千歳発のスマート農園と６次産業化で農業＆環境を再興

千歳市　ＮＰＯ法人アグリコミュニティ千歳

「千歳」という地名を聞いて大半の人が真っ先に思い浮かべるのは、北海道の空の玄関口「新千歳空港」だろう。しかし、千歳には知られざる自然景観や遺跡が数多く、魅力にあふれている。中期旧石器時代に支笏火山の大噴火でできたカルデラ湖が支笏湖であり、その伝説も関心を引く。鮭が遡上する千歳川と太平洋に注ぐ美々川の源流をもつ千歳には、日本一低い分水嶺があり、また縄文時代の国指定史跡や貝塚などの遺跡も数多い。さらに、フェリーのある苫小牧に近く交通の要衝としても恵まれている。

そしてあまりイメージが湧かないかもしれないが、国立公園支笏湖地域を除く市域の54%の面積を農地が占めるのも特徴だ。ただ、最近は全国と同じく農業従事者は減少しており、60 歳以上の農業者が増加。農業の後継者問題は千歳市でも深刻で、休耕地・耕作放棄地をどう活用するかも大きな課題に浮上している。

この農業に着目し、千歳市及びその周辺の農業地域で、健康志向や高品質で高付加価値な６次産業化農業と、最新研究開発技術を利活用したスマート農業の２本柱によって、農業の高度化、担い手の誘致・育成、観光と農業を結ぶ農業観光などを実現して、地域おこしや科学技術の振興に貢献しようとしているのがＮＰＯ法人アグリコミュニティ千歳だ。

設立は 2015 年 11 月 18 日。現在役員は理事長の藤田和徳さんを含めて 40 代から 70 代の７人。法人の会員は、正会員のみで 11 人。役員や会員は千歳市や札幌市とその近郊に在住の千歳科学技術大学の教授や農家、飲食店・企業経営など職業は様々で、会員にはなっていないが、千歳科学技術大学の学生も活動に関わっている。植物の画像情報と生育分析データを基にして、作物が正常に生長しているかを集中監視により見極める新たな研究開発に取り組む。このテーマを千歳科学技術大学に研究委託し、農園監視システムの実用化を目指している。メンバー全員で集まるのが難しいため、メールなどを使いながらコミュニケーションを図っている。

■　「スマート農園気象だより」配信

スマート農業とはロボット技術や情報通信技術（ＩＣＴ）を活用して、省力化や高品質生産などを可能にする新たな農業で、日本の農業の高齢化や担い手不足への対策として注目を集めている。

現在アグリコミュニティ千歳では、スマート農業の分野の中でも、人工知能(ＡＩ)、ＩｏＴ(モノのインターネット)の活用に取り組んでおり、特

に ①気象データ等のビッグデータを駆使した生産性の向上　②熟練農業者のもつ、技能や経験則をデータ化することに力を入れている。

①については活動をスタートさせており、昨年から「スマート農園気象だより」というサイトを配信している。これは気温･湿度･降水量･日射量･地温などの気象観測情報や、土壌水分予測、べと病･うどん粉病などの病害予測をグラフや絵を使って表したサイトで、50 時間先までのピンポイントの気象予測も表示できるのが特徴だ。グラフは表示されないが、スマートフォンや携帯電話でも見られるようになっており、現在は地元の会員がサイトを利用している。ちなみに、気象予報を不特定多数に提供する場合は気象業務法に基づく許可が必要だが、農業研究や農業振興などを目的として会員のみが対象であれば、情報を配信することは可能だ。

情報は気象観測計器で測ったデータを企業に依頼して配信しており、昨年５月に千歳科学技術大学の構内に設置した。この情報によって種まきの最適な時期などもわかるようになるという。気象計測機器は、ソーラーパネル搭載で電源不要のため田畑の中にも設置が可能。営農情報の予測ソフトの設計費を除き１台90万円ほどと高額なため、現在は１ヵ所のみの設置だが、その土地の正確な情報を得るには、地形や地質、栽培環境などの地域特性を見極めた設置が望ましく、今後は複数台の設置も検討している。

②については高齢化が進む農業にとって、「熟練農業者のノウハウの見える化＝データ化が特に大事」(藤田さん)だといい、具体例として、「注視点計測装置」などの活用も検討している。これは眼鏡のような形状で、装着することによって熟練農業者の行動や視線を計測するもので、こうした情報をデータベース化することで新規就農者は「樹がこのような状態なら、この果実を摘果するんだ」など摘むのに最適な時期が把握でき、熟練農業者の長年培った技術やノウハウを短期間で習得可能になる。また、それが品質・収穫量の向上にもつながる。

千歳科学技術大学構内に設置されている気象観測計器

活動としてはこのほか、札幌市で毎年 11 月に開催されている北海道技術・ビジネス交流会「ビジネスＥＸＰＯ」の地域創造ビジネス展示ゾーンに 2016 年に出展し、活動の方針・成果を紹介している。さらに、千歳科学技術大学へ６次産業化農業やスマート農業などについて研究委託したり、広報活動として、藤田さん自らが作成したホームページを公開したりするなど、設立して間もないが精力的に活動している。

毎年１１月に開催されている北海道技術・ビジネス交流会「ビジネスＥＸＰＯ」に出展したブース

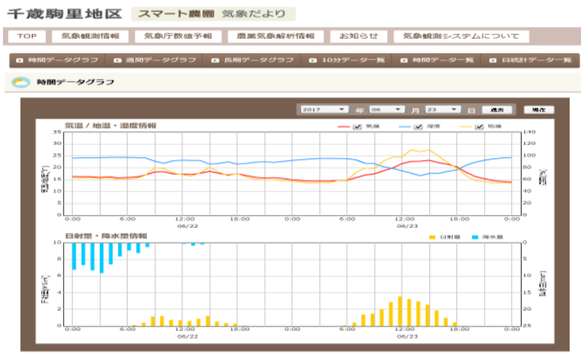
■ 夢の「ハスカップの郷（さと）づくり」

理事長を務める藤田さんは茨城県水戸市出身。大学時代に友人と北海道を隈なく歩き、結婚後も家族を連れて何度も道内を回るなど、大の北海道好き。首都圏の大手電機メーカで通信システムの開発設計や事業経営に携わり、退職後は、北海道の情報通信企業の経営にかかわり、２０年目を迎えた。前述した気象観測計器は、藤田さんが函館の情報通信企業で開発した農業と環境用の計測機器で、それ以降、藤田さんは農業に関わるようになった。千歳市は、藤田さんの好きな街の一つで、2015 年１月にスマート農業に関する勉強会の講師として招かれたことがきっかけで、その年の 11 月にはＮＰＯ法人を設立、千歳市との関わりが一気に深まった。

「好きな北海道にはいつか、農業の分野で貢献したいと思っていた。農業は勘と経験と度胸に頼るところがある。これは、自然相手の農業にとって今後も大切なこと。ただ、さらなる農業の高度化のためには、工場の緻密な生産･品質管理のノウハウ導入が必要です。勉強会でその話をしたとき、農家の方々も含めて賛同していただいた。その勉強会に参加した６人がそれぞれ知人を集めて１１人が集まり、法人をつくることになりました」と藤田さんは設立の経緯を語る。

こうした最新の研究開発技術を利活用して、今後は、「千歳発」のひと･ものの交流の輪の新たなモデルづくりを展開していきたいという。そこで、スマート農業を取り入れて新規就農希望者の教育や訓練を目的とした体験塾や、滞在して体験・学びができる観光農園を千歳市内の農園を使って市民と共に作り上げることも計画する。「首都圏で農業に関心がある若い世代は少なくないと聞いています。そういう方たちに来てもらって農

業体験をしたり、観光農園で楽しんだりしてもらいたい。農園の映像や農作業手引などの情報を配信して、関心をもってもらい、都市圏と地元の方々との交流を加速して、長期滞在や観光を通して移住につなげたい」と藤田さん。



2017 年から配信している「スマート農園気象だより」

実現したい夢のプロジェクトとして「ハスカップの郷(さと)づくり」をあげる。藤田さんによると、ハスカップは勇払原野に縄文前期時代から自生していたことから、道内のハスカップ栽培は千歳市からスタートしたという。ピーク時には道内で１番のシェアを誇り、４０戸の農家が栽培していたが、現在の栽培農家はわずか数戸。人手不足が重なり、収穫効率も低下し、自生は壊滅状態に近いという。そこで、千歳科学技術大学のスマート農業に関する研究力を活用して、休耕地・栽培放棄地にハスカップを植栽してかつての風景をよみがえらせ、収穫量の拡大を図るというプロジェクトだ。

ハスカップは黄色い花が美しく、摘み取りや加工の体験農園に最適で、観光資源としても期待できる。摘み取りは人手を要するが、認知症の予防や介護の一環として高齢者や身体の不自由な人の摘み取りなどの農園体験にも適している。また、ハスカップは不老長寿の秘薬と言われ、栄養価が高く、６次産業化につながるハスカップ果実を活用した健康食品づくりも目指す。こうした事業は、千歳科学技術大学や地元の高校などの教育機関とも連携して進めていく。現在の主な資金源は助成金のみだが、こうした新商品の販売などの収益によって事業費を捻出していきたいという。

この「ハスカップの郷」構想が実現すれば、知られざる魅力あふれる千歳市に、交通の要衝だけではない新たな魅力が加わることは確かだ。

■　連絡先

〒066-0027　千歳市末広４丁目７番 8-1 号

ＮＰＯ法人アグリコミュニティ千歳
理事長　藤田 和徳（ふじた　かずのり）

TEL：011-621-1025
Email：k.fujita@acc.or.jp
URL：http://www.acc.or.jp/