

ハッカソン概要

- 日程： 2024年11月16日(土)–17日(日) ※ハッカソンに先立ち、ハンズオン講習会を10/5(土)–10/6(日)に実施。
- 会場： 株式会社渡敬 秋田支店 (Live Office)
- 主催： Web×IoT メイカーズチャレンジ PLUS 秋田運営委員会
- 共催： 一般社団法人 秋田情報産業協会
- 特別協力： 株式会社渡敬
- 協賛： 東北情報通信懇談会、北日本コンピューターサービス株式会社、ADK富士システム株式会社、山ニシステムサービス株式会社、株式会社秋田ケーブルテレビ
- 協力： 秋田大学、秋田県立大学、秋田工業高等専門学校、秋田情報ビジネス専門学校、秋田コアビジネスカレッジ、CHIRIMEN Open Hardware、Web標準・ICT利活用人材育成地域連携協議会
- 後援： 秋田県、総務省東北総合通信局
- 概要： センサーやモーターなどをWeb標準技術(JS)から制御する方法等、講習会で学習した知識や技能を活かして「IoTで描くミライあきたびじょん」をテーマにしたハッカソンを実施。
- 参加者： 大学生8名、高専生3名、専門学校生3名、社会人1名、計15名 (3チームがハッカソン参加)



教材環境
Raspberry Pi Zero 版
CHIRIMEN

最優秀賞：番犬(検)ロボコジラ

(チーム名：くまマスターズ)

秋田で深刻化している熊被害を減らすためのIoTシステム。熊が檻にかかり暴れることで圧電マットが発電し、その電力で熊の検知システムが稼働する。熊を識別し通知するシステムには物体検出アルゴリズムを活用。通知時に「番犬ロボコジラ」が犬小屋から出動し警告を行う。電力確保が困難な森での使用を想定し、発電装置や省電力設計を採用。また、市販されていない部品は3Dプリンタで製作し、Google Apps ScriptやGoogle Colaboratoryを使いスケラブルなシステムを構築した。



2024年度 Web x IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 秋田 開催報告

目的	Society 5.0/Beyond 5G時代に特に必要な標準技術の創発・活用ができる人材に求められる知識・技能のスキルアップの機会とするため、主に初学者を対象に、Web標準技術を用いたIoTシステム開発の実践講習およびハッカソンを実施。標準技術やOSS利活用についての理解向上につなげる。		
使用教材環境	CHIRIMEN for Raspberry Pi Zero (Node.js*1から Web GPIO API*2 と Web I2C API*2 を扱う方式によるIoTプログラミング学習・実験環境。Raspberry Pi Zero に接続した電子部品をブラウザアクセスしたPCからプログラミングする) *1 JavaScript言語でWebサーバを構築するための開発環境 *2 汎用インターフェースであるGPIO/I2C経由でブラウザからセンサ・アクチュエータを直接制御するためのAPI		
開催テーマ	「IoTで描くミライあきたびじょん」		
運営委員会	主査	伊藤 桂一 氏 (秋田工業高等専門学校 電気・電子・情報系 教授)	
	参画自治体	秋田県	運営事務局 株式会社 秋田ケーブルテレビ、一般社団法人 WebDINO Japan
	参画教育機関	秋田大学、秋田県立大学、秋田工業高等専門学校、秋田情報ビジネス専門学校、秋田コアビジネスカレッジ	
	ハンズオン講習会		ハッカソン
日程	2024年10月5日(土) - 10月6日(日)		2024年11月16日(土) - 17日(日)
会場	株式会社渡敬 秋田支店 (Live Office)		
参加者数	15 名		15 名 3 チーム
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 座学講習 (標準技術とOSSの基礎) Raspberry Pi Zero 版 CHIRIMEN ハンズオン講習 アイデアワークショップ、チーム毎のミーティング 		<ul style="list-style-type: none"> チーム毎による作品制作(ソフトウェア/ハードウェア) 成果発表会(作品のデモ) 作品審査および結果発表
講師/審査員	講師	座学講習: 標準技術やOSS活用の意義 瀧田 佐登子 氏 (一社)WebDINO Japan 代表理事 / WIMC PLUS 中央協議会 副査)	審査員
		ハンズオン 講師: 渡邊 浩平 氏 ((一社) WebDINO Japan シニアエンジニア)	
表彰	<ul style="list-style-type: none"> 最優秀賞: 作品名「番犬(検)ロボコジラ」(チーム:くまバスターズ) <メンバー> 秋田大学 3名 / 秋田県立大学 1名 / 秋田高専 1名 の5名チーム。 		
その他 (地域の特色など)	<ul style="list-style-type: none"> 秋田情報産業協会をはじめとした県内企業からの支援、東北情報通信懇談会や秋田県からの支援にて自律的な開催を実施。 開催2年目にあたり、主催運営委員会参画の教育機関関係者を拡大して実施。 		