



## 導入事例

# 和歌山大学の場合

和歌山大学は、1949（昭和24）年5月に設立。教育学部・経済学部・システム工学部・観光学部を有する和歌山県下唯一の国立大学法人として、教育と研究を通じ国及び地方の教育、産業あるいは学術を支える人材育成を目指しています。eラーニングをいち早く取り入れ、Mediasite Video Platform (MVP) で配信した動画コンテンツの視聴履歴を成績に反映するなど、新しい試みにも積極的です。学習環境の整備を推進されるご担当の先生方と職員の方に、苦心点や反響などをお聞きしました。

# Moodleと連携し、視聴履歴を活用した 学習評価などオンライン授業を積極実施 ～Mediasite Video Platform(MVP)によってコンテンツを充実～

### Moodleとの連携の良さが導入の決め手

本学では、2017年度からメディアサイトを導入。導入の条件としてはeラーニングプラットフォームであるMoodleとの連携を重視しました。視聴履歴が残るのも大きなポイントでした。導入当初のコンテンツ数は400程度、2020年から新型コロナウイルス感染拡大に伴いオンライン授業が広がり、現在では年6000を超えるコンテンツを収録しています。900名超が受講する必修科目である「データサイエンスへの誘いA/B」の授業を全学展開することが決まっていたため、私たちがオンライン体制を整えるための勉強会や資料作成を行いました。「データサイエンスへの誘いA/B」のスタートとコロナの感染拡大が偶然重なり、一気にオンライン化が進んだといえます。

全学オンデマンドに対して、メディアサイトが耐えられるのかなど不安がありましたので、「データサイエンスへの誘いA/B」の授業は2週間ほど先行して一部オンデマンド配信し、問題ないことを確認して5月から全学で活用しています。

1システムのサーバーにMoodleとメディアサイトが共存する形だったため、コロナ禍の急激なアクセス増にサーバーが耐えうるか不安でしたが、コロナ対策補正予算でサーバーを1台増設、2021年度には別予算でSSDストレージを購入するなど、サーバー増強を繰り返すことで乗り切る事が出来ました。現在はMoodleとメディアサイトのサーバーを別系統にして、よりスムーズな配信が可能になりました。これまで大きなトラブルはなく、増設の相談などもメディアサイト社の情報提供やサポート体制も良かったと思います。

### 動画配信からセキュリティ設定も簡単

本学では、据置型Recorderは、T101（観光学部教室）とG101（共通教室）に1台ずつあり活発に利用しています。2022年になってS304（システム工学部）でも簡易スタジオというスタイルで据置型Recorderを導入しました。こうした据置型Recorderのある教室で作成したコンテンツは、Recorderで動画を作成し、資料と講義する先生方の顔をマルチストリームで配信しています。学生は、好みに資料を大きくしたり選択

できますので、使い勝手が良いと思います。

ただし、据置型Recorderは台数に限りがありますので、各先生方が各自で収録したものをMedia Uploadで配信するコンテンツが多いです。一番多いのは、PowerPointをmp4動画に変換し、配信する方法です。他には、先生方がそれぞれで動画編集ソフトを使って配信する先生もいらっしゃいます。学生はいずれのコンテンツも自然に使っています。

IT関係が苦手な先生もいますので、そういう場合はMoodleに関する全体管理者が、遠隔でサポートできる点もポイントです。また、セキュリティに関してメディアサイトでは、学内か、学外か分けられるためコンテンツに合わせて設定できますが、他のサービスでは学内だけに設定するのは手間がかかる場合が多いのです。メディアサイトは、大学での活用ニーズにマッチしたセキュリティシステムであるといえます。

### 視聴履歴を成績に反映。 学生に寄り添ったオンラインの活用

「データサイエンスへの誘いA/B」は、課題対象コンテンツに関して視聴履歴を取り、成績に反映することをシラバスに明記するほか、オリエンテーションや動画内でも説明しています。全てではないですが、オンデマンド型の授業ではコンテンツ視聴とレポート提出を1週間毎に義務付けました。学生同士でのレポートのコピーは避けたいので、視聴しないとレポートが出来ないような工夫をしています。算定方法は、「レポートの成績」と「全動画の視聴率の平均」を掛ける方式です。だいたい90%以上視聴しているので問題はないですが、それ以下の学生には確認をしています。



左) 北2号館 S304 教室 簡易スタジオ  
右) 据置型Recorderのラック内



和歌山大学  
システム工学部システム工学科 副学部長  
データ・インテリジェンス教育研究部門 部門長  
教授 / 博士 (情報科学)  
吉野 孝 先生



和歌山大学  
データ・インテリジェンス教育研究部門  
講師 / 博士 (工学)  
西村 竜一 先生



和歌山大学  
学術情報課 情報基盤係 係長  
森川 弘信 様



和歌山大学  
学術情報課 情報基盤係  
コンテンツ制作室担当  
西川 明宏 様

もともとオンライン授業には反対の声もあり、こうした視聴履歴を成績に反映することは学生側からすれば「厳しい」と思われるかもしれません。しかし、オンラインでは難しい部分を何度も視聴できる、好きな時間に見られるなど、学生にとってもプラス面がたくさんあります。視聴履歴を成績に反映すること自体も、学習意欲のある学生にとっては励みになるはずです。「データサイエンスへの誘いA/B」の受講生に対しては、2倍速はOKなどルールを明確に設けており、繰り返し学習という点では、1度見る時間で2回見られるため時間を有効活用できるのではないのでしょうか。IT環境が整っていない人やカリキュラムについてこれない人が出ないよう、改善しながら学生に寄り添った体制づくりに配慮しています。オンラインの良さは学生各自のペースで学習ができるということ、そしてサポートもメール、チャット、ビデオ会議サービスでの質問などその学生のニーズに合ったスタイルが選べる点も大きいと思います。

この視聴履歴を成績に反映するというのは踏み込んだやり方でしたので、当初心配もありましたが、メディアサイトで視聴履歴がきちんと残るからこそ実践できたことであり、他のシステムでは無理だと思えます。また、学生から採点成績が悪いと異議申し立てができるのですが、「動画を視聴したのに」と反論された場合も、私たちが判断できるだけの視聴履歴の信頼性があるのは評価すべき点だと思います。

## 対面とオンラインのハイブリッド授業を推進

以前はレポートを出す必要がなかった授業もコロナによってレポート提出となり、レポート疲れしている学生たちもいました。これからは、毎回の課題を課さなくとも、視聴履歴が残っていれば授業への参加を確認できるため、あとは、質問や相談のサポートと、期末テストでオンデマンドの授業を成立させることができるようになります。視聴履歴と学生のアカウントが紐づいているので成績に統合できるわけです。

新型コロナがきっかけとなって、本学ではオンライン授業はなくてはならないものとなりました。例えば、コロナに感染して登校できない学生や留学生などは、オンライン授業を実施することで、学習機会を逃さずに済んだといえます。また、オンラインのインフラが整ったことやメディアサイトの視聴履歴の機能などのメリットが先生方の間でも共有されてきたため、本学ではコロナ元年の2020年よりも2021年の方が視聴数が増えています。

現在は、対面授業とオンライン授業のハイブリッドです。コロナ前とは授業のやり方も変わってきており、資料の配布もMoodleで行ってい

ユーザー名	視聴数合計	視聴時間合計 (h:mm:ss)	視聴済みの割合	視聴範囲 (h:mm:ss)	初回視聴日時	最終視聴日
...	5	0:25:26	100%	0:24:03	7/10/22 9:58 PM	7/25/22 2:38 AM
...	3	0:24:00	99%	0:23:51	7/4/22 11:28 AM	7/24/22 10:22 PM
...	2	0:09:30	39%	0:09:22	7/11/22 3:06 AM	7/11/22 3:47 AM
...	2	0:24:03	100%	0:24:03	7/4/22 11:36 AM	7/4/22 12:39 PM
...	2	0:23:21	96%	0:23:08	7/24/22 9:17 PM	7/24/22 9:38 PM
...	2	0:28:45	99%	0:23:49	7/8/22 4:08 PM	7/10/22 8:47 PM
...	2	0:27:17	100%	0:27:17	7/4/22 11:30 AM	7/7/22 2:31 PM
...	2	0:24:24	99%	0:23:55	7/10/22 8:53 PM	7/10/22 11:14 PM
...	2	0:48:06	100%	0:24:03	7/6/22 7:57 AM	7/10/22 4:33 AM
...	2	0:47:56	100%	0:24:03	7/11/22 4:36 AM	7/24/22 12:37 PM

視聴レポートをエクセル形式で出力。データサイエンス授業の成績に視聴済み割合を反映 (90%以上は100%として判定)。

ます。最近も濃厚接触者になった学生がいて、前年の授業がメディアサイトに残っていたため、その学生には動画を視聴することで受講してもらい、レポートを提出させた例もあります。

また、据置型Recorderのある2つの教室には固定カメラが設置されていますが、授業を気軽に録画する先生も増えました。1度予約しておけばスケジュール機能で毎週録画できますし、録画した動画をMoodleを通じて公開すると、学生は復習のために視聴してくれています。

本学は、今後もオンライン授業を併用することになると思います。例えば、今年度は、建物の改修工事があるため、使用できる教室が足りません。このようなときもオンライン授業に助けられます。アンケートによると学生からのオンライン授業の評価は高いと思います。本学では、約5割の学生が大阪や兵庫などの和歌山県外から通学しています。通学に2時間以上かかる場合もあるため、時間を有効活用できるという意味でもメリットを感じている学生は多いと思います。また、2021年の秋に大規模な断水があり、急遽、オンライン授業に切り替えたことがありました。オンラインで授業を実施できる体制を維持していたため、本学における教育の継続には問題はありませんでした。この先、自然災害があったとしても、オンラインでの対応が可能なのは心強いです。

今後は、より動画の質を高めることが必要だと思っています。本学では、教育の質を担保するために、継続的に自己確認を行っています。オンライン授業に関しては、動画教材の質を向上させるために、動画の編集を工夫して視聴に適したものにする必要になります。それには、編集作業を容易にするような環境も必要です。機材的には、2021年にJob Serverが1台だけだったのをもう1台増設し、動画処理のスピードが速くなりました。そうした機材面で言えば、もっとRecorderを導入し、2画面の見やすい動画をより多く作成することも考えないといけないかもしれません。また、ライブ配信も増えると思います。

今後、オンライン技術を活用した授業は当たり前のリソースになると思います。