

令和5年度 市町村職員国内先進事例研修 実施報告書



令和5年10月30日～11月1日

当別町・北広島市・栗山町・南幌町・北海道大学・安平町



この研修は市町村振興宝くじ（サマージャンボ等宝くじ）の収益金を活用して実施しています。

公益財団法人北海道市町村振興協会

【目次】

令和5年度市町村職員国内先進事例研修の概要	1
-----------------------	---

【研修レポート】

〈研修1〉当別町

対話型人工知能（AI）「チャットGPT」を活用した業務効率化	3
--------------------------------	---

- ・小林和樹 京極町出納室
- ・小林宥斗 後志町村会（余市町派遣）
- ・江刺家信吾 豊浦町生涯学習課
- ・澤口郁弥 平取町アイヌ施策推進課
- ・由利瑞姫 置戸町企画財政課

〈研修2〉栗山町：栗山煉瓦創庫くりふと・ファブラボ栗山

ものづくりを通じた住民協働のまちづくりと雇用の創出	7
---------------------------	---

- ・岡本北斗 雨竜町総務課
- ・前田賢斗 北見市市民環境部市民活動課
- ・前田一樹 芽室町政策推進課
- ・川村小雪 中標津町町民生活部福祉課

〈研修3〉北海道大学スマート農業教育研究センター

最先端技術を活用した農業を取り巻く課題解決	11
-----------------------	----

- ・菅野充甫 長沼町産業振興課
- ・橋本僚太 北竜町経済ひまわり推進室
- ・三上裕介 厚沢部町教育委員会
- ・西村和真 湧別町総務課

〈研修4〉安平町：早来学園・はやきた子ども園

地域一体型の子どもが主役となるまちづくり	14
----------------------	----

- ・長谷部翔馬 二セコ町企画観光課
- ・上田崇生 島牧村総務課
- ・水野育美 鷹栖町健康福祉課（鷹栖保育園）
- ・吉田隼冬 清水町子育て支援課

令和5年度 市町村職員国内先進事例研修の概要

1 目的

本研修は、市町村職員が国内市町村等における先進事例について、現地視察及び関係職員等との情報交換等を通じて学ぶことにより、市町村職員の資質の向上や人材の育成を図るとともに、個性豊かな地域づくりの推進に資することを目的とする。

2 日程

令和5年10月30日（月）～11月1日（水） 3日間



3 対象者及び人員

- (1) 参加対象者：市町村の一般職員
- (2) 年齢要件：研修実施時点において、原則として35歳以下であること。
- (3) 経験年数等：原則として5年以上の勤務経験を有すること。ただし、経験年数には、民間企業等での勤務経験年数（前歴換算）を含めることができるものとする。

令和5年度市町村職員国内先進事例研修参加者

氏名	団体名	職名	所属
小林 和 樹	京極町	係長	出納室
小林 宥 斗	後志町村会 (余市町)	主事	後志町村会(余市町派遣)
江刺家 信 吾	豊浦町	主事	生涯学習課学校教育係
澤 口 郁 弥	平取町	主事	アイヌ施策推進課
由 利 瑞 姫	置戸町	主事	企画財政課財政係
岡 本 北 斗	雨竜町	主任	総務課総務担当
前 田 賢 斗	北見市	主任	市民環境部市民活動課まちづくり係
前 田 一 樹	芽室町	主事	政策推進課財政係
川 村 小 雪	中標津町	主事	町民生活部福祉課障がい福祉係
菅 野 充 甫	長沼町	主査	産業振興課耕地係
橋 本 僚 太	北竜町	係長	経済ひまわり推進室
三 上 裕 介	厚沢部町	主事	教育委員会事務局学校教育係兼 総合給食センター係
西 村 和 真	湧別町	主事	総務課情報防災グループ
長谷部 翔 馬	二セコ町	主任	企画環境課環境モデル都市推進係
上 田 崇 生	島牧村	主査	総務課総務係
水 野 育 美	鷹栖町	主査	健康福祉課鷹栖保育園
吉 田 隼 冬	清水町	主事	子育て支援課児童保育係
鈴 木 亮 一	北海道市町村 振興協会	参事	事務局(団長)
石 井 敏 貴	北海道市町村 振興協会	主査	事務局(秩父別町派遣)
西 出 楽 汰	北海道市町村 振興協会	主査	事務局(中富良野町派遣)

対話型人工知能（AI）「チャットGPT」を活用した業務効率化

—当別町の事例から—

小林 和 樹	京極町出納室
小林 宥 斗	後志町村会【余市町派遣】
江刺家 信 吾	豊浦町生涯学習課
澤 口 郁 弥	平取町アイヌ施策推進課
由 利 瑞 姫	置戸町企画財政課

1 当別町の概要

明治4年に仙台藩岩出山の領主である伊達邦直公が家臣と共に移住し、苦難の開拓から歴史が始まる。その開拓の努力は、明治35年頃には当時の札幌支庁管内で最も豊かな農村へと発展し、農業を基幹産業とした礎が築かれた。

札幌市と境界を接し、札幌都心部から約45分の近距離に位置しており、面積は422.86平方キロメートルである。札幌市や江別市という産業集積地の隣地であり、石狩湾新港と新千歳空港とを結ぶ交通の要衝であることや、昭和63年の札幌大橋開通やJR学園都市線の増便などを受け宅地造成がなされ、札幌近郊の田園都市として発展を進めている。

基幹産業は農業で、約8,500ヘクタールの耕地面積があり、町の約20%を占めている。豊かな水資源と石狩平野に位置する恵まれた立地条件を活かし、米、小麦、大豆など多種多様な野菜作りが行われている。また、道内一の出荷量を誇るユリをはじめとする花き栽培も盛んである。

道内における一大消費地である札幌圏でのニーズや、首都圏への抜群の交通アクセスによる道内外への流通ルートを核に、企業連携や近郊市町村との連携など広域的な取り組みなど、農業へのポテンシャルを高く持っている。こうした中、次代を見据えた農業を活性化させるべく、新規就農をサポートする「当別町農業総合支援センター」が就農相談や研修、農地取得などをワンストップでサポートしている。

住民登録数は、人口15,331人、世帯7,812世帯（令和5年11月現在）。平成29年4月より小中一貫校の導入、令和4年4月には一体型義務教育学校「とうべつ学園」を開校するなど、教育環境の充実化を図っている。また、医療機関致及びスウェーデンガーデンの販売など、民間企業の協力を得て、都市機能と居住環境の充実を図るとともに、定住促進条例による新築住宅購入支援金制度の連動が一定の成果を示しており、近年では転入が転出を上回る社会増となっている。

2 当別町の取組概要について

「当別町まち・ひと・しごと創生総合戦略（第2期）」を改訂し、新たな戦略プランとして「デジタル基盤の構築～デジタル田園都市「Tobetsu “DIGI” town」の創造～」を掲げており、これまでも高齢者へのデジタルデバインド対策や小中学生を対象としたプログラミング教室の開催、「LINE」を活用した町の情報発信のほか、商工業者へのキャッシュレス決済の導入支援などデジタル化に向けた様々な取組を行っている。

令和5年7月には、業務の効率化を図るため、対話型人工知能（AI）「チャットGPT」を道内市町村に先駆けて全庁に試験導入しており、10月から本格運用している。町は用途や禁止事項を明記したガイドラインを策定しており、主に広報用文章の作成や議事録の作成、事業のアイデア集めに活用している。

3 取組内容及び効果

(1) チャットGPTを安全に利用するためのガイドラインの作成

生成AIを適切かつ安全に利用するためには、その仕組みについて知らなくてはならない。人が入力した内容がAIの学習に利用されることから、情報漏洩等が起こる可能性があるためルールが必要になってくる。ガイドラインを活用することはもちろんだが、安全な環境で使用することや個人情報を入力しないといった、適切な利用事例を周知することが大切であり、理解した上で活用することが重要である。

(2) 全庁的な実証をするための職員説明会

チャットGPTの特徴、使用方法及び個人情報や機密情報の取り扱いができないといった注意事項等についての説明会を2回開催したほか、生成AIに精通している外部の講師を招き、チャットGPTの性質や、質問文（プロンプト）の使用方法についての説明を1回、全3回の説明会を実施した。

(3) 令和5年7月21日～令和5年9月30日までの全庁的な実証期間

プロンプトの事例や、チャットGPTを使いこなすためのポイントやテクニックを周知するため、毎週テーマの異なる週刊マガジンを発行。また、職員アンケートの結果、多くの職員からプロンプト事例の共有を要望されたことから、グループウェア上の掲示板で職員同士がプロンプト事例を共有する仕組みづくりを行った。

(4) 本格運用

9月に実証期間が終わり、10月から本格的に運用を始めた。一部活用できていない職員や業務効率の向上効果が薄いと感じている職員も一定数いることから課題はあるものの、活用推進により当別町全体の更なる業務効率化の可能性はある。

今後は活用できていない職員へのアテンドや、機能改善（町の計画等を学習させるなど）、生成AIの研究や活用の検討を継続的に実施していく。

チャットGPTだけに捉われず、生成AI全般の研究・検討を継続して実施し、当別町の業務効率化への新たな道を切り拓いていく。



【研修の様子】

(5) 導入効果

文章生成支援（メール文章の作成、挨拶文・祝辞案作成、議事録作成）、業務支援（分類分け、Excel関数の作成）、文書要約・校正支援（議事録の要約、文章の添削、翻訳）と幅広い業務で活用しており、当別町では主に広報の分野で効果を発揮している。また、職員アンケートを行ったところ、8割以上の職員が継続利用したいといった結果だった。

しかし、チャットGPTを利用するにあたり注意しなければならないのは、回答は必ずしも正解ではなく、最終的には人間の目で判断する必要がある、職員が事実関係を把握することが重要である。

4 今後の展望について

(1) 有効活用の機運醸成施策を展開

今後、さらにチャットGPTを有効活用するためには、組織内での機運を高めるための施策が重要である。チャットGPTの利用方法や潜在的なメリットを理解するため、職員研修を継続的に実施することで、職員のスキル向上を促進させることができる。また、過去の成功事例やプロンプトを積極的に共有し、他の職員に対して、有用性を共有することで、組織全体での活用の機運を高める。

(2) 機能改善

チャットGPTを有効的に活用するためには、回答精度を向上させることが必要となる。ファインチューニングやエンベディングという方法で、国や地方自治体等の行政機関に関する情報を公開することで、行政機関に適した用語や文脈に敏感なモデルを構築することができる。チャットGPTは人間との相互補完を図り、難解な質問や特殊な状況に柔軟に対応できるよう、適切な人間の介入を組み込む仕組みが重要となる。

(3) 生成AI全般の研究・検討

チャットGPTを含む様々な生成AIが業務において、どのように有益であるか研究することが業務効率化へとつながる。また、生成AIの運用に際し、情報漏洩や倫理的な側面に対処するためのガイドライン、規則の整備・改訂の検討が必要となる。生成AIは過渡期であることから、研究と検討を継続的に実施し、日々変化する状況に適切に対処することが不可欠となる。



【質疑応答】

5 ま と め

当別町は令和5年5月にチャットGPT関連の行政向けサービスの検討を開始し、6月よりガイドライン作成に着手、7月に実証開始へ向けた最終調整を実施した。その後、10月からチャットGPTを本格導入。サービスの検討から本格導入まで非常にスピーディーな対応で進められた。

チャットGPTは、問いに対する正解を導き出すことが目的ではなく、数ある選択肢の中から最有力の候補を導き出すことが目的である。そのため、同じ質問をしても毎回回答が異なるため、使用方法については少し工夫が必要であるが、覚えることが出来れば、業務の効率化につながる。また、職員1人に1アカウントを付与しており、どの課でも活用することが可能な環境であり、特にアンケートの要約や報告書の作成、広報の校正等に有効活用できるため、業務の時短につながっている。

チャットGPTを本格導入から、まだ日が浅いため、有効活用できていない職員に向けて研修会を定期的に行うことや、機能改善の要望を行っている。

今後、チャットGPTを有効活用することによって、業務の効率化が図られ、空いた時間を住民との対話や新たな施策へのチャレンジ、時間外勤務削減につなげていく。

6 研修を通じて－感想－

(1) 京極町 小林 和樹

当別町の取組で特に感銘を受けたのは、生成AI導入に係る機運醸成の方法である。チャットGPTの実証を開始するにあたり、職員説明会、利活用研修、週刊マガジン発行、グループウェアでの情報共有など、様々な形で職員をアテンドしており、中でも週刊マガジン発行については、担当者的心意を感じた。

町民や外部の方への情報発信については、普段から業務として取り組まれていることが多いが、職員に対して業務効率化に向けての提案や、活用事例を示すなどは、後回しになってしまうことが多いと思う。

デジタル田園都市を目指す姿と職員の業務に対する姿勢が、今後の人口減少対策や業務効率化に繋がっていくものと強く感じた。

(2) 後志町村会（余市町派遣） 小林 宥斗

町村では全国的な人口減少に伴い、職員数も減少している中で新型コロナウイルス対策など様々な対応に追われ、職員は多忙を極めており、デジタル、AIの導入は今後どの自治体においても絶対に必要になってくる分野になると考える。

今回の研修では、当別町が実証期間中にどのような取組を行ったのか、またその効果について学ぶことができる非常に良い機会となった。

チャットGPTなどの新しいシステムを導入する際は、最初にこれはどういったものか理解することが大切だと私自身考えており、当別町ではそういった部分で、定期的な職員説明会や職員の関心がなくならないよう週刊マガジンの作成、互いに使用方法を共有するなど非常に良い取組だと感じた。また、チャットGPTを活用する上での注意事項として、職員が文章など作成する際は事実関係をしっかりと把握することが重要であり、あくまで一つの手段として認識することで、チャットGPTに依存せず、有効に活用することができるのだと感じた。

新型コロナウイルスの影響によってデジタル化が急激に進んだことから、今後、自治体がどれだけこの分野に重きを置けるかが重要になっていくのではないかと考える。

(3) 豊浦町 江刺家 信吾

チャットGPT導入に向けては、課題やリスクを避ける仕組みづくりや機運醸成施策、積極的な情報収集や丁寧な準備を進めることが大切だと学んだ。

情報漏洩や権利侵害などのリスクとらわれず、業務効率化への新たな道を切り拓くことに焦点をあてて行動した、当別町の積極的な姿勢に感銘を受けた。

今後、人口減少に伴った人材不足が予想され、業務効率化は不可欠になると思われる。当町においても、デジタル技術の活用による業務効率化を図るべきだと考えており、まずは、日々変化するデジタル技術について理解を深めること、どのような業務に有効なのか注目しながら、実際に使ってみることから始めたい。

(4) 平取町 澤口 郁弥

当別町では、まだ導入してから日が浅いため、今後1～2年使用した上で生じた問題点や、継続利用してくための課題が気になるころではある。しかし、当町においても、議事録、報告書の作成及びアンケートの要約作業にチャットGPTを活用することにより、もっと効率よく複数業務に対応できるのではないかと考えられ、普段行っている業務の効率化が可能になるのではないかと感じた。

(5) 置戸町 由利 瑞姫

当別町がチャットGPTを導入していることは事前に把握していたが、導入事例が全国的に少ない中で、非常に短期間での本格導入だったと知り、当別町のスピード感と業務に対する積極性を見習いたいと思った。

チャットGPTは、人間が使う言葉やインターネット上に溢れている多くの情報を基に、自然言語処理技術を用いて、人間とコミュニケーションを行う生成AIだが、問いに対する回答が必ずしも正確ではないため、業務で活用する際は最後に職員が事実関係の確認を行っているとのこと。しかし、その作業をふまえても、当別町では様々な分野で作業時間の短縮に繋がっているとのことだった。

情報漏洩や個人情報の取り扱いなど、チャットGPTの導入について、懸念点は少なくないが、ガイドラインを策定し、禁止事項等を明確にした上で活用することで、作業時間の短縮や人員不足の解消に繋がっていくと認識した。

最後に、関係者の皆さまにおかれましては、大変お忙しい中、研修及び視察を受け入れていただき、感謝申し上げます。

ものづくりを通じた住民協働のまちづくりと雇用の創出

—栗山町「栗山煉瓦創庫くりふと・ファブラボ栗山」の事例から—

岡 本 北 斗	雨竜町総務課
前 田 賢 斗	北見市市民環境部市民活動課
前 田 一 樹	芽室町政策推進課
川 村 小 雪	中標津町町民生活部福祉課

1 栗山町の概要

道都札幌市、空の玄関口新千歳空港、港湾苦小牧市に車で約1時間の距離にあり、1次、2次、3次産業のバランスがとれた、道央圏に位置する人口11,000人ほどのまちである。まちの北西部では、国道や鉄道が通る交通の拠点として中心市街地が形成され、道内各地からのアクセスの良さが魅力となっている。

クッタリ山系と夕張山系に続く緩やかな丘陵地帯の森林を中心とした「自然景観区域」、丘陵帯と夕張川に挟まれた平野部に広がる「農村景観区域」、JR栗山駅を中心に形成された栗山市街地や角田、継立、日出地区とまちなみを形成する「まちなみ景観区域」の3つのまとまりに区分される。

基幹産業は農業で、米、小麦、玉ねぎ、大豆を中心に作付している。また、町の名前にちなんだ国内最北のブランド栗の栽培にも力を入れている。栗農家を増やし、新しい栗商品の生産、販売までを町内で担うことを目指している。

また、町内にスポーツ施設や記念館を数多く有し、北海道の歴史を知る上で外せない観光地でもある。「栗山公園」や「ふるさといきもの里オオムラサキ館」など自然あふれる施設が多く、春夏秋冬の季節でも違った魅力があり、四季折々の風景はフォトスポットとしても人気である。さらに、人気土産の「日本一きびだんご」は銘菓として知られている。積み重ねられた町の歴史と先人の夢をつなぎ、次世代に誇れるまちを築いていくため、まちづくりの合言葉を「ふるさとは栗山です」として、町民一人ひとりが主役となり、和衷協力の精神で地域に根差したまちづくりが進められている。

2 施設の概要

(1) 栗山煉瓦創庫くりふと

当施設は元々、農協が米や芋などの農産物の保管場所として使用していた建物（昭和36年建築）であり、耐震補強や断熱対策を行いつつも、趣のある煉瓦倉庫の雰囲気を残している。

施設整備に至った背景には人口減少があり、雇用の減少・労働力の低下や社会保障制度の崩壊などが懸念されていた。これらを防ぐため、栗山町中心市街地都市再生整備計画（H30～R4）を策定し、これまで行っていた観光客増による一過性の交流人口を増やすことを目的とした対策だけでなく、様々な形で栗山に関わる人の活動と交流の推進を図り、「関係人口」を創出するための施設として「栗山煉瓦創庫くりふと」を整備した。

施設の通称である「くりふと」は栗山町の「栗」と接ぎ木を意味する英語「graft（グラフト）」を合わせた造語である。弱りかけていた栗の木が接木によってより丈夫になり、より良い実を生らすように、町内外から集まった人々が当施設で交流し「関係人口」になっていく様子を例えて表現している。

施設には、①「栗山煉瓦創庫くりふと」で繋がる、②「栗山煉瓦創庫くりふと」で育つ、③「栗山煉瓦創庫くりふと」で生まれたにぎわいの波及、の3つをコンセプトとしたサービスがある。多目的ホールは休憩・飲食・交流を目的としており、通常時はイスやテーブルが多数設置されているが、収

納スペースに収納することで、1つの大きな空間として使用することもできる。なお、配置されているイスなどの家具はファボラボ栗山（ものづくりD I Y工房）で町民等のボランティア協力によって製作されたものである。総合案内には専任のスタッフを配置しており、施設案内や利用対応、地域情報の提供・相談を行っている。調理スペースである「くりふとキッチン」は本格的な厨房施設を備えており、飲食営業を前提として作られている。使用には食品衛生責任者資格の取得など一定の条件を満たす必要があるが、専任のスタッフを配置し、メニューづくりや提供方法など出店・起業に向けたサポートを行っている。その他にも、展示スペース、地域FMラジオ局であるコミュニティ放送スタジオ、ものづくりD I Y工房のファボラボ栗山などの機能があり、意識を持って活動する人のコミュニティスペースとなっている。



【栗山煉瓦創庫くりふと 外観】



【くりふと内多目的スペースでの研修】

(2) ファブラボ栗山

ファブラボ栗山は、栗山煉瓦創庫くりふと内にあるファブ施設（3Dプリンターやレーザーカッターなどのデジタル工作機械を一般人が手軽に使用し、オリジナル製品を製作できる施設）である。

開設にあたって、椿原前栗山町長が視察した海外の会員制オープンアクセス型工房から発想を得たことをきっかけに、「ものづくりD I Y工房（ファブ施設）」の導入・活用による、ものづくりでの地域課題解決を「栗山町第6次総合計画及びまち・ひと・しごと創生総合戦略」に盛り込んだ。当初は「若者チャレンジ支援施設」をファブ施設に含め新設する方向だったが、事業経費が高額などを理由に、総合計画の見直しと合わせて施設整備の在り方を再考した。最終的に、栗山煉瓦創庫くりふとの設置に合わせて、ファブ施設を統合することで、駅周辺の賑わい創出と、ものづくりによる地域解決の両方を備えた施設を整備することとなった。前述した計画の再考を進めるにあたり、当初想定であった「ビジネス・趣味利用による地域産業の担い手作りと活性化」から「誰にでも利用機会を与えながら地域課題を解決できる担い手づくり」に方向転換し、地域課題の解決に携わる関係人口創出を見込んでいる。

なお、元地域おこし協力隊員が起業した合同会社ジモトファブが、栗山町から委託を受け、小中学生などの初心者から販売目的のクリエイターまで、幅広い人材の指導、育成及び運営を行っている。



【ファブラボ栗山 工作の実演】



【ファブラボ栗山 工作設備の解説】

3 ま と め

くりふとのような施設は国内ではほとんど前例がなく、似通った施設同士での情報交換や運営ノウハウの学び合いなどの機会も限られていることと推察される。当施設の運営・展開をこれまで手探りでやってきた部分も少なくないと思われるが、まちの担い手の育成や活動人口の増加による賑わいや活気の拡大といった大きな目的を実現するため、この取組・挑戦が今後も続いていくこととなる。

将来、利用者同士のつながりの輪が大きく広がり、ものづくりをはじめとする学びの場の体験をきっかけとした創造的なチャレンジへの意識情勢が進むことで、この施設が町の賑わいの中核となり、地域課題の解決や新たなビジネスの立ち上げなどの大きな成果に結び付くことを期待したい。

4 研修を通じて－感想－

(1) 雨竜町 岡本 北斗

人口減少は雨竜町においても大きな課題であり、解決するのは大変難しい問題であると思っている。今回、「栗山煉瓦創庫くりふと」「ファブラボ栗山」を視察させていただいた中で、「関係人口」について着目されていた点が大変勉強になりました。人口を増加させることを考えた時に、観光資源を活用した観光客の誘致や、定住対策を第一に挙げてしまいがちですが、今回の研修を通して、それだけでは町全体の賑わいには繋がらず、一過性のものになってしまうのではないかと思います。昨今、地域のつながりの希薄化も問題視されていますが、くりふとのような施設を拠点として住民同士の交流を図ることはこの問題の解決にもつながると思います。また、地域おこし協力隊について、当町では退任後の定住になかなかつながっていない状況にあります。ファブラボ栗山の運営を委託することで雇用を創出している点は大変参考になりました。

関係者の皆さまにおかれましては、大変お忙しい中、本研修にあたり視察を受け入れていただきありがとうございました。

(2) 北見市 前田 賢斗

運営開始からまだ間もないながらも、次々と紹介される先進的な内容には大変驚かされました。ファブラボ栗山でのものづくり体験が「これなら自分でできる」「自分で何かやってみる」という利用者の意識を刺激し、それを多くの町民に関わってもらうことで、自発的な地域課題の解決を目指す協働の取り組みにつなげたいという考え方がユニークで参考になりました。今後、再び栗山町を訪れる機会があれば、私自身もここで何かを作りたいと思いました。

また、地域おこし協力隊に、卒業後の起業も見据えて最初から計画を立てて、ファブラボの運営等のノウハウを習得してもらい、現在も携わってもらっているという形が理想的な地域おこし協力隊制度の活用方法であると感じ、今後の北見市の制度活用でも参考にしていきたいです。

今後、栗山町がどのような展開を見せてくれるのか、非常に楽しみで注目しています。

(3) 芽室町 前田 一樹

「町の活性化」と「地域課題解決」の2つの課題を、ものづくりで解決しようとするのが自分自身思いつかないところで非常に勉強になりました。芽室町は農業が中心であるため、地場産業から何かを生み出すことが前提となっていた自分にとっては、ゼロから生み出す力を目の当たりにして、すごく力強いものに見えました。自分も固定概念を無くし、広い視野で可能性を見つけたいと思いました。栗山煉瓦創庫くりふとのような、いろんな人がチャレンジできる環境があれば皆さん自分の街に興味湧くのかもかもしれません。

最後に、町のねらいである、「まちの未来を開拓する担い手づくり」に向けて、数年かけて計画から地元同意、施設整備、地域おこし協力隊との連携など、様々な労苦があって栗山煉瓦創庫くりふと、ファブラボ栗山があると思うと、担当者含めすべての役場職員の方々には敬服しかありません。自分も町民のために大きな一歩を踏み出せるよう精進していきます。

(4) 中標津町 川村 小雪

栗山町については、業務、プライベートのどちらでも訪れたり、町に触れたりする機会がなかったため、今回こうして訪問できることを楽しみにしていました。

実際、「栗山煉瓦創庫くりふと」や「ファブラボ栗山」に関して、今回の研修がきっかけとなり知ることができました。国内で18施設しかないファブラボを、前例の少ない行政型で行うことは並々ならぬ労力や気力が必要だったのではないかと感じました。さらに、施設運営を地域おこし協力隊に委託するため、1年かけて育成し、会社設立まで成功させたということはとても強く印象に残りました。

栗山町のこの事業は、人口減少における課題を抱えている様々な自治体で、躍進のきっかけとなることと思います。

この研修で学んだことを当町で伝えていき、地域おこし協力隊という人材をどう活かせるかを検討していきたいです。

また、3日間全体を通して、さまざまなテーマにおいて研修をさせていただきました。普段訪れることのできない施設でお話を伺うことができ、大変有意義な時間となりました。他の町の職員と関わる機会もあまりないため、横のつながりができたことも嬉しく思います。研修内容はもちろんですが、研修自体の良かった点を当町にて共有していきたいと思います。

最先端技術を活用した農業を取り巻く課題解決

—北海道大学スマート農業教育研究センターの事例から—

菅野 充甫	長沼町産業振興課
橋本 僚太	北竜町経済ひまわり推進室
三上 裕介	厚沢部町教育委員会
西村 和真	湧別町総務課

1 北海道大学スマート農業教育研究センターの概要

当該施設は札幌市北区にある北海道大学の敷地内に令和5年3月に建設された施設であり、令和5年8月31日に「北海道大学スマート農業教育研究センター」として開所した。センターでは、スマート農業を実現するため、「学生教育（研究者・技術者の育成）」「研究開発（技術を生み出す）」「技術実証（技術の評価）」「社会啓発（新技術を知ってもらう）」を目標に、北海道大学が保有している38ヘクタールの生物生産研究農場（第1農場）で、小麦、大豆、とうもろこし、水稲、牧草等、様々な農作物の栽培や、試験をスマート農業技術の研究を主に行っている。

また、施設面積3,000平方メートルの2階建ての建物内には、これまでに開発されたロボットが並ぶ「ロボット格納庫」や「機械工作室」「農業機械開発室」を備えている。また、民間企業と協力して、新技術の開発を行う場（オープンラボ形式）として、「実験室」も複数備えており、民間企業に貸出している。すでにNTT東日本が入居しており、今後も様々な民間企業の入居を予定している。センターの最大の特徴は、センター内の圃場等で稼働しているロボットの監視、運用を行う「ロボット監視室」である。北海道大学は様々な自治体や企業、他大学と連携・協力体制を構築しており、浦臼町（果樹作）、岩見沢市（稲作）、石川県穴水町（果樹作）及び高知県北川村（果樹作）にロボットトラクターを配備している。ロボット監視室から自動運転及び遠隔操作により実際の農作業用として稼働しており、実装に向けて研究を行っている。

他にも、「株式会社ファイターズ スポーツ&エンターテインメント」「株式会社クボタ」と連携して、北広島市に位置する北海道ボールパークFビレッジ内に農業学習施設として「KUBOTA AGRIFRONT」をオープンした。この施設では、食と農業の大切さとともに日本が直面している課題を学習する「シアターエリア」、農場の経営者視点での「農業経営シミュレーションゲーム（アグリクエスト）」、AIなどの最先端技術を間近で見ることが出来る「屋内栽培エリア」などの施設をガイドツアー型で見学することが可能となっており、小中学生を対象とした体験イベントも開催している。このように、今後のスマート農業事業展開に向けて、センターは様々な場所での実証実験や見学の機会、学習の場を設け、研究開発や人材育成を図っている。



【ロボットトラクターについての解説】



【NTT東日本が入居している実験室の様子】

2 スマート農業がもたらす効果

昨今は農業従事者の高齢化が進んでいる状況にある。理由の一つに、農作業は生物や自然を相手にする仕事であり、定期的な作物の成長管理等に要する作業量が膨大であるため、事業継承を希望する後継者も少なく、担い手不足に陥っていると考えられている。現在の日本の自給率はカロリーベースで38%、生産額ベースで58%であり、先進国としては低く、2050年には農業従事者が現在の1/4程度へ減少することが予想されている。国は人口減少下においても生産水準の維持を図っていくことを目標として掲げており、スマート農業の実現により、日本が抱えている課題が一定程度解消されると考えられている。

(1) 作業の省略化・高品質化・大規模生産の可能性

トラクターをはじめとする農作業機械の自動走行実現により、作業の省略化を図る。また、センサーを用いた適切な栽培管理や専門のオペレーターを雇用することで、作物の高品質化や規模拡大により大規模生産を図る。

(2) 担い手不足解消の可能性

スマート農業は、農業における複数の工程を自動化等により省略化することで、ノウハウの少ない新規就農者や農業者が抱えている課題を解決することができ、若い世代が農業に感じている3K（きつい・汚い・かっこ悪い）といった印象を払拭し、担い手不足を解消する可能性を秘めている。



【研修の様子】

3 スマート農業の加速化に向けての課題

スマート農業の加速化に向けて考えられる課題として2点ほどあげていきたい。

1点目は、デジタルやICT技術に対して疎い者にとって、スマート技術の導入は敷居が高いということだ。デジタル機器の操作技術習得が困難なことから、変化を好まない人が一定数存在することや、機器によっては導入コストが非常に高額であり、そうした観点から受け入れづらい現状であると推測される。

2点目は、スマート農業の拡大に伴うオペレーター等の人員不足が懸念される。このことから、農業者のみならず、将来を担う若者にも農業に対するイメージを変え、関心を持ってもらう事が重要であると感じる。また、昨今の自給率も勘案し、農業の重要性も併せて理解してもらう必要があると強く考えられ、導入コストの削減を図ることや、技術習得の機会を設けることで、受け入れやすい土台が構築され、今後のスマート農業の加速化に向けての課題解決につながると考えられる。

4 今後の展望

日本における農業者は年々減少傾向にあり、数十年後には労働力不足になることは避けられず、スマート農業機械の導入は必須となっていくことが明白である。今回あげた課題以外にも地域によって様々な課題が存在しているが、各々の地域に応じたスマート技術の導入により、日本の農業が明るいものとなっていくことを期待したい。

また、今回訪問させていただいた「北海道大学スマート農業教育研究センター」においては、今後も産学官民連携を図りながら、日本の農業の未来を支えていく人材の育成、革新的なスマート農業の発展を進めていく日本の拠点となっていこう。

5 研修を通じて－感想－

(1) 長沼町 菅野 充甫

長沼町でも、ドローン等のサポートによるスマート農業に取り組んでいる農家は一定数存在するが、どうしても専門のオペレーターが必要とされており、敷居は高いと感じている。長沼町は農地の総面積が10,000ヘクタールを超えており、スマート農業に対する関心はとても強い。このことから、北海道大学スマート農業教育研究センターを中心に、スマート農業の更なる進化に期待し、日本の農業がにぎわっていく事を強く願っている。

(2) 北竜町 橋本 僚太

今回の研修では、スマート農業の最先端に触れることができ、とても勉強になった。特に、北海道から、石川県や高知県の圃場にあるトラクターを遠隔操作することができるとは想像していなかった。発想やスマート農業技術の進歩を感じた。当町でも、農業人口は高齢化によって減少の一途をたどっている状況であり、農家1戸あたりの耕作面積が膨大となっているが、様々な要因でスマート農業機械の導入はなかなか進んでいないのが現状である。今後も当町の基幹産業である農業にとって、スマート農業の推進は重要な課題となってきているため、情報収集を行いながら、町のスマート農業の推進を進めていく必要があると改めて感じた。

(3) 厚沢部町 三上 裕介

厚沢部町は農業が主要産業となっているため参考となる部分が多かった。厚沢部町においては高齢化のピークは越えたものの、人口減少が急激に進んでおり、新規就農や事業継承等の担い手不足も課題となっている。今回の研修を通して、スマート農業の推進によって、労働力不足を補うことができることはとても魅力的だと改めて感じた。一方で、機器によっては高額な初期費用が掛かることや、過疎地域においては、通信インフラ整備が不十分といった課題もあり、普及にあたっては今後の技術発展に期待する。また、農家の高齢化にも対応した、誰でも、いつでも使用できるスマート農業の必要性を感じた。

(4) 湧別町 西村 和真

今回の研修で、初めてスマート農業という分野に触れてみて、日本がどれだけ海外に依存しているか、今後の農業のあり方など様々な視点から考えさせられた研修となった。

農業の担い手不足や高齢化は、どの地域でも抱える問題であるとは理解していたが、実際どのような取組を行うことで、新規就農者が増加し、労働力の確保ができるかと考えたが、改善策はなかなか見えてこない認識があった。しかし、今回の研修を通してスマート農業に、担い手不足の解消、技術の継承、農業の魅力化等に対する課題解決の可能性を感じた。

一方で、最先端技術ということもあり、高額な初期費用や高齢者のスマート技術習得等をどのように解決し、普及していくために何をすべきかといった課題も少なくないが、センターをはじめとする企業の方々の努力を間近で見て、このような方々が日本の農業を変えていくのだと感じた。

湧別町は、農業が1次産業となっており、担い手や後継者不足、新規就農率も大きな課題となっています。スマート農業の技術を活用し、多くの課題を解決できればよいが、町単独での事業として、いきなり始めるのはハードルが高いと思われるので、センターや様々な機関と農業者の連携が必要不可欠と思う。協力可能な体制を作ることで、湧別町でのスマート農業の発展・展開に繋がると思うので、今後の湧別町だけでなく、多くの市町村の課題だと感じました。

最後に、お忙しい中ご尽力いただいた研修先の皆さまのおかげで、充実した研修となったこと感謝いたします。湧別町の発展・町づくりのために研修で得た知識を生かし、今後の職務に努めていきたいと思っております。

地域一体型の子どもが主役となるまちづくり

—安平町の事例から—

長谷部 翔 馬 上 田 崇 生 水 野 育 美 吉 田 隼 冬	ニセコ町企画観光課 島牧村総務課 鷹栖町健康福祉課【鷹栖保育園】 清水町子育て支援課
--	---

1 安平町の概要

安平町は、北海道の南西部に位置し、人口は7,331人（令和5年12月末現在）。平成18年3月の市町村合併の際に旧追分町と旧早来町の合併により誕生した。

北は由仁町、東は厚真町、南は苫小牧市、西は千歳市と接し、札幌から直線で約50キロメートル、新千歳空港からは約14キロメートルの位置にあり、交通の利便性に恵まれた地域にある。年間平均気温は、6.5度と北海道の平均と比較すると温かく、年間降水量は1,000mm程度、冬期の積雪は北海道では少ない地域である。

基幹産業は農業で、遠浅地区での乳牛生産は有名であり、改良された牛は全国へと送り出している。早来源武のノーザンファームなど競走馬生産も盛んで、中央競馬で活躍し、種牡馬としても多くの産駒を送り出したマルゼンスキーや平成17年に三冠を達成したディープインパクトも生産された。また、追分地区で生産される特産品のメロンは、「アサヒメロン」のブランド名で知られおり、北海道代表するブランドメロンの一つである。

平成30年9月6日、北海道胆振東部地震が発生し、安平町内では震度6強を観測した。この地震により、町内の住家被害は全壊が93棟、半壊が351棟、一部損壊が2,412棟、と甚大な被害を受けた。このほかにも、山林崩壊や道路の陥没なども発生し、旧早来中学校では校舎や体育館への被害のほか、グラウンドに甚大な被害をもたらした。このことにより、早来中学校は再建を前提に協議を開始。教育委員会は、危険要素を取り除いた建設適地の確保、他の校舎の維持管理を見据えた再編を前提とした計画策定に着手することとなった。

2 研修施設の概要

(1) 安平町立早来学園

平成30年の北海道胆振東部地震の発生により、早来中学校は地盤や校舎に甚大な被害を受け、使用できない状態になった。学校再建に向けて数々の協議を進めていく中で、老朽化が進んでいた早来小学校と一体校舎として再建することとなった。

義務教育学校の導入については、多くの課題や制約があり容易なことではない。しかし、安平町ではすでに、追分地区で小中一貫教育を開始していたため、定義、目標及び基本方針が定まっており、培ったノウハウを基に早来地区への導入を進めた。

また、保護者や地域住民が発足した「新しい学校を考える会」を中心に、実際に利用する児童・生徒の会議参画やアンケート調査等を行い、「自分が“世界”と出会う場所」をコンセプトに、学校を通して「夢」「本物」「地域」「社会」と出会うことに重点を置いた、子ども主体・子どもの社会参画を軸とした学校づくりを地域一体型で進め、令和5年4月1日にまちの復興のシンボルとして開校した。施設内には「安平シェアスペース」と称し、学校施設の一部を地域に開放するなど、児童・生徒のみの利用だけでなく、地域の交流拠点としても活用されている。

(2) 公私連携幼保連携型認定こども園 学校法人リズム学園 はやきた子ども園

はやきた子ども園は、もともと町立保育園だったが、教育や保育の質をより良くするため、平成28年に公私連携・幼保連携型認定こども園となった。子ども園として、全国初の「コミュニティスクール」を導入しており、公私連携以前は、園庭に遊具がほとんどない状態だったが、保護者、地域住民を交えて協議を進め、現在では園庭に沢山の遊具だけでなく、馬も飼育するなど、子ども達が様々な体験、経験をすることができる環境が整備されている。

子どもだけでなく、職員にも配慮した環境になっており、勤務形態も職員によって様々である。また、子どもたちの保育に職員が力を注げるよう、タブレットを活用した登降園管理など、ICT化による業務効率化を図っている。

敷地内に子育て支援センター「どんぐりひろば」、小学生から18歳の高校性までが利用できる学童保育「ONESTEP」も併設しており、地域の保護者や学生が交流する場となっている。



【早来学園での集合写真】



【はやきた子ども園の様子】

3 取組の概要

安平町では、日本一の公教育を目指しており、最も優先すべき政策分野に「子育て・教育」を据え、学社融合の教育まちづくりを行なっている。

(1) あびら教育プラン

安平町は「遊育」「あびらぼ」「ワクワク研究所」「ABIRA Talks」という4つの事業を通じて、様々な「学び」から「挑戦」に繋げる独自の教育手法「あびら教育プラン」に取り組んでいる。この取組は震災後、生徒達の活動にマイナス面が生じないよう、ボランティアから始まった事業である。震災の翌年には地域おこし協力隊を中心に、改良を重ね事業化を実現した。現在は、民間業者に事業を委託し、内容の充実化を図っている。

① 遊育

幼児～小学校高学年が対象。町内の森や自然探索での「遊び」を通じて、協調性、表現力という非認知能力や体力の向上を図りながら、子どもの心身を育むプログラム。

② あびらぼ

小学校5年～中学生が対象。学校と異なる学びの場で、知的好奇心や探究心を高めるプログラム。活動を通じて興味関心を広げ、夢や目標に向かって踏み出せる場を創り出す取組を行っている。

③ ワクワク研究所

小学校5年～中学生が対象。子どもたちが自分自身の興味関心に基づいてワクワクするプロジェクトをつくり、実践する子どもたちの探究活動をサポートする教室。グループでの挑戦の場であるあびらぼに対し、ワクワク研究所は個人の「やりたい」に向き合っている。

④ ABIRA Talks

小学生から大人まで全ての世代が対象。クラウドファンディングによる外部資金調達や町民チャレンジの応援を主眼として、町民が主体となり、行うプロジェクトに対してサポートを行いながら、町民のチャレンジを応援する。

(2) 総合計画 重要プロジェクト設定について

総合計画の基本構想の設計にあたり、住民アンケートやSWOT分析を実施。調査の結果、高年齢層からは「公共交通・医療」等が低評価、20～40代に「子育て・教育」に強い関心があることが判明した。増えゆく高齢者層を支えるためには、若い年齢層の力が不可欠であることから、最重要プロジェクト（最重要課題）を「子育て・教育」として総合計画に明確に位置付けた。

プロジェクトを達成するため、令和3年に総務省が創設した「地域プロジェクトマネージャー（LPM）」制度を活用し、LPMの人材を中心に、コミュニティスクール（CS）の活性化、CSの意見を実現する地域学校共同本部の設置及び運営、義務教育学校運営支援、教員の働き方改革等に取り組んでいる。地域（地域住民）が学校を支え、関わる環境を創ることで、地域一体型の教育まちづくりの推進を図っている。

4 ま と め

安平町の教育の取組は、非常に先進的で革新的な取組を進んで来ていると感じる部分が非常に多く、参考になることが多い視察となった。

安平町は、小中一貫義務教育学校、公私連携幼保連携型認定こども園、あびら教育プラン、地域コミュニティの4つの軸で、日本一の教育のまちを目指している。これら4つの軸により、幼児期から老後までの生涯学習、限られた環境の中ではなく地域社会の中での学習を実践することができ、子どもの実践的なスキルの習得や地域貢献、社会参加につなげている。これらの取組は子どもだけではなく、地域の活性化や定住人口の増加にも期待されている。

先進的な取組を進める一方、安平町では子どもたちの意見を聞くことにも力を入れている。安平町の総合計画にて子育て・教育を優先するべき政策課題に掲げていることから、親和性の高かったユニセフの「子どもにやさしいまちづくり事業（CFCI）」の実践自治体として承認を受け、子どもがまちづくりの主体、当事者として位置付けている。

先進的な取り組みは、子育て・教育施策の成功事例として広く認知され、多くの自治体や団体が視察に訪れており、他の地域の子育て・教育施策に影響をあたえ、日本全体の子育て・教育の質が向上することが期待される。

5 研修を通じて—感想—

(1) ニセコ町 長谷部 翔馬

ニセコ町は全道でも数少ない人口が微増している町であり、世帯での移住が多いこともあって児童数は増加傾向にある。2つある小学校のうち1校はキャパシティの観点から増築している。また、北海道インターナショナルスクールのニセコ校があるという特色もあり、多様性のある教育環境も当町の特色となっている中で、小中一貫による、様々な学年と関わりながら学べる、風通しのよい環境となる小中一貫の義務教育学校というのは、当町における教育環境にマッチしていると感じる部分が非常に多く、大変参考になる視察となった。

複数に分かれている教育施設を1つにまとめることで、使用するエネルギー使用量の削減やコストダウンにつながっているという部分も、取組の副産物として大きな効果が出ており、脱炭素を目指す当町にとっても大変参考になる部分であった。一方で、町の中心部から離れている小学校は移住者が多い地域にあり、地域で子どもたちの成長を見守るという住民の姿勢で様々なイベント等に積極的に地域住民が関わっているという話も聞く中で、小中一貫校にすることで地域の学校がなくなってしまうことへのハレーション等、課題もあること中で、今後様々な検討を進めていく必要があると改めて感じた。

(2) 島牧村 上田 崇生

島牧村でも児童・生徒数は年々減少傾向にあり、小学校・中学校統合案は数年前から議題とされてきた。統合に関する知識もノウハウもない中、今回の安平町での研修はまさしく将来の当村の参考になった研修であり、予想以上の視察内容となった。

具体的には、学校の一部（図書館や体育館、音楽室等）を地域に開放することへのセキュリティ上の懸念に対する払拭、学年ごとの教室の設置という概念や行事の既成概念の廃止等、私が事前に感じていた疑問はおおよそ解決できたのではないかと思う。

今後、島牧村の学校統合が本格的に進んだ際には、また改めて視察させていただきたいと考えております。また、日々の業務にお忙しい中、本研修を受け入れていただいた関係機関の皆様に感謝いたします。

(3) 鷹栖町 水野 育美

今回、安平町の早来学園を視察させていただき、義務教育学校について理解を深めることができました。子ども主体・子どもの社会参画を軸とした学校づくりに重点をおき、子どもを地域の一員として、共に学校を作り上げるという考え方に感銘を受けました。施設は地域に開かれた作りになっており、一般の方がスマホ一つで利用できる手軽さも地域住民にとっては、利用のしやすさにつながっていると感じました。

はやきた子ども園においても、馬を飼育したり、様々な遊具が設置されていたりするなど、子どもたちが自由に好きな遊びを楽しめるようになっていたり、子どもが主体的に学べる環境が整えられていると思いました。また、人を育てるには先生を大切にする、という考え方のもと職員にも配慮した職場環境になっていることも学ばせていただきました。

研修を通して学んだ知識を、今後は自分の町に生かしていけるように努めていきたいと思います。最後に、研修を受け入れていただいた皆様に感謝いたします。

(4) 清水町 吉田 隼冬

今回の研修で「早来学園」と「はやきた子ども園」を視察させていただいた際、子どもたちが明るく楽しそうに過ごしている様子や真面目に勉学に励む様子が印象に残っています。平成30年の北海道胆振東部地震により被災した地域と感じさせないほど活気に満ち溢れ、未来に向かって先進的な取り組みをしていることから、安平町の子育て、教育の質の高さ及びまちづくりに対する熱量の高さを感じました。

早来学園では学校を地域開放し、地域住民の交流する場所として活用する取組をしているとのこと。また、はやきた子ども園では、ICT導入や子どもの行事の縮小化等の保育業務の見直し・効率化により、子ども一人ひとりの関わりに重点を置く取組をしているとのことでした。

今までにない新しいことを始めようとする、従来通りのやり方や固定観念にとらわれ、中途半端な取組になったり、そもそも取組めなかったりすることがあります。安平町の取り組みは現在の一般的な学校や、保育園の考え方とは異なりますが、真に子どものためや地域のために行うべきことを重視し、その考え方を強固な軸として、ぶれることなく実行できたことにより、他に類を見ない先進的な事例になったと思います。

研修に参加したことにより、これからの世の中の物事の考え方や事業の進め方について見識を得ることができましたので、今回得た経験と知識を今後の業務に活かし、清水町の発展・まちづくりに反映させていきたいと思います。

最後に、ご多忙のところ研修を受け入れていただいた研修先の皆様に心より感謝いたします。

～ 研修の様子 ～





令和5年度市町村職員国内先進事例研修 実施報告書

発行：令和6年2月

編集・発行：公益財団法人北海道市町村振興協会