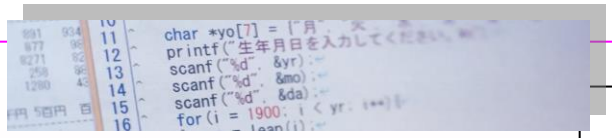
11月 活動報告 ＜情報技術科＞

帝京大学主催 高校生プログラミングコンテスト2022

情報技術科2年生が、
優良賞(第3位)、情報電子工学科長賞(第4位)に入選しました。おめでとう！

日 時 2022年11月14日(月)～11月19日(土)

結 果



優良賞（第３位） 綿引栞奈

ビジネス活動サポートお天気アプリ

学 校 名：茨城県立水戸工業高等学校
生徒氏名：情報技術科 2年 綿引 栞奈

1. 動機目的
近年、『ビジネス成功の鍵は気象情報にある』とも言われています。気象情報に収益が左右されると考えられる職業として、(1)土木や塗装、建築関係であれば気候条件、(2)漁業・農業であれば、風・雨が影響、そして(3)観光業・リゾート事業または、アパレル業界でも売れ行きに影響する。
そこで、我々はＳＤＧＳの13番目の目標「気候変動に具体的な対策を」に注目した。気候が人間行動に与える作用は、科学的に分析されており、『天気によって人間の行動が変わる』と報告されており[1]、各産業分野のビジネス活動で活用できるアプリのアイデアを提案する。もなみに現在少し作成中である。

13 気候変動に具体的な対策を

2. 研究内容
（1）開発環境
Kotlinとは、JVM上で動作するJavaを簡潔にしたオブジェクト指向言語なので汎用性が高い。
（2）適用分野
本アイデアは、次のような、分野の改善に活用できます。
① 土木・建築分野　雨だと、作業工程の遅れや建築資材の管理費などに悪影響を及ぼす。
② 漁業・農業分野
漁業では『風』が強すぎて、海がしけると漁ができない。農業では、雨や雪の影響は土壌環境に、大きく影響し、農作物の被害につながる。
③ 観光業・リゾート事業分野
天気が荒れると観光客が減少したり、客足が悪くなったりしてしまう。
④ アパレル業界　寒暖差の調節は、服によって行うので、販売戦略にもつながる。

（3）提案機能　本アイデアの機能を紹介する。

是非、8月20日のコンテストにおいて、先生方のご意見を頂き、今後の研究内容に繋げて行きたい。

参考文献
(1) 『Weather Effects on the Patterns of People' s Everyday Activities: A Study Using GPS Traces of Mobile Phone Users　日常生活の行動に影響を与える天候とは？GPSをもとに追跡』

情報電子工学科長賞（第４位） 平戸彩音

「統計学を用いた情報信頼度判定プログラム

学 校 名：茨城県立水戸工業高等学校
生徒氏名：情報技術科 2年 平戸 彩音

1. 動機目的
魅力度ランキング２０２１で、また茨城県は最下位である。しかし、良いところも沢山ある。勿論、日本各地には、多くの人が知らない魅力ある場所は沢山ある。
これより、ＳＤＧＳの８番目の目標「働きがいも経済成長も」に注目した。今後、２０３０年までに、地方の文化観興・産品販促につながる持続可能な観光業を促進するための政策が不可欠になるため、海外や日本各地から多くの人にも、茨城県に来ていただきたい。そこで、『ピクトグラムを用いた視覚化コミュニケーション・ツール』に関するサービスの提供が必要であると考えた。

8 働きがいも経済成長も

2. 提案内容
（1）特徴
本アイデアは、非言語であるピクトグラムをコミュニケーションの手段としたアイデア・アプリの提案です。
① ピクトグラムとは
情報や注意を示すための記号の一種で、「絵文字」や「絵単語」などのシンプルなマークで表現したものである。
② ピクトグラムのメリットとデメリット
メリット　言葉の通じない国の人でも、情報を一目でわかる。
デメリット
文字じゃないので、地名など特定のものを表すことには向かない。また、人によって意味や捉え方や文化の違いで、行動パターンも変わる。

茨城県立
戸工業高等学校
Ibaraki prefectural Mito technical high school

茨城県立水戸工業高等学校　情報技術科　TEL: 029-247-5711
〒310-0836　茨城県水戸市元吉田町1101　Fax: 029-248-6399