



地域・企業に提供できる研究・技術内容

- 社内ネットワークの構築相談
業務効率化のための社内の書類管理方法や情報共有方法について現状分析からシステム構築まで対応できます。
- インターネット会議システム構築相談
在宅勤務から顧客との打ち合わせについて、要件に応じた会議システム構築の設計に対応できます。
- 情報セキュリティ対策の提案
ネットワークセキュリティから紙媒体まで、情報の取り扱いや機密保護について社内教育やアドバイスできます。



情報通信ネットワーク



ネット会議システム

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

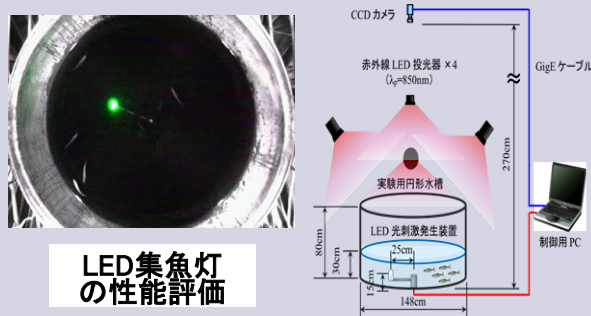
- 地方公共団体の情報処理システムの仕様策定
- 地方公共団体の情報セキュリティ教育や監査



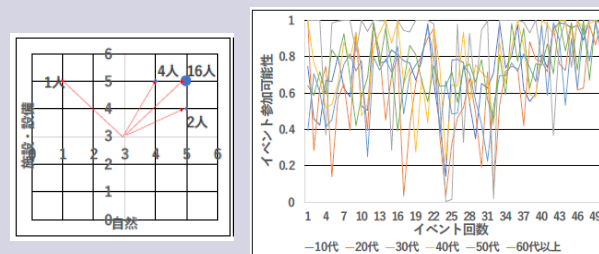
地域・企業に提供できる研究・技術内容

【数理工学やデータサイエンスを利用した様々な分野のデータ分析・数値シミュレーションの技術支援や共同研究が可能です】

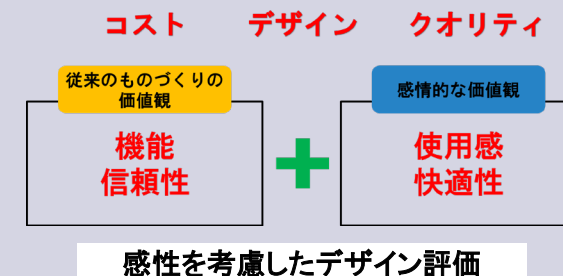
①生物行動を分析して数理モデルを構築し、数値シミュレーションする技術の提供



②感性工学を援用してデータモデルを構築し、数値シミュレーションする技術の提供

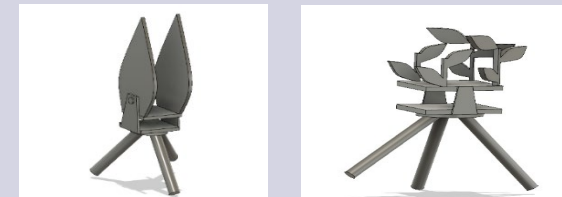


③プロダクトデザインを援用して感性モデルを構築し、データ分析する技術の提供



技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

- ・徳島県農林水産総合技術支援センターとの連携で、沿岸漁業に係る新しい漁法の開発を支援するため、カオス・フラクタル技術による魚群行動の解明に取り組んできた。
- ・町内にある様々なリソースの有効活用による地域活性化に取り組んでいる県南の自治体やNPO団体と連携し、ネイチャーツーリズムに関する調査とデータ分析に取り組んできた。
- ・県内の木工加工業を活性化させるため徳島県中央テクノスクールと連携して、木工を活かしたアウトドアレジャー用品のプロダクトデザインとその試作に取り組んできた。



植物をモチーフとした
木工テレスコープのプロトタイプ



地域・企業に提供できる研究・技術内容

- ①計測技術とIoTプラットフォーム、独立電源を活用した遠隔モニタリングシステムの研究開発を行っています。
- ②IoT応用圏場向け環境データ収集・閲覧システムの開発
・簡易ウェザーステーション(図1)
・ミニパイプハウス環境データモニタリングシステム(図2)
IoTプラットフォーム、Googleスプレッドシートを活用し、通信費とサーバ管理費を削減、低コストな環境モニタリングシステムを実現。
- ③IoT河川・ため池水位監視システムの開発
・河川用水位監視システム(図3)
超音波センサ・独立電源・IoT・Googleスプレッドシートを活用し設置が容易でメンテナンスフリーな、ため池および河川用の水位監視システムを実現

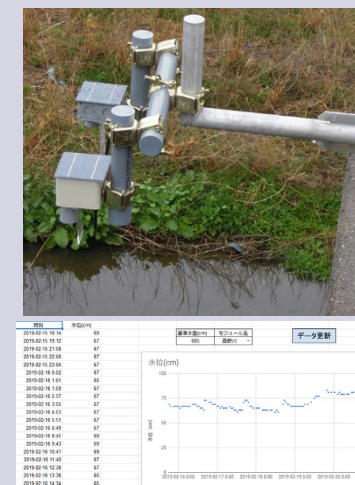


図1簡易ウェザーステーション 図2ハウスセンサシステム 図3水位計システム

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

河川用小型水位センサ開発における実証実験／防災対策アプリケーションのユーザビリティ評価／フレキシブルセンサ開発における実証実験
園場向け独立電源型ゲートウェイの稼動条件調査／ICTによるスマート農業実現のためのハウス内環境測定と解析／
太陽光発電パネル確認用UAVシステムの開発／太陽電池材料の検査装置の研究開発
河川の氾濫危険水位到達予測時間推定のための低価格IoT 水位計の開発と実証実験
情報入力・通信環境機能を備えた低価格センサーシステムの全国園場への導入と共通データベース・情報共有システムの構築による実証試験

所属:情報コース

氏名:岡本 浩行

専門分野:AIを利用したシステム開発、光デバイス



地域・企業に提供できる研究・技術内容

AIを利用したシステム構築に関する技術の提供が可能です。

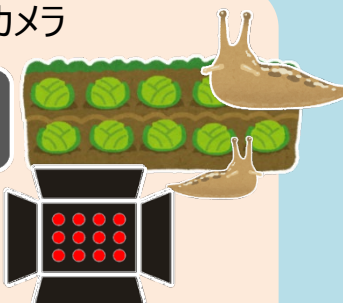
ナメクジ忌避システムの開発



赤外線LEDとAIを用いて
ナメクジを忌避するシステム



赤外線カメラ



赤外線照射器

チンゲンサイの圃場におけるサリマースの実証実験により、ナメクジが忌避することを確認

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

【共同研究】

① 様々な分野におけるAIを利用したシステムの開発、②太陽光発電パネルの発電効率を向上するためのフィルム開発

【受託研究】

① AIを利用したトレイルラン運営システムの開発



地域・企業に提供できる研究・技術内容

農業・水産業分野へのドローン技術、ICT/IoT技術の応用に関する研究を行っています。

【農業分野】

- ①ドローンの気流を利用した薬剤散布における基礎特性の解析
- ②薬剤散布機の経路生成手法に関する研究

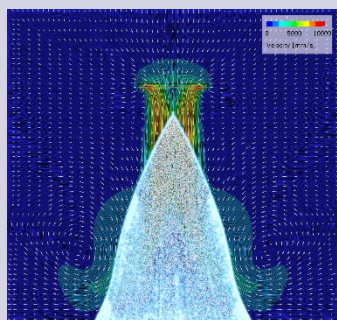


図1 散布シミュレーション

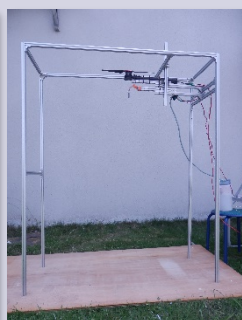


図2 散布実験装置

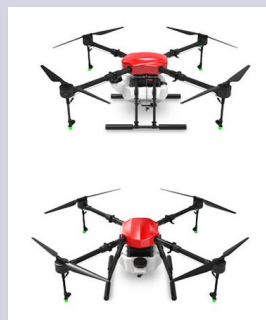


図3 散布機体

【水産業分野】

- ③ドローンを用いた藻場環境計測システムに関する研究
- ④空撮画像を用いた藻場被度計測システムに関する研究

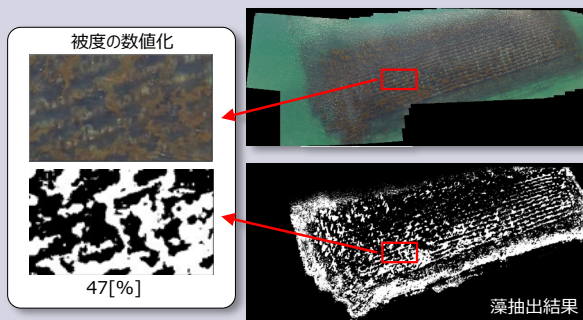


図4 藻場の被度計測システム



図5 着水可能なマリンドローン

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

【共同研究】

- ①マリンドローンを利用した藻場環境保全対策への取り組み
- ②UAVによる薬剤散布システムの開発
- ③山間部安否確認システムのIoT化
- ④センサ情報を用いたドローン操作補正プログラムの研究

【公開講座・教育連携】

- ①ドローンを用いたプログラミング講座
- ②Legoを用いたロボットコンテスト
- ③小中学生向けプログラミングコンテスト

所属:情報コース

氏名:太田 健吾

専門分野:音声言語処理、自然言語処理

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



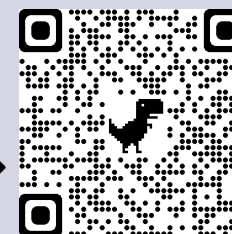
10 人や国の不平等をなくそう



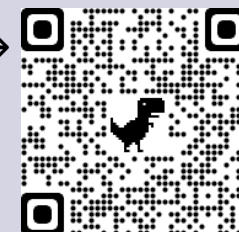
地域・企業に提供できる研究・技術内容

AIを用いた音声処理や言語処理の技術を提供します。

- ・ 自然な音声をAIで生成し、情報案内システムなどに利用できます。
音声サンプルはこちらのQRコードから→ → → → → → → → → →



- ・ CGのキャラクターやロボットと会話できるシステムを構築します。
これまでに構築したシステム例の動画(共同研究①)はこちらのQRコードから→ → →



- ・ このほか、音声認識(自動文字起こし、動画の自動字幕)など、
音声や言語のAI処理に関する技術を提供します。

技術相談や共同研究・受託研究の実績・取組

■ 共同研究

- ① フォトリアル3D CGエージェントとのマルチモーダル対話システムの構築(アイシン精機)
- ② 複数音声入力を想定した対話状態推定および発話統合要否の推定(トヨタ自動車)

■ 受託研究

- ① 認知力トレーニングを目的とした事例ベース雑談音声対話システムの研究開発(総務省SCOPE)



阿南工業高等専門学校

●連絡先:阿南工業高等専門学校総務課企画情報係
〒774-0017 徳島県阿南市見能林町青木265
TEL(0884)23-7215 FAX(0884)22-5424
E-mail:kikaku@anan-nct.ac.jp