

構内模型制作チーム

イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1

中村裕哉・岡島蒼希・寺田紘基・宮田正悟

井出篤・西畑拓馬・濱崎盛和・佐藤悠太郎 計8人

現在取り組んでいる課題

私たちは以下の課題を解決すべく取り組んでいます。

- 大学特有のシンボルが少なく、電通大の魅力が伝わりづらい。
- 初の来講者のみならず、在校生にとっても、棟や教室の見分けがつきにくい。
- 構内の施設・研究室等の情報が来講者や学生の目に触れる機会が少ない。

課題への解決案

この課題に対して、私たちは大学構内の模型の作成を計画しています。

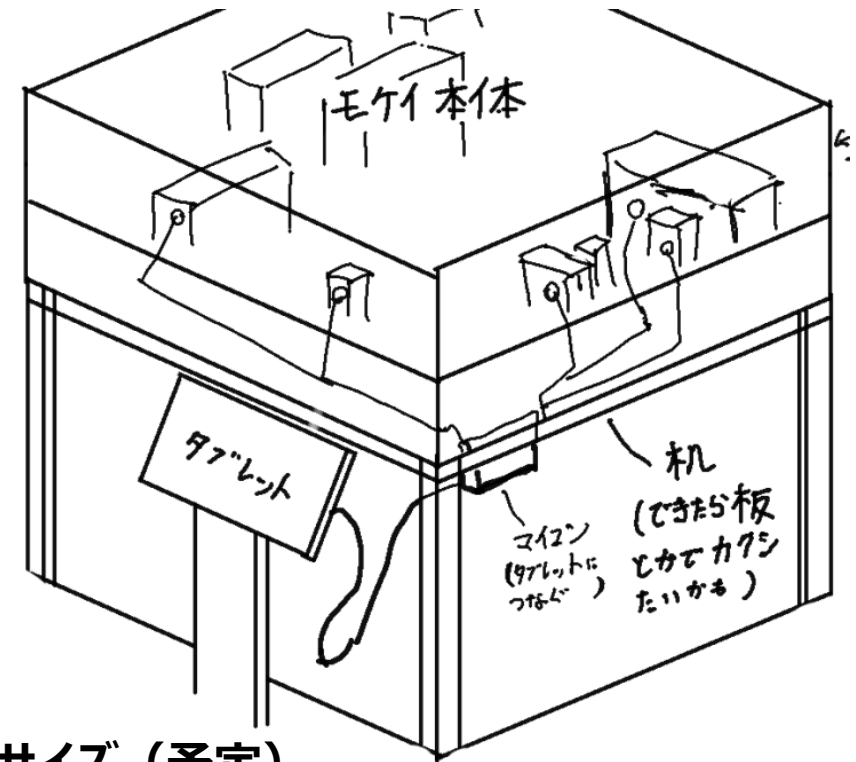
模型を設置することのメリット

- 目につきやすく、電気通信大学の**シンボル**になりうる。
- タブレット等の画面を併設することで、**広報的な役割**を持たせることが可能。
- **生徒の創造性とそれを実現できる環境である**ということをアピールできる。

完成予想図と必要材料（現段階）

模型製作するにあたっての必要材料

- 模型設置用机
- アクリル板
- 3Dプリンターで出力した模型各種
- マイコン
- LED
- タブレット
- 土台用木材
- ディテール用模型用品
- その他（塗料・回路部品 等）



サイズ（予定）

面積 1000×1000～1500×1500mm

高さ 1100mm

模型の持つ機能

1. 検索

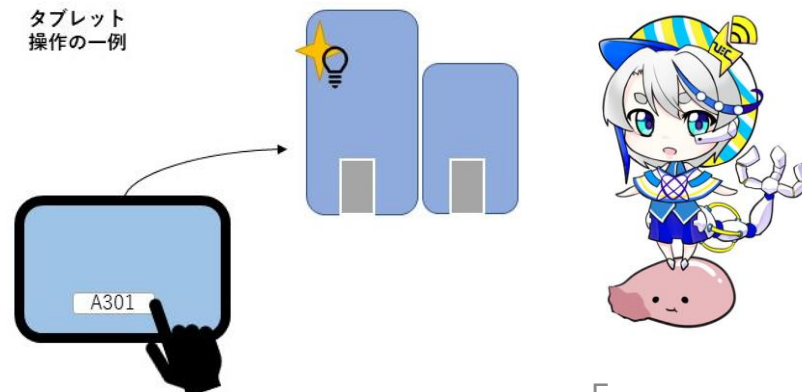
- 模型前に**タブレット**を設置予定。
- タブレットには2Dマップ等を表示する。
- 講義室等の名前をタップすると詳細情報（外観・研究室がある場合には研究内容）を表示できる。

2. 案内

- タブレットで選択した講義室や特定の場所（AED等）を、実際の模型上で**LED**を用いて光らせることを予定。
- **案内機能**を持たせることができる。

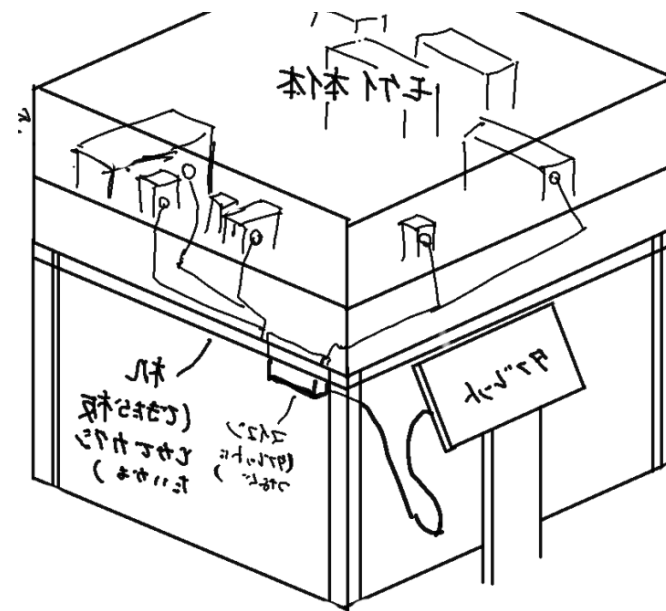
3. 表現

- 模型本体に遊び(**研究室のイメージオブジェクト**等)をもたせることによって、大学の魅力や研究内容などをわかりやすく伝える。





学内の随所にある案内板の隣に
模型を設置したい。



学生課に求めた製作した模型の設置場所検討等

1. 学内の建物に関する**詳細な資料**(3Dモデル製作に使用予定(できれば3Dのデータが望ましい))や**フロアマップ**(タブレットの画面に表示予定)の提供を求めました。
2. **模型設置が可能な場所**の検討
(80周年記念館が良いのではないかと意見をいただきました)
3. 模型を設置するための**机等の備品提供**

模型の製作計画

+リーダーチーム

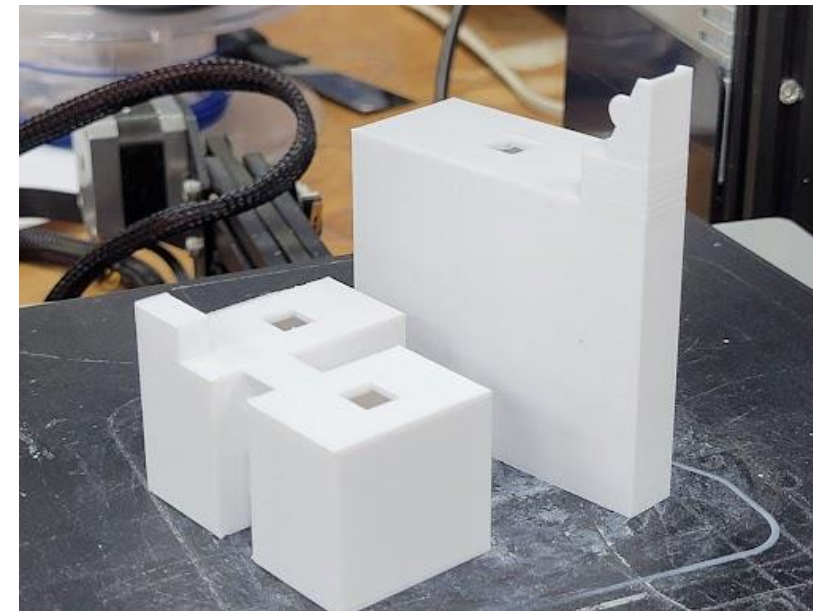
(学生課と連絡したり、パワポつくったり, etc.)

模型の制作にあたってチームを**4つ**の部門に分けました。

- ・**模型土台作成チーム** : 模型土台の作成・**模型全体の構成**
- ・**LED電飾チーム** : 模型に搭載する**LED回路**制作
- ・**プログラムチーム** : タブレットに搭載する**アプリの開発**
- ・**3Dデータ・プリントチーム** : 建物の3Dデータ作成及び**3Dプリント**を担当

試作品の作成

- 完成予想図の作成
- 大まかな必要材料と必要経費の見積もり
- 搭載する**LED回路図**の作成
- 使用する**マイコン**の選定(Arduinoを使います)
- **アプリ開発**に用いる言語(Python)の決定
- 設置場所の検討(80周年記念館)
- **3Dモデリングソフト**からの3Dプリント手順の確認
- 建物の**3Dモデル**の試作
- 試作品の作成



最終レビューにあたって

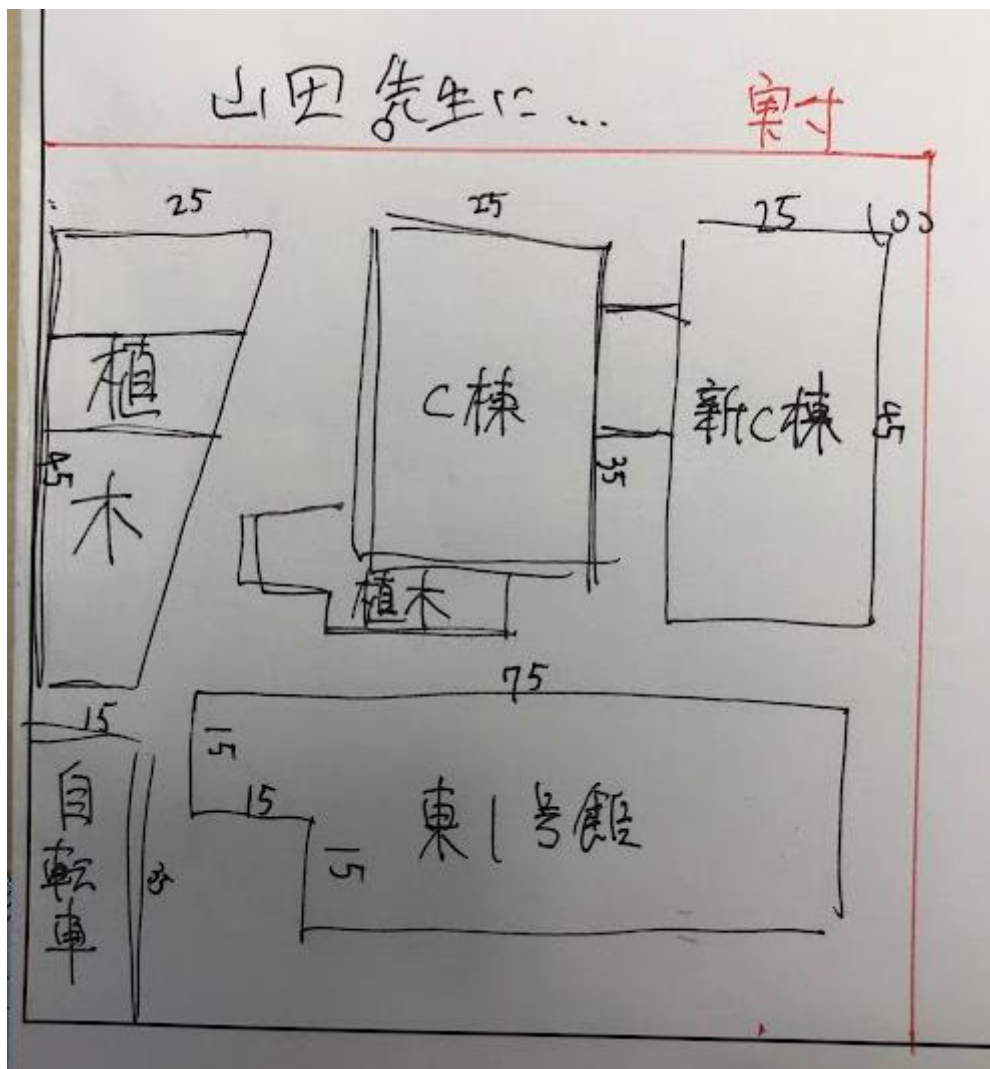
・模型土台作成チーム 寺田紘基 井出篤

・これまで

1区画ほどの模型の試作を行い、
全体の製作コストや雰囲気の確認

・使用したモノ

- ・ アールモデルシート
- ・ モデリングペースト
- ・ 粘土
- ・ 樹木キット
- ・ 木工用ボンド
- ・ スチレンボード



試作品の寸法

2022/7/28



作成した試作品の土台

iCCD1 構内模型制作チーム

11

最終レビューにあたって

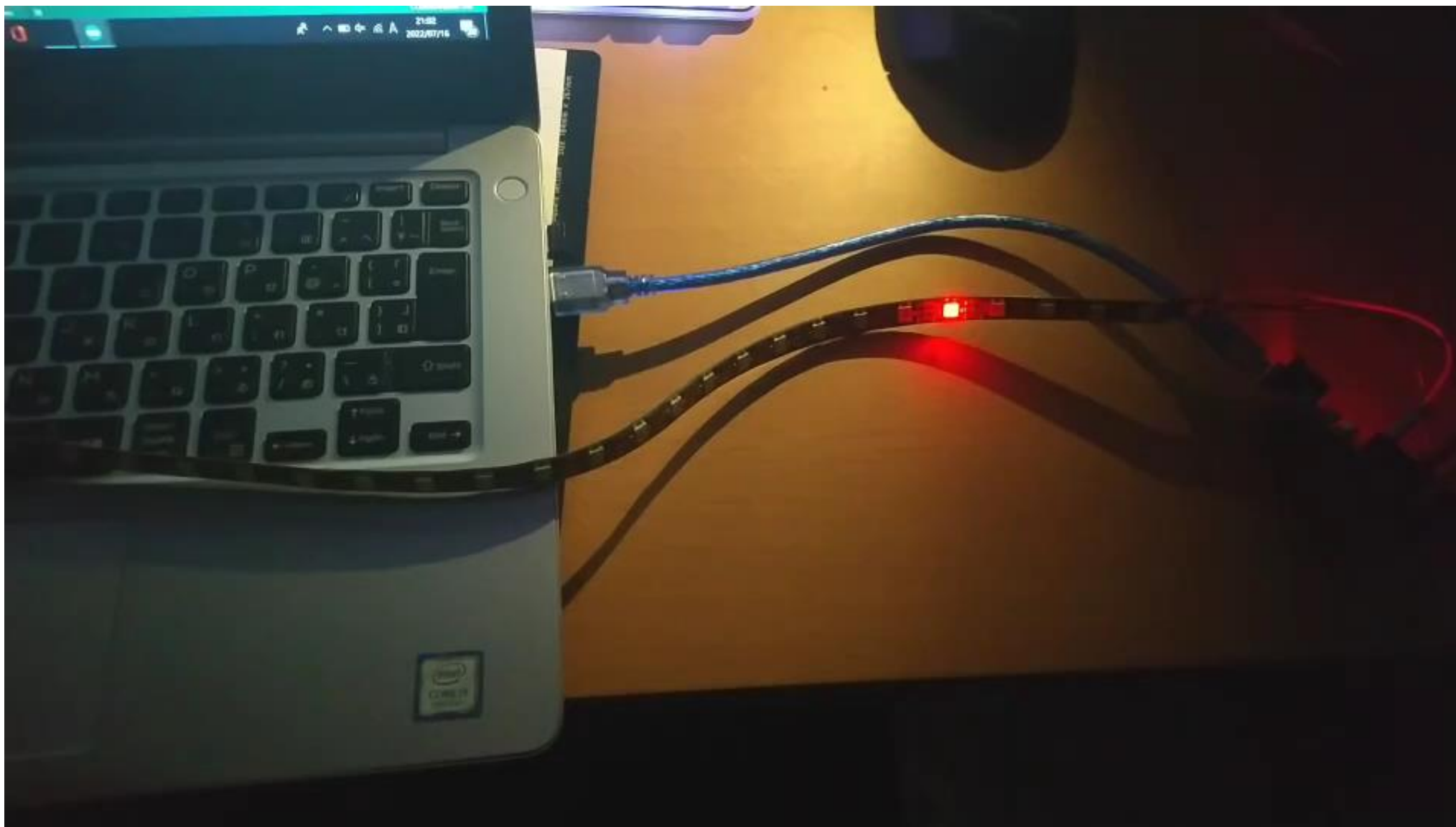
・LED電飾チーム 中村裕哉 佐藤悠太郎

・これまで

大学施設に合わせた回路図の構想・作成,
マイコンを用いた回路の試作,動作確認,LEDテープのはんだ付けによる延長

・使用したモノ

- ・ Arduino(峯水先生からいただきました。)
- ・ LEDテープ
- ・ 配線コード
- ・ はんだ



LEDテープを光らせている様子

最終レビューにあたって

・プログラムチーム 西畑拓馬 濱崎盛和

・これまで

MAPアプリの階層構造やレイアウトを決定し、
製作とアプリの試作を行う(夏予定)。

・使用したモノ

- ・タブレットPC(Surfaceを予定)

タッチパネルディスプレイを使うのも良い
(宿題にあった意見より)

電通大へようこそ！！

探したい研究室を入力してください

詳細画面へ

English



作成した検索画面

○○○研究室

建物の外観？

所在地：東N号館

所属プログラム：M類Xプログラム

研究室の写真or何かの写真？

電通太郎研究室

研究室の簡単な説明

所在地：東N号館

所属プログラム：~類~プログラム



研究室画像



研究室QRコード



作成した表示される画面(要検討)

最終レビューにあたって

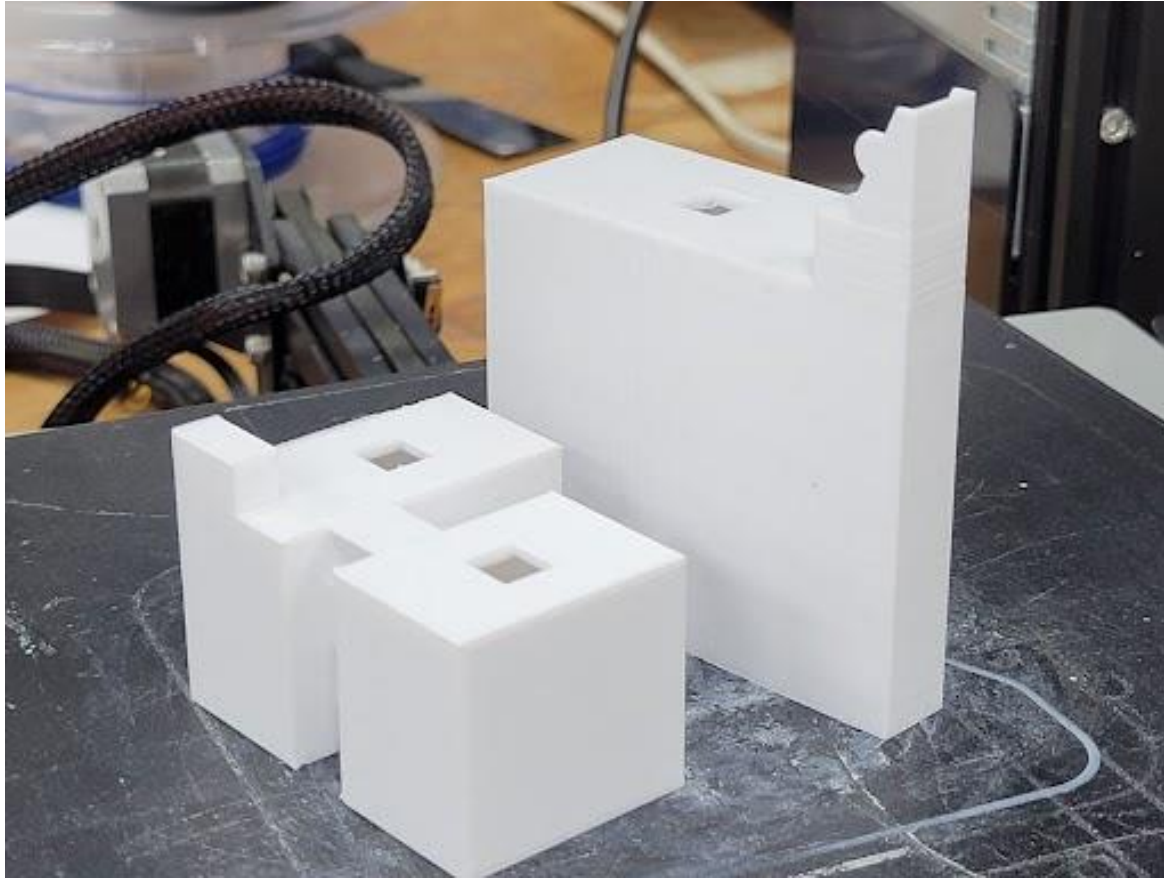
・3Dデータ・プリントチーム 岡島蒼希 宮田正悟

・これまで

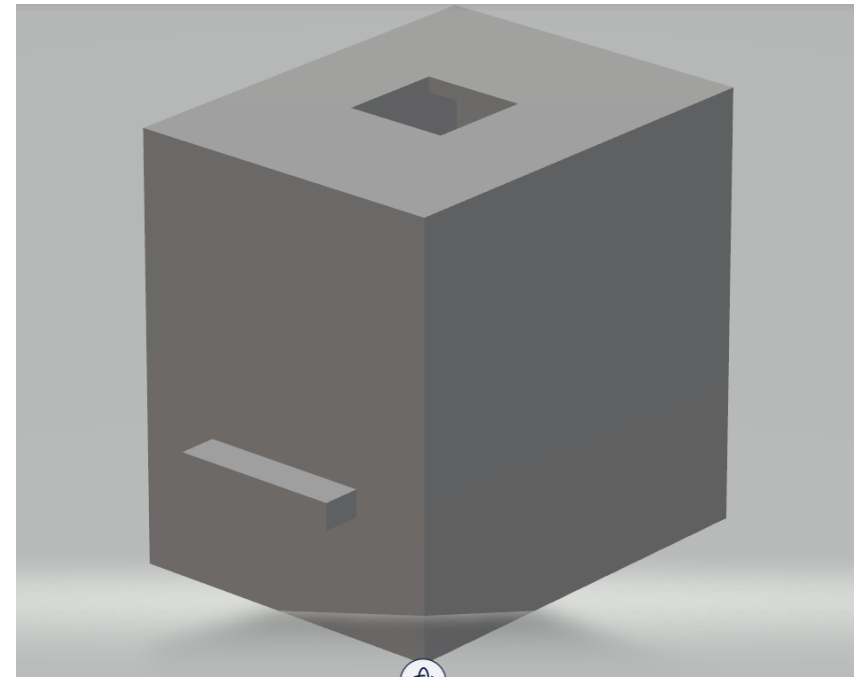
実際の大学構内の建物(東1号館やC棟、新C棟)を試作し、
印刷時間の確認

・使用したモノ

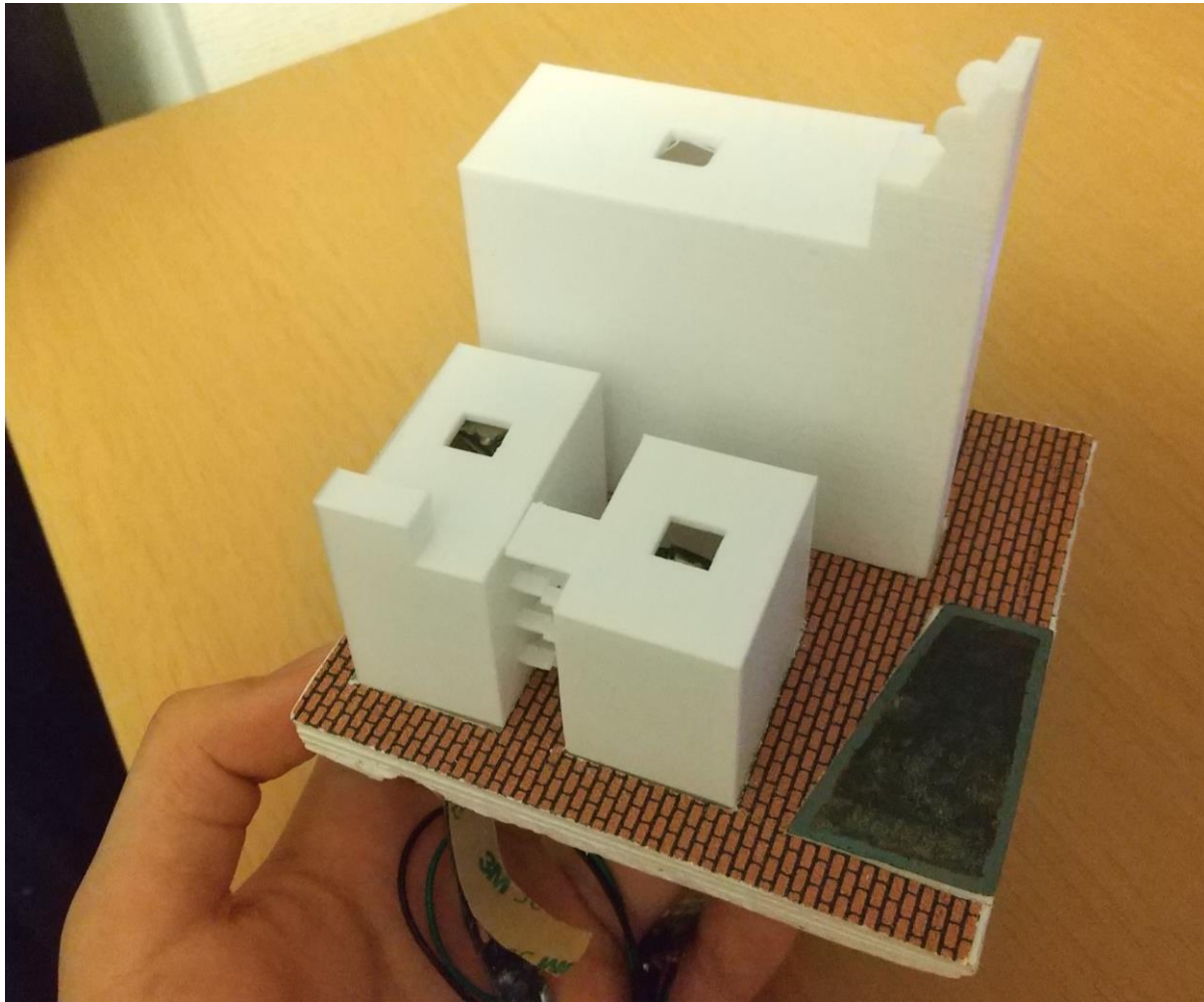
- ・ Blender(3Dデータ作成ソフト)
- ・ 3Dプリンター
- ・ 3Dプリンター用フィラメント



試作品で3Dプリントした建物(C棟,新C棟,東1号館)



C棟の3Dデータ



試作品の完成図

2022/7/28



iCCD1 構内模型制作チーム

19

最終レビューにあたって

各員が行った仕事一覧

企画・構想	中村裕哉
チーム分け・進捗確認	中村裕哉
学生課との窓口担当	中村裕哉
ピクトラボへの連絡	佐藤悠太郎
学生課資料の草書作成	佐藤悠太郎
学生課資料・中間最終レビュー用資料作成	中村裕哉

最終レビューにあたって

各員が行った仕事一覧

LED点灯案作成

中村裕哉

試作用LED点灯プログラム作成

佐藤悠太郎

LEDテープの延長用はんだ付け

中村裕哉

C棟・講堂の3Dモデル作成

宮田正梧

新C棟・東1号館の3Dモデル作成

岡島蒼希

全モデルの3Dプリント出力

岡島蒼希

最終レビューにあたって

各員が行った仕事一覧

検索アプリの初期デザイン案

佐藤悠太郎

アプリ全体のレイアウトのプログラム考案・作成

濱崎盛和・西畑拓馬

アプリのデザイン・レイアウト案の作成

濱崎盛和

検索アプリの検索エンジンの作成

西畑拓馬

最終レビューにあたって

各員が行った仕事一覧

試作品の土台案作成

中村裕哉

学生課との机の使用に関する交渉

寺田紘基

試作品用土台製作

井出篤・寺田紘基

試作品作成のための材料購入

井出篤・寺田紘基

模型に使用する物品購入手配の連絡

岡島蒼希・寺田紘基