

事業結果要約報告書

受付番号

2025 KJ-

—科学技術振興関係—

公益財団法人 **マツダ財団** 御中

2026年 3月 3日

所属機関名 米子工業高等専門学校 技術教育支援センター

申請代表者 松本 充

役 職 技術長

フリガナ マツモト ミツル

氏 名 松本 充 印

(TEL : 0859-24-5040)

マツダ財団から受けた 助成金 100 千円 による事業結果について、
次のとおり報告します。

助成事業名

小中学生による米子鬼太郎空港へのイルミネーション展示

(事業期間 : 2025年10月25日～2025年12月13日)

	計 画	実 施 結 果
事 業 内 容	日時 2025年10月25日、12月7日、12月13日 場所 米子高専、米子鬼太郎空港 対象 小中学生 定員 40名 内容 マイコンを使用したイルミネーションツリーを 作り、作成したツリーと音楽を連動させる演 出をプログラミングし、米子鬼太郎空港にてイ ルミネーション展示を行う。	日時 2025年10月25日、12月7日、12月13日 場所 米子高専、米子鬼太郎空港 対象 小中学生 参加者(人) 内訳 (児童生徒 : 27人) 内容 マイコンを使用したイルミネーションツリーを 作り、作成したツリーと音楽を連動させる演 出をプログラミングし、米子鬼太郎空港にてイ ルミネーション展示を行った。

※太枠内は後日「事業助成報告書」と「マツダ財団ホームページ」へ掲載させていただく予定ですので、予めご了承ください。「事業助成報告書」は、1件あたり見開き2ページ程度。

事業の目的・ねらい

複雑な社会課題を解決できる人材を育成するため、Science・Technology・Engineering・Arts・Mathematicsの5つの分野を統合的に学ぶ STEAM 教育が有用であることは良く言われている。元々STEM 教育と言われていたものに Arts を加えたものではあるが、Arts は一般教養または芸術と様々な解釈がなされている。申請者は革新的なアイデアを生み出すためには直感や感性による部分が大きいと考えており、そこには芸術的な感覚が不可欠であると考えている。

本事業では工作 (Engineering)、プログラミング (Science、Technology、Mathematics) の理系分野はもとより、イルミネーションの色、パターン、音楽との連動による、芸術に重きを置いた STEAM 教育の機会を提供することを目的とする。空港という公共の場所で展示することにより、自身の作成した成果物を多くの人に見てもらえ、見た人に感動を与える体験ができることは貴重な経験であり、また小中学生の段階で社会実装を経験できることは社会課題を解決できる人材を育成すること、アントレプレナーシップを養う上でも非常に有用であると考えている。

事業の概要

事業は 2025 年 10 月 25 日(土)、12 月 7 日(日)、12 月 13 日(土)の 3 回に分けて実施した。

- ・ 1 回目 2025 年 10 月 25 日(土) 会場：米子工業高等専門学校

受講者を午前午後各 3 班 (4~5 名/班) に分け、スチレンボードの幹、植木鉢、飾り付けのための LED ストリングライト、制御するためのマイコンボードを使用して工作し (図 1)、プログラムの書き込みを行い、図 2 のようなイルミネーションできるミニツリーを完成させた。

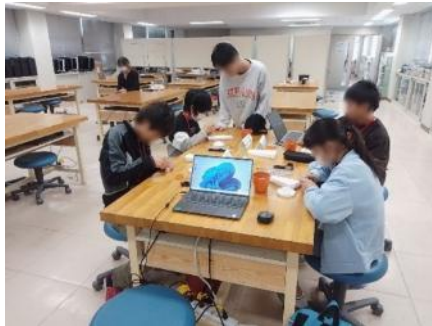


図 1. 工作の様子



図 2. 作成したミニツリー

その後イルミネーションシーケンスを作成するためのアプリケーションである xlights の使用方法について学習した。xlights とは図 3 のようなアプリであり、タイムラインに音楽、各種エフェクトを配置することにより、音楽に同期させた複数のイルミネーションの光の演出を作成できるものである。図 4 に学習風景を示す。



図 3. xlights



図 4. 学習の様子

- ・ 2 回目 2025 年 12 月 7 日(日) 会場：米子鬼太郎空港

イルミネーションをプログラミングするクリスマスツリーは地元企業である美保テクノス株式会社が作成した木製のツリーの外周に米子高専の教職員が LED ストリングを配置した中央の大きなツリーと、1 回目で受講者が作成したミニツリー 32 台を左右の小さな壇に配置した構成となっている (図 5)

前回分かれた班ごとに課題曲を与え、xlights を使用して共同作業にてイルミネーションシーケンスの実装を行った。

各班にチューターとして学生を配置した。



図 5. クリスマスツリー全体

班としてのイルミネーションの統一したコンセプトを決め、それを基に分担して実装が行えるように、リーダーを決定し、曲を与え以下について話し合いを行い、用紙にまとめた。

(1) どんなふうに光らせたいか？

(2) (1) を実現するためにどのような工夫が必要か

まずは分担して実装できるよう曲を分割し、各班のコンセプトに従って各々がイルミネーションの実装を行い、出来栄を現物で確認し、修正を行う試行錯誤を繰り返し完成に近づけて行った。(図6)



実装中の様子



現物でイルミネーションを確認している様子



図6. イルミネーションを実装している様子

各々がある程度完成したところで、それらを結合し全体としての出来栄を確認し、班で話し合いながらさらに、イルミネーションの完成度を高めて行った。

そして最終的なイルミネーションの確認を行い、イルミネーションを完成させた。

次回のイルミネーション披露で発表を行うため、それぞれの班の、「作品のコンセプト」、「実現するために工夫したところ」、「制作の中でこだわったところ」、「作品の見どころ」を用紙にまとめ、各々の発表する内容を分担した。



図7. 班での話し合いの様子

・ 3回目 2025年12月13日(土) 会場：米子鬼太郎空港

米子鬼太郎空港にて行われた「クリスマス学園祭」の中でのお披露目を行った。

一般来場者の前でそれぞれの班の「作品のコンセプト」、「実現するために工夫したところ」、「制作の中でこだわったところ」、「作品の見どころ」を作成したイルミネーションを点灯させながら発表した。(図8)



図8.発表の様子

イルミネーションの展示は2025年12月13日(土)～12月25日(木)まで行われ(図9)、「作品のコンセプト」、「実現するために工夫したところ」、「制作の中でこだわったところ」、「作品の見どころ」は横に設置したモニターに表示し(図10)、見た人に小中学校が作成したことをアピールした。

(期間中「公益財団法人マツダ財団より、事業助成を受けております。」のパネルも設置しました。)

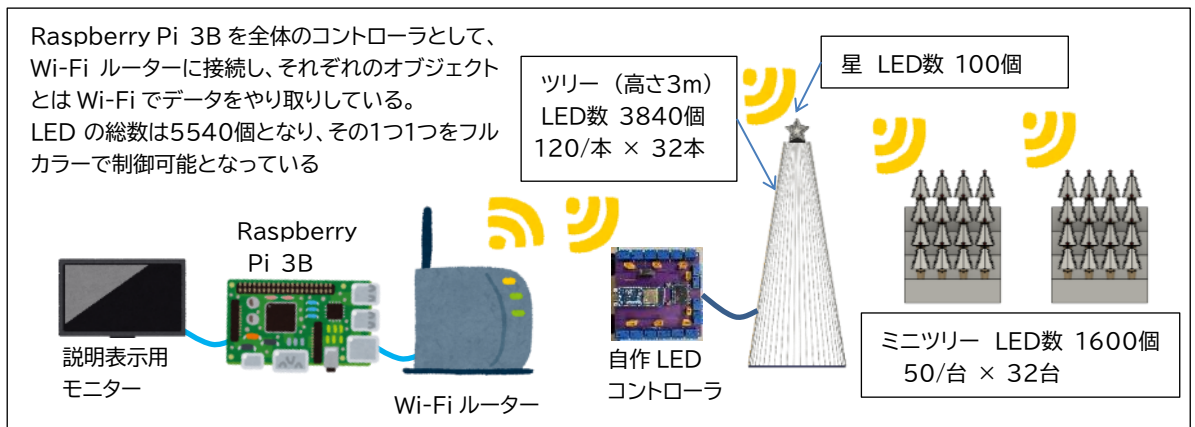


図9.展示中のクリスマスツリー



図10.説明を表示したモニター

イルミネーション全体の構成



成果・効果

本事業は、ロボットが動くだけLEDが光るだけ等の自己満足で終わる教育教材ではなく、自身の作成したモノ(ミニツリー)を使用し、プログラミングによりArt作品として完成させ、その成果物を空港という公共の場所で展示し、見た人に感動を与えるところまでを体験することができる非常に有意義な企画であったと感じています。

展示も国内線出発口からラウンジへの導線上、国際線(韓国・台湾)出発口のすぐ横と空港利用者の目に留まりやすい位置にあり多くの方に見てもらえたと思います。実際に展示期間中何度か様子を見に行きましたが、ツリーの前で写真や動画を撮影する人も多く見られ好評であったと感じています。

STEAM教育を通して、小中学生の段階で社会実装を経験させられ、自身の仕事に責任をもって臨むこと、社会課題を解決すること、アントレプレナーシップを意識することなど、これからの日本を担う子供たちの人材育成に微力ながら貢献することができました。

事業を通じた子供たちの感想も、

「自分の作ったイルミネーションをいろんな人に見てもらえるのがうれしかった」、「自分が作ったイルミネーションが他の人に見られて緊張したけど、見ている人が喜んでいてのを見て、すごくうれしかったです」等の自己満足だけではない、見た人に感動を与えられたことに対する喜びを得られており、当初の目的を達成できたと感じています。

また、「グループで1つの作品を完成させるのが楽しかった」、「班で協力でき、話し合っ自分成長したと思います」などグループで協力して作業したことも貴重な経験になったと思います。

今後も子供たちの発想を表現できるような仕組みを考え、理系分野への関心を持たせられる事業を継続していきたいと思っています。

小中学生の作成したイルミネーションは下記のリンクになります。

それぞれの班にコンセプト通りの違いがありとても良いものになりました。

https://kosenjp-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/m-matumo_yonago-k_ac_jp/IQBB2uVehQVjRq_lqUhjHSnpAeXOSKuShH5GYKiJLVXkh-Q

本事業の開催にあたり、ツリー内部の構造物を設計・作成いただいた美保テクノス株式会社様、LED設置に協力いただいた岡田電工様、ツリー設置場所の提供・イルミネーション実装の部屋・クリスマス学園祭でのお時間をいただいた米子空港ビル株式会社様の皆様に、深く感謝いたします。