

2015年3月4日

今後の食料・農業・農村の技術革新で留意すべきこと (社会科学の視点から)

生源寺眞一

1) 現代の経済学は技術革新を産業の市場適応行動の一環として捉えてきた。技術革新のプロセスは、潤沢な資源・生産要素を多用し、希少な資源・生産要素を節約する点で、合理的なバイアスを伴いながら進行し、他方で高く評価される財やサービスの供給に力点を置くかたちで、産出面でも合理的なバイアスを伴って進行してきた。

2) 戦後日本の農業の技術進歩は、まさにこうした意味において、農業・農村の経済環境への適応行動の支柱となっていた。食料難時代の増収技術の開発・普及や高度成長期以降の省力技術の開発・普及、さらに米の生産過剰を背景に増収志向から良食味思考に力点が移行した育種戦略が象徴的である。

3) これからの技術革新の方向を見定めるうえで、なにが相対的に潤沢な資源・生産要素で、なにが希少化する資源・生産要素であるかの判断がひとつのポイントとなる。元気な高齢者は今後の潤沢な資源であろうし、良好な自然環境が希少化していることも否定できない。

4) 他方で、消費者のニーズには分極化している面があり、低価格志向の人々と質の高い品物を好む人々が存在することに留意する必要がある。さらに、食料の国際市場は需給バランスのシフトと振れ幅の拡大の両面で新局面を迎えている。消費者の日頃の意識とは別に、食料の安定的な確保への要請が強まっている。

5) 現代の食料や農業をめぐる技術革新については、とくに念頭に置くべき要素がふたつある。第1に、食料・食品がフードチェーン、すなわち素材産業である農業・漁業・林業から加工・流通・外食のビジネスを経由して消費者のもとに届けられる構造である。第2に、情報技術の飛躍的な発展・普及である。

6) フードチェーンの厚みが増したことは、ふたつの点に注意を促している。ひとつは、技術革新を促す消費段階のニーズの動向が、素材産業のレベルにダイレクトに伝達されにくい状況が生まれている点である。フードチェーンを構成するビジネス間には感度の良い

連携が求められている。もうひとつは、食料・食品の品質概念の拡張とでも言うべき変化である。すなわち、今日の食料・食品の価値は、個々の財の物的・理化学的性質だけでなく、定時・定量・定品質による調達可能性や効率的な物流への適性などによっても左右される。

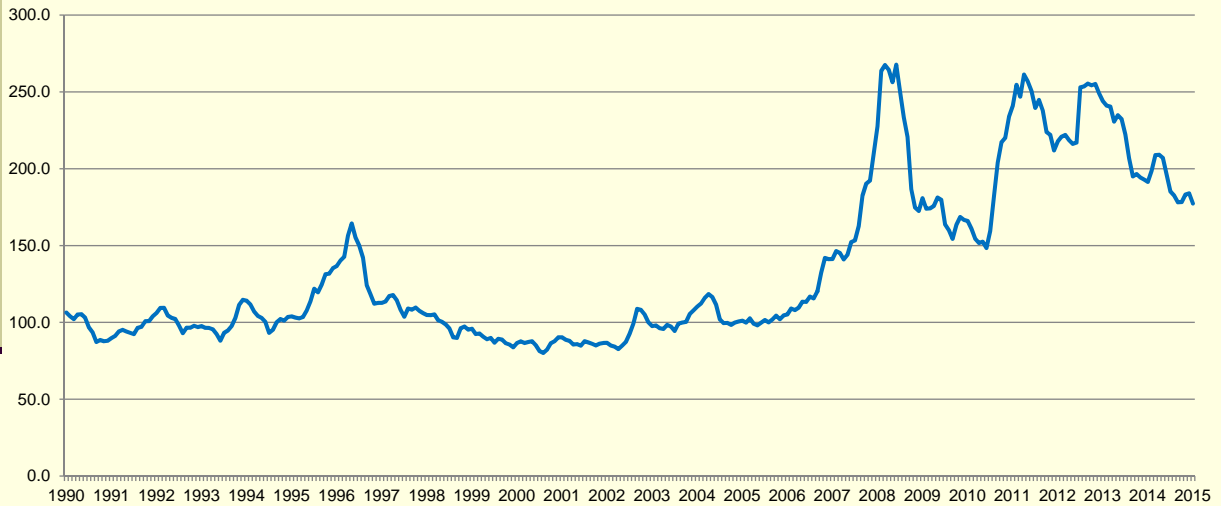
7) 情報技術の発展・普及は今日の農業技術にさまざまな新機軸をもたらしている。圃場や経営レベルでの各種情報の確保と活用は、農業経営者の本来の役割である創造的活動に注力できる環境を生み出しており、植物工場などにおけるIT技術の応用は、人間の情報収集・活用能力に飛躍的に代替する新技術と解することもできる。

8) 情報技術の普及は、消費者と農業経営者を隔てていた距離を短縮し、消費者の選択行動と農業経営者の生産工程に興味深い相乗的な変化をもたらしつつある。これからの消費者には、食料・食品自体の品質に加えて、いわば生産工程の品質にも着目して選択判断を行う傾向が強まることであろう。生産工程の高品質の典型は環境保全への配慮であり、農場で働く人々の安全への配慮といった要素も大切である。こうした生産工程の品質の多くは、農産物やその加工品に識別可能なかたちで反映されるわけではない。けれども、いまや個々の農業経営からであっても、広く情報を発信することが可能になった。生産工程の品質が情報技術の媒介によって伝達され、それが消費者の購買行動の変化を誘発するだけでなく、さらに変化のフィードバックを受け止めた農業経営者の生産・販売プランにも変化が生じることであろう。

9) 生産工程の品質や生産地域の特徴は、言語の問題をクリアーできるならば、世界に対して瞬時に発信することが可能な時代を迎えている。前項で述べた点は、国際社会に対する食料・食品をめぐる情報発信についても成立する。和食の世界文化遺産登録の効果とも重なる面があるが、日本の農山村の優れた伝統を次世代に伝えることは、日本の食料・食品に対する国際社会の評価を高めることにもつながる。この文脈において、コストダウンを中心とする競争力向上のための技術革新と、農山村における食料・食品生産の継承に向けた国民の関心と政策的なサポートは、相乗的に効果を発揮する面を含んでいる。

潮目が変わった世界の食料

世界の穀物価格指数の推移

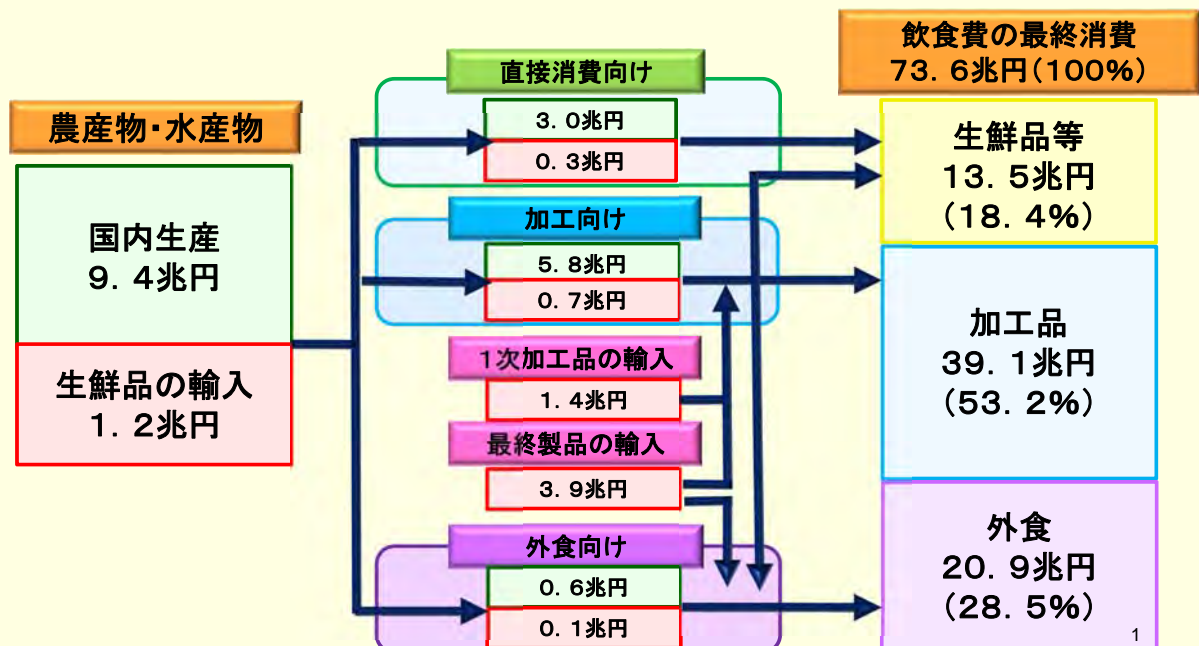


資料: FAOのFood Price Index。
注: 2002年から2004年の平均価格を100とする各月の指数。

0

2割以下となった生鮮品への支出

農産物・水産物の生産から食品の最終消費に至る流れ (2005年)



資料: 総務省ほか「平成17年産業連関表」を基にした農林水産省の試算

3

就業機会としても重みを増した食品産業

農業・漁業と食品産業の就業人口

(単位: 万人、%)

		1970年	1980年	1990年	2000年	2010年
実数	農業・漁業	987	596	430	314	232
	食品産業	512	643	723	804	726
	食品製造業	109	115	138	143	129
	食品流通業	245	299	333	382	308
	飲食店	159	230	252	279	288
	合計	1499	1239	1153	1118	958
割合	農業・漁業	65.9	48.1	37.3	28.1	24.2
	食品産業	34.1	51.9	62.7	71.9	75.8
	食品製造業	7.2	9.3	12.0	12.7	13.5
	食品流通業	16.3	24.1	28.9	34.2	32.2
	飲食店	10.6	18.5	21.9	25.0	30.1
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
就業者総数		5211	5578	6168	6303	5961

資料: 総務省「国勢調査」

2