



※懇談会は感染症対策を行い開催しました。撮影のためにマスクを外した画像を掲載しています。

社会の変化に対応し大学機能の高度化を実現 DXを通じた大学の変革を目指す「RX推進プロジェクト」

デジタル技術を活用し世界で取組が進むDX※1。琉球大学は、本学の強みを生かしながら教育・研究・医療など様々な業務のプロセスを見直し、沖縄ならではの価値を付加したポストコロナの新たな大学の姿を見据え、DXを通じ本学の在り方を大きく変革する「RX(琉大トランスフォーメーション)※2」推進プロジェクトを立ち上げます。さまざまな立場のメンバーに、RXでやってみたいこと、成し遂げたいことについて話していただきました。

「RXの推進に関する懇談会」が、2022年9月1日に開催されました。西田睦学長はじめ、学生・教員・職員8名が参加しました。

現場発RXはスピーディー 効率化を図り利便性アップ

西田 宣言にもある「楽しくチャレンジ」。全学の一人ひとりの知恵を集めて、学生や教員、職員も含めてみんなで取り組めればよいと思っています。

人の生活がデジタル化により変わるなか、大学が変わるために、RXを提唱しています。「楽しく働く」「楽しく学ぶ」「地域とつながっていく」よりよい環境の実現のために、どう取り組むか考えましょう。

宗本 RX宣言は、8月16日に公式ホームページに掲載しています。反響も多く、その取り組みについての問い合わせも受けています。本学では2019年度よりMicrosoft 365を導入しており、これを活用した事例を中心にいくつか紹介したいと思います。さっそく、総務課の取り組みをご紹介します。

池間 新型コロナウイルスへの感染等の連絡体制として、「受診メモ」を提出いただいています。従来は、エクセルで入力しており、入力時間も20分ほど要していました。また、必要な情報の記載漏れ等が多く、そのため、聞き取りにも時間を要し、1名の「受信メモ」を作成するのに何時間もかかっていた。さらに携帯からの入力が難しく、メールで三つの担当部署に送信することから、送信漏れもありました。県内の感染者数が急拡大し、学内の数が増えると作成が大変だと言う声があがり、危機対策本部会議で審議後、すぐにWebベースかつリアルタイムで結果データ分析ができるMicrosoft Formsを使用することが決まりました。

改善効果は劇的で、必須項目を入力しないと完了しないため記載漏れを防ぎ、約3分で入力できるようになりました。必須項目を設定したことで、聞き取り業務が不要になり、情報管理も紙からデジタルに変わりました。管理画面を見るとすぐに集計数がわかります。きちんと測定した訳ではないのですが、ざっと千時間ほど所要時間が削減されたと感じています。

危機対策本部で感染状況を把握するのにも、変更前



学長
西田 睦



国際地域創造学部
4年次
當山 香鈴



総務課 総務係長
池間 誠一郎

に必要な集計作業がなくなり、自動でデータが集積・更新されるので、いつでも最新のデータを見ることができます。

西田 この取り組みは、アプリ作りを自分たちでできるのがよいですね。そのことを、気づかせてくれたこともよい点です。

池間 学部の声を受けて、迅速に改善を決定したこともよかったです。最初は拙い感じでスタートしたのですが、徐々に内容が改善されています。フィードバックの収集などでMicrosoft Teamsが果たした役割は大きかったと感じます。

宗本 附属図書館では、一般的な事務とは業務内容が異なると思います。図書館のデジタル化の取り組みについてお聞かせください。

学修相談は予約なしで相談できますが、事前予約も受け付けています。この事前予約にMicrosoft PowerAutomateとFormsを活用しました。Formsで予約が入ると、PowerAutomateを介して予約者に受付メールを自動的に返信します。それと同時に運営側のTeamsの特定のチャンネルに通知が来る仕組みを作りました。

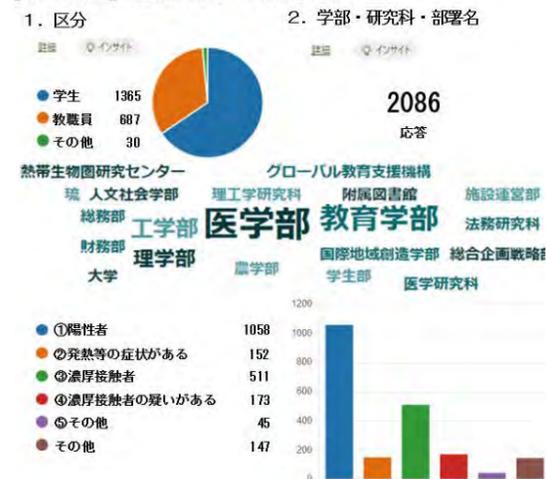
また、これまで学修相談は対面のみでしたが、オンラインでの相談にも対応しました。LINEによるオンライン相談では「こんな相談も受け付けますか?」というような気軽な問い合わせが増えました。この取り組みが気軽な相談から対面の相談やティーチングアシスタントが開催する学修支援セミナーの参加にもつながっています。

宗本 学修支援の取り組みは、学生部でも対面でやっていたのですが、図書館と連携して、LINEやWebで申し込めるようになり、利用者が増えたと聞きました。

岡崎 2018年までは、学生部と図書館が独立して支援していました。利用する学生の立場だと、情報が分かれてくることで戸惑いもあったと思います。一本化することで、わかりやすくなりました。二つの部署が連携して、お互いのコミュニケーションがとれたこともよいことです。

いろんなところでチャレンジして、よい成果を共有できるとよいですね。支援を受ける学生は、困っている学生なので、画一的な方向よりも多様なチャンネルを準備して提供する事も大事だと思います。オンライン学修支援でも、レポート作成などで助かっています。そのような話を集めて、自分に合った方法を学生が選択できるとよいと思います。このような事もRXの大事な要素のひとつです。

【琉球大学】連絡受信メモ記入フォーム



Formsを活用した「連絡受信メモ記入フォーム」管理画面。感染状況のデータが自動で集積・更新され、リアルタイムでの最新データの把握が可能になった。

敷居が低いリモートで 学習支援をより気軽に身近なものに

徳元 学修支援の事例を紹介します。学生部と連携して学生を対象とした学修相談窓口を開設しています。

ふれてもらいやすいコンテンツで 学内の取り組みを内外へ発信

徳元 図書館では、図書館資料と学内の取り組みを結びつけた企画展示を行っています。公開可能なコンテン

※1 Digital Transformation の略、「Trans」の「横切る」「交差する」の意味から、略称に「X」が用いられる。なお、Digital Transformation という言葉は Stolterman and Fors(2004) に始まるとされ、そこではデジタル技術が生活のあらゆる側面に引き起こす、または影響を及ぼす変化」とされていたが、現在、日本では、目指すべき「よい方向の変化」という意味で用いられている。 ※2 Ryudai Transformation の略。琉球大学の通称である「琉大」のアルファベット表記を用いたプロジェクト。



工学部 教授
名嘉村 盛和



情報サービス課
サービス企画係長 (DX 推進室)
徳元 美智子



工学部 教授
岡崎 威生



理工学研究科
博士後期課程 3 年次
伊禮 司



国際地域創造学部
准教授
山田 健太



情報企画課長
(DX 推進室)
宗本 涼子

ツは企画展示の特設サイトでも公開しています。

図書館に足を運ばないと見ることができなかった展示パネル等を Web で公開することで、みんなが見ることができます。

また、琉球や沖縄に関する資料をデジタルアーカイブで公開しています。学外からも活用されていて、国外の研究者からお礼のメールが届いています。

そのほか、公式 YouTube チャンネルでは、図書館の利用方法や所蔵資料などを紹介する動画を配信しています。

西田 これまでのお話しは、まさに RX の重要な要素だと思います。大きなシステムを入れたデジタル化だと、身構えてしまいますが、外部に依頼しなくても、自分たちでできることが分かります。

宗本 YouTube での動画配信も親しみやすくてよいですね。

徳元 現在は動画編集が得意な職員を中心に配信していますが、図書館全体で技術を学び、みんなが配信できるような仕組みにしていきたいところです。

多様なツールを使いこなし 変化するコミュニケーション

岡崎 コロナ禍のオンライン授業で Microsoft Teams が使われていますが、大学院では研究に従事する時間が長いので事情が違ふと思います。博士課程の伊禮さんは他の学生との連絡には何をしていますか。

伊禮 どちらかというと LINE です。学部生にチャットを送ろうとしたらスマホに Teams を入れていない人が多く、LINE はみんなが使用していたので、LINE にしました。

西田 今年度の琉球大学と沖縄県内の高校の校長先生との連絡協議会で IT の活用について質問したところ、生徒と教員、クラスごとの連絡に、Microsoft Teams を使用している高校が結構あります。高校の IT 環境もどんどん変わってきていますね。そういう経験をした生徒が学生として入ってきます。

岡崎 県立高校の Teams のチャットグループに、私も沖縄県教育センターのアカウントで参加しています。そこで高校生の相談にのっていますが、高校生と大学生の接点を作るための LINE のオープンチャットでは、フランクなやり取りをしてもらっています。若い人たちは、そういう使い分けもうまいです。

當山 学部では、Microsoft Teams のオンライン授業を受けて、解らないことがあれば Teams のチャット機能で質問しています。オンライン授業で Teams を使った後、ゼミでの研究に活用できないかを検討して、学生だけでオリジナルのチームを立ち上げました。コロナ禍で会えない時にも、オンライン会議をしながらチャット機能を使った質問や使えるような記事を送って、会議をしながら資料を同時に見ることができるなど、利点がたくさんあるので、授業以外でも使っています。それに、問題意識を持って自ら取り組んだり学んだりすることは楽しいです。



【企画展】「つながる! 復帰50年と琉球大学」特設ページ | 琉球大学附属図書館

山田 教員の立場から業務時間を削減できたと思うのは、レポートのチェックです。以前はレポートを個別にダウンロードしていましたが、学生にアップロードしてもらえれば、Microsoft Teams 上で、Powerpoint を開いて、コメントを付けて学生にフィードバックするまでをスムーズにできるので、業務時間の削減になっています。

システムそれぞれに、使いやすいとか、そうではないところもあります。本学で以前から使用している LMS ※3 の WebClass を使いなれている学生も多いので、WebClass がよい場合もあります。レポートのチェックなどに関しては、Teams にメリットを感じます。

システムを統一するメリットと 複数のシステムを経験するメリット

岡崎 NII (大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所) のシンポジウムで本学のコロナ禍での取り組みを発表しました。学生の用いるツールは主なもの教務情報システム、WebClass、Microsoft Teams や Web Mail。一部ではそれ以外にも用いるツールがあります。システム並立状態は、学生がどこにアクセスしたらよいか、主なものだけでも4つを使い分けなければいけないという弊害があります。一方で、システムが分散しているので、リスク分散の利点もあります。

ただ、学生から見ると、システムの並立は余分な労力を要しますね。教務情報システムと LMS は、一体のほうが学生にとって利益が大きいと考えます。大学として RX を推進する中で、一体化したシステムにしてワンストップで対応できるとよいですね。情報発信源が分散していることで、大事な情報の伝達が漏れてしまうリスクが大きいと思います。

池間 管理業務で用いるシステムでも似た問題があります。例えば人事系システムの情報を他のシステムで利

用しようにも連携がうまくいっていません。

西田 システム間で相互に連携できるようになると、相当違う形ができる可能性もありそうですね。

岡崎 学生向けサービスで言えば、システムを統一することで生じるメリットの方が大きいと思います。

西田 複数のシステムがあって学生が大変なのは、その通りだと思うのですが、一方で世の中を見ると、様々なツールの利用にトライしている会社もあります。そのような会社では、複数のシステムを知っていることが、強みになりませんか。

山田 そうですね。複数のシステムを使ってみると、互いを比べますよね。もし、それを自分で作る時には、ここを改善したいとか。比べてみることで利点にも気がつきます。検索システムでも、Yahoo なのか Google なのか、というように世の中には、ひとつのやりたいことに対応するサービスがいろいろあるので、そのような時に「どこを見るか」を意識するようになると思います。

西田 学生から見るとどうですか。システムがいろいろあって大変なことはありますか。

當山 様々なシステムがあって、大変なこともあります。たくさんのシステムやアプリに触れていることで、アプリごとに利点を理解した上で、選べるということもありますし、就職活動でも企業によって多様なオンライン面接があります。よく知らないアプリの利用を指示されたこともありますので、社会に出る前に異なるシステムに触れる機会が増えるということは、よいことだと思います。

名嘉村 学生とのコミュニケーションを円滑にする目的で工学部知能情報コースで役立っているのが、Slack に似たオープンソースのチームコミュニケーションツール、Mattermost です。効率よくコミュニケーションが取れています。知能情報コースだけでの利用ですが、スタッフや学生と、すぐくフラットな関係を築けています。様々なツールがあって、よい所をうまく拾って活用できれば



琉大トランスフォーメーション(RX)の手法、プロセス、目指すところ

と思います。

山田 Microsoft Teams は最近、学部や講義、そして各プロジェクトなど、所属するチームが増え管理が大変になってきているので、増えていくチームをうまく管理したいですね。

岡崎 WebClass の利点はそこにあるかもしれません。講義に特化しているので、カバーしている時間割表の中で選択できて、講義と連動して学期ごとに内容が切り替わります。

Mattermost や Slack といったビジネスチャットツールも使っていますが、利点は学生が気軽に相談できる場所だと思います。また、相談できる相手が教員だけでなく、誰でもよいというフラットさは、大事にしたいことです。一方でセキュリティのことも重要です。

組織側でセキュリティをきちんと担保した上で、利用者は意識せずに自由に使えるようになるのが、RX の向かっていく方向であってほしいと思います。

情報発信と共有で後押し デジタル化で効率アップ

宗本 伊禮さんは会社に勤めながら大学院で研究をしています。社会人目線で気になることや RX を通しての大学への思いはありませんか。

伊禮 例えば Microsoft Teams は、以前からあるツールですがコロナ禍以前はあまり利用されていませんでした。周知不足や Teams の活用法について調べる人が少なかったのだと感じます。新たな情報を発信する人の講演などを取り入れるとよいと思いました。以前勤めていた企業では、Office365 の勉強会を毎週開催して、業務に生かせるようにしています。県内だと沖縄 IT イノベーション戦略センターなどを活用して、勉強会などを

積極的に行ってほしいと思います。

宗本 本学での取り組みは遅いと感じていますか。

伊禮 人は必要にならないと学ばないものですから、モチベーションが大事だと思います。自分もそうですが、面倒くさがり屋も大切だと思っています。面倒を省くことが、効率のよい手段のリサーチやショートカットキーなどを学ぶことにつながります。そのような情報を提供するのことも大事だと感じます。

西田 日々の仕事でも工夫して改善できることがあるので、そうした情報を多くの人に学んでもらうことが大切ですね。どうしたら、楽しく学んでもらうことができるでしょうね。

伊禮 学校や企業との異職間交流形式で、インターシップのようなことをしてはどうでしょうか。学生に限らず教職員も皆が経験するとよいと思います。

西田 なるほど、いいですね。

ところで、RX の一番のポイントは、計画から設計・開発・テストまでの小工程を迅速に繰り返す「アジャイル開発」的なやり方やマインドの導入だと思います。

岡崎 Microsoft 365 を使った事業改善などの事例をできるだけ共有して、誰かが作ったものを利用したり、さらに改良できるような環境を整えるのが大事だと思います。環境を準備した中で、さらに工夫したものが共有されていくサイクルになるとよいと思います。Microsoft 365 で進めるかどうかは、検討の余地はありますが、最初に進め方の舵取りをしておく、後々よい方向に発展していくと思います。

名嘉村 DX の講演などで「デジタイゼーションとデジタイゼーションは違いますよ。さらに DX は変革を意味するので大きく違います。」と良く言われます。先ほど話題に上がった感染状況の整理の件では、スプレッドシートで整理するだけだと単なる電子化という意味でデジタイゼーションですが、今回池間さんのチームが行なった Microsoft Forms を使った情報整理は、劇的な業務改善をもたらしたのでデジタイゼーションです。

DX が変革することだとすると、今我々に求められているのは、デジタイゼーションを効率良く行うための環境を整えることで、これからの変革に対応できるようにすることだと思います。その意味では、現場の課題を整理することや新しい価値の提供に繋がるアイデアを共有するというのを常に忘れずに進めるべきだと思います。

また、課題解決と新しい価値を作り出すことはチャレ

ンジです。チャレンジには失敗がつきものです。そのことをちゃんと理解し、共有できるような体制づくりが大切だと思います。先ほどの話を聞くと、学内で徐々に広がりがつあるので、嬉しく思います。

西田 宣言にもある「楽しくチャレンジ」は、そういうマインドでやれるようになったらよいとの思い。専門家にそのように言っていただけると心強いです。

名嘉村 気になるのがシステムの乱立です。データを統合化するという発想がないと、今後の業務改善に支障をきたします。学内のデータが現在どのような状況にあって、将来的にどう統合していくかなどを、中長期計画で考えていく必要があります。その上で、みんなで課題解決や新しい価値作りを行なっていくことが大切だと思います。

西田 そこは最初に考えなければいけないことですね。先生方にも知恵を出していただかなければいけない。

岡崎 あまりにもそれぞれのシステムが大きく、大事な情報を扱っているの、一度に事を進めるのは難しいかもしれません。10年後や15年後までのマスタープランがあって、例えば5年ごとに行う更新のときに、それに沿って、移行できるように逐次進めていくとよいのではないのでしょうか。

協調してプロセスを描き 社会に必要とされる人材を育む

岡崎 教職員や学生、みんなが同じマインドを持って考えれば、RX 推進のための敷居がすごく下がって、すぐ動くと思います。マインドを変えるのが、大きな課題です。技術的な事や手法は、考えて提示できますが、実践するのは人間なので、マインド共有について革新的なアイデアがあるといいと思います。

宗本 希望が持てるのは、冒頭の事例で取り上げた総務課や図書館のように、デジタルが専門じゃない部署の人が、仕事の中で使えるものを自ら作って活用していること。可能性はたくさんあると思っています。

西田 新型コロナウイルスへの感染状況を効率的に取りまとめるシステムを作った池間さんの部署では、上司が手綱を長くして、新しいことに取り組みやすい環境を作るように努めていると聞きました。

池間 新しい試みをさせてもらい、とてもありがたいです。

岡崎 学生にも、そういう気持ちになって卒業してほし

いと思います。それは、教育という私達が背負っている責任です。一方で働き手側の教職員側についても、みんなが変わっていく仕組みが必要です。知識や学力とは違う人間性や生き方みたいところで、よい方に変えていくことにどう取り組むか。非常に難しいですがやらなければいけないことだと思います。

宗本 後学期からは、学生と教職員が一緒になって、本学の課題を教材として使いながら解決する取り組みを開始します。楽しみです。

西田 そして、関わる人たちが、エバンジェリストとして RX を広げていただくといいですね。

岡崎 二極化しないよう留意したいです。学内の SDGs の取り組みをみても、全員で前進するようにすることが課題ですね。

西田 苦勞を共有しながら、できたことを一緒に喜び合っていく。そんなスタイルの働き方や学び方。そういう変化まで含めて目指していきたいです。

名嘉村 それが一番大事ですね。構成員が楽しく仕事ができる。それがまさに働き方改革でもあるし大学の発展にもつながります。もう一つ追加すると、このような考え方を教育の改善にどうやって持って行くかだと思います。

西田 當山さんが、自分の課題意識を持っていて、その解決のために学ぶことは苦でないと話していたのは、示唆的です。押し付けられての勉強ではなく、自主的な学びは楽しいということが、大事なポイントだと思います。

名嘉村 はい、そう思います。またそれを持続可能にすることも大事だと思います。社会に出ても学び続けられるというところまで含めて、大学の教育の中で工夫したいところです。

西田 今後、この仕組みづくりについても話し合っていきます。

