



世界のジャポニカ米と日本産米の競争力
第1回国際食料・農業政策アカデミックカンファレンス
2015年2月13日(金)、ホテル メリージュ(宮崎市)

稲作経営における生産コスト低下の可能性 と経営戦略



KYUSHU UNIVERSITY
九州大学 大学院農学研究院・教授 南石晃明

1

内容

- I.はじめに
- II. 作付規模・組織形態と生産コスト
- III 生産コストの国際比較と経営戦略
- IV. 稲作経営革新に向けた研究開発
– 農匠ナビ1000プロジェクトを事例として
- V. おわりに

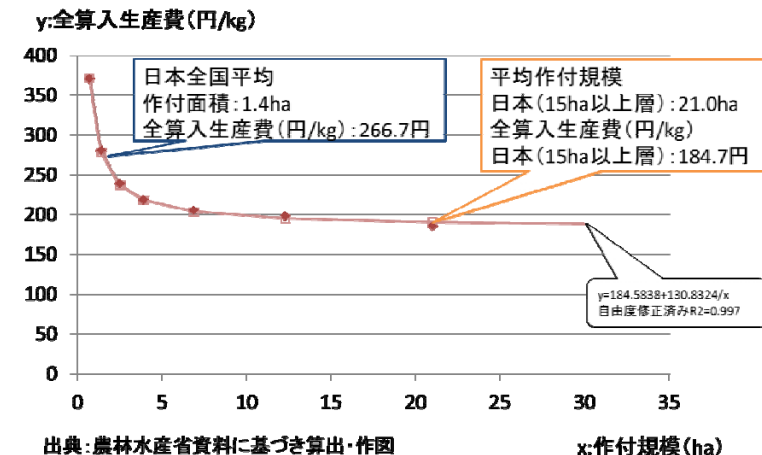
2

I.はじめに

- 「日本再興戦略」(内閣府、2014)
 - 今後10年間で、全農地面積の8割(現状約5割)が担い手によって利用
 - 資材・流通面での産業界の努力も反映
 - 担い手のコメの生産コストを、現状全国平均(1万6千円/60kg)から4割削減
 - 法人経営体数を2010年比約4倍の5万法人
- 「攻めの農林水産業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業」(農林水産省農林水産技術会議、2014)。
 - ①消費者ニーズに立脚し、輸出拡大も視野に入れた新技術による強みのある農畜産物づくり、
 - ②大規模経営での省力・低コスト生産体系の確立、
 - ③ICT技術等民間の技術力の活用などにより、従来の限界を打破する生産体系への転換を進める

3

II. 作付規模・組織形態と生産コスト 図1 水稻の作付面積と生産費の関係

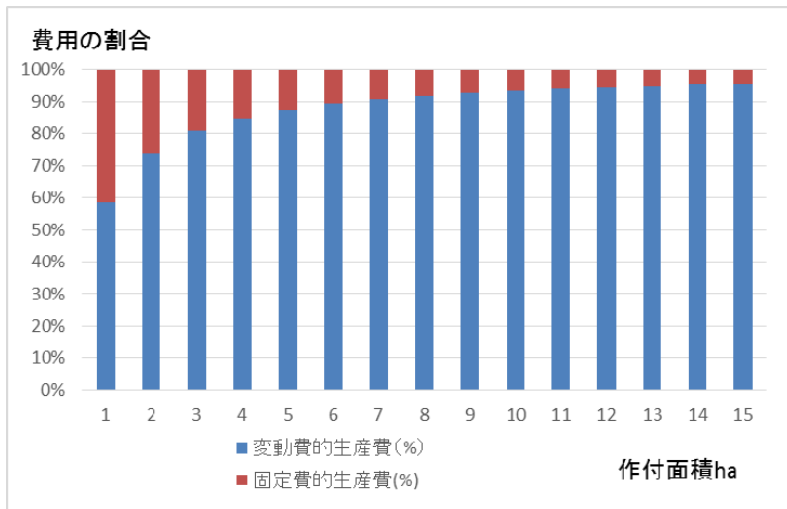


- 資料:農林水産省「米生産費統計」(平成23年度産)
- 注:玄米1kgあたりの全算入生産費を作付規模別に示している。曲線は最小二乗法による回帰直線を示す。

4

Ⅱ. 作付規模・組織形態と生産コスト

図2 長期生産費曲線から推定される変動費的生産費と固定費的生産費の割合



5

Ⅱ. 作付規模・組織形態と生産コスト

図3 規模別米生産費の分布

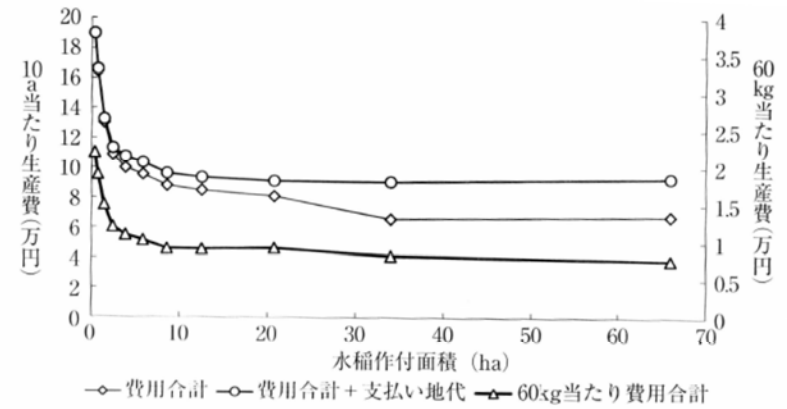


図 I - 1 - 2 規模別米生産費の分布

注：20ha規模までは農林水産省統計部平成20年産「米及び麦類の生産費」。30ha以上は経営実態調査に基づき作成。

出典：梅本(2014, p.32、図 I -1-2)

6

Ⅱ. 作付規模・組織形態と生産コスト

図4 規模別経営形態別10aあたり生産費

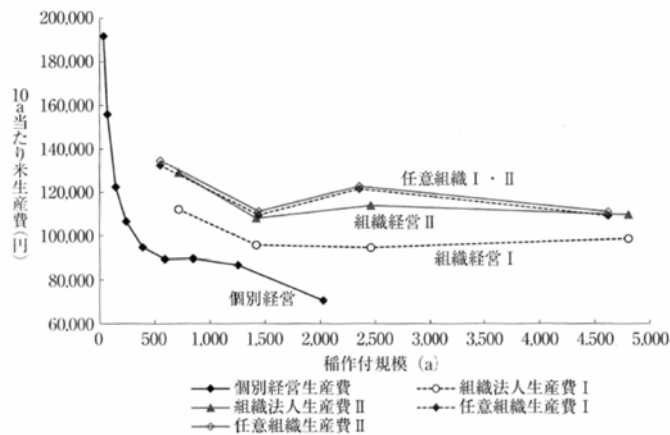


図 I - 3 - 5 稲作付規模別経営形態別10aあたり米生産費 (全国・2009)

資料：米生産費調査、営農類型別経営統計

注：組織経営、任意組織の生産費Ⅰは生産費統計基準、生産費Ⅱはそれに販売および一般管理費を加えたもの。

出典：秋山(2014, p.54、図 I -3-5)、注：生産費には地代および利子を含まない。

7

Ⅲ 生産コストの国際比較と経営戦略

表2 ドル円レートおよび収量の変化に伴う日米生産費格差

項目	日本 15ha以上	アメリカ カリフォルニア(日本円での表示)			アメリカ カリフォルニア(日本を1.00とした時の比率)					
		ドル=	円高	円安	円高	平均	円安	円高		
費用(円/kg) ↓		1ドル=	88.09円	80円	100円	120円	88.09円	80円	100円	120円
物財費	1 107.98	22.43	20.37	25.47	30.56	0.21	0.19	0.24	0.28	
種苗費	2 3.72	2.25	2.04	2.55	3.07	0.61	0.55	0.68	0.82	
肥料費	3 16.07	2.78	2.53	3.16	3.79	0.17	0.16	0.20	0.24	
農業薬剤費	4 10.12	3.12	2.83	3.54	4.25	0.31	0.28	0.35	0.42	
光熱動力費	5 5.98	2.30	2.09	2.61	3.13	0.38	0.35	0.44	0.52	
その他諸材料費	6 3.98	2.88	2.62	3.27	3.93	0.24	0.22	0.28	0.34	
土地改良・水利費	7 10.98	1.52	1.38	1.72	2.07	0.14	0.13	0.16	0.19	
賃料・料金	8 11.68	1.22	1.10	1.38	1.66	0.10	0.09	0.12	0.14	
物品税・公課等	9 2.37	0.48	0.44	0.55	0.66	0.20	0.19	0.23	0.28	
建物・農機具費	10 40.37	4.73	4.30	5.37	6.45	0.12	0.11	0.13	0.16	
償却費	11 31.12	3.88	3.53	4.41	5.29	0.12	0.11	0.14	0.17	
修繕費	12 9.25	0.85	0.77	0.96	1.16	0.09	0.08	0.10	0.13	
自動車費	13 2.72	-	-	-	-	-	-	-	-	
生産管理費	14 0.90	1.15	1.04	1.31	1.57	1.28	1.16	1.45	1.74	
労働費	15 39.57	2.98	2.71	3.39	4.06	0.08	0.07	0.09	0.10	
家族労働費	16 33.93	2.18	1.98	2.48	2.97	0.06	0.06	0.07	0.09	
雇員労働費	17 5.63	0.80	0.73	0.91	1.09	0.14	0.13	0.16	0.19	
費用合計	18 147.55	25.42	23.08	28.85	34.62	0.17	0.16	0.20	0.23	
副産物差引生産費	19 140.60	25.42	23.08	28.85	34.62	0.18	0.16	0.21	0.25	
資本利子	20 7.77	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
地代	21 38.40	10.40	9.44	11.81	14.17	0.27	0.25	0.31	0.37	
全算入生産費	22 186.77	35.83	32.54	40.68	48.81	0.19	0.17	0.22	0.26	
参考数値(円/kg)										
粗収益(農場価格)	23 229.90	39.93	36.27	45.33	54.40	0.17	0.16	0.20	0.24	
利益	24 43.13	4.10	3.72	4.65	5.59	0.10	0.09	0.11	0.13	
経営全体の試算										
10aあたり収量(kg)	25 503	725.76	725.76	725.76	725.76	1.44	1.44	1.44	1.44	
平均栽培面積(ha)	26 20.28	172.4	172.4	172.4	172.4	8.50	8.50	8.50	8.50	
玄米収量(トン)	27 102.01	1251.21	1251.21	1251.21	1251.21	12.27	12.27	12.27	12.27	
売上高(万円)	28 2345.17	4996.50	4537.63	5672.04	6906.45	2.13	1.93	2.42	2.90	
生産費(万円)	29 1905.18	4483.50	4071.75	5089.68	6107.62	2.35	2.14	2.67	3.21	
利潤(万円)	30 440.00	513.00	465.88	582.35	698.83	1.17	1.06	1.32	1.59	
日本の収量増時(他は一定)の試算										
収量=600kg時の全算入生産費	31 156.57	35.83	32.54	40.68	48.81	0.23	0.21	0.26	0.31	
収量=700kg時の全算入生産費	32 134.21	35.83	32.54	40.68	48.81	0.27	0.24	0.30	0.36	
収量=725.76kg時の全算入生産費	33 129.44	35.83	32.54	40.68	48.81	0.28	0.25	0.31	0.38	

日本の収量増時(他は一定)の試算

収量=600kg時の全算入生産費

収量=700kg時の全算入生産費

収量=725.76kg時の全算入生産費

出典：矢口(2012、表1)の「日本15ha以上」および「アメリカ・カリフォルニア」のデータに基づいて、筆者作成

8

Ⅲ 生産コストの国際比較と経営戦略

- 生産コスト格差
 - 日本15ha以上の全算入生産費は、玄米1kgあたり186.77円、カリフォルニア32.83(円高)~48.81円(円安)であり、日本の17~26%程度
 - 費目別にみると、物財費は、日本が107.98円、カリフォルニアが20.34~30.56円であり、日本の21~28%
 - 労働費は日本が39.57円、カリフォルニアが2.71~4.06円であり、日本の7~10%
 - 資本利子は、日本が7.77円、カリフォルニアが0.02であり、日本の約0%
 - 地代は、日本が38.4円、カリフォルニアが9.44~14.17円であり、日本の25~37%
- 日本と同程度か、カリフォルニアの方が高い費目
 - 生産管理費は、日本が0.90円、カリフォルニアが1.04~1.57円であり、日本の116~174%
 - その他諸材料費は日本が3.08円、カリフォルニアが2.62~3.93円であり、日本の85~127%
 - 種苗費は日本が3.72円、カリフォルニアが2.04~3.077円であり、日本の55~82%

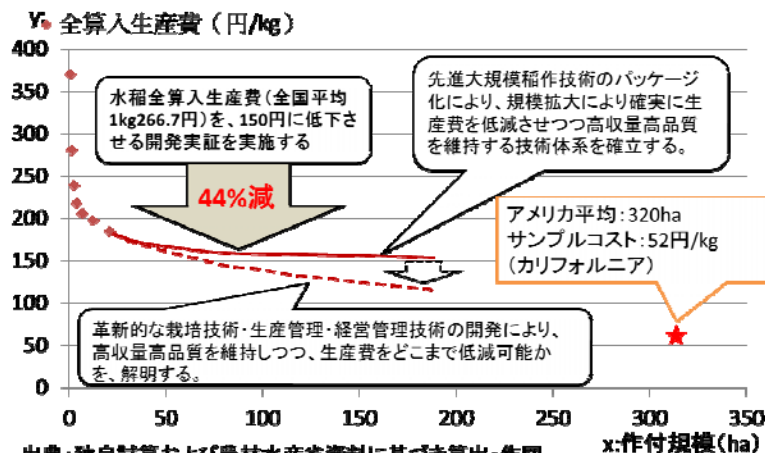
Ⅲ 生産コストの国際比較と経営戦略

- 仮説
 - カリフォルニアは、恵まれた圃場条件や気象条件を最大限生かしながら、
 - 日本よりも相対的に多く経営資源(資金や時間)を生産管理、種子やその他の諸材料費に投入し、
 - より効率的な生産管理を行い、高収量と低コストを実現している
 - 生産費低下の鍵を握るのは、経営管理・生産管理であり、その革新そこが重要であるとの前節の内容とも整合的?
- わが国の稲作経営の経営戦略
 - 日本の地代38.4円、労働費39.57円、建物・農機具費40.37は、それだけでカリフォルニアの全算入生産費(32.83~48.81円)に匹敵
 - 仮に、日本の収量がカリフォルニアと同水準の725.76kgに達したとしても、カリフォルニアの生産費は日本の25~38%
 - わが国の大規模稲作経営者が如何に優秀であっても、経営努力による生産費格の解消は極めて困難
 - わが国の稲作経営者のとるべき戦略は、低コスト戦略ではなく、高付加価値戦略

Ⅳ. 稲作経営革新に向けた研究開発

—農匠ナビ1000プロジェクトを事例として—

図5 先進的大規模稲作経営における経営革新による生産費低減のイメージ



出典: 独自試算および農林水産省資料に基づき算出・作図

- 出典: 南石ら(2014)から一部抜粋。
- 注: 「サンプルコスト(カリフォルニア)」は農林水産省資料による。

Ⅳ. 稲作経営革新に向けた研究開発

—農匠ナビ1000プロジェクトを事例として—

図6 情報マネジメントの視点から見た農匠ナビ1000研究プロジェクトの全体構想



V. おわりに

- 米生産コスト低下の可能性
 - 農業生産法人等の育成、経営規模を拡大することで、生産費低下は可能
 - ICT等を活用して経営管理・生産管理の革新により、150円/kg程度のは可能
 - カリフォルニア並の収量に達すれば100円に近づく可能性もある
- 気候風土と経営戦略
 - わが国の気候風土、圃場条件、地代や資材価格を前提とする限り、カリフォルニア並の生産コストを実現することは困難
 - 最大限の生産コスト低下を目指しながら、高付加価値戦略を目指すべき(日本の消費者にとって、同じ商品か?)
 - 年間消費量を50kg、ブランド米の購入価格を500円/kgとすると、主食への支出は年間25000円程度
 - 嗜好食品飲料やスマホ料金への支出額と比較して、消費者が妥当と感じられるような付加価値を提供することが、わが国の稲作経営の課題

13

ご清聴ありがとうございました。

関連図書等:

1. 南石晃明ら[編著]『農業革新と人材育成システム』、農林統計出版。
2. 南石晃明・藤井吉隆[編著]『農業新時代の技術・技能伝承—ICTによる営農可視化と人材育成—』、農林統計出版
3. 南石晃明『農業におけるリスクと情報のマネジメント』、農林統計出版。
4. 南石晃明・土田志郎・木南章・木村伸男[責任編集]『次世代土地利用型農業と企業経営—家族経営の発展と企業参入—』農業経営学会[編]、養賢堂。
5. 南石晃明[編著]『農業人材育成を支援する「農匠ナビ」農林水産省委託研究「農家の作業技術の数値化及びデータマイニング手法の開発」の概要と成果(I~IV)』九州大学大学院農学研究院農業経営学研究室: <http://www.agr.kyushu-u.ac.jp/lab/keiei/NoshoNavi/>



14