存に寄与する本質的な適応能力である」としている²¹。通常、情動とは、喜びやかなしみの精神状態を指し、生物学的なものだと考えられがちである²²。一方カツは、情動を「様々な活動や状況への参加を刺激」するものであったり、「適応能力」であったりするとしており、つまり、社会的な関係において影響を与えたり与えられたりするものであるように捉えている。確かに、「怒り」という情動一つとってみても、他者との関係

の中で生じるものであるし、その情動は他者に影響を与え得るものである。一方、「喜び」の情動が生じる場面は状況によって様々であるが、例えば、思いや願いを叶える先に喜びを感じる場合、喜びは問題解決によってもたらされるものとなり、さらに次の問題解決は喜びを得るために生じることにもなり得る。この点において、カツのいうように情動は問題解決を引き起こすものである。また、「喜び」の情動も、周囲の世界との関わりの中で生じる故、社会的なものだといえる。それ故、カツは社会的発達と情動的発達を区別して論じていない。よって本研究においても、社会的発達と情動的発達を区別せず、社会的・情動的発達として論述していく。

(2) 社会的・情動的発達に相応しいプロジェクト・アプローチ

では、低学年期の社会的・情動的発達に相応しい教育的介入とはどのようなものか。カツらは *Engaging* の中で、「社会的コンピテンスは他者との相互作用の中で発達していく」といい、他者との有機的な相互作用を経験することのできるプロジェクト・アプローチを推奨している²³。この社会的コンピテンスの感覚の発達は、子どもたちの社会的・情動的発達を促進し得るものだといえる。カツは1997年に出版した *Fostering Children's Social Competence: The Teacher's Role* (子どもたちの社会的コンピテンスを促進する—教師の役割—) の中で、社会的コンピテンスを有する者について、「環境や個人の資源を使用して、良好な発達の成果、つまり所属するグループ、コミュニティ、及びより大きな社会への満足で十分な参加と貢献を可能にするような発達の成果を獲得する者」と定義している。これによると良好な社会性の発達とは所属するグループ、コミュニティ及び、より大きな社会への満足で十分な参加と貢献を可能にするような発達である²⁴。つまり、そのような社会性の発達(社会的発達)を促進させる教育的介入が望ましいということになる。一方、これは後述するが、社会的コンピテンスを構成する四つの内容の一つ目に「情動の調整」(emotion regulation) が挙げられており、子どもたちが自分の情動を建設的に導き、調整することを支援する教育的介入の必要性が述べられている。これは、OECD が掲げる「社会的情動的スキル」(social and emotional skills) の一つである「情動の管理」(managing emotions)²⁵ に類似するものであり、情動的発達の中でも重要なものといえる。よって、社会的コンピテンスの感覚を発達させることは社会的・情動的発達を促進するものだといえる。

ここからはまず、社会的コンピテンスの四つの内容について概説し、次に、それらの内容を促進するプロジェクト・アプローチの協同的な精神的雰囲気につい

て述べる。

カツは、社会的コンピテンスの内容として「情動の調整」、「社会的な知識理解」(social knowledge)、「社会的スキル」(social skills)、「社会的な心的傾向」(social dispositions) の四つを提示している²⁶ ので、以下に記載する。

①情動の調整

カツが社会的コンピテンスの内容の一つ目として提示するのが「情動の調整」である。カツは「情動の調整」の定義については、パメラ・M・コールら (Pamela M. Cole & Margaret K. Michel & Lauren O. Teti) に依拠して「自然発生的な反応を可能にするのに社会的に許容可能で十分に柔軟な方法で、一連の情動を用いて、継続的な経験の要求に応える能力、及び必要に応じて自然発生的な反応を遅延させる能力」としている。彼女は幼児期における情動調整能力の涵養のための教育的介入の必要性について、「社会的コンピテンスを強化する上での教師の役割の一部は、子どもたちが自分の情動を建設的に導き、調整することを支援することである」と主張している。

②社会的な知識理解

社会的な知識には、参加するグループの規範や主要な社会的慣習に関する知識が含まれるという。例えば、子どもたちが物語や映画、テレビ番組のキャラクターの知識を共有することで、様々なグループ遊びの活動への参加が容易になる。一方、社会的な理解には、仲間との相互作用の中での他者の反応を正確に予測したり、他者の好みを推測したり、他者が経験した感情を理解したりする能力が含まれる。他者とのコミュニケーション、議論、交渉、交代、協同、相互作用の開始、妥協、共感などに関する能力は全てこの社会的な理解のタイプに基づくとされている。社会的に有能とされる幼児は、この社会的な知識理解に秀でている。つまりかれらは、共通の基盤を確立し、情報交換し、類似点と相違点を探求することによって、自分の行動を他者の行動とをシンクロナイズすることができるということである。

③社会的スキル

幼児期の子ども同士の間では、遊んでいるグループに入れてもらう(あるいは入れる)スキル、仲間との遊びや活動を途中で切り替えるスキル、話者交替のスキル、他者の活動に前向きな理解を表すスキル、他の者に活動内容の情報を求める(尋ねる)スキル、仲間同士の継続的な話し合いに貢献するスキルなどが社会的スキルとして挙げられている。このような社会的スキルは社会的コンピテンスの内容の中でも比較的認知可能なものだといえる。カツは、このような社会的

スキルの獲得が社会参加と成功へとつながるとしている。

④社会的な心的傾向

カツは心的傾向を、心の比較的永続的な習慣、もしくは様々な状況における経験に対応する特徴的な方法と定義している。心的傾向の例としては、好奇心、面白さ、創造性、衝動性、反省的、愛想のよさ、好戦的、食欲などが挙げられている。この心的傾向の中でも、向社会的な心的傾向としては、受け入れる傾向、友好的、共感的、寛大、あるいは協同的な傾向が含まれるとされる。一方、論争的、敵対的、偉ぶる、自己陶酔的であるなどの心的傾向は、社会的困難に陥る可能性のある心的傾向として例示されている。多くの心的傾向は生まれつき備わっていると考えられているが、社会的心的傾向の多くは経験から学ばれるとされている。また、カツにおいては心的傾向は指導から学ばれる可能性は低いともしている。カツは、協同性や責任感、共感などの向社会的な心的傾向は、子どもたちが実際の文脈の中でそれらを表現する機会が十分にあるときに強化されると主張している。

これら社会的コンピテンスの感覚の発達を効果的に促進させるアプローチがプロジェクト・アプローチである。プロジェクト・アプローチにおけるクラスでの協同的な精神的雰囲気 (cooperative ethos) を大切にしながらトピック探究の中で、より効果的に社会的コンピテンスは獲得される²⁷。プロジェクト・アプローチをカリキュラムの一部とするクラスにおいては、協同的な精神的雰囲気が作られる。プロジェクトの作業の中で、全ての子どもがグループに貢献することが期待され、奨励されるその状況において、一人ひとりが共有した目標を叶えるために作業をする。また、お互いの努力がお互いの作業を刺激し合い、学び合う。その結果、共有の成果を最大限にできるようになるのである。

V. プロジェクト・アプローチ実践事例の紹介と検討

(1) プロジェクト・アプローチ実践事例の紹介

ここからは、プロジェクト・アプローチの実践事例を紹介する。その後、実践事例が実際に子どもたちの知的・社会的・情動的発達や認知スキルの発達を促進し得るものかどうかを検討していく。

実践事例は、プロジェクト・アプローチを支持して実践するパメラ・モアハウス教諭 (Pamela Morehouse; 通称パム教諭) によるものである。プロジェクト・アプローチは全米に広がり、多くの実践者が存在する。パム教諭もその一人である。本実践事例は、スザンヌ・L・クローグ (Suzanne L. Krogh) とモアハウス著の *The Early Childhood Curriculum* (幼

児期のカリキュラム) において社会科のプロジェクトとして紹介された実践事例である²⁸。本事例はまた、1995年発行の *Educational Leadership* の第52号においても異なる視点で記載されたものである²⁹。本稿では、それらを一つにまとめて記載した。また本事例は、幼稚園5、6歳児と小学校1年生から成る学級(通称、ルーム4)で行われたものである。以下、その詳細を記載する。

パム教諭のクラスの子どもたちは、自分たちが飛行機を造ることができることを一度も疑わなかった。彼らはコミュニティからの少しの助けによってそれができると知っていたのだ。

パム教諭のクラスの子どもたちは、プロジェクト・アプローチを使用して、自分たちのマインドを没頭させることに慣れていて、パム教諭が飛行機のパイロットであることがきっかけで、子どもたちは彼ら自身で飛行機造りに関するプロジェクトをすることを選んだ。そしてその研究が深まってきたとき、子どもたちは自分たちが得た知識を証明するために、自分たちの飛行機を設計して造ることに決めた。

子どもたちは、実際の飛行機造りには手助けが必要であるという合意に達したので、コミュニティの職人に助けを求めた。彼らは、地元の建築請負業者のカール・マットソンを雇った。もちろん、彼らにはカールを雇うほどの持ち合わせはなかったが、彼らはカールが釣り人であることを知っていた。彼らはお金の代わりに教室にある堆肥箱の中のミミズによってカールを誘ったのだ。以下が、子どもたちの手紙である。

カールへ

私たちは、あなたを教室へ招待します。なぜなら、私たちは飛行機を造るための助けが必要だからです。なので、来てください。私たちは代わりに、あなたの庭のための何匹ものミミズをあげるでしょう。

ルーム4の子どもたちより

このように、幼い起業家たちは、飛行機造りのお手伝いに雇った建築請負業者との厳然たる交渉をした。子どもたちは、教室の堆肥にいる50から100匹のミミズを1時間ごとに支払うことにし、カールが訪問して働いた時間を詳細に把握した。コーヒーブレイクの時の費用は彼に支払わなかったのだ。

子どもたちはカールから、道具や材料、管理や安全について学んだ。彼らはドライバーや紙やすりを集め、分類して整理した。彼らは計画を考え、推測し、作成した。そして彼らは木材に釘を打ち付け、下塗りをし、色塗りをした。子どもたちはまた、より大切な仕事を引き受けるにあたって委員会を作った。それは、内装や外装の安全性を検査する委員会、材料の管理、品質

管理の委員会などを含んだものだった。子どもたちは、カールがベニヤ板に目視で引いた木材カットのための熟達したチョークラインに魅了された。彼らは彼ら自身でチョークラインを引く方法を開発した。それは小さな袋と石、チョークの破片、そして糸を使う方法であり、その発明にはカールでさえ衝撃を受けた。カールが飛行機や飛行機操縦への知識を広げると同時に、子どもたちは絶えず、質問を尋ねたり、疑問への回答を見つけ出したりした。

子どもたちに見合った大きさのリアルな飛行機を造るために大きな障害となったのは、本物の飛行機部品の欠如だった。アメリカ最大の航空機会社の一つであるボーイング・カンパニーは子どもたちが飛行機の内装のための部品を入手する助けとなった。子どもたちは、ボーイング・カンパニーの教育部門の組織マネージャーに以下のような手紙を書いた。

トボルスキーさんへ

私たちは飛行機について調べていて、飛行機を造ろうとしています。あなたたちは、私たちが教室で使えるいないパーツを持っていますか。もしくは私たちにアイデアを教えてくださいませんか。よろしく願います。

ルーム4 K-1

PS. お返事を書いてください。

子どもたちはボーイングの倉庫で使用する500ドルのサービス券を受け取り、そこで座席の材料と飛行機の操縦室に組み入れる器械のパーツを手に入れた。

子どもたちが次に必要としたのは飛行機に搭乗する場所だった。チェックインのための机が設置され、荷物はフロアスケールで計量された。デザインされたチケットは印刷され、価格設定もされてチケット販売所で売られた。子どもたちは実に、注意深い到着と出発の管理を包含する空港全体の経験を再現したのである。

子どもたちに生じた次なる議題は、その飛行機がどこを飛ぶべきかというものだった。パム教諭は、またさらにカリキュラムを統合し、生徒の興味に基づいたプロジェクト構築を望み、子どもたちに彼らが行きたいと思う場所について一晩考えるように頼んだ。一方パム教諭のその一晚の課題は、同校4年生担任の同僚と相談して、4年生が自分たちも調査しながら、彼女の若い子どもたちの助けができるようにスケジュールを調整することだった。

次の日、子どもたちは溢れんばかりの飛行機が飛ぶ場所のアイデアを学校に持ち込んだ。また、4年生のパートナーも選ばれた。長い対話の後、それぞれのペアは、自分たちが調査する目的地を決めた。子どもたちが選んだ目的地には、例えばカナダ、中国、エジプト、フロリダ、インド、メキシコ、ニューメキシコ、

サギノーなどがあつた。パム教諭は普段直接経験による子どもたちの学習に焦点を当てるように努力しているが、実際にこれら全ての場所を訪れることは不可能だった。しかしながら、子どもたちには家族や友達があり、情報源とする地元の旅行会社があり、本やウェブサイトで調べることもでき、そして4年生の友達の助けもあつた。彼らが調査した疑問は、それぞれの地域の気候、休日、住まい、衣服、子どもの遊ぶゲーム、ペット、学校などを含んだ。子どもたちは疑問への回答を得たとき、グラフや表を用いて情報を比較対照させた。彼らはカラフルな三つ折りの旅行パンフレットを作った。それぞれの目的地のための大きなポスターも創作され、飛行機の前のイーゼルに置かれた。飛行機のパイロットや乗客に、そのポスターを見て飛んでいる場所を思い出させるためである。最終的に、旅行会社が設置され、子どもたちは自分たちの作成した資料とともに、そのポスターをストックした。

そして遂に、赤と青で塗られた外装で4人掛けの高翼機、ベニヤ板の飛行機が完成した。その後何か月もの間、飛行機と、それから派生する活動は豊富なロールプレイと学習経験を提供した。子どもたちは、教室への何人かのゲストと専門的知識を共有することにより、他の大陸やそこで生活する人々への理解を強固なものにした。

(2) プロジェクト・アプローチ実践事例の検討

本実践からは、パム教諭が「構成主義的な見方」(a)に立つことで、子どもたちが必然性に駆られて「知識」(b)や「技能」(c)などの認知的スキルを獲得し、使用する機会が見受けられる。また、飛行機造りに関するトピック探究に協同的に取り組む雰囲気の中で、社会的コンピテンスの内容である「情動の調整」(d)、「社会的な知識・理解」(e)、「社会的スキル」(f)、「社会的心的傾向」(g)の感覚を発達させる機会も随所に読み取ることができる。さらに本実践は、プロジェクト・アプローチの知性的目標、すなわち「子どもたちが自身の経験や環境についての理解を深めるような方法で、子どもたちのmindが没頭し、それによって子どもたちが自身の知性的な能力(観察したり調査したりする心的傾向)への自信を強めていく」(h)ことが適う実践であるともいえる。以下において、上記のaからhが見受けられたり、涵養されたりする箇所について読み取っていく。

本実践はパム教諭が飛行機のパイロットであることがきっかけで、子どもたち自身が飛行機造りというトピックを選定したものである。これは、「子どもが自分自身の知識を構成する」という主張に基づいた「構成主義的な見方」に立脚した実践導入過程であるといえる(a)。そして、子どもたちが飛行機造りについての研究を深め、その過程で得た知識を証明するために、

彼らは飛行機を設計して造ることを決めた。この一連の過程は、飛行機造りに関する「行動的知識」をあれこれと積み重ね、それを一つの飛行機を造るために抽象化して構成する「表象的知識」へとつながっていく過程だといえる(⑤)。「構成主義的な見方」に立った教師の支援は実践の他の箇所にも見られる。実践全体を通してその見方は一貫されているが、文面に明示されている箇所としては、子どもたちが飛行機の旅行先を選定し、その土地への理解を深めていくための教師の環境構成の仕方である。子どもたちはまず、思い思いに自分たちが行きたい場所を選定した。その子どもたちの思いは、4年生のパートナーや家族、友達、地元の旅行会社などの相互作用や、本やウェブサイトにおける情報収集による「知識」の構築へとつながった。また、子どもたちは得た情報をグラフや表を用いて比較対照させたり、旅行パンフレットを作ったりした(②→⑤,⑥)。このように、「構成主義的な見方」に立つ教師は、「子どもが自分自身で知識を構成していく」過程で、かれらがもっと深く、正確に理解できることを構築できるような環境設定を行ったのである。

では本実践において、社会的コンピテンスに関する発達は涵養され得たのか。まず、本実践が行われる前に、子どもたちが自分たちで飛行機を造る自信に満ちていたことに注目したい。ルーム4の子どもたちは、本実践以前にも様々なプロジェクトを行ってきたのだろう。その中で既に子どもたちは、「動機の根底にある基盤を形成し、問題解決を引き起こし、様々な活動や状況への参加を刺激する」情動を建設的に導く調整をしてきたように読み取ることができる(⑩)。

また子どもたちは、事あるごとに子ども同士の話し合いをし合意形成していることも読み取ることができる。例えば子どもたちは、飛行機造りには手助けが必要だという判断や、飛行機の目的地の決定に対する合意形成をしている。このような他者との相互作用の場面において、子どもたちは自分の思いを押し付けるのではなく、相手の感情を理解して共感したり、相手の意見と自分の意見との折り合いを付けたりする必要が出てくる。このような場面において、社会的コンピテンスの内容である「社会的な知識・理解」(⑩)や話者交替、他者に対して前向きな理解を表すスキルなどの「社会的スキル」(⑪)の感覚が発達すると考えられる。

さらに、子どもたちは飛行機造りの作業過程で必要性に駆られて品質管理・安全管理等の責任ある委員会をそれぞれ所属することになった。このような場面において、子どもたちは協同性や責任感などの心的傾向(⑫)を涵養する機会を得ることができる。

このように、本事例において社会的コンピテンスを発達させる機会が見受けられるが、その機会のどれもが、子どもと周囲の者とのたくさんの知識や情報、概念や事実の共有から発展した、すなわち「構成主義的

な見方」に立脚したものであることには留意したい。

子どもたちの飛行機造りに関する調査がダイナミックな成果に結びついた本実践は、知性的目標、すなわち「子どもたちが自身の経験や環境についての理解を深めるような方法で、子どもたちのmindが没頭し、それによって子どもたちが自身の知性的な能力(観察したり調査したりする心的傾向)への自信を強めていく」(⑬)ことに適った実践であるといえるだろう。よって、プロジェクト・アプローチは知的・社会的・情動的能力と認知スキルを有機的に発達させる機会を提供する教授・学習アプローチであるといえるだろう。

本実践において、認知的スキルと非認知的スキルが一体的に涵養され得る場面も見られた。例えば、子どもたちは、地元の建築業者のカール・マツソンに対して手紙での交渉に成功した。この成功が、子どもたちがボーイング社に手紙を送ることに結びつく情動を引き起こしたと考えると、情動の調整(⑭)が問題解決を引き起こし(⑮)、その経験の中で手紙を書くための知識(⑯)や技能(⑰)が習得されたといえる。

VI. 結語

以上、プロジェクト・アプローチによる知的・社会的・情動的発達と認知的スキルの発達について述べてきた。本研究において、プロジェクト・アプローチの基本視座である「構成主義的な見方」は認知的スキルのみならず、知的・社会的・情動的な能力の発達にも適したものであることが明らかになった。生活科において、知的・社会的・情動的な能力の発達を促す実践を行うにあたり、このようなプロジェクト・アプローチから得られた示唆をどのように生かしていくのかについては、今後の課題としたい。

註

1 中野真志「知性と社会性と情動のパースペクティブ」中野真志・西野雄一郎編著『資質・能力時代の生活科知性と社会性と情動のパースペクティブ』三恵社、2023年、7～8頁。

2 Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse., *The Early Childhood Curriculum Inquiry Learning Through Integration*, 2nd Edition, New York and London: Routledge Taylor & Francis Group, 2014, pp. 7-8.

3 NAEYC はおよそ6万人の幼児教育関係者と52の関連団体で構成される全米最大規模の幼児教育関連組織であり、幼児教育における実践、政策、研究を結びつけ、0歳から8歳までの全ての幼児に質の高い幼児教育を促進している協会である。

<https://www.naeyc.org> (2023年8月18日確認)

4 Sue Bredekamp and Carol Copple., *Developmentally Appropriate Practice in Early*

- Childhood Programs*, Revised Edition, Washington, D. C.: National Association for the Education of Young Children, 1997.
- シュール・ブレデキャンブ、キャロル・コップル編 白川蓉子監訳『乳幼児期の発達にふさわしい教育実践』東洋館出版社、2000年。
- 5 プロジェクト・アプローチは歴史的研究や最新の研究に加えて全米中の多くの実践者の経験を基盤としており、今尚成長し続けているアプローチといえる。また、プロジェクト・アプローチは教科ではないが、その特質は生活科と類似しているため、そのアプローチから得られる示唆は大きいと考える。拙稿としては、以下の論文があるので参照されたい。
- 西野雄一郎「プロジェクト・アプローチの歴史的変遷に関する研究—二項対立の枠組みを乗り越えるアプローチの事例検討—」『生活科・総合的学習研究』第18号、愛知教育大学生活科教育講座、2022年、41～48頁。(本研究の実践事例は、本稿に掲載した事例を修正したものである。)
- 西野雄一郎「幼児期における「協同性」の生活科学習への接続に関する研究—プロジェクト・アプローチにおける「協同性」からの示唆を生かして—」『せいかつか&そうごう』第28号、日本生活科・総合的学習教育学会、2021年、50～61頁。
- 西野雄一郎「アメリカにおける幼児期から低学年期の探究型学習についての研究」『愛知教育大学研究報告(教育科学編)』第69輯、愛知教育大学、9頁～17頁。
- 6 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, 1989.
- 7 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Stamford, Connecticut: Ablex Publishing Corporation, 2000, p. 2.
- 8 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Op Cit., pp. 5-6.
- 9 *Ibid.*, pp. 6-7.
- 10 James J. Heckman., *Giving Kids a Fair Chance*, Cambridge and London: The MIT Press, 2013, pp. 3-6.
- ジェームズ・J・ヘックマン 古草秀子訳『幼児教育の経済学』東洋経済新報社、2015年、10～12頁。
- 11 ステファン・E・パーマー 重野純訳「知覚の発達」ミカエル・W・アイゼンク編 野島久雄、重野純、半田智久訳『認知心理学事典』新曜社、1998年、285頁。
- 12 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Op Cit., pp. 26-28.
- 13 *Ibid.*, p. 28.
- 14 *Ibid.*, p. 25.
- 15 *Ibid.*, pp. 28-30.
- 16 シュール・ブレデキャンブ、キャロル・コップル編 白川蓉子監訳、前掲書、262～263頁。
- 17 同上書、264頁。
- 18 同上書、264頁。
- 19 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Op Cit., pp. 31-32.
- 20 シュール・ブレデキャンブ、キャロル・コップル編 白川蓉子監訳、前掲書、37～38頁。
- 21 Lilian G. Katz and Diane E. McClellan., *Fostering Children's Social Competence: The Teacher's Role*, Washington, D. C.: National Association for the Education of Young Children, 1997.
- 22 キース・オートリー 半田智久訳「情動」ミカエル・W・アイゼンク編 野島久雄、重野純、半田智久訳『認知心理学事典』新曜社、1998年、187～192頁。
- 23 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Op Cit., p. 47.
- 24 Lilian G. Katz and Diane E. McClellan., *Op Cit.*, p. 1.
- 25 OECD., “Chapter2 Learning contexts, skills and social progress: a conceptual framework” *OECD Skills Studies: Skills for Social Progress: THE POWER OF SOCIAL AND EMOTIONAL SKILLS*, OECD publishing, 2015, pp.31-44.
- 以下の翻訳書も参照した。
- 経済協力開発機構(OECD) 編著 ベネッセ教育総合研究所企画・制作 無藤隆、秋田喜代美監訳『社会情動的スキル 学びに向かう力』2018年。
- 26 *Ibid.*, pp. 2-7.
- 27 Lilian G. Katz and Sylvia C. Chard., *Engaging Children's Minds: The Project Approach*, Second Edition, Op Cit., p. 9.
- 28 Suzanne L. Krogh and Pamela Morehouse., *Op Cit.*, pp. 237-240.
- 29 Pam Morehouse., “The Building of an Airplane (with a little help from friends),” *Educational Leadership*, Volume 52, No.8, May 1995, pp.56-57.
- 本研究はJSPS 科研費 JP20K13869 の成果の一部であり、下記の文献を加筆・修正したものである。
- 西野雄一郎「知的・社会的・情動的発達と認知的スキルの発達を促進するプロジェクト・アプローチの理論と実践」中野真志・西野雄一郎編著『資質・能力時代の生活科 知性と社会性と情動のパースペクティブ』三恵社、2023年、28～48頁。