

訪問報告 ZEISS 2020 年 11 月 12 日

PASCH 校生徒

獨協 添田千裕 (教員)

GI マティアス・フォンゲーレンさん、クリスティアン・シュテーターさん

ZEISS シュテファン・サクレさん、ケースティン・ヴィルナウアーさん、ゲルト・クローゼさん

11 月 12 日 (木)、Zoom を用いて、ZEISS 社の企業訪問を行った。PASCH 校の生徒、教員 1 名、ゲーティンギンゲンからの 2 名が参加した。

ZEISS は、メガネやカメラのレンズから、医療機器や半導体製造機器のレンズに至るまで、多くの部門のレンズに関して、様々な商品を提供している。今回は、過去にない Zoom を使用しての開催になり、会社に伺って商品を見たり、面と向かってお話を聞いたりすることができない環境であったが、対応をして下さったシュテファン・サクレさん、ケースティン・ヴィルナウアーさん、ゲルト・クローゼさんの丁寧なご対応により、かなり専門的なお話も含めた企業内の様子を知ることができた。

まず、担当の方々や、生徒たちの自己紹介から始めてもらった。生徒たちにとっては、オンライン会議という慣れない環境の中で、初めて会う人にドイツ語で話すのは緊張する場面だったようだ。それでも、企業の担当の方と自己紹介をきっかけに少しコミュニケーションをとることができて、自分のドイツ語が伝わったという経験ができたのは貴重であった。

続いて、ZEISS の皆さんに企業の紹介をしていただいた。半導体、医療機器、研究開発、メガネ・カメラという 4 つの大きな部門について、それぞれの担当の方に説明をしていただいた。半導体分野のお話では、ZEISS 社がこの分野で重要な役割を担っているということを知った生徒が多かった。自分たちの使っている携帯電話が ZEISS の技術なしには作れないということに驚いていた。医療機器分野のお話では、目の検査に使われる最新の機器について、かなり専門的な説明をしていただいた。専門用語が多く、ドイツ語を理解するのは難しかったようだが、写真をたくさん用意してくださったので、生徒もイメージをつかむことができたようだった。

ZEISS 社の皆さんには、生徒一人一人からの質問にもそれぞれ答えていただいた。これから高校、大学と勉学を続け、就職活動をするという進路をたどるメンバーが多いので、ZEISS 社に入社するにはどのような力が必要かという質問は複数あった。物理の勉強が必須ではない、ドイツ語は必ずしも必須ではないがプラス要素になることだったり聞いて、自分の将来について考えられた生徒もいたようだ。また、将来的に ZEISS 社の技術がより向上すると、どんなことができるようになるかという質問では、例えばスマートフォンのカメラを使ってリモートで目の診断ができるようになるといった可能性もあるというお話があり、この回答は質問した生徒の印象に残っていた。他にも多数の生徒の様々な質問に答えていただき、それぞれの生徒が ZEISS 社に関して自分の最も知りたいことを、自分の言葉で尋ね、学ぶことができた。

今回の ZEISS 社のオンライン企業訪問、及びご担当くださったサクレさん、ヴィルナウアーさん、クローゼさんの丁寧なご対応によって知ることができた ZEISS 社が担っている多くの重要な役割は、彼らにとって刺激になっただろう。オンライン会議という特殊な環境での開催は、様々な面で例年よりも困難な部分もあったが、その中でも生徒がより多くの学びを得られるよう工夫していただいた。

終わりに、このような貴重な機会を与えてくださった、ZEISS 社のサクレさん、ヴィルナウアーさん、クローゼさんに心から御礼申し上げます。

(報告：獨協高等学校教諭 添田千裕) Bericht – ZEISS am 12.11. 2020

生徒のオンライン見学報告 Zeiss
山本黎奈、藤澤希絵

私たちは、11 月 12 日にオンラインで Carl Zeiss 株式会社を見学しました。初めに日本で働いている 3 名のドイツ人職員の方から Zeiss の歴史や製品、製品の特長などを説明していただきました。Zeiss は、ドイツの有名な大学都市であるイエナで 1846 年に設立され、E. K. Abbe によって株式会社から財団 (Stiftung) になった会社です。Zeiss の企業としての目的は、先進的な研究を援助し発展させることです。現在、Zeiss は世界に 40 か国以上に拠点を持ち、世界的な会社の 1 つとなっています。

説明の中で、私たちは 3 つの点に興味を持ちました。1 つ目は、約 30 名以上のノーベル賞受賞者が Zeiss の製品を学術的に使用していたことです。例えばロベルト・コッホが、Zeiss の顕微鏡を用いてミクロ生物学などの研究をしていたことです。コッホが行ったような研究が私たちの生活や医療の発展に寄与したことは、素晴らしいことだと思いました。

次に、Zeiss は半導体光学分野でも世界的に有名であることを知ることができました。Zeiss 製品が私たちの身近にあり、私たちが Zeiss の製品を日常生活で無意識に使用していると実感することができました。

最後に最も興味深かった内容は、アポロ 11 号についての説明でした。Zeiss は NASA と共同で研究開発しており、月での靴跡の写真を見学会のときにも見せてくれました。この写真は、人類の偉大な技術的進歩を今日まで私たちに示しているものです。この写真が Zeiss のレンズによって撮られたことに、私たちは感動しました。

今回のオンライン企業見学は、ドイツ語を学ぶ私たちにとって大変意義がありました。またオンラインという見学の形態は、たくさんの生徒が企業を見学する機会を与えてくれたと思います。Zeiss の方々の詳しい説明に感謝すると同時に、今後もドイツ語学習に積極的に励んでいきたいと思っています。

ZEISS 企業訪問報告書 11 月 12 日 (木)

山田 濱川 高田 井上 ルーク

私たちは、今回、ドイツ発祥の大手企業であるカールツァイス社をオンラインで訪問させて頂きました。例年と違いコロナ禍にある状況を鑑み、Microsoft Teams のアプリを使用して

の参加ではあったものの、様々なことを学ぶことができ、とても貴重な時間を過ごすことができました。ご協力を賜りましたカールツァイス社の社員の皆様、そして通訳や円滑な進行にご尽力を頂きました PASCH の皆様には改めて御礼申し上げます。今回の訪問で学べたことを以下に記述致します。

・ 会社概要

担当：Sacre, Stefan さん、Willnauer, Kerstin さん、Klose, Gerd さん

基本的にレンズをベースに製造しており、レンズはカメラ(月の最初の写真に利用された)、眼鏡、顕微鏡(研究分野でノーベル賞を受賞している)等に使われている。

・ 会社の理念

進んだ研究、先進技術、高いクオリティー、社会的責任を理念として会社を運営している。

・ 会社にある部門

主に四つの部門に分かれており、それぞれ半導体、医療機器、顕微鏡開発、カメラ+眼鏡の生産等に携わっている

A 半導体

半導体製造装置、またでの生産、及び半導体修理などの業務を営んでいる部門。
iPhone に使われている半導体は ZEISS の協力を得て、製造されています。

B 医療機器

主に眼科用にレンズを開発しており、御社製のレンズの利用により繊細な目の写真が撮ることができ、表面のみならず、目の奥も見ることができる。また、白内障の治療、緑内障の治療にも使われている。

C 顕微鏡開発

研究や学校教育に主に利用されている顕微鏡の開発を担当している。
他にも光顕微鏡、エレクトロネン顕微鏡、レントゲン顕微鏡の開発も担当している。

D メガネ+カメラ部門

ブルーライトカットの眼鏡の開発やサングラス、スポーツ用眼鏡の開発を担当しており、暗い場所を運転する際のコントラストの大きいレンズの開発や、医療的なケアなどの健康管理も担当している。

みんなの Q&A

回答してくださった方、Sacre Stefan さんら

1. Zeiss に入るには何を勉強したらいいか

とにかく物理を勉強することが大事、その次に専門的な光学技術などの知識が必要になってくる。

2. 日本の Zeiss での研修はあるのか

現時点では大きなプログラムはない。大学生の個人的なインターンはある。ドイツ語は役に立つ。

3. スマイル（レーザーを角膜内部に照射し視力の矯正を行う手術、レーシック手術よりも高度で欠点が少ない）以上に高度な技術はあるのか

ない

Laeseroperation an Augen（レーシックと似たもの）

50万円程度

4. 働いているときのたのしみ

オフィスにはカフェが併設されていて、雰囲気が良いのでそこがお気に入り。

5. 10代の時に興味があったこと

物理、スポーツ、ハイキング

6. ZEISS の製品はどこで作られているのか

主要な以下の国々

ドイツ、アメリカ、イスラエル、日本、中国

7. 理系、文系どちらの社員が多い？

だいたい理系だが、マーケティングなどの部門にはそうではない人もいる。

8. 好きな製品

マイクロスコープ：脳外科の顕微鏡

OCT (unter die Oberfläche sehen kann)：目の検査用の機器

9. コロナの影響

家で仕事をすることが増えた。

カメラ分野は外出自粛のため低迷したが、研究分野においてはコロナの研究で好転した。

10. Zeiss で働く場合ドイツ語の知識は必要か

ドイツ語は必須というわけではないが、知識があればプラス要素になりうる。

11. 将来的に何ができるか

スマホなどの携帯端末を用いたリモート診療によって、より安く診断できるようになる。

12. 外国人は日本 Zeiss に何人くらいいますか？

約10人いる。

ドイツ、ウクライナ、台湾、韓国などの出身者がいる。

13. 普段企業内で使われている言語は？

基本は日本語だが、プレゼンの資料や、海外とのミーティングなどでは英語を使う。

感想

・井上

とても難しいドイツ語の会話が飛び交っていてほとんど内容を理解できず自分のドイツ語力の無さを再認識させられる結果にはなってしまいましたが、海外の有名企業を見学

するという貴重な体験ができて幸いでした。

・ 濱川

事前に調べていた情報とはまた違った、より濃いお話を伺うことができました。実際に企業ではなされているドイツ語を体験できたので、貴重な経験になりました。今後もドイツ語学習に励もうと思います。

・ 高田

オンライン上ではあったものの、画像などのおかげで会社の様子や製品の有り様が とてもよく分かった、ドイツ語学習と将来に向けた会社見学を濃密に体験できる貴重な時間を過ごすことができた。今後に生かしていきたい。

・ ルーク

オンライン開催ということもあり、会社の話をより詳しく聞けました。またドイツ人が話しているドイツ語を聞ける機会がなかなかないので貴重な体験ができました。日本の身近な所にドイツ企業があることを知って驚きました。

・ 山田

オンラインでの企業訪問だったため、企業の詳しい様子を窺うことはできなかった が、どんな事業を行っているのかをパワーポイントを活用して丁寧に説明していただいたので、非常に有意義な企業訪問になったと思う。