［成果情報名］ウメ生産農家の経営効率格差とその要因

［要約］ウメ農家の経営効率には、単位面積当たり収量や樹齢構成、白干ウメの品質などが影響している。効率的経営は樹齢構成を適正に保ちながら、施肥や防除等の基本的な栽培管理を毎年実践し、品質と収益の向上を追求している。

［キーワード］ウメ、経営効率、ＤＥＡ、包絡分析

［担当機関名］農業試験場・栽培部　　［連絡先］0736-64-2300

［部会名］果樹　　［分類］指導

［背景・ねらい］

ウメ農家の経営では、収量や売上高において農家間差が大きく、今後、価格低下が進むと小規模で低収量の農家は脱落することが懸念される。産地を維持していくには効率の低い経営を高能率な経営へと引き上げるための経営改善策の確立が必要である。ここでは、ＤＥＡ（包絡分析）を用いて効率的経営を抽出し、ウメ農家の経営効率に影響を及ぼしている栽培管理や経営者の意識などの要因について検討する。

［成果の内容・特徴］

１．ＤＥＡを用いて計測したウメ生産農家の経営効率指数は、0.39～1.00に幅広く分布しており、農家間の経営効率差が大きいことを示す（図１）。

２．ウメの販売額が粗収益の８割以上を占めるウメ専作経営について、経営指標と経営効率の相関関係をみると、樹齢構成の適正化に取り組む経営、ウメ栽培に特化した経営の効率の高まる傾向がみられる。また、経営効率と10ａ当たり販売額・収量等との間に強い相関がみられることから、10ａ当たり収量が増加すれば経営効率が高まる。白干ウメへの加工率や品質も経営効率に影響する（表１）。

３．栽培管理の実施状況をみると、経営効率の高い農家グループほど元肥や石灰の施用、病害虫の適期防除、園地ごとの防除管理などの実施率が高く、しかも過去、現在ともによく似た傾向を示す（表２）。

４．経営効率の高い経営では、経営成果の比較対象として「周囲の農家」を回答する農家が多いのに対して、経営効率の低い経営では「特にない」との回答が多い。また、経営管理の関心についてみると、経営効率の高い経営では「品質向上」を目標としている農家が多い（表３）。

５．経営効率の高い経営は施肥や防除などの基本的な栽培管理を毎年実践し、品質向上を意識しながら周囲の農家等との経営成果の比較を行うなど収益向上を追求している経営である。

［成果の活用面・留意点］

１．ウメ生産農家の経営改善策を策定する際の参考となる。

２．ＤＥＡでは、同種の投入要素と産出要素をもつ経営グループの実績データから効率が最大となる経営を求め、それを基準として個々の経営の相対的な効率性を求めている。ここでは投入要素として、ウメ栽培面積（ａ）、ウメ以外の作物の栽培面積（ａ）、農業専従者数（人）、農業経営費（万円）の４種類を、産出要素として、ウメ販売額（万円）、ウメ以外の販売額（万円）の２種類を用いている。

［具体的データ］

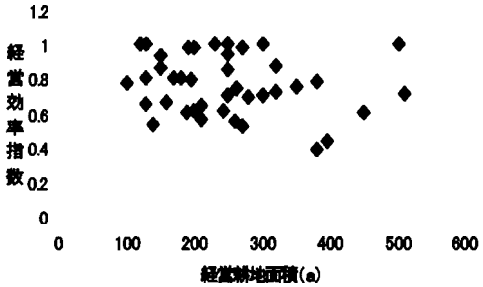

図1　経営効率指数の分布

資料：ヒアリング調査（2004年9月実施）による。
注：和歌山県田辺市内のウメ経営45戸の結果である。

表1　経営指標と経営効率との関連

［経営規模］			［生産性］		
経営耕地面積	0.014		10ａ当たり販売額	0.728	***
ウメ栽培面積	0.093		10ａ当たり所得	0.840	***
ウメ以外の作物栽培面積	−0.270		10ａ当たりウメ販売額	0.702	***
ウメ収穫量	0.470	***	10ａ当たりウメ収量	0.587	***
［経営組織］			専従者１人当たり販売額	0.532	***
ウメ面積率	0.264		専従者１人当たり所得	0.700	***
ウメ粗収益率	0.343	*	［栽培管理］		
白干ウメ加工率	0.201		粉樹混植割合	0.172	
［収益性］			白干ウメA級品率	0.242	
農業粗収益	0.547	***	10～25年生比率	0.375	**
ウメ販売額	0.554	***			
農業所得	0.748	***			

資料：図１に同じ。
注：１）DEAによる経営効率指数と各経営指標との相関係数を示す。
　　２）***:1%有意、**:5%有意、*:10%有意。
　　３）和歌山県田辺市内のウメ専作経営（ウメの粗収益に占める比率が80%以上）30戸。経営指標のデータは2003年の 結果である。

表2　栽培管理の実施率と経営効率の関係　　単位：%、戸

項　目	2000年～2002年までの実施率				2003年実施率			
経営効率指数	0.7未満	0.7～0.9	0.9以上	平均	0.7未満	0.7～0.9	0.9以上	平均
10～11月の元肥	71.4	58.3 *	90.9	73.3	57.1 *	58.3 *	90.9	70.0
石灰類の施用	85.7	75.0 *	100.0	86.7	71.4	75.0	72.7	73.3
適期防除による病害虫発生の抑制	85.7	83.3	100.0	90.0	85.7	83.3	100.0	90.0
圃地ごとの防除管理	85.7	66.7 **	100.0	83.3	85.7	66.7 **	100.0	83.3
調査農家数	7	12	11	30	7	12	11	30
経営効率指数平均	0.561	0.779	0.987	0.791	0.561	0.779	0.987	0.791

資料：図１に同じ。
注：１）**:5%有意、*:10%有意。0.9以上の農家グループとの実施率の差を検定した。
　　２）ウメの粗収益に占める比率が80%以上のウメ専作経営30戸について示している。
　　３）栽培管理を当該年（期間）に行ったと回答した農家の比率を示している。

表3　経営管理に関する経営者の意識

項　目		実数		構成比（%）	
		効率的経営	非効率的経営	効率的経営	非効率的経営
成果の比較対象	周囲の農家	5	1	83.3	25.0
	先進地の農家	−	−	−	−
	県やJAの指標	−	−	−	−
	その他	1	1	16.7	25.0
	特にない	−	2	−	50.0
	計	6	4	100.0	100.0
管理上の関心	省力化	9	7	25.0	30.4
	品質向上	8	−	22.2	−
	技術向上	6	3	16.7	13.0
	有利な販売	5	3	13.9	13.0
	経費削減	4	3	11.1	13.0
	労働力の確保	4	7	11.1	30.4
	資金の調達・返済	−	−	−	−
	計	36	23	100.0	100.0
作業の改善方法	もし問題点があればすぐ改善するように努める	3	1	50.0	25.0
	問題点はみつけられるが、すぐに改善できないでいる	1	3	16.7	75.0
	日常の作業をあまり批判的に考えたことはない	2	−	33.3	−
	計	6	4	100.0	100.0

資料：ヒアリング調査（2005年８月実施）による。
注:1)「管理上の関心」は重視する項目を1位～3位までたずね、それぞれ3点～1点を与えて数値化した。
　2)非効率的経営のうち1戸に3位が無回答の農家があるため、合計得点は23となっている。
　3)効率的経営は、効率指数1.00の5戸とそれに近い効率指数0.98の経営1戸、合計6戸（効率指数平均0.997）である。非効率的経営は効率指数0.39～0.78 の4戸（平均 0.574）である。表１の農家から選定した。

［その他］

研究課題名：産地の維持・発展を目指した合理的ウメ経営方式の確立
予算区分　：県単（和歌山県戦略的研究開発プラン事業）研究期間　：平成15～17年
研究担当者：辻和良、熊本昌平、大西敏夫（大阪府大）、藤田武弘（大阪府大）、小西博文（紀南農協）
発表論文等：研究成果報告書『産地維持発展を目指した合理的ウメ経営方式の確立』（2006.3）、成果紹介資料『ウメ経営の改善方向』（2006.2）など。