

非認知能力・認知能力の統合的育成における コンピテンシーの位置 ——ドイツ・ベルリン州のビルドゥング・プログラム——

原 田 信 之*

キーワード：非認知能力とコンピテンシー、ビルドゥング・プログラム、就学前カリキュラム、統合的コンピテンシー論

1. はじめに

ベルリン州文部科学省¹は、2004 年に『昼間保育施設に通う学校入学時までのビルドゥング・訓育・養育のためのベルリン州ビルドゥング・プログラム』²を公表した。そこでは幼少期のビルドゥングとは、端的に「外界をアクティブに、社会情動的にも有意味に内化するプロセスである」と定義したうえで、目標を「自己コンピテンシー、社会コンピテンシー、事象コンピテンシー、学習方法コンピテンシーに区分して定式化してあるのは、子どもの全人的発達のためである」と説明した³。その後、2014 年に『全日制保育施設のためのベルリンビルドゥング・プログラム』⁴を公表し、現在、この 2014 年版を部分修正した 2018 年版が最新であるが、2004 年当初に明らかにしたビルドゥングに対する基本コンセプトはそのまま引き継がれている⁵。

ベルリン州において最初のビルドゥング・プログラムが公表された 2004 年は、ドイツの学校教育学の転換期でもあった。ドイツ連邦共

* 中部大学 教職課程センター 教授

和国は、その名の通り連邦制国家であり地方分権制度をとる。そのため教育政策を全国的に展開するには、各州文部大臣常設会議(KMK)において、全会一致を原則とする協定を通して決定するという各州の統一的意思の承認があって可能になる。PISA ショック後の教育政策の起点になる 2004 年は、基礎学校第 4 学年のビルドゥング・スタンダード、基幹学校第 9 学年のビルドゥング・スタンダード、中等学校第 10 学年のビルドゥング・スタンダード（生物・化学・物理、ただしドイツ語と数学と第 1 外国語は 2003 年 12 月）が各州文部大臣常設会議で決議された年でもある。

こうした大改革の最中の 2004 年に出版されたベルリンの就学前教育（就学前のビルドゥング）プログラムのコンセプトは、最新の 2018 年版ビルドゥング・プログラムに引き継がれている。そのため本稿では、この 2018 年版に基づき、コンピテンシーはどのような構成要素を有し、どのように構想されていたのか、その構想において認知能力・非認知能力の育成はどのように位置づけられているのか、就学前教育段階として具体的にはどのようなコンピテンシーを身につけていくこととして構想されているのかを明らかにすることを目的とする。

2. ビルドゥング概念の取り上げ方に焦点化したテノルトの批判⁶

ビルドゥング・スタンダード(Bildungsstandards)という学力向上のためのツールを基盤にしたコンピテンシー志向の授業は、効率を最優先させるために、コンピテンシーの教え込みをもたらし習得主義を復活させるのかどうか。その場合の習得主義とは、暗記や反復・くり返しという学習方法に頼りがちな単純な知識・技能の習得と同じではないのではないか。そもそも習得主義とは着想が異なる、学び方の質の改革を進めようとしているのではないか。先行していた国の事例では、この種の教育スタンダードを基軸に据えたクオリティ改革では、教育

モニタリングシステムを同時に構築することが知らされていた。しかし、この教育モニタリングシステムを伴うコンピテンシー志向の授業と人間形成（Bildung の訳語の一つ）といった高次元理念実現との関係性はどのように考えられているのだろうか。換言すれば、共通性・統一性を一定程度は必然的に招き入れることになる教育スタンダードやコンピテンシー志向の授業とビルドゥング（陶冶：Bildung）というドイツ教育学のシンボルともいえる伝統的な教育理念の実現の関係をどのように解釈すればよいのか等々、改革の行方について立場の異なる種々の解釈の出現が予見されていた。特にビルドゥング概念をめぐる論争の現況に関しては、哲学由来の「ビルドゥング論」者たちに対する厳しい批判的立場をとるテノルトを取り上げた山名淳の舌鋒鋭い論考が一つの有力な解答を示している。「ビルドゥング概念を歴史哲学的、世界観的、ユートピア的に援用しようとする傾向」に対し、テノルトは「哲学じみた体裁の下で正当化」されていると批判し、「今日の学校教育において期待される成果は同時に近代の『ビルドゥング論』が伝統的にその獲得を望んできた成果に連なるものである」との見方は本稿においても支持するところである。

このビルドゥングをめぐる PISA 後の教育への評価に関し、その議論が前提とする問題について、山名淳の論文「ビルドゥングとしての『PISA 後の教育』—現代ドイツにおける教育哲学批判の可能性—」（教育哲学会『教育哲学研究』第 116 号、2017 年、101-118 ページ）に基づき整理しておく。山名によれば、ビルドゥング概念を重視する論者において、「一般にその基調をなしているのは反ビルドゥングとしての『PISA 後の教育』という解釈であった」（102 ページ）。しかし、「PISA もまた『ビルドゥング論』の一バリエーションである」（同）と主張し、「PISA 後の教育」批判を批判してきたのが、ドイツを代表する一般教育学の泰斗ハインツ-エルマー・テノルトである。

PISA2000 の調査結果が公表された当時を振り返ると、ドイツ最初

の PISA 調査の報告書は積極的にビルドゥングの語を用い、PISA は「機能主義的な立場」からの「基礎的ビルドゥングの構想」であると説明されていた（104 ページ参照）。ドイツにおける国共通の教育スタンダード（ビルドゥング・スタンダード）の構想を示した『クリメ鑑定書』⁷でもビルドゥングの語を用いて、スタンダードが説明されていた（同）。つまり、今日のビルドゥング概念は、古典的哲学の伝統を引き継ぎつつも、「自己と世界との相互作用という包括的な意味を帯びており、他方において PISA に象徴されるラージスケール・アセスメントと関連するリテラシーやスタンダードの意味をも含み込む傾向にある」（同）との判断を下している。

山名はさらに、こうした評価にとどまらず、哲学由来のビルドゥング論に対する最も先鋭化したテノルトの批判を取り上げる。テノルトが批判するのは、ビルドゥングを「語りえないものの理論」として位置づけ、実証性を退けようとする教育学の伝統であり、ビルドゥング論が「科学的な語りを回避する」（109 ページ）その傾向性に対してである。この傾向性とは、「『ビルドゥング論』者たちが『世界』を道徳的かつ規範的なものとみなしつつ、それとの隔たりによって現実を批判する傾向」であることに加え、「教育のリアリティに潜む根本矛盾を顕在化するための概念的道具としてのみ用いられる」（同）傾向であり、ビルドゥング概念を現実批判のために「ユートピア的に援用」（同）しようとする「ビルドゥング論」者の傾向を批判している。テノルトの答えは、「PISA もまたある種の『ビルドゥング論』を内在させている」（110-111 ページ）のであり、PISA 調査の基礎的コンピテンシーに関する構想は「世界への方向づけを媒介するような、私たちの文化の中心的な諸対象との出会いを包含している」（111 ページ参照）ということである。

3. コンピテンシー概念が兼ね備える機能性

EU は、2006 年 12 月に「生涯学習のためのキー・コンピテンシーの推奨」を公表した。これに続いて、2008 年 4 月には「欧州における生涯学習のための資格認定の枠組 (EQF)」(英: The European Qualifications Framework、独: Der Europäische Qualifikationsrahmen)を取りまとめた⁸。この欧州版資格認定の枠組と連結させるために、ドイツでは「ドイツにおける生涯学習のための資格認定の枠組 (Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen: DQR)」が策定された⁹。DQR では、能力指標として「専門コンピテンシー (Fachkompetenz)」と「パーソナル・コンピテンシー (Personale Kompetenz)」に大別し、前者を「知識 (Wissen)」と「技能 (Fertigkeiten)」に、後者を「社会コンピテンシー (Sozialkompetenz)」と「自己コンピテンシー (Selbstkompetenz)」に類別した¹⁰。

DQR に示されたコンピテンシーは、「行為コンピテンシー (Handlungskompetenz)」を意味するものと理解される¹¹と定義した¹²。その場合のコンピテンシーとは、「知識や技能、個人・社会・方法にかかわる能力を仕事や学習の諸状況の中で、職業や自己の開発のために活用する力であり、その素地となるものである」¹³とし、4 つのコンピテンシー構成要素を次のように説明した。まず、知識 (Wissen) とは、「学習を通して情報を獲得したり処理したりした成果として、学習領域または作業領域における要素・原則・理論・実践の総体である」としている¹⁴。次に、技能とは、「課題を遂行し、問題を解決するために、知識を活用したりノウ・ハウを使ったりする能力である」とし、認知的技能と実践的技能の 2 つの次元で描かれている¹⁵。他方、社会コンピテンシーとは、「目的を目指して他者と共同で作業する力、他者の関心や社会関係的な状況を把握する力、合理的かつ責任を自覚して他者と対峙したり理解し合ったりする力、作業や生活の領域を共

に形づくる力である」¹⁶としている。自己コンピテンシーとは、「自立した責任をもって行動する力、自己の行為や他者の行為を省察する力、自己の行為能力を発達させる力」¹⁷であると定義されている。

DQR では、生涯学習の観点から、仕事や学習の諸状況の中で、職業や自己の開発のために活用する力として説明されていたが、コンピテンシーが備え持つ活用的機能性についてさらに詳しく見ていくことにする。

エーデルマンは、学習とは「気質(Disposition)、すなわち特定の事柄を達成する能力を開発することである」¹⁸と強調している。したがって、生徒たちは新しいコンピテンシーに習熟したときには、何かを学んだり、学習の成長を経験したりしたことになる。シュウスラー(2004: 150) は、このコンピテンシーの成長経験という視点から持続可能性を説明し、「主観的な学習プロセスと関連する長期的な効果を考察の中心におく」¹⁹と述べている。彼女によれば、「学習したことの持続可能性」は、一方では「学習行動そのもの」と区別することができ、これは生涯にわたり学習に対する意欲と能力の基盤となるものである。他方、「学習したことの持続可能性」とは、教えられたことが学習者によって実践に移され、それによって学習者の能力が拡大されるかどうかを指す(同)。この「持続可能なコンピテンシーの獲得(nachhaltiger Kompetenzerwerb)」という用語は、学ばれた学習の質を指す「長期的効果」に焦点を当てたものである²⁰。

ヴァイネルトによれば、技能習得においては、認知的、意志的、動機、社会的側面が重要である。彼によれば、コンピテンシーとは「個人に備わっている、あるいは個人によって習得可能な、特定の問題を解決するための能力やスキル、および、さまざまな状況において問題解決を成功裏かつ責任を持って行うための動機づけ、意志、社会的レディネスや能力」²¹である。キー・コンピテンシーの考え方を全世界に広めた OECD の DeSeCo プロジェクトにも影響を与えたこのヴァ

イネルトのコンピテンシー概念の説明が、ドイツの教育分野における基礎となっている。

以上のように、コンピテンシー概念には、学習したことの手ごたえとしての成長経験、学んだことの長期効果としての後の学習の基盤になりうる持続可能性、そしてこのことは知識・技能等を単純に習得するのではなく、活用可能な状態にして保存しておくことを意味する。さらにヴァイネルトが定義したように、コンピテンシーは複合的な能力要素の集合体である、との特質を有するものである。コンピテンシー志向の教授学の特徴は、生徒が獲得した知識、習得した能力や技能を学校での学びの状況だけでなく、新しい状況や未知の状況でも活用できるように教えられることである²²。

4.ビルドゥング・プログラムの全体構想

ベルリン州の幼児教育カリキュラム（図1）は、ビルドゥング・プログラムとして構想されている。ビルドゥング²³の意味がよく表されているのは、図2の「子どもたちの生活世界」の囲みのところである。生活世界は、自己と相互交渉したり、子ども仲間（他者）と相互交渉したり、対象世界と相互交渉したりする過程として、すなわち、外界と内界（＝世界）との多角的な相互交渉を通して自らを成長させる過程として描かれている。対象世界は人為的には教科等に区分して教材に仕立て上げることはできても、本来は存在そのものとして密接不可分なものである。便宜上、これをビルドゥング領域として、健康、社会的・文化的な生活、コミュニケーション、芸術、数学、自然・環境・テクノロジーに区分している。教育的働きかけの目的は子どもの全人的育成である。それを実現するための目標として、自己コンピテンシー、社会コンピテンシー、事象コンピテンシー、学習方法コンピテンシーの4つを備えることで全人性の要件を満たそうとしている。これ

非認知・認知能力の育成におけるコンピテンシーの位置

がビルドゥング・プログラム構想図（図2）の中心に描かれた「教育的働きかけの目標」の意図するところである。

しかし、4つの全人的コンピテンシー（認知・非認知的構成要素）を調和的に備えることで必要条件是満たすかもしれないが、これだけでは十分とはいえない。ビルドゥングには価値追求（Wertorientierung）が不可欠であるとして、次のようなエピソード²⁴が添えられている。

すでに幼少期から、子どもたちは人間の存在の根本を問うことに取り組んでいる。姉弟の誕生、身近な親族の死、親との離別といった出来事は、喜びや悲しみ、悲嘆や感謝、諦めや後悔の意識を経験させる。子どもたちは、生きることの意味や有限性、苦悩の原因、成功する生き方を送るうえでの前提条件を問いかけようとする。子どもたちにとって、どのように共同生活がかたちづくられ、責任のある行動がなされているのかを問いかけることも有意義である。…大人たちは子どもたちが問いかけ、受け止めたことを把握し、対話のときにも、物語や絵本と交わるときにも、思慮深く取り組もうと日常の事柄に挑戦するのに共同で解決策を探すときにも、誤って考えられたシンプルな問いかけで終わらず、何が正しいのか、誰が決めるのか、どのように生きたいのかと問ううちに、根本的な生きることへの問いへと深められていくにちがいない。

子どもたちは、真正（ホンモノ）の問いを通して「自己効力感（Selbstwirksamkeit）を体験し、自己意識（Selbstbewusstsein）や自己有用感（Selbstwertgefühl）を発達させていく」²⁵存在である。こうした自己に係わる非認知能力に加え、社会性に係わる非認知能力が育まれるよう、「視点の転換、異なる生活への関心、共同体の共同構成への機会」を設け、「公平性、民主的な共同生活、かけがえのない人



図1 ベルリン州のビルドゥング・プログラム

全日制保育施設のための ベルリンのビルドゥング・プログラム

子どもたちの生活世界

- ・自身の世界にいる子ども
- ・子どもの仲間集団の中にいる子ども
- ・世界の出来事を体験し、世界を探究したり、かたちづくったりする

教育的働きかけの目標

- ・自己コンピテンシー
- ・社会コンピテンシー
- ・事象コンピテンシー
- ・学習方法コンピテンシーを強化する

ビルドゥング領域

- ・健康
- ・社会的・文化的的生活
- ・コミュニケーション：言葉、メディア、記述文化
- ・芸術：図画・造形、音楽、演劇
- ・数学
- ・自然・環境・テクノロジー

親との協力 関係

教育の方法上の課題

- ・観察・記録
- ・日常生活づくり
- ・遊びへと誘う
- ・プロジェクトづくり
- ・空間や教具の提供
- ・障害児とのインテグレーション
- ・小学校への橋渡し

民主的参加

- ・チーム内での共同活動や会話
- ・施設の運営・責任

図2 ビルドゥング・プログラムの基本構想

への敬意、自由、自己の考えを持つこと」²⁶の価値にふれさせる経験が求められる。このようにして深い理解へと導くために、非認知能力と認知能力とを統合的・全人的に育成することが構想されている。

5. ビルドゥング・プログラムのコンピテンシー

ベルリン州の幼児教育を対象としたビルドゥング・プログラムには、4つのコンピテンシー構成要素が配置されており、そこではレーマン/ニーケ型コンピテンシー・モデル²⁷を採用している。

レーマン/ニーケは、このコンピテンシー・モデルの特質を端的に3つの側面から説明している²⁸。第1の特質は、社会構成主義の立場に立ち、コンピテンシーを習得する学習を「活動的、構成主義的、自己操作的、対話的プロセス」として際立たせていることである。第2の特質は、「プロセスを重視する考察様式をとりつつ、目標に焦点化している」ところであり、学習過程の中途に有意義な活動を創出するように努めながらも、到達目標を射程に入れた、累積的な学習プロセスの構成に重点をおいていることである。第3の特質は、学びには、自己有能感や自己責任感の育成が有意義だとして、知識の習得や学習技能の育成（実質陶冶と形式陶冶）とともに、豊かな関心や意欲等の源泉にもなりうる自尊感情を豊かにすることや、協力関係の構築および社会的な力の育成を重視しているところである。換言すると、認知能力と非認知能力の統合的・全人的な育成を描いているコンピテンシー・モデルといえよう。

これらの点については、既に90年代における陶冶論的教授学の見識によって、その下地が徐々に形成されていた。陶冶論的教授学では、普通学校を卒業した者が身につけておくべき資質として、①生涯学習のための適性能力、②自己責任を自覚した行為、③共同体への関心、④自立性・話し合いや批判の力、⑤市民としての成熟、⑥応用可能な

知識の習得が求められてきた²⁹。これらの価値は低下したわけではなく、コンピテンシーの概念が広く浸透したことで、学習概念の拡張が進み、認知能力と合わせて非認知能力を育成することがより一般化したとみることができる。

例えばクリッペルトは、内容・専門の学習(inhaltlich-fachliches Lernen)、方法と方略の学習(methodisch-strategisches Lernen)、社会コミュニケーション学習(sozial-kommunikatives Lernen)、情意学習(affektives Lernen)の4つの側面から、学習概念の拡張の動きを指摘している³⁰。レーマン/ニーケ型コンピテンシー・モデル(図3)にあるように、このモデルは行為コンピテンシーを中核にして、専門コンピテンシーと方法コンピテンシー(認知能力；教科の能力)、社会コンピテンシーと自己コンピテンシー(非認知能力；教科横断的能力)を構成要素にもつものである。

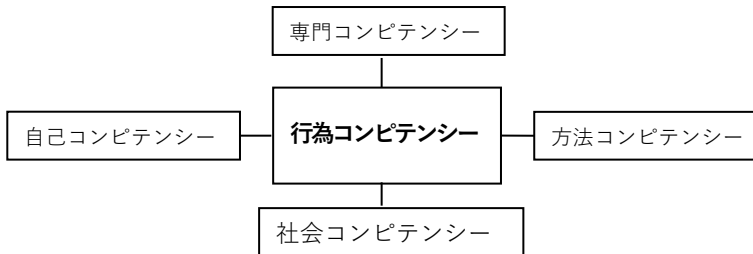


図3 レーマン/ニーケ型コンピテンシー・モデル³¹

かくして社会構成主義的学習論を前面に押し出すコンピテンシー論を開示したレーマン/ニーケは、豊かな授業づくりのアспектとして、学習者への動機づけを基盤にした活動的なプロセスの尊重を掲げる。学習プロセスは、学習者個人の営みによって織り成されていく構成的なプロセスに他ならない。知識は、ある容器から他の容器に移

すように伝達されるものではなく、学習者の「主体的な習熟行為」によって構成されるものだからである。学習は、「自己操作と自己コントロールを求め、コミュニケーションの営みによって生じる」³²というのである。

レーマン/ニーケ型コンピテンシー・モデルは、就学前から学卒後の生涯にわたる学習を視野に入れた「ドイツにおける生涯学習のための資格認定の枠組(DQR)」のコンピテンシー・モデルともほぼ一致している。

これらを参考にして、ベルリン州のビルドゥング・プログラムでは、4つのコンピテンシー構成要素がどのように描かれているか、その内実に迫ることとする³³。

1) 自己コンピテンシー

自己コンピテンシー (Ich-Kompetenz) は、「肯定的な自己概念を伸ばすこと」を目標にしている³⁴。この自己概念の発達のために教育者が配慮すべきことは、第1に、感覚や欲求、関心や要求といった、人それぞれに表出させる個性を意識し、それを適切に表現するよう子どもたちを促すことである。自分らしさの感情の自覚と、自覚した感情の他者への伝え方や表現の仕方に着目させることである。第2に、安全に配慮しながらも、引っ込み思案にならず、知らないものにもアプローチしていく好奇心を育むことである。好奇心は探究につながっていくので、その芽を育むことは、この年齢期なりの学びを深化させるのに重要な働きかけとなる。第3に、子どもたちの言語発達には仔細にわたり注意を払いながら、内心で何か思いついた様子に気づいてあげたり、言語での表出だけでなく、顔の表情や仕草として表出される非言語にも気づいたり、理解を示したり、問い返したりすることである。自分の考えを伝えられるようすることは大切であるが、子どもたちは、発達段階からして、あるいは移民背景のために十分に言語で伝えられないかもしれないので、これらのことに配慮する必要がある。

第 4 に、子どもたちの声や様子に気を配り、自己の意思の表明に配慮することが自分らしさの形成（自己コンピテンシーの育成）にとって重要だということである。第 5 には、自信と自尊感情を高めることである。第 6 に、自分の考えを発展させたり、リードして何かをやったり、他者を夢中にさせたり、やり遂げたりする空間と時間を確保することである。この第 5 と第 6 のところが非認知能力の育成にとって特に重要なところである。そして第 7 に、自分の身体に気を配り、清潔さや健康を保ち、体を動かすことやスポーツを喜んでやろうとするなど、身体面からも自身の気持ちを高めることである。

2) 社会コンピテンシー

社会コンピテンシー（Sozialkompetenz）では、「子どもたちが社会的な関係を取り結び、他者を思いやりつつ相互にかかわりあうこと」を目標にしている³⁵。この社会コンピテンシーの発達のために教育者が配慮すべきことは、第 1 に、他者の期待や欲求や感情に気づいたり、他者の見方に置き換えてみたり、互いに敬意を払いながらかわり合ったり、他者の個性を尊重したりするように子どもたちを差し向けることである。第 2 に、他者からの働きかけを受けとめつつかわり続けたり、助けを求めたり受け入れたりできるようにすることである。第 3 に、期待にはいろいろなものがあることを理解したり、自分の権利とともに他者にも権利があることに注意を払い、争いを話し合いで解決したり歩み寄ろうとしたりするように助力することである。第 4 に、他者の提案やアイデアに耳を傾けたり、共同で決定することに参加したりする時と場を提供することである。第 5 に、子どもたちが行動を共にすることで何かに影響を及ぼせることを体験させることである。この共同行動の影響力を実感することのできる体験は、連帯感（Solidarität）と呼ばれる個人やグループの一体感や帰属意識を育む基礎になるからである。第 6 に、差別や不利益に対しては慎重でありかつ許さないという態度で臨むよう鼓舞することである。第 7

に、共同生活のきまりを決めたり、自己の態度がもたらす結果を認識させたりすることである。

3) 事象コンピテンシー

事象コンピテンシー (Sachkompetenz) では、「生きている世界は多様であり、社会的につながり合って成り立っているという見方を身につけること」を目標にしている³⁶。この事象コンピテンシーは、知識・技能や認識など主に認知系の能力に係わるものである。この事象コンピテンシーを発達させるために教育者が配慮すべきこととしては、第1に、自身の身体づくりや健康を促進する行動について、子どもたちの理解を広げることである。自身の身体に関する認識や健康的な生活を送るための習慣づくりなどがこれに含まれる。第2に、人間社会の共通性、ジェンダーに関連する共通性、人種・文化の共通性、個人間の共通性を認識する一方、人間の生活の違いに気づいたり、民主的な共同生活を送るためのルールを認識したりするように促すことである。ここでは人種や性差をこえた人間の共通性の認識を基盤にしながら、人種や性差等の枠組みで境界線を引くことができない個々人の生活レベルの現実の姿に目を向けさせ、その現実の上から繊細な差異に気づくようにすることが求められている。第3に、多様な言語表現への好奇心を誘発したり、文字言語や書かれたもの、本、読むことへの関心を誘発したりして、言語のもつ多種多様性を体験させることである。ここでいう言語とは、ドイツ語以外の他言語に限らず、文字言語、話し言葉、身体言語、ポスターや標識といった図で表現されたものなど、多様な言語記号のことを指す。第4に、コミュニケーションの手段としてさまざまなメディアにふれる機会をつくり、メディアを利用する技能を習得したり、メディアやメディアによりつくられたものに対して批判的に向き合う目が育まれたりするよう支援することである。第5に、身近な環境の中で美しいものに畏怖の念を抱きながら認知したり、自然や芸術を楽しく体験したり、ファンタジーを

膨らませながら芸術家の活動のイメージや感覚を追体験したり、価値判断したことを表現したりすることである。ここには、自然と芸術とを一体的に扱おうとする意図がみられる。第6に、素材や作業技術、道具や工具を取り扱うことで技能を試す機会を提供することである。第7に、日常の中で、数学的・技術的・自然科学的な出来事に注意を払い、事物や現象をさまざまに認知したり、諸感覚を使って交わったり、適切な概念を用いてその事物や現象を伝えられたりするように支援することである。ここでは、日常の出来事に関心を持つようにさせて、数学的・技術的・自然科学的な見方・考え方の萌芽を経験的に形成するところが重要である。第8に、なぜ、そしてどのように人間は自然を利用したり、形づくったり、保全したりしているのか、理解したことを深めたり、自然を保全することへの共同責任を感じるとれるように動機づけたりすることである。

4) 学習方法コンピテンシー

学習方法コンピテンシー (lernmethodische Kompetenz)の目標は、「子どもたちが何を、どのように学ぶのかに関し、基本的な理解を発達させること」である³⁷⁾。この学習方法コンピテンシーの発達のために教育者が配慮すべきこととして、第1に、探究したり思案したりしようとするように子どもたちの気持ちを高めたり、他者から学んだり他者と共に学んだりするレディネスを整えたりすることである。第2に、実験、解決方法の追求や試行のための時と場を提供することである。第3に、協同・分業して活動するように促すことである。第4に、課題の解決へのひたむきな努力、好奇心、粘り強さ、頑張ろうとする気持ちを支援し、困難に対してすぐにはくじけさせないようにすることである。第5に、さまざまな認識や考えをどのように交流させると新たな解決法に至るのか、それはただ答えや説明を求めるだけのものではないことを体験させることである。第6に、新たな経験や知識や情報に好奇心を持ち続け、それらを獲得するための多様な方法に習熟

することである。

上記で示した4つのコンピテンシーを向上させることは、「人生全般にわたり有意義であり」、それゆえに「萌芽的な諸経験は、自己自身、他者、環境に対する持続可能な考え方や態度を形成する」ことから、「年齢や発達段階特有のものとして特別視されることなく、幼稚園該当年齢の子どもたちにも有効である」と強調されている³⁸。しかし、コンピテンシーとして明示されているがために、発達の強制や教え込みという負の側面がクローズアップされることがないように、「子ども一人ひとりの教育的バイオグラフィー(Bildungsbiographie)やその子なりのペース、各自のコンピテンシーのプロフィールに合わせて育てること」³⁹の重要性が指摘されている。つまり、ベルリン州のビルドゥング・プログラムで取り扱われている4つのコンピテンシーは、子どもたちの達成目標として示されているのではないということである。どの幼児であってもレディネスは異なり、その幼児の関心も多様であることを前提に、この子のために教育者が何をすることができるのかを見いだす羅針盤(Richtungsziel)だと説明されている⁴⁰。この羅針盤の方位を示すのが4つのコンピテンシーである。この羅針盤の存在が幼稚園から小学校(幼児教育から小学校教育)へのシームレスな移行を実現するのに助けになるとして、以下のように説明されている。

就学前の「ビルドゥング・プログラムと同様に、ベルリンの小学校の授業のための大綱計画(Rahmenpläne)においても、『学習の全体的な理解』、『方法コンピテンシー、事象コンピテンシー、社会コンピテンシー、自己コンピテンシーの結果としての個々人の行為コンピテンシー(Handlungskompetenz)の発達』、『教育的行為の中心に位置する子どもの一人ひとりの諸経験とコンピテンシー』を共通に設定している。」⁴¹

6. ビルドゥング領域の内容構成

ベルリン州のビルドゥング・プログラムでは、教育目的を実現し、4つのコンピテンシーを育成するために、どのように内容が構成されているだろうか。それはビルドゥング領域（Bildungsbereich）として、6領域で構成されている⁴²。その6領域とは、①健康、②社会的生活と文化的な生活、③コミュニケーション（言語、記述文化、メディア）、④芸術（芸術的創造、音楽、演劇）、⑤数学、⑥自然・環境・テクノロジーである。

親向けに作成された冊子に掲載されたこれら6領域の説明を参照すると、例えばビルドゥング領域⑤の数学では、「ここでは、学校的な意味で計算をすることをまだ求めてはいません。しかし、あなたの子どもは、数や空間や時間との初歩的な経験をしているでしょうし、並べる、見積もる、比べることで初歩的な経験をしているでしょう。遊ぶ中でさまざまな図やモデル、数の大きさにかかわるでしょうし、その際に数学的な思考の3つの基礎を伸ばすことができるでしょう。」⁴³としている。この説明の前提になるのは、子どもたちは日常生活の中で数学的事象に触れているし、遊びの中で数学的な経験をしているということである。⑥の自然・環境・テクノロジーの領域を例にしても、親向けに「子どもたちはすぐれた観察者です。子どもたちは見たことや体験したことに対して推測を働かせるであろうし、理由をつけて何かを探し求めたり試したりすることでしょう。このようにして自然や環境に関する認識を得ているのです。子どもは、試行することを通して、どのようにしてそうなるのかを学んでいます。他の子どもと一緒にになって問いかけたり答えたりしようとするなかでそれを掴んでいるのです」⁴⁴と説明されている。これらの説明が意図していることは、ビルドゥングの6領域で示されていることは、子どもたちが何かに誘発されて自ら行っている日常の行為や遊びの中に内在しているとい

うことを伝えるためである。

7. ビルドゥング・プログラムの例：「世界の出来事を体験し、世界を調べる」

ビルドゥング領域⑥「自然・環境・テクノロジー」の中から、単元「世界の出来事を体験し、世界を調べる」を取り上げ、どのような教育的アプローチが求められているか、その実像に迫る。この領域が対象にするのは自然環境と技術環境（人工的な環境）である。

都市部と農村部では自然環境と人工的な環境の占める割合は異なるが、気象現象や四季の変化といった自然現象とともに、自然環境が私たちの文化的な生活において、どのように利用されているかを学ぶ機会はいずれの場所にも点在している。子どもたちは「自然の中で、自身と周囲の自然とのつながり(Zusammenhang)を発見し、さまざまな環境と結びつけることができる。循環(Kreislauf)について学び、子どもたち自身が自然の一部であること、そして私たち人間が自然や環境を変えていることに気づく。」⁴⁵他方、子どもたちが今後の学校教育を通して学ぶ自然科学は、「観察、分類、測定、分析を通して、自然を系統的に探究することに重点をおく」ものであり、その目的は「自然界の成り立ちを理解して利用するために、規則性を認識することである」⁴⁶。子どもたちは、自分たちの論理（理屈）と関心にしたがって学習を進めていく一方、自然環境や人工的な環境を「観察し、実験し、試し、記述し、比較し、形づくり、整理し、評価することにより、世界の仕組みについて理解を深めたり科学的知識を集めたりする」⁴⁷。ここでいう子どもの主体的経験を重視する対象へのアプローチの仕方は子ども志向(Kindgemäßheit)であり、教科や科学の側からの対象へのアプローチの仕方は科学志向(Wissenschaftsorientierung)であるとして、初等教育段階の統合教科の教科教育学である事実教授学では、

伝統的にこれら両アプローチの二面的開示がめざされてきた⁴⁸。

就学前教育におけるこの二面的開示について、ビルドゥング・プログラムでは具体的に2つの例を示して説明している。

小道の水たまりが凍ったり、暑さで雪が溶けたり、蒸気が凝縮して鍋のふたに水滴がついたりするとき、子どもたちは物質の性質を体験する。また、砂と水を混ぜたり、粘土をこねて乾かしたり、生地をかき混ぜたり、ケーキを焼いたりすることで、物が落ちるときの重力や、物の固さが変化する現象などを学ぶ。このような現象を日常生活の中で目に見えるようにし、一緒に見たり、話し合いのきっかけにしたりすることで、子どもたちは積極的にこれらの現象に関わることができる⁴⁹。

電気ミキサーや洗濯機や食器洗い機、建設機械やコンピュータは、作業を容易にし、人間の労働を代替することができる。例えば、祖父母や曾祖父母の子供時代や、他の生活環境など、歴史に触れることで、これらの作業が過去や他の場所で人々によってどのように行われていたかを説明することができる。(改行) また、電化製品は動かないこともあるが、修理できることも学ぶ。そして、どのような電化製品であっても動かすためにはエネルギーが必要であることも学ぶ。洗濯機には電気が必要だし、車にはガソリンが必要だ。それはどんなエネルギーで、そのエネルギーはどこから来るのか。人間はどうだろうか。人間はどこからエネルギーを得ているのだろうか。それとも、人間や動物や植物には、もっと別の何かが必要なのだろうか。自然システムと技術システムにはどんな共通点があり、どんな違いがあるのだろうか。子どもたちは、ある分野から別の分野へと、自分の知識を比較したり転移させたりする。突然姿を消したものに対して不思議に思い、創造的な説明や解決策を見つけ、問題解決に取り組

むのである⁵⁰。

ビルドゥング領域⑥「自然・環境・テクノロジー」では、こうした対象世界との相互交渉を行うのであるが、先の4つのコンピテンシーの視点に照らし合わせると、この対象世界との相互交渉を通してどのような能力を獲得することが期待されているのだろうか⁵¹。

まず、自己コンピテンシーでは、①未知のものに対しては、心を開き、好奇心を持ってアプローチし、問いかけながら物事の核心に迫ろうとすること、②自分が観察したことや感じたことを伝えたり発表したりすること、③物事を楽しく根気よく調べられること、④自然や自身の環境に関心を寄せること、⑤自然、環境、テクノロジーの構造、美しさや完全性、多様性について多角的に気づけること、である。

次に、社会コンピテンシーでは、4つの資質・能力が示されている。それは、①他者と共に探求のための提案や解決策を練ること、②他者からの質問を受け、自ら提案すること、③自然・テクノロジー・環境の関係性や自身の考えを他者に説明できること、④動物や植物や貴重な素材に責任を持つこと、である。

続いて事象コンピテンシーでは、6つの資質・能力が示されている。それは、①物質と現象を区別して認識できること、その際にすべての感覚を使い、例えば匂いや音や色を区別したり、違いを表現したりできること、②テクノロジーと自然の本質に関する用語を習得したり使用できたりすること、③自然界にあるものをカテゴリーに従って整理したり体系化したりできること、④物質や動植物を扱うなかで技能を伸ばしたり、機械工具、カセットレコーダー、電話機、簡単なコンピュータプログラムなどの技術的装置を自分で操作できるようになること、⑤経験やアイデアを整理し、体系化すること、⑥単純な原因と結果の関係を認識できること、である。

最後に学習方法コンピテンシーでは、8つの資質・能力が示されて

いる。それは、①探求心と謎解き意欲を持ち、他者から学ぼうとする姿勢を持つこと、②変化を起こせるという意識を育てること、③物事を諸感覚でとらえ、その移り変わりや変化を理解すること、④課題解決への決断力、好奇心、忍耐力、粘り強さを養うことや失敗しても諦めないこと、⑤質問したり、探究したり、振り返ったりすることが学習に役立つという知識を身につける学習にはさまざまな方法(観察する、予測する、実験する、テストする、説明の仕方を工夫する)があるという基本的な理解を深めること、⑥どのようにすれば問題に気づいたり解決したりできるのかがわかること(どのような環境で、誰と、どの方法で)、⑦解決方法を実験したり、探したり、試したり、転用したりするための時間と場を設定することや、獲得した知識を活用したり、組み入れたり、転用したりすること、⑧(自然や技術的な文脈における)複雑さに対処する自信が持てること、である。

8. おわりに

ベルリン州の最初のビルドゥング・プログラムは、PISA ショック後の教育改革の先端期に作成されたが、その基本コンセプトは最新の 2018 年版に引き継がれていた。ビルドゥング・プログラムでは、4 つの基本コンピテンシー(自己コンピテンシー、社会コンピテンシー、事象コンピテンシー、学習方法コンピテンシー)を配置するレーマン/ニーケ型のコンピテンシー・モデルを採用していた。このコンピテンシー・モデルは 2000 年代から 2010 年代にかけて多くの州で採用されていたポピュラーなコンピテンシー・モデルである。相対関係にはなっていないが、自己コンピテンシーと社会コンピテンシーが非認知能力に、事象コンピテンシーと学習方法コンピテンシーが認知能力に相当する。

これらのコンピテンシーは統合的・全人的に育成される必要があり、

非認知・認知能力の育成におけるコンピテンシーの位置

各要素をバラバラに切り離して習得させることはまったく構想されていない。4つの構成要素を統合的に育成することで全人的な人間形成を実現しようとするところにビルドゥング・プログラムの真意があったのである。そのため4つのコンピテンシー構成要素（＝非認知・認知的構成要素）を調和的に備えるだけでは必要条件は満たすかもしれないが、この構成要素をどのように統合的に育成することができるか、ここにビルドゥングとしての教育活動の真価が問われるところである。

謝辞

本稿は、日本学術振興会科学研究費補助金（課題番号：20K02797、24K06063、21K18507、23K35618）の助成による研究成果の一部である。

引用・参考文献

Bach, Sarah: Subjektiver Kompetenzerwerb von Schülerinnen und Schülern beim unterrichtlichen Einsatz von kidi-Maps. Dissertation der Universität des Saarlandes 2018.

Berliner Kita-Institut für Qualitätsentwicklung (Hrsg.): Reflexionsfragen, Zusatzmaterial zur Werkzeugkiste 2.0 für die Begleitung interner Evaluationen zum Berliner Bildungsprogramm. Verlag das Netz 2021.

DG Bildung und Kultur: Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR). Europäische Gemeinschaften 2008.

Edelmann, Walter (Hrsg.): Lernpsychologie. Beltz 2000.

Fritz, Ursula/ Laueremann, Karin u. a. (Hrsg.): Kompetenzorientierter Unterricht. Verlag Barbara Budrich 2019.

Schübler, Ingeborg: Nachhaltiges Lernen - Einblicke in eine Längsschnittuntersuchung unter der Kategorie "Emotionalität in Lernprozessen." In: Beiheft zum Report. Dokumentation der Jahrestagung 2003 der Sektion Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. 27/2004.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.): Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege. Verlag das Netz 2018.

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.): Werkzeugkiste 2.0 für die Begleitung interner Evaluationen zum Berliner Bildungsprogramm. Verlag das Netz 2020.

Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (Hrsg.): Thüringer Bildungsplan für Kinder bis 18 Jahre. 2015.

Weinert, Franz E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Beltz 2002.

原田信之「事実教授カリキュラムとコンピテンシーの育成—諸州共同版学習指導要領（2004 年）の検討—」、『岐阜大学教育学部研究報告＝人文科学＝』第 56 巻 1 号、2007 年、181-191 ページ。

原田信之『ドイツの統合教科カリキュラム改革』ミネルヴァ書房、2010 年。

原田信之「欧州における新たなキー・コンピテンシーの構築」（『岐阜大学教育学部研究報告＝人文科学＝』第 59 巻第 2 号、2011 年、233-242 ページ。

原田信之『ドイツの学力調査と授業のクオリティマネジメント：格差是正のフィードバックシステムの解明』風間書房、2023 年。

山名淳「ビルドゥングとしての『PISA 後の教育』—現代ドイツにおける教育哲学批判の可能性—」、教育哲学会『教育哲学研究』第 116 号、2017 年、101-118 ページ。

註

¹ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie

² 原則として満 14 歳未満の子どものための施設・サービスとしての昼間施設 (Tageseinrichtung) とは、「児童が 1 日の一部又は全部の間滞在して集団で助成を受ける施設である。「児童昼間保育 (Kindertagespflege)」とは、「適性」のある昼間保育者 (Tagespflegeperson) がその自宅又は児童の監護権者の自宅において行うものとされる。いわゆる「保育ママ・パパ (Tagesmutter/-vater)」によるサービスを指す。ほとんどの州の行政実務においては、保育児童数 6 人以上から施設保育として扱っているが、昼間施設及び児童昼間保育の範囲(区別)は州法により定めるとされている。州法により、保育者又は児童の自宅以外の適当な空間で、例えばスペースを借りて行うと定めることや、教育職の養成課程を修了している昼間保育者には 5 人超の児童を保育する「大規模昼間保育 (Großtagespflege)」の許可を付与することができると定めることも可能である。ベルリン州では定員 8 人の大規模昼間保育が認められて」いる。児童のための昼間施設には、対象とする児童の年齢別に、保育所 (Krippen) : 0 歳以上 3 歳未満、幼稚園 (Kindergarten) : 3 歳以上 6 歳未満、学童保育 (Hort) : 基礎学校入学以降の 3 形態がある。齋藤純子「ドイツの保育制度 — 拡充の歩みと展望 —」『レファレンス』2011 年 2 月号、34-35 ページ参照。

³ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport (Hrsg.): Das Berliner Bildungsprogramm für die Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt. Verlag das Netz 2004, S. 11.

⁴ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.): Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege. Aktualisierte und korrigierte Auflage, Verlag das Netz 2018.

⁵ Berliner Bildungsprogramm 2018 の「ビルドゥング・プログラムのストラクチャーについて」(S. 11)には、2004 年版で明らかにしたビルドゥングに対する基本的な姿勢の継続が示されている。

⁶ 第 2 節を執筆するにあたり、原田信之『ドイツの学力調査と授業のクオリティマネジメント：格差是正のフィードバックシステムの解明』風間書房、2023 年、27-28 ページ、197-198 ページを加筆・修正して取り上げた。

⁷ Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.): Expertise, Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. 2003.

⁸ その後、2017 年に改訂版が出された。

⁹ DQR については、原田信之「欧州における新たなキー・コンピテンシーの構築」(『岐阜大学教育学部研究報告＝人文科学＝』第 59 巻第 2 号、238-239 ページ)を加筆・修正して論述した。

¹⁰ Vgl. DG Bildung und Kultur: Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR). Europäische Gemeinschaften 2008, S. 3-4. なお、英文では Education and Culture DG, The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Communities, 2008.とされる。

¹¹ DG Bildung und Kultur, S. 3.

¹² ドイツ連邦教育省とドイツ各州文部大臣常設会議 (KMK) が共同管理する DQR のサイトで公開している用語集では、コンピテンシーとは、「知識や技能、および個人的、社会的、方法論的能力を活用し、熟慮された社会的に責任のある行動を取る個人の能力と意欲を意味する。この意味において、コンピテンシーは包括的な行為能力 (Handlungskompetenz) として理解される。」と説明されている (https://www.dqr.de/dqr/de/der-dqr/glossar/glossar_node.html : 最終アクセス：2025 年 2 月 12 日)。

¹³ DG Bildung und Kultur, S. 14.

- ¹⁴ Vgl. DG Bildung und Kultur, S. 15.
- ¹⁵ Vgl. DG Bildung und Kultur, S. 14.
- ¹⁶ DG Bildung und Kultur, S. 15.
- ¹⁷ DG Bildung und Kultur, S. 15.
- ¹⁸ Edelmann, Walter (Hrsg.): Lernpsychologie. Beltz 2000, S. 278.
- ¹⁹ Schüßler, Ingeborg: Nachhaltiges Lernen - Einblicke in eine Längsschnittuntersuchung unter der Kategorie "Emotionalität in Lernprozessen". In: Beiheft zum Report. Dokumentation der Jahrestagung 2003 der Sektion Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. 27/2004, S. 150.
- ²⁰ Vgl. Schüßler, Ingeborg 2004, S. 150.
- ²¹ Weinert, Franz E.: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Beltz 2002, S. 27-28.
- ²² Vgl. Fritz, Ursula/ Lauermann, Karin u. a. (Hrsg.): Kompetenzorientierter Unterricht. Verlag Barbara Budrich 2019, S. 30.
- ²³ チューリングゲン州のビルドゥング計画では、「青少年の行為能力（Handlungsfähigkeit）は、コンピテンシーの概念を用いても記述されうる」とした上で、ビルドゥングとコンピテンシーの関係性を次のように説明している。

行為能力をコンピテンシーで表現する場合、「コンピテンシーは、必要不可欠な知識だけでなく、適切な能力や技能（できること [Können]）、ならびに、それを受け入れる構えに力点をおく」ことで、「コンピテンシーは習得可能なものになる」という。子どもたちがこのようなコンピテンシーを伸ばすには、「日常に近いシチュエーションでの主体的な観察、実験や探究、試行や学習といった多種多様な学習経験をすることが決定的に大切である」とする。こうして「コンピテンシーは、ビルドゥング・プロセスの前提であり結果でもある」

として、両概念の関係性を明らかにしている。この両概念の関係性を前提にすると、「ビルドゥングの文脈において、事象コンピテンシー (Sachkompetenz)、方法コンピテンシー (Methoden-kompetenz)、自己コンピテンシー (Selbstkompetenz)、社会コンピテンシー (Sozialkompetenz) の 4 つのコンピテンシーを提示することができる」とし、これら 4 つのコンピテンシーは、「とりわけ学校において、ビルドゥングが提供するものの計画や構造化に有用である」として、コンピテンシー概念の機能的有用性が強調されているが、「ビルドゥングは、特定のコンピテンシー構成要素の包括的な総体である」というところが特に重要である。これは、一つひとつの能力要素の分離した所有を意味するものではないということであり、能力要素の結集体として、輻輳的・相互作用的に共鳴させて問題解決する姿(=人間力の総体としての全人的陶冶可能性)をビルドゥングにより描こうとしているのである(原田信之「チューリングゲン州のビルドゥング計画」、同『ドイツの学力調査と授業のクオリティマネジメント：格差是正のフィードバックシステムの解明』風間書房、2023 年、166-167 ページ参照)。

²⁴ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.): Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege. Verlag das Netz 2018, S. 22.

²⁵ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 23.

²⁶ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 23.

²⁷ レーマン・ニーケ型コンピテンシー・モデルに関する論述は、拙稿「事実教授カリキュラムとコンピテンシーの育成—諸州共同版学習指導要領(2004 年)の検討—」(『岐阜大学教育学部研究報告=人文科学=』第 56 巻 1 号、2007 年、182-183 ページ)を加筆・修正した。

²⁸ Lehmann, Gabrielle/ Nieke, Wolfgang: Zum Kompetenz-Modell.

2000, S. 2.

²⁹ Vgl. Lehmann/ Nieke, S. 5.

³⁰ Klippert, Heinz: Methodentraining. Beltz Verlag 1996.

³¹ 現在アクセス可能な出所は、www.sinus-transfer.de/module/modul_10pruefen_von_kompetenzzuwachs/kompetenzmodell.html
(最終アクセス：2025 年 2 月 12 日) である。

³² Lehmann/ Nieke, S. 6.

³³ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 27-29.

³⁴ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 27.

³⁵ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 28.

³⁶ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 28.

³⁷ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 28.

³⁸ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 28.

³⁹ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 28-29.

⁴⁰ Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.)
2018, S. 29.

⁴¹ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 63.

⁴² Vgl. Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft
(Hrsg.): Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege,
Informationen für Eltern. Verlag das Netz, S. 7-8.

⁴³ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (Hrsg.), S. 8.

- ⁴⁴ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (Hrsg.), S. 8.
- ⁴⁵ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 153.
- ⁴⁶ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 153.
- ⁴⁷ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 153.
- ⁴⁸ 原田信之『ドイツの統合教科カリキュラム改革』ミネルヴァ書房、2010 年、48-57 ページ参照。
- ⁴⁹ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 153.
- ⁵⁰ Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 154.
- ⁵¹ 以下の 4 つのコンピテンシーの説明については、Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.) 2018, S. 166 を参照した。