

# オンライン訓練実施に向けた技術的支援に関する検討(2)

情報技術科 新田 晃  
長岡 雄治  
眞鍋 順子

## 1 はじめに

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、また、新しい生活様式（働き方の新しいスタイル）として、各企業では業務活動を行う上でテレワークやオンライン会議等の実践が求められている。職業訓練においても、職業能力開発促進法施行規則が改正され、オンライン訓練が認められるようになった。昨年度から、県下の各校及び産業技術短期大学校（以下「短大校」）専門課程グループと連携して、短大校で実施するオンライン訓練に関する研究を行った。

## 2 研究目的

短大校の5学科の学生が、同時双方向型のオンライン訓練を自宅等で問題なく受講し、効果的な授業が実施できるように技術的な支援を行うことを研究の目的とした。

準備段階から実際の訓練実施までの問題点を把握し、具体的な対策方法を検討した。また、将来的にオンライン訓練を有効活用していく方法についても考察した。

## 3 研究活動結果

昨年度から行った研究活動の結果を次に示す。

### 3.1 機器整備

県の「総合職業技術校等のオンライン訓練に係る機器整備」により配備された機器等の機種と台数を確認するとともに、短大校で実施するオンライン訓練で使用する為に Web カメラとヘッドセット 85 台を購入した。

表 1 機器類の在庫数

機 器	台数
Web カメラ	101
ネットワークカメラ	6
デジタルビデオカメラ	1
タブレット端末	137
ヘッドセット	86

オンラインミーティングツールは、東部総合職業技術校や西部総合職業技術校の環境に合わせ、無償で利

用できる Microsoft Office 365 Education A1（Microsoft Teams）を使用することとした。

### 3.2 事前準備

事前準備として、次の作業を行った。

- ・ Microsoft 社への短大校ドメイン登録
- ・ 職員及び学生の Teams アカウント登録、削除
- ・ Teams で利用するチームとチャンネル作成
- ・ 職員用及び学生用 Teams 操作マニュアルの作成
- ・ 職員向け Teams 使用方法の講習会実施（3回）
- ・ 学生向け模擬オンライン訓練実施（令和3年度：全10クラス、令和4年度：1年生全5クラス）

### 3.3 オンライン訓練実施

令和3年度は、全学科・全学年10クラスで、それぞれ1日オンライン訓練を実施し、令和4年度は、全学科7クラスで実施した。自宅に機材やインターネット接続環境がない学生は、短大校で受講した。

### 3.4 実施後アンケートの結果

訓練の最後に学生に対してアンケート調査を行った。集計結果は、次の通りである。

<令和3年度（全学科・全学年10クラス）>

受講者 自宅：168人，短大校：90人

アンケート回答数：244件

<令和4年度（全学科8クラス）>

受講者 自宅：144人，短大校：58人

アンケート回答数：139件（自宅受講者のみ）

<令和3・4年度 主な自由意見>

- ・ 質問や相談が辛い。
- ・ 座ったままでヘッドホンをして画面を見続けるので腰，頭，目が痛くなる。
- ・ 出席確認に時間がかかりすぎる。
- ・ 顔を出すのに抵抗感がある。
- ・ 新型コロナウイルス感染症にかかるリスクを低減できる。
- ・ 教室より資料が見やすく、勉強に集中できる。
- ・ 通学時間がなくなるので時間を有効に使える。

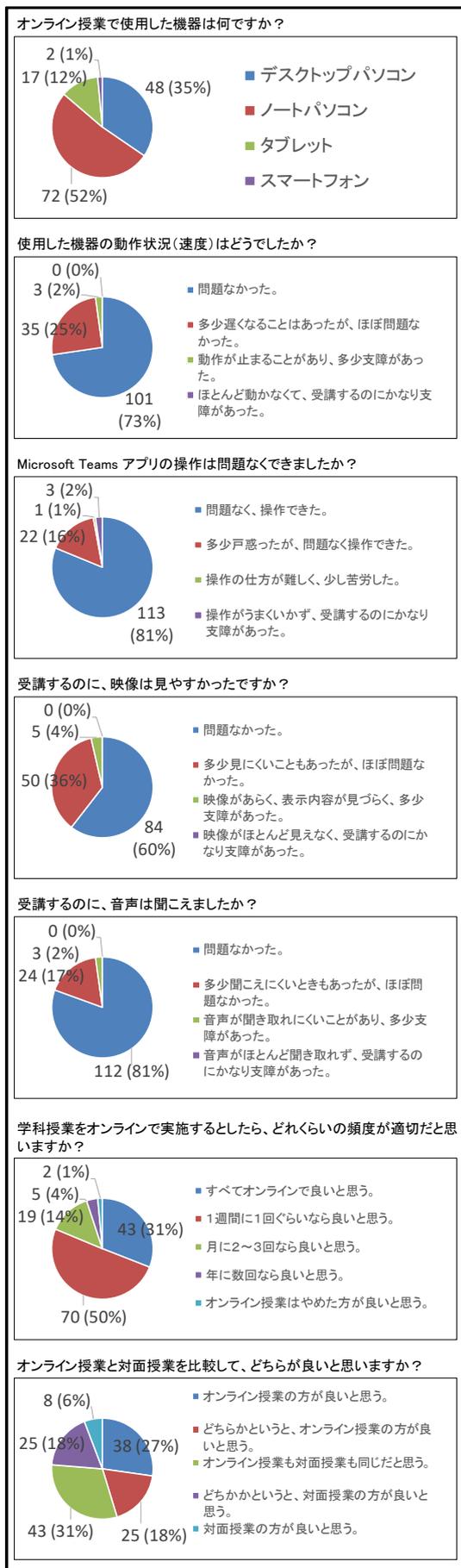


図1 アンケート結果 (令和4年度 自宅受講者)

## 4 考察

アンケート結果から、オンライン訓練中の各機器の動作や Teams の操作に関して、大きな問題はなかった。各学科でオンライン訓練の実績ができたので、来年度以降の学生向けオンライン模擬授業は各学科で実施できると考えている。

管理者は、Teams のポリシーを使用して、組織内のユーザーがチームとチャンネルで実行できる操作を制御できるが、職員と学生が Teams をコミュニケーションツールとして自由に活用できるようにするため、ポリシー設定による制限はかけなかった。学生への個別の指導や連絡を行う上でも、個別チャットは便利である。しかし、オンライン訓練中に無断でスポットライトを当てる等学生が許可なくコマンドの操作をしたり、学生同士が個別チャットで遊んでいたりが問題となった。

Teams は Microsoft 社が提供しているクラウドサービス (短大校外) であるので、セキュリティ上の問題から学生の氏名 (個人情報) を登録していない。その結果、ユーザー名だけですぐに個人を特定できない状況で、出席確認に時間がかかった。「クラウド・バイ・デフォルト原則」により、必要最低限の個人情報は登録しても良いと考える。

PowerPoint を利用したプレゼンテーション、書画カメラによる資料提示、グループに分かれての作業は問題なく行えたが、スマートフォンによる受講や実技教科の訓練は制約が多く、特に、製造系科目の実習を自宅で体験させることは極めて困難である。

Microsoft Forms は、Teams と連携してアンケート、テスト、投票等を行うことができるので、有用なツールである。

## 5 おわりに

2年にわたり、各学科におけるオンライン訓練を技術的にサポートしてきて、様々な問題点が明らかになった。今後は、運営体制の確立を早急に行う必要がある。ポリシーの設定やアカウント管理を各学科で行えるようにしたい。また、経済的な理由により自宅に通信機器やインターネット接続環境がない学生への支援が重要であり、引き続き通信機器と SIM カードの貸し出しを行う必要がある。

### [参考文献]

(1) Microsoft Teams 日本語マニュアル等、

<https://blogs.windows.com/japan/2020/03/09/teamsguide/>

参照：2023年2月。