

公益財団法人 産業教育振興中央会主催

平成 28 年度 教員海外産業教育事情研修 (11 月 13 日～11 月 19 日) 報告書

埼玉県立上尾高等学校 校長 曾根 一男

ドイツ・バイエルン州 産業教育最新事情 デュアルシステムの強さの秘密

はじめに

公益財団法人産業教育振興中央会が毎年実施している海外産業教育事情研修に参加し、2016 年 11 月 13 日から 11 月 19 日までドイツ国バイエルン州ミュンヘン市を訪れた。訪問団は東京都立園芸高等学校の徳田安伸校長を団長とする専門学科の高等学校教員 11 名である。学科の内訳は農業科 4 名、工業科 2 名、商業科 2 名、家庭科 2 名、水産科 1 名。筆者は商業科の立場で副団長として参加した。それぞれ異なる学校種の 4 校を訪問したほか、ミュンヘン市教育スポーツ部のディレクターとミュンヘン商工会議所の職業教育政策部長から話を聞いた。

筆者がミュンヘンの地を踏むのは 2 度目である。前回 2004 年の訪問では、ここに本社を置くドイツを代表する自動車メーカーでプロジェクト・マネジメントの講師研修を受けた。ドイツ企業の教育力に触れる機会となった。さらに以前から「デュアルシステム」と呼ばれる、産業界と強く結びついたドイツ独自の職業教育にずっと関心があった。

2004 年は文科省が「日本版デュアルシステム」の専門学科の高校への導入を始めた年である。しかし日本版デュアルシステム

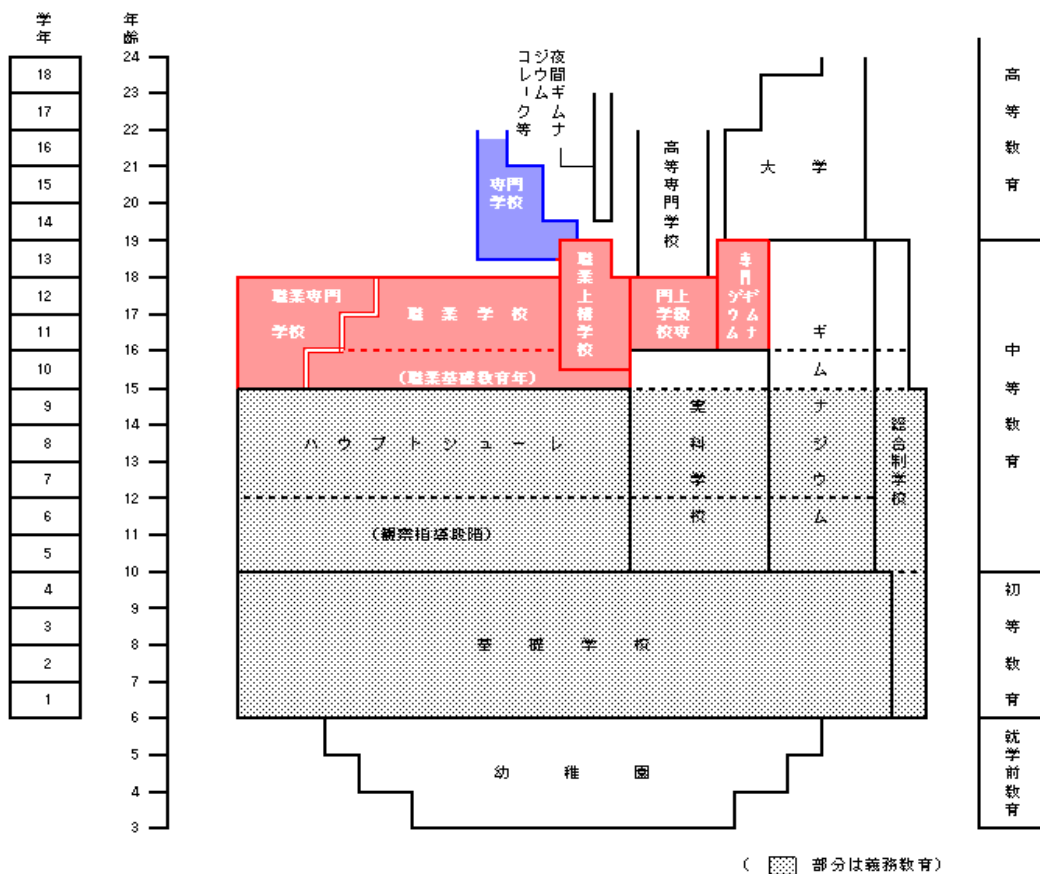


旧市街地の中心部マエリエン広場に聳える尖塔の建物はミュンヘン市の新市庁舎

は現在も大きな広がりを見せていない。デュアルシステムと名乗ってはいるものの本家ドイツのそれとは似て非なるものとの声も聞く。

日本を含む各国からこれほど注目を集め、欧州最強のドイツ経済を人材の育成・供給面から支える仕組みの実態はどのようなものか、その成功要因は何か。ドイツの教育制度に関する文献は多数あるが、デュアルシステムの最新事情を詳しく伝えるものは少ない。渡航前にいくつか手にしてみたが、明確な答えは見つからない。それほど良い仕組みならばなぜ近隣の EU 諸国に普及しないのか、日本版デュアルシステムとは何が決定的に違うのか。ここに筆者の主たる関心があった。

図1 ドイツの学校系統図 (文科省HPより)



ドイツの教育制度の概要

今回我々が訪問した各学校種そしてデュアルシステム（以降DSと表記する）のドイツ教育制度における位置づけを理解するため、中等教育段階を中心に教育制度の全体像をざっくりと見ておこう。

文科省のホームページや多くの文献には生徒の年齢や学年のメモリを縦軸に示し、学校種ごとに箱型を積み上げた形の学校制度の図が掲載されている。図1は文科省のホームページにある「ドイツ学校系統図」である。

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/015/siryu/08102203/001/016/004.htm)

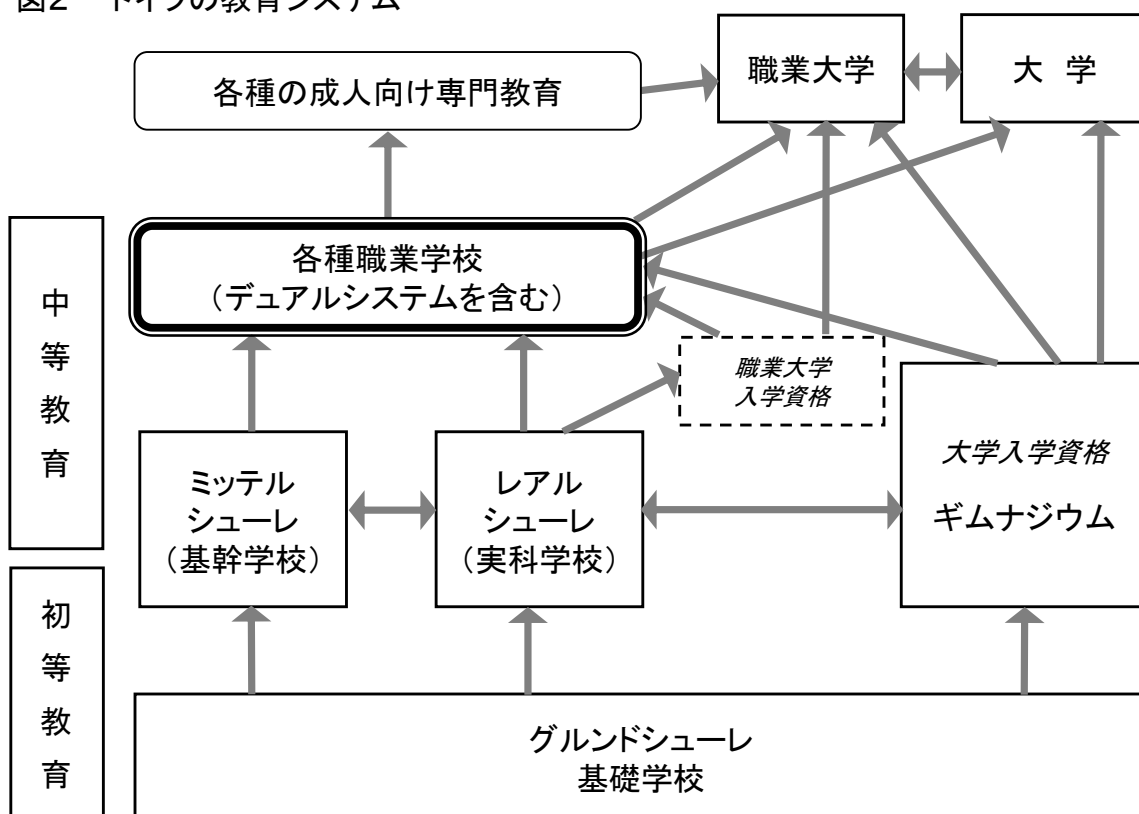
ドイツには日本の文科省に相当する国

(連邦)の機関が存在せず、16の州の教育省がそれぞれ教育行政を担っている。基本形は共通だが州によって細部に様々なばらつきがある。しかも修業年数や入学資格が異なる、職業教育に関する多様な学校が存在するため、積み上げ式で各学校の修業年数や接続部分まで描こうとすると、点線や階段状の図形などが多用され煩雑である。

何より、箱型の積み上げ式では、上に隣接する学校への単線的な進路を想起させてしまう。実際には斜めや横にも出入りができ、様々な回り道をする生徒が多い。そのフレキシビリティがドイツの教育制度の大きな特徴である。

3ページの図2「ドイツの教育システム」は、ミュンヘン商工会議所の職業教育政策部長ヨルグ・エンゲルマン氏のプレゼン資

図2 ドイツの教育システム



料をもとに筆者が作成したものである。ミュンヘン市のあるバイエルン州の制度が基本となっている。箱を離して接続を矢印で示した。これを使って制度の概要を見ていく。

**10歳で成績順に3つに分岐
義務教育は10年～12年**

すべての子供が6歳で日本の小学校に相当するグランドシューレ（基礎学校）に入学する。

バイエルン州のグランドシューレは4年制で、これを終わるとギムナジウム（日本の中学校・高等学校普通科に相当）、リアルシューレ（実科学校）、ミッテルシューレ（基幹学校、従来はハウプトシューレと呼ばれていた）の3つの進路に分かれる。

バイエルン州のグランドシューレでは3年生までは成績評価を行わず、最終学年の4年次に各科目を6段階で評価する。日本とは異なり1が最高、6が最低の評価だ。

今回の各訪問先で、この進路決定の方法について説明を受けたが、どこでも必ず、4年次の終わりに生徒・保護者・教員の三者の話し合いによって進路が決定されるという説明が最初になされた。

しかし詳しく聞くと、実態としては大多数（あるところでは9割以上、別のところでは約8割）の生徒・保護者がギムナジウムへの進学を希望している。そして重要なことは、それぞれの学校種に入学できる評定平均の基準が決められおり、それによってほぼ機械的に成績上位から順番にギムナジウム、リアルシューレ、ミッテルシューレの3種類の学校に振り分けられてしまう



グランドシュレー4年生の算数。パスカルの三角形の規則性を見つける。20人の生徒が教室の前に集まっている。

ことだ。

ちなみに訪問したグランドシュレーの校長の話では、その学校のほとんどの生徒がギムナジウムへの進学を望んでいるが、実際にギムナジウムに入れるのは上位5割、リアルシュレーとミッテルシュレーが4分の1ずつという割合であった。

商工会議所での説明でも最近では都市部では5割がギムナジウムという話であった。地方では早い段階からの職業教育を積極的に選択する家庭が比較的多く、ギムナジウムへの進学者はそれより少ないようである。

ギムナジウムに進む生徒の多くは大学進学を目指す。しかしすぐには進学せずにDS等での職業教育を経験してから進学する生徒も少なくない。ちなみに大学卒業者の平均年齢は28歳を超えている。

一方リアルシュレーとミッテルシュレーの生徒の大多数は職業教育に進む。その中核的な仕組みが2年から3年半にわたり職業学校での学びと企業での実習を並行して行うデュアルシステム(DS)である。図2の「各種職業学校」は全部がDSではない。DSを行わない職業学校も含まれる。

バイエルン州ではグランドシュレーが4年制のため、それに続く3つの学校種が初

等教育の後半と中等教育をカバーする。

義務教育の年限は多くの州で10年間である。ただしバイエルン州では12年とされている。バイエルン州のミッテルシュレーとリアルシュレーは6年制であるため、ここを卒業しても就学年数は通算10年で義務教育修了に2年足りない。

一方、ギムナジウムは6年の後に2年の上級段階があり、これで合計12年の義務教育を終えることができる。

デュアルシステムの入り口は 進学より就職に近い

リアルシュレーとミッテルシュレーでは6年制の3年目(12~13歳)頃から、各種の職業準備教育が始まる。その中には職場での実習も含まれる。この実習先は学校が用意する。また必ず、企業への出願書類の書き方や面接の指導も行われる。これは卒業後にDSでの実習生として受け入れてくれる企業を自ら確保できる力をつけさせるための指導である。

卒業後のDSとの接続部分は進学より就職に近い。DSに進む生徒たちは最終学年(6年目、10年生、15~16歳)になると、希望する職種で実習生として受け入れてくれる企業を、学校のサポートを受けながら自分で見つけなければならない。そうして実習先と養成訓練契約を結ぶ。企業の担当者の方から学校に出向いて面接を実施してくれる。

契約が成立してから、地域にあるその職種の職業学校への入学の手続きが進む。学校は9月半ば~下旬に始まるが、このような仕組みのため、学校側は直前まで入学者

数が分からないという。

これは日本の中学生の高校進学に相当する段階である。日本の専門学科の高校への進学者と対比すると、日本の生徒は例えば工業高校に進学し入学後に学校が用意してくれた企業でインターンシップなどで職場実習を経験する。ドイツのDSでは学校と企業の決まり方の順序が逆で、生徒が企業を探し契約することから始まり、入学する学校の決定は後になる。

職場中心の学び 実習中も給与支給

入学(入社)後の職場での実習と学校での学習時間の割合は、職場が7～8割、残りが学校となる。職種や企業によって、割り振りの方法は様々だ。曜日を決めて週に3日～4日出社し、残りは通学としたり、3週間連続して出社し、次の1週間は通学という方法もある。

このような時間配分の割合や、企業の役割、責任など、DSの仕組みの重要な部分はすべて職業教育法に規定されている。実習生を受け入れる企業は資格を持った教育担当者を配置しなければならない。教育担当者は職業学校と綿密に連携して実習生の情報などを共有しながら適切な運営を行う。

教育訓練の内容の決定にも企業側が深くかかわる。職業学校の教師は、教職の免許を有しその職種の実務経験も持っている。毎週1日か2日は、生徒の実習先の企業を回る。

生徒と企業が結ぶ養成訓練契約は、一種の雇用契約でもある。したがって初年度から給与が支払われる。職種によるが、初年

度で月額500ユーロ(約6万円*)程度が支給される。毎年昇給し3年目には最高で1,000ユーロ(約12万円)になる職種もあるという。

義務教育が12年あるバイエルン州の場合にはDSの最初の2年間は義務教育を受けながら給与をもらっていることになる。もちろん労災などに対応した保障もあり、企業の負担はDS実習生1人あたり年間18,000ユーロ(約220万円)にも上る。

*1ユーロ=120円で換算

ドイツでは教育は原則無料である。授業料がないことに加え、通学やDSでの通勤先への交通費まですべて支給される。

商工会議所の重要な役割：

DSの運営と品質管理

職業資格の認定

DSの運営に極めて大きな役割を果たしている機関が商工会議所である。国の機関としては連邦経済エネルギー省が職業教育に主に規制面で関与している。

地域ごとにドイツ全土で79の商工会議所があり、学校と企業をつなぐだけでなく、DSを含む職業教育の品質管理に大きな権限と責任を有している。

その重要な役割の1つがDSの修了認定試験の実施である。これはその職業に就くための資格認定でもある。年2回、全国統一日程で実施される。現在ドイツでは340～360職種(随時追加、変更あり)について職業資格の認定が行われている。これには大学卒が対象のものも含まれており、商工会議所が認定試験を行うのは、それ以外の約270職種である。試験は筆記に加え、

実技や面接もある。試験官の多くは企業の人材で、国家資格を持った一種の名誉職である。時給6ユーロの薄謝で働く。

すべてのコストは公費と企業の負担である。実習生・受検生の負担はない。企業は法人税や社会保険料等に加え、規模に応じて商工会議所に応分の会費を納めている。会員には法人だけでなく医師や税理士などの個人事業主も含まれる。

試験の合格率は8割~9割以上、不合格者は1回だけ再受検が認められる。最終的には98%程度が合格する。受検者に返される合格証には科目ごとの得点も記される。企業ごと学校ごとの受検者の平均点も算出され品質管理に活用される。

教育制度には州ごとのばらつきがあるドイツにおいて、この職業資格だけは全国統一のものであり、これを取得すればどの州でもその職に就くことができる。

商工会議所は職業学校の教師や企業の教育担当の養成訓練のための教育施設を運営しており、職業教育の新たな人材の育成と既存の人材の維持、レベルアップを図っている。

人口約8,200万のドイツで、現在約140万人の若者がDSで学び働いている。人口135万人のミュンヘンの商工会議所の管轄下では、4.5万人が1万社で現在DS中。バイエルン州では55%~60%の人がこのような職業訓練を経験する。

DS卒業後 半数はその企業に就職 マイスターや大学を目指す生徒も

DSの期間は職種によって2年~3年半である。年齢はリアルシューレやミッテル

シューレを卒業する15~16歳からとなるが、筆者が訪問した職業学校の農業科の1年生(第11学年)では15歳から23歳までが学んでいた。

再度、図2を参照いただきたい。ギムナジウムからの入学者もあれば、図には描ききれないが、他の職種のDS経験者など様々な経歴の入学者がいる。

DSを卒業すると、5~6割の若者がそのままその企業と改めて雇用契約を結び直して継続して働く。同業他社に移る者もいる。前述の農業科の場合では、もともと農家の出身が多いため家業に就く者がほとんどだ。さらに上級の職業資格であるマイスターを目指して職種ごとの教育機関に進んだり、一般の大学や職業大学に入学する者もいる。大学に関しては別途、入学資格(アビトゥア)が必要だが、マイスターを目指す教育機関には、この資格で入学できる。



職業学校のエントランス。ここには農業科、家政科に加え馬科(馬の飼育等を学ぶ)がある。

日独デュアルシステムの違い

ドイツのDSについて知れば知るほど、簡単に真似できるものではないことを実感する。中世の職種別組合のもとでの徒弟制度の伝統を受け継ぎ、教育制度だけでなく

産業構造の中にしっかりと組み込まれている。

専門高校への導入が進められている日本版デュアルシステムでは、東京都立六郷工科高等学校のデュアルシステム科において、選択科目ですべて実習を選んだ場合で企業での実習が3年間の合計で4ヵ月半程度となる。これが日本版の最大限の例のようだ。教育課程上、実習に充てられる専門科目の単位数の上限があり、ドイツのような実習の量は実現できない。

もちろん日本では給与は支給されないが、それでも企業の負担が大きく、十分に受け入れ先を確保できないことが課題になっている。

ドイツの企業にとっては一方的な負担ばかりでもない。1人の実習生が継続して1社で2年～3年半も働くため、力をつけた実習生は職場の戦力にもなりえる。半数がそのまま就職することを考慮すると、その間の負担は採用活動と新人研修のコストとみることもできる。もちろん企業として当然果たすべき社会貢献という意識も強い。

日本では受け入れ先企業の確保は多くの場合、学校（教員）の仕事であるが、ドイツでは学校にその負担はない。

だからといって日本版DSはやる意味がないというのではない。ミュンヘンでも多くの関係者が、理論と実践を組み合わせることの教育効果の大きさを指摘していた。職場にどっぷり入り込み、職場の教育担当の指導を受けながら実践を経験した後でこそ、学校で理論を学ぶ必要性と、その有用性が実感でき、学ぶモチベーションが上がるという。その効果は日本でも期待できる。ドイツの職業学校の実習施設は一般にそれ

ほど充実していない。実習は職場で、学校では理論を中心に学ぶ前提だからである。

DSの卒業認定がそのまま職業資格になる点は日本との決定的な違いだ。ドイツではそれがなければその職に就けない。DSの実習先でしっかり働き学べば多くの場合そのままそこに就職できる。改めて職探しをする心配はない。

DS実施を支える法制度、商工会議所などの関係組織の機能、企業の負担などに対する社会的合意、職業教育に携わる人材の質と量など、日本にないものを挙げればきりが無い。

デュアルシステムはドイツ固有のものだ。われわれはあくまで「日本版」を作り上げていくしかない。

社会的背景

大量の移民、女性の社会進出への対応

訪問団は今回、グルンドシュレー、ミッテルシュレー、レアルシュレー、そして職業学校を各1校ずつ訪問した。そこから見えてきた社会的状況、特に移民の問題に触れておく。

在籍生徒の移民の割合を報告する。両親が外国人もしくは外国で生まれた子供を正式には「移民を背景とする子供」と呼ぶ。難民も多く含まれる。もちろん地域ごとにこのような住民の割合には著しい偏りがあり、1校の状況は全体を代表してはいない。ドイツは公立の学校が圧倒的多数で学区制である。

ミュンヘン市東部の郊外、空港が移転した跡地にグルンドシュレーとミッテルシュレーが併設された学校では、グルンドシュ

ーレの生徒の 50%、ミッテルシューレの 85%が「移民を背景とする子供」であった。別の日に訪れた、市の中心部から離れ比較的新しい集合住宅が多い地域のリアルシューレでは 60%であった。

前述のようにグルンドシューレの 4 年次の成績順で、進学先の学校種は上位からギムナジウム、リアルシューレ、ミッテルシューレに 3 分割されることを考えると、今回の訪問に含まれていないギムナジウムではその割合は少し低いものと推測される。

最後に訪問した職業学校は農業科中心の学校で農家の出身者が多数を占めることから移民はごくわずかだったが、商業系、工業系ではもっとずっと多いということであった。

今回の訪問で筆者が最初に授業を見学したグルンドシューレの 4 年生のクラスでは、20 人中、一見してアフリカ系と見られる生徒が 2 人、中東系の顔立ちが 4～6 人、はっきりとは分からないが他にギリシャ系の子供も含まれていたはずだ。

メルケル首相のリーダーシップの下、積極的に難民の受け入れを続けるドイツ。2015 年だけでも 100 万人を超える難民が流入したと見られている。

子供たちには入国後の最初の 1 年間はドイツ語だけを徹底的に教え、それからドイツ人と同じ学校教育を受けさせる。

職業教育の視察にドイツを訪問すると、結果的にそういう子供たちが多い学校を回ることとなる。私たち訪問団は 4 校を回り、ドイツ人より多くの外国人の子供たちに会ってきた。

学校教育の一環として宗教教育が行われており、その時間はキリスト教の旧教と新

教に加えてイスラム教、倫理があり、これら 4 つから 1 つを選択というのが、訪問した 3 校（職業学校を除く）の共通パターンだった。教室の壁には多くの場合、時計の近くに十字架が掛けられていた。

ミュンヘン市でも今年 7 月 22 日に移民によるショッピングセンターでの銃乱射事件、7 月 25 日にはバイエルン州の別の町でコンサート会場で自爆テロの未遂事件などがあったが、今回の滞在中に不安を感じることはなかった。

現在 135 万のミュンヘン市の人口は、さらに成長を続けている。ドイツ南部の経済の中心地であり、電機大手のシーメンスや高級車の BMW などグローバル企業の拠点である。そのため EU で失業率が最低レベルのドイツの中でもミュンヘンはさらに失業率が低く給与水準が高い。治安もよく、失業中の親が少ないことから学校の状況も落ち着いている。ミュンヘンがあるバイエルン州は学力においてもトップだと、今回の研修のコーディネーター兼通訳者から聞いた。

ドイツの学校の始業は 8 時。従来は昼過ぎには終業し、昼食は家庭で取るのが普通であったが、共稼ぎが一般化する中で、15 時～16 時まで授業を行う学校が増えている。日本の部活動のようなものはない。放課後に通わせる午後だけの学校（学習塾）も増えている。

訪問したリアルシューレは 8 時～16 時の学校活動に加え、希望者を対象に始業前の 7 時 15 分から自習の時間を設け、教員が対応している。また保育園、幼稚園も急速に拡充されている。

ドイツ教育の課題

10歳での3分割の是非

ドイツの教育に課題がないわけではない。4年次（10歳）の学力で3つに分けることについてはもちろん異論があるようだ。

ミッテルシューレでは「子供が（ほかの2校種ではなく）ミッテルシューレに入学したことで親が子供に対して失望してしまう」というような話を聞いた。

勉強が好きではない子供に早くから実践中心の教育を受けさせて手に職をつけさせることのメリットは誰もが認めるところだろう。

ギムナジウムから大学を卒業してもいい職に就けない若者がいる一方で、リアルシューレ、ミッテルシューレからDSを経て優良企業に就職したり、さらに職業教育を受けて上級の職業資格であるマイスターになって高収入を得る者もいる。

この点に関連してシステムのフレキシビリティの問題がある。再度3ページの図で、矢印つまり移動可能なルートを数えてみてほしい。

実際にDSの農業科の1年生に15歳～23歳の生徒が混在していたように様々なコース変更が可能な設定となっている。

では実際にギムナジウムに入れなかった子供たちが後から頑張っ て学問の道に入っていくことはできるのか。もちろん可能ではあろうが、実際にどれくらいの難易度かという問題だ。推測する材料として1つの数字を挙げておく。今回訪問したリアルシューレは、学力向上に注力して実績を挙げている学校だ。生徒は6学年合計で411人、そのうちギムナジウムに移れる（上がる）

のは1年間に5人程度、反対にミッテルシューレに移る（落ちる）のは10～15人ということであった。

もちろん、移るチャンスはその段階だけでなく、常に可能性はある。

前述した移民の問題も大きい。85%が移民というミッテルシューレでは「保護者のタベ」（保護者会、学級懇談会）に、257人中5人の親しか出席しなかったという。担任の教師たちは家庭に電話をかけてなんとか親とのつながりを持とうとしている。

学習環境 ICT活用 学力観など

今回視察したほとんどの教室の前には同じツールのセットがあった。書画カメラ＋プロジェクター＋スクリーンだ。ほとんどが日本製である。教師が提示する紙の教材や何かを手書きする様子が常にスクリーンに映っている。指名された生徒が解答を記入するときも同じ。スクリーンとプロジェクターは連動して簡単に上下できる構造。

電子黒板のような新しい機器ではなく、現物を何でも映せる書画カメラの使い勝手がよさそう。



三角形の机は並べ方次第で様々な人数のグループ学習に対応できる。前方にはスクリーンとプロジェクター。その右の壁面には十字架。

リアルシューレの子供たちの机はなんと三角形だった。写真のように2人の配置でも3人の配置でもやや内側に向かって相談しやすい環境ができる。より大人数向けのレイアウトもできる。目から鱗。この5年間くらいで急速に普及しているようだ。このような話しやすい環境づくりは学力観とも関係があるかもしれない。

与えられた問題の解答を出すより、考える力をつけさせることに近年主眼を移しているという。これは日本と同じだ。グルンドシューレ4年生の算数の授業はパスカルの三角形と呼ばれるピラミッド状に並んだ数字からできるだけ多くの規則性をみつけて発表させる授業であった。

日本と異なるのは教室内での生徒の動き、振る舞いだ。一人で考える時間は各自の机でワークするが、全体で話したり発表する時間は前のホワイトボード近くに集合し、床に座ったり前列の机に座ったりする。何度も教室内の移動がある。どの教師も机に腰掛けるのは当たり前。

ちなみに1クラスの人数は24人まで。リアルシューレとギムナジウムは30人程度のようなのだ。

リアルシューレでは、自分で問題を解く時間帯に一部の生徒は教室の外に出て、通路（ロビーのように広い）においてある机や通路の壁際のベンチでワークしていた。

またイヤフォンをつけて音楽を聴きながらやるのも公認されている。その方が集中してはかどる生徒もいるのだと教師が説明してくれた。

終わりに

研修を終えて、改めて感じていることを3点述べる。

第一にドイツ社会の力、とりわけ移民に対する包摂力に驚嘆する。移民が過半数の学校3校を見た。ミッテルシューレの女性校長は「ドイツ語が不十分な子ども達がいる。予算があればもっとしてやれるのに」と語っていた。

ナチスによるユダヤ人大虐殺の歴史、陸続きで常に他民族と接している環境など日本とは違う様々な背景がある。それにしても本当にすごいことをしていると思う。ブレグジット、トランプ大統領の誕生と反グローバリズム、排外主義の嵐が世界で吹き荒れる中、私たち訪問団の帰国の翌日、難民の受け入れを主導してきたメルケル首相が4期目を目指すことを表明した。ドイツへの難民の大量流入は止まらない。近々ドイツ社会にも限界がくるのではないか。それはいったい何をもたらすのか。

2つ目は最大の関心事であったデュアルシステムのとらえ方である。教育という枠組みだけで理解すべきものではない。これは経済産業政策であり、何より社会福祉政策である。手厚い教育機会の提供によって失業給付や生活保護費等の社会保障費を未然に抑え犯罪の抑制にもつながっている。社会の安定に資する政策だ。

最後にこの研修で残念だったことはギムナジウムが訪問先に含まれていなかったことだ。大部分の生徒・保護者が進学を望み学力上位層を中心に5割の生徒が通う中等教育学校の本筋だ。これを見なければドイツの教育を見たことにならない。今回の「産業教育」の研修にそれを望むのは間違いかもしれないが…。

大学、職業大学も見なかった。マイスターになるための上級の職業教育の様子も見なかった。またDSの生徒達がいる実習先企業に出向き、企業側の教育担当にも話しが聞きたかった。

欲をいえばきりがない。実質4日間の研修では限界がある。貴重な機会を与えられたことに感謝して筆を置く。

訪問先学校リスト

- グルンドシューレ (基礎学校)
Grundschule an der Lehrer Wirth-Strasse
- ミッテルシューレ (基幹学校)
Mittelschule an der Lehrer Wirth-Strasse
- レアルシューレ (実科学校)
Staedtische Wilhelm-Roentgen-Realschule
- 職業学校 (農業科ほか)
Staatliche Berufsschule
Munchen-Land-wirtschaft Hauswirtschaft