



# 2022年度 大学等の「復興知」を活用した人材育成基盤構築事業

## 「福島浜通り地域社会フィールド実証学際拠点の構築」

東北大学 未来科学技術共同研究センター (NICHe) ・ 農学研究科 ・ タフ・サイバーフィジカルAI研究センター(TCPAI)

連携市町村: 南相馬市、浪江町、葛尾村

現地拠点: 南相馬拠点(福島ロボットテストフィールド)、葛尾村分室(葛尾中学校)

### 事業概要

福島浜通り国際教育研究拠点構想に呼応した東北大学としての現地拠点の確立に向けて、NICHe、農学研究科、TCPAIがこれまで取り組んできた実績をさらに連携させ、分野間の連携融合による大学シーズの地域社会実装により、課題解決と新たな地域産業の具現化を行える学際的人材のOJT、PBLによる育成基盤構築に取り組む。

### 市町村との連携体制

葛尾村 × 農学研究科 : 平成28年10月21日連携協定締結、農畜等産業復興、研究・教育・技術開発活動実施、地域の持続的発展等  
福島RTF × TCPAI : 令和元年7月30日連携協定締結、震災復興、RTF活用、ロボット関連企業等交流、人材育成、国内外情報発信等  
南相馬市・浪江町 × NICHe : 令和元年11月7日連携協定締結、次世代モビリティ社会実装による地域公共交通課題解決、産学官連携等

### 人材育成目標

農学分野: 地域の環境や風土、文化等を理解し、IT等の技術を活用して農業・農村の復興を先導する人材  
ロボット分野: ロボット・AI研究開発の実用的基盤技術を習得し、各種応用開発によりイノベーションを牽引できる人材  
社会実装分野: 複数分野の技術・知見を習得し、それらを活用して具体的課題解決に取り組み、復興を先導できる人材

### 2021-2022年度の活動

→ 各市町村における各分野の取組およびその統合連携化を通じた教育・人材育成基盤構築の着手

#### 葛尾村

##### ○浜通りエクステンションツアー、復興・IT農学実習

##### 主な内容

- ・葛尾むらづくり公社
- ・郷土文化保存伝習館、大尽屋教諭
- ・東北大学葛尾村圃場・植物工場
- ・かつらお胡蝶蘭合同会社
- ・(株)牛屋、羊の毛刈り体験



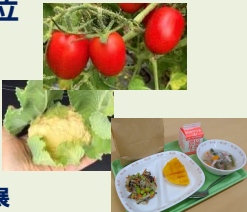
##### ○獣害対策

カラシナ栽培による  
獣害対策+ブランド化  
→日大Gと大学間協力



##### ○ブランド作物選定・特産品確立

- ・加熱調理用トマト「すずこま」  
(加熱によりうま味増)
- ・ミニミニカリフラワー  
(超早取りによる甘み・食感up)
- マンガー植物工場
- 葛尾小中学校給食で提供
- 「イノベーション体感デー」出展



#### 展開

#### 南相馬市・浪江町

##### ○浜通りエクステンションツアー

##### 主な内容

- ・講話@浮舟文化会館  
- 浜地域農業再生研究センター 常磐所長
- 小高工房 廣畑裕子氏
- ・小高工房 唐辛子畑、唐辛子収穫体験
- ・請戸漁港、請戸小学校、大平山霊園ほか見学



##### ○カラシナ(鳥獣忌避植物)栽培の支援

小高工房(唐辛子専門)とのコラボレーション  
(栽培方法、加工品(ふりかけ等))  
(唐辛子+カラシナによる獣害対策全期間化・効果検証)



##### ○アイガモロボット実証試験

- ・(農)あいアグリ太田
- ・半谷農場

○スマート農業・  
地域資源循環型農業  
の現場ニーズ把握



#### 連携

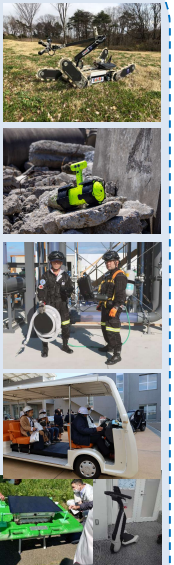
#### 南相馬市・浪江町

##### ○ロボット分野におけるOJT・PBL人材育成

- ・WRS2020福島大会の開催(2021.10.8-10@RTF)
- WRSのレガシイを活用したPBL、技術交流の継続

##### ●ロボテスEXP02022における実演・展示

- ・実演デモ1: 災害対応ロボットOnix  
(プラント点検・探査活動のデモンストレーション)  
※ WRS2020プラント災害予防チャレンジ優勝チーム
- ・実演デモ2: 小型瓦礫内探索ロボットSMURF  
(瓦礫上を走行し、複数台が連携して搭載センサで探査を行う小型ロボットのデモンストレーション)
- ・実演デモ3: 空気浮上型能動スコープカメラ  
(空気を噴出して浮上し、消防隊員等が操作して瓦礫内部・上部での探査が可能なスコープカメラのデモンストレーション)
- ・実演デモ4: 次世代モビリティの試乗・デモ  
(小型EVバス構内運行、超小型EV等の展示・試乗、歩行領域モビリティ C+walk 試乗会(トヨタ協力)など)
- ・ブース展示  
上記のほか、アイガモロボ(抑草水上ドローン)など



##### ○現地イベントへの協力

- ・ロボテス市民見学会(2022.8.20 @RTF)  
(次世代モビリティC+walk試乗会、コムス展示)
- ・ロボテスEXP02022(2022.9.15-16 @RTF)
- ・ロボテス縁日2022(2022.10.29-30 @RTF)  
・次世代モビリティ展示・デモ: C+walk等の試乗、超小型EV等の展示
- ・ブース展示: バーチャル浜通り(運転シミュレータ)等の展示



##### ○高校への出前授業 @福島RTF

- ・原町高校: 2021.11.18 ワイヤレス給電(松木教授)
- ・小高産業技術高校: (2022.1.26, 2.16→中止)  
2022.6.8 次世代モビリティ(鈴木教授)  
2022.7.8 ワイヤレス給電(東北学院大・佐藤教授)
- ← 講義 + 実機を用いた体験デモ  
(RTFを活用した人材育成)



##### ○地域課題解決への支援(持続的な次世代地域交通の検討)

- ・南相馬市地域交通、特に小高地区に対する検討
- ・MIC(南相馬イノベーションセンター)入居企業向け超小型EV運用
- ・アイガモロボット実証実験への協力(浪江町、南相馬市)
- ・その他周辺自治体への対応

#### 今後の事業内容・取組方向性

- 農業・ロボット・モビリティ/エネルギー各分野における  
研究・教育・人材育成 + 分野横断連携によるPBL・OJT
- ・獣害対策・地域ブランド化特産品づくりのさらなる推進
- ・RTF・WRS等を活用したPBL人材育成のさらなる推進・展開
- ・先進実証フィールド整備拡充
- ・地産Li電池のロボットベンチャー等地域産業への供給・展開
- ・移動・まちづくりなど地域課題解決推進+次世代社会基盤構築
- 農業+ロボット+エネルギーなど異分野連携推進  
→「半農半X」モデルづくり
- 企業等との交流、情報発信の強化・拡大

##### ○モビリティ関連研究開発・教育人材育成基盤構築

- (ロボット×エネルギー×社会課題解決)
- ・「バーチャルRTF・浜通り」構築  
動的データ収集、DSシナリオ構築等
- ・マイクロ電動モビリティ実証  
→ 教育・人材育成、復興まちづくり提案
- ・ワイヤレス給電技術実証・人材育成



#### 展開

先進技術の研究・教育・人材育成 + 地域社会課題解決  
→ 地域産業創出・振興、次世代型地域まちづくりモデル構築