

インナー大会プレゼン部門 2018 専用企画シート

※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。

大学名 (フリガナ)	学部名 (フリガナ)	所属ゼミナール名 (フリガナ)
フリガナ) ソウカダイガク 創価大学	フリガナ) ケイザイガクブ 経済学部	フリガナ) ニシウラゼミ 西浦ゼミ

※大会申込書時に記入したチーム名から変更することはできません。

※パワーポイント内に動画を使用している場合は「有・無」を記入し、「有」の場合は使用するスライド番号も記載してください。

チーム名 (フリガナ)	代表者名 (フリガナ)	チーム人数 (代表者含む)	PPT 内動画 (有・無)	動画使用 スライドページ
フリガナ) チームクラルス Team Clarus	フリガナ) イمامラヒトミ 今村仁美	7	有	27

※当日使用する PC、マイク、レーザーポインター機能付きワイヤレスプレゼンターは会場に準備しております。

これらは個別にご用意いただいても大学施設・設備の関係上ご利用いただけませんのであらかじめご了承ください。

発表時に使用する成果物 (例: 商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査時に使用したアンケート)

独自開発したゴミ箱

※成果物の配布は、『禁止』とさせていただきます。あらかじめご了承ください。

研究テーマ (発表タイトル)

ポイ捨てごみゼロを目指して -最後まで美しい花火大会を創るために-

※必ず<企画シート作成上の注意>を確認してから、ご記入をお願いいたします。

1. 研究概要 (目的・狙いなど)

本研究は、花火大会終了後におけるゴミのポイ捨て問題の解決を目的とする。

日本では、公共の場でポイ捨てゴミを見かける機会はほとんどなく、世界的にも綺麗でクリーンなイメージが定着している。本年行われたサッカーワールドカップでの、日本人サポーターのゴミ拾いは、世界のメディアでも大きく取り上げられた。「来た時よりも美しく」という日本の美学を再認識する出来事となった。

にもかかわらず、花火大会終了後には大量のポイ捨てゴミが発生する。花火大会主催者はこの問題に対して、①ゴミ持ち帰りの呼びかけ、②ゴミ箱の設置で対応しているが、問題の解決には至っていない。そこで私たちは、ポイ捨て主体者の行動原因を特定することで、より問題の本質を捉えた解決策を提案することで、最後まで美しい花火大会を実現したいと考えた。

2. 研究テーマの現状分析 (歴史的背景、マーケット環境など)

花火大会におけるポイ捨ては、①会場内と②会場外の 2 つに大別される。①会場内では、場所取りに使われていたブルーシートや、袋にまとめられたゴミが取り残されたポイ捨てゴミが見受けられる。②会場外では、近隣のマンションのゴミ集積所、コンビニのラック、自動販売機の横など、比較的捨てやすそうな場所に捨てられたポイ捨てが山積している状況が見受けられる。

このようなポイ捨て問題に対して、大会運営側は主に 2 つの取り組みを行ってるが、共に課題があることが明らかとなった。第 1 の取り組みとして、ゴミ持ち帰りの呼びかけが行われている。「ゴミの持ち帰りにご協力ください」とのアナウンスや、ポスターやウェブサイトへの表記を通して、来場者にゴミの持ち帰りを促している。自分が出したゴミは自分で持って帰ることは一見当たり前であり、正攻法とも言える取り組みであ

る。しかし、持ち帰りの呼び掛けは、返ってゴミのポイ捨てを助長することが分かっている。事例として、埼玉県のこのす花火大会や北海道の勝毎花火大会が挙げられる。これらの花火大会では、ゴミの持ち帰り呼びかけと、ゴミ箱の設置数の制限により、帰宅道中のコンビニや駅前に大量のゴミが放置させられる深刻な状況をもたらしている。このす花火大会は、駅前のポイ捨て状況が深刻であったために、昨年からゴミ捨てエリアを設けることでポイ捨ての改善に取り組んでいる。同大会実行委員長の福島様は、「ゴミは持ち帰ってほしいが徹底は難しく、現実的な理想は、ごみが会場内にまとめて捨てられていることである」と述べていた。このように、ゴミの持ち帰りはかえって会場外のゴミ放置を助長してしまうという結果から、来場者のモラルに訴えかける正攻法では十分でないことがわかる。

第2の対応策として取り組まれているゴミ箱の設置にも、課題があることが明らかになった。ポイ捨てをしたことのある人104名にアンケート調査を行ったところ、79.8%の人が「ゴミ箱が見つからなかったから」ポイ捨てをしたと回答した。つまり、ゴミ箱が設置されていたとしても、参加者からのアクセスが容易でない場合、ポイ捨てされる可能性があると言える。実際に、ゴミ箱の数に関して大会主催者に問い合わせた結果、東京都で有名な足立区花火大会では、6400㎡（サッカーコート1面分の面積）に1個、立川の国営昭和記念公園花火大会では、6400㎡に1.42個という少なさであることが分かった。



<会場内でのポイ捨て>

<会場外でのポイ捨て>

3. 研究テーマの課題

本研究テーマの課題は、花火大会主催者の「ゴミ箱設置量の不足」である。上記のアンケート調査（実施期間：2018年9月7日～2018年9月16日）による定量分析により、ポイ捨てをした理由として「ゴミ箱が見つけれなかったから」という回答が最も多い79.8%であった。この結果から、花火大会でのゴミ箱設置数の不足という問題点が挙げられた。以上より、ゴミ箱を増やすことにより、参加者のゴミ箱へのアクセスが容易となり、ポイ捨ての減少が見込まれる。

しかし、大会主催者は安全性と手間の観点から、ゴミ箱を容易に増やせない状況にある。花火大会運営において、安全確保の重要度は非常に大きい。実際に、立川まつり国営昭和記念公園花火大会実行委員会の田中様や江東花火大会実行委員会事務局の櫻田様は、暗い会場内に安易にゴミ箱を増やすことで、来場者がゴミ箱を認識できず、衝突してしまう可能性に対して懸念を示された。来場者のけがや衝突事故によって、次年度の開催が危ぶまれてしまうことから、安全性への配慮は必須である。

また、ゴミ箱の設置と回収にかかる手間も、ゴミ箱増加の阻害要因となっている。花火大会の運営は限られた人員と時間で行われており、ゴミ対策にさけるリソースにも限りがある。人員の制約のある事例が、このす花火大会と、江戸川花火大会である。このす花火大会は、大会運営を30人で行っており、既に人員不足を課題として抱えている。実際に、実行委員長の福島様が、現状以上の取り組みに着手することの難しさを述べられていた。江戸川花火大会では、警備など、地域住民のサポートによって成り立っている。江戸川花火大会を担当している江戸川花火大会実行委員会の島田様は、実行委員会で対処しきれない警備に加えて、ごみ関連のことでさらなる負担をかけられないと述べられた。以上より、花火大会運営側は、ゴミ関連でさらなる時間と人員を割くことが難しい状況にある。

以上から、ゴミ箱を設置数の増加を実現するには、①安全性の確保、②手間の最小化が必要となる。

4. 課題解決策（新たなビジネスモデル・理論など）

上記の課題を解決するために、独自で発案したゴミ箱「Clarus Box」が効果的であると考えられる。

ClarusBoxとは、ダンボール製でできた容量120Lのゴミ箱である。ゴミ箱内に搭載されているLEDや、ダンボールの構造により、安全性と手間の問題を解決する。それにより、ゴミ箱の設置数の増加を目指す。収集するゴミの分別は、缶・ビン、ペットボトル、可燃ゴミの3種類である。

5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

以上の分析を踏まえて、安全性を保証でき、手間がかからない、ゴミ箱そのものの開発を行うこととした。ゴミ箱内部にライトを搭載し、ゴミ箱にくり抜かれた穴から光が漏れ出すことで、暗い会場内での設置が可能であると考えた。また、ゴミが増えるにつれて小さくなる光によって、ゴミ回収のタイミングを遠くからでも把握できる副次的効果も得られると考えた。さらに、ワンタッチ式ダンボールを採用することで、手軽な設置を実現しようと試みた。アイデアをもとに絵コンテを作成後、CG 画像化することでイメージをさらに具体化した。その後、実物化のために、ダンボール会社 6 社と証明関連企業 2 社に相談し、工学的視点からのアドバイスを得た。

Clarus Box には、以下 3 点の特徴がある。

1 点目に、LED ライトの搭載により、暗闇でのゴミ箱発見が容易くなる点である。「ゴミ箱を見つけることができなかった」というアンケート結果から、ゴミ箱の見つけやすさと、設置数増加の必要性が確認されたものの、安全性に課題があることが判明した。そこで、Clarus Box に LED ライトを搭載し、光によってゴミ箱を見つけやすくする工夫を施した。これにより、ゴミ箱が見つけられないことによる衝突を防ぎ、暗闇でのゴミ箱の設置が可能になる。

2 点目に、ワンタッチ式構造の採用により、容易にゴミ箱作成できる点である。通常、3 人がかりで 30 分かかるゴミ箱の設置が、1 人で 1 分以下に短縮される。この ClarusBox 導入により、ゴミ箱設置にかかる手間を大幅に削減し、同じ人員・時間でゴミ箱設置数を増やすことが可能となる。

3 点目に、光の色によってゴミ分別を促進できる点である。缶・ビン、ペットボトル、可燃ゴミの 3 種類に対して、それぞれ「缶・ビン」、「ペットボトル」、「炎」の形をくりぬき、LED ライトの光で、分別表示を認識できるデザインとした。暗闇で分別表示が見えにくくなるという通常のゴミ箱の問題を改善し、分別をより促進する効果が期待できる。



6. 結果や今後の取り組み

ClarusBox の実物化に向けて様々な企業に助言をいただく中で、日本テレビアート取締役の石附様から ClarusBox のデザイン性、台形という立体の安定性、光のアイデアを評価していただいた。さらに、光の色で分別表示をするアイデアに関して、東京オリンピックでの導入やユニバーサルデザインの可能性を示唆された。また、廃棄物・3R 研究財団理事長の梶原様からも ClarusBox の新しい分別方法について、賛同するご意見をいただいた。

実際に、10 月 13 日（土）に埼玉県鴻巣市で行われた「燃えよ！商工会青年部!!第 17 回このす花火大会」で ClarusBox 52 個を導入した。この導入による検証項目は 3 点あった。1 点目は、前述した ClarusBox の 3 つの特徴が発揮されていたかである。当日、来場者からは「ゴミ箱の場所が一瞬で分かるから、すごい」や「分別表記が分かりやすい」等、『暗闇でも分かりやすく』、『光による分別促進』にも効果が見られた。さらに、花火大会後の清掃ボランティアにおいて 73 人（154 時間相当）の作業を削減でき、『ゴミ箱設置時、清掃時の手間を最小化する』ことも達成された。2 点目はポイ捨て削減への効果である。運営関係者からは「例年ある会場のゴミが一つも無かった」と絶賛しており、会場のポイ捨て 0 を実現した。3 点目は、今後の導入に関してである。今回の ClarusBox 導入は大会のイメージアップにも繋がったと鴻巣商工会青年部部長島村伸之様は評価していただき、「来年は是非全会場を導入したい」とお言葉を頂いた。また、鴻巣市長原口和久様からも賛同のお言葉をいただき、来年の導入に向けた費用の会議をすでに開始している。

さらに、神奈川県で開催される「ふじさわ江の島花火大会」への営業活動もすでに開始している。同大会では来年度の環境学習や夜間の誘導用途としての導入を検討中である。

今後の ClarusBox の普及については防災分野での活躍を考えている。現在、鴻巣市環境経済部や鴻巣市危機管理部から強力な要請を受けており、前向きに検討している。

7. 参考文献

- ap bank（最終閲覧日：2018年8月12日）
<http://www.apbank.jp/about/>
- ap bank（2010年12月）「環境活動報告書」
http://fes.apbank.jp/11/ecoreport/fes10_report.pdf
- grape編集部（最終閲覧日：2018年9月20日）「花火大会の後「これが現実です」というコメントと共に投稿された1枚に、絶句」<https://grapee.jp/546759>
- 「エコからえーことはじめましょ！なにわ淀川花火大会 ボランティア募集」（最終閲覧日：2018年7月28日）
<https://www.yodohanabi.com/volunteer.html>
- かまくら駅前蔵書室「日本一きれいな花火大会へ」（最終閲覧日：2018年8月18日）
<http://www.gomi100.com/3r/campaign/26mt3.php>
- 王雲武（1995）「ポイ捨て等アンケート 集計結果報告書」
<http://www.hues.kyushu-u.ac.jp/education/student/pdf/2002/2HE01003N.pdf>
- 滋賀県琵琶湖環境部循環社会推進課（2016）「ポイ捨てごみについてのアンケート結果」
<http://www.pref.shiga.lg.jp/a/koho/monitor/files/15ab000322poisutegomi.pdf>
- 仙台市ごみ減量・リサイクル情報総合ネット（最終閲覧日：2018年8月8日）
<http://www.gomi100.com/3r/campaign/26mt3.php>
- ソウル通信（2017年9月28日）「ソウル世界花火祭りに、ゴミを食べるモックピが帰ってきた！」
<http://japanese.seoul.go.kr/%E3%82%BD%E3%82%A6%E3%83%AB%E4%B8%96%E7%95%8C%E8%8A%B1%E7%81%AB%E7%A5%AD%E3%82%8A%E3%81%AB%E3%80%81%E3%82%B4%E3%83%9F%E3%82%92%E9%A3%9F%E3%81%B9%E3%82%8B%E3%83%A2%E3%83%83%E3%82%B1%E3%83%93%E3%81%8C/?cat=29>
- 長岡花火「平成30年度事業計画・予算」（最終閲覧日：2018年9月15日）
https://nagaokamatsuri.com/pdf/zaidan_30keikakusyo.pdf
- 中西靖男「第13章 ポイ捨てごみはなぜ減らないか」北海道教育大学
<http://www.asa.hokkyodai.ac.jp/research/staff/kado/ch13.pdf>
- 出口拓彦（2014）「規範逸脱行動に対する行動基準と態度」奈良教育大学
<http://www.nara-edu.ac.jp/CERT/bulletin2014/CERD2014-R18.pdf>
- 米子市市民環境部環境政策課 「ポイ捨てごみについてのアンケート集計結果」
<http://www.city.yonago.lg.jp/secure/2594/data1.pdf>

<企画シート作成上の注意>

- ※本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、実行委員会から審査員（ビジネスパーソン・大学教員）の方々に事前にお渡しいたします。
- ※本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1チーム・1点提出してください。また、インナー大会終了後、プレゼン部門にご協力いただいている日経ビジネス様（株式会社日経BPマーケティング）に大会結果ページを作成いただいております。大会結果ページにはチーム名やご提出いただいた本企画シートが掲載されます。
- ※本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1～7以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ※本企画シートは、インナー大会プレゼン部門実行委員会への連絡事項と企画シート作成上の注意を含め、4ページ以内に収めてください。実行委員会から審査員に渡す際は、A4サイズでプリントし、4ページ目までをお渡しします。
- ※大会参加申込み時点から、チーム編成の変更（チームの人数・交代など）は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更が生じる場合は、実行委員会（プレゼン局）にご連絡ください。実行委員会側で協議のうえ、ご返答いたします。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。
- ※企画内容は、未発表の（過去に他誌・HPなどに発表されていない）ものに限り、ただし、学校内での発表作品は未発表扱いとなります。
- ※商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、版権の使用許諾を得てください。日本学生経済ゼミナール関東部会・日経BP社・株式会社日経BPマーケティングは一切の責任を負いません。
- ※書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先（使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など）を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Webサイト上の資料を利用した場合は、URLとアクセスした日付を明記してください。
- ※電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。
- ※パワーポイント内で動画を使用する場合は、必ず「有」とご記入ください。「有」の場合は使用するスライド番号も明記してください。動画を使用する際の注意事項は参加要項に記載しております。
- ※成果物を使用する場合は、必ず企画シートにご記入ください。企画シートにてご記入が無い場合、発表当日のご使用を「不可」とさせていただきます。あらかじめご了承ください。

↑ ここまでを4ページ以内におさめて、ご提出ください