

Kudo Shiyu

工藤思由

中高は美術部に所属

紙を使った立体作品で全国大会(総合文化祭)に2度出場

立体作品への興味から東京藝術大学の建築科に進学

建築設計でCAD / 3Dモデルを触る中でデジタル制作を知る

制作の一環としてPythonを独学

フロントエンド開発や、アプリケーション開発も経験

デザインとプログラムの共存を考えるようになる

Interests/興味関心

AR / VR / ゲーム / フォント

Biography/略歴

2000年8月5日生

神奈川県立相模原中等教育学校 卒

東京藝術大学 建築科 在学中

Skills/スキル

Python / C# / Typescript / Kotlin

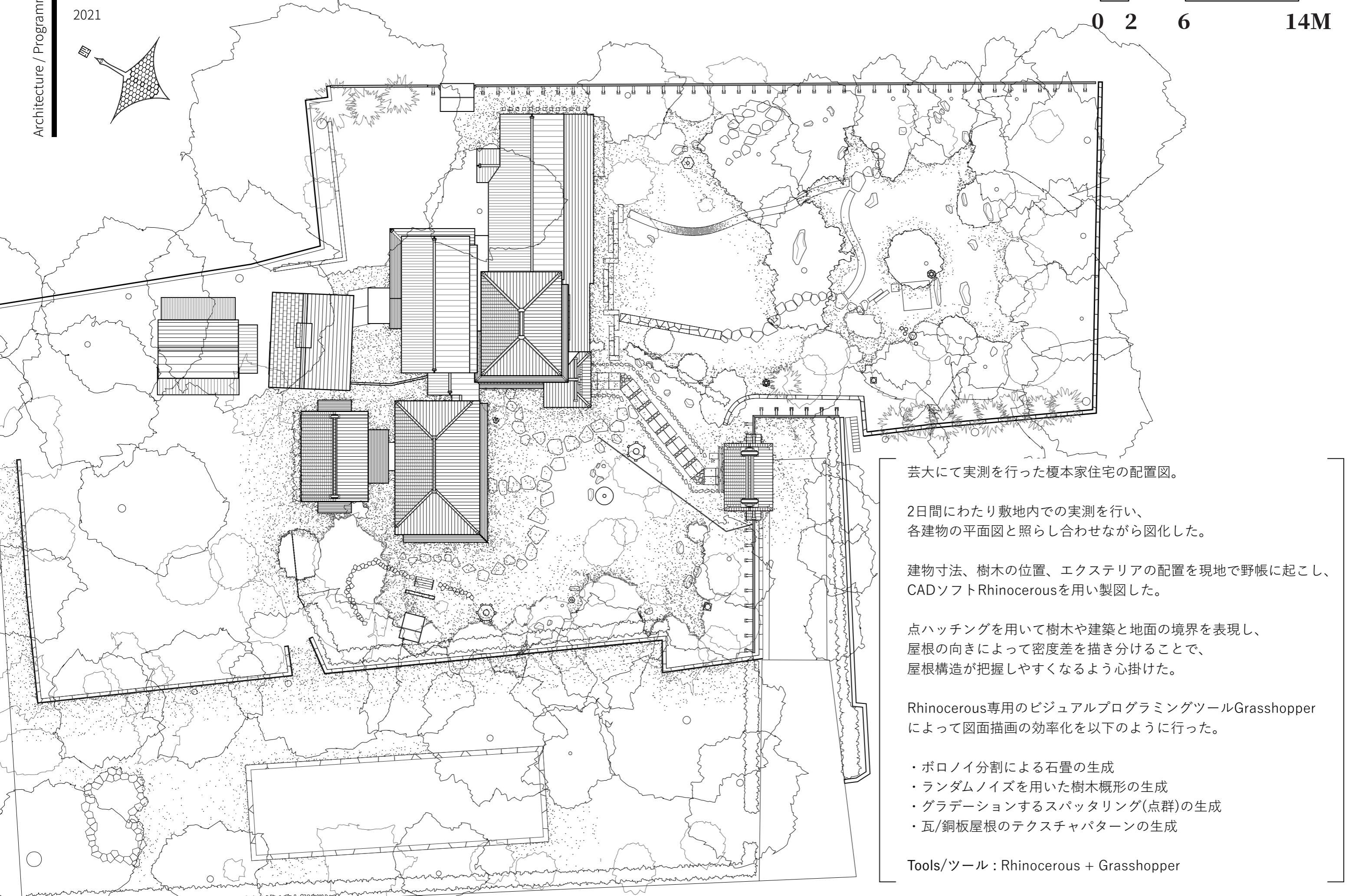
フロントエンド : html / vue

色彩検定2級

基本情報技術者

榎本家住宅 配置図

2021



0 2 6 14M

芸大にて実測を行った榎本家住宅の配置図。

2日間にわたり敷地内での実測を行い、各建物の平面図と照らし合わせながら図化した。

建物寸法、樹木の位置、エクステリアの配置を現地で野帳に起こし、CADソフトRhinocerosを用いて製図した。

点ハッティングを用いて樹木や建築と地面の境界を表現し、屋根の向きによって密度差を描き分けることで、屋根構造が把握しやすくなるよう心掛けた。

Rhinoceros専用のビジュアルプログラミングツールGrasshopperによって図面描画の効率化を以下のように行った。

- ・ボロノイ分割による石畳の生成
- ・ランダムノイズを用いた樹木概形の生成
- ・グラデーションするスパッタリング(点群)の生成
- ・瓦/銅板屋根のテクスチャパターンの生成

Tools/ツール : Rhinoceros + Grasshopper

Unit

ボール紙による箱を角でジョイントすることで広がってゆくユニット

ジョイント部分は箱の対角線を軸として回転するが、複数のユニットが組み合わさることで回転角が固定される。

構造は黄金比の菱形を辺接合したものと等価であり、理論上は非周期的に空間を充填することができるユニットである。

モックアップでは平行六面体構造以外の角度の接合では強度が足りず、周期的な空間充填となっている。



やどりぎ

“寄りかかって生きる”やどりぎのように。

単体で自立しない椅子
壁や柱に寄りかかることで椅子として機能する。

素材にはタモを選び、
設計 / 木材の選定 / 加工を一貫して行った。

テコの構造をとり、座面と支柱をピン接合により强度の向上を図った。

素材：タモ / 紐 / ゴム



南ヶ丘の山荘 模型

軽井沢の南ヶ丘に建てられた山荘の模型

一日の太陽角を再現して撮影した。

すべてのパーツを単一の素材で作ることで陰影を強調する。

設計：益子アトリエ

スケール：1/100

素材：ボール紙



ボロノイの家

どこにつながるかわからない、秘密基地のような家

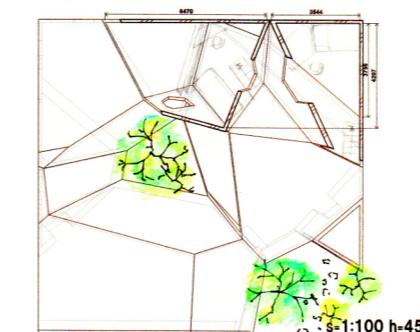
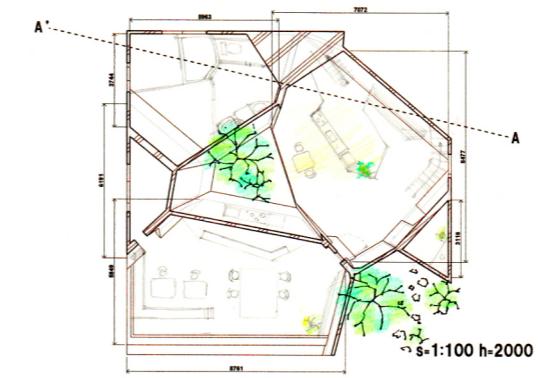
3D空間をボロノイ分割すると、大小さまざまなセルが作られる。

各セルの形態によって適切な機能を与えることで家を作った。

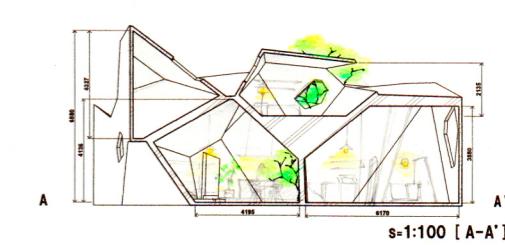
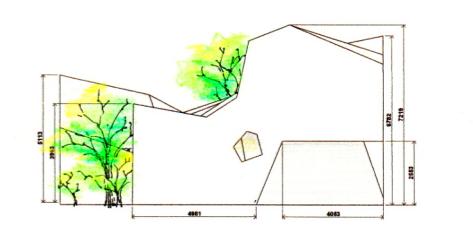
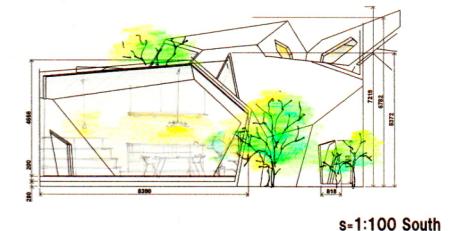
CAD : Rhinoceros



【平面図】



【立面図/断面図】

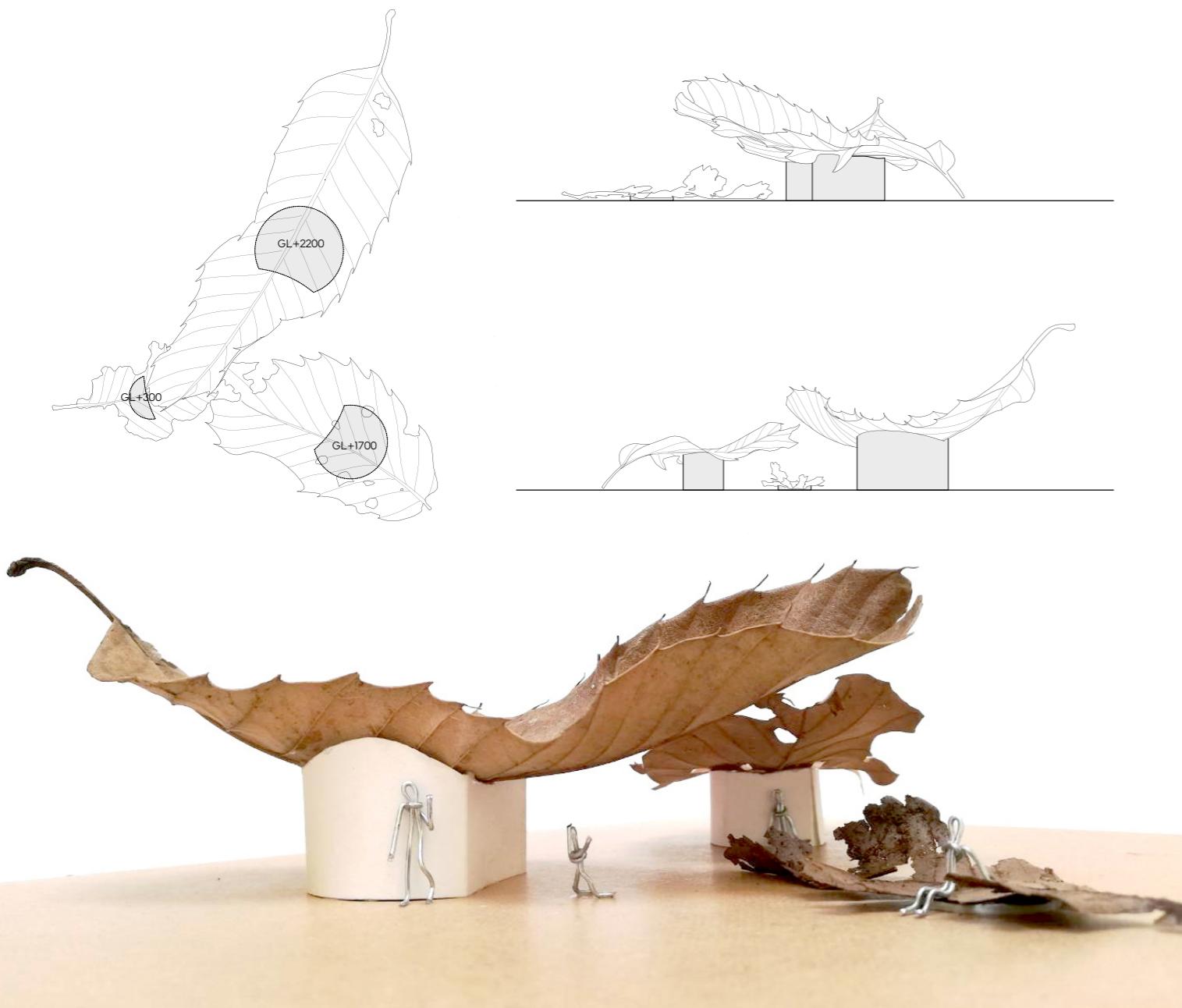


土の時間

「もし、落ち葉が今の100倍の大きさだったら」
という仮定の上に設計した空間

地面に落ちた葉はしだいに朽ち、その上に新しい落ち葉が積み重なってゆく
そんな、土壤のライフサイクルの中にひとの隠れ家を設計した。

三枚の落ち葉を朽ちている順に重ね、その間に人の入れる場所を作る。
落ち葉はその複雑な形状から 両面とも内側/外側になりうる。
落ち葉と落ち葉の重ねることで、
囲われたような/開かれたような場所が生まれた。



侵食

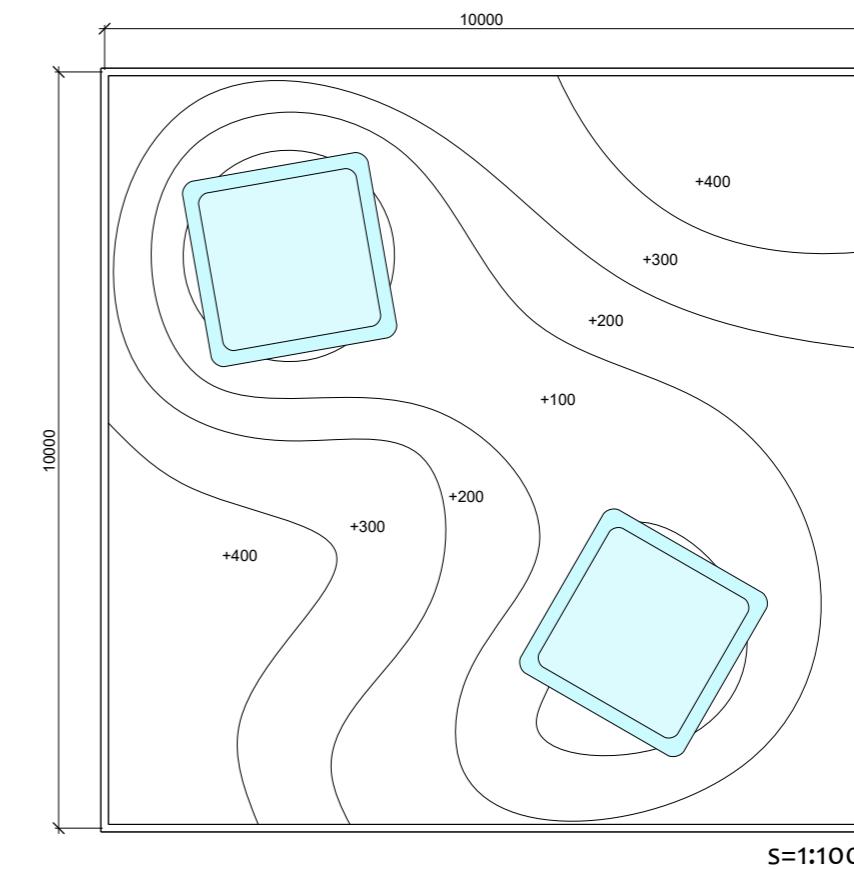
「もし、製氷機の氷が今の100倍の大きさだったら」
という仮定の上に設計した空間

氷が解けてゆく現象から温暖化による海面上昇を思い浮かべた。
「見たこともない南極の氷が溶け、よく知らない島が沈んでいくらしい。」
どこか自分とは関係なく思える現象を、ヒューマンスケールで表現する。

砂浜の隣に立つ緩やかな斜面と氷でできた場所。100倍のサイズの角

氷は時間とともに溶け、その水は緩やかな斜面を日に日に侵食してゆく。
隣の砂浜も時間とともに侵食されていくのだろうか。

目につくことのない氷と、体感できない海面上昇を可視化する
空間的、時間的ミニチュアである。



16:04 - 16:50 2020/10/20 wed

GPSによる人流調査

スマートフォンのGPSを用いた人流プロット

街を歩きながら人と遭遇した地点の座標を記録しプロットした。
時間帯ごとの移動速度、年齢層の分布が図化される。

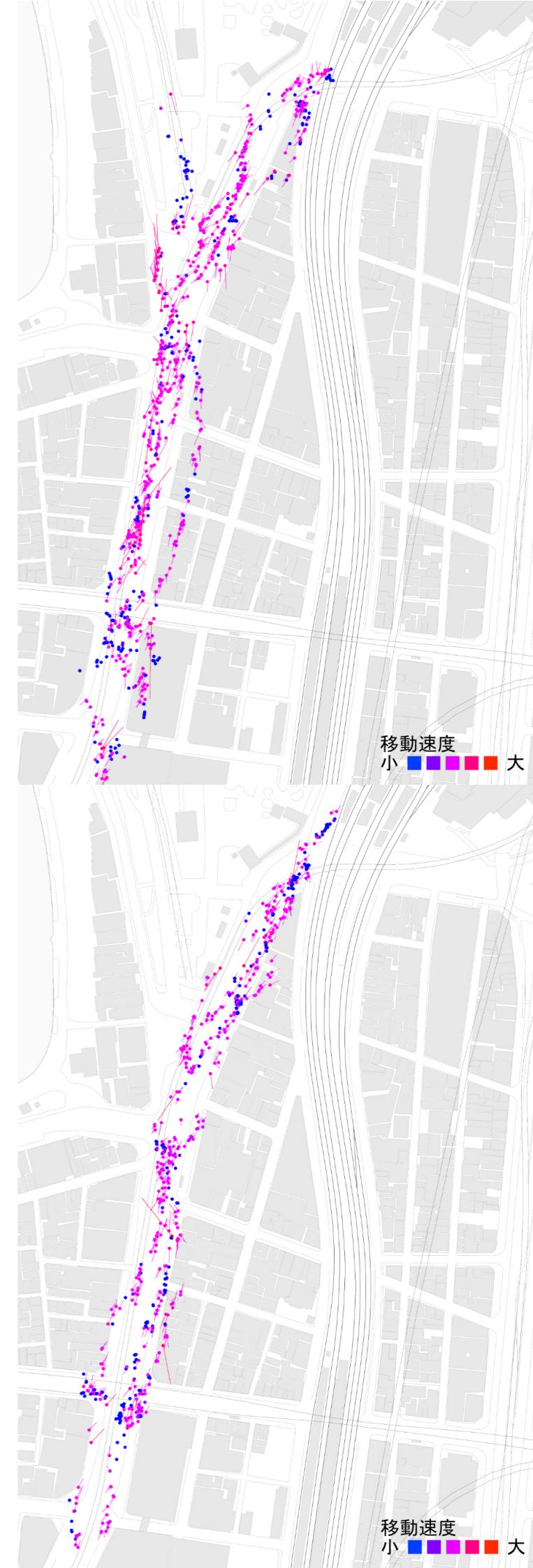
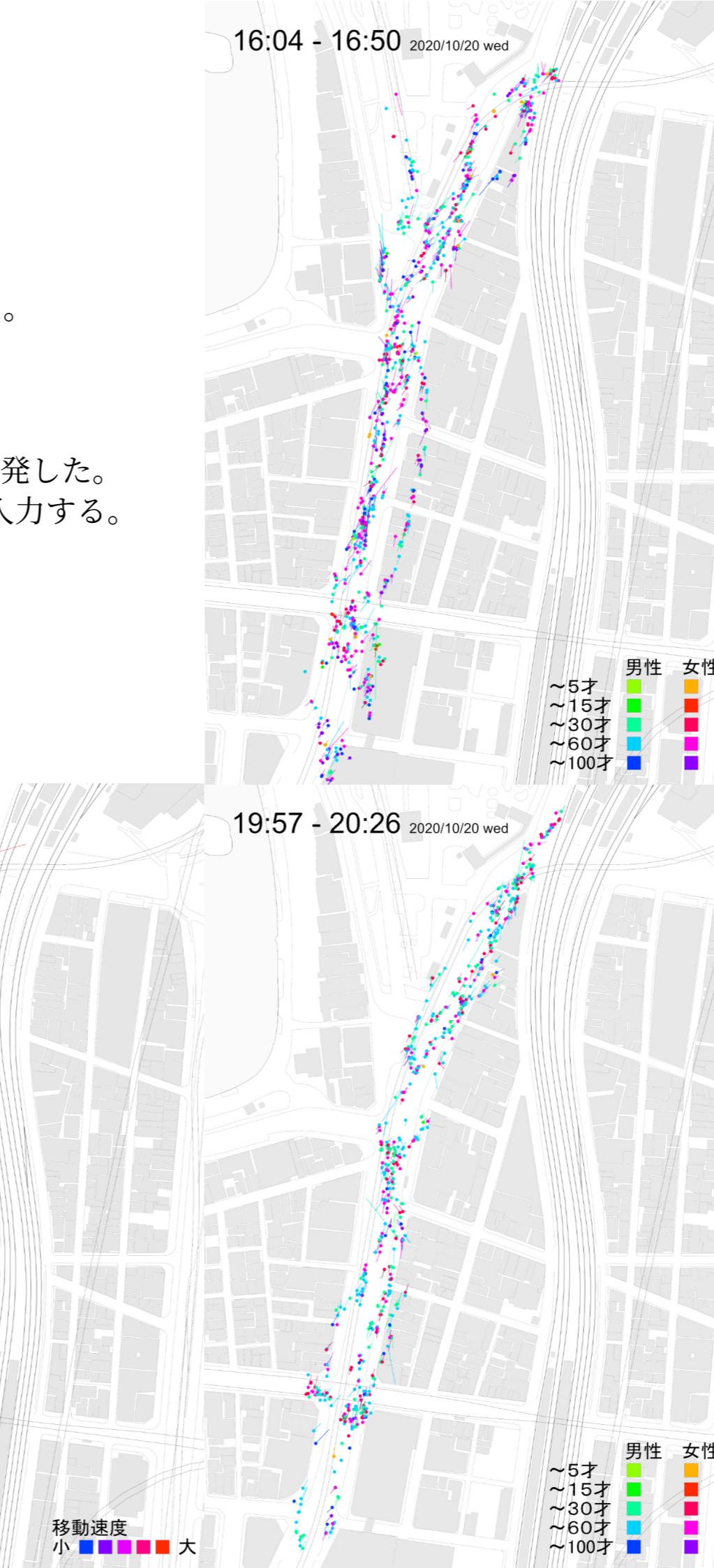
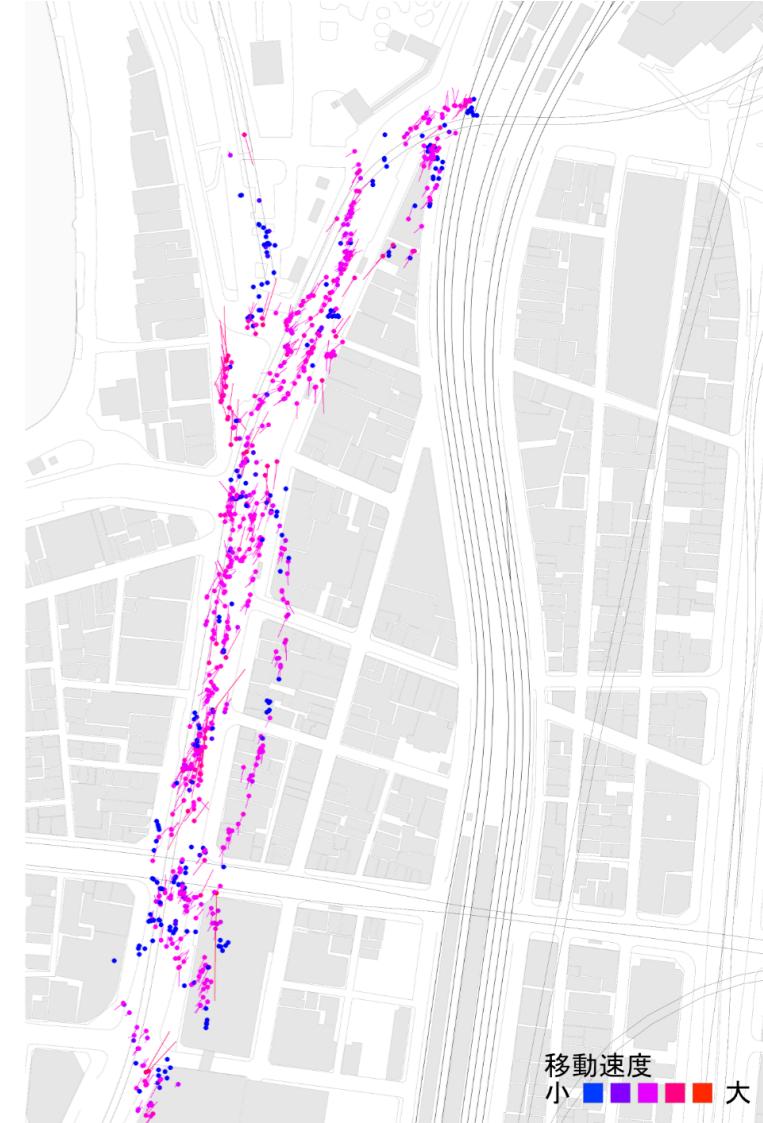
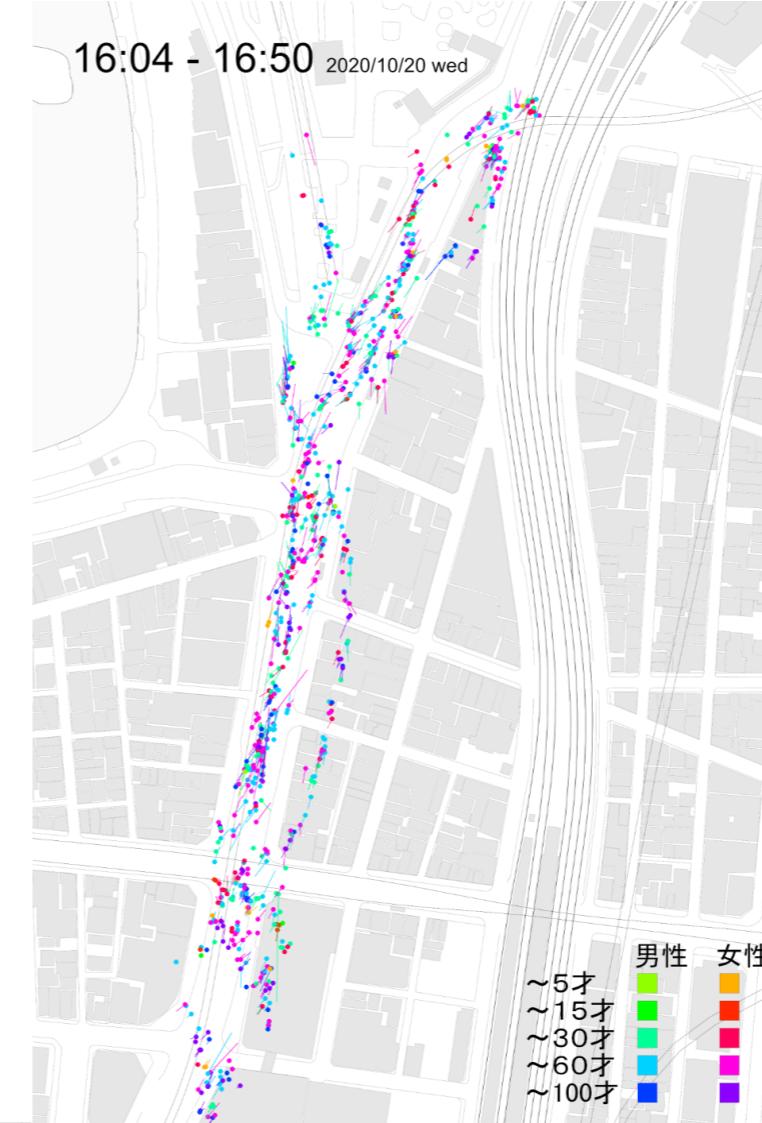
座標の記録

人とすれ違った地点を記録するAndroidアプリケーションを開発した。
すれ違ったときの移動方向/速度、年齢性別を手動で判断して入力する。

記録のプロット

記録したデータはPythonを用いてプロットした。

調査地点：上野中央通り



ペタボーオの大空

面ファスナーの知育玩具「ペタボー」を用いたインスタレーション

外側のねじれと内側のねじれを逆方向にすることで、互いのねじれが戻る方向に力が働き、ねじれた状態で静止する。

子ども建築塾のTAとして6人ほどのメンバーで制作 / 展示を行った。

展示：青森県立美術館

素材：面ファスナー / アルミ / スチール



BitmapFont Converter

.png形式のビットマップフォントを.ttf / .woff形式に変換する

ラスタデータの白と黒の境界線をグラフを用いて抽出したのち、fontデータに変換する。

png画像とUnicodeの対応表となるjsonデータが必要となる。

ソースコード(github)

<https://github.com/txkodo/BitmapFontConverter>

言語 : Python



植物フォント

植物をモチーフにしたフォント
高校での制作に使用した

日本語の発音記号に対応している。
ディティールはセリフ体を意識した。



Wordle Solver

英単語を当てるゲーム"Wordle"のソルバー

CLIダイアログを使い"Wordle"を解くことができる。

出題されるすべての単語に対し6手以内で回答できることを検証した。
正答までの平均手数は3.46手となった。

Wordleサイト

<https://www.nytimes.com/games/wordle/index.html>

ソースコード(github)

<https://github.com/txkodo/wordle>



言語 : Python

MCJFロゴマーク

MCJF (minecraft japan forum) で採用されたロゴマーク

画像編集 : Adobe Illustrator



応募時コメント

フォーラムに多用されている緑色を使い雰囲気を統一し、
相性のいいオレンジで印象的で目立つロゴにしました！
小さくなっても見やすいよう太字でシンプルな構成に！

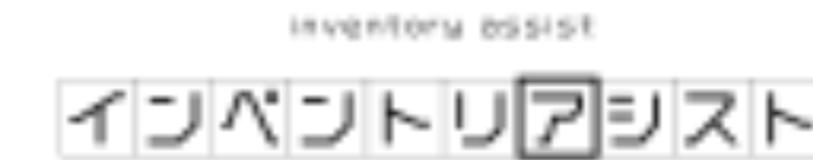
モチーフは言わずと知れたマスコット。クリーパーです！
クリーパーのように皆に知られるフォーラムになることを願って、王道をいきました。
マイクラといえば立方体。平面ではなく3Dでマイクラ感UP！

最後のピリオドは...黒い卵!?
このフォーラムからたくさんの作品が生まれて来ますように。

ロゴマーク

同人制作等に提供したロゴマーク

画像編集 : Adobe Illustrator / Affinity Designer



斜向ロゴマーク

同人制作グループ「斜向」のために制作したロゴマーク
テーマカラーであるオレンジと45度の“斜め”が伝わるよう構成した

画像編集 : Affinity Designer



ぱらぐりふ



日本語フリーフォントの試し書きができるサイト

フォントをダウンロード/インストールする前に、好きな文字で試し書きができる。

表示に必要な文字だけをサーバーに要求し、サブセット化されたフォントを表示に用いている。

これにより利用可能なすべての文字を表示しつつ、読み込み時間の短縮を実現した。

ソースコード(github)

<https://github.com/mojimiru/paraglyph>

フロントエンド : vue 3 + typescript + scss

バックエンド : python



The screenshot shows a grid of nine font preview cards. Each card displays the word 'ぱらぐりふ' in a different font style. The fonts include:

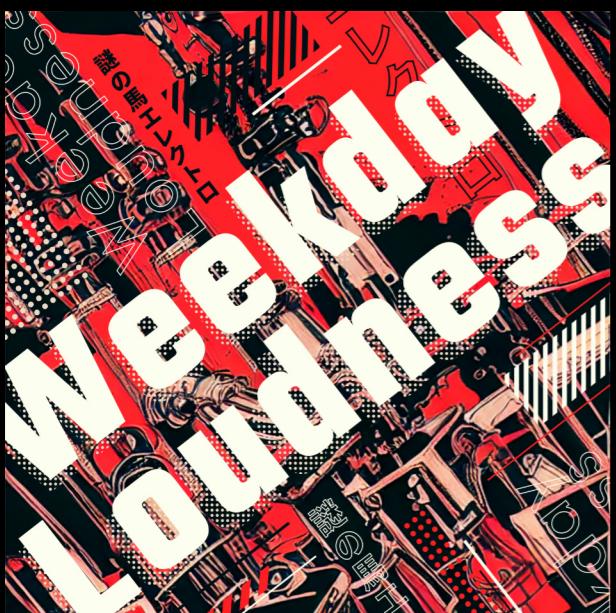
- Row 1: 遊想体 ネクスト ユピー (B), まるごいあすa, 版逆明朝
- Row 2: 装甲明朝, 851マカボップ, デラゴシック
- Row 3: バナナスリップplus, ダーツフォント, 瞬きノ明朝
- Row 4: 零ゴシック, やさしさゴシックボールド, 瞬きノ明朝

BEATECH ORIGINAL 7th

東工大音ゲーサークルBEATECHのメンバーが制作する、
K-Shoot Mania非公式パッケージの第7弾、
「BEATECH ORIGINAL 7th」に提供した曲のジャケット画像。

3Dレンダリング/デジタルイラストレーション/フォトバッシュ/AI画像生成等の技術を組み合わせて作成した。

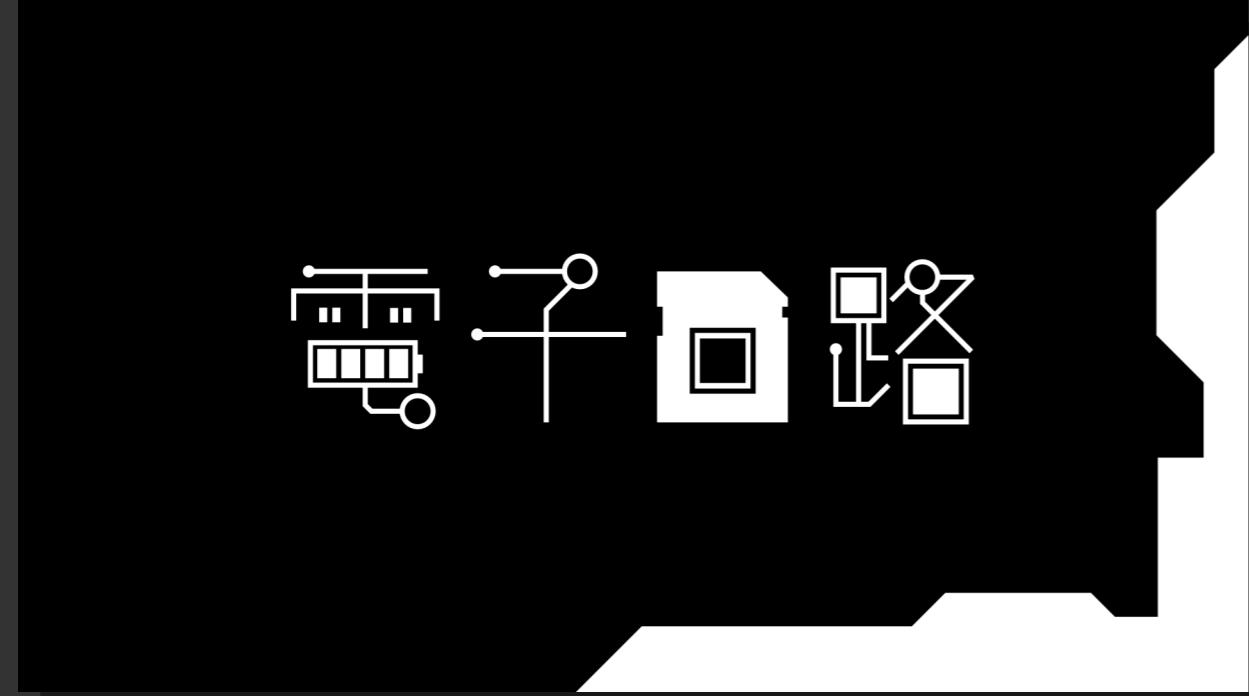
<https://beatechweb.wixsite.com/beatech/beatech7th>



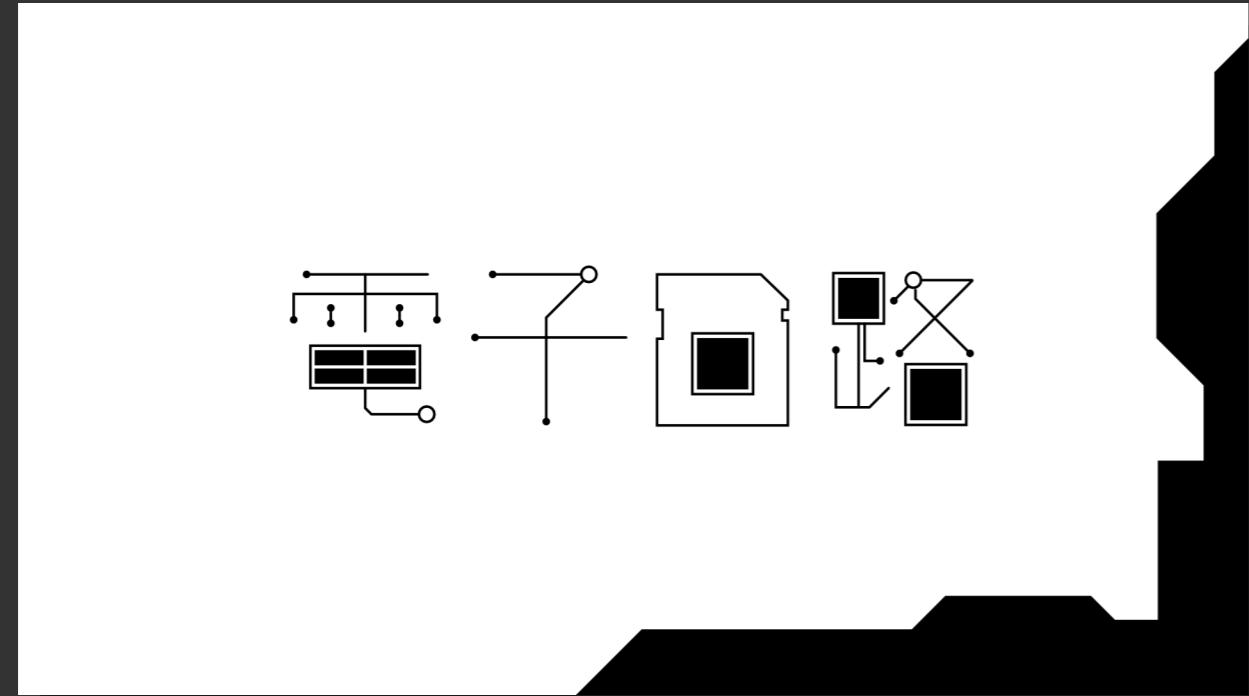
電子回路

電子回路や電子機器をモチーフにしたタイポグラフィ
細 / 極細 の2ウェイトで細部が異なるデザインになっている

画像編集 : Affinity Designer



細



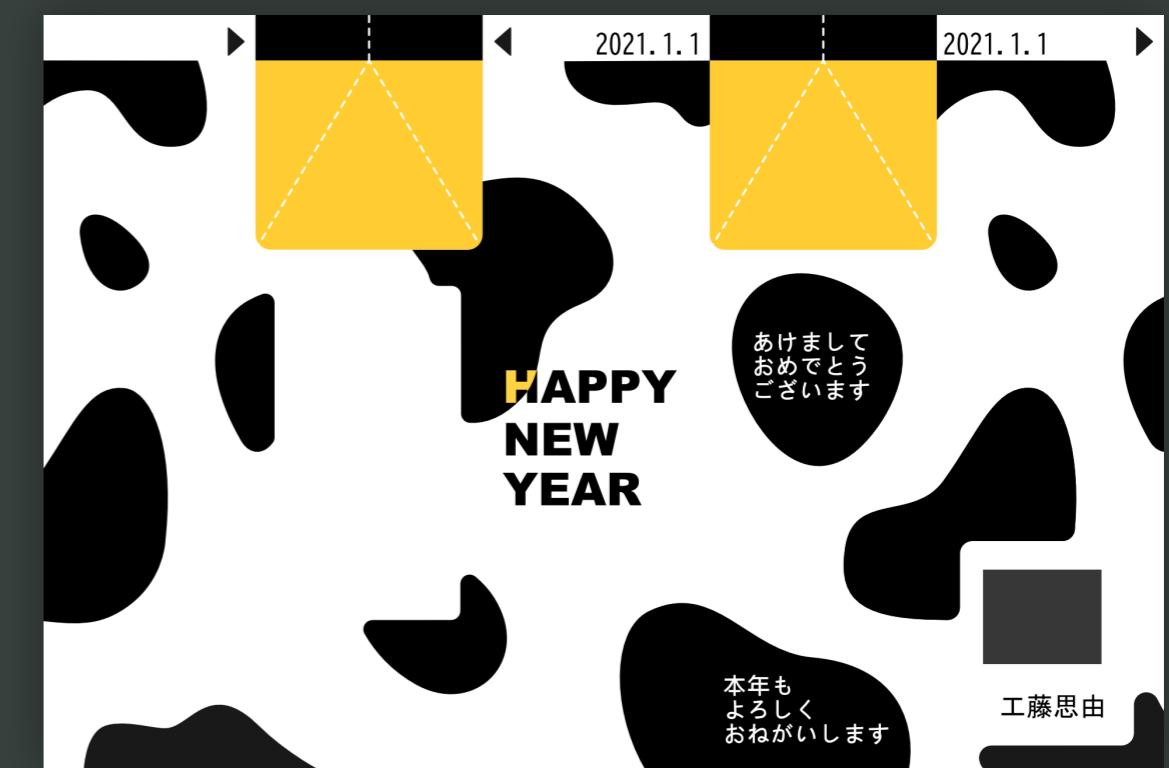
極細

2021年賀状

2021年(丑年)の年賀状

はがき前面に牛乳パックの展開図をあしらった。
展開図にしたがって折ることで
ちいさな牛乳パックができあがる。

編集 : Affinity Designer



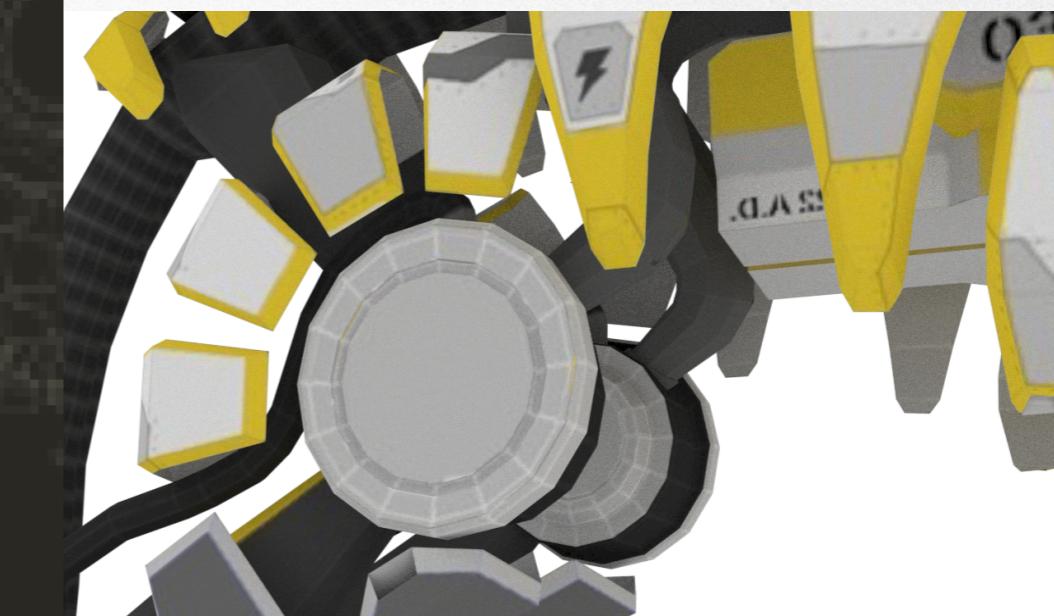
2022年賀状

2022年(寅年)の年賀状

年賀状にスマホのカメラを向けるとトラのモデルが投影されるARの実験作。

年賀状のデザインにARマーカーを組み込み、
AR.jsを用いブラウザ上でカメラを起動し年賀状の上に3Dモデルを投影する。

3Dモデル製作はblender/Rhinocerosで行った。



2023年賀状

2023年(卯年)の年賀状

日本神話の「因幡の白兎」をモチーフに、鮫の連を渡りゆく兎を表現した。
シンボリックさの中に動きのある構図を目指した。

編集 : Affinity Designer



Sign UI Generator

GUIから.mcfuction形式のプログラムを生成するWebアプリケーション
以下三つの機能からなる。

- ・入力値とhtmlエレメントとのバインディング。
- ・入力状態からプログラムのテキストデータへの変換。
- ・ディレクトリツリーからzipの生成。

ソースコード(github)

<https://github.com/txkodo/SignUIgen>

フロントエンド : vue 3 + typeceript + scss



Sign UI generator for Minecraft

Name : area
X : 24 ~ 48 (0-96)
Y : 12 ~ 24 (0-48)
Command
say hello world

Area List +
area

Sign texts
text1
text2
text3
endymiondousiyou
signType
oak

Namespace : path
Download Datapack

made by txkodo impressed by Aikaishi

ServerStarter for Minecraft

Minecraftのマルチプレイサーバーを起動するためのソフトウェア。
友人と共同制作し、主にバックエンドを担当した。

開発言語 : C# / WPF

ソースコード(github)
<https://github.com/CivilTT/ServerStarter/>

ホームページ
<https://civiltt.github.io/ServerStarter/main>



ServerStarter for Minecraft2

2022年に制作したソフトウェアServerStarter for Minecraftの改良版。
現在制作中

Minecraftのマルチプレイサーバーを起動するためのソフトウェア。

Windows専用のWPFからMac/Linuxに対応するためElectronに移行。
友人と共同制作し、主にUIデザイン/バックエンド実装を担当している。

開発言語/ツール : TypeScript + Vue.js + Electron + Vite

The image contains three screenshots of the ServerStarter for Minecraft2 application, illustrating its user interface design over time.

Top-left screenshot (Caption: ソフトウェアロゴ): Shows a stylized logo composed of green and brown 3D Boxel blocks forming a letter 'S'.

Top-right screenshot (Caption: UIレイアウト案): Shows a dark-themed UI layout for managing worlds and data packs. It includes sections for "ワールドを検索", "データパック管理", and "データパックを追加".

Bottom-left screenshot (Caption: UIレイアウト案): Shows a more detailed view of the world management interface, including settings for "difficulty" and "allow-flight".

Bottom-right screenshot (Caption: UIレイアウト案): Shows a player management interface where multiple players (txkodo) are listed with their levels and group information. It includes a sidebar for "斜向" (Slant) and "OPレベルを変更" (Change OP Level).

A vertical line on the left side of the bottom screenshots indicates the progression from the initial logo design to the final UI layout.

Web版 ポートフォリオ

本ポートフォリオのwebページ版

フレームワークVueを用いて開発したSPAとなっている。

<https://kudoshiyu.github.io/portfolio/>

開発言語 : Vue3 + typescript + scss

デプロイ : Github pages

