

slack 活用事例

「図形科学A」 文理融合ゼミナール「個と群」

舘 知宏 (教養学部 情報・図形科学部会)

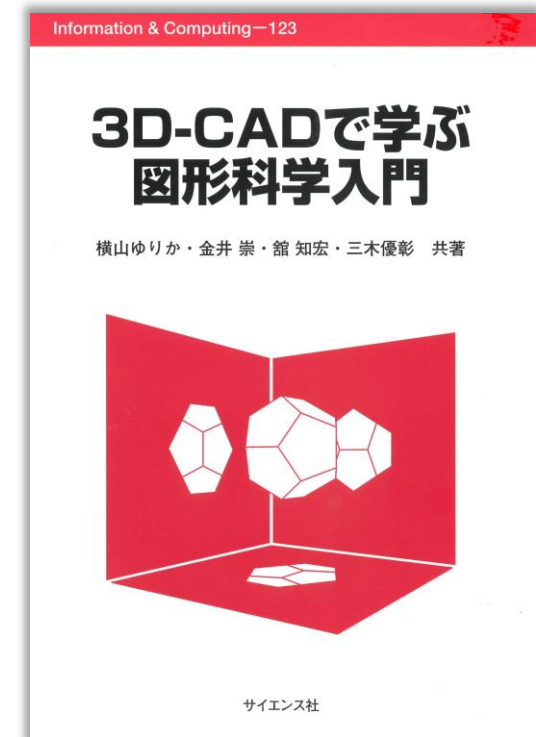
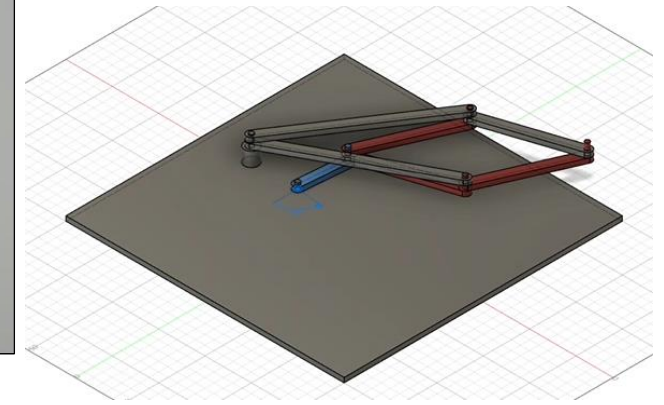
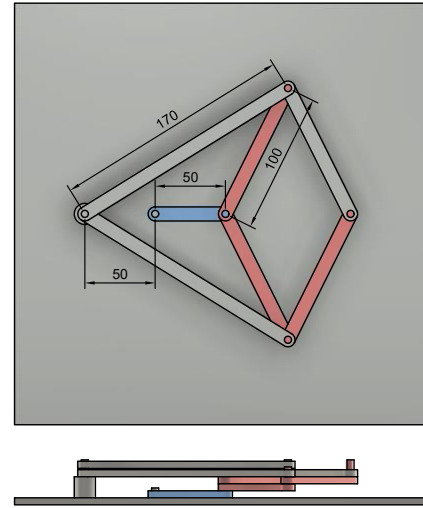
2022/9/30

大規模のものと小規模のものを紹介

- 図形科学A (教養1年)
 - 600~700人, 10クラス
 - セメスター授業/演習ベース
- 文理融合ゼミナール「個と群」(教養1,2年)
 - 履修 20人
 - PBL 集中講義

図形科学A

- 教養学部1年生向けのCAD演習を用いた図形と立体形状に関する授業
- 学生：600～700人
- 10クラス(教員:10+TA:10)
 - 教科書を共有し、おおむね同一内容
- 2019年度まで(対面):
 - 情報教育棟にインストール済みのCADソフト「Inventor」を利用
- 2020年～ (オンライン)
 - マルチプラットフォームの「Fusion 360」を導入。各自のPCにインストールして用いる
- Slack導入
 - 教科書はInventorだったので操作の読み替えなど、全クラスに対する補足資料が必要
 - 各自のコンピュータでの環境構築、ライセンス取得、ソフト利用等のトラブルシューティング
 - 実習の質疑応答



2020~2021

- 各年度:学生700人程度, 教員10人
- デフォルトチャンネル(全員)
 - アナウンス
 - トラブルシューティング
- 各曜日時限のチャンネル
 - 運用は任意・教員に任せる

19 19 件のチャンネル

general

✓ 参加中 · 1,406 名のメンバー · ここでは図形科学Aで全曜日共通の情報

2021トラブルシューティング

775 名のメンバー

2021全体アナウンス

✓ 参加中 · 775 名のメンバー · ここでは図形科学Aで全曜日共通の情報

2021random

✓ 参加中 · 770 名のメンバー

2020fusion360トラブルシューティング

✓ 参加中 · 646 名のメンバー · ソフトウェア操作・インストール等での

2020random

✓ 参加中 · 642 名のメンバー · このチャンネルでは、どんなことでも話

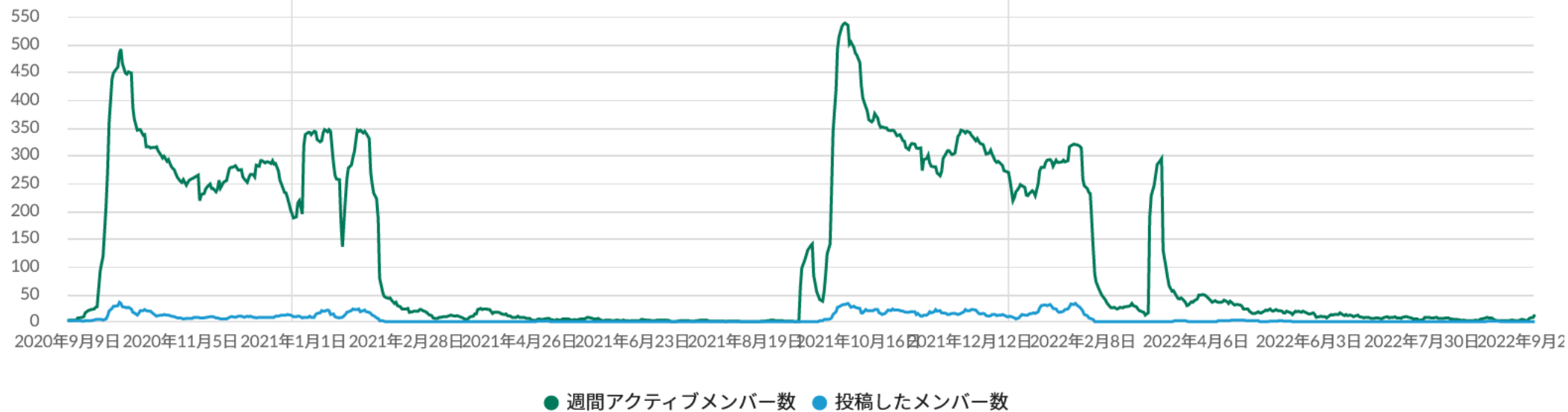
2021月曜2限

93 名のメンバー

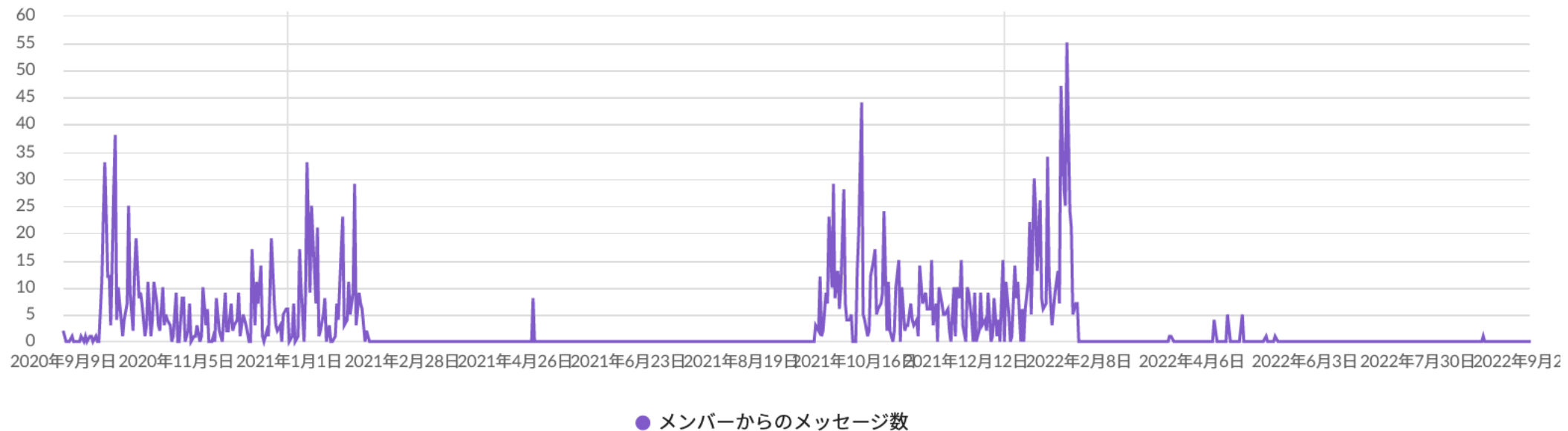
2021月曜3限

90 名のメンバー

アクティブメンバー数



投稿数



アナウンスチャンネル

- Fusion 360の情報
 - インストール方法
 - ライセンス申請方法
 - 授業の補足資料
- Utelecon関係案内

general 全体アナウンス、授業進行自体についての質疑等

7ピン留めアイテム + 関連ページを追加する

https://utelecon.github.io/supporters/class_a 2020年9月25日

2020年9月28日

館知宏 12:05 @channel zoomクライアントのアップデートを行っておいください。5.3.0以上だと、トラブルシューティングに対応できます 2020年9月30日

館知宏 09:42 @channel みなさんプロフィールに曜日と時限を入れておいてもらえますか？授業時間中 image.png

プロフィールを編集

プロフィール写真

氏名 Tachi Tomohiko

表示名 館知宏

これは名字や名前、ニックネームなど、好きに設定できます。Webでメンバーから呼びたい名前にも使えます。

このワークスペースのカスタムカラー

位置・曜日 教員 月曜2限

電話番号 (123) 555-5555

タイムゾーン (UTC+09:00) 大阪、札幌、東京

フィールドを追加、編集、または順序を変更する

キャンセル 変更を保存

ここに自由

ここに曜日と時限

2020年10月10日

トラブルシューティング

月曜2限 17:30

月曜2限の 申します。

青い角度のところをモーションスタディに入れて回したいのですが、入れても回りません。青い旗をダブルクリックして動かしてみても回りません。ただ、青い旗の後ろも歯車を選択して、歯車を持って回すと回ります。モーションリンクに入れて回らせるにはどうすればいいですか？

2件の返信 最終返信: 8ヶ月前

柏原賢二 21:55

さんの問題は、Fusionは、高い自由度を持つジョイントの機構に、さらに接触計算が入っている場合は、問題のようです。

他にもそういう人がいたので、不具合の典型的なモデルを作ってみました。接触計算を抑制すると動きまわります。ジョイントを動かそうとドラッグしてもうまく動きません。計算できてよさそうなのに、なぜかFusionはうまく動きません。component positions because there are conflicts with assembly relationships in the design. Inspect existing joint positions and relationships. 何かのエラーも表示されます。

解決策は接触を使わないか、ジョイントの方法を変えてみるとか、駆動するジョイントを変えてみるくらいです。

2個のファイル

不具合モデル.png PNG

01 モーションスタディ不具合モデル.f3d バイナリ

柏原賢二 22:28

右端の短い棒を固定にすると、5節リンク機構といつてよいと思いますが、モーションスタディはちょっと動かすと動きが違って制限されています。 (編集済み)

バイナリ

01 不具合モデル-右短棒固定 v1.f3d バイナリ

柏原賢二 23:47

ドラッグして動かした動画とモーションスタディで動かした動画をあげておきます。モーションスタディで動かしていません。 (編集済み)

2個のファイル

0:17

今後のslack利用(図形科学A)

- 2022年～
 - 対面に戻り情報教育棟も使うが、ソフトはFusion 360のまま
 - BYODや自習にも対応するため、ワークスペースは保持
 - 東京大学のSlackのワークスペースとして新規作成（引継ぎはせず）
- 雑感
 - 10人の教員/TAが各自のタイミングで学生へ対応できたため、スムーズにトラブルシューティングができた
 - ただし、「24時間対応できてしまう」ので、教員・TAの負担が課題にならないように気を付けないといけないのでは？
 - 最適とは限らないが、学内slackでのうまく運用できそう

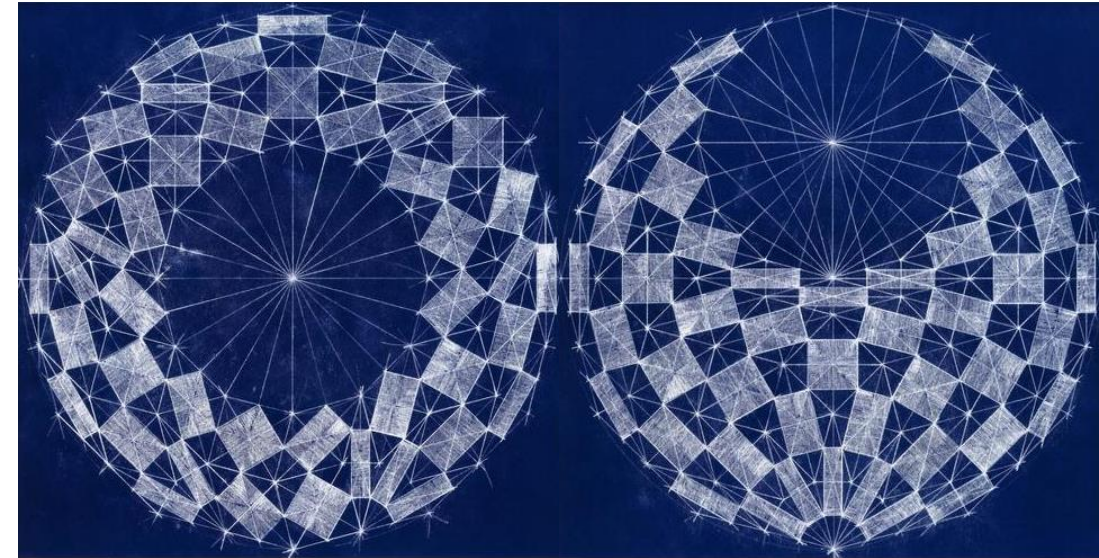
文理融合ゼミナール 「個と群」

- 美術家（野老朝雄さん）と協働のPBL型STEAM授業
- 履修者各学年20人ほど（1，2年生）
- 5週間の集中授業
 - 制作(宿題) ⇒ 講評 ⇒ 講義の繰り返し
 - 最終発表は博物館での展示形式
- 2018年度（初年）よりslack導入



特徴

- 製作：
 - 手作業／デジタルのハイブリッド
 - プロジェクトによって3DプリンタやレーザーカッターなどTAがサポート
- 講義：
 - 学内外の研究者がゲスト講演、制作にコメント
- 講評：
 - 制作物から、数学、物理、生物、化学、機械、建築、デザイン、情報、音楽などに脱線
- その後：
 - 意欲のある人は、展示・研究などを継続。
 - 卒業生がTAになったり、講義をしたり



EVEN EDGED MATTERS COULD FORM HARMONIZED CIRCLE WITH "RULE"
ASAO TOKOLO

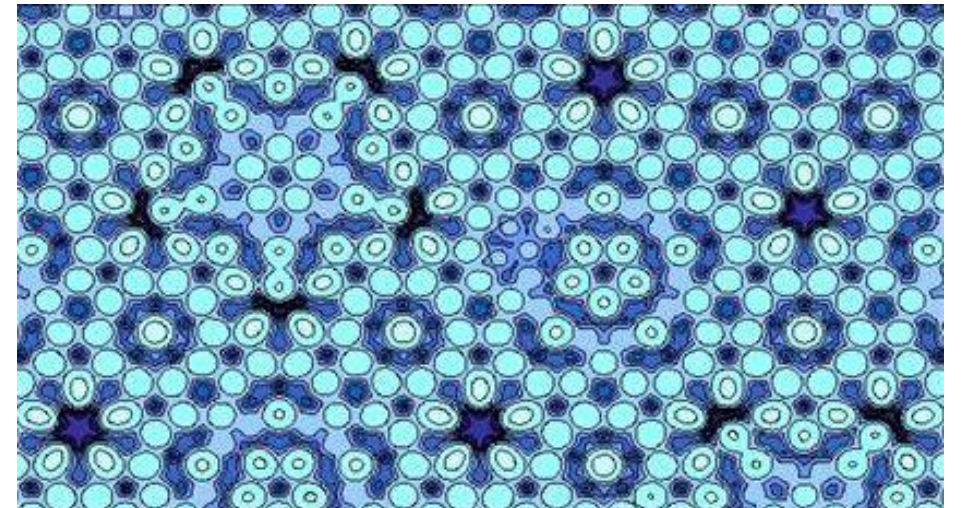


Image credit: J.W. Evans, U.S. DOE "Al-Pd-Mn quasicrystal"

ダニエル・シェヒトマン“準結晶”(ノーベル化学賞2011)

ワークスペースの役割

- 各年度ごとのチャンネル
 - 進捗共有・ディスカッション
 - 展示準備の情報交換
 - 講義情報の文献やURLの補足 (TA)
- 学年を横断したチャンネル
 - フォローアップイベント（展示、ゼミ、共同研究など）の情報共有の継続

# 2019	✓ 参加中 · 67名のメンバー · 作った作品、プロセス、アイデア、メモ書...
# 2020	✓ 参加中 · 52名のメンバー · 2020年履修生向け。ITC-LMSとは別にここに...
# 2021	✓ 参加中 · 33名のメンバー
# 2021展示	✓ 参加中 · 14名のメンバー
# 2022	✓ 参加中 · 39名のメンバー
# fabrication	✓ 参加中 · 16名のメンバー · 3Dモデルやカットパターンなどファブリケー...
# general	✓ 参加中 · 95名のメンバー · 全体アナウンスや授業進行に使う予定です。
# random	✓ 参加中 · 95名のメンバー · A place for non-work-related flimflam, faffing, ...
🔒 ta	✓ 参加中 · 2名のメンバー
# フラクタル3dプリント	3名のメンバー
🔒 教員_メンター	✓ 参加中 · 8名のメンバー

授業メモスレッド

- 授業中の内容に関する注釈：関連研究や事例の紹介をリアルタイムで補足（TAやゲスト研究者など）
- 1回の授業当たり70~80くらいのポスト
- みんなで授業ノートを作るイメージ

あなたがピン留めしました

館知宏 18:57
第二回、2/16(水)もオンラインを予定しています。

1

2件の返信 最終返信: 7ヶ月前

2月14日 (月)

館知宏 08:25
<https://www.s.u-tokyo.ac.jp/ja/press/2022/7693/>

館知宏 13:40
寛研展示 <https://xlab.iii.u-tokyo.ac.jp/showcase2022/>

xlab.iii.u-tokyo.ac.jp
xlab Showcase 2022
東京大学 大学院情報学環 寛康明研究室 成果発表会 (960 kB)



東京大学 大学院情報学環 寛康明研究室
xlab Showcase 2022
Interverse of Things
2022年 2月10(水)~10日(水) オンライン開催
2022年 2月12日(土) オンライン研究発表会・トークイベント
xlab

2月16日 (水)

narumi 11:26
@channel みなさん、今週の進捗状況をスライドに記載するのを忘れなく！（僕も今書こうとしています）
「個と群」に向けての制作の進捗・提案などを発表してもらえたらと思っています。下記の0210.pptxに一人2~3スライド程度加えてください！
https://univtokyo-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/4576568498_utac_u-tokyo_ac_jp/EqfdJQMgSsNFYFY3uTmA2cBx-

5件の返信 最終返信: 7ヶ月前

館知宏 12:58
このスレッドに返信しました: @channel みなさん、今週の...
@channel 進捗については、いま困っていること、アドバイス欲しいこと、勉強しなきゃと思っていることなどを書いてもらうのもOKです

13:07
連絡が遅れて申し訳ないですが、用事があって1時間ほど遅刻してしまいます。すみませんがよろしくおねがいします。スライドも15:00ごろ書くことになってしまいそうです。

narumi 13:07
2022/02/16
メモ

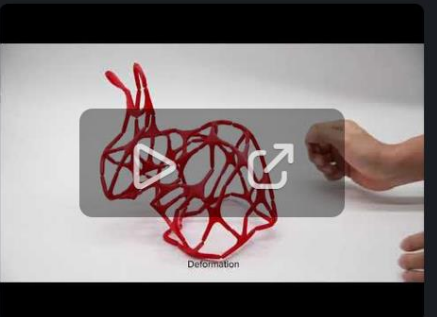
78件の返信 最終返信: 7ヶ月前

goldwin.co.jp
Geodome 4 | THE NORTH FACE
これまで見たことのない風景を演出する新形状のドーム型テントGeodome 4。アウトドア新時代の幕が、いま開かれる。

館知宏 7ヶ月前
<https://synergetics.jp/kajikawacube/images/NewModelOfSynergeticsTopology.pdf>

narumi 7ヶ月前
研究としてはあんまりおもしろくないけど、ストローを3Dプリントする研究とかがあります。柔らかい構造物を作る意味
FlexTruss: A Computational Threading Method for Multi-material, Multi-fo... <https://youtu.be/SptAuFQc3Fg> @YouTubeより

YouTube ACM SIGCHI
FlexTruss: A Computational Threading Method for Multi-material, Multi-use Prototyping

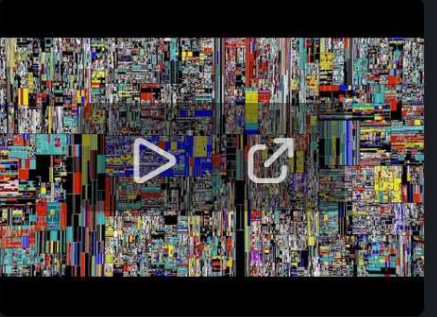


館知宏 7ヶ月前
ヒンメリ
<https://scandhome.com/hokuou-life/zakka-himmeli/>

scandhome.com
北欧のモビール"ヒンメリ"とは？作り方やおしゃれな飾りなどを紹介！ | 北欧 Life log - 家と雑貨とインテリア
この記事ではヒンメリの意味や作り方をご紹介します。ストローを使った作り方や材料など、ヒンメリ作りや飾り付けの参考になるように画像付きでご紹介致します。

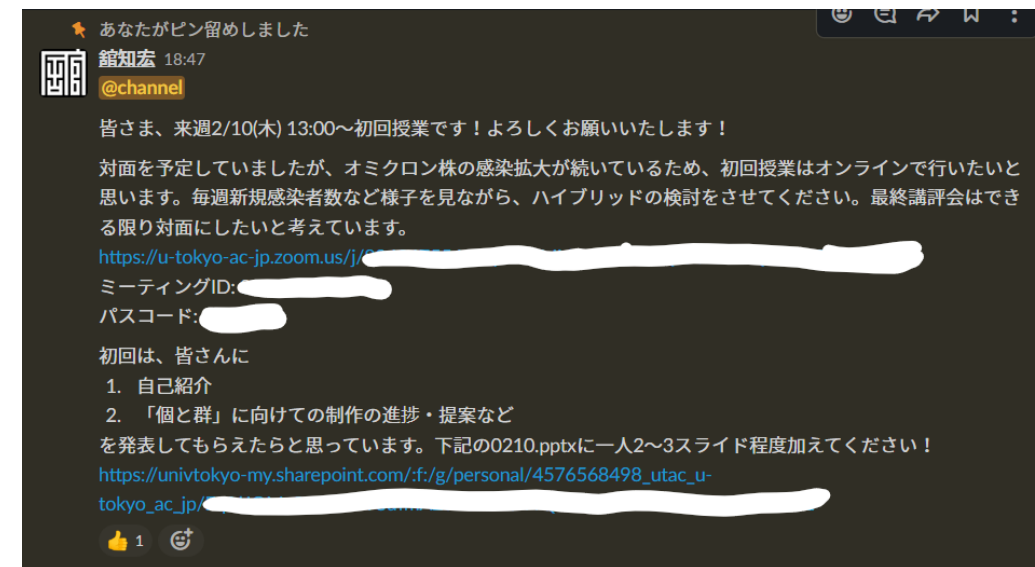
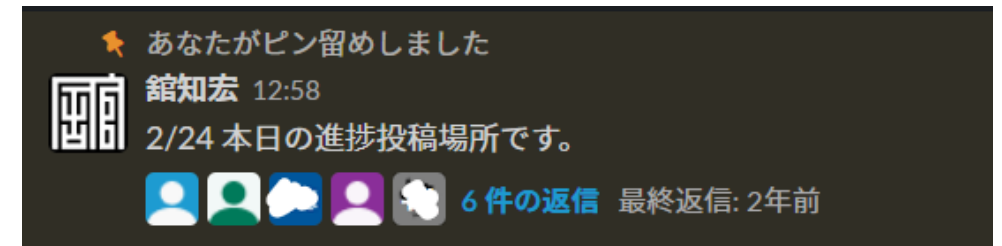
西本 清里 7ヶ月前
<https://www.youtube.com/watch?v=O7bKq03bAsg>

YouTube Max Cooper
Max Cooper - Transcendental Tree Map (Official video by Martin Krzywinski and Nick Cobby)



Tips:進捗報告

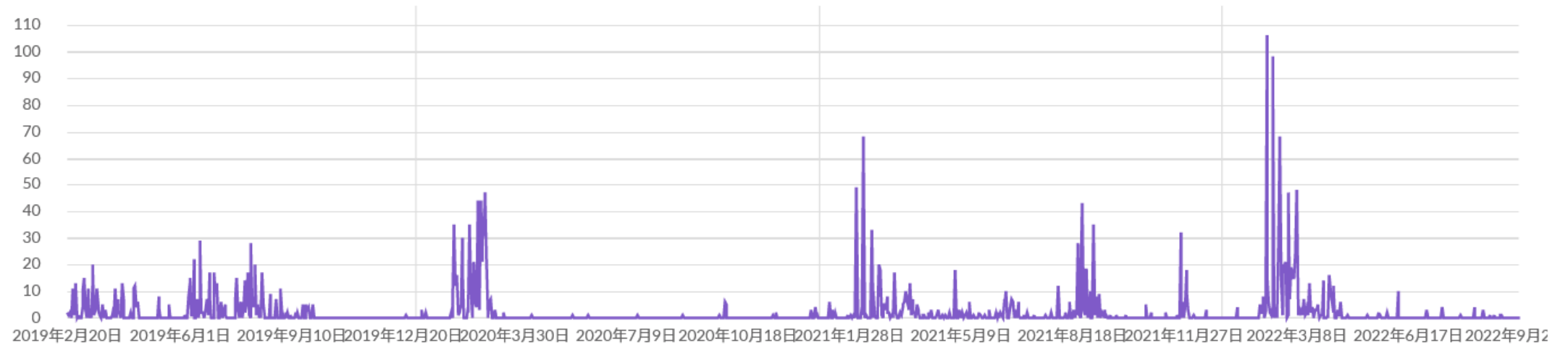
- (2020まで)slack
 - Slackで報告用スレッドを作ってそこへの返信で報告
 - 長所:準備が簡単
 - 短所:
 - 場所が分からなくなる。別の場所に投稿してしまう。編集しなおせない
 - 人によって形式が違っていて開きなおすのに時間がかかる
- (2021以降)ppt
 - 編集権限で共有したパワーポイント(各自進捗を1スライド足す)
 - 長所:パワーポイント1ファイルを順に流していくと全員分講評できる
 - 短所:ファイルが重くなりがち。ネットワークが乏しいときつい。



メッセージ数

2,803

メンバーからのメッセージ数



↑
1期

↑
2期

● メンバーからのメッセージ数

↑
3期

↑
(戻り等)

↑
4期

Tips:複数年度使う場合の注意

- 複数年使う場合、generalチャンネルの利用に注意
(generalは特殊なので、デフォルトチャンネルから外せない)
- その年のアナウンスチャンネルを作って、デフォルトチャンネルに加える、という方法が使える

デフォルトのチャンネル

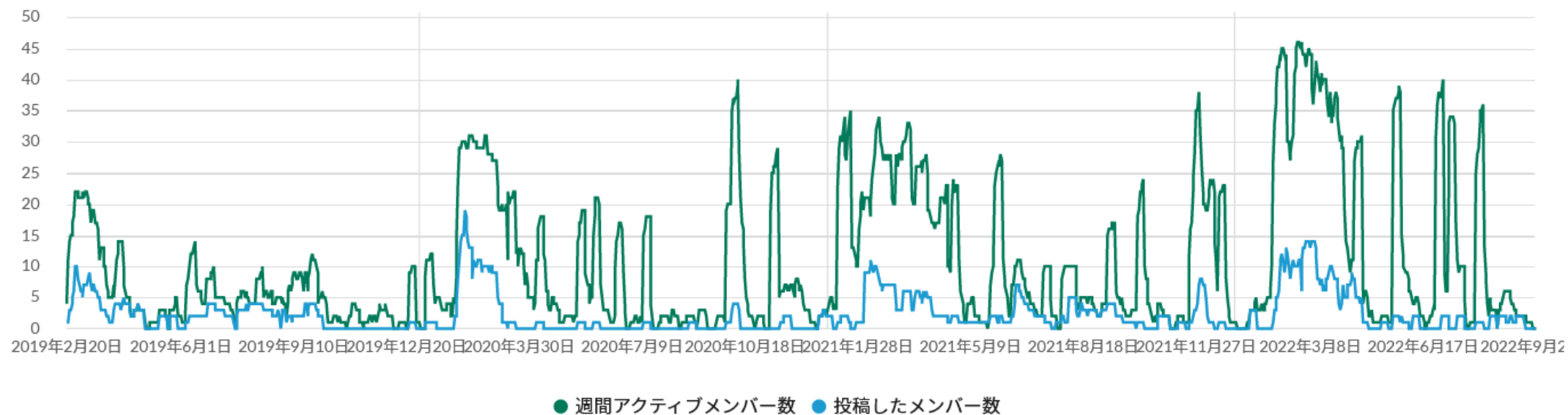
#general の他に、新しいメンバーが自動的に追加されるチャンネルを選択してください。

閉じる

#2022 × #random ×

メンバー(100名弱)

毎週 毎日



2022～ 学外の研究者も参加していることから、有料アカデミック版に移行
(シーズン中のアクティブメンバーが多いので請求金額は若干心配…)

雑感

- 図形科学A（大規模授業）
 - 10人の教員が各自のタイミングで学生へ対応できたため、スムーズにトラブルシューティングができており、役に立った
 - 「24時間対応できてしまう」ので、教員の負担は気を付けないといけないのでは？
 - 最適とは限らないが、学内slackでのうまく運用できそう
- 文理融合ゼミナール（少人数PBL）
 - 学年を超えたコミュニケーション、大学院生、卒業生とのインタラクション、関連イベントなど授業の拡張ができる
 - 授業中のリアルタイムの注釈・参考文献をつくると、協働で授業ノートができる。
 - ただし、学内のslackは不向きなので、自分でアカデミック申請して支払う必要があった
- Alternative
 - この秋からDiscordに移った研究者グループも多いようです。学外の研究者が入る可能性があるなら、Discordも選択肢かもしれません。