

第4回ドイツ教育視察概要

海外交流特別委員会

1 ドイツ教育視察日程

令和元年(2019)8月14日～22日にドイツ職業教育の実態、職業訓練・技術専門校での教育課程、デュアルシステムについて調査研究を行った。主な訪問先を示す。

日付	訪問先	実施概要
8月15日(木)	① マインツ手工業会議所手工業訓練校 ② カールスルーエ工科大学北部キャンパス	教育課程調査 デュアル調査
8月16日(金)	① メルセデスベンツ自動車博物館 ② リチャード・フェーレンバッハ技術校 ③ フライブルク環境都市地区の探索 ④ ロルフ邸を訪問 校長との懇談会	自動車産業の歴史 技術専門校の実態 環境都市構想調査 夕食を囲む交流会
8月17日(土)	① フライブルグ大聖堂 ② ビタラア キャンパス	宗教文化と歴史 デザイン都市散策
8月18日(日)	列車でフライブルグからミュウヘンへ	列車より地域探訪
8月19日(月)	① ドイツ博物館 ② ミュンヘン工科大学	産業史と科学史 校舎内見学
8月20日(火)	① ニンフェンブルク宮殿 ② エジプト博物館	宮殿見学 エジプト文化調査
8月21日(水)	① BMW博物館 ② ドイツ博物館	BMWツアー 科学の成り立ち

2 職業訓練校、大学でのデュアルシステム、技術専門校の教育概要

(1) Hand Werks Kammer RHINHE-MAIN (ラインマイン手工業会議所) 所管

HANDWERKS KAMMER RHEIN
HESSN (手工業訓練校)

Technical Visit Details as Followss

この技術訓練校は、従業員5名以上～20名未満の企業従事者を対象としている。主な技術訓練コースは、自動車整備士(修了後は関係の資格取得が可能)、電気・電子工事士(電気工事、電子回路組立、通信工事)、空調設備工事士(空調設備、暖房設備、温水給配湯、室内配管)、美容師(美容技術全般、ネイル等)、木工制作士(木工製品作成技術)、食品管理士(食品取扱、食品管理技術)である。

専門職の資格取得後、企業内での社内研修を積みマイスターを目指す。経済成長に伴い職業訓練校・



技術専門校の需要が拡大した。企業では社内研修、技術訓練・専門校では一般教養、先端技術を履修する。

・ドイツにおける職業訓練の目的・目標

- アイスビルド：既存製品の機能・製造法・国内イメージの転換。ブランドの改善、改新。
- バイタービルディン：仕事をしながら新たな仕事を生む。職業・職種段階、自己モードを高める自己研鑽（社内研修での新たな視点）。
- 起業家精神涵養教育：地域に根差した新たな産業・職業の創生。
- 新たなマイスター職種の創設：2018年新たな職種が承認された。
例えば、補聴器とアイパット、スマートフォンとの融合関連技術の開発業務。
 - ・アイパット、スマートフォン等に多様な機能を融合した生活密着製品の開発業務。
 - ・今までにない産業や職種のマイスター養成。
- 16歳以上の職業訓練の強化、職業教育の拡大。
 - ・小学校卒業資格を持たない若者への職業訓練教育の拡大。
 - ・海外からの研究者を集め新たな職業開発。ドイツ職業制度の海外への輸出。

(2) KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE Campus Nord

カールスルーエ工科大学 北部キャンパス

解説者 Prof.Dr. WERNER FISCHER デュアルシステム担当



カールスルーエ工科大学北部キャンパスは、学生に一般教養・専門技能技術の講義、大学と融資企業との連携研究、イノベーション（次世代技術）の開発、デュアルシステム(DA)を行っている。DAはリアルシューレ（実科学学校）、ハウプトシューレ（基幹学校）の生徒に対する技術指導を行っている。

デュアルシステムのねらいは、職業人が生涯学び続ける態度の育成にある。

幼児・・6歳—————10歳—————16歳—————18歳—————生涯学習

小学校4年後、児童全員が仕事を選ぶ。このことが社会で生きる基礎と成る。教育コースとして、ギムナジウム8年でアビッア受験（高校卒業レベル資格）、ハウプトシューレ6年（基幹学校＋社内研修）＋職業中等学校3年でアビッア受験が可能となる。リアルシューレ6年（実科学学校＋DS）＋職業中等学

校3年でアビッア受験可能である。現在は、どのコースを選択しても大学入学資格が得られる。

小学校4年（10歳）で進路を100%決めるわけではない。多くは社内研修を受けて13~14歳頃に将来設計に沿った学校に進む。現在は、ハウプトシューレ（基幹学校）を希望する生徒が少ない。技術ギムナジウム3年、ギムナジウム高等部、ベルーフシューレ（技術専門学校）に進学して、大学進学を目指す学生もいる。

学習時間は、学校に週2日、授業計画は各自が作成する。連続2週間でもよい。DAは、週3日通う、学校が2週間連続の場合はDAは3週間連続でもよい。例えば、月曜日はかならず学校へ、火・水・木はDS、金曜日は学校へのパターンが多い。学校でのクラス人数の上限は31名である。

現在は、新しい職種認定が多く、デュアルシステムではどの職種にも共通する基本技能教育が中心である。例、キッチンプログラマー、プロダクトデザイナー、ロジスティクス管理、営業マーケティングデザイナー等々、新たな職種が増殖し続けている。

□エレクトリカー（電気技能士）では、一般社会教育、電気・電子に関する原理・原則の理解、電気工事、電気回路、電子回路、高圧電流、計測・制御の実験・実習が最終評価で問われる。

◎例えば、電気・電子系での課題：機械をどのように動かすか？

1年：機械に関する技能とは何か。機械組立、タービン、モーター回転の原理。電気をデザインする。電気で機械を動かすアイデア（最終課題）。

2年：高電圧、アナログ・デジタルとの関連性、電気製品作成が最終課題である。

3・4年：新しい分野について調査・提案のプレゼンテーション（最終課題）。

最終試験後、科目修了証、認定証明書を州教育委員会に提出し、連邦政府から国家資格修了資格（学位）が授与される。

□ユニハイム。自国の環境保全を考えた時、高エネルギー、多量廃棄物生む高炉製鉄をやめ鉄鋼や電線はポーランドから輸入する。電気は原子力を使用せず火力・水力・バイオマス・自然エネルギーで食料・エネルギーは地域住民の生活をする範囲に必要な量を確保する。

□実習の基礎ヤスリ作業



(3) RICHARD FEHRENBACH GEWERBESCHULE での解説内容

リチャード フェーレンバッハ ビジネススクール
バーデン・ウールテンベルク州技術ギムナジウム

解説者 P o l f ・ D i e r d o r f (ロルフ・デロドルフ) 氏
リチャード・フェーレンバッハ・ビジネススクール元校長
学校運営委員会委員

通訳者 前田 成子 氏 独日協会フライブルグ松山会会長



ベルーフシュレ（専門技術学校）を設立した背景は、戦後の職業教育の充実と職業実践教育を目指した。フライブルクは中世の商業都市でその伝統を今でも伝えている。現在は環境都市を目指し職住隣接の街づくりを進め市内交通はトラムを利用している。

ベルーフシュレの歴史は 100 年あり、古いものは 150 年になる。世界大戦に向け重工業、軍需物資の大量生産に向け技術力のある工業人の育成が急務であった。工業を支えるハンドワーカー（手工者）の養成校を必要とした。

フライブルクはフランス、スイス国境に近く 1200 年代から遠隔地商人たちの相互扶助的仲間組織を構成し、諸都市との連合組織が存在した一都市である。商業製品の生産には職業組織「ギルド」の高度な製造技術が必要であり職業技術の伝承には徒弟制度が有効であった。

戦後、政治家は高等教育を目指し単線型教育制度を主張したが職業会議所を核とした国民が現行の小学校 4、職業教育を取り入れた教育制度を確立した。

そこには、早急な国土の復旧と国民の生活の安定であった。戦後の混乱で生じた孤児や引揚者をホロコースト（収容所）入れず地元にもどし自力での生活回復を目指した。

1970 年頃から経済が安定し、国際競争力が激化する中で専科大学の需要が高まった。

そうした背景の中で、職業履歴や教育レベルに対応した技術専門教育を進めている。

引用文献：石坂政俊、「第 4 回ドイツ教育視察から見えてきたこと」日本工業教育経営研究会・日本工業技術学会 関東支部研究協議会資料、2019・11

令和2年4月7日

日本工業教育経営研究会・日本工業技術教育学会 各位

日本工業教育経営研究会
会長 長田 利彦
日本工業技術教育学会
会長 巽 公一
第30回大会実行委員会
委員長 三輪 智英

令和2年度 第30回工業教育全国研究大会 理事会、総会、研究協議会について

皆様におかれましては、日頃より日本工業教育経営研究会・日本工業技術教育学会へのご支援ご協力をいただき感謝申し上げます。

さて、現在、日本国内において、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、イベント等の開催については、慎重な対応が要望されています。

これを受けて、本会では、関係者の皆様の健康と安全を第一に検討した結果、令和2年度第30回工業教育全国研究大会については、当初、令和2年7月11日・12日に実施することを計画し、「工業技術教育研究 第25巻1号」でもご案内したところですが、「中止」とさせていただきます。

準備をされました近畿支部の関係者の方々をはじめ参加を予定されていた皆様には、多大なるご迷惑をおかけしますが、ご理解、ご了承の程よろしくお願い申し上げます。

なお、これに伴う事業変更点を下記に示します。

記

1 第30回工業教育全国研究大会「資料」の作成について

- ・第30回工業教育全国研究大会資料を作成し、総会内容・研究発表事項を記録に留める。
- ・大会資料は、第31回工業教育全国研究大会で配布する。
- ・理事の選出等については、会長に一任する。

<参考>会則第10条2 理事は、総会において会員の中より選出する。また、監事・顧問は会員の中より会長が委嘱する。

2 第31回工業教育全国研究大会について

- ・大会主管は、関東支部が担当する。
- ・開催時期等については、別途連絡する。

3 本件の連絡先

〒230-0016 横浜市鶴見区東寺尾北台19-2-A-305 石坂 政俊

TEL/FAX: 045-575-3828

E-mail : masatoshi-ishizaka@silk.ocn.ne.jp

事務局だより

会員の皆様には、日頃よりご支援ご協力いただき感謝申し上げます。

本年は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、社会全体が大混乱を起しております。

そこで、令和2年度第30回工業教育全国研究大会は別紙ご案内のとおり「中止」いたします。第30回工業教育全国研究大会につきましては大会資料をもって代えさせていただきます。

日本工業技術教育学会の会員である東京学芸大学 島田 和典 先生が12月末、ご逝去されました。現在、本学会が進めている「専門高校卒業生の継続的な学びの支援に関する研究」の研究前半でした。残念でなりません。謹んでお悔やみを申し上げます。

会報第54号では、故 島田 和典 先生を偲で、第29回工業教育全国研究大会報告、各支部総会報告、ものづくり教育について（中淳一先生）、第4回ドイツ教育視察を掲載しました。学習指導要領の実施に向けて、新たな工業教育を進めなければなりません。

令和2年は、日本工業教育経営研究会・日本工業技術教育学会の開設30年の節目となります。そこで、30周年記念誌の作成も進めてまいります。「工業教育に対する示唆」や「我が国の技術・技能を支える工業教育の推進」に向けた提言がありますれば、ご提出をお願い申し上げます。

第31回工業教育全国研究大会は、次年度、関東支部の主管で開催する予定です。ご支援ご協力をお願い申し上げます。



日本工業教育経営研究会・日本工業技術教育学会ホームページ：<http://www.industrial-ed.jp>

[会費納入先]

ゆうちょ銀行

口座番号 00130-2-755590

「日本工業教育経営研究会」宛

口座払込取扱票で納入ください。振替払込受領書をもって領収書に代えさせていただきます。

[発行者]

日本工業教育経営研究会 会長 長田利彦

日本工業技術教育学会 会長 巽 公一

〒230-0016 神奈川県横浜市鶴見区

東寺尾北台 19-2-A-305

TEL/FAX 045-575-3828