

農業の“賢さ”を伸ばす

——東日本大震災により、北海道のポジションは変わってくるのでしょうか。

基本的には変わらないでしょうが、もう少し加速しなければならぬかもしれません。

私は従前から、日本は明治維新以後3回目の革新サイクルに入ってくる、と言ってきました。1回目は司馬遼太郎が描いた「坂の上の雲」の世代、いわゆる明治維新前後に生まれた世代で、2回目は第2次世界大戦敗戦前後に生まれた「ポスト敗戦世代」でした。しかし最近になり、第2サイクルの近代化の進展が難しいということに人々が気づき始めてきました。

例えば、200年以上にわたり近代社会を駆動発展させてきた石炭・石油などの化石エネルギー、さらに原子力エネルギー源のウラン235も100年ともたず、水力、太陽放射、風力、バイオマスなどによる再生可能なエネルギー

を開発しても、必要量の20〜30%ほどといったエネルギー問題の緊迫化や、食料供給が水文大循環型の水資源だけでは、増加する地球人口と高級化する食の質への対応が難しくなり、人口増加はいずれ食料の供給可能量を上回るであろうという「マルサスの人口論」が説く畏に嵌りつつあること、また、すでに近代大規模農業は循環型の水資源では足りずに、非循環型の深層地下水をかなりの割合で使いきっており、水でさえも持続可能性を失ってしまっていることなどが挙げられます。

そんな中で、3回目のサイクルは何が契機になるのかと思つていた矢先に起こったのが東日本大震災でした。これは、敗戦に次ぐ我々の生き方を根本的に変える大きな転機に遭ったと考えざるを得ません。今回の震災により、人が生きていくための価値に立ち返って考えることの必要性を多くの国民に感じさせたのではないのでしょうか。東北の方々は、しっかりと地に足

が付いているので、この大震災から立派に立ち直ることができると思つています。

——北海道において農業は大きな役割を担っていますが、農業の試験研究機関を有する道総研としての展望は。

北海道農業というのは大きく3箇所に分かれています。石狩川流域の水田、十勝や北見地方の穀物や野菜、そして根釧地方の牧畜。特に、十勝地方ではヨーロッパ並みの農業が展開されていることからわかる通り、北海道が規模で負けることはないですが、

“賢さ”をもつと伸ばしていかなければならないのではないのでしょうか。

そうした時に研究機関がしっかりと役割を果たしていかねればなりません。当機構の農業研



〈たんぼ のりひと〉

1933年3月10日生まれ、札幌市出身。北大大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。69年同大学工学部衛生工学科教授、93年工学部長、95年5月から01年4月まで総長。01年5月放送大学長、07年4月北海道開拓記念館館長。10年4月道総研初代理事長に就任。工学博士。

時代は3回目の革新サイクルに入る 付加価値を付けるシステムが必要

地方独立行政法人
北海道立総合研究機構

理事長 丹保 憲仁氏

究本部では、農業と畜産に関する8試験場で、道内の各地域に適した作物や栽培技術の開発、家畜の育成や飼養技術の開発、食の安全やバイオテクノロジーに関わる研究などを行っており、こうした研究・開発を今後の北海道農業に生かしていきます。

“水”が足りなくなり 始めている

今の日本の自給率は、カロリーベースで40%、生産額ベースで約70%なのですが、これはカロリーの残り60%を、お金の30%で賄っているわけです。産業というものを考えた時に、お金で見るか、カロリーベースで見るかは、その置かれた状態との距離になるのですが、そう見た時に日本はしっかりと美味しいものを食べているということになるんですね。これを北海道で見ると、カロリーベースで200%、生産額ベースでも185%と、200%に迫る勢いがあります。これはつまり、200%

の原料を作って185%のコストで売っているということになるんです。要するに、付加価値が付いていないということなんですよね。これは北海道の欠点のひとつだと言えるでしょう。

ですから、今後の課題として、付加価値が付くような農業システムをつくること、そして農業従事者がチームをつくって運営するよう新しい農業経営の在り方を考えていく必要があるでしょう。農業がある種の科学と技術の産業にならないといけません。

——丹保理事長がこれまで研究してこられた「水」も農業とは密接な関係にありますね。

水の最大のユーザーは農業用水ですからね。それに、自然景観も農業用水と密接に絡むでしょう。北海道の水資源量は道民一人当たり1万㎡/年を超えた水量を持っています。従って、今の食料自給率200%を250~300%にしようと考えても何とかなると思います。しかし、本州はこのまま

では、自給率を10~15%以上高めようとするれば、現在の水システムの延長上では持ちません。

なぜかと言えば、今の日本の水資源収支は、700億㎡/年というバーチャルウォーターのもとで、カロリーベース60%の食料が外国から供給されているので、日本の水収支の3分の1が議論の外に隠れてしまっているからなんです。

実は、地球上の水は比較的速く回っていて、空中には10日しかないんです。10日経ったら雨になって降ってくる。ところが地上に来ると平均1ヵ月くらいは残る。そして地下水ですが、これは600年くらいかかって回っていると言われています。ですから、600年かかって溜まった水を、例えば100年で使ったとすると、これは石油と同じで補給分がすぐにはない。循環型の資源なのに非循環型資源と変わらなくなってしまうんです。水が枯渇すれば、当然農業への影響も出てくることになります。