

墨田区における研究活動について

目 次

P3 文化財の原状記録の作成及びユニバーサルデザイン化の促進に関する研究（担当:dri 植田教授、青木助教）

P4～5 プレーパークの充実に向けた調査・研究（担当:dri 原教授）

P6～7 観光における移動のあり方のリ・デザイン研究（担当:dri 原教授）

P8～9 区立公園等における多様なニーズに対応する空間設定に関する調査・研究（担当:dri 原教授）

P10～20 人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究（担当:大学院園芸学研究院 霜田准教授 ほか）

P21 UDCすみだの知名度向上・アイデンティティ展開に向けたデザイン研究（担当:dri 張准教授）

P22～23 区民の健康度評価研究（担当:予防医学センター 花里准教授）

P24～25 あずま百樹園再整備に伴う公園トイレ環境計画（担当:大学院工学研究院 鈴木准教授）

P26 リテラシー育成のための分析、授業開発及び検証（担当:教育学部 加藤教授）

文化財の原状記録とユニバーサルデザイン化に関する研究

背景・目的

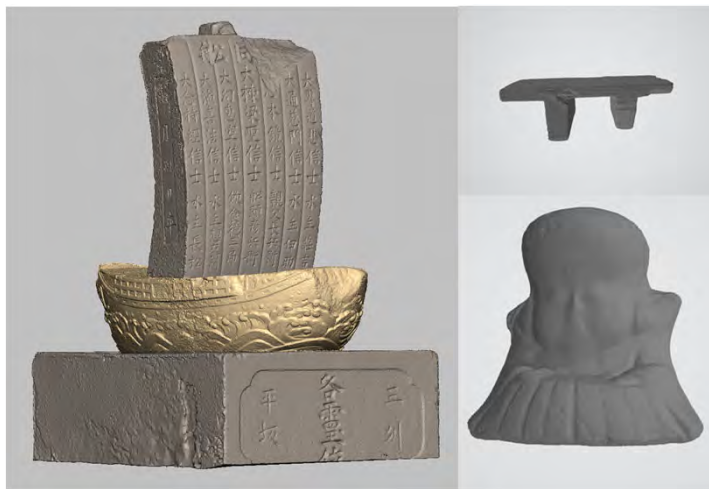
文化財のなかでも特に石造物は、経年劣化が顕著であり、このままでは後世への継承が困難になると予測される。本研究では有事に備え墨田区内に位置する石造物について、デジタルデータによる詳細な現状記録を作成することを目的とする。加えてこれまで鑑賞を中心とした文化財の利活用は、「観る」ことを前提としており、特に視覚障害者には、文化財の魅力を十分に伝えることに限界があった。そこで、文化財の触る展示を前提としたレプリカを制作するとともに、誰もが学習可能なユニバーサル展示のあり方について考究する。

成果

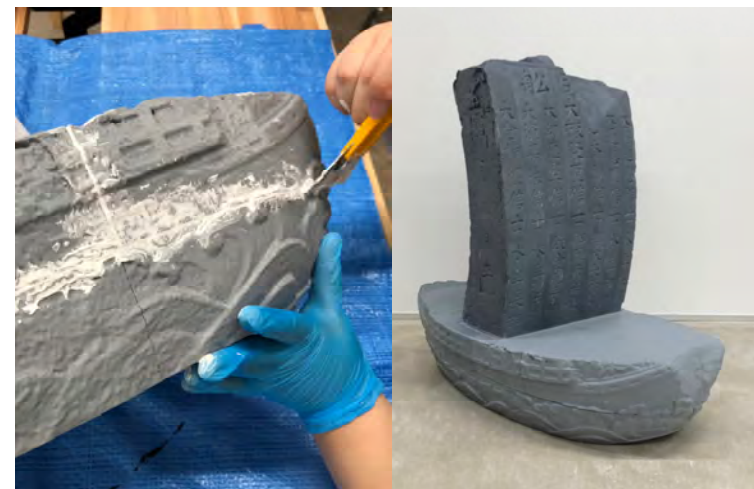
成果として石造物2点、埋蔵文化財11点の3Dデータの取得、ならびに回向院海難供養碑の原寸大レプリカの制作を行った。今後、本成果の石造物レプリカについて、評価を実施し、改良を進める予定である。盲学校等をはじめとした学校教材や文化財をより身近に感じられる展開を引き続き検討したい。併せて、これらの3Dデータのデジタル公開についても実施予定である。



3Dデータの取得風景(回向院・海難供養碑)



取得した3Dデータ一例(回向院・海難供養碑、埋蔵文化財「下駄」「福助」)

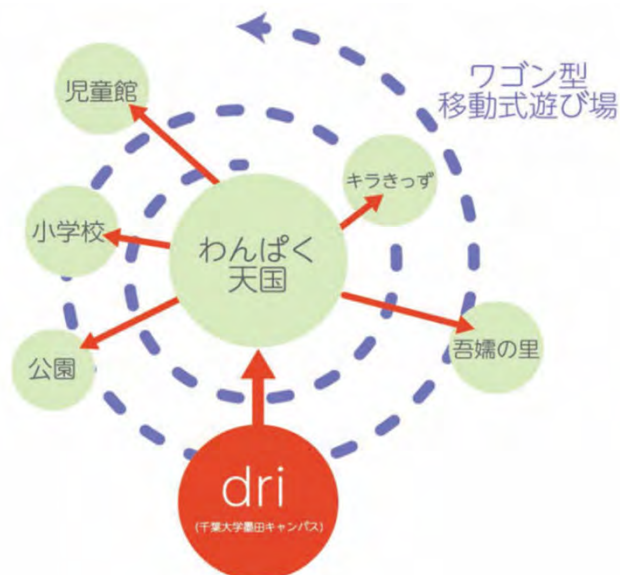


原寸大3Dレプリカの制作(回向院・海難供養碑)

プレーパークの充実に向けた調査・研究

子どもの遊び場環境は、近年のインターネットやテレビゲームの発展・普及等により屋外から屋内へ移行している。わんぱく天国（以下、「本施設」という。）は、小学生を主な利用対象とした冒険遊び場として検討され、昭和62年4月に設置された。現在、30年以上経過して未就学児の利用が主体となっている。

子どもの遊びは創造性を伴うものもあり、本施設は子ども自身の創造性を伸ばす遊び場として整備し遊具を配置している。よって、本研究では墨田区唯一のプレーパークである本施設の改善・充実を実現するための方針を見いだすことを目的とする。特に、屋外遊び場のリーダー世代である小中学生に着目して行う。



わんぱく天国活性化のための関係者図式



過般型遊具設置実験



製品MOPPSの利用実験調査



著名な移動式遊び場を招いて利用実験調査

(1) 事例・実地調査

プレーパークとしてのわんぱく天国の特徴

2019年10月より2020年4月まで、遊具メーカー（株）コトブキとの共同研究の成果である、移動式遊具の実証検証でわんぱく天国で週2回利用状況調査を行う。その結果、小学生の利用が非常に少なく、ほとんどが幼稚園や保育園の園外保育や、降園後の立ち寄り利用であること。また、小学生が遊びに関わると、遊びの展開が大きく、よりよい状況となることが判明。一方で、一般的プレーパークの傾向の強いプレーリーダーの存在感に個性の表出が少ないという特徴も感じられた。

そのためには、千葉大学墨田サテライトキャンパスがわんぱく天国に実践研究として関わり、その実践が効果的であるということがわかったら、わんぱく天国を起点に、墨田区全域の遊び場に波及していくことが必要だと考えられた。図に示しているように、更にそれらをつなぐために、遊具を移動する、移動式遊び場によって成立するのではないかと仮説を立てた。

(2) 活動実践調査

先進的取組の実践による可能性の検討

左に示す図式が、魅力的に成り立つかどうか、他では事例が少ない、ワゴン車による「移動式遊び場」および、墨田区町工場の廃材を活かした「廃材遊び」の実践を、（一社）SSKとNPO法人CFAの協力で試行した。

プレーパークの充実に向けた調査・研究



移動式遊び場の作成 (左上) 千葉大学での子ども製作WS
(右) わんぱく天国での試行実験
(左下) 第四吾妻小の放課後子ども教室で実施



廃材活用WS (左) 千葉大学での子ども製作WS
(中) 町工場で集めた廃材 (ウレタンクッション・布)
(右) 町工場で集めた廃材 (カラー紙)

(3) ヒアリング・アンケート調査

プレーリーダーと墨田区子ども関係団体へのヒアリング

わんぱく天国は、開設以来、長くプレーリーダを務めている方や、四季遊友会の方により支えられてきている。そこで、プレーリーダーにはアンケートを実施し、更に、中心的に活躍されているプレーリーダーにはヒアリング調査を行った。そこでは、開設以来の年数もたってきたので、そろそろ次の段階に移行するタイミングであるという認識が多く見られた。また、一方で、わんぱく天国の魅力は、地域のボランティアである四季遊友会の方々の活力に満ちたイベントにあるということもわかり、こうした魅力を活かしながら新しい時代に合った方法を工夫することが重要であることがわかった。

更に、墨田区の子どもの遊びの関連5団体である「墨田区青少年育成委員連絡協議会」「墨田区少年団体連合会」「墨田区立中学校PTA連合会」「墨田区立小学校PTA協議会」「墨田区青少年委員協議会」の代表や関係者からヒアリングを行った。

(4) 提案

わんぱく天国を中心とした墨田区のアソビ環境活性化

移動式遊び場は、SSKの協力の下、墨田サテライトキャンパスの工房にて4日間(2022. 2. 6~7, 2022. 2. 11~12)で実施し、子どもの参加は14名であったが、ワゴン車に黒板塗装を施すところから、ワゴンに積み込む遊具の製作まで、楽しく行うことが出来た。ワゴンはその後、わんぱく天国にて毎週水曜日に実施し可能性を確認している。わんぱく天国以外にも、第四吾妻小学校の放課後子ども教室にも出向いて、遊びの刺激を広げることになった。

さらに、わんぱく天国の特徴の一つに、木工室があるということがある。この木工室は専門性が高くなり、自由に遊ぶという側面が日常的には実現できていない。その要因の一つに、自由に素材を使ったり、廃棄したりすることを普段から行うことがある。墨田区は、町工場が多く、端材などが多く、それらはいずれ捨てられるということになる。多大な区民の協力が必要である。こうした取組は信頼関係が重要であることから、数社の町工場に挨拶をし、今後の展開が期待される。

観光における移動のあり方のリ・デザイン研究

墨田区は、東京スカイツリー開業に伴い、観光需要と区民の利便性向上を目的として、区内循環バスの運行を開始したが、導入から10年経過したものの、当初の目標を達成するには至っていない。平成25年度の利用実態調査においても、利用者の8割を区民が占めているのが現状である。一方で、交通分野では、電動キックボードなどの新しいモビリティの登場や、シェアサイクルの拡大など、新たなムーブメントが起きている。

墨田区は、全域13.77km²の狭いエリアに、両国、錦糸町、押上（スカイツリー）など複数の観光拠点が存在し、こうした拠点を起点とした観光の足として、区内循環バスに加え、移動を楽しむことのできる、こうした新たなツールの活用可能性を検討する。



学生による観光デザイン提案例
く #墨田区カフェ



デスクトップ調査



体験調査例



若者の観光実態調査

墨田区における観光のデザイン研究をしています。研究で使用するアンケート回答に協力をお願いします。所要時間は5分程度です。このアンケートは本活動のみにおいて使用し、個人を特定する情報は取扱いしません。

plgfaulthys.chiba-u.jp (共有なし) アカウントを切り替える

性別を選択して下さい。 *

☐ 女性
☐ 男性

学年を選択して下さい。 *

☐ B1
☐ B2
☐ B3
☐ B4
☐ M1
☐ M2
☐ その他

現在住んでいる場所を教えてください。 *

回答を入力

次へ 1/3 ページ フォームをクリア

Webアンケート調査

(1) 基礎調査：学生による観光デザインの提案

千葉大学学生が1ヶ月の調査を元に、チームで観光プランをデザイン。若者から見た墨田区の観光の可能性を、提案することによって主体的に考えるきっかけとする。4名によるチーム構成で4チームごとに提案。提案タイトルと趣旨は、「はだかの付き合いで地域の1員になる：スミダセントウ」「写真で思い出を地域と共有する：写真のまち墨田」「地域に花火を植える：HANABI WALKER」「暮らすように学ぶ：墨田留学」

(2) 事例調査：文献調査・体験調査

Webにて若者の墨田区内のカフェの人気度合いの確認をし、観光ガイドなどに掲載されていないような内容こそが墨田区の魅力として若者の興味の対象となることを確認。

更に、細やかに地域を移動するためのツールとして捉えられる事例の体験調査を実施。対象は、「電動キックボードLUUP」、「ダイチャリ」、「オートシェア」、「IKEBUS」、「江ノ島電鉄」の5種類とする。

(3) 意識調査：学生の観光意識調査

これまでの調査を元に、墨田区にキャンパスを構える大学の学生に、観光に関する意識調査を実施する。対象は情報経営イノベーション大学、および、千葉大学。現在調査中のため、結果は報告書に記載予定。

観光における移動のあり方のリ・デザイン研究



オンデマンドバス 観光の一助とするキャラクターを取り入れたデザイン案



オンデマンドバス最終デザイン案の実施イメージ



乗降スポットへの標識デザインと設置施工



(4) デザイン実施調査：オンデマンドバスデザイン実践

墨田区の循環バスは、スカイツリー開設に合わせて運行を開始したが、スカイツリーに来る観光客を地域に広げるという理想は実現できていない。そこで、新しい観光につながる、新しい移動ツールを検討した結果、本年度実施予定であった、循環バスのルートと重なるエリアで社会実験を実施するオンデマンドバスの可能性に着目。

オンデマンドバスが、地域に親しまれ、うまく活用できることが、観光移動にも寄与できるのではないかと仮説を立て、機能的なシステムは委託業者（HONET）が確立しているが、より、墨田区らしく親しみのわくデザインを検討。更に、区民に周知されやすいような広告媒体のデザインを検討。

社会実験実施予定であったが、新型コロナウイルス感染症まん延防止等重点措置が延長されたため、現状では、本デザインによる効果などを調査することが出来てない。

具体的なデザインは、当初案では、親しみを持ってオンデマンドバスが地域から愛されることを考え、正式名称はオンデマンドバスであるが、地域の人のタクシーである、と捉え直し「スミタク」という名称を提案。更に、その名称が際立つように、キャラクター「すみたくん」を提案して、ラッピングデザインを実施。

グラフィック面積が1.1平米以下でないといけない、ということと、本事業を請け負った交通事業者が手配する車体が濃紺である、ということから、デザイン第2案を作成し、そのデザインにて実施。

また、そのデザインのコンセプトをベースに、パンフレット、オンデマンドバス待合スポットの標識のデザインを実施した。

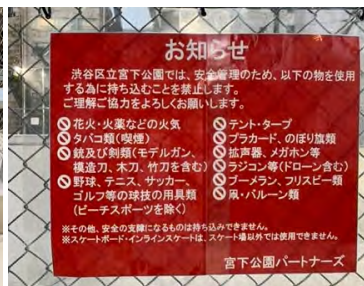
これらの標識は、周辺環境になじみつつも目立つ必要があるため、現地の取り付け実践も含めて提案をした。

区立公園等における安全管理及び多様なニーズに対応する空間設定に関する調査・研究

日々、住民ニーズが多様化していく中で、既存の公共的場においては、当初想定していない利用により、周辺環境に影響を及ぼす場合がある。一例として公園等では、スケートボード利用者による施設を破損する行為や騒音に関する苦情が増加し、公園の施設や利用者の安全管理上、大きな課題となっている。一方で、愛好団体が中心となってコミュニティを形成し、迷惑行為の排除や仮設スケートボードパークの利用ルールの周知など、区内におけるスケートボードの啓発活動を独自に行っている実態もある。多様化する区民ニーズの一例としてスケートボード利用に着目し、利用者の特性や利用実態を踏まえた調査・研究を行い、デザインの視点から公共的場の環境改善に向けた施策の方向性について検討する。



体験調査



実地調査

現地調査では現地の多様な制約がある → 先進的取組からデザインの指針を得る

稲垣氏のヒアリング調査から得られた特徴的なニーズを取り込み公共空間へ具現化する11の指針

- 1, 本気になる
- 2, 地域で認められる
- 3, 世田谷公園の要素になる
- 4, 内部理解を得る
- 5, 自分達のパークの愛着
- 6, 仲間意識を作る
- 7, ルール作りも自分達で
- 8, ルールのほころびは漸次的に利用者で修正
- 9, 制約条件は安全性のみ
- 10, 音の騒音は慎重に
- 11, 一緒に土俵に乗る「形式ではなく目的に直接向き合う」

取組概要

(1) 事例調査：体験調査

2021.08.02 世田谷公園スケートボードパーク

2021.08.02 渋谷区立宮下公園スケートボードパーク

(2) 実地調査

2021.06.22 14:00-15:00

2021.07.19 15:00-16:00

2021.08.02 16:00-17:00

2021.08.09 16:00-19:00

2021.08.10 16:00-19:00

(3) 関係者調査

2021.07.19 堤通公園にて 利用者S君

2021.08.02 世田谷公園スケートボードパークにて
関係者 M氏・S氏

2021.12.14 千葉大学墨田サテライトキャンパスにて
堤通公園利用者団体

2022.03.10 砧公園公園管理事務所にて 所長 稲垣氏

(4) デザイン実施調査

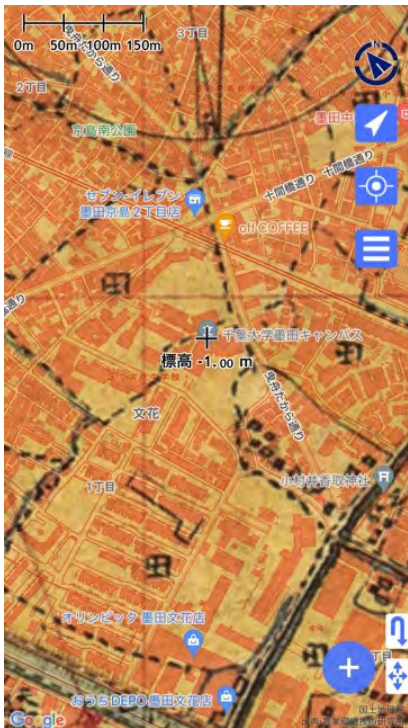
区立公園等における安全管理及び多様なニーズに対応する空間設定に関する調査・研究



利用者取り込みを視野に入れた利用ルール啓発デザインの一例

調査の目的

東京都墨田区北部地域では水田での稲作、ため池での金魚養殖から現在の天水尊まで、古くから雨水を利用して生活が営まれてきた。本研究では、室外機周辺の現況調査を通して現在の雨水利用の実態と課題を洗い出し、雨水利用を地域ブランディング化し得る雨水利用プランターの開発を目指す。



昔の地図に「田」と記された墨田キャンパス周辺

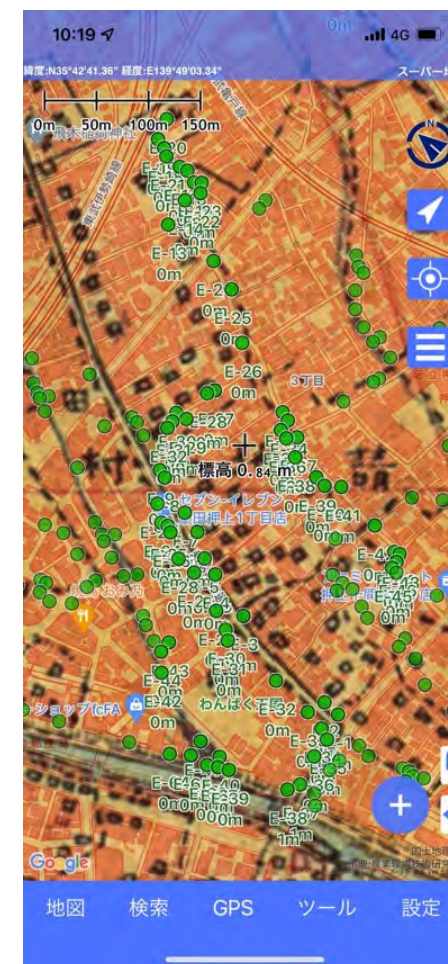


まちなかに点在する雨水タンク「天水尊」

調査の様子 2021年8月 墨田区北部地域にて旧農道沿いに設置された室外機の位置情報と周辺の様子を写真で記録した。



道路に面した室外機を撮影しアプリを使って地図上にプロットした。



調査結果 写真をもとに設置された個数、設置場所、周辺スペースの使われ方に応じてタイプに分別した。



木密地域で敷地が狭くわずかに残された玄関先のスペースに室外機が設置されていた。



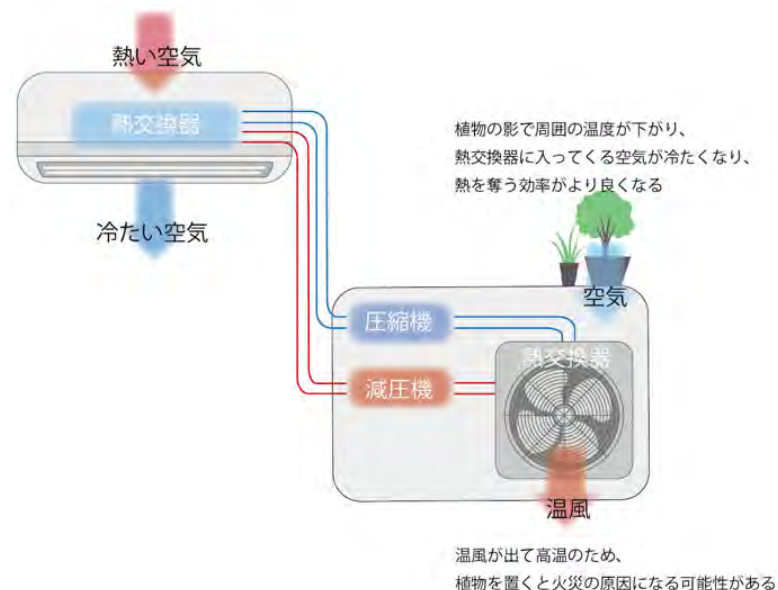
室外機の上や周りには植木鉢が置かれることが多く地先園芸の一部になっている。



デザイン性のない室外機を「隠したい」というニーズが考えられる。

デザイン

雨樋を流れる雨水＋地先園芸＋室外機周辺の冷却



雨樋を流れる雨水をプランターに取り入れプランターの植物に利用することで雨水の有効活用と持続的な地域緑化を普及させる。

室外機から排出された排熱が再び吸気口から取り込まれてしまう「ショートサーキット」を吸気口付近の植物が日かげを作ったり蒸散の気化熱によって吸気を冷却することで防止する。

植物 このプランターに向く植物を選定した。適する要素として、①つる性、②夏によく成長する、
③住民に育てる楽しみがある、などが挙げられる。



ホオズキ
赤い袋の中に実ができ、
熟すとフルーツのように食べられる。



カラスウリ
ゴーヤのような苦味があるが
食べられる野菜。



朝顔
涼しげな花で
夏に涼しい風景を作る。

人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究:粗放的かつ持続的な屋上緑化手法の開発
Realization of life environment with coexistence of human and nature: Roof top garden of Bunka Junior high school



人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究:粗放的かつ持続的な屋上緑化手法の開発

Realization of life environment with coexistence of human and nature: Roof top garden of Bunka Junior high school

墨田区の屋上緑化の現状



・問題点

画一的なセダム緑化ののち無管理による質の低下により、屋上緑化のメリットを達成できていない

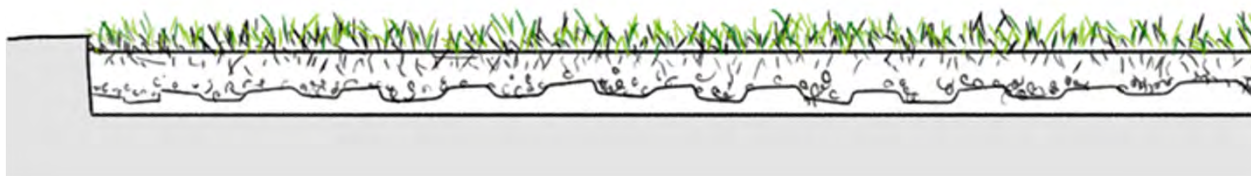
・屋上緑化のメリット

ヒートアイランド現象緩和、冷暖房効率向上、雨水流出の抑制、癒し効果、・・・

人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究:粗放的かつ持続的な屋上緑化手法の開発

Realization of life environment with coexistence of human and nature: Roof top garden of Bunka Junior high school

研究目的・趣旨



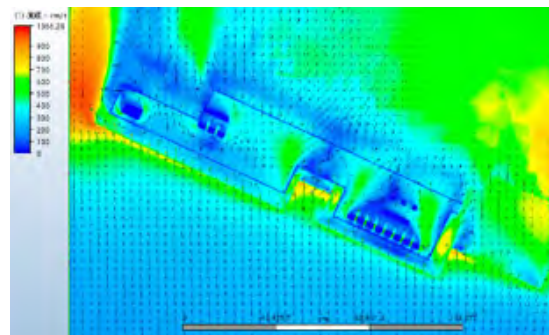
同じ薄層の植栽基盤上において、従来のシバやセダムによる単調な屋上緑化から**多様な生態系**を育む屋上緑化へ転換を図る

そのために必要な緑化手法とは？
→**墨田区における屋上緑化モデルの開発**

人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究:粗放的かつ持続的な屋上緑化手法の開発 Realization of life environment with coexistence of human and nature: Roof top garden of Bunka Junior high school

今年度の実施成果

コンセプト案(ランドスケーププロジェクト演習より)

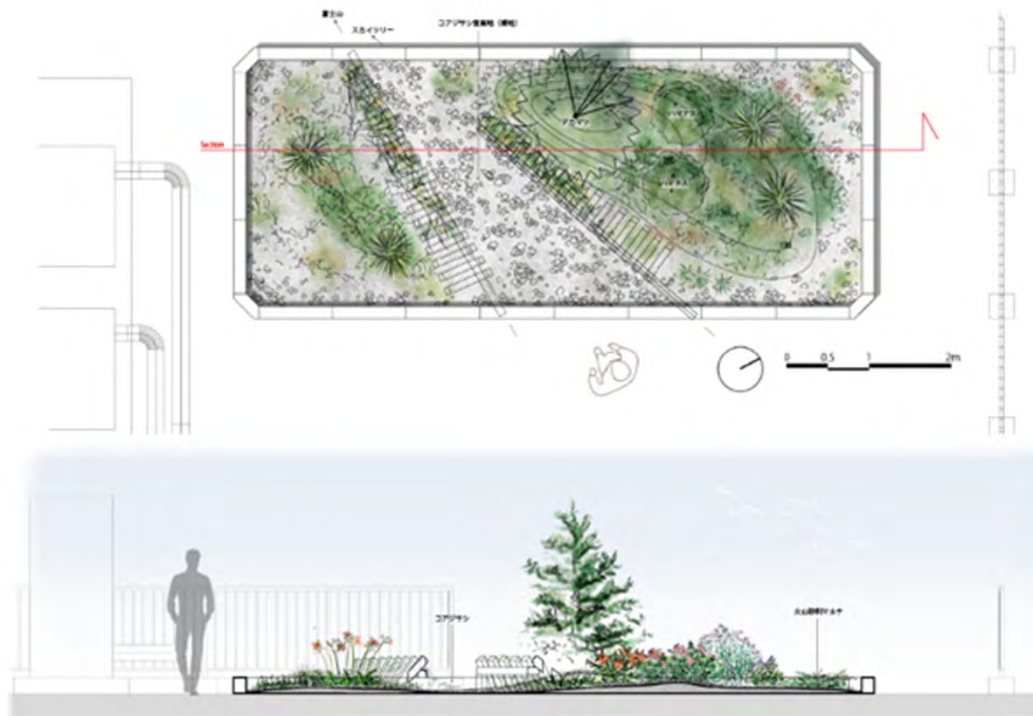


屋上特有の過酷な環境条件(特に**風環境**)を可視化する提案

CFDを用いた風況解析に基づく防風フェンスの配置により、風の強弱を強調しより多様な環境を生み出す

人と自然が共生する生活環境の実現に向けた調査研究:粗放的かつ持続的な屋上緑化手法の開発 Realization of life environment with coexistence of human and nature: Roof top garden of Bunka Junior high school

今年度の実施成果 実証実験の実施案検討



モデルショップで発生する端材を再利用した防風フェンスは、ランドマークへの軸線を強調する

植栽は屋上緑化に実績のある植生マット(浜っ子ターフ)に加え、これまで利用されていない植物種を植栽し適性を評価する

SEASONAL INTEREST CALENDER

SPECIES	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
4-6 cm substrate depth												
コウボウムギ <i>Carex kobomugi</i>												
6-12 cm substrate depth												
カワラナデシコ <i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>												
キリンソウ <i>Phedimus aizoon</i> var. <i>floribundus</i>												
ウツボグサ <i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i> var. <i>ilicina</i>												
オニユリ <i>Lilium lancifolium</i>												
ヒメヤブラン <i>Liriope minor</i>												
ハマエンドウ <i>Lathyrus japonicus</i>												
ハマボウソ <i>Lysimachia mauritiana</i>												
ハマボウフウ <i>Glehnia littoralis</i>												
ハマゼリ <i>Cnidium japonicum</i>												
10-15 cm substrate depth												
ヤブカンゾウ <i>Heremacallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>												
キキョウ <i>Platycodon grandiflorus</i>												
15-20+ cm substrate depth												
ハマナス <i>Rosa rugosa</i>												
アカマツ <i>Pinus densiflora</i>												



浜っ子ターフ(海浜植物+里山植物)

アカマツ+従来用いられない海浜植物

次年度以降の予定

【令和3年度】

令和4年 3月 実施案作成
既存屋上緑化一部撤去(植物・土壌・排水層)
令和3年度報告書提出(紙とデータ)模型

【令和4年度】

令和4年 4月 準備工(防水シート貼付・土壌敷設)
5月 植栽
調査研究(表面温度の計測等)
令和5年 3月 令和4年度報告書

【令和5年度】

令和5年 調査研究(運用課題の抽出等)
令和6年 3月 令和5年度報告書

UDCすみだの知名度向上・アイデンティティ展開に向けたデザイン研究

【目的】

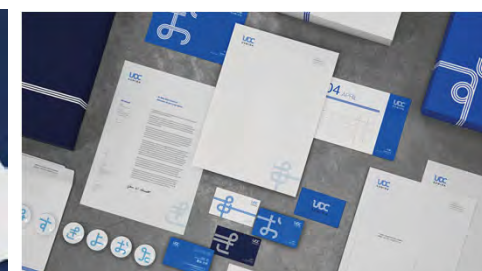
墨田区が進める大学誘致を契機として、令和3年4月に発足した公民学連携組織UDCすみだについて、大学のあるまちづくりをより一層推進するため、UDCすみだの知名度の向上を図る。

【内容】

目的を実現するため、千葉大学driの知見を活用し、令和2年度に作成したUDCすみだのロゴを活用し、区内外に広く魅力を発信するためのアプリケーションデザインやアクティビティデザインに関する研究を行った。

【研究内容】

UDCすみだの新たなアイデンティティシステムは、構成員のコミュニティへの帰属意識を醸成させ、構成員一間で新たなビジネスやイベントなどを行う際に快適な視覚体験を提供する。本アイデンティティはユーザーが参加することで完成する仕様としている。例えば名刺や封筒等に適用可能であり、アイデンティティを付したものを新たに製作することなく、メンバー所有の既存のものに追加する形式とした。本プロセスを通じて、メンバーが自然にコミュニティに参加することを奨励するとともに、印刷物などの資源を削減することが可能である。



【差別化】

重要な点は、SDGsの実現のため、新たなアイデンティティを付したもの（名刺や封筒）を新規で作成することを可能な限り回避することである。これには、リソースを削減するとともに、コミュニティを支援しつつ、そのアイデンティティを反映できるようにするための提案をした。

【今後の計画】

今までのデザインのアイデンティティを継続的に維持しながら、より多くの構成員がブランドの所属意識を持つため、多様な視覚的な経験を提供できる方法について研究を進める予定である。

区民の健康度評価研究

本研究では、墨田区より医療・介護データの提供を受け、地域診断と区民の健康の見える化を研究しています。

また、新型コロナウイルス感染症対策として、墨田区内の主要繁華街の人流について経時分析と見える化、ベンチマーク指標の設定と評価を進めています。

これらの分析結果を区民の健康の維持・増進に寄与する行政施策の立案に活用することをめざしています。



地域診断ツールの開発

- Microsoft Power BI を利用し、マウス操作可能なインタラクティブなサイトとして開発。
- 墨田区が令和元年度に実施した介護予防・日常生活圏域ニーズ調査の結果、健康アウटकーム12 指標と行動・環境12 指標の組み合わせを見える化。
- 5 グループ（対象者全体、前期高齢者、後期高齢者、男性、女性）の結果を切り替えて表示が可能。

区民の健康度評価研究

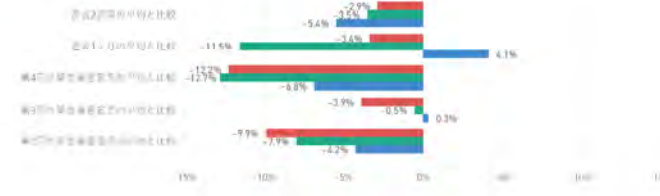
墨田区主要繁華街滞在者数の推移

3地点の滞在者数の過去1ヶ月間の平均値とデータ最終日 2022/02/04 の比較



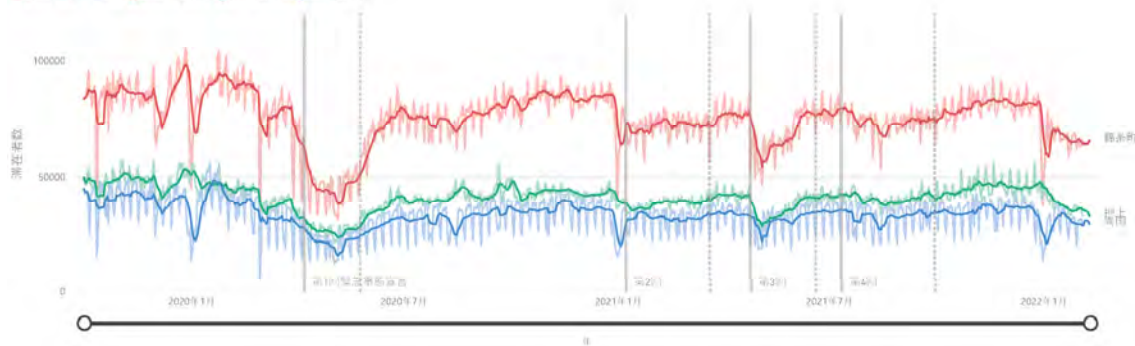
過去1週間の平均のベンチマーク

● 錦糸町 ● 押上 ● 両国



2020年10月からの推移

● 錦糸町 ● 押上 ● 両国 ● 錦糸町 移動平均 ● 押上 移動平均 ● 両国 移動平均



地域診断ツールの開発

- 新型コロナウイルス感染症対策として、墨田区内の主要繁華街の人流について経時分析と見える化、ベンチマーク指標の設定と評価を進めました。
- スマートフォンの位置情報に基づいて推計される滞在人口データを元に、錦糸町駅、押上駅、両国駅周辺の滞在人口を推計し、評価しています。

次年度以降の予定

2021年度に開発した地域診断ツールのデータソースにKDBデータを加え、医療・介護の一体的な地域診断ツールの開発を進めます。

2021年度に実施された健康と暮らしの調査データを分析し、区民の健康の維持・増進に寄与する行政施策の立案への活用をめざします。

あずま百樹園再整備に伴う公園トイレ環境計画

●概要

墨田区は23区で唯一大学が無かったが、長年の大学誘致の結果、情報経営イノベーション専門職大学と千葉大学墨田サテライトキャンパスが開設され、「大学のある街」として生まれ変わりつつある。現在は、「UDCすみだ」を核として、基本計画に基づく「職・住・学・遊」が調和したまちづくりを推進しており、その一環として、両大学がある敷地周辺を都市公園として整備する計画が進んでいる。今回、その一部である公園利用者などの利便性を向上するトイレを新設する計画を公民学連携のプロジェクトとして取り上げ、墨田区にある大学の学生の方々から広くアイデアを募るためにデザインコンペティションを実施することとなった。

●設計条件

当コンペは区の事業を通し、区をより知ってもらうこと、区にある大学の学生として社会貢献をしてもらうこと、コンペを通じて自身の知識や技術を向上させることを目的とした実施コンペである。設計条件はあずま百樹園内に利用者の利便性を向上する、高齢者・障がい者・乳児連れ等の多様な利用者が円滑に利用できるトイレとすること、コスト削減・エネルギー化を図ること、墨田区・大学の広報となること等とし、敷地周辺のランドスケープやサイン計画、照明計画等も可とした。2021年の8月2日から約一か月間募集を行い、9月15日に一次審査(非公開)、9月22日に二次審査(公開)を情報経営イノベーション専門職大学にて行った。

●成果と今後の展望

当コンペでは11組29名から幅広い多様な提案がなされ、コンペを通じて参加者自身の知識や技術を向上させることや、区をより知ってもらい、区にある大学の学生として社会貢献をしてもらうことができた。今後も「大学のある街」として学生と墨田区が関わることでできる企画を検討していきたい。



応募提案条件

- 対象面積約15㎡、総予算は2000万円(諸経費、税込み)を上限とし計画する。
 - 利用者の利便性向上の案とし、高齢者・障がい者・乳児連れ利用者等の多様な利用者が円滑に利用できるトイレとすること。
 - メンテナンスが容易で、可能な限りコスト削減及び省エネルギー化を図ること。
 - 対象敷地のランドスケープ、ベンチやサイン、照明計画などの提案も可とする。
 - 墨田区・両大学の広報となる計画とすること。
 - 周辺配置図などは応募登録した方に提供します。(コンペ以外で使えないこと。)
 - トイレの詳細については以下を参考にすること。
- 国土交通省「高齢者・障がい者等の円滑な移動等に配慮した建築設計基準(令和2年度改正版)」第2章 単位空間等の設計 2.7 便所・洗面所
https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/jutakukentiku_house_fr_000049.html

※その他、設計条件の詳細は別紙1参照

コンペ最優秀賞の取り扱いについて

- 最優秀賞の案をベースに実施するものとする。
 - 最優秀賞の受賞者は、墨田区の設計事務所と協働して実施設計を行う。
- (実施設計にあたっては、法規や工期、コスト、技術的課題などについて、UDCすみだで審議します。そのため、最優秀賞の案は、アイデアとして尊重するものの、そのまま実現するものではありません。)

資格

- 原則、基本設計・実施設計まで関わる意欲のある方。(社会貢献や教育上の企画であることから、実施設計に参加する場合の謝金は支払われません。)
- 個人または団体とし、団体の場合は墨田区にある大学の学生で構成するものとする。また、構成員は、他学年・多学科・他学部、他大(千葉大・IU)の学生による構成を推奨します。

スケジュール

コンペ公募公開	… 2021/8/2 (月)
コンペ説明会	… 2021/8/6 (金) 15:00～
応募登録期間事前申し込み	… 2021/8/2 (月)～2021/8/23 (月)
提出書類締め切り(時間厳守)	… 2021/9/10 (金) 17:00まで
一次審査(非公開審査)	… 2021/9/15 (水)
二次審査(公開審査)	… 2021/9/22 (水) 14:00～

応募方法

応募する者は代表者を決め、代表者を含む構成員の大学、学部、学年、学籍番号、氏名を明記し、以下の登録フォームにて事前登録をすること。

登録フォームURL→ <https://forms.gle/2XJi6WYrY8HTTvr6>

応募書類

- A3サイズ片面2枚まで PDFデータ(10MB以下) とする。
- 平面図・立面図・断面図・提案の意図を表現する作品名と図面及び説明文等(その他は適宜判断)。また作品名の脇にSDGsの17の開発目標に対するマークを表示し、提案内容を説明文に記載すること。

※墨田区は2021年度「SDGs未来都市」に選定され、SDGsの目標の実現に向け、積極的に取り組んでいます。 https://www.city.sumida.lg.jp/kuseijoho/sumida_kihon/SDGs.html

- 応募案表面右上に登録番号を記載すること。(登録番号以外に応募者を特定できる情報を記載しないで下さい。)

提出先

登録票を送付するEメールに記載してあるURLへ、応募案と登録票をアップロードし、提出してください。(持ち込み・郵送・バイク便は不可)

各賞について

最優秀賞(1点)…QUOカード5万円 優秀賞(3点以内)…QUOカード各2万円
※入賞者には賞状を授与します

審査方法

公開審査 9月22日(水) 14:00～ 今後の社会情勢や選出者の希望を踏まえ、対面・オンライン、または対面・オンラインの混合等で実施。(模型を用いることも可)

質問受付

質問受付期間 2021/8/2(月)～2021/8/16(月)

応募登録者に限り、事務局連絡先Eメールへ件名「トイレコンペ質問」として、メール本文に登録番号、氏名を表記し、質問内容をメール本文、もしくはPDF形式の添付ファイルとして送付してください。

あずま百樹園再整備に伴う公園トイレ環境計画

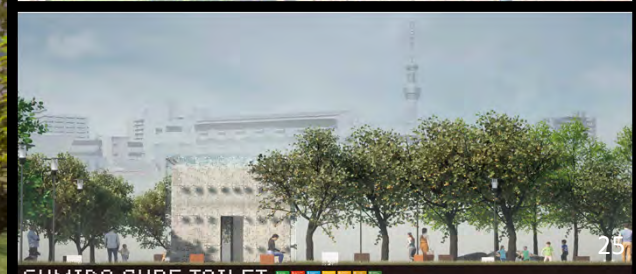
【最優秀賞】



【実施設計 完成予想図】



【その他 発表作品】



リテラシー育成のための分析、授業開発および検証委託

PISA調査で求められる能力の育成 千葉大学教育学部×墨田区連携プロジェクト ～子供達の夢と希望の実現のために～

令和4年3月20日 千葉大学教育学部



CHIBA
UNIVERSITY

本取組の経緯

- OECDによるPISA調査は3年に1度高校1年生を対象に抽出調査が行われる。PISA調査では将来生活していく上で必要な知識・技能を読解リテラシー、数学的リテラシー、科学的リテラシーという3つの能力に分類し、世界規模で調査している。
- 日本ではPISA2003年調査以降、課題のある読解力の向上を目指し全国学力・学習状況調査を開始した。複数のテキストを読み解き記述式の設問に解答する能力を活用力として毎年調査している。調査実施後には出題された問題に関する授業アイデア例として学習指導力の改善方略が示されている。

本区の課題

- 学力調査の結果において東京23区の中で上位を目指す。
- 平均正答率は近年上昇傾向にあるが、活用問題や記述式の正答率は低い。
- 全国学力・学習状況調査の結果を分析すると各教科において以下の課題がある。

【国語】

- ・ 目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書く
- ・ 目的を意識して、中心となる語や文を見つけて要約する

【算数数学】

- ・ 示された計算の仕方を解釈し、減法の場合を基に、除法に関して成り立つ性質を記述できる
- ・ 帯グラフで表された複数のデータを比較し、示された特徴をもった項目とその割合を記述できる

【理科】

- ・ 植物の受粉と結実の関係を調べる実験について、結果を基に方法を改善して、その理由を記述できる
- ・ 熱膨張が小さい金属について、グラフを基に考察して分析した内容を記述できる
- ・ 太陽の1日の位置の変化と光電池に生じる電流の変化の関係を目的に合ったものづくりに適用できる

- 墨田区の課題について全国学力・学習状況調査の結果をPISA調査に照合すると以下の課題が導出される。

- ・ 読解リテラシーの課題は「理解（解釈）する及び、評価し、熟考する」のフェーズ
- ・ 数学的リテラシーの課題は「定式化（解釈）」のフェーズ
- ・ 科学的リテラシーの課題は「データと証拠を科学的に解釈する」フェーズ

研究開発チーム

- ・ 千葉大学
 - 物理教育 加藤徹也 教授
 - 国語教育 寺井正憲 教授
 - 数学教育 辻山洋介 准教授
 - 理科教育 山下修一 教授
- ・ 墨田区を代表する教育研究委員
- ・ 事務局

教育研究委員の役割

- ・ 授業計画を立案する
- ・ 計画を検証する
- ・ 問題を作成する
- ・ 検証結果を報告する

開発した人工物を区内全小中学校に実装する

令和3年度		令和4年度		令和5年度	
基礎研究 検証1	成果物	検証2 (拡大)	成果物	検証3 (拡大)	成果物
10月	11月	12月	1月	2月	3月
開始	立案	立案	検証	検証 報告	まとめ

実装