

2024（令和6）年度 大学院プロジェクト研究【教員組織型】テーマ一覧

| No. | 専攻 | 研究テーマ | 担当教員 | 研究の概要 | 備考 |
|-----|-----------|------------------------------|-------|---|----|
| 1 | 人間文化 | 農業とスポーツの関連性から地域課題解決に向けた研究 | 蓮沼 哲哉 | 現在、全国の農家、そして福島県の基盤産業である農業において、後継者の目処が立っていない農家が増大している。人材確保という課題を解決するために非農業従事者や他産業従事者を有効に活用することを考えていかなければならない。本研究では、必要とされる労働力の確保のために「農業」と「スポーツ」の関連性を検証していく。そこで、農業界の人材確保のために、アスリートまたはスポーツ指導者が「農業」という分野をキャリアの一つとして選択、生計の柱としスポーツ活動をしていくことができるのか、また、その活動が、地域のニーズに合った活動につながり、スポーツが地域の課題解決の一役となり得るか、トップアスリートやスポーツ指導を志す学生らと共にキャリア形成を検討しながらプロジェクト研究を推進していく。 | |
| 2 | 地域政策科学 | 奥会津での地域福祉・保健・医療とDX | 鈴木 典夫 | 国内でも上位の高齢者人口率という背景を抱える柳津町・金山町・三島町・昭和村は、人口減も相まって過疎地域での福祉・医療に課題を抱える。その足もとでは健康増進という保健の側面も一体化して取り組みを進めなければならない。本研究では、行政・保健医療機関・地域住民・大学(学生)を交え、実装可能性を追求した活動や政策の検討を試みる。その際DX(デジタル改革)を発想に加えるが、それは技術による効率化の検討ではなく、地域住民のwell-beingを目指すためのプロセスとして考え置きたい。 | |
| 3 | 経済経営 | 地域データの発掘プロジェクト | 井上 健 | 公共政策、地域課題の解決の施策等を実践する際にEBPM(Evidence Based Policy Making)が求められるようになって久しい。その実践には現状把握等に必要な情報、すなわちデータを活用する側面が多段階で存在する。ところが、地域に関する調査研究を行おうとした場合、必要なデータが測定、収集されていない、あるいは、されていても十分に活用できる形に整備されていないことが少なくない。本プロジェクトでは、このような課題認識にもとづき、福島県を舞台として、整備されるべきデータの検討を行った上で、優先順位の高いものについては、実際の整備作業に取り組む。プロジェクト研究では、主としてデータハンドリングに必要な専門的な知見(線形代数、標本調査論、確率論、統計学)の修得に時間を費やす。 | |
| 4 | 共生システム理工学 | マイコンとICTを活用したさまざまな課題解決 | 高橋 隆行 | センサ、アクチュエータ、マイコンなどを組み合わせたメカトロニクス技術を使って、さまざまな企画を実施する。例えば、小型ロボットを使った製作教室やプログラミング講座の運営、家電製品のリモコンなどで使われている赤外線通信を利用した新しい応用製品の企画・製作、光センサやマイコンを使った心拍計などの計測器の製作、メカトロニクス技術を使った科学マジック(手品)の考案など、幅広いテーマを含む。具体的な、地域社会の課題や生活上の困りごとを解決する装置の開発などを行なってもよい。 | |
| 5 | 環境放射能学 | 地域住民による自主的な 空間線量率測定データの整理・統合 | 脇山 義史 | 福島原発事故により、放射性核種により高度に汚染された地域では、地域住民によって自主的な空間線量率のモニタリングが行われてきたが、十分に整理・統合されていない。本研究プロジェクトでは、地域住民との対話を通じ、自主的な放射線モニタリング結果を発掘・整理し、同時に当時の思いを記録・継承することを目的とする。 | |

農業とスポーツの関連性から地域課題解決に向けた研究

現在、全国の農家、そして福島県の基盤産業である農業において、後継者の目処が立っていない農家が増大している。人材確保という課題を解決するために非農業従事者や他産業従事者を有効に活用することを考えていかなければならない。本研究では、必要とされる労働力の確保のために「農業」と「スポーツ」の関連性を検証していく。

そこで、農業界の人材確保のために、アスリートまたはスポーツ指導者が「農業」という分野をキャリアの一つとして選択、生計の柱としスポーツ活動をしていくことができるのか、また、その活動が、地域のニーズに合った活動につながり、スポーツが地域の課題解決の一役となり得るか、トップアスリートやスポーツ指導を志す学生ら共にキャリア形成を検討しながらプロジェクト研究を推進していく。

【地域課題① 農業分野】

農業従事者の高齢化
後継者、担い手不足
風評被害などによる販路の確保
自然災害による作物の不作
など

【地域課題② スポーツ分野】

地域クラブの指導者不足
部活動の「地域移行」に伴う
専門家の人材確保
トップアスリートのセカンド
キャリア

など

課題解決のための取り組み

1. 地域の農家との交流機会の創出
2. 体育系、運動部活動の学生の農家支援による労働力確保
3. 地域農産物の理解とPR、発信
4. アスリートのキャリア形成のための農業体験



成果目標

アスリートまたはスポーツ指導者が「農業」という分野をキャリアの一つとして選択することで「農業」分野の人で不足を補い、また、地域のスポーツ指導、「部活動の地域移行」の指導者として活動することで地域のニーズに合った活動につながり、スポーツが地域の課題解決につながる。

テーマ名：奥会津での地域福祉・保健・医療とDX

想定している内容：

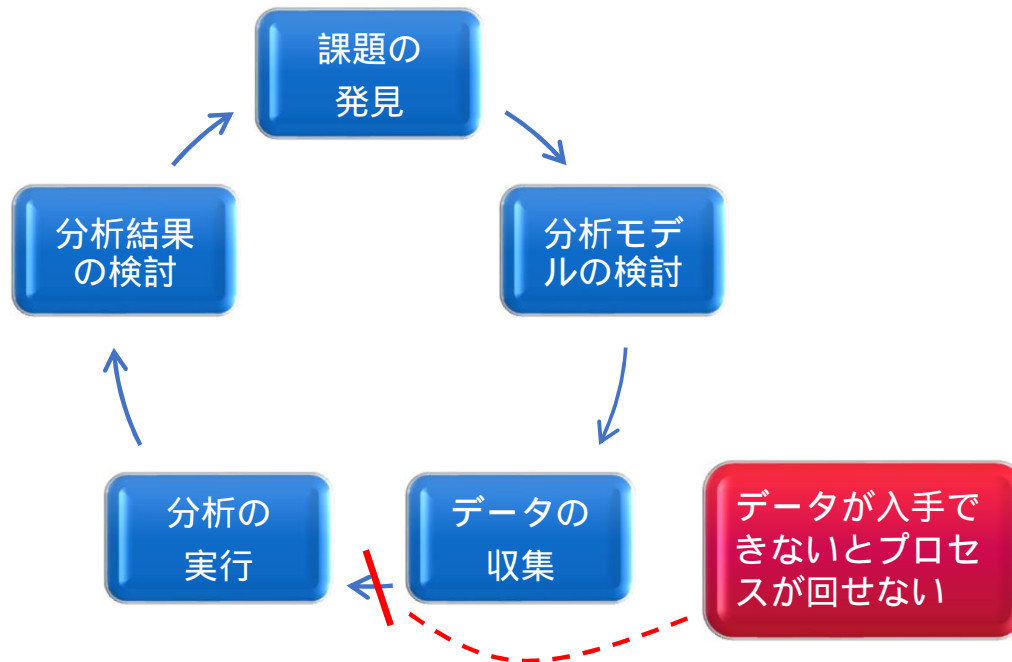
国内でも上位の高齢者人口率を抱える柳津町・金山町・三島町・昭和村は、人口減も相まって過疎地域での福祉・医療に課題を抱える。その足もとでは健康増進という保健の側面も一体化して取り組みを進めなければならない。本研究では、行政・保健医療機関・地域住民・大学（学生）を交え、実装可能性を追求した活動や政策の検討を試みる。その際DX（デジタル改革）を発想に加えるが、それは技術による効率化の検討ではなく、地域住民のwell-beingを目指すためのものである。



テーマ名：地域データの発掘プロジェクト

公共政策等を実践する際にEBPMが求められるようになって久しい。ところが、地域に関する調査研究を行おうとした場合、必要なデータが測定されていない、あるいは、されていても十分に活用できる形に整備されていないことが少なくない。このような課題認識にもとづき、福島県を舞台として、整備されるべきデータの検討を行った上で、優先順位の高いものについては、実際の整備作業に取り組む。プロジェクト研究では、主としてデータハンドリングに必要な専門的な知見(線形代数、標本調査論、秘匿処理方法論、確率論、統計学など)の修得に時間を費やす。

課題解決のプロセス



地域データの例

地域企業の生み出す付加価値額
個々の家計の消費状況
賃金水準の分布 など

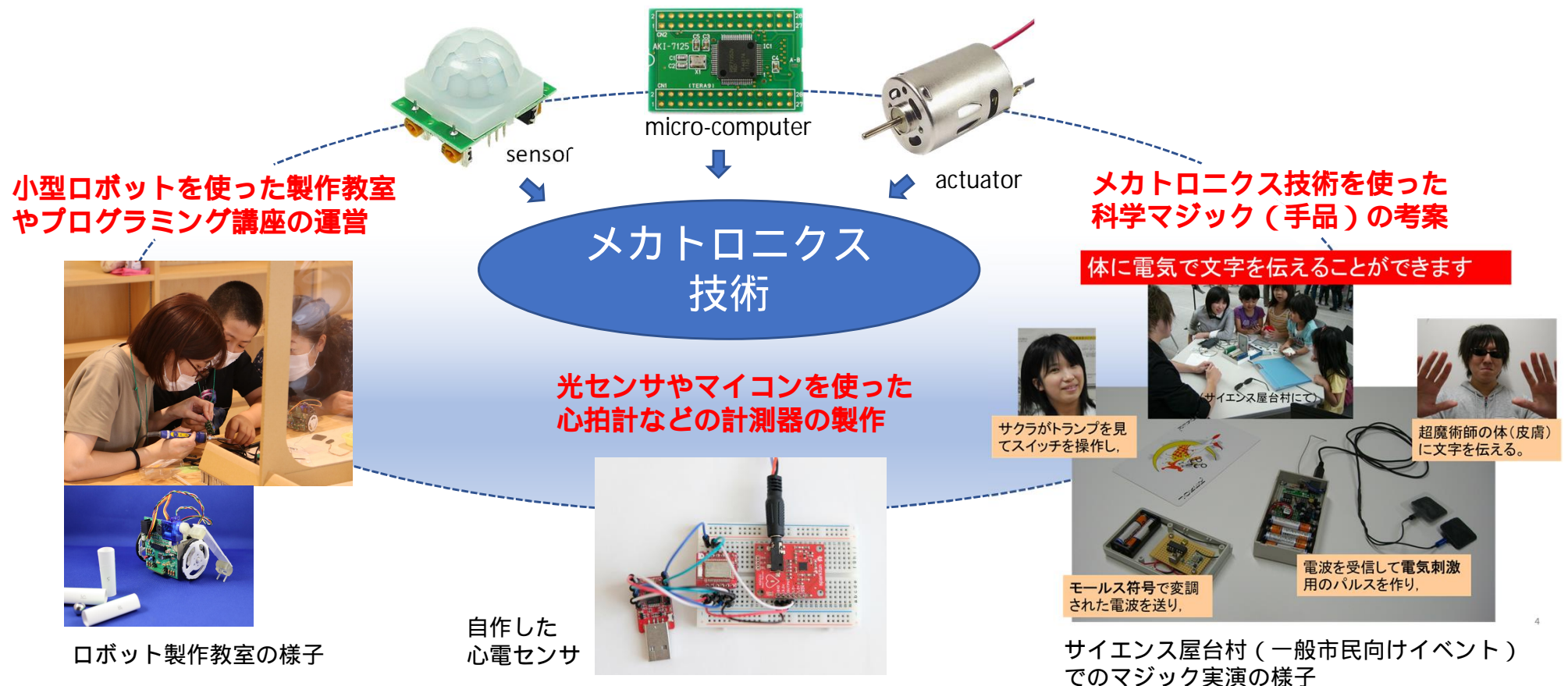
整備に関わる視点

- ◆ 集計・公表方法の見直し
- ◆ 秘匿処理
- ◆ 新たな調査の実施

テーマ名：マイコンとICTを活用したさまざまな課題解決

想定している内容（200字程度）

センサ，アクチュエータ，マイコンなどを組み合わせたメカトロニクス技術を使って，さまざまな企画を実施する。例えば，小型ロボットを使った製作教室やプログラミング講座の運営，家電製品のリモコンなどで使われている赤外線通信を利用した新しい応用製品の企画・製作，光センサやマイコンを使った心拍計などの計測器の製作，メカトロニクス技術を使った科学マジック（手品）の考案など，幅広いテーマを含む。具体的な，地域社会の課題や生活上の困りごとを解決する装置の開発などを行なってもよい。



地域住民による自主的な空間線量率測定データの整理・統合

環境放射能研究所 脇山義史

想定している内容:

福島原発事故により、放射性核種により高度に汚染された地域では、地域住民によって自主的な空間線量率のモニタリングが行われてきたが、十分に整理・統合されていない。本研究プロジェクトでは、地域住民との対話を通じ、自主的な放射線モニタリング結果を発掘・整理し、同時に当時の思いを記録・継承することを目的とする。

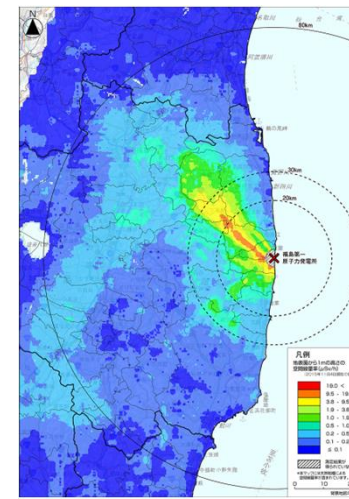
地域住民との対話



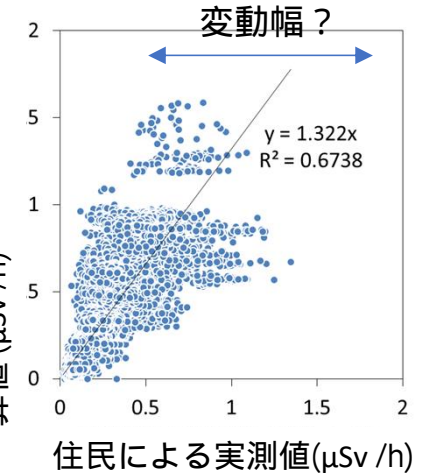
空間線量率データの発掘・整理

| 日時 | 場所 | 測定者 | 空間線量率 ($\mu\text{Sv}/\text{h}$) |
|-----------|-------|-----|--------------------------------------|
| 2011/6/18 | 〇〇牧場 | 〇〇 | 7.872 |
| 2011/6/25 | 〇〇の畑 | 〇〇 | 4.669 |
| 2011/6/25 | 〇〇の畑 | 〇〇 | 2.679 |
| 2011/6/25 | 〇〇の畑 | 〇〇 | 2.972 |
| 2011/6/25 | 〇〇の畑 | 〇〇 | 3.685 |
| 2011/6/25 | 〇〇の森林 | 〇〇 | 1.115 |
| 2011/6/25 | 〇〇の森林 | 〇〇 | 0.898 |
| 2011/6/25 | 〇〇牧場 | 〇〇 | 2.261 |
| | | | |

データベース化・GIS解析



航空機モニタリングによる計
算値 ($\mu\text{Sv}/\text{h}$)



当時の思いなどの記録・継承
←人文・社会学的考察

他の空間線量率データとの比較
←自然科学的考察