

食料流通備蓄セミナー

## 北海道における「流通型」食料備蓄の可能性

食料生産基地である北海道において、農産物の安定供給等、農産物の高付加価値化を図るため、雪氷を活用した民間の農産物保存の取り組みを促進し、大規模な災害発生時には保存農産物の供給を可能とする「流通型」食料備蓄の可能性について検討するため、平成25年7月11日、美唄市で食料流通備蓄推進協議会が主催、美唄市、美唄商工会議所（美唄市食料備蓄推進協議会事務局）、美唄市農業協同組合、峰延農業協同組合が共催する「食料流通備蓄セミナー」が開催され、約280名の参加がありました。

### 基調講演

#### 流通型の食料備蓄

##### 北海道産農産物の物流の現状と課題



川合 紀章 氏  
国土交通省北海道局参事官

北海道産農産物は秋に一気に道外に移出されます。フェリーは、苫小牧と大洗は北海道と関東の間の物流の大動脈ですが、関東から北海道に運ぶフェリーのトラックの夏季空車率は約4%、満杯の状況です。ところが帰りは空の状況です。北海道は製造業が少ないので、夏の移出はあまりないのが現状です。ところが秋になると、北海道から大洗に行くフェリーのトラックはいきなり満杯になります。秋にはわざわざ関東から来るものを空にしてまで増車をかけて高い運賃で出荷しています。ですから、年間通じて輸送コストが高いということになります。

北海道の物流の片荷問題は物流コストを高くしていますので、農業だけでなく、北海道の物流全体、産業にとっても問題です。

#### 失っているビジネスチャンス

農業にとっては輸送コスト以上に損をしていること

があります。東京市場のバレイショの入荷状況を見えます。北海道のバレイショは秋に出荷されて少し保管されていますので4月くらいまではありますが、夏は長崎や茨城など他の地方から出荷されています。東京などでは、「北海道ではなぜ夏に出荷してくれないんだ」「夏も欲しいのに手に入らない」との声を聞きます。さらに、北海道が大量に出荷する時期には良い品質のものが安く取引され、逆に北海道が出荷していない時期には高く取引されています。時期をずらして出せば高い値段を享受できる可能性があるのに出荷できていないのは、北海道農業にとって大きなビジネスチャンスを失っていることとなります。

#### 産地保管による農産物流通システムのメリット

これらの問題の解消は実は簡単です。北海道が生産したものは秋に一気に本州へ出荷され、直接消費者へ行くか、東京近郊の高いコストのかかる低温倉庫に入れて需給調整されるかのいずれかです。これを美唄市で実施している雪氷冷熱を活用したコストの低い倉庫で保存し需給調整すれば、先ほどのような物流の問題もなくなり、高値の時期に出荷できるようになります。

雪氷冷熱で保存すると、本州で保管するのに比べ倉庫の貯蔵コストが低くなります。さらに、産地保管であれば地元にお金が入りますし、農産品の価格を安くすることができ、競争力を高めることができます。

また、雪氷冷熱の保管で、農産物が高品質化します。首都圏の低温倉庫では10℃～15℃で保管、劣化しない程度ですが、雪氷冷熱を使った0℃～5℃前後ではでんぷん質が糖化により糖度が増し、おいしくなります。

雪氷冷熱の取り組みは北海道では少しずつ進んでいますが、進んでいないのが物流のコストを下げるために輸送の平準化をしたり、戦略的に貯蔵して高値の時に出荷するという取り組みです。

もう一つ、今までは秋に一気に出荷してしまうので、

出荷後は産地には何も残らず、農家は出稼ぎに行くしなくなります。産地に農産物が残ることにより加工もできることとなります。6次産業化です。加工農産物はいつでも出荷でき、輸送の平準化にもつながり、輸送コストが安くなり、さらなる高付加価値化もできます。また、東京近郊の倉庫では加工した残りの皮などはゴミになりますが、産地であれば肥料にもなります。まさにいいことづくめです。

### 備蓄・流通拠点としての食料供給基地の形成

どこにつくるかという、まず基本的には生産地です。生産から貯蔵、流通、加工を戦略的に行います。もう一つの可能性は、物流の拠点につくることです。東京での需要に対して東京の倉庫で保管し需給調整するのではなく、フェリーも高速化しているので流通の拠点につくることも非常に可能性は高いと思います。

### 流通型食料備蓄システムの考え方

そこで、流通型食料備蓄システムという考え方でこうした食料供給基地の促進を図ることを考えました。このきっかけは、平成23年3月11日の東日本大震災です。緊急時の食料備蓄の位置づけが国全体としてクローズアップされてきました。北海道でも北海道バックアップ拠点構想（平成24年3月）としてその位置づけをされていますし、本年6月に公表された国の「防災白書」の中でも「大規模災害の発生に備えて、住民・自治体は食料備蓄の取組をいっそう進める必要がある」としています。それで危機管理的な要素も含めて考えたのが、流通型食料備蓄システムです。農産物を保管し戦略的に出荷するだけでなく、一定量の在庫を持たせておき、それを緊急時には搬出できる備蓄にしようというものです。

国土交通省北海道局では、この基本的な考え方を昨年度から検討し、2月から6月にかけて委員会を開催し、具体的に議論をしてきました。

### 産地立地型と物流拠点型の食料備蓄拠点

委員会では、食料供給基地を産地につくる場合と流通拠点につくる場合の二通りを考えています。産地とは美唄のような地域で、美唄市を想定し議論をしています。産地立地型食料備蓄拠点の場合は、北海道内のあちこちに作ってもらい、少しずつ在庫を持って併せ

て在庫量を確保することになります。建物の建設や雪の搬入などコストがかかりますので、インセンティブをある程度持たせるため、常に在庫量を持ってもらうという考え方になります。

そして、北海道以外の生産地が被災を受け東京の市場に出荷できない場合は、この在庫を集め出荷し代替します。

物流拠点型食料備蓄拠点の場所は、苫小牧（苫東）を考えています。首都圏が被災した場合、中央防災会議では被災から3日間は自助、4日目からは避難所で炊き出し、7日目くらいからは避難所から人がいなくなるとしてしていますので、この4日目から7日目の間の緊急にあたる食料（炊き出し分）を苫小牧（苫東）にためておくこととなります。平常時はそれ以上の量を保管しながら流通させようというものです。

### 北海道産農産物に対する期待と緊急対応備蓄量

問題は、東京市場で通常時に北海道産の農作物がどのくらい必要なかです。今回の調査では、出荷を平準化した夏時期に北海道産のものをどのくらい買ってくれるか、どれくらい高く買ってくれるかが、重要な検討事項になりました。食品小売業、外食産業、食品宅配業の全国大手の企業にアンケート調査しました。

その結果、「端境期にはやむを得ず他地域からとっているが、ぜひ欲しい」という意見がある一方、「雪で保存して夏まで大丈夫か」「鮮度は大丈夫か」という意見もありました。雪で保存した農産物がまだそれほど出回っていないので、食味や糖度が増すことは知られていません。このため、現時点でのアンケートでは量的にはまだ大きなものになっていませんが、それが理解されれば、可能性と潜在量はあるというのが今回の調査結果です。

また、倉庫建設や雪の搬入などのコストを、アンケートで聞いた高く買ってもよいという価格と比較し、十分に利益が出る計算になってはいますが、具体的に進めていく中で支障が出てくる場合もあると思いますので、公的インセンティブでの支援も検討しています。

「輸送コストがもう少し下がれば、北海道から買う」という意見も結構ありました。北海道の農産物は秋に一気に高い物流コストで出荷し、夏は高値でも欲しい

のに来ないという問題に対して、市場も対応を希望しており、計算上も十分に可能性があることがわかりました。

今後は、実際に活動を起こし、東京の人などに北海道の雪氷で保存した農産物は高品質で価値があることを理解していただかないといけません。

## パネルディスカッション

### 食料の備蓄

#### 6次産業化では地域全体の付加価値向上を



パネリスト  
高橋 博 氏  
前農林水産省消費安全局長

高橋 博 食料の流通備蓄の問題について、6次産業化の観点からお話します。6次産業化とは、収穫・漁獲するだけでなく、加工し、流通・販売まで手がけることで、農林水産業の付加価値向上を目指す考えです。その手法には二つあります。一つ目は、個々の事業体が6次産業化を目指す方法です。農業が加工業へ

進出する場合、逆に加工業が農業に進出する場合など、個々の事業体が多角化、新たな事業分野へ展開する方法です。二つ目は、地域、農山漁村全体を6次産業化させ、地域所得を拡大させる方法です。大都市と地方、産業間にさまざまな取り組みがあるなかで、どのように所得の拡大を図っていくのかという、地方の6次産業化の視点が重要になってきます。

北海道の場合、双方向の6次産業化、農業から加工業への進出、加工業から農業への進出は非常に難しいのが実態です。1次産業からの進出を考える場合、北海道の農業は経営者、家族ともに専門化率が高く、販売、加工、外食産業、観光などに労働時間を割くことができるか、割いた中でやっていけるのが難しいところ。副業的な地域や兼業農家であれば産業間での労働時間の配分は比較的容易ですが、北海道のような専業農家が他の事業分野にどのように展開していくかは、北海道として別に考えていかないといけません。



専門的な農家群を背景に地域全体の付加価値をどのように向上させていくかを考えていくことが必要です。

6次産業化では、個々の経営体への支援とともに、地域全体をどのように盛り上げていくかが重要となってきます。北海道では地域全体が分散化している傾向がありますので、いかに集積していくのかを地域の発想で取り組んでいくべきだと思います。

美唄市の「ホワイトデータセンター構想」は興味深いモデル事例です。雪氷冷熱を活用し、サーバーデータの集積を図り、サーバーの排熱を植物工場や内陸養殖場などに活用していく取り組みです。地域によってさまざまな方向はあると思いますが、今後どの地域でもこうした美唄市のような取り組みを進めていくことが必要ではないかと思います。

#### 海外への農業周辺ビジネスの展開も



パネリスト  
堰八 義博 氏  
北海道銀行頭取

堰八 義博 ほぼ10年前までは、農協などのなかに全ての機能がありましたので、銀行として農家にお金を貸して使っていただきたいという望みがあっても出番はありませんでした。それが、6次産業化の流れでしょうか。徐々に異業種から農業分野に農業生産法人として参入してくる企業が増え、農業ビジネスへの市中銀行の役割も膨らんできました。

そうした中、昨年、農林水産省の「農林漁業成長産業化ファンド（6次化ファンド）」が始まり、この春に50%までの銀行出資と国の支援機構からの出資により、地域活性化に役立てるという組織（ビジネスファンド）を設立しましたので、これを活用しながら農業全体をサポートしていきたいと思っています。

もう1点、農業への私の思いですが、TPPの問題に関わらず、このままでは日本の農業は衰退していくのではないかと考えています。就農者の平均年齢は、全国は65歳、北海道は57歳です。新規就農者が少ないため、確実に1歳ずつ上がっている状況です。本州は兼業農家が多いのですが、北海道はほとんどが専業農家です。

そこで、北海道の農業の活性化も重要ですが、それと同様に積雪寒冷地の北海道にある農業技術、農業資

材を使って農業を衰退させない展開もあると考えています。北海道は北限ではありません。北海道の農業技術、農業資材を世界に広げていけます。その最も近い地域が極東ロシアですが、そこに可能性があると考えています。

4月末にアムール州と農業協力の覚書を締結しました。アムール州は北海道の4倍の面積を持つ地域で、夏は30℃以上、冬はマイナス35℃にもなりますが、5月から10月まではしっかりと農業もできる地域です。また、世界の穀倉地帯ではウクライナ地方の土壤が最高峰といわれますが、アムール州地方はそこに並ぶほどの土壤です。それを活かさきっていないのがアムール州です。前近代的なソフホーズ、コルホーズ時代の集団農場経営を行っており、農業機械も古いので、北海道の近代的な農業技術や農法を用いることで可能性も広がると考えています。今年、500haにそば300ha、大豆100ha、とうもろこし100haを播種、順調に育っている状況です。それと同時に、北海道の農業関係者に出資してもらい合弁会社をつくり、来年は1,000haの農業を開始する予定です。将来的にはそこでコーンなどの酪農飼料を安定的に確保し、低廉に北海道に逆輸入することも視野に入れています。

そのためには、ロシアとの物流ルートの確立を研究していかないとなりません。加えて、例えば、北海道からサハリン州に輸出した新鮮な農産物を雪氷冷熱を活用した倉庫に貯蔵し、売ることも可能となるようにサハリン州政府に持ちかけているところです。

このように、海外に目を向け、北海道の優秀な農業技術、機械、資材や周辺ビジネスを展開していくことで、北海道農業はもとより北海道経済の活性化につながっていきたいと考えています。

**厄介ものの雪をさまざまに活用**



パネリスト  
高橋 幹夫  
美唄市長

**高橋 幹** 美唄市は冷涼な地域で、また、過去10年震度4以上の地震は発生しておりませんし、今後50年以内の地震発生率もほぼゼロとされています。本州と比較すると台風などのリスクも少ないですし、海岸線から35km以上離れていますので津波や

塩害などもほとんどありません。北海道では雪は厄介ものと一緒にいわれていますが、美唄市の気温は年平均8℃、夏場が20℃前後であることから、雪氷冷熱エネルギーを活用しコストの削減を図った取り組みも進めています。

平成9年には産学官が連携し、「美唄自然エネルギー研究会」を設立、さまざまなエネルギーの活用に向けて研究を続けています。市内には9カ所の雪氷冷熱エネルギー使用施設があり、米の貯蔵施設「雪蔵工房」は全国最大級の3,600tの雪の貯蔵が可能ですし、市の特産品アスパラの予冷施設では「雪蔵美人」ブランドとして人気を誇っています。そのほかにもさまざまな活用例があります。

食料備蓄の取り組みについては、本年4月に「美唄市食料備蓄拠点構想」を策定しました。食料流通備蓄推進協議会とも連携を図りながら、美唄市の優位性をPRするなど事業を進めているところです。

なお、食料備蓄拠点構想と並び、「ホワイトデータセンター構想」にも美唄市では力を入れています。巨大な電力を必要とするデータセンターの冷房に雪冷熱を使用するもので、市では企業誘致も続けています。今月末か来月には、誘致企業とプロジェクトの調印を行う予定もあります。

雪は見方を変えれば、味方になりますので、降り積もった「厄介者」の雪が冷房のエネルギーになるというこの強みを活かしながら、美唄市はさらに雪冷房の推進に努めていきたいと考えています。

**3年以内に雪氷冷熱エネルギーを活用した倉庫を建設!**



パネリスト  
森田 哲明  
食料流通備蓄推進協議会理事長

**森田** 流通型食料備蓄システムについては、国の検討委員会のなかでもさまざまな議論をしており、私も参加させていただいていますが、このシステムの構築は十分にやっていると判断から実行組織として4月25日に「食料流通備蓄推進協議会」を設立しました。協議会では、3年以内に生産拠点、物流拠点に雪氷冷熱エネルギーを活用した倉庫を北海道に建設することを目標として活動していく予定です。