



新たな耕畜連携時代の到来

公益社団法人全国和牛登録協会 会長理事 向井文雄

令和4年度子牛登記は約8千頭増の52万頭、 登録は雌牛の更新が進み7万7千頭に

全国和牛登録協会の会員ならびに和牛関係者の皆様には日頃から登録事業を通じた改良増殖に御尽力いただいておりますことにお礼申し上げます。

令和2年1月に国内初の新型コロナ感染が発生して以来、3年あまりに渡って厳しい行動制限下での経済活動や日常生活が余儀なくされてきましたが、5月8日に感染症法の分類上の2類相当から季節性インフルエンザなどの5類に移行し、社会経済活動に活気が戻ってきたようです。登録協会が実施してきた各種研修会やブロック別の協議会もようやくコロナ禍前の内容で実施できるようになってきました。とはいえ、感染症法上の分類が変更されただけであり、新型コロナウイルスが消滅したわけではなく、今後も感染予防に留意しつつ、社会経済活動の正常化が進んでほしいものです。

この3年間は、人や牛の動きがままならない状況が続く中で登録事業を継続していただきましたが、生産資材の高騰、子牛価格の低迷、さらには更新がすすみ繁殖雌牛の増頭が落ち着きを見せており、昨年度は登録頭数が77,548頭と平成以降最多となった昨年度に比べ4,897頭減少しました。一方、子牛登記については受精卵産子の増加と相まって521,991頭と前年度より8,000頭近く増加しました。

地球環境に配慮した食料生産のあり方、新たな耕畜連携が求められている

気象庁が5月末から九州、関東に例年より早く梅雨入りを宣言して以来、各地での梅雨入りに伴い、線状降水帯が九州から東北の日本海側を中心に断続的に発生して記録的な豪雨による川の氾濫や崖崩れが各地で起こり、甚大な災害が引き起こされています。被害に遭われた地域の皆様にお見舞いを申し上げ、1日でも早い復興を祈念しております。

7月に入り気温上昇が観測され、世界気象機関(WMO)によれば産業革命前より世界の平均気温が1.15度高くなり、地球規模で異常な高温にみまわれております。世界各地で熱波や干ばつ、

山火事が多発しており、わが国でも猛暑ならぬ炎暑の夏本番になりそうです。地球温暖化の進行による異常気象の多発の状況は国連気候変動に関する政府間パネル(IPCC)などにより描かれたシナリオに類似した様相を呈し、いまや異常気象が日常になりつつあります。今後も当分の間、記録的な高温が続くと予測されており、厳しい気象条件のなかで和牛生産に従事していただいている皆様には、暑熱対策等に十分配慮いただくことをお願いいたします。

世界の平均気温上昇を産業革命前の1.5度以内に抑制するために温室効果ガス削減が大きな課題となっています。起点になっている産業革命は18世紀から19世紀にかけてイギリスに端を発し、蒸気機関の発明により機関車や自動織機による織物産業の工業化により都市労働者の増加など社会構造に大きな変化をもたらし、石炭など化石燃料の消費が拡大しました。西暦元年の世界人口は約3億人で、産業革命前(1750年)の総人口は7.3億人と推定されていますので、千数百年をかけて4億人増加したに過ぎませんが、わずか100年後の1850年には12.6億人に急増し、2021年には78.9億人と増加ペースが加速しております。急激な人口増を賄うためには食料増産が伴わなければならない、鉱工業だけではなく農業分野における生産技術革新など人間の社会経済活動が地球環境に大きな影響を及ぼし始め、温暖化への引き金になっていると指摘されています。イギリスの工業都市の周辺では突然変異による黒色の蛾が出現し、工業暗化による適応例として生物学の教科書に紹介されていたことをご記憶の方もいらっしゃるでしょう。本来の色は明るい淡色であるオオシモフリエダジャクの色が黒色化し、これが石炭燃焼による煤煙により樹木の幹などに生える地衣類が死滅し、生息する生態系が黒くなり、疑似色として暗色化することにより鳥による捕食を避けるための適応進化の事例として取り上げられています。この進化説には様々な批判がありますが、視点を変えれば公害など環境悪化の予兆とも言えます。

世界の小麦や米、トウモロコシなど主要穀物の生産量は品種改良、生産技術の改善、森林や乾燥地などの利用による耕作地の拡大により飛躍的に増加しました。とくに1960年代以降に行わ

れた高収量品種の導入や化学肥料・農薬の施用など農業の技術革新によって穀類生産量は3倍にまで増加しました。これは「緑の革命」、別名「種子・肥料革命」とも言われ、発展途上国の食糧難低減に貢献しましたが、一方で化学肥料や農薬の散布が不可欠となりました。しかし今日、ロシアによるウクライナ侵攻をきっかけに穀類にとどまらず化学肥料などの調達が困難になり、食糧生産に深刻な影響を及ぼしております。

化学肥料は窒素、リン酸、カリの3要素とミネラルなど各種微量成分からなっております。窒素は空気中に大量に含まれているものの、植物は空気中の窒素を直接利用することができません。そのため、利用可能なアンモニアなど窒素化合物は窒素と水素を化学的に反応させ合成しなければなりません。この反応には天然ガス中に含まれる水素が利用されていますが、このためには石油と天然ガスが必須となります。化学肥料の生産には化石燃料に加え、リン酸アンモニウムや塩化カリウムなど材料の大半を海外に依存しているのが現状であり、食料だけではなく生産資材さえも全面的に輸入にたよらざるを得ない状況で、生産を支える基盤の脆弱さを露呈したわけです。

一方で、化学肥料の施肥が地球環境に大きな負荷を与えているという難問に直面しています。とくに、わが国では元々存在しないはずの窒素やリンが大量に国内に蓄積しており、過剰な窒素やリンの海外からの持ち込みを可能な限り削減しなければなりません。

化学肥料の利用は収量・品質の向上だけでなく、労働時間の短縮など生産性を高めるために欠かせないものでありますが、地球の健康診断により環境の悪化が明らかにされ、喫緊の対応を迫られている現状です。窒素やリンの循環を持続可能な範囲に収めるには、糞尿の処理技術、肥料投入量の最適化、耕起や灌漑（かんがい）といった管理を効率化する農業技術の改善などの対策が必要です。

消費者サイドでも、農薬や化学肥料を削減した安全で安心、美味しい農畜産物への関心が高まっていますが、環境に優しい農畜産物には持続的な食料生産への貢献などお金ではあがなえない付加価値があることを認識していただかなければなりません。

昭和30年代までは、和牛は農用牛として役肉用に加え、堆肥の生産という農村社会においてかけがえのない役割を担っていました。今日、農業持続法を基に化学肥料の施肥量を抑制するために堆肥を活用した有機農業を促進するエコファーム制度が設けられ、さらに農林水産省では2022年の補正予算で国内肥料資源利用拡大対策事業を実施しており、堆肥の生産から流通、耕種農家での利用など新たな循環型耕畜連携体制の確立に向けて取り組みの強化が進められています。化学肥料への依存度が高まる一方で、

堆肥は廃棄物として邪魔者扱いを受けてきましたが、新たな耕畜連携が求められる時代において、和牛には牛肉の提供、放牧による耕地の活用、害獣の防除などの多面的な役割に加え、堆肥・土作りに必要な原料の供給という環境に優しい農業に貢献する時代が到来しているようです。

持続可能な和牛生産には、担い手の確保と消費者への情報発信が重要

地球は水の惑星と称されているように、地球表面の70%を海洋が占めています。しかしながら、97.5%は海水で、真水は2.5%程度であり、しかもそのほとんどが南極大陸の氷や氷河、地下水であり、特殊な処理なしに使える水は実際には0.01%程度に過ぎないと言われていています。陸地は30%で、21世紀に入り森林伐採や乾燥地利用などにより農地面積は増加しているものの、耕作に使える有効な土層は表面からせいぜい0.5~1m程度までです。しかも、地下水の汲み上げによる塩類集積による土壌劣化や表土の流失などにより農地環境の悪化も指摘されていることから、有限な水と土壌を持続可能な状態に維持することが地域社会の根幹であり、食料の持続的生産にとって極めて重要なことを再認識しなければなりません。

和牛生産も地域の風土に適した、土づくり・草づくり・牛づくりの循環型の生産システムが求められる時代を迎えたようですが、そのためには何よりも地域の牛づくりを担う人材、人づくりが欠かせません。同時に、国民の農業への意識を高めていただき、都市生活者は農家と担い手が食料安全保障に欠くことのできない存在であることを肝に銘じなければなりません。そのためには、和牛生産に関わる関係者は、安全で安心、価格にふさわしい美味しい和牛肉を新たな価値として評価できるような情報を消費者に発信することも重要になります。

第12回全共の成果を第13回全共へ引き継ぎ、和牛新時代の完成を目指そう

第12回全国和牛能力共進会鹿児島大会は、コロナ禍の中で一時は開催すら危ぶまれましたが、全共史上最多となる41道府県の参加を得て、令和4年10月6日から10日の最終比較審査期間中に30万人余の来場者を迎え、盛会に開催することができました。これも全国の生産者はじめ関係者の熱意の賜であります。

大会本番が終了して、早いもので10カ月が経過しましたが、過去の全共になっては困ります。全共は日々の登録事業を通じた改良増殖の成果の実証展示の場と位置付けており、今後の和牛があるべき姿、備えるべき能力に向けての通過点であり、それぞれの出品者や出品道府県が立てた目標に達したか否か、達せられなかった原因はどこにあるのかを真摯に反省（はんすう）し、

改善策を練る重要な機会です。5年に一度の全共が産地の改良増殖、ブランド力強化への一里塚である由縁であります。

「和牛新時代 地域かがやく和牛力」を開催テーマに掲げた第12回鹿児島全共はまさしく社会経済環境の変化に適応するような新たな和牛像に向けての第一歩となる全共でした。目指すべきは、「繁殖性や飼料利用性の改良による地域の和牛集団の生産性向上」、「美味しさに関わる特性の数値化による新たな和牛肉の価値観の醸成」、「肥育期間の短縮による効率的な牛肉生産」という今後の生産環境を考えれば避けて通れない目標であります。加えて、このような多岐にわたる改良のための遺伝的多様性の維持に必要な多様な系統再構築などが狙いであり、さらに、特別区「高校及び農業大学校」を設け、若き担

い手の養成にも取り組みました。

第12回鹿児島全共を和牛新時代の幕開けとして、来る第13回北海道全共では和牛新時代における育種改良を一歩も二歩も進めていただきたいものです。6月7日の第213回理事会において、第13回北海道全共の審査会場として、種牛の部は音更町のホクレン十勝地区家畜市場、肉牛の部は株式会社北海道畜産公社十勝工場に決定されました。イベント会場や肉牛セリ会場も近隣の施設での実施となります。草資源に恵まれる一方、厳しい自然環境のなかでの和牛生産が展開される北の大地での全共となります。和牛生産の歴史が比較的新しい北海道での全共であり、全国の産地が和牛新時代の完成に向けて取り組んでいただくことをお願いいたします。

令和5年度事業計画について（抜粋）

様々な施策や取り組みにより繁殖雌牛の増頭が続いてきましたが、昨今の不安定な畜産情勢にあって和牛経営の安定的な発展が懸念されています。法人経営や大規模経営を中心とした雌牛導入や受精卵産子の増加は見込まれますが、会員数の減少が予想され、登録頭数は微減、登記頭数については微増と見込んでいます。引き続き、多様な経営形態の農家にも適切に対応するため技術者等の養成並びに研修を行い、円滑な登記・登録事業の推進を図ります。

■集団育種事業の推進と現地調査及び指導・援助

育種組合活動の強化を図り、食味性や生産性の向上など新たな改良目標の設定と達成を目指し、地域の系統再構築等の取り組みを支援します。

■優良和牛遺伝子の保留強化

和牛の優良遺伝子の保留を強化するとともに、国内活用を図り、遺伝資源としての重要性について啓発・普及活動に取り組みます。

■各種遺伝情報の解析とその有効利用について

脂肪酸組成や一般成分及び脂肪交雑特性など和牛肉の新たな価値観にかかわるデータを網羅的に収集し、分析を行います。さらに、繁殖性や飼料利用性などその他の経済形質も含めて遺伝子情報との関連性の調査や原因遺伝マーカー候補の探索を行います。これらの情報も含めて、DNAデータベースの充実を図り、その有効活用を検討します。

■和牛改良組合の育成強化

和牛改良組合育成強化研修会を4ブロックで開催します。東部：岩手県（12月4～5日）／中部：石川県（未定）／中四国：岡山（11月15～16日）／九州：鹿児島県（10月30～31日）

■現場後代検定調査会・シンポジウムの開催

現場後代検定法による検定調査牛をおもな対象として下記の通り開催します。

開催予定日：令和6年2月8～9日

場所：京都府京都市

子牛登記取扱方法の一部改正について（お知らせ）

子牛登記において、母牛の受胎が極端に早いものや、在胎日数が短い牛や長い牛については、授精日や生年月日の調査を行い、場合によっては親子判定を実施することとしていますが、具体的な調査内容については明記していませんでした。このため、調査の対象と内容を明確にすることを目的に子牛登記取扱方法の一部を改正しました。

子牛登記取扱方法（令和5年7月1日施行・抜粋）

※改正部分

（子牛登記及び子牛登記証明書発行）

第6条 子牛検査が終了したものは、子牛登記及び子牛登記証明書（第4号ひな形）発行を生後6ヵ月以内に完了する。ただし、天災や家畜伝染病予防法に定める家畜伝染病の発生が認められ、第5条に基づく検査が実施不可能な場合は子牛登記証明書発行の延期を認める。

（1）～（4）（略）

（5）なお、子牛登記において

①複数産子については、同時に子牛登記を行う。

②ET産子はすべてドナーの産子として子牛登記し、レシピエントの産子とはしない。

③生後10ヵ月未満又は前産から10日未満で受胎した雌牛の生産したもの及び在胎日数が260未満又は300日を超えるものについては、調査のうえ登記することがある。なお、調査の際に指示があったものについては、遺伝子型検査を実施して親子関係に矛盾がないことが証明されていること。

④第2条第3項－（1）－②に定めるストロー添付に不備があり、繁殖者の責任に帰せられない場合には、調査のうえ登記することがある。

令和4年度登録関係統計より

現在、全国で飼養されている繁殖雌牛の状況を調査しました。

令和5年7月現在で、全国で飼養されている繁殖雌牛は、黒毛和種591,450頭、褐毛和種（高知系）835、無角和種74頭です。

登録種類別頭数

品種	登録区分	頭数（割合）
黒毛和種	基本登録	305,443 頭（51.6%）
	本原登録	277,315 頭（46.9%）
	高等登録	8,692 頭（1.5%）
褐毛和種	基本登録	686 頭（82.2%）
	本原登録	141 頭（16.9%）
	高等登録	8 頭（1.0%）
無角和種	基本登録	74 頭（100%）

繁殖雌牛の父牛別頭数

（上位10頭、黒毛和種）

父牛名号	頭数	割合（%）
安福久	59,574	10.07
美国桜	43,019	7.27
百合茂	33,560	5.67
華春福	30,858	5.21
耕富士	24,056	4.06
美津照重	22,661	3.83
幸紀雄	21,276	3.59
諒太郎	15,720	2.65
隆之国	15,176	2.56
福之姫	14,931	2.52

初産月齢・分娩間隔の現状（黒毛和種）

	平均（標準偏差）
初産月齢（ヵ月）	25.3（5.21）
分娩間隔（日）	405.8（66.66）

令和4年度優良和牛改良組合の表彰について

「認定和牛改良組合および育種組合表彰規程」並びに和牛改良組合強化委員会の推薦に基づき、下記にて令和4年度の表彰組合を決定し、第12回全国和牛能力共進会最終比較審査会場で表彰を行いました。

①分娩間隔の部

組合内供用中雌牛の平均分娩間隔の平均値が全国の上位15組合を表彰しました。

- 北海道 浜益和牛生産改良組合
- 山形県 最上町和牛改良組合
- 新潟県 阿賀・阿賀野和牛改良組合
- 岐阜県 郡上和牛改良組合
- 〃 南飛騨和牛改良組合
- 島根県 西いわみ和牛改良組合
- 長崎県 鷹島町和牛改良組合
- 〃 生月町和牛改良組合

- 長崎県 小値賀町和牛改良組合
- 〃 長崎西彼和牛改良組合
- 〃 宇久町和牛改良組合
- 〃 田平町和牛改良組合
- 〃 鹿町小佐々和牛改良組合
- 鹿児島県 根占町和牛改良組合
- 〃 吾平町和牛改良組合

②分娩間隔・飼養管理技術の部

分娩間隔の育種価評価において組合内の農家の「農家の効果」が高かった5組合を表彰しました。

- 北海道 安平町和牛改良組合
- 〃 浦河町和牛生産改良組合
- 兵庫県 美方郡和牛改良組合
- 〃 養父市和牛改良組合
- 〃 朝来市和牛改良組合