

食料・農業・農村政策審議会 基本法検証部会 地方意見交換会 議事概要（北海道ブロック（帯広））

- 1 開催日時：令和5年8月8日（火）13:00～15:00
- 2 開催場所：とかちプラザ（北海道帯広市）
- 3 出席者：
 - （1）意見陳述者：
 - 三浦 尚史氏 （株）三浦農場代表取締役（北海道音更町）
 - 宮嶋 望氏 （農事）共働学舎新得農場代表（北海道新得町）
 - 有塚 利宣氏 帯広市川西農業協同組合代表理事組合長（北海道帯広市）
 - 下村 瑛史氏 （株）ファームノート代表取締役（北海道帯広市）
 - 河野 敏幸氏 北見通運（株）取締役顧問（北海道北見市）
 - 中山 三香氏 ナチュラル輪おびひろ代表（北海道帯広市）
 - 坂口 琴美氏 十勝シティデザイン（株）代表取締役（北海道帯広市）
 - 竹中 貢氏 北海道上士幌町町長（北海道上士幌町）
 - （2）基本法検証部会委員：三輪委員（座長）、山浦委員、吉高委員
 - （3）事務局：大臣官房 小坂参事官、大臣官房 笹路審議官（兼輸出・国際局・新事業・食品産業）、大臣官房 関村審議官（兼畜産局）、技術会議事務局 内田研究総務官、北海道農政事務所 福島所長、北海道農政事務所 企画調整室 石山室長、北海道農政事務所 生産経営産業部 伊澤部長、北海道農政事務所 山田地方参事官（帯広）
 - （4）事務局（オンライン）：大臣官房 新事業・食品産業部 新事業・食品産業政策課 仲村課長補佐、大臣官房 みどりの食料システム戦略グループ 久保グループ長、大臣官房 熊谷審議官（兼消費・安全局兼輸出・国際局）、大臣官房 佐藤生産振興審議官（兼農産局）、経営局 経営政策課 日向課長、農村振興局 農村政策部 佐藤部長、大臣官房 広報評価課 神田課長、大臣官房 デジタル戦略グループ 板橋課長補佐、大臣官房 検査・監察部 増田部長、大臣官房 統計部 山田部長、林野庁 国有林野部 経営企画課 国有林野生態系保全室 森山室長、水産庁 漁政部 企画課 河嶋課長

4 意見陳述者の取組、意見・要望

（三浦氏）

- ・現在、十勝の平均経営面積の2倍の106haの経営面積で、5名を雇って企業的経営をしている。また、年に5回ほど、東京でロボットトラクター安全検討委員会のメンバーとして、ICTやロボットトラクター最新技術について意見を言わせていただいている。
- ・水面下で、無人トラクターの開発が行われている。現在、どこまでの安全が許容されるかについて議論が進められている。決定段階ではないが、安全テストで200時間から500時間稼働して、事故が起こりそうなヒヤリ・ハット案件が1、2件で安全判定ができるということで議論が進むのではないかなと思うが、テストの結果を数値化して

数年後にはロボットトラクターが社会実装され则认为している。また、例えば、ほ場間移動の代行遠隔操作ビジネスや監視代行ビジネスの議論も進んでいる。

- ・農村のインフラについては、5Gは革新的なビジネスであり、この技術が農村に必要なものとする。理由は、農業生産をサポートするからであり、是非部分を御検討いただきたい。
- ・また、現在 106ha 経営していて、家族経営の農業も大事であり十分に守っていくべきだと思うが、私自身は企業体で規模拡大を目指しており、付加価値の高い農産物生産を目指している。チャンスがあれば他の町まで行って、企業規模を拡大したいという夢も抱えているが難しい部分もある。農地の流動性のルールについて検証部会でも議論されたが、私自身も真剣に考えている。

(宮嶋氏)

- ・45 年前にアメリカから帰ってきて新得町に入植した。今年の 6 月の終わりで 45 年経った。十勝の北部で使っていると言われた土地は 20 度くらいの傾斜がある放牧地であった。30ha の土地で始まったが、今では 104ha の放牧地があり、施設等を入れて 108ha ある。なぜ施設が多いかというと、60 人ほどが牧場で生活していて、通いのパートも 10 名ほどいるが、そのうちの 4 分の 1 から 3 分の 1 は障がい者年金をもらっている。精神的な問題を抱えている方も 10 名ほどいる。60 人ほどの生活を 104ha での収入で賄っている。
- ・今は、牛が 100 頭ほどいて、乳牛ブラウンスイスが 50 頭ほどである。その乳をチーズにすることで 10 倍の収益に上げられないか計算をして、10 倍になるぞという計算のもとでやっている。ブラウンスイスはアメリカに行くきっかけになった牛であり、日本の山岳地帯に向いた品種ときいていた。実際にブラウンスイスを飼い、放牧して牛舎を自分で建てて搾乳してチーズ工場を建てて、今は 60 人が自労自活している。その中で、日本でもできるが、ただし工夫が必要で、アメリカのまねをしたらだめだと帰ってくるときに決めた。なぜかと言うと、日本は火山灰土が多い。ウィスコンシンは海底が隆起してできて、他のところも石灰質で、アルカリ性が強い。火山灰土は、逆に酸性が強い。これをどう調整していくかを考えると、ヨーロッパやアメリカからの農業だけを考えるのでは成り立たないと強く感じた。物理学や植物生理学を大学で学んでいて、その知識から土壌のことをよく考えた。その上で、十勝は火山灰土なので米に向かない。畜産や麦を使って何ができるか考えなければならなかった。そういったことから考えて酪農や肉牛を選んだ。また、いかに日本らしい酪農とチーズづくりができるかを考えた。条件を整えれば、世界に品質で打って出られるという実感があつた。新しい農業の考え方として持ち込めないかと思った。

(有塚氏)

- ・農業の憲法といわれる基本法の改正。戦後農政の中で 3 回目。うち 2 回は実体験しているので、実体験に基づいて回顧していきたい。日本は戦争を 50 年間やってきた。昭和 17 年に、強権政治で食料を国が全部管理する法律を制定した。終戦後の最初の農業

改革は GHQ が政府を通じて作った農地解放である。北海道は不在地主が多くて小作人が多かった。この農地法を改正して、自作農の創設をした。これがいわゆる農業の夜明け、今の農業の改革の一つ。農民は、土地持ち農民になり、一生懸命、使命感のように食料を増産した。昭和 25 年頃には、食料事情が安定してきたのに伴い、食糧管理法で米と麦以外の管理が解除された。農業の社会的構造が強権政治から 15 年後には解放され、日本国憲法下において初めての基本法ができた。基本法の目的は、農村の所得確保、それから他産業との所得格差、それから食料の安全保障を求めた増産、これを大きなタイトルとして基本法ができた。基本法の中で一番特出されるのが、自由な発言ができること。十勝は提言農業をしてきた。これが他の地域との差ではないかと思っている。寒冷地では考えられない凶作から立ち上がろう、寒冷地農業を作ろう、寒冷地の輪作体系を確立しようとして、十勝にあった 5,200ha の水田を畑にした。当時は釧路根室、宗谷留萌も畑だった。そんなことから貸付牛制度を作り、国は貸し付けを行った。畜産酪農の適地適作で、海岸線はどうしても畑作ができないため畜産酪農が始まった。酪農の受け皿として、今のよつ葉になる協同乳業の設立を図った。それから 330 ほどあったデンプン工場を、構造改善事業で 330 から 4 つに再編した。また、輪作体系の一つとしてビートを作るため、いまの日甜を帯広から芽室に移して大量の水を利用する大きな東洋一の製糖工場を作った。ホクレンも事業としてやった。本別でも工場を作った。臨時行政調整会で、土地改良を国の責任で進めようとして、太田寛一さんや中川一郎さんが、臨調会長の土光さんを十勝に連れてきて、その理解を求めて今日の基盤整備がある。その後、今日的な農業に発展をしてきて、ガット・ウルグアイラウンドの時に TPP を見据えて、世界の農業から日本の農業を守るために、基本法が改正された。そのとき十勝は経営所得安定対策と畜産クラスター、産地パワーアップ事業によって外国の農業に遜色のない強い農業を作ろうと、HACCP 施設、それから SQF の施設。外国で堂々と戦える農業を展開してきて、今まで他に類例がない提言農業をしてきた自負心がある。

(下村氏)

- ・当社は、10 年前に叫ばれていたスマート農業を、北海道帯広市で酪農・畜産農家の方々のお手伝いをしたいとの思いから、立ち上がったベンチャー企業である。
- ・提供する製品（資料に記載）は、スマホアプリケーションを活用し、牧場管理や、牛の首にセンサーを付けて病気等の異常を早期に発見するなど、これまで酪農家のお手伝いをしてきた。
- ・直近は、北海道中標津町に牧場を立ち上げ経営しているが、新しい発見として牛の遺伝ゲノム改良を行い、酪農家の乳代以外の収入源として乳牛から和牛の子牛を取り販売してすることで生乳以外の収入を得ており、当社も和牛の受精卵を手掛け、酪農家への販売も行っている。
- ・今後 20 年の変化を見据えるということで、20 年後の日本農業の姿をイメージした場合、一番求められるのが地球との調和を目指す農業だと考え、グリーントランスフォーメーションと記載した。より地球の環境を良くするため、農業を続けていっても地

球環境が良くなっていくことを実現するために何ができるか考えていくことが必要である。

- ・ 当社は、牛のゲップに含まれるメタンや糞尿に含まれる一酸化二窒素を減らす取組を進めている。また、ゲノム改良によって、GHGの排出量を遺伝レベルで削減できないかを実験するとともに、酪農業のデータ化をセットにして取り組んでいる。畜産業に限らず他の植物も含め、地球環境にあわせた遺伝資源改良を考えるべきである。
- ・ 直近、起きたことで一番驚いたことは、生乳を捨てたこと。食料安全保障は十分な食料があって成り立つが、一方で増え過ぎた生乳を廃棄することは、消費者も含め困った状況である。
- ・ 国内需要を満たすことが生乳の役割であるが、海外の需要を取りに行くための投資をするべきであり、日本も世界の食料需給に参加し、地球市民の腹を満たせるよう、日本農業は目指すべきと考えている。また、和牛も然りと考えている。
- ・ これから輸出額5兆円を目指す中、牛乳のように高たんぱくの製品は目標達成しやすい品目であるので、海外の需要拡大を目指してもいいと考えている。

(河野氏)

- ・ 当社は1950年に設立し、今期で74期目になる。『地域に根ざし—未来へ』を企業理念に、地域に必要とされる総合物流会社を目指している。
- ・ 通運会社ということで、鉄道だけあればよいと考えているのではといわれることがあるが、トラック、鉄道、船舶といった様々な輸送モードを提案しながら、輸送モードを提供している。他にも、サプライチェーンの1プレイヤーとして、物流アウトソーシングも展開している。
- ・ 資料6の4ページがたまねぎの物流例だが、赤い点線がよく聞かれる物流課題の範囲。トラック輸送力の低下、こればかりではなく、鉄道や船舶などの様々な物流空間にも課題が存在している。地域が必要とする物流力の確保に向けて持続可能な物流体系構築の検討をする。物流課題は、単なる物流業界だけの問題ではなく、道民の皆様の生活にも関わる問題として、すべての道民の皆様の関心事、また、議論としていただくためにも、通運業界の組織活動の中で、農業団体や経済団体の皆様とともに連携して広報活動を展開しているところ。
- ・ 要望として3点あるが、まず食料基地としての役割は、生産地から消費者に届けることにより初めて果たされるが、その空間を繋ぐ物流は歴史的経過に基づくニーズの変化に対応をしていきながら今の物流体系が構築されたとも言える。今後の食料供給使命の観点からも、この貨物鉄道を含めたすべての輸送モードがとても重要であり、持続性、選択性の維持に向けて、農業関係の皆様にも物流業界や経済団体とともに横の連携をさらに推進していただき、物流体系の維持・効率化へのご支援とご協力をお願いする。次に、ドライバーの作業軽減について、トラック輸送力の低下が大変な課題。物流の効率化に向けたパレット化の推進が非常に不可欠。現在、青果物流通標準化検討会で議論されていることをさらに推進して、今後、行政、産地のみならず市場やユーザーや消費者の皆様を巻き込んでパレット化実現に向けてご支援をいただ

けたらと思う。さらに、物流課題としてラストワンマイル物流はよく聞くと、北海道は拠点間が長距離輸送、また冬季の気象条件、道路環境を踏まえた場合、産地から貨物駅や港湾など物流拠点への輸送というファーストマイルにももっと焦点を当てて、トラック輸送の効率化、また安定輸送に向けた議論・協調をさらに進めていただきたい。

(中山氏)

- ・ 東京から移住し出産と子育てを通して、食と農業と環境の大切さに気付き、2021 年母親団体を設立。子どもたちの健やかな未来を願う母親たちが、地域と行政と協働して、「エシカル給食」の実現を軸に、持続可能で平和な社会を目指している。十勝では帯広を入れて7団体が立ち上がっている。飲食店や店舗などの応援サポーターが150社以上、応援団300人以上、札幌と連携して北海道との協働にも取り組んでいる。
- ・ エシカルとは“倫理的な”という意味で、人や社会、環境に配慮した消費活動をエシカル消費という。すべての子どもが対象となる学校給食を通じて、生産者、加工業者、企業、行政、議員との協働で様々な活動と実績を残した。
- ・ 今後の展開として、いつ、どこで、誰が、どんな想いで作ってくれたか、食べた、使ったその先を考えるエシカル消費を通じて、子どもたちに「おいしい」、地域に「うれしい」、環境に「やさしい」行動を子どもたちに伝えたい。その手段としてエシカル給食の実現。食と環境に関する紙芝居や絵本を用いた教育カリキュラム等を開発したいと考えている。
- ・ 今回の食料・農業・農村基本法の見直しについては、「6. 食料自給率」、「7. 不測時の食料安全保障」について一番関心がある。不測の事態でも国民の食料が確保できるよう、普段から食料自給率を維持する仕組み、予算等があってほしい。食料自給率の位置付けを格上げし、行程表等を作成するなどの食料自給率向上の抜本的な対策の強化を言及してほしい。平時、有事に関わらず、有事があったときに農業経営的に輸入に頼らない、真の持続化の観点から種の自給率を上げる必要性を問いたい。農林水産省では、米の消費（和食中心）で食料自給率は63%まで上げられるとの試算があり、文部科学省と連携した「米飯学校給食の推進」の取組には感謝している。
- ・ 「5. 環境等に配慮した持続可能な農業・食品産業への転換」については、有機農業の推進において公共調達かつ成長期の子どもたちのための学校給食への販路拡大を優先的に取り組んでほしい。食品ロスの統計に含まれていない規格外野菜や、豊作時に供給量調整のために廃棄される「隠れ食品ロス」があるが、食品ロスや廃棄物を削減することにより、「自然資本」の維持が食料自給率向上と経済循環を持続させることにつながるのではないかと考える。
- ・ 「2. 食料」、「3. 農業に関する基本的施策」については、当団体が十勝で実施した学校給食アンケートによると、次世代に影響があるかが「不確かな」遺伝子組換えやゲノム編集に関して、消費者として不安だとの声が非常に高かった。安全性が不透明かつ混在する食や種や苗に対しては、「表示義務や選択の自由」を尊重してほしい。
- ・ 「4. 農村に関する基本的施策」については、クラインガルテン、滞在型市民農園の

ような二拠点生活や、公園や路地の植え込みや空地を活用した小さい菜園に取り組む国がある。公共の土地菜園は、有事で国民の餓死を予防した因果関係もあるため、それらを望む国民の誰もが所有できる保障があると、よく働きよく食べ、いわば薬のような健康長寿にもつながるのではないかと考えている。

- ・最後に、「1. 基本理念」について、食料安全保障には、真の持続化と農業経営への後押しで、微生物と発酵食品が豊富な日本食品を地産地消で賄える仕組みが世界のモデルになればと願っている。

(坂口氏)

- ・2016年から帯広駅前でホテルヌプカというコミュニティホテルを経営している。1階部分は、旅行客やワーケーション客と地元客等と交流することができるカフェラウンジスペースとなっており、ラウンジスペースでは随時アーティストやクラフト作家、音楽や芸能によるイベント、または、農家さんやパン屋さんたちによる販売を行っている。特にオーガニック農家さんによる販売が多い。このイベントに関しては、車社会の現代において、地方都市では車が一家に一台ではなく一人一台になったことで、町中の飲食店が、町中で十勝のものを買えていないということが起きている。その中で、実際には遠くまで届く畑作中心の原料が外に出て行くことが目立つ状況の中、一方で十勝は食で謳っていききたいという声を聞いて、十勝の町中で作った野菜を販売している。
- ・長年、高度経済成長の日本を見ていく中で、効率化や今の大規模農業を推進していくということも大事なことであり、資本主義経済において日本が外国とバランスをとる中で、十勝も大規模農業になってきたものがほとんど。だが、現状として戦争や情勢の変化によって人口減少や日本の力が弱まっていく中で、農業に必要な化学肥料や農薬においても、濃厚飼料においても輸入品に頼るものが多く、取り合いになり、脅かされることは、農業において危機感を感じる。
- ・目指す農作物のあり方において、中間取りまとめの見直しの基本理念にあるように、国民一人一人が活動的かつ健康的な活動を行うために十分な食料を、将来にわたり入手可能な状態と定義するならば、日本の人口逆型ピラミッドなどにおいてみても、勢いのある他国との競争内で物資獲得が脅かされる。農薬基準の見直し、国内の肥料作り推進や無肥料、有機肥料の安定化、無農薬、低農薬の推進と、子供を育てる親たちが安心して買えるものを農業者たちも海外にものを流すということを考えると、大量に安定して作ることも大事だが、それとはまた別に多様性をもって、基準の見直し、オーガニック先進国の基準をベースに日本もトップに立てるように法律で推進していけたらと思う。それに対して、安定供給に向けた研究や学びの場への補助、そういった知識を持って安心して作っていくことは国の後押しがあってできることだと思う。おおよその量産の実現と輸出による外貨獲得。酪農においては乳量に対して一定の価格で販売されてきていることで、ホルスタインが重視される。多様性の中での価格競争では、消えて行ってしまうものにも目を向ける必要があると思う。牛肉においてはランク付けされているが、酪農においてもチーズ以外にも乳量ではない戦い方ができ

ないかなと思う。

- ・ 農業者の担い手が減少していったことにおいては、労働環境の改革が行われてきて、一般的な職種に対しては、動植物を扱う業者や人間を扱うサービス業界は繁閑差が大きく、また平日と週末の境目を区切ることが難しい環境にある。そういったことが、働きづらいイメージがあるかもしれないが、繁閑差が大きいことを生活のメリットとして取り入れられる層に魅力を感じてもらうこともできる職種ではないかと思っている。
- ・ 特に北海道は閑散期の静かな時期にアウトドアを楽しめたり、冬のアクティビティを謳歌できたりその中で出会う「ひと」「もの」「こと」の大きさも偉大。その魅力を求める層にも農業やサービスを担っていくことを広げられたら、北海道の大きな魅力になると思う。
- ・ 生きることは食べることであり、「食べる」をもっと身近に感じてもらえるような活動をしていきたいと思うとともに、それが十勝の農業を、そして日本の食料を支えていく場所で位置付けられるよう生産と、調理者、消費者までを一体と捉え、暮らしの多様性をもって法律に落とし込んでいただけたらと思う。

(竹中氏)

- ・ 食料安全保障と循環型農業の取組については、経営体の法人化と経営規模の拡大、農地の集約化、コントラクター事業等、農作業の外部委託など経営改善を図っている。家畜糞尿の完全リサイクル化で資源循環農業に取り組んでいる。町では食料自給率が生産額ベースで 4,200%を実現。
- ・ 都市と農村の交流の取組について、以前から移住定住の取組について進めているが、近年は大型農業法人の雇用が増えて、先の国勢調査では、65 年ぶりに人口が増加した。
- ・ 農山村における SDGs の取組について、家畜糞尿を資源にバイオマス発電、消化液、敷料など完全リサイクル化により、「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「12 つくる責任つかう責任」、「13 気候変動に具体的な対策を」など先進的な取組が評価され、SDGs 未来都市の指定を受けた。家畜バイオマス発電だけで自給率 100%を実現した。
- ・ 脱炭素「カーボンニュートラル」な農業・農村の取組では、太陽光発電など地域資源を活用して、農村住宅、営農施設における再エネの地産地消を進めている。また、緑肥による農地への炭素貯留など地球温暖化防止に取り組んでいる。
- ・ 次世代技術・デジタルを活用した持続可能な農業・農村の取組は、農村の公共交通あるいは物流問題に対し、自動運転バス、デマンド交通、ドローンによる物流など多様なモビリティの最適化に挑戦しているところ。
- ・ 今後の取組については、足腰の強い中心的経営体をさらに育成していく必要がある。農業・経済・環境の好循環でグローバルな SDGs 未来の農村社会の構築については、都市と農村の交流を活発化させて、人口減少の抑制、ワーケーションなどに積極的に取り組んでいく。太陽光や木質バイオマスなど地域の再エネ資源を活用して、2030 年までに脱炭素化、カーボンニュートラル化を目指す。環境問題と SDGs に対応した農業の

推進については、メタン発酵消化液の利活用による肥料と耕畜連携による飼料自給率の向上に努める。ICT/IoT を活用した農業の効率化・持続可能な農村地域の構築ということで、都市と農村の格差是正や、農山村の不安や不便を解消するために、デジタル等の次世代技術を積極的に活用していく。

- ・意見・要望として、食料安全保障の確立ということで現基本法の第2条第2項によると、「食料の安定供給の確保では、国内の農業生産の増大を基本とし、これに輸入、備蓄が必要」との条文になっている。今日の地政学的なリスク、あるいは干ばつ等の状況に備えるために、食料自給率 100%を目指すためにも食料の増産を最優先にした上で、備蓄、輸出、最後に足りないところを輸入する、こういう優先順位にしっかり位置付けるべき。また、再生産に耐えうる適正な価格設定をすぐにしていく必要がある。そして、地域内資源の利活用と自給粗飼料増産に向けた取組への支援も願います。
- ・資料7は、今上士幌町が取り組んでいる概要である。右上の写真は、日本一広い公共牧場があり、こういった大自然の中で乳牛が育っている。その下の写真には、こういった乳牛から出る家畜糞尿をバイオガスプラントで循環型農業の象徴としてプラントが稼働している。その下の写真は、次世代の技術としてドローン等を活用した農業物流、あるいはスマート農業に積極的に取り組んでいく。さらに、その左の写真に、自動運転バスが現在レベル2の段階であるが、レベル4を目指す。さらには、都市と農村の交流ということで、シェアオフィス、都市の企業、また働き方改革として、地方に来て都市と交流を図ることによって関係人口が増え、人口減少の抑制につなげていく。最後に、多様性を育むために森林資源。こういった取組が、20年後に日本の里山、農村地帯にしっかりと位置付けられれば、最先端の農業地域になると思っている。農村が日本をリードしていくためには大胆な取組が必要であり、そのために予算の確保をしないと課題を解決できない。基本法見直しに当たっては、農業が日本を支える、日本の安全を支える、日本の魅力を伝える農村にしていただければと思う。そのための法律や計画を作っていただきたいと思う。

5 意見交換の概要

(山浦委員)

- ・宮嶋さんから、欧米から要望の多いものを輸出したいとのことだが、障壁・ハードルとなっていることがあれば具体的に教えてほしい。また、日本のすばらしさをPRしていきたいとのことだが、実際それを行うために不足していること等があればお聞かせいただきたい。

(宮嶋氏)

- ・農産物の輸出については、私たちの場合は、チーズをアメリカとヨーロッパから輸出してくれと声をかけられたのがきっかけである。ヨーロッパの方がチーズの価格が安い、質や味の違うものとして求められ、価格のことは問わないという甘い言葉で誘われた。ヨーロッパのチーズの生産者は当初、日本からチーズが来ることに對して非常に恐れていたが、状況が変わり、そういった障壁がなくなったのでどんどん輸出し

てくれと言われた。何があったのかと思ったのが正直なところではあったが、それでは輸出しようという雰囲気になって、私たちはヨーロッパにたくさん関わってきた。こうしてヨーロッパとのつながりができたが、今後は他の方にどんどんビジネスとして輸出してほしい。私たちは国内のマーケットから求められる量を満たすだけチーズを作れていない状況である。日本のいろいろな食料が非常においしいということで、世界で求められていることは確かである。ただし、農産物が入ってくることによって、相手国の農業者がデメリットを被る。日本から農産物を大量に輸出するわけではないが、何か違ったマーケットを作っていけないかと考えている。十勝に入っているいろいろな農業をやってきて、いろいろな話を聞いていると、自分の農業は変わったことをしていると思ったが、その土地を生かしたものづくりをやることによって日本の良さが出るが、日本のデメリットや難しいところもある。その解決方法はあるので、良さを生かした日本の味を世界に認めてもらうために輸出すれば、日本の農業を元気付けていけると思う。

(山浦委員)

- ・ 下村さんには、イスラエルのモデルが良いとされるゲノムコントロールについて、日本でやる上でのメリット、デメリット、コスト面について教えていただきたい。また、国内でゲノムコントロールを推進していく中でのハードル等があれば併せて教えていただきたい。

(下村氏)

- ・ ゲノムコントロールは、アメリカとかイスラエルがとても進んでおり、例えば、乳牛の遺伝解析をしたときに、150～160種類くらいの形質が分かる。それにすべてスコアがつくので、そのスコアの高い牛同士の掛け合いというのは、さらに高いスコアの牛が約8割の確率で生まれてくることがわかっている。どのような形質かということ、病気になりづらいとか、長生きするとか、良質なタンパク源が入っているとか、そういう指標がある。そういう牛を掛け合わせると、さらに病気になりづらくて長生きする牛が生まれる。これがゲノムの遺伝能力を知った上で、交配をしていくということ。交配自体は昔からやってきていることであり、さらに見える化をして、能力がいいところを作っていくと、地球環境にいい牛も出てくるということで、私としてはメリットしかないと思っている。デメリットとしては、畜産動物の交配がだめだということを言われる消費者がいれば、考え方の部分でデメリットを感じる方はいると思う。
- ・ 障壁については、和牛のゲノム検査は日本独自でやっているが、乳牛のゲノム検査は（日本国内でも実施しているが）アメリカの検査機関に依頼すると、検査をして戻ってくるまでに約3ヶ月の時間がかかるということ。日本において、ゲノム解析をするシーケンサーという機械を持ち、遺伝能力がこういう風に出てくるという独自のアルゴリズムを作っている機関はあるが、アメリカにも頼っている。価格面でも、海外では3,000～4,000円で検査できるが、日本では2倍以上かかるのが現状。そこが一番の障壁だと考えている。

(山浦委員)

- ・ 今後、日本で新しいゲノム検査施設ができる予定はあるか、何か知っていること等があれば教えていただきたい。

(下村氏)

- ・ 日本にもシーケンサーを持つ団体はあるが、乳牛を改良することを目的とした団体であり、そのアルゴリズムは、乳量を伸ばすことに非常に重きを置いているため、それ以外の能力はあまり見られていない。しかし、今の時勢において、アニマルウェルフェアという観点で、健康長寿命であり、人間が見て牛がとても健やかにのびのびと暮らし、名前も特性もわかった牛がずっと自分の牧場にいてくれる方が確実に動物福祉的に良いだろうと考えられる。そういった観点では、今まで日本が独自で作り上げてきたアルゴリズムでは健康性が含まれていないのが現状である。

(山浦委員)

- ・ 坂口さんのお話は大変魅力的な内容で、その価値観に共鳴する方も多いと思う。現状、日本国内の資本主義的な価値観の中で、持続可能な生き方というものについて、意識やイメージでは伝わってくるが、実際にその生き方を実践することが難しいと考える。持続可能な生き方を考えていくうえでどのような形が有効であるのか、また、その活動を支援する策はあるか、御意見をいただきたい。

(坂口氏)

- ・ 慣行農業を否定しているわけではなく、私たちが色々なものを選択できる状況を、法律をもって妨げてはならないと思っている。現状において、十勝の農業の担い手は本州の兼業農家のように、たくさんの方が辞めていく状況にはなっていないが、高齢化が進み、十勝で平均的な 40ha あるような農家が少なからず辞めていく中で、これから農地を 40ha を 80ha に、120ha にしようと、周りの農地を担っていく方たちが同じやり方で面積を広げていくだけでは、収益を同じように確保できないだろうと思う。付加価値を上げるために、それぞれの農家がどんな作物をどのように作っていくかということを考えている中で、もちろん慣行農業をやる方もいて、それが十勝の農業を支えていると思うし、今は補助金があるからこの作物が作れるというのも大きいと思うが、それとは別に、空いた畑で良い土をどうやって作っていくのか考えていく中で、バイオダイナミックや、化学肥料をなるべく抑えて土を健康に作っていくといった取組を守って、共存していくということが大事だと思う。土地があるからこそ、十勝が可能性として秘めていることだと考えている。

(吉高委員)

- ・ 有塚さんから長年の歴史をお聞かせいただき、皆様の御苦勞をこれからも理解していこうと思ったところ。基本法検証部会では、適正な価格形成について最も議論されたところ、お考えがあればお聞きしたい。

(有塚氏)

- ・農業はほとんどが国の干渉ではなくて、市場の流通業界や消費者が値段を決めている。こんなことをいつまでもやっていると、それこそ農業がもたない。また、国の支援ももたないと考える。循環経済の配分として、消費者も持ち分を担い、国は国の役割を果たし、また、農業者も経費を節減しながら考える農業を行う必要といった、それぞれの役割を果たしていかなければいけないと考える。農業は所得がないと持続的な農業の展開にはならない。持続的な農業を展開していくには、親から子に、子から孫に所得確保がないと引き継げない。したがって、所得の配分、経費の配分を、どうしても消費者にも求めていかなければならないと考えている。

(吉高委員)

- ・サステナブルなものに、通常より少し高いお金を払ってもいいという考え方を持つ若い人も出てきている。教育の中にも取り入れていくべきと考えているが、そのような取組について何かお考えがあれば教えていただきたい。

(有塚氏)

- ・実際問題として、消費者は安ければ安い方がいいと考えており、安くして喜んでもらうことはいいことだと思うが、それでは農業がもたない。また、世界の状況をみても、ウクライナは世界有数の小麦の生産国であるが、その流通が滞ると世界はどうなるか。そういったことも考えて、消費者も国家の安全は食料自給率の安全にある。その一丁目一番地を、消費者も生産者も政治も自治体もお互いに共有していく必要があると思っている。

(吉高委員)

- ・中山さんに質問したい。中間取りまとめの50ページの5に、「国民的な合意形成を図るためには、未来を担うこどもや若者も含めた国民各層から広く意見を募り」と入れさせていただいている。これまで、食育は大人が子供にするという立場だったと思う。持続可能な地球全体の環境を考えるに当たって、「こども基本法」もできたが、次世代を担う子供たちに対して、単なる教育だけでなく一緒につくっていくという立場が必要だと思っている。母親という視点も踏まえ、一緒に意見を言えるような子供たちが出てくるのか、御所感等について教えていただきたい。

(中山氏)

- ・私は東京から移住して8年目で、男の子3人、8歳、5歳、3歳の子を育てているが、十勝にきて、土に触れたこともない私が、都会では感じられなかったような、農家の顔が見えて、身近に感じられることに感動した。畑を起こしたこともなく、触れたこともない私たちが気軽に畑に呼んで教えてくださる農家が多い。子供たちと一緒にときめきながら私が1から学んでいる状態である。特に思うのは、十勝は、十勝だからこそ人と食の新しい関係性が容易に築けて、それは顔の見える関係性が容易に築ける

ところなのだと思う。また、基礎食品といわれるしょう油や味噌や納豆や豆腐等の主原料である大豆は、十勝が生産量日本一であり、だからこそ、麴から作る味噌づくり、しょう油造りのようなことを、子供たちと一緒に学んだり、体験して感じられる環境があり、口で伝えるではなく、大人も一緒に楽しんでやっているとか、食べておいしいとか、どういう思いで作っているのか生産者の生の声を聞けることも学びになっているので、これからもそういうイベントを通して親子で環境に触れていきたい。

(吉高委員)

- ・ さきほど子どもと申し上げたが、18歳の高校生も子どもに入る。高校生までも含めて国に意見を言えるような十勝の若者を育ててほしい。
- ・ 竹中さんへ伺いたい。環境省の脱炭素先行地域評価委員会委員として上士幌町を訪れた際、素晴らしい地域を拝見して感銘を受けた。欧米に負けない農業を中心とした町作りをされているが、これは上士幌特有のものなのか。又ははこのような町作りは日本の他の地域にも拡大しうるものなのか。また、「関係省庁の連携でスピード感を持って」という御発言があった。協議会を作る形での連携はあると思うが、連携の方法について具体的にどのようなことを切望されているのか。

(竹中氏)

- ・ 地方が崩壊していくといういびつな社会の状況にある。農山村があり、都会があって日本という国の形になるので、他でもできるかというよりも、そうしていかなければならない。SDGsが国際社会でも重要なテーマとなっており、誰一人取り残さないことがコンセプトになっている。現実的にはそうならないかもしれないが、そういう思いをもって、やっていかなければと思っている。今、農山村の方もどんどん人口が減っていく中で、従来からある郵便の配送等のユニバーサルサービスをコストだけでやめていけば、さらに地方が寂れていく。新しい次世代の技術としてドローンあるいはロボットといったものが進化しているからこそ、地方に導入すべき。当町ではスーパーまで5kmから10kmある方がたくさんおり、自分の生まれたところを終の棲家にしたといった時に、買い物の問題がでてきてしまうと、それはドローンで配送する方法もある。また、最近、新聞の配送の実験をした。地元では夕刊だけ配達される新聞があるが、当日に配達できないという現実的な問題もでてきている。当日に配達できないと、スーパーのチラシや死亡欄も見られない。これをドローンで当日に配送する。なお、トラックや配送車で配送するとコストの面で相当かかり、また、ガソリンを使用するものは将来的に成り立たないと考えている。すぐそこまで実現できる技術があれば、積極的に道を開いていく必要があるが、そのときに規制の問題がでてくる。技術的にはドローンも自動運転バスもレベル4になっているが、道路をまたぐときには色々なハードルがでてくる。農山村では、ほとんど人が通らないという現実があるにもかかわらず、一番求められている農山村でも全国一律の規制がかかっている、そういった技術が使えず、様々な検証もできないし、技術の進歩のスピード感もなくなる。各省庁の連携の話をしたが、そういった意味で、各省庁が規制に関わっていると思う。

それを現場の立場から考えてもらおうと、まだまだやれることはかなりある。それが実現できれば、わざわざ都会にいななければならないという理由も少なくなる。どんどん人の交流ができれば経済が動くと思うので、人口減少になったときには、いかに人の交流を起こすかということが非常に大切だと思っている。

(三輪委員)

- ・ 三浦さんから無人トラクターのお話があった。私もスマート農業関連機器・機械の開発に携わってきたが、現場では、5Gの通信のレベルが求められているのか。5Gの通信網を作る際、一般の携帯キャリアに対して、5Gのネットワークを農地にもすべて届くようにしてほしいと言っても、おそらくやってくれない。誰が通信網の整備を担っていく必要があるのか。RTKの基地局の整備についても同様だ。又は、農地以外にも自動運転、ロボットやドローン等といった共通して使えるインフラについて、地域として思い描いている絵姿は何か。そういうことを担ってくれる中核的なプレイヤーが誰になるのか。何かそこに関するご要望等があれば教えていただきたい。

(三浦氏)

- ・ 現在、レベル3の遠隔監視のトラクターの実現には5Gが必須。5Gの基地局は1基で電波が半径1kmしか届かない。半径1kmというと、面積でいうと3.14k㎡。仮に3分の1が農地だとすると、100haの農地がある。ここに5Gを建てるかどうかについては、100haで売り上げは1億円であり、売上げのうち数%をロボットトラクターのサービスに運用してもいいという経営判断ならば、私は5Gの基地局を農村地帯のあちこちに建てて、その技術が使えて生産的な農業生産ができるなら、私は普及してもいいと考えているし、未来を見据えると需要があると思っている。農業生産現場は都市から近い部分もあれば、山間地にもある。私は山間地であろうが、都市に近かろうが、平等に豊かな生活そして柔軟に生産活動を行うべきであって、やはり農業機械でも将来の自動運転や、あるいはドローンで配達するといったことも含めて、山間地を5Gのインフラから外していくべきではないかというような議論は避けるべきと考える。今後、技術がどう発展するか見えないが、私の意見としては、きちっとインフラ導入を進めて、未来志向で農村・山間地を設計すべきと考えている。

(三輪委員)

- ・ 地元の事業者又は自治体などが主体となってローカル5Gのネットワークを作っていく方策もあると思うが、将来的にどちらの方が地域として実施しやすいか。キャリア側が5Gのネットワークを広げてくれるのを待つのか、それとも、一定の補助などが必要だと思うが、自ら5Gのネットワークを先行していくのか。これらのスピード感についてはどのようにお考えか。

(三浦氏)

- ・ 詳しいコメントは難しいが、新しい技術を導入する上では、実験的な地域が必要と思

うし、そこで実績を重ねて大手キャリアの5Gが広がってくれるのが理想と考える。

(三輪委員)

- ・河野さんのお話で、ワンマイルの中でも、ファーストマイルにもっと注目すべきであった。今、農水省でも小規模な農業者が多い中山間地でのファーストマイルについては、特に本州で様々な研究がされている。貨客混載や巡回出荷用の車を出したり、ストックポイントを作ったりしている。そのようなやり方と北海道で求められるファーストマイルの要件は違うと思うが、北海道の出荷形態に即したファーストマイルを充実させるために必要なことや、国として必要な支援があれば教えていただきたい。

(河野氏)

- ・先日、経産省で北海道地域フィジカルインターネット懇談会が札幌で開催され、その中で特に小売業界の方々が道民の生活に関わる部分の物流効率化として、共同配送や、リレープレスするような形の輸送の検証等の話があった。報道において特にラストマイルという言葉が非常に多く出てきて、いわゆる最終的な納品における輸送のことだが、北海道の広大な土地面積に対して、また、季節に対する環境の厳しさにおいて、特に北海道の農業では、非常に大きな問題と思っている。十勝地域と私の地元オホーツク地域、道北、道南、苫小牧近辺の地域の方々では、非常に輸送モードの使い方、分担率も違い、生産される農産品も違い、それに対する輸送の仕方もその地域で違う。北海道が一つで出来ている訳ではなく、その地域で違い、さらに距離感が非常に違う。帯広は十勝港があり、私の地元のオホーツクになると苫小牧の港湾まで350kmくらいある。あと、釧路港に向かう形になるが、それだけ地域によって距離感が違うので、例えばオホーツクから苫小牧に行くまで1運行で行けないよねということになれば、ドライバーの交換や車種の交換という形の、一つのリレープレスというのも、そこには中間的な拠点を作るということも一つの方法だと思う。ただ、最後の納入作業、納入に対する運行に対しての話が非常に多い中で、本来は北海道でいえば集荷作業や、生産者の方々のところから物流結節点まで動く輸送ということを、特に北海道の場合は考える必要があると思う。

(三輪委員)

- ・今回の見直しで、平時の食料安全保障の特に食品アクセスの問題のところで、御指摘のとおり、川下側のラストマイルに近いところについて丁寧に書かれている。また、買い物難民の話などもある。一方、安定供給を担っている川上側のロジスティクスについては、もしかしたら不十分な面もあるかもしれないので、そちらについては改めて我々の方でも記載が十分か検討していきたいと考える。品物をきちんと出荷してきちんと届いて、はじめて農業として成り立つのかと思う。

(宮嶋氏)

- ・去年の秋に牛の餌の値段が相当上がった。平均で3割と言われているが、ものによっ

では倍になったものもある。外国に飼料を依存していた酪農、肉牛の他、いろいろな農作物の肥料により生産者は非常に苦しい立場になっていると思っている。そのような中で、日本の農業をどの方向に持っていけばよいのかという統一的な考えはあるか。それとも、それぞれの地域で状況は全然違うので、それぞれの農家が考えて一番収益が上がる消費者が望むものを作っていけということなのか。どういう風に考えているか教えていただきたい。

(三輪委員)

- ・基本法検証部会委員から回答する。御指摘のとおり、餌の価格が非常に高騰している、その中で、いろいろなリスクが顕在化しているという意見が基本法検証部会でも出た。飼料が足りなくなるのではない、又はそれによって経営が圧迫されているのではない、それによって畜産物、酪農製品の価格が上昇して消費者の家計を逼迫しているのではない、と様々な議論があった。その中で、海外からの輸入依存度が高い飼料については、その値段が上がる、又は、供給が不足する可能性があるということに対しては、国産回帰という話が強く出てきた。大きな流れとしては国産飼料をうまく活用していくということ。
- ・どういう手が打てるのかについては、例えばエコフィードの活用、耕作放棄地の活用、スマート放牧をできる地域があるのではないかなどが紹介されている。良質な国産飼料を作り安定供給していくという方向はあるが、細かく地域でどういうことをやるかについては、基本法の中では特に謳われてはいない。今後、基本計画が策定され、それを受けて各都道府県や自治体において戦略やプランが作られる際、具体的な話が出てくると思う。ただ、今までは安い餌ということを大前提にモデルが組まれていたところ、そこが高い、足りなくなるかもしれないという大きな変化があったことは、基本法の見直しで受け止められていると感じる。

(宮嶋氏)

- ・このような状況の中で、農家として何ができるのかを考えたときに、自分の土地の質は変えることはできないので、その土地がどういう土壌か、どっち向きかというような条件を考えて一番合っている作物は何か、作り方をどうするかというように、生産における考え方を少し方向転換しなければならないと思う。私自身は早めにそういったことを考えてきたので、この理屈がだいぶ見えてはきているが、農家がそのように考えていかなければ、今後、日本農業の力強い部分の強調が難しいと思っている。

(有塚氏)

- ・私ども十勝の農家はみんなが協力しあって、自分たちのためということで、提言農業を行ってきた。これからもこの提言農業を続けることが十勝の力だと思っている。
- ・今一番感じていることは、気象の変動である。昔、100mmの雨が降ることを想定していなかった河川の流量計算であったのに、最近は頻繁に100mmの雨が降るようになり、この十勝でも河川の氾濫が起きており、天北の地域でも洪水が起きている。いわゆる

気候変動に向かったの基盤整備事業ということで、雨が降ってもよし、異常な干ばつが続く、照って照りまくって、今年も積算温度がとんでもない温度になって来ているが、かんがい排水事業、降ってもよし、それから照ってもよしということで、安定的な生産が確保できるように、今の時代の温暖化に合わせた基盤整備事業の対策をお願いしたい。

（三輪委員）

- ・ 気候変動の影響については、基本法検証部会でも多く議論になった。基盤整備の必要性についても、委員として認識している。降雨パターンの変化や干ばつ、また、十勝では、冬の温度が上がることで積雪が増えて、例えば、ばれいしょを作っているところでは、野良いもが凍結せずそのまま残ってしまっ翌年悪さをするとといった弊害等も聞いている。気候変動の中での農業の基盤、どういうものをどういう技術で作っていくのかということを見直していく重要性を理解した。

（下村氏）

- ・ 資料を見て、基本法の内容が非常に多いと感じている。それだけ社会課題が増えているということとも言えるが、これをすべてやっていくのかと思うと、すべて全部よくしていくというように聞こえてしまう。これを減らすということは考えたことはあるか。

（三輪委員）

- ・ 部会の中では、内容を減らすという議論はなかった。広く網羅する必要があるとの認識。実際にどこをどうするかは、この後の基本計画等で作っていくことになるだろう。20年スパンで基本法の見直しがされているところ、今から20年後までに解決しないと日本の農業・農村が危ないという考えのもとでまずは必要なものをピックアップし、大きなディレクションを示させていただいた。同時平行で、すべてが同じスピードで課題解決に向かうということではなく、どう組み立てて解決していくかは、これからの検討になると考える。

（竹中氏）

- ・ 基本法ができて3回目の改正だが、1回目については農村の所得を都市との格差を是正することが柱になっていたと感じている。2回目は自由化の流れの中での日本の農業がどうあるべきかということであった。どちらとも歪みがあって、今、自由化の流れの中でこういった状況になっている。結局は、需給バランスが優先される。食料の問題を需給で語るということは、もう次にはやめるべきではないかと考える。食料の安全保障は、国家の基盤を支えるものが食料であれば、そのためのいわゆる需給バランス、余った時にどうするか、備蓄の問題だとか、あるいは加工技術のことだとか、こういったことをしっかりと政策としてやっていくべきである。できれば、余るのであれば輸出し、最後に輸入。今の流れでは、どちらかというと、まだ輸入に頼ってい

るところが目立つ感じがしている。果たしてこれでよいのか。もう一つは、自給飼料、食料自給率の関係である。食料自給率が地元の新聞記事に 38%だったと出ていた。しかし、それだけで語っては駄目なので、いわゆる肥料、飼料の問題とセットで考えないと食料自給率は向上につながっていかない。特に肥料は、中国が輸出を完全に止めてしまったときにどうするのか。現在は酪農のふん尿からバイオガスになった後の液肥がまだまだ有効活用されていない。まだ農家の方々の不安もあるかと思うが、その技術革新を徹底して早めて行っていただき、国内の資源をどう回していくかということをお大前提に考えて、次の世界を見据えていくということを考えていただきたい。

(三輪委員)

- ・ 基本法検証部会の中でも、現行基本法が制定されたタイミングから 20 年経った中で、リスクが非常に大きくなってきており、今までのやり方が通用しなくなったということが再三指摘されていた。世界中から良い資材や食料を値ごろな価格で輸入できるとの大前提が崩れた中で、御指摘いただいたとおり、食料安全保障の中でのやるべきことの順番において、特に輸入の優先度や効果が下がってきたということが基本法検証部会でもしっかりと議論された部分だと思う。それを踏まえて、できるだけ自分たちで作っていかうということがうたわれている。
- ・ 先日の G 7 の農業大臣会合の声明の中でも、日本だけではなく先進国各国が、まずは自分たちでしっかりものを作ろうということが書かれた。世界的に見て、自由貿易の中で必要なものを買ってくるところから、トレンド自体が変わってきたように感じる。例えば、肥料の供給の不安定さや値段の上昇といった課題に関して、これまで、運搬コストなどの課題があり、国内の資源を活用した消化液や液肥はなかなか使いにくかった部分があったかと思う。今度はそれが一定のエリア内で流通できるようになって、さらなる技術革新を行うことでより使いやすいもの、より運びやすいものなど、様々なハードルを下げていくことが可能と思う。個人的には、状況が変わっていく中で各政策や技術開発の戦略を見直していく必要性が、今回の検証部会の中であぶり出された課題と感じている。

(以上)