

# Slack の全学包括契約によるワークスペース利用環境の提供

竹内 朗<sup>1)</sup>, 玉造 潤史<sup>1)</sup>

1) 東京大学情報システム本部

## Providing Slack workspace usage environment through a comprehensive university-wide contract

TAKEUCHI Akira<sup>1)</sup>, TAMATSUKURI Junji<sup>1)</sup>

1) Division for Information and Communication Systems, the University of Tokyo.

### 概要

東京大学で行っている全学包括契約による Slack の運用について報告する。運用にあたっては、教職員が申請により必要なワークスペースを作成できるようにしており、1000 個を超えるワークスペースが作成されている。これにより、研究室をはじめとした学内のコミュニティのニーズに沿った利用環境が実現されている。また、Slack のさまざまな機能について、大学組織に特有の事情に合わせた利用ができるよう調整を重ねている。これらの結果、デイリーアクティブユーザが 4000 人を超えるなど、学内のコミュニケーション環境として一定の役割を果たすことができた。

## 1 はじめに

「Slack」<sup>1)</sup>は、Slack Technologies, LLC (Slack 社)<sup>2)</sup>が提供するビジネスチャットツールである。2020 年以来の新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響や、それと呼応してのデジタルトランスフォーメーション (DX) 推進の動きもあり、大学でも Slack をはじめとしたチャットツールが導入される事例が出てきている。

Slack を用いた大学教育に関する研究としては、プログラミングやネットワークに関する演習におけるツールの一つに (他のツールと組み合わせつつ) Slack を用いる手法を開発・提案しているもの [1][7]が見られる。

Slack の導入に関する事例としては、全学的な導入が行われたものでは、2020 年から全学生・教職員約 3 万 6000 人に対して Slack を導入した近畿大学のケース [6]や、2021 年から東京工業大学が全教職員に対して Slack を導入し 3500 人以上が参加しているというケース [5]がある。前者の事例に関しては、運用管理を補助するツールを独自に開発したという報告 [10]がある。

比較的小規模な導入事例としては、京都大学情

報環境機構において、教員・技術職員・事務職員の 100 人規模で導入した事例がある。この事例では利用者へアンケートを行った結果が詳細に分析されており、コミュニケーションの改善について高い評価を得られていることや、Slack を利用しているユーザと利用していないユーザとの間でコミュニケーションに齟齬が生じている可能性があることなどが報告されている [8][9]。

東京大学でも、学内での Slack の利用が拡大していることなどを背景に、Slack の「Enterprise Grid」プランによる全学包括契約を行い、2022 年 8 月から「UTokyo Slack」として全構成員に提供している。東京大学における運用の特徴は、教職員であれば誰でも申請により必要なワークスペースを作成できる、ということである。実際に研究室・研究プロジェクト・授業・学科・委員会などさまざまな活動でワークスペースが作成されており、2023 年 10 月現在、その数は 1000 個以上にのぼる。

Slack を全学的に導入している事例であっても、東京工業大学では 3 個のワークスペースのみで利用している<sup>3)</sup>、近畿大学では学部・学科等の組織ごとにワークスペースを設けている [10]、といった運用が取られており、教職員の申請によって柔軟に

<sup>1)</sup> <https://slack.com/intl/ja-jp>

<sup>2)</sup> 2021 年 7 月に Salesforce, Inc. に買収されたが、Slack 社としての法人格は現在も存続しているようである。なお、日本法人は合併しており、日本における営業な

どは株式会社セールスフォース・ジャパンが行っている。

<sup>3)</sup> <https://www.dx.titech.ac.jp/slack/workspace.html> (参照 2023-10-10) による。

ワークスペースを作成できるようにしている事例は管見の限り報告されていない。

そこで本稿ではこの UTokyo Slack について、ワークスペースの作成に関する点をはじめ、管理・運用に関する側面を中心に報告する。一般的な方針に加え、Slack の機能や設定項目などの詳細についても、必ずしも汎用的な情報とは言えないが、今後の取り組みにあたって参考になる部分があると考えて報告に含めることとしたい。なお、各ワークスペースにおける実際の利用実態などについては、必ずしも一元的に把握できているわけではなく、今後アンケート等により取りまとめを行う予定としているが、本稿執筆時点では実施に至っていないことから、さらに詳細な報告は別の機会に譲ることとする。

## 2 基本的な運用方針

東京大学における Slack 全学包括契約の基本的な運用方針について述べる。そのための前提として、Enterprise Grid プランに特有の概念として「オーガナイズーション (OrG)」について理解する必要があるので、まず 2.1 節でこれについて説明する。その後 2.2 節で基本的な考え方を述べ、2.3 節で実際の運用体制などについて述べる。

### 2.1 ワークスペースとオーガナイズーション (OrG)

通常の（無料プランあるいは Enterprise Grid 以外の有料プランの）Slack では、1つの「ワークスペース」が利用の単位となる。ワークスペース内に複数の「チャンネル」があり、それぞれのチャンネルでメッセージのやり取りが行える。利用者はアカウントをワークスペースごとに作成する（プロフィールやパスワードをワークスペースごとに設定する）ようになっている。また、ワークスペース内に管理権限を持つユーザがおり、ワークスペース全体の設定やメンバー管理などを行える。

一方 Enterprise Grid プランでは、ワークスペースの上位に「オーガナイズーション (Organization, OrG)」という別の管理単位がある。1契約につき、OrG の数は1個であるが、OrG 内のワークスペースの数に制限はない。アカウントは OrG 内を通して共通であり、その1つのアカウントで OrG 内の各ワークスペースに参加する形を取る。管理権限も OrG 全体とワークスペースごとの2段階で分か

れている。

### 2.2 ワークスペースを単位とした利用環境の提供

以上のような前提のもと、チャンネル・ワークスペース・オーガナイズーション (OrG) という3つのレベルの単位をどのように運用するかが問題となる。Slack はチャットツール・コミュニケーションツールであり、複数人でメッセージのやり取りをすることがその機能の中核であるから、そのやり取りをどのようなメンバーで行うかは最も基本的な要素である。関係ない第三者によってやり取りを見られることがないようになっていべきなのはもちろん、各メンバーが関心のあるメッセージだけを選択的に確認できれば効率的である。

Slack においては、各メッセージ<sup>4</sup>はいずれかのチャンネルでやり取りされ、そのチャンネルに「参加」しているメンバーのみがメッセージを受け取る。チャンネルには、ワークスペースのメンバーであればいつでも自分から参加することのできる「パブリックチャンネル」と、そのチャンネルのメンバーに追加してもらわなければ参加できない「プライベートチャンネル」の2種類がある。各自が関心の有無に応じて参加するかどうかを選べるのはこのうちパブリックチャンネルの方であるが、その一方でパブリックチャンネルのやり取りはワークスペース内のメンバーであれば誰でも見ることが可能である。そこで、メッセージが見られてもよい範囲の人のみをワークスペースのメンバーとすることで、パブリックチャンネルを効果的に利用できるようになる。言い替えると、関心の有無によるメンバー管理はチャンネルで行い、関係の有無によるメンバー管理はワークスペースで行うということになる。

以上のように考えると、関係者の範囲すなわちコミュニティの単位（研究室・研究プロジェクト・授業・学科・委員会など）に合わせてワークスペースを作成するのが最も合理的であるという結論に至る。一方、ワークスペースは OrG 内に作成するものであるから、OrG すなわち全学包括契約の運用としては、どのようにワークスペースを管理するかが問題となる。企業であれば階層的な組織構成に応じて機械的にワークスペースを作成するような選択肢もあり得るのかもしれないが、大学における研究室などのコミュニティ単位は必ずしも組織的に明確に定まっているわけではなく、全学

<sup>4</sup> ダイレクトメッセージ（個人間でのメッセージ）は

除く。

で一元的な名簿があるわけではない（たとえば、複数の部局に所属しそれぞれの部局から学生を受け入れている教員の研究室では、メンバーである学生は組織上別々の部局に所属していることになる）。特に大規模総合大学である東京大学ではこの傾向が顕著である。そのため東京大学では、トップダウンでワークスペースを体系的に作成するのではなく、Slack を利用したいコミュニティからボトムアップ的に申請を行ってもらい、それに応じてワークスペースを作成し提供する運用を取ることにした。

なお、いま一つの考え方として、トップダウンでいくつかの固定的なワークスペースのみを作成し、やり取りの場を必要とするユーザはチャンネルを作成して利用してもらう、という運用もあり得る。たとえば、東京工業大学では前述のように3つのワークスペースのみを設けている。このケースでは全構成員へ向けたお知らせ用のチャンネルなども設けられており<sup>5</sup>、大学全学で共通となる基盤的なコミュニケーション環境を構築しようとするものと見受けられる。一方東京大学では、大学全体でのお知らせについては既存の仕組み（教職員向けポータルサイト、学生向けの学務システムでのお知らせ機能）がある程度定着しており、Slack がそれを置き換えられるほどすぐに浸透するとも考えられなかったことから、かえって連絡手段が分散してしまい混乱を招くといったことのないよう、全構成員が必須で参加するようなやり取りの場（ワークスペース・チャンネル）を設けないことにした。そのようなわけで、大学全体で統一的なコミュニケーション環境を整備することを目的とせず、代わりに既存の学内コミュニティでのニーズに応えることを第一の目的と考えたため、それに必要な環境としてワークスペースを作成できる運用を取ったのである。

### 2.3 ワークスペースの管理体制

前述の通り、UTokyo Slack では申請によりワークスペースを作成することができる。申請は Web フォームで受け付けており、ワークスペースの名称・URL などのほか、用途・目的を自由記述で入力してもらっている。フォームが送信された後は、UTokyo Slack の運用担当者による承認を経てワー

クスペースが作成される（承認までの所要時間は1~2 営業日程度である）。承認にあたって確認しているのは東京大学での活動のための利用であるかという点で、問題があるケースは皆無に近い。

申請ができるのは教職員に限っており（学生による申請は認めていない）、申請者をワークスペースの「代表責任者」として扱っている。代表責任者にはワークスペースの利用が適切なものとなるよう管理・運用することを求めている。このような形で責任を持つ者を明確に定めることで、全学的なシステムを学内の活動に利用してもらうことを実現している。

また、ワークスペースの管理権限で設定可能な項目を制限する機能（OrG ポリシー）もあるが、極力制限を行わずに自由度の高い状態で利用できるようにし、管理を代表責任者に委ねる形を取っている。これにより全学レベルで個々の機能の利用について管理する必要がなくなり、運用の負担が軽減されている。

## 3 運用の詳細

以下、Slack の個々の機能や設定をどのように運用しているか、やや羅列的なきらいはあるが、詳細に述べていく。

### 3.1 ワークスペースの自動作成

ワークスペースの作成申請は、Microsoft の Power Automate<sup>6</sup>を用いて自動化している。東京大学の認証基盤は Microsoft のクラウドサービスと密に連携していることから、申請フォームは Microsoft Forms を用いて作成した<sup>7</sup>。サインインしているユーザ名を記録する設定とすることで、本人が申請したという事実を確実に確認できる。

フォームに新たな回答が送信されると自動処理が起動し、まず運用担当者専用にあてて承認を求めるメッセージが送られる。承認が行われると実際のワークスペース作成処理に入る。ワークスペースの作成は Slack の API を用いて行っている。

なお、Slack には「ワークスペース作成のリクエスト」という機能もあり、Slack 内部でワークスペースの作成申請に相当する操作が行えるようになっているが、全ワークスペース間で共有された特

<sup>5</sup> [https://www.dx.titech.ac.jp/slack/default\\_student.html](https://www.dx.titech.ac.jp/slack/default_student.html) および [https://www.dx.titech.ac.jp/slack/default\\_faculty.html](https://www.dx.titech.ac.jp/slack/default_faculty.html)（参照 2023-10-10）による。

<sup>6</sup> <https://powerautomate.microsoft.com/ja-jp/>

<sup>7</sup> 東京大学では Google Workspace も導入しており、Google フォームと Google Apps Script を用いることも考えられたが、システム構成の都合上ユーザ名を取得できないため見送った。

殊なチャンネルを利用する必要があり UTokyo Slack の運用の考え方に合わないことや、教職員からの申請だけを受け付けることが難しいことなどから、無効化している。

### 3.2 ワークスペースの権限管理

Slack の管理権限には、権限の強い方から順に「プライマリーオーナー」「オーナー」「管理者」の3種類がある。また、Enterprise Grid では OrG とワークスペースのそれぞれで別々に各権限を設定できる。このうち OrG の管理権限については全学の運用担当者のみが保持し、ワークスペースの管理権限については「オーナー」と「管理者」をワークスペースのメンバーに付与している。ワークスペースの管理権限のうち「プライマリーオーナー」については UTokyo Slack 全体の管理用アカウントが保持する形を取り、ワークスペースの実際の利用者には付与していない。

その理由は、OrG の管理権限を持っていてもワークスペースに対する特権的な操作のすべてが行えるわけではないということが大きい。特に、ワークスペースの削除はワークスペースのプライマリーオーナーしか行えず、OrG の管理権限を持っているだけでは不可能な操作となっている。また、前述したように API を用いてワークスペースを作成しているのだが、その際 API を実行したユーザが強制的にワークスペースのプライマリーオーナーとなってしまう上、それを API では変更することができない仕様となっているという事情もある。この仕様のもとでは、ある1個のユーザが全ワークスペースのプライマリーオーナー権限を保持するほかないのである。

ワークスペースの「オーナー」と「管理者」の権限については、ワークスペース作成時に API で申請者（代表責任者）にオーナー権限を付与している。また、オーナーが他のユーザにオーナー権限・管理者権限を付与することは可能となっており<sup>8</sup>、各ワークスペースの運用に委ねている。学生にオーナー権限・管理者権限を付与することも特段禁止していない。

### 3.3 ユーザ管理およびゲスト機能の取り扱い

UTokyo Slack は大学として行っている包括契約であり、また利用者数（正確にはアクティブユーザ数）をもとに費用が算定される契約形態である

<sup>8</sup> 一方削除については、管理者権限はオーナー権限で削除できるが、オーナー権限を削除するにはワークスペースのプライマリーオーナーあるいは OrG 管理権限

ことから、利用者は学内の構成員に限っている。既存の認証基盤と SAML によるシングルサインオン (SSO) で連携しており、利用者は認証基盤上のアカウントで UTokyo Slack にサインインすることになる。

一方、Slack 上ではワークスペースにメンバーを招待する機能があり、任意のメールアドレスを指定して招待することが可能である。つまり、認証基盤上に存在しないユーザ名のアカウントが作成されてしまう。ただ、「SSO からのメンバー除外」という OrG 全体の設定項目があり、これを OFF にすると SSO 以外ではサインインすることができなくなるため、それによって認証基盤上に存在しないアカウントを実際には利用できないようにすることができ、利用を学内構成員に限ることができる。費用算定にあたりカウントされるのはアクティブユーザ数であることから、作成されただけでサインインされていないアカウントが存在しても影響はない。

ただ、この仕組みは、UTokyo Slack を利用するすべてのアカウントが認証基盤上のアカウントと紐付けられていなければならないことを意味する。言い替えると、認証基盤に登録されていない学外のユーザを通常のメンバーとして受け入れるような余地は存在しない。

なお、通常のメンバーのほかに「ゲスト」機能もあり、学外のユーザを受け入れるためにこの機能を使用することも考えられるが、残念ながらそれにも難点がある。「ゲスト」には複数のチャンネルに参加できる「マルチチャンネルゲスト」と一つのチャンネルにしか参加できない「シングルチャンネルゲスト」があるが、前者は費用算定のカウント対象になる一方、後者だけを利用できるようにする設定が存在しない。そのためゲスト機能を幅広く利用させることはできず、OrG 全体で管理した上で限定的な利用とすることも運用の負担が大きく難しいことから、ゲスト機能は利用しない状態となっている。

### 3.4 コネクト機能

UTokyo Slack 内に直接学外のユーザを受け入れることはできないが、Slack には組織を越えてやり取りをするための機能として「コネクト」機能が存在する。これはチャンネルを複数のワークスペース

を持つ者が操作するしかないので、必要になった際に UTokyo Slack 全体の運用担当者に連絡してもらい個別対応する形となっている。

ースの間で共有することができるというものである。UTokyo Slack に学外のユーザがメンバーとして参加しなくても、学外者が参加しているワークスペースとコネク機能でチャンネルを共有することで、学内者は UTokyo Slack から、学外者はコネク先ワークスペースからそれぞれチャンネルに参加し、互いにやり取りをすることができる。

情報管理の観点では利用に注意が必要な側面もあるが、ゲスト機能の利用を不可としていること、共同研究や産学連携などで学外者とともに Slack を利用したいニーズは少なくないことから、UTokyo Slack ではコネク機能の利用を制限せず、各ワークスペースで管理権限を持つ者がコネク機能の設定をできるようにしている。

なお、通常コネク機能は有料プランのワークスペース同士でしか利用できないが、Enterprise Grid プランのワークスペースに存在するチャンネルであれば、無料プランのワークスペースに対して共有することが可能となっている。また、無料プランでは（後でも触れるように）参照できる過去のメッセージの範囲に制限があるが、Enterprise Grid プランとコネクしたチャンネルは無料プランのワークスペース側からでも過去のメッセージを無制限に参照できる<sup>9</sup>。

### 3.5 マルチワークスペースチャンネル機能

ワークスペース間でチャンネルを共有する際、通常はコネク機能を用いるが、同じ OrG 内のワークスペース間でチャンネルを共有する場合はコネクではなく「マルチワークスペースチャンネル (MWSC)」という別の機能を利用するようになっている。

この MWSC 機能を利用すると、当該チャンネルと同じチャンネル名が OrG 内のすべてのワークスペースで使えなくなる、という仕様がある。いわば OrG 全体の名前空間を占有してしまうのである。各ワークスペースからすれば、まったく無関係なワークスペースで MWSC が利用されているために希望するチャンネル名が利用できない、という事態が生じてしまうことになる。そのため、チャンネル名に一定の形式でワークスペース URL を含めるようにする、というルールを設けて限定的に運用することにした。ルールを遵守させるため、Slack 上の画面での MWSC の設定はできないよう

<sup>9</sup> ちなみにこの機能では、Enterprise Grid プラン側に存在するチャンネルを無料プラン側に共有できるだけで、逆向きに無料プラン側に存在するチャンネルを共

に制限し、全学の運用担当者へ連絡してもらって OrG 管理権限により (API 経由で) 設定するという形を取っている。これにより一定の運用負担が生じているが、少数ながらも一定数 MWSC を利用したいとの問い合わせがあり、やむを得ずこのような対応を取ることにしたものである。

### 3.6 カスタム絵文字

「カスタム絵文字」は、Slack 上で利用できる絵文字リアクションを利用者が自由に追加できるという機能で、Slack の大きな特徴の一つと言えるのである。Enterprise Grid プランでは、カスタム絵文字は OrG 全体に追加することしかできず、特定のワークスペースだけに追加するということができないため、OrG として管理を行う必要があった。

カスタム絵文字自体は気軽なやり取りを助ける有益な機能ではあるが、気軽である反面、内輪ネタの延長のような形で問題含みのカスタム絵文字が登録されてしまうという事態も懸念されたため、やむを得ずカスタム絵文字を追加できる利用者を制限することとした。Enterprise Grid プランの仕様上、カスタム絵文字を追加できるユーザの範囲として設定できる選択肢は「ゲスト以外の全員」か「ワークスペースのオーナーと管理者のみ」のどちらかであるため、後者で設定を行った。なおワークスペースのオーナー・管理者権限は全学の運用担当者以外の一般のユーザにも付与しているが、各ワークスペースの代表責任者に責任を持って権限を付与するよう案内していることも踏まえ、カスタム絵文字の追加についても適切に利用してもらえることを期待して、許容可能な形で運用できであろうと判断した。実際問題としてカスタム絵文字の利用は非常にニーズが高いと考えられるので、カスタム絵文字を一切利用できないという運用は、仮に技術的に可能であったとしても実際は困難であると考えられる。

結果として、本稿執筆時点で 2600 個を超えるカスタム絵文字が追加されている。一部、著作権などの観点から疑問のあるカスタム絵文字も見受けられるが、差別的なものといった重大な問題を生じさせるようなケースは起きていない。ただ、カスタム絵文字を強制的に削除する措置などは（技術的には可能だが実際には）行った実績がないため、今後課題となってくる可能性はあり得る。

有することはできないため、既に無料プランで利用していた場合にそのメッセージを無制限に参照できるようになるわけではない。

### 3.7 プロフィール

プロフィールはユーザが表示名・アイコンなどを各自で設定するものであるが、Enterprise Grid プランではプロフィールが UTokyo Slack 全体で共通となっており、ワークスペースごとに異なる内容に設定することができない仕様となっている。通常のワークスペースであればワークスペース内の役割や立場をプロフィールに入力しておく使い方ができるが、UTokyo Slack ではそのような利用は難しくなっている。

さらに、OrG 内の全ユーザのプロフィールを検索することや、そこからダイレクトメッセージ（個人間のメッセージ）を送信することも可能となっており、無効化することができない。同じ大学に所属しているからといって全員が相互に面識があるわけではなく、ハラスメント等のトラブルに繋がる可能性も懸念されたが、幸いなことに現在のところそのような事態は生じていない。なお利用者に対しては、初めてサインインする際に表示される注意事項においてプロフィール機能などについて説明を行っており、取り扱いとしては同意を取った上での利用（一種のオプトイン）という形になっている。

### 3.8 既存ワークスペースの編入

UTokyo Slack は新たに契約した Enterprise Grid プランによる利用であり、ワークスペースも OrG 内に新しく作成することが基本となる。ただ、UTokyo Slack 開始前から利用しているワークスペースを UTokyo Slack の有料プラン環境で利用したいというニーズは当然想定された。Slack にはワークスペースの「移行」という仕組みがあり、ワークスペースを OrG 外から OrG 内に移動することができるのだが、1 ヶ月におよそ 20 個（後に 40 個）までという上限があった。希望するすべてのワークスペースの移行を受け付けると上限を大きく超えてしまうことが想定されたため、代替手段として正規の移行ではなく新しいワークスペースで API を用いて擬似的にメッセージを再現する「移植」という方法を案内するなど、なるべく移行をせずに対応するように呼びかけた。また、「移植」との混同を避けるため移行ではなく「編入」という表現を用いることにした。

結果として、編入（移行）を希望したワークスペースは初月においても 42 件と上限をわずかに

超える数にとどまったため、調整により全件を実施することができ、抽選という事態は避けることができた。その後、1 年後の 2023 年 8 月まで受付を続け、合計で約 150 件の編入を実施した。

## 4 導入にあたっての取り組み

ここまで、Slack そのものの運用について紹介してきた。以下では、Slack の導入にあたっての時系列や利用者向けの取り組みなどについて述べる。

### 4.1 導入までの時系列

東京大学での Slack の全学包括契約については、2021 年夏頃から検討を開始し、契約の実施と運用開始に向けての調整を経て、2022 年 8 月から運用を開始した。運用開始にあたっては、その直前の 2022 年 7 月 19 日に、Slack から無料プランを事実上縮小するサービス内容変更が発表されたため、大きな混乱を招いた。具体的な変更内容は、無料プランではそれまで過去のメッセージを 1 万件まで参照することができたのだが、参照できる範囲が 90 日間に変更されるというものであった。変更の期日は 2022 年 9 月 1 日とされた。1 つのワークスペースで 1 万件ものメッセージを扱うことは少ないため、この変更は参照できるメッセージが大幅に縮小されるものと受け止められた。

有料プランであれば参照できる過去のメッセージの範囲に制限はないため、全学包括契約は実質的に、それまでの無料プランでの利用の代替策・受け皿としての役割が期待されることとなった。当初の想定で Slack は無料プランでも十分な利用ができる状態であったため、全学包括契約は有料プランの高度な機能を必要とするワークスペースを中心に徐々に展開していければよいと考えていたが、ここで方針転換を迫られることになった。

そのようなわけで、急ピッチで準備・調整を行って、8 月 5 日に運用開始の旨の通知を發出し<sup>10</sup>、8 月 24 日に説明会を開催、8 月 26 日からワークスペース作成申請の受付を開始するに至った。

### 4.2 利用者への情報提供とサポート

東京大学では、学内システムの情報を集約して提供する「utelecon」というポータルサイトを設けている（2020 年のオンライン授業をきっかけとしたものである）[2][3][11]。そこで UTokyo Slack についても、この utelecon ポータルサイト上に説明ページを作成し<sup>11</sup>、手続きや注意点などを案内する

<sup>10</sup> <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/notice/2022/0805-slack>

<sup>11</sup> <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/slack/>

ことにした。

それに加えて、運用開始のタイミングでオンライン (Zoom) での説明会も行うこととし<sup>12</sup>、3つのパートに分けて日程を設定した。パート1はUTokyo Slackの概要やワークスペース作成という基本的な内容を扱い、上述のようにEnterprise Gridプラン特有のさまざまな制約があることや、各ワークスペースで責任を持って利用してもらう必要があることについて、順を追って説明して理解してもらう機会とした。また、Slido<sup>13</sup>などのツールを併用した質疑応答により構成員からの疑問や要望をあげてもらうこともできた。また、続くパート2は既存ワークスペースの編入に特化した内容とした。結果として、説明会での質疑応答には多数の質問・意見が寄せられたが、その後に関わり合いが殺到するということはなく、安定した運用が行えている。

またパート3は、「学内のこれまでの利用事例」と称し、従来から（無料プランあるいは個別の有

料プラン契約で) Slackを利用していた学内の事例について、それぞれの利用者に発表してもらい紹介する回とした。全学的なシステムとしての導入にあたっては、Slackを利用したことがない構成員に向けた説明も必要と考え、こういったユースケースで役に立つかが分かるように事例を紹介することにしたものである。取り上げた事例は5件で、授業・学科・留学事業・学生サポーター事業など幅広い内容を扱うようにした。

さらにSlack側からも運用支援を適宜受けており、2023年7~8月には、編入(3.8節)の終了に合わせて「お役立ち情報共有会」というオンラインイベントを開催した<sup>14</sup>。今後も利用者のさらなる活用に繋がる施策を展開していくこととしている。

## 5 利用の状況

UTokyo Slackの利用状況として、ユーザ数およびワークスペース数の推移(図1)を紹介する。ユ

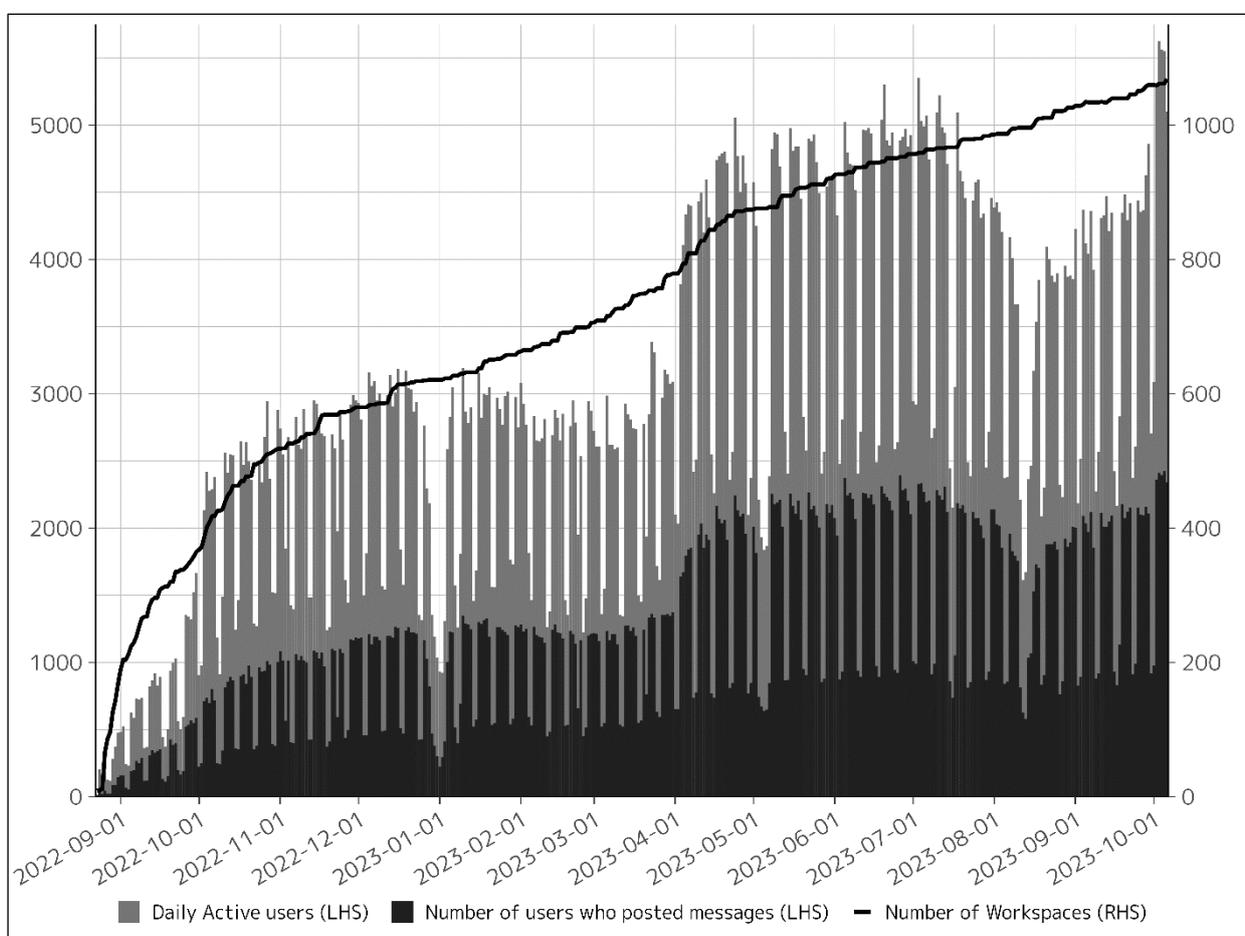


図1: UTokyo Slackのユーザ数およびワークスペース数の推移

<sup>12</sup> <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/events/2022-slack/>

<sup>13</sup> <https://www.slido.com/jp>

<sup>14</sup> <https://utelecon.adm.u-tokyo.ac.jp/events/2023-slack/>

ーザ数・ワークスペース数とも運用開始直後に顕著な増加を見せているほか、その後も継続的に増加傾向にあることが読み取れる。また、学期が始まる時期（10月初め・4月初め）に特に増加のペースが速いこと、多少ではあるが授業が終わる時期（1月末～2月初め、7月末～8月初め）に落ち込みが見られることから、授業をはじめ教育活動において利用されている様子が窺える。

直近では、ワークスペースは1000を超える数が利用されている<sup>15</sup>ほか、デイリーアクティブユーザ数は4000を超えてピークでは5000に達することもあるなど、活発に利用される状況にある。

## 6 おわりに

以上、東京大学において Slack「Enterprise Grid」プランの全学包括契約により提供している「UTokyo Slack」の運用について紹介した。

Slackに限ったことではないが、学内の多様な活動で利用される情報システムの管理・運用においては、利用者のユースケースに沿った利用が実現できるように工夫が必要であり、ときには適切に権限を委譲することも検討しなければならない。特に Slack のようなクラウドサービスについては、権限の構成や設定についてカスタマイズできる範囲に限りがあり、思うような運用が実現できないことがある。実際、東京大学での運用も事前にさまざまな機能・設定について試行錯誤した上で定めたものである。

Slack の場合、複数のワークスペースを統合した Enterprise Grid プランの仕様が、必ずしも（たとえば研究室のような）比較的独立性が高いコミュニティでワークスペースを作成・運用することを想定したものになっておらず、無理が生じてしまっている部分も出てきている。

しかし全体としては、多くのユーザによって活発に利用される環境を作ることができた。今後の方向性としては、ユーザ層の拡大や高度な機能の活用に向けた取り組みを進めることを考えている。

本報告のように運用事例・設定事例を蓄積・共有することで、大学の情報システムの運用をよりスムーズに行える環境に繋げることができればと思う。

<sup>15</sup> ワークスペースに関してはアクティブか否かを考慮せず集計しているため、利用されていないものも相当

## 謝辞

utelecon ポータルサイト・サポート窓口の運営を通して UTokyo Slack の運用を支援してくださっている皆様（学生サポーターを含む）に感謝します。

## 参考文献

- [1] 浦上理ほか, Slack を用いたプログラミング学習者のつまずきの検出支援, 情報教育シンポジウム論文集 2021, pp. 9-13, 2021.
- [2] 田浦健次朗ほか, 東京大学におけるオンライン授業の始まりと展望, コンピュータソフトウェア 37(8), pp. 2-8, 2020.
- [3] 田浦健次朗, 授業オンライン化: 情報基盤センターの取り組みの記録, 東京大学情報基盤センター年報 21, pp. 91-98, 2021.
- [4] 田浦健次朗, utelecon: コロナ禍での授業オンライン化で始まった教職学生共同の情報サービス向上の取り組み, 東京大学情報基盤センター年報 22, pp. 61-68, 2022.
- [5] 高木望, 3500 人も教職員が参加! 国立大初となる東工大の Slack 活用事例, TECH+, 2021, <https://news.mynavi.jp/techplus/article/techp5613/>. (参照 2023-10-10)
- [6] 高橋正和, 近畿大学 全学生・教職員 3 万 6 千人に Slack 導入 利便性と同時に「大学のブランディング」にも, INTERNET Watch, 2020, [https://internet.watch.impress.co.jp/docs/column/slack\\_info/1254859.html](https://internet.watch.impress.co.jp/docs/column/slack_info/1254859.html). (参照 2023-10-10)
- [7] 宮城勝・吉原和明・井口信和, 設定コマンドの入力インターフェイスに Slack を活用するネットワーク演習環境に対応した LMS の提案, 2022 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集, 2022.
- [8] 森村吉貴・渥美紀寿・古村隆明, 多様な構成員を持つ大学 ICT 組織への Slack 導入によるコミュニケーション改善試行, 大学 ICT 推進協議会 2018 年度年次大会論文集, 2018.
- [9] 森村吉貴・渥美紀寿・古村隆明, 多様な構成員を持つ大学 ICT 組織への Slack 導入によるコミュニケーション改善の継続調査, 大学 ICT 推進協議会 2019 年度年次大会論文集, 2019.
- [10] 山下和真・坂田志旺・谷口義明, 大学内 Slack ワークスペースの運用管理補助エージェントの開発, 2022 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集, 2022.
- [11] 吉田壘, オンライン授業導入の舞台裏: 東京大学のオンライン授業を支えた一教員の視点から, 情報処理 62(11), pp. 614-618, 2021.

数あると考えられる。