

グループウェア運用とオンライン授業における 学生に対する学修環境支援

今村 俊介

Groupware Operation and Online Classes Support for the learning environment for students

Shunsuke IMAMURA

Abstract

Introducing groupware to support the learning environment for students. As for groupware, we initially introduced “Cybozu Live” by Cybozu, Inc. After that, we shifted to Zoho Connect by Zoho Japan, and then to online classes in 2020 due to the spread of the new coronavirus. In this article, we will look back at our learning support from 2012 to 2020 and report on the contents.

Key words : Support of student, learning environment, groupware, Online classes

キーワード : 学生支援, 学修環境, グループウェア, オンライン授業

はじめに

学習(学修支援)とは, 高等教育用語集において「高等教育機関において, 学生が教育課程を効果的に遂行するために整備された総合的な支援体制。履修指導や学生相談, 助言体制の整備など。」と定義されている。¹⁾

この学生が教育課程を効果的に遂行するために整備された総合的な支援体制の一つのアプローチとして, かつて文化財学部アニメーション文化学科において4年生の卒業制作活動に対して2012年度, 2013年度の2年間継続して学生の協働作業支援を行う際に相互の連携を各自確認が可能となるようサイボウズ社の無料グループウェアを導入し, 試験的運用を行った。2014年

度は文化財学部からアニメーション文化学部へ学部変更があり, 一年間休止した後, この経緯で明らかになった課題を踏まえて, 2015年度アニメーション文化学部アニメーション文化学科において1年生の初年次のキャリア教育授業で運用を再開した。2016年度はこれを継続し, 2017年度には再度3年次ゼミの運用も再開した。しかしながら, 2017年度10月にサイボウズ社の無料グループウェアサービスが終了とのアナウンスがあり, 2018年度に向けて置き換えるグループウェアの選定および試験的運用を行った。2018年度は選定の結果, ゴーホージャパン株式会社の無料グループウェアでの本格運用を始めたが, 筆者に西日本豪雨災害による自宅被災と授業資料データの半数消失があり, 中

断を余儀なくされた。

2019年度は自宅再建と消失した授業データ再作成がある程度軌道に乗ってきたため、キャリア開発授業と3年次・4年次ゼミでグループウェア運用を再開した。

ところが、2020年初頭から新型コロナ感染拡大到来により、急遽全学的にオンライン授業への転換が行われたため、オンライン授業ソフト「Microsoft Teams」の運用が主となり、その結果、これまでのグループウェア活用がそちらへ移行する形となった。これは予期していなかった大きな変化であり、手探りの対応ではあったが、これまでの授業支援の試みがあったゆえ、発展的な展開と改めて授業における学修支援を再考する機会にもつながる面があったことは事実であった。今回、これらの活動内容を概括し、2021年度以降の学生学修支援環境構築の方向性を改めて明確にしたいと考えるものである。

1. アニメーション文化学科の制作環境

筆者の所属するアニメーション文化学部アニメーション文化学科では、2020年度現在手書き制作やデジタル処理に対応するiMac27インチ26台と同数のペンタブレットを擁する第一専用教室、3DCG制作およびゲーム制作にも対応するネットワークブートWindows10環境下のPC21台と同数の液晶タブレットを擁する第二専用教室があり、基本的なデジタル制作環境は整えられている。作成データは各専用教室にNAS（簡易ファイルサーバー）を設置し、授業または自主制作作業で作成したデータはそちらへ保存することになっている。

また、2012年度には卒業作品を制作するための専用作業室を新たに2部屋設置（その後もう1室追加）し、学生が随時自主的に制作活動を行える環境を整備した。2020年度現在は教員3名がゼミ室およびモーションキャプチャー作業室として管理使用を行っている。ただ、専用作業室は諸事情によって専用教室から

のデータ共有から独立した部屋とならざるを得なかったため、専用教室と専用作業室それぞれで卒業制作活動を行う際、円滑な連携が行えるようにソフトウェアを導入することで制作過程を自己管理し、作品完成に至る工程を記録として残す習慣づけができるように指導を行った。

対応するソフトウェア導入にあたっては、学生個人の制作物を保存し、教員および学生相互の共有及び評価が可能なポートフォリオ機能を有するものが本来望ましいが、2012年度時点の導入にあたっては、まず基本的な機能に絞った無料の簡易版グループウェア導入から始めることとした。

導入の際、制作支援を考慮した上でのグループウェア選定に関してのポイントは以下の5点であった。

- ・制作の進捗を相互に確認できるスケジュール管理
- ・教員からの情報提供・学生相互の連絡の掲示板機能
- ・長期休暇中にフォロー可能なモバイル対応
- ・グループに登録できる人数上限が高いこと
- ・保存できるデータ容量が大容量であること

これらの条件に適用するグループウェアとして、グループウェアの基本機能（スケジュール、掲示板）を備え、PC・スマートフォン・携帯で利用可能であり、1グループ参加上限が300名、1グループのデータ上限が1GBであるサイボウズ株式会社の「サイボウズLive」を導入することとした。

2. 2012年度～2019年度の運用実績

2012年度から2015年度の運用に関しては拙稿『グループウェア導入による学生学修環境支援』（吉備国際大学研究紀要（人文・社会科学系）第26号，163-170，2016）から概括する。

2012年度ゼミの卒業制作に対する学修支援として「サイボウズLive」を導入し、これによって制作進捗の過程を自ら記録させ、自らスケジュールリングを行い、時に意見や参考資料を提示するなどの双方向コミュニ

ケーションをオンライン上で交えながらの作品完成まで到達することを目標として運用を開始した。

ただし、グループ単位での保存データ上限が1GBであったため、やむを得ず、ステップごとの進捗をJPEG等の圧縮静止画像アップロードで対応して、この点でエラーが出ないように配慮し指導説明を行った。

指導教員側としては、教員側（フィーチャーフォン）にも対応していたため、学生側（iPhone含むスマートフォン）とでの連携が可能となり、特に夏季休暇中で直接対応できない場合の相談対応を含む学修指導に役立つものであった。実際、作業分担の割り振りという点を考えるとどうしてもデータ保存の制限があるため、個々単独の作業にならざるを得ず、結果としてスムーズな連携がとれなかった点が問題点として発生し、この点を改善して指導することが次年度の課題として提示された。

続く2013年度は、「サイボウズLive」の使用を継続し、卒業制作における対象学生を留学生・日本人学生の混在グループに拡大した。随時進捗報告や質問等が出来る状態で保障されることで報告や相談の回数が増え、それによって学生のモチベーション維持（スケジュール遵守等）に寄与したことを前年度確認したので、改めて随時アクセス可能なモバイル環境を積極的に利用した。また、2013年度の改善点としては動画データの形式をMOV形式からMPEG形式へ外部ソフトウェアによって圧縮変換にすることで対応した。データサイズを平均して1/10程度に圧縮したところ、このサイズであっても閲覧のみに限定すれば特に問題は生じなかった。むしろ、簡易的な確認ではあっても動画で実際の動きを見たいというニーズが留学生メンバー側に根強くあり、この点で留学生のメンバーがグループウェア利用に積極的であり、日本人学生メンバーをけん引していく傾向が見られた。

2013年度の運用は前年度の作業ファイル保存に関する問題点は改善されたが、日本人学生・留学生混在に

よる多人数に対して、それぞれに適した学修支援が課題として提示された。

2014年度は文化財学部からアニメーション文化学部への学部変更が行われたため、一年間休止期間において翌2015年度アニメーション文化学部アニメーション文化学科での初年度キャリア開発授業（春期半期）の「サイボウズLive」運用を設定した。2012、2013年度の導入経緯を踏まえ、基本的には時間をかけて初年次からの導入と適用を行い、記録・連絡・質問の習慣を定着させることが必要であると考え、「サイボウズLive」のアンケート機能を使用し、SNS（Facebook、LINE）の利用についてアンケートを行った（筆者は日本人学生担当で6名）。結果としてLINE等SNSツールの使用には慣れており、回答についてもスムーズに行っていた。

2015年度は初めての一般授業のグループウェア導入であり、これまでは本学学生支援ポータルサイト「Universal Passport」の課題管理（教員側）課題提出（学生側）機能を使用して、資料の配布等を行っていた。その課題管理機能を併用しながら、前述の学生支援機能も併用し、少人数である点も生かしてよりきめ細かい支援ができるように努めた。一般授業においては、グループウェアの機能だけで対応するのではなく、他の学修環境も援用しつつ、より有効な学修環境構築の端緒となった年度であった。

2016年度は前年からのキャリア開発授業のグループウェア利用を継続し、5月30日～7月25日の計7回情報処理室にて授業内容の中でレクチャー及び学修指導を行った。キャリア開発授業での半期運用は2019年度まで継続して固定化して実施し、初年度からの学修に関するWebサービス活用の基礎を構築できたものと考えている。

しかしながら、「サイボウズLive」について2017年10月にサービス終了の通知があり、2017年度内に新しいグループウェアの選定を行わざるを得なくなった。基本的には「サイボウズLive」で提供されていた5つ

のサービスがなるべく無料で利用できること、すなわち、学修支援の形態がなるべく変動しないことを主たる目的として選定を行い、結果としてゾーホージャパン株式会社の「Zoho Connect」へ移行することを決定した。

2018年度は、1年次のキャリア開発授業および3年次からのゼミに新しいグループウェア「Zoho Connect」での運用を開始した。

「Zoho Connect」の選定理由は無料プランにユーザー数の制限がないこと、「サイボウズLive」の基本機能をカバーしつつ、容量が10GBでチャット機能がメインの機能として装備されていることであった²⁾。筆者は聴覚障害者（中途失聴）のため、音声コミュニケーションよりテキストコミュニケーションが保証されているほうがありがたい。授業における学修支援は支援する立場に対しての支援でもあると考えるものである。

実際の運用ではこれまでのファイル共有、スケジュール管理等は遜色なく行え、また、静止画データ、動画データともグループウェア内で再生できるのは思いがけず便利であった。Wordで作成した企画書もそのまま編集保存が可能であり、その場でコメントを入れてすぐ確認してもらうことができたので対面のフォローに近い支援を行うことが実現できていた。また、モバイル対応も標準で対応ができており、iPhone・Androidそれぞれにアプリが提供されていて、教員側のiPadでのフォローも円滑に実施できた。ただ、2018年度7月の西日本豪雨災害で筆者が被災してしまい、幸い仮設住宅に入居できたもののWi-Fi接続環境は仮設住宅団地の集会室のみで、翌2019年度8月に自宅再建・再入居になるまではモバイル環境でのフォローは手薄にならざるを得なかった。そのような限定的な学修支援であったが、4年卒業研究発表では各自作品完成と発表まで行えたことはグループウェアによる授業（ゼミ）学修支援について一定の結果を提示できたと考えている。

3. 2020年度オンライン授業への移行

2019年度2月から新型コロナウイルス感染拡大が発生し、2020年度初頭の緊急事態宣言発出により本学も対面授業からオンライン授業の移行を余儀なくされた。本学はMicrosoftとの包括契約があり、オンライン授業のソフトウェアとして「Microsoft Teams」を使用することが決定された。これまでグループウェアによる授業での学修支援を実施してきたが、あくまで対面授業を補完・拡張するための運用であって、授業すべてがオンラインになるとは予想もしなかったことである。当然、「Microsoft Teams」の使用も初めてであり、一つ一つ機能を確認しながらの対応であった。

しかしながら、グループウェアによる学修支援に必要と考えた5つの機能について改めて確認してみると以下の通り対応していることが確認できた。

- ・制作の進捗を相互に確認できるスケジュール管理
→Teams画面左サイドバーにスケジュール欄あり
：Outlookカレンダーと同期可能
- ・教員からの情報提供・学生相互の連絡の掲示板機能
→チャンネル機能でクラス（チーム）全体に通知可能、重要事項はタブとして固定可能。
- ・長期休暇中にフォロー可能なモバイル対応
→iOS・Androidモバイルアプリで対応可能
- ・グループに登録できる人数上限が高いこと
→Web会議の上限は300人（ビデオOFFでアイコンでの参加）、ビデオ会議（ビデオONの参加）の上限は20人…授業では質問がある場合または回答を指名する場合のみビデオONで対応可
- ・保存できるデータ容量が大容量であること
→管理者権限での設定にも関わってくるが、通常の授業利用では問題なし…無料版でもユーザー1人あたり2GBまで（チーム全体で10GBまで）

加えて、チャット機能も標準で付属しており、授業

進行時の確認や質問もチャットで対応可能な点は聴覚障害者である筆者にとって大変助かっている。加えて、授業内容説明のための動画データやデスクトップでの操作画面などの画面共有が可能であり、言葉で説明が難しい内容も直接映像として確認共有ができ、かつ動画資料として保存できる点はこれまでのグループウェアになかった機能であり、学生の予習復習を支援するための一歩進んだ学修支援環境構築に寄与するものであった。今後は、音声認識変換³⁾による会話のテキスト化を実現を新たな支援手段として取り組んでいくことで、聴覚障害者であっても可能な限りこちらから学生に近づける学修支援を実現していきたいと考えている。結果、現在はグループウェア機能に関するアプリケーションとしては、「Zoho Connect」から「Microsoft Teams」へ置き換えとなっている。

4. 2021年度運用への展望

2019年度までのグループウェア運用、2020年度のオンライン授業開始を振り返り、気づかされた点は以下の点である。

まず、当初卒業制作活動支援として導入した目的は卒業制作学生自身が協働制作を行う際、相互に連携して作業を共有し、それぞれが分担や進捗を確認しながら卒業制作を完成させることであった。すなわち、各自がスケジュール管理を行うことで、制作活動をコントロールできるようになることが狙いであった。そして、指導教員との連携を密にすることで、学生自身が報告・連絡・相談の習慣づけを行えるようになることも教員側から企図したことであった。

また、2015年度から初年次学生のキャリア開発授業へ導入を行ったのは、学生の資質がどのようなものであれ、初めて入学してきた1年生に対しては（ある程度Webサービスについての理解があることは前提としつつ）まずは丁寧な説明および導入によって学修の基礎を構築できることが重要であることである。どの

ような学生であれ進んで取り組めるようなサービスであることを明示して学修環境の構築と提供を行う必要があるということである。

上記の点をふまえて、2020年度から現在に至るまでのオンライン授業に対する取り組みを改めて振り返ると初年次は大学という未知の環境に慣れ、教員・学友との具体的体験を通して生活と学修方法の基礎を作り始める時期であったにも関わらず、それを当たり前のこととして提供できなかったことは忸怩たる思いがある。しかし、そのような現実に直面してもなお、その時点でできる限りの学修支援を考えて、それによってこのコロナ禍が収束した先の希望を提示することが学修支援の基本的な理念として立ち現れてきたことも事実である。幸いにして、本学は2020年度半ばから対面授業（一部オンラインのハイブリッド）に戻ることが可能となったが、今後も思いがけない形でやってくる学修への危機に備えることを怠らず、多面的な授業展開ができるようにより深く新しい学修支援の形を継続していきたいと考えるものである。

そのためには、危機的な状況であってもそれだけに目を向けるのではなく、できる限り可能な範囲で自分の人生は自分でコントロールできることに気づかせ、見える形である程度の達成感を持たせることが必要である。そのためにグループウェアを含むオンラインツールを活用することが学生にとっても教員にとっても役立つものであると理解してもらうことがサービス利用の基本であり、また他者に対する関わりの基本となるものである。

このようにして、グループウェア機能を有するオンラインツールを単なるソフトウェアサービスと限定して捉えることなく、学修支援ツールとして個人・協働学修の考え方の変容と行動の基礎（土台）構築に関連付けてみると、「Microsoft Teams」のみならず、これまでの学生ポータルサービス「Universal Passport」、データ保存に特化した「Google drive」

との連携も行いつつ活用していくことが今後の進むべき方向であると考える。

そのような前提に立って、2021年度は学生自身が自分で自分の学修活動をコントロールできるようになって行く過程で、自らの学修成果物をワンストップで保

存・編集可能なポートフォリオ機能が付属した学修支援システム⁴⁾の構築を目指したい。そして、学生一人一人に寄り添った学修支援を実現していきたいと願うものである。

註

- 1) Weblio辞書 高等教育質保証用語集 提供 大学改革支援・学位授与機構
<https://www.weblio.jp/content/%E5%AD%A6%E7%BF%92%E6%94%AF%E6%8F%B4?dictCode=KKSHY#KKSHY>
- 2) ゴーホージャパンのBlogでは、「会話がしやすくなるツール」として紹介されており、コミュニケーションを重視したアプリケーションであることが強調されている。
<https://blogs.zoho.jp/link/zoholics-japan-2018-report-connect-communication/>
- 3) Microsoft Streamを使用することによって、ビデオ字幕が自動作成される（PowerPoint for Microsoft 365を使用が前提のようであるが）との記事が以下にあるので、今後の対応課題の一つである。
<https://support.microsoft.com/ja-jp/office/microsoft-stream-%E3%81%AB%E3%82%88%E3%81%A3%E3%81%A6%E3%83%93%E3%83%87%E3%82%AA%E3%81%AE%E5%AD%97%E5%B9%95%E3%81%8C%E8%87%AA%E5%8B%95%E7%9A%84%E3%81%AB%E4%BD%9C%E6%88%90%E3%81%95%E3%82%8C%E3%82%8B-8d6ac353-9ff2-4e2b-bca1-329499455308>
- 4) 「Universal Passport」にも「UNIVERSAL PASSPORT マイステップ」という名称のポートフォリオ機能があり、こちらが実装されれば、新たなポートフォリオアプリケーションを導入する負担は軽減できると思われる。
<https://www.jast-gakuen.com/universal/?p=mystep>

引用文献・参考文献

- 今村俊介 (2016) 「グループウェア導入による学生学修環境支援」『吉備国際大学研究紀要 人文・社会科学系 第26号』 pp163-170