

自然に学び 自然を守る



**クミカ**

# 第五回 クミアイ化学工業(株)

## 学生懸賞論文

# 優秀賞受賞論文

**世界が舞台、日本の農業**  
**～「食農教育」のすすめ～**

北海道大学 農学部  
応用生命科学科 4年  
植田宜孝

## 要旨

日本の農業が抱えている問題で、農業従事者の後継者不足や高齢化、食料自給率が低いことなどが社会的な問題として捉えられて久しい。農林水産省は様々な対策を行ってきており、長期的な目標を達成するために画策している。

日本は国土が狭く限られた範囲で農業を行わなければならないが、北海道の農業はその広さを利用することで、日本の農業をリードできるほどのポテンシャルを持っている。現に、高い生産性から食料自給率は都道府県の中でトップであり、グリーン・ツーリズムに関しても、全国的にみて先駆的な存在である。

近年の日本農業に大きく影響を与えるであろう TPP（環太平洋経済連携協定）についても考えるべきことは多くある。TPP 協定により、安価な外国産の農産物と日本の農産物で競争が起こり、食料自給率がより下がるのではないかなどの懸念もあるが、見られるのは影だけではない。日本の農産物は世界的に見ても、高い品質、安全性で高い評価を受けている。日本では人口が減少し食糧の需要が減る中で、世界の人口が増加し、ニーズが高まっている海外に対して輸出を増やすことで、日本全体における農業の発展につながる。ただし、食糧生産が頭打ちになりつつある中で、自国の利益を追求する観点のみから農業を考えるのではなく、この先人類が存続できるように、持続可能な農業について考えることも、先進国であり、高い技術力を持つ日本の役目の一つである。

また、近年よく食育という言葉を目にする。ところが、食育という言葉は「食」に焦点をあてたものであり、農業に関する言及は少ない。食は、その生産現場である農業に支えられており、農業の正しい理解を促すためにも農業に焦点をあてた教育もまた重要である。

本論文では、上に述べたような、これからの日本農業に深く関わると思われる話題に触れ、世界を舞台とする魅力ある未来の日本農業について提言したい。

## I.北海道の農業

私は今夏、北海道の道東で酪農の体験をおこなってきた。大規模な農場で、高度に機械化された現場を実際に見ることで、現在の日本農業の技術の高さを実感した。北海道は気象条件を考えると、決して恵まれている環境ではないが、全国の約 25%を占める広い耕地面積を保有（表 1）し、近代的な科学技術に支えられ、低コスト生産を可能とし、日本農業の中で重要な役割を担っている。ここでは、北海道の農業に注目して話を進めていく。

### 1.北海道の現状

以下の表 1 をみると、全国における農業就業人口は 4.6%に過ぎないが、農業産出額は全国の 13.2%を占めており、生産性の高い大規模な農業が営まれていることを伺える。さらに、広い耕地面積から、それぞれの気候風土にあった多種多様な農産物を生産していることが北海道農業の特徴である。北海道のブランドからも、多くの国内及び海外における農産物のニーズが予想される。

表 1.北海道農業の全国シェア

区 分	単位	北海道	全国	シェア	年次
耕地面積	千ha	1,147	4,496	25.5%	27年
販売農家		38	1,330	2.9%	27年
専業農家	千戸	27	443	6.0%	
兼業農家（1種）		8	165	4.8%	
兼業農家（2種）		4	722	0.5%	
農業就業人口	千人	97	2,097	4.6%	27年
農業産出額		11,110	84,279	13.2%	26年
耕 種	億円	5,078	53,807	9.4%	
畜 産		6,032	29,912	20.2%	

（北海道農政部「北海道農業・農村の現状と課題」より引用）

ところが、2014年の北海道における農林水産物の輸出額を示す図 1 をみると、約 1 兆円もの農業産出額があるにもかかわらず、海外への農産物輸出額は約 30 億円程度であることに留意したい。これは、農産物の輸出では、水産物のような冷凍技術体制が整っていないため、鮮度保持の観点から輸出が困難であり、輸出額の低迷につながっていると考えられる。日本食ブームなどから、海外のニーズが上昇傾向にある中で、農産物輸出に着目することは、日本農業を強化していく良い足がかりとなる。現状の北海道では、農業の生産よりも、輸出体制の整備が必要であることは間違いない。

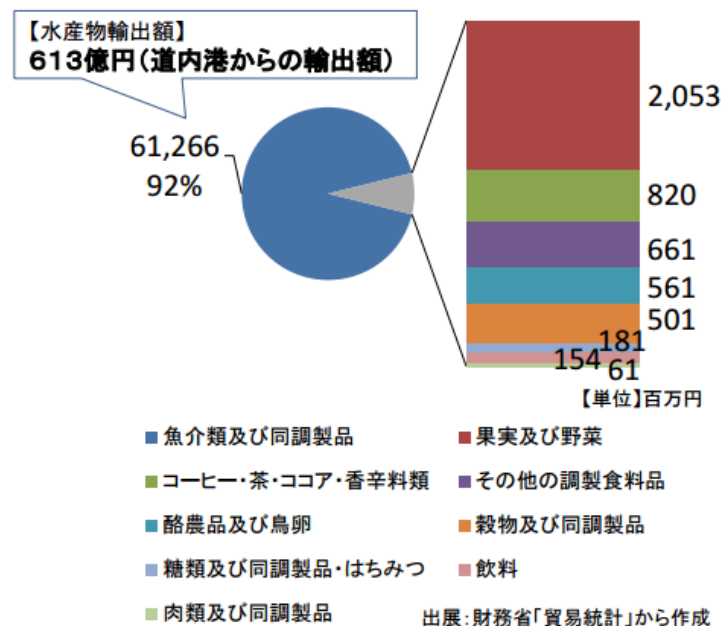


図 1.北海道における農林水産物の輸出額内訳 (2014 年)  
(北海道経済産業局作成)

「北海道経済産業局における「食」の輸出力強化に向けた取組」より引用)

## 2.グリーン・ツーリズム

グリーン・ツーリズムとは、ヨーロッパ発祥の農業・農村を保護する意図を持った政策である。北海道でのグリーン・ツーリズムの始まりは 1990 年に設立された「鹿追町ファームイン研究会」であると言われており、1992 年に農林水産省のグリーン・ツーリズムの中間報告がなされてから、全国各地でその動きが始まった。

北海道のグリーン・ツーリズム関連の施設数推移は図 2 のようになっており、やや古いデータではあるが、H15 年から H24 年までの 10 年間で漸増し、それは約 2 倍まで増加していることが分かる。北海道のグリーン・ツーリズムの特徴としては、地域での修学旅行生の受け入れが多いということが挙げられる。私が今夏ファームステイをした道東地域でも、修学旅行生の受け入れを積極的に行っており、別れの際には学生が涙することも少なく、好評であると農協関係者は言っていた。

グリーン・ツーリズムは、受け入れ先の農家の収益の一部になるということもメリットの一つである。しかし、それ以上に、普段は農業に縁がない修学旅行生などが、学生の中にグリーン・ツーリズムを経験することで、農業についての理解、関心が高まり、学生に対して将来の選択肢として農業関連を視野に入れる機会を与える、ということがより重要であると考えられる。

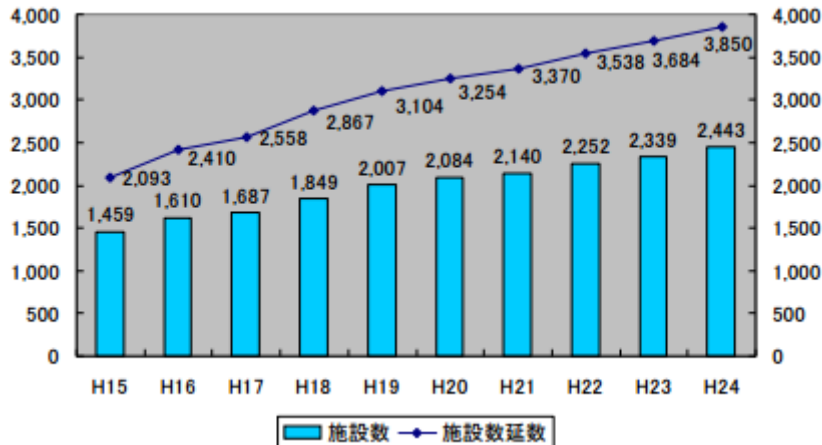


図 2.グリーン・ツーリズム関連の施設数推移  
(北海道経済部観光局「北海道グリーン・ツーリズム展開方針」より引用)

## II. 海外への農産物輸出

12 カ国が関わる TPP 協定の署名式が 2016 年 2 月 4 日に行われ、TPP の動きが高まってきた。農水省は TPP による農業への影響を考慮して、日本農業に悪影響が出ないように画策している。しかし、TPP を好機と考え、日本の農産物を海外へと輸出することにより、日本農業を盛り上げていく事ができるとも考えられる。本章では、農産物輸出に関して焦点を当てて論じていきたい。

### 1. TPP について

TPP により、成長が著しい環太平洋地域の国々 12 カ国の間で、農林水産物の関税は 82% 撤廃される。但し、特に影響が懸念されている農産物の重要 5 項目である米、麦、牛肉・豚肉、乳製品、砂糖を中心に、国家貿易制度や枠外税率の維持、関税割当やセーフガードの創設、長期の関税削減期間の確保等の有効な措置が約束されている。12 カ国の GDP を全て合わせると、世界の GDP の約 4 割を占め、人口に関しても 8 億であり、約 1 割を占めるまでの影響力を持つ。

TPP が施行された場合、安価な海外産の農産物が大量に輸入され、自国の農産物生産が衰退し、食料自給率までもが下がってしまうことが心配されるかもしれない。しかし、米を例に挙げると、輸入米に相当する国産米を備蓄米として国が買い入れることにより、輸入米と国産米の競争が起こらないようにするなど対策を講じている。

### 2. 農産物の輸出

日本は超高齢化社会に突入し高齢者の割合が増え、国内の人口は減少傾向にある一方で、世界の人口は増加しており、国内の食市場は縮小し、世界の食市場拡大が見込まれる。日本の輸出額の推移は図 3 のようになっており、増加傾向であることが分かる。農林水産省は、「農林水産物の輸出力強化戦略」として、平成 32 年の農林水産物・食品の輸出額を 1 兆円とすることを目標としている。日本から世界への農産物輸出を考えるときに、大きく

分けて二つの方向性があると私は考える。一つは高い品質が求められている場合であり、もう一つは高い品質は求められておらず、単に食糧としてのニーズがある場合である。つまり、前者は先進国のニーズであり、後者は発展途上国のニーズであるとも考えることもできる。市場経済的に考えると、前者の方が利益は大きいかもしれないが、食糧が不足している国・地域が多い発展途上国に対して輸出を行うことは、日本だけでなく世界全体を俯瞰したときに必要であると考えられる。

図4は平成27年における農林水産物・食品の国別輸出額の内訳を示したものである。注意されたいのが、これは本題にはあまり適さない水産物の輸出額も含んでいるため、厳密な農産物のみ内訳ではないが、農産物と水産物の輸出が極端に偏っていたものは無かったので、この図で話を進めたい。図4をみると、アジア及び北米に対する輸出の割合が高いことが分かる。輸送距離の観点から、ヨーロッパやアフリカなどを輸出国として高い割合とすることは、輸送コスト、環境負荷、鮮度劣化などの面からも厳しい。つまり、日本の輸出を強化するためには、TPP合意に伴い、アジア及び北米に対する輸出をより増加させていくことが重要であると考えられる。また、図4には含まれていないが、TPP交渉に関わっているオーストラリア、ニュージーランド、マレーシアの日本近隣3国に関しても、関税が撤廃されることにより、さらなる輸出を図ることができると考えられる。さらに、この3国は高い生活水準であるので、日本の高品質な農産物でもってニーズに応えることができる。

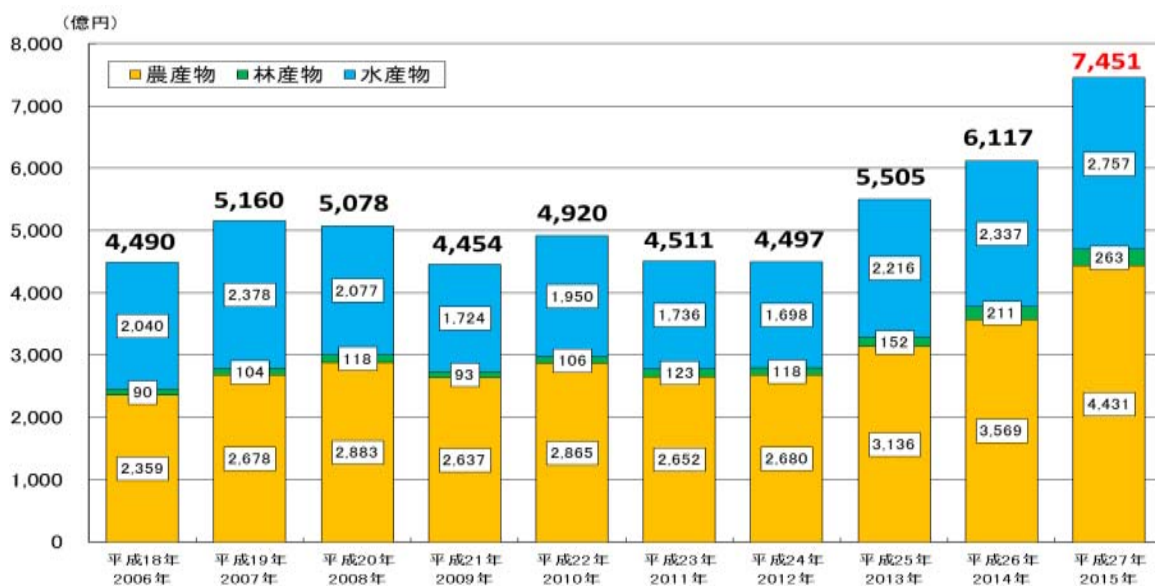


図3.農林水産物・食品における輸出額の推移  
(農林水産省「農林水産物・食品における輸出額の推移」より引用)

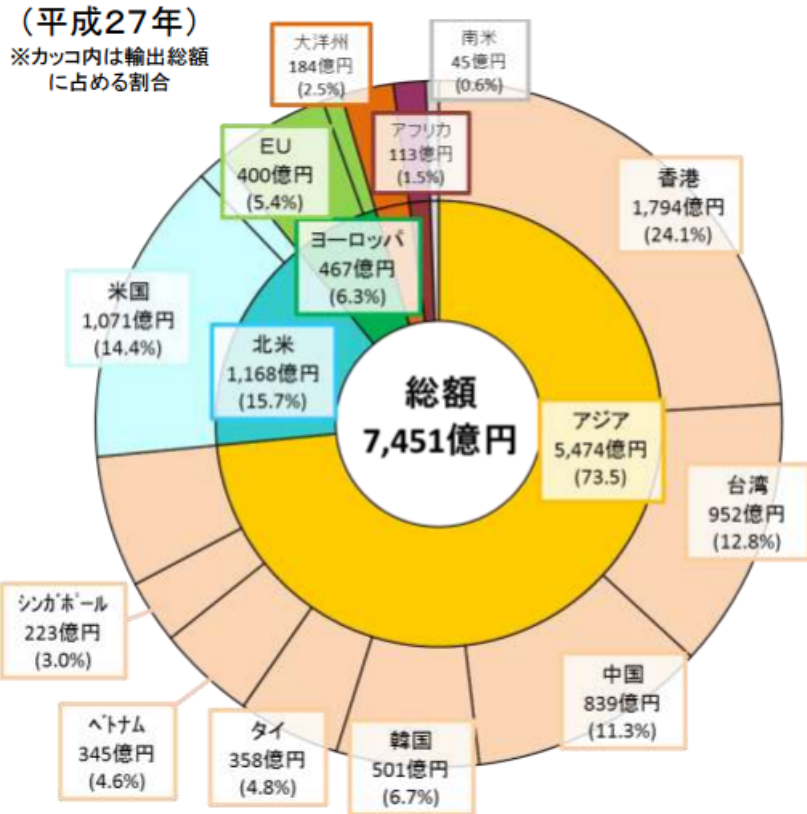


図 4.平成 27 年における農林水産物・食品の国別輸出額  
(農林水産省「平成 27 年農林水産物・食品の輸出実績  
(国・地域別)」より引用)

### 3.農作物の廃棄

私は昨年の夏、カナダにおける短期留学の中でサステイナビリティについて学んだ。サステイナビリティについて考えると言っても、様々な資源について考えることが出来るが、食糧について考えたとき、私は食糧生産を増加させることが最も効果的であると考えていた。しかし、私が大学の講義を受けていた時、教授がふと「廃棄をなくすことが一番」と言ったことに衝撃を受けたことを覚えている。廃棄を減らすことで食糧問題に影響を与えるほど、世界的に食糧の廃棄量は多く、食糧の配分は地域、国に偏っているのである。

食品ロスと呼ばれる食品の可食部廃棄の問題は、日本だけでなく、世界全体で対策が考えられている。消費の段階での廃棄では、それをまた食糧として再利用する事はできないが、生産した農産物を食べることができるにも関わらず、規格外であるなどの理由で廃棄することはもったいない。日本では売り物にならない場合であっても、海外も市場であると考えたときに、地域などの比較的大きい単位で廃棄を回収し、一農家では少ない廃棄農産物をまとめた量にするなどで輸出体制を整備し、食糧不足である国に輸出することができる。それが、無駄の軽減及び発展途上国や食糧に対する人口比が過多の国の食糧問題にも寄与しうるだろう。さらに、日本で廃棄扱いになる農産物であれば、発展途上国に対



しても安価な値段で輸出することができると考えられる。

#### 4.農業技術の輸出

世界各地で人口爆発が生じることにより、今後の世界人口は凄まじい勢いで増加することが見込まれている。先進国であり、飽食の日本にいと実感が沸かないが、アフリカを中心とした発展途上国では深刻な食糧不足が問題になっている。さらに、アフリカでは人口増加率が極めて高いため、問題を放置しては深刻化する一方である。

日本は、高い農業に関する技術力を保有し、かつ、数少ない人口減少傾向である先進国であるため、自国の食糧問題だけでなく、これらの問題について考える責任があるだろう。表2はアフリカの主要作物の収量を示す。表2をみると、キャッサバ及びヤマイモの収量が、アジアに比べてかなり多いことが分かる。また、コメ、コムギの収量が少ないことから、稲作に不可欠な灌漑が十分に整備されていないことが伺える。農業生産面では、品種改良、灌漑地の拡大などの対策を施すことが効果的であるといえる。

日本とアフリカの地理的要因から、農業的支援として日本からの輸出を増加することは適切ではない。アフリカにはまだ整備されていない耕地が多いことに注目し、日本の技術をアフリカに伝える事が有効であると考えられる。しかし、この際に、市場経済的な合理性を求めるとうまくいかないことが予想される。というのも、アフリカで食糧不足が深刻な国は生活水準、GDPが低い傾向にある。日本が利益を求めて、農業の技術力を提供したとしても、相応の対価が得られることはない。そこで、人口爆発の時代に突入した昨今、食糧不足を世界的問題と捉え、極端にいうと無償だとしても、技術力を提供することを検討すべきであるだろう。

先進国や国連が主導で行った緑の革命では、農産物の収量は確かに増加したが、化学肥料や農薬の大量投下などにより、環境面で持続可能な農業であるとは言えない点や、高額な維持費のために、金銭面で余裕のない農家では効果が上がらず、かえって貧富の差の拡大を助長してしまった背景がある。緑の革命で得た知見をもとに、化学肥料・農薬の選択を慎重に行い、小作農に対しては品種、施設導入の際に援助をするなど、洗練された政策が求められるだろう。

表 2. アフリカ地域別主要作物収量

(2007年 生産量：1000トン、収量：トン/ha)

		キャッサバ	メイズ	ヤムイモ	ソルガム	コメ	コムギ	ミレット
東部アフリカ	生産量	26,619	20,070	255	4,722	5,530	3,688	1,679
	収量	8.83	1.52	7.03	1.11	2.28	2.16	1.03
中部アフリカ	生産量	27,977	3,007	1,124	1,289	1,699	19	799
	収量	8.47	0.88	6.83	0.83	2.99	1.39	0.54
南部アフリカ	生産量	0	7,510	0	217	3	1,778	70
	収量	-	2.68	-	1.52	2.32	2.76	0.27
西部アフリカ	生産量	63,282	13,260	48,622	15,106	9,525	83	13,876
	収量	11.33	1.59	11.60	1.09	1.67	0.94	0.85
北部アフリカ	生産量	10	7,229	137	5,863	6,726	13,746	805
	収量	1.67	5.98	2.40	0.85	9.88	1.98	0.36
アフリカ計	生産量	117,888	51,076	50,137	27,197	23,483	19,314	17,230
	収量	9.90	1.76	11.27	1.02	2.50	2.05	0.78
アジア計	生産量	71,808	212,968	237	11,042	591,720	285,794	13,698
	収量	18.67	4.37	15.05	1.10	4.22	2.85	1.05
世界計	生産量	228,138	784,787	51,948	64,590	651,743	607,046	31,876
	収量	12.22	4.97	11.20	1.47	4.15	2.79	0.89
アフリカ計/世界計 (%)		51.7	6.5	96.5	42.1	3.6	3.2	54.1

(国際農林水産業研究センター (JIRCAS) が作成した表より引用)

### Ⅲ. 食農教育について

今日、食育という言葉は耳にする機会が多いかもしれないが、食農教育という言葉にはあまり馴染みがないと思われる。食農教育について、JA グループは、「食を支える根本である農業に関する知識・体験も含んだ食育」を食農教育であると定義していた。食農教育が食育を包含しているものとして定義しているが、それでは、広い定義ゆえに、本当のねらいが不透明になってしまう恐れがある。食育は主に「食」に焦点を当てたものであるのに対して、私が本章で述べる食農教育は「農」に焦点を当てたものであり、これからの農業で重要な役割を担っていると考えられる。

#### 1. 農業のイメージ

人類の発展を近代化のプロセスとして見たとき、農業は遅れた産業あるいは衰退し、廃れていく産業としてイメージされることが多い。都市近郊に住む人々は、生活する上で農業に縁がなく、農業について学ぶ機会も少ないように思える。私の経験に照らし合わせても、農業に関する体験といえば田植えをした程度で、それが現代の農業のイメージにつながることはとても言えない。田植えは、昔ながらの伝統的な手法であり、もしかすると今日の農業に対して泥臭いイメージをこどもに植え付けてしまうことにつながりかねない。そうすると、昨今の減少傾向である農業従事者数は改善しないし、農業に関する興味をこどもに持つように促すことも難しい。伝統的な手法を伝え続けるということは重要であるが、それだけでなく、現代の農業ではどのような技術が使われているのかを教えることも、食農教育の大事な役目の一つであると考えられる。

Ⅱで述べたように、農水省は平成 32 年における日本の農林水産物の輸出額の目標を 1 兆円に設定し、農業の海外志向が高まっている。日本の農業を正しく理解したとき、TPP 合意

に伴い、農政新時代と名を打ち、攻めの農業をスローガンとして掲げている日本農業と初めに述べた農業のイメージとの乖離を感じるだろう。

## 2. こどもに対する食農教育

以下の表 3 は平成 27 年までの新規就農者数の推移である。これをみると、平成 27 年の新規就農者数の 49 歳以下及び 44 歳以下の人数が最も多くなっていることが分かる。若者が農業に興味を持ち始めていることは、近年の農水省の新規就農に対する支援の徹底や、各種農業に関する啓発活動などによる努力の賜物である。

ところが、農業の高齢化、後継者不足が進んでいる中で、農業を基盤から強化していくためには、今のこども達に意欲ある農業の担い手になってもらうことが必要である。近年は、正しい食に関する倫理観をこどもに持ってもらうように食育に力を入れている。しかし、食の生産現場である農に関しては、十分な教育体制が整っているとは言えない。先進国である日本で人気のある職業は高次の産業であり、本章 1 で述べたような誤った農業のイメージを持つこどもも少なくないだろう。

食農教育の一貫として、学校などの場で、こども達に正しい農業に関する情報を提供することが重要であると考ええる。現代では、農林水産省などが作成した農業に関する報告がインターネットでなされており、調べればさまざまな情報を得ることが出来る。しかし、都市近郊に住むこどもが、何かのきっかけなしで、農業に関して主体的に調べることは現状では積極的に考えられない。したがって、きっかけとして、農業に関する情報・知識を教える時間を設けるだけでも変化は見られると思う。その際に伝えておきたい情報としては、①日本の農産物が世界的にも高い評価を受けていること②輸出増大の観点から、世界を舞台に農業ができること③家が農家でないからといって農業を考えないのではなく、国の新規就農支援が高い質で行われてきており、たとえ一から農業を始めようと考えても十分な体制が整いつつあるということ、などがある。③に関しての諸新規就農支援の具体策を示す図 5 をみると、充実した支援であることが伺える。これらの情報を提供することは、こども達の正しい農業に対する理解につながり、たとえ将来農業従事者にならずとも、別の形で農業に貢献できると考えられる。

表 3.新規就農者の推移

単位：人

区分	計	就農形態別		新規自営 農業就農者	新規雇用 就農者	新規参入者
		49歳以下	44歳以下			
平成19年	73,460	21,050	…	64,420	7,290	1,750
20	60,000	19,840	…	49,640	8,400	1,960
21	66,820	20,040	…	57,400	7,570	1,850
22	54,570	17,970	…	44,800	8,040	1,730
23	58,120	18,600	…	47,100	8,920	2,100
24	56,480	19,280	17,260	44,980	8,490	3,010
25	50,810	17,940	16,020	40,370	7,540	2,900
26	57,650	21,860	18,500	46,340	7,650	3,660
27	65,030	23,030	19,760	51,020	10,430	3,570

(農林水産省資料「平成27年新規就農者調査」より引用)

### 新規就農・経営継承対策の全体像

新規就農・経営継承総合支援事業 平成28年度予算額【193(195)億円】  
(平成27年度補正予算との合計【217億円】)

	就農準備	就農開始		経営確立
		法人正職員としての就農	独立・自営就農	
所得の確保	<b>青年就農給付金(準備型)</b> 県農業大学校や先達農家・先達農業法人等で研修を受ける場合、原則45歳未満で就農する者に対し、研修期間中について年間150万円を最長2年間給付 ○ 研修終了後1年以内に就農しなかった場合、給付期間の1.5倍(最長2年)以上の就農を継続しない場合は全額返還 ○ 研修終了後1年以内に親元就農する者も対象とするが、5年以内に経営を継承するか又は共同経営者にならない場合は全額返還	<b>法人側に対する農の雇用事業</b> ・ 法人に就職した青年に対する研修経費として法人に対し、年間最大120万円を最長2年間助成 ・ 雇用した新規就農者の新たな法人設立・独立に向けた研修経費として、法人に対し、年間最大120万円を最長4年間助成 ※3年目以降は最大60万円	<b>青年就農給付金(経営開始型)</b> 人・農地プランに位置付けられている原則45歳未満の認定新規就農者等に対し、年間最大150万円を最長5年間給付(平成27年度以降の新規給付対象者から、前年の所得に応じて給付金額を変動) ○ 市町村等が適切な就農をしていないと判断した場合は打ち切り ○ 親からの経営継承(親元就農から5年以内)や親の経営から独立した部門経営を行う場合も対象 ○ 農地は親族からの賃借が主であっても対象とするが、5年間の給付期間中に所有権移転しない場合は全額返還	<b>農業法人等の次世代経営者の育成(農の雇用事業)</b> 法人等の職員を次世代経営者として育成するための派遣研修の経費として、月最大10万円を最長2年間助成
技術・経営力の習得	<b>農業教育機関等のレベルアップ</b> 就農希望者の経営力養成研修や県農大の経営指導力向上研修の実施等	<b>新規就農者の定着を確実なものにするための取組</b> 市町村内での相談体制の整備、新規就農者間の交流会		<b>トッププロを目指す経営者育成のための研修</b> 農業経営者の経営力を高めるための研修の実施
就農定着に向けた諸課題の解決	<b>就農希望者を実際の就農に結びつける取組</b> 就農相談会等			
機械・施設の導入			<b>青年等就農資金(無利子)</b> <b>経営体育成支援事業</b>	<b>スーパーL資金</b>

(注) 上記のほか、農地の確保に関し、市町村における人・農地プランへの位置付け、農地中間管理機構の活用等がある。

    が新規就農・経営継承総合支援事業で実施する内容

図 5.新規就農・経営継承支援策について  
(農林水産省「新規就農・経営継承対策の全体像」より引用)

#### IV. 終わりに

今まで、これからの日本農業の潮流として、北海道は日本農業を牽引する存在となること、今まで以上に海外との関わりが密接になることが期待されること、そして、食農教育の重要性について主に論じてきた。地域農業、農村を支える農協に関しては、1954年の発足以降初めてで約60年ぶりの抜本的農協改革がなされるなど、日本農業活性化に向けて、大きな変換期を向かえている。現在の、そしてこれからの「食」を豊かなものにするためにも、それを支える「農」の役割は大きい。日本の農業が、世界に光と希望をもたらす道標のような存在になることを願ってやまない。

## 引用文献（ホームページ）

- 1) 表 1 北海道農政部 ”北海道農業・農村の現状と課題”  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/nsi/genjyoutokadai2805.pdf>
- 2) 表 2 国際農林水産業研究センター（JIRCAS） ”アフリカ農業技術開発への取組み”  
<http://www.iid.or.jp/files/04public/02ardec/ardec40/opinion.htm>
- 3) 表 3 農林水産省 ”平成 27 年新規就農者調査”  
[http://www.maff.go.jp/j/new\\_farmer/pdf/kyuuhu.pdf](http://www.maff.go.jp/j/new_farmer/pdf/kyuuhu.pdf)
- 4) 図 1 北海道経済産業局 ”北海道経済産業局における「食」の輸出力強化に向けた取組”  
<http://www.hkd.meti.go.jp/hoksn/20150623/shien.pdf>
- 5) 図 2 北海道経済部観光局 ”北海道グリーン・ツーリズム展開方針”  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/kkd/gt-tenkaihoushin.pdf>
- 6) 図 3 農林水産省 ”農林水産物・食品における輸出額の推移”  
[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e\\_info/attach/pdf/zisseki-11.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/attach/pdf/zisseki-11.pdf)
- 7) 図 4 農林水産省 ”平成 27 年農林水産物・食品の輸出実績”  
（国・地域別） ”  
[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e\\_info/pdf/27\\_kuni\\_meguji\\_kakutei\\_1.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/pdf/27_kuni_meguji_kakutei_1.pdf)
- 8) 図 5 農林水産省 ”農業を始めたい皆さんを応援します！”  
[http://www.maff.go.jp/j/new\\_farmer/pdf/kyuuhu.pdf](http://www.maff.go.jp/j/new_farmer/pdf/kyuuhu.pdf)

## 参考文献

- 1) 「グリーン・ツーリズム北海道からの配信」長尾正克、筑波書房（2011 年 3-21 頁）
- 2) 「食育基本法」食育基本法研究会、大成出版社（2007 年 5-70 頁、87-101 頁）
- 3) 「TPP 問題と日本農業」服部信司、農林統計協会（2011 年 1-151 頁）
- 4) 「食と農を学ぶ人のために」祖田修/杉村和彦、世界思想社（2010 年 1-240 頁）
- 5) 北海道経済産業局 ”北海道経済産業局における「食」の輸出力強化に向けた取組”  
<http://www.hkd.meti.go.jp/hoksn/20150623/shien.pdf>
- 6) 農林水産省 ”農林水産物・食品の輸出に関する統計情報”  
[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e\\_info/zisseki.html](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/zisseki.html)
- 7) 北海道農政部 ”北海道農業・農村の現状と課題”  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/nsi/genjyoutokadai2805.pdf>
- 8) 農林水産省 ”農林水産物等の輸出促進対策”  
<http://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/>
- 9) JA グループ “食農教育とは？”  
<https://life.ja-group.jp/education/description/>