

先進地調査等報告書

令和4年8月1日

天童市議会議長様

会派名 清新会

代表者氏名 鈴木照



下記により、会派において調査（視察）が終了したので報告します。

記

| 期 間 | 令和4年7月14日（木）から 令和4年7月15日（金）まで |
|-----------------|--|
| 調査（視察）先 調査項目 | <p>鶴岡市：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①慶應義塾大学先端生命科学研究所 ・最先端のバイオテクノロジー技術を応用した研究内容について ②ヤマガタデザイン ・全国から選んでもらえるまちづくりの取り組みについて ③キッズドームソライ ・民間活力による街づくりの事例について ④つるおかランドバンク ・NPO 法人による中心市街地の空洞化対策と空き家対策等の事例について ⑤山形大学農学部 ・果樹の最新農業技術と農産物の鮮度保持技術について |
| 調査（視察）目的 | <ul style="list-style-type: none"> ①慶應義塾大学先端生命科学研究所 ・大学における研究と、大学と企業とが連携して連携して商品化に結びついた事例などの概要説明と施設の視察 ②ヤマガタデザイン ・会社の使命として「地域課題を解決する事業をデザインし子供たちが生きる未来に自らも希望を持てる社会を実現する」を掲げ2014年に設立された、その代表取締役である中山大介氏による展開する事業についての概要説明と視察 ③キッズドームソライ視察 ・ヤマガタデザインが展開する事業の一つで2020年に開所したソライ放課後児童クラブの視察 ④つるおかランドバンク視察 ・中心市街地の空洞化をおこしている居住地域を活性化させ元気な街にする事を目的に設立されたNPO 法人で、ランドバンク事業・空き家バンク事業・ |

| | |
|----------------------|---|
| | <p>空き家委託管理業務・空き家」コンバージョン事業・「つるおかランド・バンクファンド」による助成事業を展開しておりそれぞれの事業についての概要説明と視察</p> <p>⑤山形大学農学部</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市の天童ラ・フランスアドバイザーである村山秀樹山大農学部学部長の最新農業技術に関する説明と調査 |
| <p>市 政 と の 関 連 性</p> | <p>①慶應義塾大学先端生命科学研究所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産学連携での商品開発は本市の地域ブランドの創出などが期待できる。本市の商工業の振興に関する施策と関連性は大きい。 <p>②ヤマガタデザイン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「地域課題を解決する事業をデザインし、子どもたちが生きる未来に自らも希望を持てる社会を実現する」という考え方と取り組みは、地方公共団体の行政運営に大いに参考となる。 <p>③キッズドームソライ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域課題を解決する事業を行っている民間企業として、本市でも民間活力による街づくりは参考にするとところが大きい。 <p>④つるおかランドバンク視察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市においても中心市街地の空洞化や市内全般での空き家等の問題を抱えている。NPO 法人による問題解決の手法は参考になるとところが大きい。 <p>⑤山形大学農学部</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究テーマである農産物の鮮度保持技術等の開発研究や果樹の最新農業技術による新品種の開発の研究は本市の農業においても参考になるとところが大きい。 |
| <p>調査（視察）内容</p> | <p>①慶應義塾大学先端生命科学研究所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最先端のバイオテクノロジーを用いて、ゲノム、メタボロームなどの生物データを網羅的に解析し、大量のデータをコンピューターで分析して理解する研究を進めている。近年は医療、環境、農林水産物や食品などの分野に応用して、数々のベンチャー企業が誕生している。 ・山形県と庄内の市町村で「東北公益文化大学と慶應義塾大学先端生命科学研究所」の費用を負担。山形県55%（約165億円）、市町村45%（約135億円）を負担。酒田と鶴岡の両市が約65億円を負担。しかし、2001年に慶應先端研が開設したことでの経済波及効果は年間30億円以上と推計される。サイエンスパーク関連の雇用者数は、2015年に約300人であったが2020年には約560人に増加している。鶴岡市に居住する研究者数は、2005年に約60人であったが2015年には約130人に増加している。 ・山形県バイオクラスター形成促進事業として、産学官連携コーディネーターを配置し県内企業の事業化促進や共同研究を推進している。 |

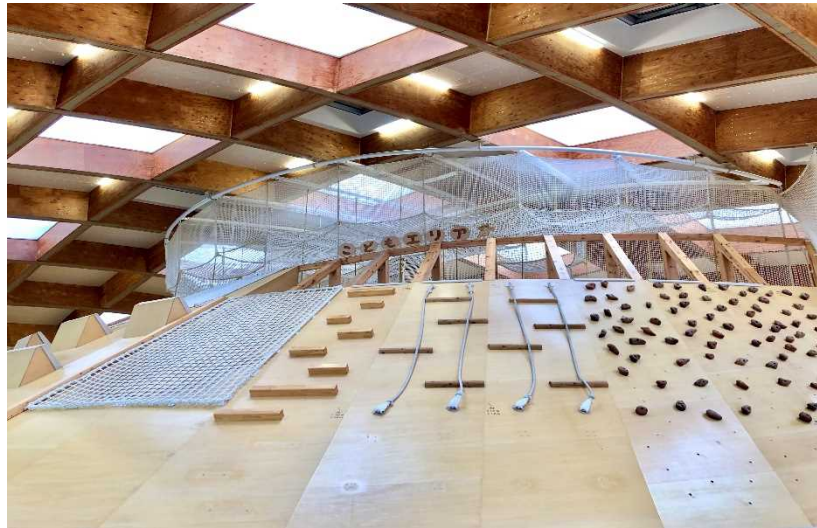


②ヤマガタデザイン

- ・ヤマガタデザイン株式会社は2014年に資本金10万で設立。翌2015年に鶴岡サイエンスパークに約14haを取得。
- ・ヤマガタデザインは放課後児童クラブ、フリースクール、ITエンジニア育成事業、新電力事業、リクルート事業、農業経営者育成事業を、グループ企業のヤマガタデザインリゾートはホテル事業（スイデンテラス）、ヤマガタデザインアグリは有機農業による生産販売、有機米デザインは有機米市場の拡大と生産者支援事業を展開する。
- ・2022年現在の資本金は9500万円、資本調達金34億6000万円。

③キッズドームソライ

- ・ヤマガタデザインが運営する児童教育施設。建築家の坂茂氏が設計した木造のドーム状の建物には、オリジナル遊具が設置されたアソビバと、約1000種類の素材と200種類の道具が揃うツクルバ、約800冊の本が楽しめるライブラリがある。庄内藩校の致道館で教えられた徂徠（そらい）学の「天性重視 個性伸長」をコンセプトの核とし、子どもが夢中体験を通して自分を育む環境づくりを目指している。
- ・ソライの主な事業として、放課後児童クラブとフリースクールを開業している。他に新電力事業やITスキル習得プログラムを展開している。



④つるおかランドバンク視察

- ・NPO法人つるおかランドバンクは、相続や権利問題が複雑で、行政や民間事業者単独では解決が困難な空き家や空き地の問題、それらに接している狭あい道路の問題を、いろいろな事業手法により一体的に解決することによって良好な住環境の整備を行う。
- ・参加協力団体は、山形県宅地建物取引業協会鶴岡、建設業協会鶴岡支部、行政書士会鶴岡支部、土地家屋調査士会鶴岡支部、司法書士、建築士会鶴岡田川支部、解体業、荘内銀行、NPO鶴岡城下町トラスト、東京都立大学、鶴岡市等。
- ・ランドバンク事業、空き家バンク事業、空き家委託管理事業、空き家コンバージョン事業、「つるおかランドバンクファンド」による助成事業を実施。



⑤村山秀樹山形大学農学部学部長の「農産物の新たな流通技術の開発」

- ・果物、野菜、切り花を研究対象として取り上げ、それらの収穫後の品質変化にかかわるメカニズムの解明に取り組まれている。それらの成果を基礎として、それぞれの農産物に適した収穫後の管理並びに貯蔵方法などを確立するための研究を行っている。現在は、サクランボやラ・フランスのプラスチックフィルムを利用した貯蔵技術の開発、ラ・フランス狩りにつながる樹上完熟技術の開発やラ・フランスの簡便な家庭用食べ頃判定機の開発、銀ナノ微粒子の抗菌性を利用した切り花の鮮度保持などの研究を行っている。



市 政 の 課 題
へ の 参 考 等

①慶應義塾大学先端生命科学研究所

- ・山形県バイオクラスター形成促進事業を活用する天童市内の企業が複数社存在する。この事業の成果品が将来的に本市の新たな特産品となることを期待したい。
- ・知的機関を誘致することでその研究活動の成果から新たな企業を創出し、さらには新たな産業的な派生の可能性もあり、商工業に止まらず本市の活性化に大いに貢献するものと期待する。

②ヤマガタデザイン

- ・地域の商品価値を正しく理解し、その価値の需要を的確に供給するシステムを構築している。また、新たな価値を示し市場の拡大創出に取り組んでいる。

| | |
|----|---|
| | <p>魅力的な事業と強烈な発信力に資金が集まっている。本市のふるさと納税の返礼品選考に参考としたい。</p> <p>③キッズドームソライ</p> <ul style="list-style-type: none"> 本市の子育て未来館げんキッズは公設民営。利用者からは概ね好評のようだ。子育て支援という錦の御旗の下、隣市が競って整備する同様の施設とのサービス合戦の中で、受益者負担を無料にしてサービスを提供することが当然という雰囲気になっている。行政の財政的支援が事業運営の前提となるこれまでの手法を見直す必要があるのかもしれないと思わせるソライの事業展開を、これからの本市の子育て支援の参考としたい。 <p>④つるおかランドバンク視察</p> <ul style="list-style-type: none"> 本市においても昭和の区画整理事業で整備された市街地の狭あい道路は少なくない。冬期間の降雪による除排雪トラブルを解消するためにもランドバンク事業は参考にした。また、新市街地や宅地造成による局地的な人口増と児童数の急増と放課後児童クラブの一時的な需要増に対応するために、空き家コンバージョン事業は参考にした。 <p>⑤村山秀樹山形大学農学部学部長</p> <ul style="list-style-type: none"> ラ・フランス狩りにつながる樹上完熟技術の開発やラ・フランスの簡便な家庭用食べ頃判定機の開発は、これまで消費拡大に立ち塞がってきた課題解決へ前進できるものと大いに期待したい。ラ・フランス生産量日本一のブランド確立のため、これからも本市の天童ラ・フランスアドバイザーとしてご助言を賜りたい。 |
| 感想 | <p>①慶應義塾大学先端生命科学研究所</p> <ul style="list-style-type: none"> 人工クモ糸で有名なスパイバー株式会社をはじめ現在では8社が操業している。当初、懐疑的な人は少なくなかったが、長期的な目線で新たな産業を生み出すことにチャレンジし続けるサイエンスパークは、地域に知的機関を誘致すること、まちづくりの核とする成功例と言える。短期的な結果を求める企業誘致だけでなく、中長期的な展望を持ってまちづくりを進めることを考えさせられた。 <p>②ヤマガタデザイン</p> <ul style="list-style-type: none"> このような企業の発掘と育成は、本市の今後のまちづくりを進める上で大いに取り組むべきと考える。また、行政運営においてもこのような視点は大切にしたい。 <p>③キッズドームソライ</p> <ul style="list-style-type: none"> 坂茂氏が設計した木造のドーム状の建物は独特の外観だけではなく、内部も独創的で利用者の好奇心を大いに駆り立てる施設だ。施設は有料だが利用料以上の満足感が得られるのではないだろうか。施設開設前後の政治的環境が変化したこと等により、行政との連携がスムーズでないのがもったいない。また、本市の放課後児童クラブの取り組みが高い評価を得ているが、ソライの運営は大いに参考とすべきだ。 <p>④つるおかランドバンク視察</p> <ul style="list-style-type: none"> 空き家や空き地が増加し、狭あい道路が多い旧市内中心部は、車社会に対応 |

できず住民の住環境に悪影響を与え、さらに少子高齢化が空洞化を加速させている状況を解決させるため、民間事業者と地域住民、鶴岡市が連携して、「鶴岡ランドバンク研究会」を平成23年に立ち上げた。そこで蓄積された研究成果やモデル事業の実績などを引き継いで、「NPO法人つるおかランドバンク」が平成24年に設立した。複雑な相続や権利問題を行政と民間事業者が連携して解決する手法は、本市の空き家対策等の参考にすべきで行政の考え如何だ。

⑤山形大学農学部

- ・村山秀樹山形大学農学部学部長には、本市の天童ラ・フランスアドバイザーとしてだけでなく、生産量日本一を目指す紅王の生産技術と、海外市場を視野に流通技術の開発にもご尽力をいただきたい。

令和4年清新会視察等報告書

令和4年7月22日

天童市議会議長 様

水戸 保

○慶應義塾大学先端生命科学研究所

このような研究所がある地域は活性化に繋がると感じた。それはバイオに興味のある高校生が勉強を兼ねながら手伝いをしており、それにアルバイト料を払ってくれるという好条件に恵まれ羨ましい限りです。

○ヤマガタデザイン株式会社

会社のコンセプトは隣の市・町と競争するのではなく、庄内のまち同士が協力していくという方針で、新しい事業着手・執行には地元の業者を使うと言う。

また、責任のあるコンサルタントはやりたくない、庄内を良くすることを考えて独自で経営戦略をしているのがすごい。

○キッズドームソライ

ヤマガタデザインの系列の施設で、本市のげんキッズを民間で運営し且つ児童クラブも同居し、市内の12の小学校が登録しているという。子供の天性・個性に寄り添い、遊びを通じて個性を創出してくれるのが魅力であるのだろう。

○つるおかランドバンク

鶴岡は城下町のためか、色々相談を受けても無接道や道路の幅員が狭い等で解決が困難とか、解決まで時間がかかるという。相手があつてのことなので法的な問題が大いにあるというのも頷ける。

○山形大学農学部

学部長の村山秀樹教授が、天童市特産品のラ・フランスの研究に取り組んでいて、消費者の食べごろがわかりにくいという声を聴き、可食期の測定器を考案したが作ってくれる事業所がなく残念がっていた。

その物とはペンシル型にて100円くらいでできるが、金型が400万円くらいかかるとのこと。やはり商品価値はないと思うが、ふるさと納税の返礼品ラ・フランスに添えてやれば好評となるのではないか。こんご、天童市とJAてんどうと共同で開発していく価値があると思う。

また、地域環境工学の栞原(くわばら)良樹准教授は今年度より、天童市農林課・地域おこし協力隊と連携し天童市上貫津集落にて農地利用・管理の継承に関する研究する為調査開始するというので期待したい。

山形大学農学部視察について

山崎 諭

天童市のラフランスアドバイザーをされている農学部長の村山秀樹教授より農産物生理学について話をうかがった。果実の成熟や老化に影響を与える植物性ホルモンの一つであるエチレンのことについて様々な説明を受け、ラフランスをなぜ冷蔵庫へ入れるのかについては、低温によって果実内でエチレン生成が誘導されることにより追熟が促成され、かつ均一化されるからとこのことを聞き果物の貯蔵方法に CA 貯蔵・MA 貯蔵・氷温貯蔵等があることを教えてもらった。本市の特産物であるラフランスの課題は何と言っても消費者に対しいかにして食べごろの最適な商品を提供するかにある。栽培面積がジリ貧傾向にあるラフランスの起死回生策を期待したいと思う。

次に、ご両親が天童市在住の榎原良樹准教授より農村計画学の面から地域おこし協力隊に関すること・営農型太陽光発電の導入についてと農地、利用・管理の継承に関することについて説明を受け、当市の上貫津地内において人口減少社会における農地利用・管理の継承研究について調査を開始したことを聞いた。

つづいて当市蔵増生まれの渋谷知輝准教授より遺伝子組み換えやゲノム編集の様々な技術について話を聞き、果樹や野菜の品種改良はこのようにして行われていることの認識を新たにした。是非地元の大学から優良な品種を作ってい

ただきたいと思う。渋谷准教授は蔵増の生まれで畑も我が家の畑のすぐ近くにあり、お父さんもおじいちゃんもよく知っている家庭なのでようやく島根から地元の大学にこられたこと地元の間人として大変嬉しく思うとともに県内の果樹振興のために大いに活躍していただきたいと念願している。

令和4年 清新会 鶴岡市視察報告書

提出者 山口桂子

視察日 令和4年7月14日

◆ 慶応義塾大学先端生命科学研究所

慶応義塾大学先端生命科学研究所は、2001年4月に開設された。コロナ前、年間で2,500人以上であった来局数は、2021年は1,000人を超える程度である。

敷地内には、センター棟、バイオラボ棟、メタボロームキャンパスがある。

システム生物学においては、基盤はゲノムを中心に、医療・環境・食品について研究している。

医療においては、人間は37兆個の細胞があり、1つの細胞に数千種の代謝物質が入っており、メタボロームを活用し、唾液検査でがんの早期発見に努めている。

バイオベンチャー企業においては、ヘルスツーリズムの新たな形態の提案や、人工合成クモ系の開発が進められている。

食品においては、メロンジャムやマッシュルーム、天童市の半澤鶏卵の燻製たまごジェラート、天童市のなごみ農産の牛肉加工品など、メタボローム解析による研究が行われている。

そして、研究所では高校生を研究助手として受け入れており、昨年Zoomで行われた「高校生バイオサミット」には、1996人もの高校生が参加したとお聞きし、このテーマへの関心の高さが伺えた。

◆ ヤマガタデザイン

ヤマガタデザイン株式会社の設立は2014年8月で、代表者は山中大介さんである。街づくり事業を通じて、山形庄内地方を世界一幸せな街にすることを目標にしている。

教育・人材・農業・観光を核とし、地域課題を解決する事業をデザインし、子どもたちが生きる未来に自らも希望を持てる社会を実現するというビジョンを掲げている。

◆ キッズドームソライ

キッズドームソライという施設は、子どもたちの室内での遊び場の他に、図画工作ができる工作室などがある。また、ソライ放課後児童クラブでは、不登校生徒も通学すれば学校の出席も認められるようになってきている。また、親のスキルアップの手伝いと就職活動支援も行っている。

ひとつの企業がひとつの社会をつくり上げ、総合的に教育から農業まで、プロモーションからカリキュラムの企画までトータルに考え、経営していることに深く感銘した。

視察日 令和4年7月15日

◆ つるおかランド・バンク

つるおかランド・バンクの組織は特定非営利活動法人(NPO)であり、空き家・空地問題のワンストップ窓口として、空き家委託管理、空き家コンバージョン、空き家バンク、ランドバンクファンド等の事業を行っている。

つるおかランド・バンクの鈴木理事長から、鶴岡市が抱える様々な問題や空き家対策などについてのお話をお聴きした。

鶴岡市の特徴でもある城下町は、大きな町割、狭い行き止まりの道路で、現代の車社会においては大変不便である。いろいろな補助事業を組み合わせても、個人の財産の絡み、所有者不明、除排雪問題等、解決すべき課題が山積みである。

鶴岡市中心居住地を“住みたい町”にするため、空き家を住民や高齢者の施設の交流・活動拠点にしたり、賑わいのあるまちづくりの商店街にコンバージョンしたりする取り組みを行っている。

空き家を取り巻く様々な難題に「公益」という立場で、解決に向けて活動しているとのこと、空き家対策への新たな取り組みであり大変ためになった。

◆ 山形大学農学部

山形大学農学部の村山秀樹学部長にお会いすることができ、天童市にゆかりのある乗原良樹准教授、渋谷知暉准教授の講演をお聴きした。

村山教授からは、農産物の新たな流通技術の開発のお話やラ・フランスをなぜ冷蔵庫に入れるのかなど、興味深い話をお聞きすることができた。

渋谷准教授からは、ゲノム編集技術を利用した「ゲノム編集」と「既存育種」の違いについて、教えていただいた。

乗原准教授は、天童市農林課・地域おこし協力隊と連携し、上貫津集落で人口減少社会における農地利用、管理継承のあり方を分析・検討している。

天童市にゆかりのある先生方が、天童の農業や作物についての研究をしてくださっていることは、違った角度でこれからのあり方を模索し、未来を描ける指標にもなると感じた。

今回、視察を受け入れてくださったすべての方に感謝申し上げます。ありがとうございました。

令和4年7月28日

天童市議会議長殿

清 新 会

遠 藤 敬 知

令和4年7月14日（木）から7月15日（金）の
会派視察が終了したので報告します

7月14日（木）

1. 慶應義塾大学先端生命科学研究所
2. ヤマガタデザイン
3. キッズドーム.ソライ

7月15日（金）

4. つるおかランド・バンク
5. 山形大学農学部

1. 慶応義塾大学先端生命科学研究所

この研究所は、持続可能な鶴岡市を確立するためには、知的産業の誘致が重要との考えから、当時の市長、知事、慶応義塾大学が合意し、2001年4月に鶴岡タウンキャンパスに設置された本格的なバイオの研究所で、最先端のバイオテクノロジーを用いて生体や、微生物の細胞活動を網羅的に計測・分析し、コンピューターで解析・シミュレーションして医療や環境、食品などの分野に応用している。

ITを駆使した「統合バイオテクノロジー」という新しい生命科学のパイオニアとして世界中から注目され、コロナ前は年間2500人～3000人が見学に訪れている。

*メタボローム研究は世界で唯一であり、スパイバー（株）をはじめ8社のベンチャー企業が生まれている。

*唾液検査で癌の早期発見

現在約2000の医療機関で採用されており、鶴岡市ではこの検査を、ふるさと納税の返礼に活用している。

天童市でも2か所の医院で受診可能である。

*食物メタボローム

天童市内の企業である、半澤鶏卵（玉子ジェラード）・なごみ農産（牛肉加工品）が活用している。

*「高校生バイオサミット in 鶴岡」

38都道府県から参加し、バイオ甲子園として開催。

科学の好きな高校生を放課後アルバイトで採用し、高校生研究助手として特別研究生制度を確立している。

- ⊗ 将来を見据えた政策的な大学誘致である。高校生を活用した特別研究生制度は、都会の大学に進学しても研究所職員として地元に戻り、ふるさへの貢献システムとして確立しており、学ぶべき点が多い。

2. ヤマガタデザイン

地域課題を解決する事業をデザインして、企業からの融資で各事業を展開し、株主への還元ではなく、地域への還元として選んでもらえる街づくりを目指す。

主な事業として

- ・スイデンテラス（ホテル、レストラン）
- ・ソライ（有料児童教育施設）
- ・ショウナイズカン（求人マッチングメディア）
- ・ショウナイルーツ（有機農業の産地形成）
- ・鶴岡市立農業経営者育成学校（2年制）
- ・有機米デザイン（アイガモロボの開発等）

⊗ 課題解決への具体的効果は推し量れないが、存在意義は理解できる。しかしながら持続性を考えた場合、企業としての収支がどのようになっているのか気になるところである。

3. キッズドーム ソライ

ヤマガタデザインが運営する有料の全天候型児童施設。

ソライには、児童館、学童保育、フリースクールの3機能があり、子供が主体的に考え選択し、挑戦できる場となっている。特に「ツクルバ」は常時1000種類以上の素材と、200種類以上の道具が揃うアトリエ空間となっており、子供たちが自分の好きな素材と道具を選んで、自由にもものづくりができる環境の提供は、IT時代で失いつつある、自分で考え、自分で工夫して作りあげるといった導きは、今の時代に必要な重要な視点と考える。

4. つるおかランド・バンク（特定非営利活動法人）

全国的な高齢化や人口減少の中、管理が不全の土地が増加しており、それらの土地等を評価し、必要に応じて保有・管理するとともに利用のための条件を整備し、利用者に譲渡・賃貸する取組みが求められている。鶴岡市は、城下町時代の区割りや、行き止まり、一方通行の狭い道路、雪による道幅減少の「三重苦」による中心居住地の空洞化が大きな問題で、その解決のためランド・バンクを設立した。

つるおかランド・バンクは、会員制で団体と個人、正会員、賛助会員に分けられ、会費と寄付で運営されている。

事業内容

- ・ランド・バンク事業 空き家の解体や前面道路の拡幅、あるいは改修による売却等を行う。
- ・空き家バンク事業 空き家データベース化による所有者と希望者のマッチング、住み替え、二地域居住などの支援を担う。
- ・空き家委託管理事業 遠方に住んでいる所有者の依頼により、空き家を管理、定期巡回や室内掃除、除草などの低木の手入れを行う。
- ・空き家コンバージョン事業 空き家を有効活用し、シェアハウスや高齢者交流施設、ギャラリーなど様々な用途に転用する。

課題として、明確な権限がない中、請負業者の寄付のあり方や、行政の積極的な関わり等の問題点を感じる。

- ※ ランド・バンクは、空き地、空き家の管理、流通、再生を担う組織であるが、国交省にて地方公共団体やNPO等による取り組みを募集しているが、その事業は制度化されておらず、ランド・バンクの仕組みや要件が、明確になっていないのが現状である。

5. 山形大学農学部

(1) 果樹の最新農業技術と農産物の鮮度保持技術について

果物、野菜、切り花等の農産物に適した収穫後の管理や、貯蔵方法などを確立するための研究を行っており、特に、山形県の特産果樹のオウトウやラ・フランス等のプラスチックフィルムを利用した鮮度保持と貯蔵技術の開発、ラ・フランス等の食べ頃が難しい果物の簡便な熟度テスターの開発、銀ナノ微粒子の抗菌性を利用した、切り花の鮮度保持技術の確立等の研究を、本市のラ・フランスアドバイザーである、村山学部長を中心に行われている。

エチレンには功罪（果物の成熟には必要だが、保持には不必要）があり、鮮度保持の為に、外装パック・ハイドロゲルシート・緩衝シートの導入が青果物の輸送技術の先駆けになるとの事であるが、実用化に向けた課題も残る。

ラ・フランスの食べ頃判定機である熟度テスターはすでに考案済みで、実用化に向けた企業の協力を求めている、様々な製造技術を持つ企業との共同開発等も求められ、資金面での連携は不可欠と考える。

(2) 地域おこし協力隊、営農型太陽光発電、農地利用・管理について

山形大学農学部の教員は64名で、その内の4名が天童市出身等の天童市にゆかりのある教員が在籍との事。その一人である桑原氏より、研究テーマである上記内容について説明を頂いた。

*地域おこし協力隊の活動実施に関する研究

多くの自治体で委嘱しているが、隊員着任前から任期中に渡っての受け入れ地域・組織との情報交換を継続的に実施することが重要であり、可能であれば中間支援組織を交えた運営体制が望ましいとの事。

*営農型太陽光発電の導入に関する研究

農業生産と発電との共有が内容で、農産物の生育や収量・収益性・景観への影響・カーボンニュートラルの実現が研究内容。

太陽光パネル設置により収量が低下するが、地域平均の8割は確保できるとの事。

景観への影響については、風景に対するアンケート調査を行い、受け入れてもらうための要素を分析している。

*農地利用・管理の継承に関する研究

今年度より、天童市農林課・地域おこし協力隊と連携して上貫津集落にて調査を開始。

農地利用の変遷・獣害発生状況と対策・所有者と利用者の状況・周辺の農林地の状況等について検討する。

- ⊗ 国民の食糧生産を担う農業として、将来にわたり、誰がどのような仕組みで担って行くのかという視点が重要であり、研究の成果に大いに期待したい。

先進地調査等報告書

令和4年7月28日

天童市議会議長 様

会派名 清新会

水戸 芳美

下記により、会派において調査（視察）が終了したので報告します。

記

| 期 間 | 令和4年7月14日（木）令和4年7月15日（金）まで |
|-----------------|--|
| 調査（視察）先 調査項目 | 視察地 山形県 鶴岡市 1、 慶應義塾大学先端生命科学研究所 2、 ヤマガタデザイン 3、 キッズドームソライ 4、 つるおかランドバンク 5、 山形大学農学部 ◎視察内容 1、・「最先端のバイオテクノロジー技術を応用した研究内容」について 2、・「地域課題を解決する事業の取り組み」について 3、・「ドーム施設の遊び場と学童の取り組み」について 4、・「空き家や空き地等の問題解決の取り組み」について 5、・「果樹の新品種開発や鮮度保持技術の取り組み」について |
| 調査（視察）目的 | 1、 大学における研究と大学と企業とが連携商品化に結びついた事例などの概要説明と施設の見学。 2、 民間企業が地域課題や問題を、街づくり事業を通して解決している取り組みの視察。 3、 子どもが遊べる室内ドームの見学と学童の取り組みの視察。 4、 NPO 法人として、中心市街地の空洞化対策として、空き家や空き地問題の取り組みについての視察。 5、 山形大学農学部での最新農業技術の取り組みの視察。 |

| | |
|----------------------|--|
| <p>市政との関連性</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1、産学連携での商品開発は本市の地域ブランド創出の参考になる。また、商工業の振興に関する施策は関連性が高い。 2、ホテル事業、有機農業事業、放課後児童クラブ等の事業は、本市の観光・教育・農業等の関連性は非常に大である。 3、本市でも子どもの室内遊び場としてげんキッズがあり、キッズドームソライは、遊具は違っても参考になる。また、本市での学童は、29施設あり、放課後児童クラブの取り組みも参考になる。 4、本市においても中心市街地の他、全地域で空き家が増加傾向であり、NPO 法人による問題解決は、参考になる。 5、研究テーマである農産物の鮮度保持技術や美味しさの研究開発は、本市の農業においても参考になる。 |
| <p>調査（視察） 内容</p> | <p>1 ■慶應義塾大学先端生命科学研究所</p> <p><AIB 概要></p> <p>・鶴岡市に 2001 年に設置されたバイオ研究所です。最先端のバイオテクノロジーを用いて生体や微生物の細胞活動を網羅的に計測・分析し、コンピュータで解析・シミュレーションして医療や食品発行などの分野に応用している。IT を駆使した「総合システムバイオロジー」という新しい生命科学のパイオニアとして世界中から注目されている。</p> <p>●最先端のバイオテクノロジー技術を応用した研究内容について</p> <p><真の教育とは></p> <p>最先端の教育が必要であり、最先端の研究をやるには、若いフレッシュで馬力のある学生の力が必要である。最先端の研究は、答えは誰も知らないし、先生も知らない。世界中誰も知らないことをみんなで作る。だから試行錯誤が必要で失敗もする。教科書の勉強というのは全部正解が書いてあり、先生も全部答えを知っている。それしかやらないのでは人は育たない。学生がエキサイトするプロジェクトを見つけ没頭する。自分がやりたいことの為に勉強することは楽しい。</p> <p>サイエンスがなぜ面白いかという先端であり、まだ答えが出ていないものを探しに行くプロセスが非常におもしろい。</p> <p><メタボローム></p> <p>糖やアミノ酸など代謝物の総称 人間 ⇒ 数千種類、植物 ⇒ 数万種類 生命の「新陳代謝」に関係する物質＝メタボロームは、なぞだらけ</p> <p>・2001年画期的なメタボローム測定器を開発、30分程で細胞内にあ</p> |

る数百以上ある代謝物の一斉解析ができる測定器を開発した。

(1) 2010年、唾液検査で、がんの早期発見する新技術を開発。

対象 ⇒ 口腔がん、乳がん、すい臓がん、肺がん、大腸がん、胃がん、甲状腺がんなども検証中。

(2) 少量の血液と尿でメタボローム解析

- ・世界初の試みとして、「鶴岡みらい健康調査」35才～74才の市民1万人が参加して25年間（2012～2037）追跡し、一人一人の体の中で起きる小さな変化を網羅的に記録していく画期的な調査。予防医学で、がんを未然に防ぐ可能性が現実になってきた。

(3) メタボローム解析で、際立つ美味しさを証明

- ・米の、つや姫がどうして美味しいのかをメタボローム解析で調べ、旨味分量が秀でていることを証明した。そして、つや姫の全国的な売り込みに使えた。
- ・より優れた農産品をつくるため、香りの研究として、庄内砂丘メロンの研究も行っている。
- ・美味しさを解明するため、「味の実証」と「香りの実証」を総合的に行って、複雑な美味しさの正体を明らかにすることを目指している。

<産官学連携>

現在、約40社と研究を進めており、県内では、「山形県バイオクラスター形成促進事業・共同研究シーズ事業化支援助成事業」として県内企業との共同研究が行われている。令和3年度は、バイオクラスター形成促進事業のシーズ探索型として、天童市の（株）山形丸魚とは、メタボローム解析を活用した機能性が高く美しい鯨肉加工製品の開発を行っている。また、事業化推進型では、（株）半澤鶏卵が、米飼料鶏卵を活用した鶏卵加工品の加工過程の分析と商品開発を行っている。それと、（株）なごみ農産では、新規にメタボローム解析による美味しい新たな牛肉加工品の開発を行っている。

<ベンチャー企業>

(1) 2003年IBM初のベンチャー企業、ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社が誕生した。

主な事業として、メタボローム解析の受託、バイオマーカー探索

(バイオマーカーとは)

特定の病気または健康状態を調べるのに役に立つ体内の指標となる物質。代表例：糖尿病の「血糖」、肝機能障害の「 γ -GTP」、痛風の「尿酸」などがある。

今、注目を集めているのが、うつ病バイオマーカー発見と実用化がある。

(2) 2007年IBMから誕生した、Spiber株式会社がある。人工合成クモ糸で、新しい未来の繊維です。クモ糸は、石油由来の「化学繊維より強靱なため、輸送機器・建築・医療・電子工学・衣料品など幅広い分野に応用が期待されている。

| | |
|-------------------|---|
| <p>市政の課題への参考等</p> | <p>(3) 2013年株式会社サリバテック (4) 2015年株式会社メタジュン (5) 2016年株式会社メトセラ (6) 2017年株式会社MOLCURE (7) 株式会社フェルメクテス (8) 株式会社インセムズテクノロジーズ</p> <p><参考></p> <p>◆世界的な科学者を出す目的で、地元高校生を「研究助手」として採用しており、研究所には、自主的に研究を行う「特別研究生」の高校生もおり、給料も支払っているとのこと。高校卒業して継続して大学に入る人もいる。また、大企業の社員を受け入れ自由に考えて研究してもらっており、鶴岡へ続々と移住している。企業のトップは、人と違うことをやる人がいないから、誰かが人と違うことをやらなければ社会も組織も進歩しないため送り出したという。大学では、自ら課題を見つけ自ら解決していくやり方。一方で研究の成果が出て、健康・医療・環境・農林水産物や食品などの分野に応用した、色んなベンチャー企業が誕生して、雇用を生みだしている。そして、大学研究所周辺には、ベンチャー企業が集積してサイエンスパークとなっている。天童市においても、明治大学のサテライト校を誘致して、多くの若者が天童市に定住していただくのも良いと思う。</p> <p>◆メタボローム測定器を使用して、少々の唾液検査で、がんの早期発見が出来るようになり、ビジネスとして起業したサリバテックの取り組みは、これからの人間ドックに取り入れる市町村が出てくるのではないかと。また、天童市においても取り入れも良いのではないかと。なぜなら、検診者に負担が生じないこと。胃カメラでも発見できなかった胃の粘膜に隠れていたがんを発見でき、早期がんが判ること。少々の唾液で、口腔がん・肺がん・大腸がん・乳がん・胃がん・膵臓がんなど複数の部位のがんリスク評価が出来ることです。</p> <p>◆食品産業では、地域の企業と連携して食品のメタボローム研究を進めており、天童市の企業では、半澤鶏卵のプリンを開発したそうです。また、和牛畜産のなごみ農産と産学連携としては、なごみ農産の飼育の特徴としてかなりの飼料を混ぜて育てている。その様々な飼料を混ぜることの意義や、どのように混ぜると最もおいしくなるかなどの共同研究をしている。新潟県などで牛が特定のアミノ酸だけ吸収しづらいから、そのアミノ酸を補うような飼料にしたところ、より品質の良い牛が生まれるというような研究をしている。なごみ農産では、それをメタボロームを用いることでもっと科学的に証明して、実際、なごみ農産の牛の品質を高めるような成果につなげようとしている。その成果がより良い成果になることを期待したい。</p> |
|-------------------|---|

調査（視察）
内容

2 ■ヤマガタデザイン

<概要>

- ・正式名称は、YAMAGATA DESIGN 株式会社
設立：2014年8月（資本金10万円）
本社事務所：山形県鶴岡市播磨字若松 51-1
鶴岡市先端研究産業支援センター別棟 S-302
- 代表者：代表取締役 山中大介
- 従業員：151名（正社員85名、パート・アルバイト66名）
- 資本金：9,500万円、資本調達金：34億6,000万円（グループ含む）
- 主な外部株主：40社
- ・地方都市の課題を希望に変える街づくり会社として、庄内地方から日本の地方都市の課題を解決するモデルの創出に取り組む。有機米デザインも含めたグループ会社で、観光・教育・人材・農業で8事業を展開。

<主な関連会社と歴史>

- ・2015年8月：サイエンスパーク開発用地約14haを取得
- ・2018年5月：イロドリファーム野菜の栽培開始
ショウナイズカン開設
- ・2018年9月：庄内ホテル スイデンテラス開業
- ・2018年11月：キッズドーム ソライ開業
- ・2019年1月：農業生産のヤマガタデザイン AGRI 株式会社設立
- ・2019年11月：農業用ハード開発の有機米デザイン株式会社設立
- ・2020年4月：ソライ放課後児童クラブ開所、
鶴岡市立農業経営者育成学校（SEADS）開校
- ・2020年8月：ソライでんきサービス開始
スイデンテラス リニューアルオープン
- ・2021年4月：スイデンテラス スパ棟リニューアル
- ・2021年6月：ショウナイルーツ通販サイトオープン
- ・2021年8月：ソライでんき PPA 事業開始
- ・2021年11月：チイキズカンプロジェクト開始
- ・2022年1月：農業用ハウス14棟を新設（計51棟）

●スイデンテラス（観光事業）

スイデンテラスは、米どころ庄内平野の水田の上に浮かぶように建つ木造空間のホテル。国内外から旅客が訪れている。館内には、約2000冊の本が並ぶライブラリ、地元食材を活かしたレストランとバー、ショップ、天然温泉とサウナも備え、地元の作家やカフェが出展するマルシェやワークショップなどのイベントを開催することで庄内の魅力を体感できる場所となっている。

●ソライ（教育事業）

ソライは、教育事業として、天性を重視し個性を伸ばす、全天候型遊び場のキッズドームソライ、ソライ放課後児童クラブ、フ

リースクールを開校したソライスクール、また、新電力事業に参入して、企業を中心に新電力プラン「ソライでんき」を販売。電気代の一部を児童教育施設の運営や県内の教育プロジェクトを充実させるために活用している。

★ソライでんき PPA モデルのパレスグランデールに完成

企業の屋根に太陽光発電設備を無償で設置し、再エネの導入を進めるとともに、電気代の一部を教育環境の充実化のために還元する「ソライでんき PPA（電力販売契約）プラン」提供している。その第 1 号として、パレスグランデールの屋根上に太陽光発電設備の設置が完了し 7 月 21 日から発電開始している。

- ・パネル枚数 729 枚、システム容量 331.7 kW で、年間発電消費量は 304520 kW を見込んでいる。施工は、株式会社 FD が担当。電気代の削減効果は年間約 100 万円。電気代の 1% は、教育還元として、デジタル人材を育成する高校横断の部活動「やまがた AI 部」の活動支援するために寄付をする。1 年で 5 万円、20 年で 100 万円程度。

- ・ PPA とは、「Power Purchase Agreement(電力販売契約) の略

●ショウナイルーツ（農業事業）

ヤマガタデザインアグリが庄内における有機農業の産地形成を目指して立ち上げたブランド。農業による環境負荷の低減、並びに庄内地域の農業者の所得向上の両立を目指し、化学肥料・化学合成農薬に依存しない、地域の有機資源の循環を重視した農業を、自社及び地域の生産パートナーと共に推進している。

●鶴岡市立農業経営者育成学校（農業・教育事業）

2020 年 4 月に開校した。有機農業目指し、座学と実習を通じて、農業技術・経営を学ぶ 2 年制の就農支援施設。地域の行政機関・JA・教育機関・民間企業が連携し、栽培技術研修、事業計画の策定、農地や販路の確保など、就農準備から農業経営安定化までを一貫して支援する日本で唯一の体制を構築している。鶴岡市から委託を受けて、カリキュラムの企画、運営を担当している。

●有機米デザイン（農業・ハード開発事業）

有機米栽培の大きな課題となる田んぼの除草作業を省力化/無人化する自動除草ロボットの開発と有機米の生産支援・流通販売のプラットフォームの構築を通じ、有機米マーケットの拡大と生産者の所得向上に寄与している。現在は東京農工大学と共同研究を進め、ロボットの工学開発においては、TDK 株式会社、販売体制においては井関農機株式会社と提携している。数年以内の商品化を目指し全国規模で実験を推進中。

★アイガモロボ（農業事業）

代掻き後の水田を太陽光発電で得られる電力によって自律航行して、水中を攪拌し泥を巻き上げることで光を遮るとともに、土の

| | |
|-----------------------------------|--|
| <p>市政の課題への参考等</p> <p>調査（視察）内容</p> | <p>物理性に影響を及ぼし、水面下にある雑草の成長を抑制する。除草剤を使わずに雑草を生えにくい状態をつくることで、雑草にかかる労力を大幅に削減できる。</p> <p>● ショウナイズカン（人材紹介業） 庄内地域の仕事と暮らしの情報を魅力的に発信するウェブメディアで、就転職紹介サイト。「地方で働くことは、地方で暮らすこと」と考え、従来の就職紹介サイトにはない、「暮らし」の魅力も発信することでより生活がイメージできる設計になっている。また、仕事も、若い世代が魅力を感じる求人を掘り起こすことで、「なりたい自分になる」をお手伝いしている。庄内地域 2 市 3 町と県と UIJ ターンの促進に関する連携協定を結んでおり、行政と企業と一緒に庄内を挙げて優秀な若者獲得に取り組んでいる。</p> <p><参考> ◆ ヤマガタデザインのデザインは、地域課題を解決する事業をデザインとし、子どもたちが生きる未来に自らも希望を持てる社会の実現に向け、山中大介代表が立ち上げた「街づくり」の会社である。事業内容も、観光・教育・農業・人材紹介と幅広く行っており、各事業の財源調達は、地域企業 23.3 億円・全国企業 11.3 億円で 34 億 6000 千万円と、各事業に投資してくれる企業でもって成り立っている。一般企業が投資してくれるということは、その事業に魅力や将来性があるためだと思う。企画・プレゼン・営業がすごい。</p> <p>観光事業においては、関係人口や交流人口を増加させ、多くの外貨を獲得するため、世界からわざわざ庄内に訪れるきっかけを創出するためホテル事業としてスイデンテラスを開業している。地域の自然や文化などを体験できるコンテンツもしっかり組み込まれ、もう一度来てみたいと思わせるような取り組みは、我が市でも見習わなければならないと思う。</p> <p>教育事業においては、持続可能な地方都市にするため、教育環境を充実させ、子育て世代から選ばれる地域にすることで、地域の教育基盤を民間主体で底上げする教育事業として、ソライ放課後児童クラブやソライスクールなど「遊び」を通して行っている。本市でも学童環境は、良い方だと思うが、子どもたちが夢中で体験して自分を育む環境は見習わなければならない。</p> <p>農業事業においては、有機農業の作業軽減のため自動抑草ロボットを開発しており、独自ではなく、東京農工大学と共同開発で、元日産自動車のエンジニアや大学を巻き込んだの事業が進んでいる。このように、天童市においても、これからの農業は、ドローンやロボット、AI 技術を活用した「スマート農業」が必須となってくると思うので、エンジニアや大学などを巻き込んだの作業軽減、コスト削減を研究していく必要があると思う。</p> <p>3 ■ ソライ（キッズドーム ソライ） <概要> ・名称：全天候型児童施設 KIDS DOME SORAI</p> |
|-----------------------------------|--|

開業：2018年11月
経営：ヤマガタデザイン株式会社
住所：山形県鶴岡市北京田字下鳥の巣6-1
敷地：約14,400㎡（無料駐車場350台）
建物：約2,000㎡（2階建 地上1階、地階）
設計：坂茂氏

登録校が12校、登録児童数100名、（120名まで）
市の委託で年間500万円

ソライは、これからの時代を生きる子どもたちに必要な力を「遊び」を通して育てていくことを目的にした全天候型の児童教育施設で、建築家の坂茂氏が設計した木造のドーム状の建物である。高さ6mのオリジナル遊具が設置された遊び場と、約1000種類の素材と200種類の道具が揃う作る場、約800冊の本が楽しめるライブラリがある。庄内藩校致道館で古くから教えられた学問、徂徠（そらい）学が掲げる「天性重視個性伸長」（生まれながらの個性に応じてその才能を伸ばすこと）をコンセプトの核とし、子どもの夢中体験を創出する様々な仕掛けを作っている。

●ソライ放課後児童クラブ（教育事業）

放課後児童健全育成事業の本質である「子どもが安心して過ごせ生活の場」という概念を大切にしながら、学校でも塾でもない代の遊び場として、キッズドームソライのインフラや仕組みを最大限に活用した学童としてソライ放課後児童クラブを開設した。

●ソライスクール（教育事業）

未来を生き抜く力を育むために、子どもたちにとっての新しい学びの選択肢としてフリースクールを開講。キッズドームソライのインフラや仕組みを最大限に活用すると共に、ヤマガタデザイングループの強み（観光事業・農業事業）を活かした各種カリキュラムを展開している。

<参考>

◆キッズドームのアソビバでは、長さ45mのバンク遊具や、高さ6mの巨大ネットジャングルなど、完全オリジナルの遊具でできた遊び場の大空間であり、また、未就学児童用のスペースや、ユニークなライブラリースペースなどもあり、今までに見たことも無い遊具が設置されていた。バンク遊具は、傾斜がついており靴下をはいては滑って歩行が出来なく裸足での遊びになっており子どもたちにとっては非常におもしろい遊具で遊びを飽きさせない造りとなりました。オリジナル遊具だけで独自性があり、子どもたちの好奇心をそそるような遊び場になっており参考にしたい。

◆放課後児童クラブ、ソライスクールにおいては、ハード面がしっかり整っており、ソライの理念である「夢中体験を通して、自分を育む」の実践のため、子どもの好奇心や探求心を阻害しない環境

市政の課題
への参考等

調査（視察）
内容

や、子どもひとりひとりの個性に応じた才能を伸ばすため関わり方に配慮した上で様々な体験の場や人との出会いの場を創出してる児童クラブであり、ハード面ソフト面が整備されており感心した。色々と自分で作ったりできる体験コーナーもあり、子どもたちが主体的に考え、判断・行動できるような環境があった。また、室内が広く一人当たりの面積 1.65 m²をクリアしており、子どもたちが余裕で楽しめる空間となっていた。

4 ■ つるおかランド・バンク

<概要>

組織名：特定非営利活動法人 つるおかランド・バンク

理事長：廣瀬 大治

沿革：2011年ランドバンク研究会発足

2012年やまがた公益大賞受賞

2013年1月22日法人許可

主な業務：・空き家委託管理事業 ・空き家コンバージョン事業
・空き家バンク事業 ・ランドバンク事業
・ランドバンクファンド事業

役員構成：・山形県宅地建物取引業協会鶴岡
・山形県建設業協会 ・司法書士
・山形県土地家屋調査士会 ・山形県行政書士会
・山形県建築士会鶴岡田川支部 ・解体業者
・学術研究機関 ・金融機関 ・鶴岡市

民・官のプロが集まったプロボノ NPO

空き家・空き地問題のワンストップ窓口

● 設立までの経緯

・平成 16 年度

鶴岡市による都市計画の線引き実施

↓

郊外の無秩序な開発は抑えられたが、中心市街地空洞化とまらず

・平成 18 年度

鶴岡市による中心居住地域低・未利用地等の利用・管理の方策

↓

鶴岡市中心居住地の三重苦

① 城下町時代の大きな区割り

② 行き止まり・一通の狭い道路

③ 雪による道幅減少

を解決しない限り、線引きしても町の外側に人が流れる。

・平成 23 年度

ランド・バンク研究会発足

・平成 24 年度

やまがた公益大賞受賞

NPO 法人つるおかランド・バンク設立

↓

三重苦を解消し住みたいと思う中心市街地をつくろう

●業務内容

- ①空き家委託管理事業
- ② 空き家コンバージョン事業
- ③ 空き家バンク事業
- ④ ランドバンク事業
- ⑤ ランドバンクファンド助成事業

●業務内容のイメージ

- ★空き家管理事業

- ★ファンド事業
↓助成
- ★空き家バンク事業
- ★ランドバンク事業
- ★コンバージョン事業

<参考>

◆平成 16 年度、鶴岡市による都市計画の線引きが行われたが、郊外の無秩序な開発は抑えられたが、中心市街地の空洞化は止まらなかった。①城下町時代の大きな区割り②行きどまり・一通の狭い道路③雪による道幅減少の、中心居住地の三重苦となった。この 3 つを解決しない限り、線引きしても町の外側に人は流れてしまう。ということで、平成 23 年ランド・バンク研究会発足し、平成 24 年に現在の、つるおかランド・バンク設立となり、現在に至っている。

◆空き家委託管理事業

空き家管理委託管理事業については、ライトコース、しっかりコース、レスキューコース等の管理コースがあり、ライトコースは、空き家の外部の点検確認・庭木や雑草の確認等で、しっかりコースは、建物内部の通気・換気、清掃、台風などの被害チェック等、レスキューコースは、地震・台風などの災害後のチェックをきめ細かく行う。各 3,700 円、5,200 円、8000 円/月となっており、その他にも、除草、庭木の手入れや建物の修繕、除雪、屋根の雪下ろし等もオプションとして行っており、空き家の維持管理をサポートしている。天童市において、このような事業は、シルバー人材センターで請け負っても良いのではないか。また、空き家管理事業内容は、死亡届の手続きの際に広告を添付すれば、空き家の管理者に周知できると思う。

◆コンバージョン事業

留学生や学生向けに、空き家をコンバージョンして、シェアハウスにしたり、学童保育所や、コミュニティーハウスにもしている。また、カフェ・ギャラリー・ワーキングスペースにして賑わいをもたしている。補助率 1/2 上限 100 万円。天童市においてもこのよ

市政の課題
への参考

うな事業は、地域の意見を聞き行政が積極的に関わっても良いのではないかと思う。

◆空き家バンク事業

空き家バンク事業については、2013年4月から2022年3月末現在で、空き家バンク累計登録数は、536物件。現在紹介可能空き家バンク登録数は、176物件。また、宅建業者へ担当依頼数が320物件で成約が231件あった。その他にも、解体業者への見積もり依頼が236物件あり、受注が61件あり、ここ1・2年は、売主・買主の直接売買契約希望の問い合わせが急増しているとのこと。天童市においても、昔からある家の人々が分家して、よそに家を建て生活している人が多く、昔からある家の人々が亡くなると空き家になってしまい、管理できずにそのままの状態になっている空き家が多くなってきている。天童市は、空き家の解体補助金として80万円上限で解体費の2/3補助制度があり、大変良い事業だと思うが、一般の住宅の実際の解体費は、約200～300万円程掛かっているようで、もう少し補助金額を上増して頂くと利用しやすいとの声も聞こえる。

◆ランド・バンク事業

鶴岡市の中心市街地は、狭隘道路が多く、また、私道で行き止まりの道路もある。狭隘居住地の空き家を更地にして、文筆してもらい、市道を6mの広い道路にするため片側3mになる土地の部分を市に寄付していただいて、道路拡幅につなげて利便性の向上を図っている。また、私道の行き止まり道添いに、空き家の相続放棄物件を利用し更地にして、私道の付け替え事業など面整備を行っている。実際現場に行き確認してきたが、天童市に比べかなり道路がジグザクで、狭い道路が多い。また、市街地に空き家も多く見られ、大変な事業であると感じた。天童市においては、狭隘地域はあるものの、都市計画の中でしっかり道路を整備しているので天童市の方が進んでいると感じた。

◆ランド・バンクファンド助成事業

NPO設立時の拠出金は、民間が200万円、鶴岡市が1,800万円、民間都市開発機構が1,000万円出し合い、ランド・バンクファンドが3,000万円集まった。そのお金で、助成事業の募集【地域コミュニティ向上整備事業（施設整備・私道整備・空き家整備）、地域活性化促進事業（ランドバンク活動コーディネート助成）】などを随時行って、審査会【メンバー：つるおかランド・バンク理事長・副理事長・学識者・有識者・鶴岡市】を開催して交付決定を行う。事例として、空き家を学童保育にコンバージョンしたり、学生向けのシェアハウスなどの改装に上限100万円で補助率1/2など実績として11件あった。また、密集住宅地の細街路について、築造により街区内を通り抜け道路にしたり、行き止まり道路の拡張により除雪車の通行可能にしたり、市道の築造及び拡張整備費に助成している。上限100万円で補助率7/10、その他、空き地を活用するため、雪捨て場や、多機能に利用する場合の整備助成なども行っている。上限100万円で補助率4/5。これらの事業のように天童市においても、空き家

調査（視察）
内容

を有効活用した取り組みが必要と思う。

また、コーディネート活動にも支援をしている。空き家解体、敷地再編、転売等では、権利者調整で多大な時間を要するため、宅建業者、行政書士、土地家屋調査士等の法的手数料ロスの部分の補填を行っている。労力に見合う手数料収入がなく、採算が合わないため、手数料ロスの補填としてコーディネート助成金の設立に至ったということでした。

どこの市町村でも、空き家が問題となっている現状にある中、空き家といっているだけでも、問題や課題が様々あり、たとえば、売買、賃貸、相続登記、境界問題、リホーム、リノベーション、用途変更といったような問題を官民のプロが集まった NPO 法人を立ち上げワンストップで取り組んでいる、つるおかランド・バンクは、大変参考になった。天童市においても取り組み等参考にしたい。

5 ■山形大学農学部

●山形大学農学部、学部長の村山秀樹氏は、天童市出身で、現在天童市のラ・フランスアドバイザーを担っていただいております、農産物の収穫後の研究をしています。ラ・フランスであれば、香りのメカニズムとか、柔らかさのメカニズムなどの研究、また、軟らかくなると、何故とろっとするのかなどの基礎研究をしています。そして、その基礎研究のデータを活かして、応用研究も行っている。たとえば、ラ・フランスをもう少し貯蔵したいとか、もう少し美味しくしたいといった応用研究をしています。特にサクランボと西洋梨を中心に行っており、ラ・フランスは山形県がメインなので競争相手がいないため 30 年前に選んで研究している。

●サクランボは、水分蒸発を抑えれば、結構長く貯蔵でき、また、温度は低ければ低いほど貯蔵できる。しかし、500g のパックなどに一緒に入れておくと熟むれるので、ぱらっとフィルムに入れておくと長持ちする。現在、山辺の多田農園がやっている。

●ラ・フランスは、30 年前にメジャーになってきて生産量が伸びてきて研究を始めたが、現在は、生産量が伸びていない。何がネックになっているかというと、美味しい物が中々流通していない。例えば、スーパーから刺身を買いたいと思って買う時は、その日に食べたいから買うのであって、2、3 日後に食べたいから買うのではない。ラ・フランスを買っても、その日に食べられないのがネックになっていると思う。また、食べ頃が外観では分らなく、置いておいて腐ったりする。硬いと美味しくなく、軟らか過ぎるとグチャっとなって、一番美味しい所が分かりづらい。そこで、一番美味し時が分かる、シャープペンのような簡易測定器を作った。それを使用すれば誰でも一番美味しい食べごろが分かる。単純な簡易測定器であるが、量産するには、成型するための型を取る金型が 400 万円掛かってしまうため実用化できていない。

●人間にも男性ホルモンや女性ホルモンがあるように、植物のホルモンの一つにエチレンがある。そのエチレンは、成熟するのに必要だが、成熟したら必要なくなる。例えば、バナナは、熟成した黄色

| | |
|-------------------|--|
| <p>市政への課題への参考</p> | <p>いバナナに害虫がいる恐れがあり日本国内に侵入を防ぐため、完熟バナナは輸入できない。そのため、青バナナを輸入して、エチレンガス処理して成熟させ流通する。</p> <p>また、エチレンは、花や果実の落下に影響する。ラ・フランスは、木の上でエチレンが出てきて完熟前に落下するため、硬い内に収穫する。</p> <p>●山形大学農学部 桑原良樹エコサイエンスコース准教授（両親の実家は、柏木町と糖塚）の取り組んでいる主なテーマは、①地域協力隊の活動に関する研究で、隊員と地域住民の関係構築や自治体の受け入れ体制。また、②営農型太陽光発電の導入に関する研究で、景観シミュレーションとその評価、生育・収量・収益性への影響評価、作業効率への影響評価。また、③農地利用・管理の継承に関する研究で、農地利用評価などをテーマ研究している。その中の、農地利用・管理の継承に関する研究で、今年度より、天童市農林課・地域おこし協力隊と連携し、上貫津集落にて調査開始している。農地評価の検討として、これまでの農地利用の変遷、獣害発生状況と対策、所有者・利用者の状況、周辺の農林地の状況などを現在調査している。</p> <p>◆村山秀樹山形大学農学部学部長は、天童市のラ・フランスアドバイザーを担っていただいているので、これからも、天童市のラ・フランス生産日本一のブランドを維持していく上での様々なアドバイスいただきたい。また、ラ・フランスの消費量が伸びていないのは、本当に美味しい食べ頃が外観だけでは分かりづらいという問題があるためであり、その食べ頃を家庭でも判別できる、簡易判定器を開発している。その簡易判定器の部品数は少なく簡単に制作できるというが、量産にネックになっているのは、初期投資として、型を成型する金型が高額であるということなので、天童市で金型代を投資して、ラ・フランスのふるさと納税の返礼品にセットで簡易判定器を添付してやり、他の市町村との差別化を図り消費量を拡大してほしいと思う。</p> <p>また、桑原良樹准教授は、天童市の地域おこし協力隊と連携して、今年度より、農地利用・管理の継承に関する研究を開始しているということなので、良い結果につながることを期待したい。また、移住定住を促進するには、地域おこし協力隊、行政、地域の3者をフォローする組織が重要とのことだったので、検討する必要があると思う。</p> |
|-------------------|--|

○ 慶応義塾大学先端生命科学研究所

2001年に慶応義塾大学が山形県および庄内地域市町村との連携のもと、鶴岡市に慶応義塾大学鶴岡タウンキャンパスを設置しました。

「アカデミックベンチャー」と位置づけ、失敗を恐れず未知の領域に果敢に挑戦し、新規先端技術の開発を積極的に推進している。

特に、「総合システムバイオロジー」の分野の開拓を推し進める世界的なパイオニアである。

TTCK (Tsuruoka Town Campus of KEIO) が表す通り鶴岡タウンキャンパスには慶応義塾大学先端生命科学研究所のほか、「東北公益文科大学院」、「致道ライブラリー」が設置されており活気あふれる教育環境であることは非常に興味深い。

更に、「教育プログラム」を設け、地域の高校生も巻き込むだけではなく、全国から若者が集う場所となっていることは、羨望の的である。

天童市も明治大学と連携したキャンパスづくりに繋がらないかと常に思うところであるが、医学部がないということで、このようなことは無理だとしても、なんらかの形をつくれなかつ模索したいと思う。

○ ヤマガタデザイン株式会社

地域課題を解決する事業をデザインし、子どもたちが生きる未来に自らも希望を持てる社会を実現するという Mission のもと、2014年にヤマガタデザイン株式会社を設立した代表者山中大介氏はパイオニア精神の持ち主であると思う。

サイエンスパーク開発を通し、教育・人材・農業・観光部門がリンクし、将来の定住人口の歯止め、さらには交流人口の拡大を図り、山形庄内を輝くまちにしようとする努力は素晴らしかった。スタッフ全員も鶴岡に根を張り地方の課題を解決しようとしていることは学ぶに値する。今後も応援したい気持ちで見していきたい。

○ キッズルームソライ

ヤマガタデザインの一部門である将来の子供たちへの教育施設である。体験型の施設であり、単なる遊び場ではないところが面白いと感じた。集うという概念を追及してみたい。

○ つるおかランド・バンク

特定非営利活動法人つるおかランド・バンクは以前に天童市でも設立できないかという市民の声をもらったことがあるが、実際、鶴岡市の現状を聞いてみると大変苦悩している面が多く、さらに資金、人材共に先細りしていくのではないかと不安を感じた。

理事長はじめ職員の方は大変努力している姿には応援したい気持ちにはなったが、天童市での活用は難があり、別の角度から空き家対策を考えなければならないと感じた。

○ 山形大学農学部

本市商工観光課長のお兄さんで山形大学農学部学部長教授より現在取り組んでいる研究を、天童市にゆかりのある教員の方を加え説明いただいた。

地域おこし協力隊の活動実施に関する研究など、興味深い話を聞き今後に生かせないかと思った。

また、教授のラ・フランス研究には拍手を送りたい。

視察・研修会等 参加報告書

令和4年7月28日

天童市議会議長様

天童市議会

氏名 佐藤俊弥

下記により、研修会等に参加したので報告します。

記

| | |
|-------|---|
| 視察先 | 鶴岡市 |
| 主催団体名 | 慶応義塾大学先端生命研究所・ヤマガタデザイン株式会社・山形大学農学部など |
| 日時 | 令和4年7月14日～15日 |
| 会場：場所 | 鶴岡市内 |
| 内容 | <ul style="list-style-type: none">●慶応義塾大学先端生命研究について。●世界からの目的地となる地方にする。地域を活性し日本農業に対して持続可能にする農業経営者を育成、就農プランの実現に向けた取り組み。これからの時代を生きる子供たちに必要なチカラを育み、また個性に応じて才能を伸ばす施設など。また、再編を阻む狭隘な道路の整備と空き家の活用方法について。山形大学農学部では果物の保存方法や食べごろサインの研究など。 |
| 所感 | 唾液でがん細胞を見つけるシステムを鶴岡の先端生命研究所で開発との説明には吃驚。ヤマガタデザインでの説明担当者は寒河江出身の30代男性の姿には未来の山形を直感させた、鶴岡の街並みは中心部を除いて開発が進んでいなかった、新天地を求めて移住を決断できるのは研究者に限る人が多いと思った。コンパクトな我が町テンドウに求めるものは優秀な人材流出を防ぐことが持続可能な地域でいられる事につながると痛感した。 |

(感想)

今回の研修は、鶴岡市の未来につながる夢と希望に溢れる素晴らしい事例を拝聴することができた貴重な内容であり、本市の課題解決に向けて、方向性と本来の郷土愛について学ぶことができた。研修の中でも、特に印象に残ったものは以下のとおりです。

1. 慶應義塾大学先端生命科学研究所

「先進生命科学プログラム」と称した、大学生・院生のみならず地域の高校生や社会人も参加できるプログラムであり、研究所の機材と知識を活用して、自らが考えた課題の研究を行える環境を提供していることである。この研究所で学んだ高校生の中には慶應義塾大学へ進学する生徒もあり、さらにはこの研究所を通して、鶴岡市に起業した方もいるといった地域の循環的な施設でもある。

さらには、地域との関わりを活かした商品開発や医療の検査機関、宇宙事業などを展開しており、このように未来につながる施設は本市においても必要性の高いものだと考える。

そのほかの視察先においても、地域の将来を考えた能力開発、人材育成、地域発展など地域を成長させようという強い意志が感じられた事例が数多くあった。

今回学んだ内容を活かせるよう、天童市の未来につながる事業を市民とともに考え進めていきたい。

2. ヤマガタデザイン

地域課題を解決する事業をデザインすることを目的に、子どもたちが生きる未来に自らも希望が持てる社会をつくることを理念として、「ホテル事業(水田テラス)」「アグリ事業」「教育事業(SORAI プロジェクト)」の事業を展開している。

ホテル事業においては、建物の構造や景観が素晴らしいことは言うまでもないが、着目した点は雇用状況にある。従業員170名中UIターン者数は86%と非常に高く平均年齢も35歳と若い。さらには、住民票を鶴岡市に移すことを雇用条件としており、若者世代の地元離れが課題としてある中において、戻れる環境をつくることに共感を感じた。

また、アグリ事業においても、社名にデザインと入っていることから商品のプロデュースやコンサル的な部分が強いのではないかと考えていたが、真逆で“コンサル的な関りをせず、無責任なことはしない。”“自分たちの町のことは自分たちでやるしかない”といった主体的にアグリ事業を展開している。主体的な行動こそが自らも希望が持って社会をつくることのできるのだと再認識した。

最後に、教育事業(SORAI プロジェクト)について、子育て遊戯施設キッズドームソライの運営、放課後児童クラブ、フリースクール、電気供給事業を展開している。全ての事業において共通することが、夢中体験をテーマに学びの場を提供することとしており、自分が好

きなこと、得意なことをフォーカスして自ら考え行動すること学ぶ環境を展開している。本市においても、幼い時から学力向上だけではなく、主体性を養い、生きる術を身に付けられるように、地域の人・企業・自然と深くつながりあえるプロセスを考えるべきだと考える。

3. 特定非営利活動法人つるおかランド・バンク

行政・民間が踏み込めない部分に対しての調整機関として設立された。鶴岡市においても空き家問題が深刻化しており、いままで解決できなかったことを行政に強く言える立場として、所有者、購入希望者、地域住民、そして行政へとスピーディーかつ円滑に解決に向けて進めている。本市同様、空き家バンクを展開しているが、バンクに登録するための条件において土地や家屋だけではなく、建物をつなぐ生活道路についても問題が無いか調査し介入することをしており、本市においても大変参考になる内容だった。

4. 山形大学農学部

今回拝聴した内容は、収穫後の品質変化に関わるメカニズムの解明について伺い、研究成果を基礎として、それぞれの農作物に適した収穫後の管理並びに貯蔵方法などを確立するために研究を推し進めていた。その中には、本市の津山地区で農地利用・管理の継承に関する研究を展開しており、耕作放棄地解消に向けて研究を進めていた。その他にもゲノム解析における品種開発や、営農型太陽光発電導入といった、これからの農業に対して革新的な研究を知ることが出来た。今回を学んだことをきっかけに、本市の広大な農地を活用して、新規就農や農作物の増産や開発につなげることができるよう、これからも山形大学の研究を注視していきたい。

研修会（視察）等 参加報告書

令和 4年 7月29日

天童市議会議長 様

天童市議清新会

議員氏名 古澤義弘

下記により、研修会等に参加したので報告します。

記

| | |
|-------|---|
| 研修会等名 | 視察 |
| 主催団体名 | 天童市議会清新会 |
| 日時 | 令和 4年 7月 14日（木）～15日（金）1泊2日 |
| 会場・場所 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 慶應義塾大学先端生命科学研究所 2. ヤマガタデザイン 3. 鶴岡ランドバンク 4. 山大農学部 |
| 内容等 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 慶應義塾大学先端生命科学研究所 基盤の技術—最新の網羅的な解析手法を用いて生命現象を包括的に理解する事である。また応用研究として人類が直面する問題の解決や地域産業の活性化に貢献する。がん医療や人体常在菌の研究、定数の算定方式についての常宇宙生物学、環境微生物の研究、伝統野菜のメタボローム解析、米の特徴の解析等の研究をやっているとのこと。タックを組んでのバイオベンチャー企業が活躍しているとのことでした。又、高校生を研究助手として任用する等さまざまな面で活躍していると感じた。 2) ヤマガタデザイン 観光、教育、人材、農業の4つの分野で事業を展開している。 観光では、スイデンテラスを開業、教育においては、放課後児童クラブや児童館、フリースクール等を運営している。人材では、若者の移住転職を促進し、起業と人材をマッチングさせる。農業では、有機農業を軸とした生産販売、人材育成、ハード開発の事業を行っているとのこと。 3) 鶴岡ランドバンク 業務内容は、空き家委託管理事業、空き家コンバージョン事業、ランドバンク事業、ランドバンクファンド助成事業等である。 |

| | |
|--|---|
| | <p>本来なら行政がトップでやらなければならない所だが、公共、民間、非営利の3つのセクターも垣根を超えて社会問題を解決する事を理念としている。</p> <p>4) 山形大学農学部</p> <p>農産物の鮮度保持については、業務用冷蔵庫等で温度を0℃に保ちながらの貯蔵等で、ある程度果物は管理できるラフランスの食べ頃がわかる様な機材を開発したが、経費約400万円位係る見込みである。</p> <p>又、人口減少社会における農地利用、管理の継承の在り方を検討。天童市農林課、地域おこし協力隊と連携し、天童市上貫津集落にて調査開始しているとの事、今後に期待である。</p> |
|--|---|

清新会 鶴岡視察 報告

令和4年7月14日～15日

佐藤孝一

視察

慶應義塾大学先端生命科学研究所について

2001年に設立。これまで8社のバイオベンチャーが生まれる。

教育機関の地域における様々な取り組みは地域の活性化に大きく寄与している。わが市の10年後、20年後を考えると、高等教育機関も一つの核となり得ると感じた。

ヤマガタデザインの取り組みについて

庄内地域に住む当事者意識と責任感を持つという考え方には、民間企業でありながら公益という考えに基づいていると感じた。観光・農業・教育・人材の4つの部門で事業展開をしており、どの事業もスピード感をもって行われている。農業部門においては利益の出る農業を模索しており、その中で開発中の農業機器などは今後の進展に期待をしたい。

キッズドームソライの取り組みについて

ヤマガタデザインの教育部門の一つで全天候型児童教育施設になり、館内はアソビバとツクルバというスペースに分かれており、どちらも子どもの知的好奇心を刺激する魅力に溢れる。ツクルバにある製作素材は域内の企業からの協賛品や製品を作るときに出る端材などもあり子ども達の創造性が養われるだろう。併設してあるSORAI児童クラブは子ども主体のコミュニティづくりを目指している。またキッズドームのアソビバとツクルバへの行き来も自由になっている。

つるおかランドバンクの取り組みについて

特定非営利活動法人として組織されており5つの業務を行っている。その中のランドバンク事業は本市においても参考になることが大いにあると感じた。また事業を遂行するにあたっての資金面での収支については、自治体の補助なくしては厳しいと感じた。

山形大学 農学部

天童市にゆかりのある3名より農産物生理学・地域環境工学・農村計画学・果樹園芸学について研究紹介していただいた。

ラフランスについては食べ頃の見極め方が難しく、簡単に食べ頃を知ることが出来るモノの製作について伺い、一日でも早く実用化できることを期待しております。地域おこし協力隊の活動実施に関する研究では、中間支援組織の重要性について述べており、今後本市においても協力隊員の定住に向けて取り組んでいかなければならないと感じた。