

【寄稿】

## 職業教育訓練のデュアルシステムにおける 教育内容と教育形態の近似化現象

アンドレアス・シェルテン\* / 寺田盛紀 訳

〔凡例〕

基本用語の初出には（ ）で原語を示した。筆者のアンダーライン部分は傍点で、注釈部分は〔 〕で表した。また、若干の用語に〈 〉で訳者の補注を付した。

産業現場での資格需要の変化、訓練生の職業教育（Berufsbildung）に対する要求の変化は、職業の教育の再検討を求めている。この意味で、伝統的な、企業での訓練（Betriebliche Ausbildung）も、これまでの職業学校訓練も疑わしいものになりつつある。1つの学習場所ごとに教育内容や教育形態を厳然と区別し、分類することは困難になっているし、一部では職業学校（Berufsschule）と企業（Betrieb）の任務規定においてオーバーラップが生じてきている。

以下、職業学校と企業との間での、教育内容と教育形態の近似化現象（Konvergenz）問題が検討される。それに続いて、近似化現象問題の解決の当面のアプローチとして、職業初期教育（Berufliche Erstausbildung）においては今後どのような発展が目指されるべきなのかということの論究がなされる。

### 職業学校と企業との間での教育内容と教育形態の近似化現象

かつて職業学校は、職業を通しての陶冶（Bildung durch den Beruf）ということによって、企業に対して独自の組織と理念を持つことができ、そのことによって内的正当性を得ることができた。職業学校は、また職業を通しての陶冶ということによって、以前はもっぱら企業に対して改変を求めていた分野の活動を手にしたのである。しかし、職業教育の現代化の動きの中で、その理論的要請の高度化とともに、職業的専門（Beruflichen Fächer）の内的正当性やそれらの固有の分野はますます消失しつつある。現代の職業的行為は、まさにその理論的基礎とその実行を可能にするシステムの理解を必要としている。したがって、かつての職業を通しての陶冶は、いまではますます職業内在的になり、職業のための陶冶（Bildung für den Beruf）に変わってきている。しかしながら、企業もまたこの職業のための陶冶を営むことになり、そのことによって職業学校の陣地を奪う

\* Prof. Dr. Andreas Schelten : ミュンヘン工科大学経済・社会科学部・教育学講座正教授。1948年3月生まれ。ハンブルク大学などを経て、1987年から現職。ドイツ職業教育学、とくに教授学分野の代表的学者である。これまでに公刊された著書・論文の総数は、100点以上に昇る。おもな単著書のみあげると、Einführung in die Berufspädagogik 1990 (1993), Grundlagen der Arbeitspädagogik 1986 (1991), Testbeurteilung und Testerstellung 1980 (1997), Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache 2000. などがある。

に至っている。

今日、とくに情報・通信技術の発展によって、工業機械工ないし電子機械工などの養成職種の職業資格が理論水準を高めるにつれて、企業における技能や知識はますます理論的なものになっている。それに反して、職業学校では、複雑化した理論を教授可能にするために、行為レベルに置き換えることを必要としている。企業における職業実践訓練と職業学校における職業理論訓練が、オーバーラップしつつあるのである。そのオーバーラップした領域が大きくなればなるほど、企業と職業学校のそれぞれの固有の教育任務は何かという問題設定がますます焦眉の急となる。

ところが、職業学校は企業の教育主体と連携してどのような陶冶任務を受け持つべきかという職業陶冶理論が、いまなお得られていない。企業では「何を」と「どのようにして」が問題にされ、職業学校では「なぜ」と「何のために」が問われてきた。このようなかつての分担関係は、現代の職業教育にとって、もはや正鵠を得ていない。

今日現れている職業学校と企業との教育内容と教育形態の近似化現象から、原理的には3つの可能性が生まれている。職業学校と企業の役割の相違点を見ないとすれば、第1に理由づけ (Begründung) – 説明 (Erläuterung) – 深化 (Vertiefung) – 拡大 (Erweiterung) という認知能力の伝達 (Qualifikationsvermittlung) を職業学校から企業の学習場所にシフトさせることの問題が上げられる。他方で、第2に、まさに今日、より理論的であることが課題になっている訓練の実践的部分を、従来まさに理論的な教授と学習に重点があるとされてきた職業学校という学習場所に移し換えることが指摘できる。このことは、財政的可能性を度外視するとすれば、企業実習中心の職業教育に長所よりも弱点を生じさせるものであるけれども、フルタイム学校での職業教育訓練 (Berufsausbildung) につながっていくものである。第1と第2の可能性の追求は、試され済みの、といっても改善されるべきデュアルシステム職業教育訓練の存在の前では非生産的であるので、ここではそれ以上立ち入らない。

第3の可能性は、まさしく、職業学校と企業との間での、教育内容と教育形態の近似化現象が見られるにもかかわらず、これからも2つの学習場所の差異に賭けることにある。それは、以下のようなことを内包している。

### 職業学校と企業との間の追求目標の差異

行為知 (Handlungswissen) という概念は、企業と違った職業学校の陶冶任務がどこに存在するかということをも明らかにしてくれる。その行為知とはつぎの点に関わっている。

- 事実知 (Faktenwissen : Was 知、自明・事実知)
- 理由知 (Begründungswissen : Warum 知、自明・因果関係知)
- 方法知 (Verfahrenswissen : Wie 知、プロセス知)
- 3つの知識を結びつける実用知 (Einsatzwissen : Wann 知、条件知、図1参照)

知的に再生される情報としての知識は、処理され、記憶され、再生産され、そして課題解決のために精選されたりすることができるが、一律に規定できるものではない。たとえ、実態を踏えて行為知が定義されねばならないとしても、実態というものはいっそう難解である。行為知の場合、さしあたり、行為を直接、間接に制御したり、左右したりするような知識が問題とならねばならない。加えて、知識の量や方向性を一義的に確定できない諸種の知識が考えられなければならない。以下

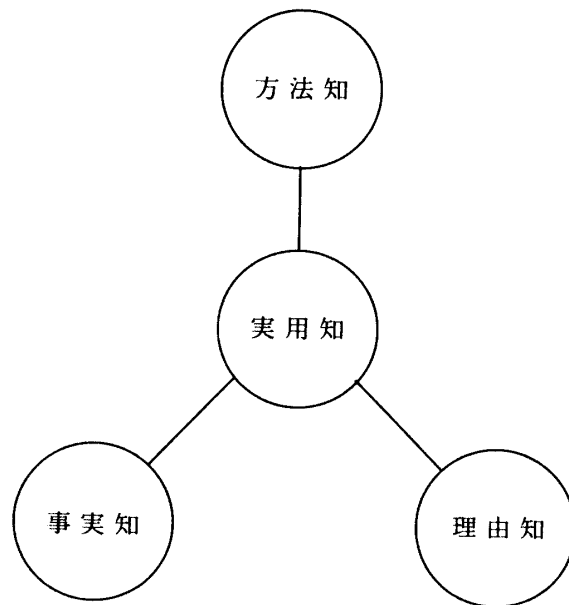


図1 事実知、理由知、方法知、実用知などの構成要素からなる行為知

の行為知についての詳論は、問題整理の枠組みのアプローチである。また、それに続いて、理論モデルの通説的な理論を紹介しようとするものである。

知識の基礎を形成しているのは、事実知と理由知である。事実知は、概念、対象、事態、状況を含む。といっても、事実知はそれ単独でなく、事実・概念知という形をとる。

理由知の場合、事柄の連関、つまりそれらの相互作用関係の知識が問題になる。同時に、理由知は、記憶された事実概念の深化、説明、補完、拡大、系統化に役立つ。

プロセス知としての方法知は、行為の仕方（Wie）に依存する。それは、実際の行動、たとえば職業的行為のための方法・手順のパターンを含んでいる。方法知は、表象というものにしたがって、手順の応用条件に関する「もし（Wenn）」という部分と、行為自体を表す「それから（Dann）」という部分とから成立する。

自明知と手続き知の要素は、応用知に変換される。1つの実用知と因果関係知<理由知>が、自明知<事実知>の部分と手続き知<方法知>の部分の双方、もしくはそのいずれかを活用することを制御し、統制するのである。それは、一定の応用的状況のために、メタ知識のレベルで、応用知への媒介となる「いつ」(<時>)や「なぜ」(<理由>)を決定する。時々の特異な応用条件、状況的な要請にしかるべく対応して、職業的行為のために、自明知の要素、手続き知の要素の双方、ないしそのいずれかが働かされる。実用知は、行為課題の解決と遂行に関する他種の知識の働きを制御し、統制する。ある職業的行為が実行されなければならない時、その実用知は事実・理由・方法知を媒介するのである。

ところで、職業学校の1つの任務は、理論的に制御され、熟考された一定の職業的行為能力の促進にあり、しかも後者は基礎的、系統的な学習過程の中で生ずるものである。そのために、学校の学習過程において、学習者に対して事実・理由づけ・方法・実用知を統合させ、かつ計画的にそう

させるような行為知が授けられねばならない。したがって、職業学校の特別の重点は、いっそう質的に、〈生徒の〉理由知を事実・方法知との連携のもとで養うことにある。

学校の、そしてまた職業学校の学習の強みは、仮説的、考察的な学習にある。そうであるから、行為志向教授（Handlungsorientierter Unterricht）において、構造化され、計画された学習過程に即して行為知が構想され、とくに理由知の類に拘りが見られるのである。それゆえ、ある行為志向の制御学習の授業では、制御課題の遂行時の重点が回路技術に必要な事項とそれらの原理の深い理解及び論理回路の理論的背景の体系化、補完、拡大に置かれている。

企業の枠を超えた学習（Überbetriebliches Lernen）を含め、企業での学習の強みは、職場の実際労働の実施過程での組織的、共同責任的学習にある。そこで、全部で4種類の知識に論究してみよう。といっても、企業での学習の場合、方法知の量的大きさ、しかしまた事実知の重みがより際だっている。そのことは、たとえば、制御技術装置の整備や部品の適正な交換などのやりかたにも当てはまる。このことから出発すると、実際の行為がそれを求める限り、理由知が促進されることになる。それに対して、職業学校の学習過程は、そしてそれはただそれではしかあり得ないのではあるが、事実知、理由知、方法知が等しく計画化された形式になっている。

企業実習の重点と優位性は、方法知・事実知の促進にある。それに対して、職業学校学習の強みは、事実知・方法知との連携のもとでの理由知に存在する。企業は方法知・事実知をことのほか強調する。職業学校の実用知は、より徹底した改良が行われている。つまり、それ以外の3つの全知識が取り上げられ、互いに強く結びつけられている。

職業学校の任務として、また、職業能力（Berufskompetenz）〔Berufskompetenz 概念については Schelten 1994, 2000を参照のこと〕の初期的習得ということが上げられる。ここでは、系統的、理論的に制御され、かつ熟考された職業的行為能力（Berufliche Fähigkeit）の促進を問題にする。たとえば、制御技術学習の場合、授業のために用意される制御課題を手がかりにして、シミュレーションや実際場面での応用が重要である。

企業の任務は、理論的に制御され、熟考された職業能力の初期的習得を拡大、強化、定着させること、さらにそれを促進し、変化に対して柔軟な能力を身につけさせ、持続させることである。企業実習は、職業学校の学習がもたらすことができないような多様なコンテキスト、見通しなどを提供する。その場合多様なコンテキストとは、企業が提供する互換的な課題ということにあたる。同時に、企業での行為の習得は、職業学校のように一定の教授学的に予定された状況にとどまらない。また多様な見通しとは、固有の重点をもった企業が、学校で習得されるのと同様の状況設定でその種の知識に取り組むことである。企業での学習において、学習者は、学校で考察されるような内容ないし課題をそれとは違った多様な視点から認知する。制御技術の学習分野の場合であれば、学習者のために、企業特殊的な制御技術上の解決策を例に、職業学校で習得した初期的能力が拡大され、定着させられるのである。このように、職業学校と企業との間での、教育内容と教育形態の近似化現象の中で、学習者のために、強調点の異なる等価物が学校においても企業においても促進されるのである。そのことによってはじめて、学習者のためのホーリスティックな陶冶過程が成立する。

学校と企業の陶冶任務の違いは、職業教育訓練の大部分を担っている中小企業に目を向ければ明らかになる。職業学校は、とくに、中小企業のために、職業能力の初期的習得を系統的かつ理論的に制御され、熟考された形態で促進する。中小企業の訓練生にとって、職業学校は、総合的に計画

化され、制御された学習過程において、ある学習分野の職業能力を習得する必須の場所である。職業能力は、中小企業ではどちらかといえば機能的に習得される。たとえば、自動車機械工は、ここで自動車のブレーキ装置の整備と修理を機能的に学ぶ。だが、全面的な職業教育のためには、機能的な形態とならんで意図的な形態も考えなければならない。中小企業の場合、そのような系統的な能力の習得を、とりわけ職業学校の学習過程が提供するのである。たとえば、自動車のブレーキの取り付けを補完する形で、学習者は職業学校で圧縮空気制御の実用車両ブレーキの機能、仕組み、整備に関する知識を習得する。

職業学校でのホーリスティックな学習の遂行過程で行為知を発展させるという目標は、他方では学習分野志向の学習指導要領開発にも寄与してきた。職業学校における学習分野の構想は、近似化現象問題に対する回答でもある。

### 職業学校における学習分野

職業学校における職業専門関係の授業は、もはや従来のように専門理論、専門数理、専門製図、作業計画、専門実習というような科目に区分されない。そのような科目群に代わって、**学習分野**のコンセプトが登場している。それは、内容の上では、互いに緊密な関係があるテーマ単位を列挙している。学習分野は、方法的にはよく熟考され、「教授学的に基礎づけられ、授業のために精選された行為分野」〔Bader 1998, S.211〕の形をとる。といっても、学習分野は職業的行為状況をただ模写するだけではない。それは、むしろ訓練を行う企業に潜在する特異な行為分野を、理論的に制御され、熟考された職業的行為のレベルに置き換えるのである。

学習指導要領で学年ごとに定められた学習分野は、学校の時間割の枠内で、それらをブロック〈1人の教師による担当〉にするか、あるいはパラレル〈2人の教師による分野別の授業〉にして、人的、施設の、その他の条件にしたがって組織化されることになる。できるだけまとまった、調和のとれた一続きの学習分野が授業時間計画表の中で目指される。1つの学習分野は1人の教員か、あるいは2人の教員のチーム方式かで教授されねばならない。それは教師・生徒関係のマンネリ化を防ぐために、2つの学習分野を異なった教師によってパラレルに授業することを可能にする。これは一般に複線モデル (Zwei-Schienen-Modell) と言われる。また、複柱モデル (Zwei-Säulen-Modell) とも呼ばれる。図2は、複線モデルの仮案である。図2で上げられているように、168時間と144時間のブロック授業の2つの等質大の線路が配され、それらは2人の異なった教師ないし教師チームによって授業される。

各専門の学習指導要領は、養成職種ごとに、各々40から160授業時間までの間でいくつか（ほぼ8から12）の学習分野を配列できる。1つの学習分野は、さらに学習領域 (Lerngebiet) に分割される。その場合、1つの学習領域は、さらに知識の複合的関連を築くために、必ず20授業時間以上でなくてはならない。各学年ごとに、だいたい5から6の学習分野で十分である。

第1線路	学習分野1 (48 H) / 学習分野2 (120 H)
第2線路	学習分野3 (144 H)

図2 1学年3学習分野編成の複線モデル (複柱モデル) の仮案

学習分野とその内容構成は、各分野内で、専門系統的かつ行為志向的に、だが学習分野共通的に、あるいは普通教育の科目の学習目標も考慮に入れて、授業がなされるよう設定されねばならない。職業学校の職業専門教授のための各州文部大臣会議の指導要領大綱作成に関する取り扱い規程〔KMK 1996〕によると、学習分野は職業的課題の設定や職業的行為の発達をねらうことになる。このことは、学習分野の専門科学的な面での解明という役割に道を拓くものであり、個々の学習分野が基礎知識を専門系統的に配列しうる限りにおいて可能である。もちろん、その場合、そのようにして職業との関連が強調されなければならないのである。

学習分野は、学習内容に即して具体化される義務的目標（学習目標）を示している。学習分野ごとの時間数基準も付けられている。目標や内容は、非義務的な扱いの授業についての指示事項によって補完されている。

目標に関する文言は職業能力の促進を目指したものである。その場合、学習目標は1つの学習分野の枠内で完結的に引き出されるものではなく、生徒の学習・作業過程全体に依っている。専門科目の学習目標の中では、とくに、専門総合的資質（Überfachliche Qualifikation）〔鍵的資質（Schlüsselqualifikation）〕に言及されねばならない。この学習目標は、柔軟に定められるものである。それは、伝統的な分類学的学習目標概念に捕らわれない。むしろ、それは、大綱的な指導要領という意味で、より大きな目標群を含む。学習内容の編成については、それが可能な場合、内容の範例的性格が強調され、選択自由な学習内容が置かれねばならない。

より理論的な関心があるにせよ、あるいはより実践的な関心があるにせよ、学習分野の枠内では、いくつかの重点が置かれもする。学校管理者は、教師集団との合意のもとで、内容規準や人的条件にしたがって、どのような学習分野にどのような教員を使うのかを決定する。

職業学校における職業専門科目の授業のための、学習分野ごとの学習指導要領の編成によって、行為志向教授に必要な前提が作り出される〔行為志向教授概念の詳細については、Schelten 1994, 2000参照〕。行為志向の授業はそのことによって条件が満たされ、より容易になる。だが、1つの学習分野がどれくらい行為志向的に授業できるのかという、教師の教育裁量の問題が残されている。そのことをクリアするなら、学習分野の固有の内容構造に基づき、より専門系統的な、またより

学 習 目 標	学 習 内 容	指 示
4. 3 制御技術 ・生徒は職業に典型的な簡易制御技術回路を組み立て、その働きを分析する。 ・彼らは当該の回路図を基準通りに作成し、自主的、系統的にミスを発見し、それを取り除く。	・インパルス回路 ・定時リレー回路 ・入力電流・制御電流の原理 ・ドイツ工業規格による電気流れ図と回路図作成 ・回路図の記載方法	CADかシミュレーションプログラム、ないし両方
4. 4 システム技術 ・生徒は、信号・通信・制御技術の要素を含んだ複合的設備を設計し、組み立て、その工程、結果を記録する。	・大まかな作業段取り : 注文分析 ・回路資料の加工 ・部品リストの作成	製造者カタログの利用、適切なソフトウェアの活用

図3 職業学校の職業分野・電気技術の制御・システム技術領域  
 —企業と学校の連携形式の職業基礎教育学年（第10学年段階）—  
 （バイエルン教育・文化・科学・芸術省 1998年 23頁）

科学志向の授業に迫るような学習分野があってもよいし、それよりむしろ行為系統的かつ行為志向的な授業があってもよい。

図3は学習分野志向の学習指導要領〔バイエルン州〕の抜粋である。バイエルンでは、電気技術の職業分野の場合、第10学年（第1訓練年）で職業専門関係の授業として5つの学習分野が企図されている。すなわち、電気技術の基礎（72時間）、設備技術（72時間）、器械技術（72時間）、制御・システム技術（48時間）、電子工学（48時間）である。制御・システム技術の学習分野の場合、さらに作業安全、通信・信号技術、制御技術、システム技術、基本論理回路などの学習領域に分かれる。図3に、制御・システム技術の学習領域の学習目標、学習内容、授業の指示事項を再掲しておく。

## 展 望

学習分野志向の学習指導要領の動きに沿った、行為志向の学習コンセプトの評価については、現在、ミュンヘン工科大学教育学講座において、若干の研究が行われている。それらの研究は、本稿で検討した近似化現象の問題から出発し、職業学校と企業との間の差異の追求に関して現代的回答を求めるものである。これらの研究は、最終的には、職業教育の1つの新理論に導くものでなければならない。それをクリアするなら、デュアルシステム職業教育訓練における職業学校と企業の教育任務が定義できるのである。そこで、以下、それらの例として、リードゥル（Riedl）とショルベック（Schollweck）〈いずれも筆者の講座の副手 = Mitarbeiter/in〉の研究の概要を示しておく。

彼らの研究対象は、職業分野・金属の職業学校での行為志向制御技術教授である。工業機械工の訓練職種 of 学習者は、制御技術の設備を扱い、整備し、監視し、かつ簡易な故障を直さなくてはならない。

彼らの探求的研究活動は、特殊専門的考察に基づき、いかなる授業組織化の指標や条件が、学習者の知識構造と教師支援的な指導との間の学習関係を促進するかを明らかにしようとするものである。中心的な関心は職業学校学習の強みの問題にあり、系統的、累積的、長期的、かつ開明的、自己省察的に研究が進められている。

また、たとえば、様々の教授学的な基本の理解にしたがって構想された自主学習教材の役割、実物教具に代わる機能モデルの利用なども検討されている。

制御技術に関する複合的な職業的課題解決の学習内容は、高度の専門的知識を必要とする。だから、一定の種類 of 知識内容そのものが妥当なものなのかどうかも、吟味されることになる。彼らは、教授学的な展望から出発して、自明知やプロセス知は定義しうるものと考えている。

## <参考文献>

原文末尾参照

(2000年12月脱稿)