

農地投資におけるリスクプレミアムの動向に関する考察
—リスクプレミアム・ギャップの拡大とその影響—

松原昌彦

The Impact of Risk Premium Gap on Farming Land Investment in Japan

Masahiko Matsubara

ITEC Working Paper Series

08-05

March 2008

農地投資におけるリスクプレミアムの動向に関する考察
ーリスクプレミアム・ギャップの拡大とその影響ー

同志社大学 技術・企業・国際競争力研究センター
ワーキングペーパー08-05

松原昌彦

同志社大学 技術・企業・国際競争力研究センター (ITEC)

嘱託研究員

(沖縄県 企画部 主査)

900-8570 沖縄県那覇市泉崎 1-2-2

E-mail: matsubrm@pref.okinawa.lg.jp

キーワード：リスクプレミアム・ギャップ、作物価格変動リスク、農業所得依存リスク、農地投資、危険回避度の上昇

著者の専門領域：農業経済学

要旨：

本論は、農家間リスクプレミアム・ギャップを定量的に推計することにより、特に稲作兼業地域における自立経営農家の規模拡大の十分進まない一面を考察した。

すなわち、自立経営農家と兼業農家の農業所得依存リスク（家計費充足率）の違いに着目して、両者の農地投資におけるリスクプレミアム・ギャップを時系列に推定した。その結果、農家の危険回避度の上昇により、自立経営農家と兼業農家とのリスクプレミアム・ギャップが時系列的に拡大していることが明らかになった。リスクプレミアム・ギャップの拡大に伴い、兼業地域におけるリスクプレミアムは、自立経営農家の求める水準を下回る趨勢にある。農家の危険回避度の上昇に伴うリスクプレミアム・ギャップは、売買によって担い手として期待される同農家層に農地が集積しない要因として、その働きを次第に強めている。

その一方、専業地域では作物価格変動リスクの増大を背景に相当なリスクプレミアムを追求できる趨勢にあり、農地投資誘因が存在する。

謝辞：

本論は、同志社大学の文部科学省 21 世紀 COE プログラムに採用された「技術・企業・国際競争力の総合研究」における研究成果である。

著者に研究機会を提供して下さった山口栄一先生をはじめ、コメンテーターの方など同志社大学の関係者に厚く御礼を申し上げたい。

農地投資におけるリスクプレミアムの動向に関する考察

松原昌彦

I はじめに

生産者米価の下落が、中核稲作農家を直撃している。米価が下落する分は、規模拡大を図ることで、下落前の農家所得を確保することは可能ではあるが、農地購入などが困難であるために、規模拡大が思うように進まないところに苦しさがある。

本来であれば、米価下落により、競争力に勝る農家が、より高い農地価格を提示することで、競争力に劣る農家から農地を購入する形で規模拡大が進むはずである。しかし、現状はそうになっていない¹。

ところで松原らは、1990年、1995年、2000年の各時点における市町村別のクロスセクションデータを用いて、農地価格の構成因子たるリスクプレミアムの規定要因を一部明らかにした。

それによれば、価格変動リスクが、耕作目的による農地投資におけるリスクプレミアム（以下、「農地投資リスクプレミアム」という。）を高める効果を有することに加え、専業農家率や地形条件も、作物価格変動リスクを増幅・中和させる結果、リスクプレミアムに影響を及ぼす可能性のあることを示した。そして、U.R.農業合意に基づく価格政策の削減が進む結果として作物価格変動リスクが増大するために、今後、農地投資リスクプレミアムの増加とそれに伴う農地価格の下落が進むことが考えられると結論付けている²。

ここで、1980年から2005年にかけてのリスクプレミアムの動向を見てみる。

図1は、主要農業地域である北海道、東北、南九州及び代表的な稲作単作地域である北陸における平地農業地域（都市的農業地域、中間農業地域、山間農業地域は除く）のうち、畑地型・水田型に分類される市町村のブロック別平均農地投資リスクプレミアムを時系列に表したものである。

確かに松原らの指摘するように畑地型、水田型ともに近年のリスクプレミアムの増加を見てとることができる。しかし、少し詳しく見てみると、畑地型では、円高の進んだ80年代半ばを境にしてリスクプレミアムが急上昇に転じているのに比べ、水田型のそれは、ほぼ一貫してなだらかに上昇し続けている。稲作に比較し国境措置の緩い畑作において、円高を契機にリスクプレミアムが上昇するのは自明の理として理解できるが、稲作はどうであろうか。生産者米価の価格変動リスクが顕在化したのは、90年代半ば以降（表1参照）だから、

それ以前のリスクプレミアムの高まりには、作物価格変動リスク以外の要因が働いていることになる。

そこで本論では、この「作物価格変動リスク以外の要因」を明らかにしつつ、稲作地帯（水田型市町村）を取り上げ、農地投資リスクプレミアムと農業所得依存リスクとの関係から、特に兼業地域における自立経営農家の規模拡大の十分進まない一面を考察する²。

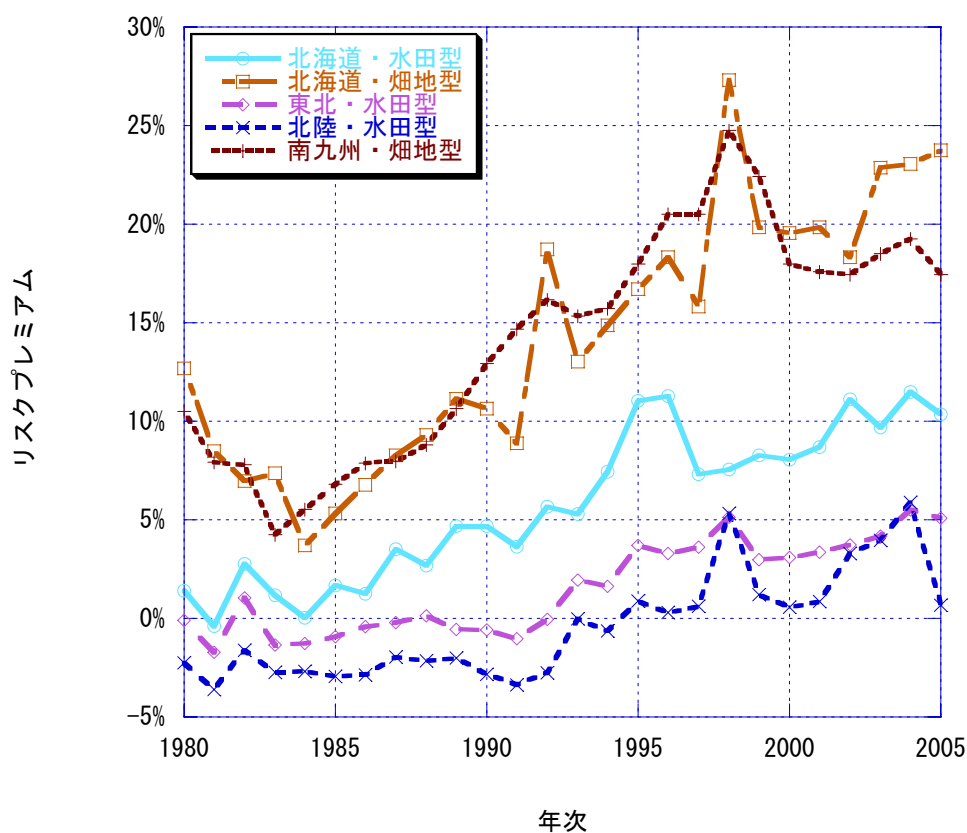


図1 耕作目的による農地投資リスクプレミアムの動向

注1) 南九州・畑地型については、一定のサンプルサイズを確保するため、耕種率50%以上の平地農業地域に属する市町村に、中間農業地域のそれを加えた。
 注2) 農地投資リスクプレミアムの算出方法については、次ページ以降参照。

II 分析方法及び資料

分析対象期間は、入手できるデータに制約があるため、1980年から2005年までの25か年間のうち、1980年、1985年、1990年、1995年、2000年、2005年それぞれの前後3年間を実際の分析対象期間とした（ただし、1980年については前年の、2005年については翌年のデータが入手できないため、それぞれ1980年～81年、2004年～05年とした）。この期間は、財政再建の要請に基づく1980年代の食糧管理制度の縮小・終焉、前川レポートの登場する1980年代半ば以降の国際化・自由化の進展²⁾と、それに続く1994年のガット・ウルグアイラウンド農業合意、1999年からのコメ輸入関税化など、農家経済を取り巻く環境が大きく変化したことから、農家の投資行動の変化を捉えるうえで、有意義である。

分析対象地域としては、有数の農業地域である、北海道、東北、九州に加え、我が国に支配的な稲作単作地域を代表する北陸地域として、それぞれの地域内の耕種率が50%以上の平地農業地域³⁾に分類される水田型市町村（水田率70%以上）をその対象とした⁴⁾。

本論では、上記の期間ごとの市町村別クロスセクションデータを用い、下記変数による重回帰分析をおこなった⁵⁾。

1. 従属変数：農地投資リスクプレミアム

農地投資リスクプレミアムの推定方法としては、農地価格の現在価値関係式において用いられる割引率と他の金融資産選択との裁定条件からその推定値を求めた。

まず、農地の期待収益が毎年一定率で成長する場合、耕作目的の農地価格は、自作することにより得られる農地期待収益の割引現在価値として、下式のように表すことができる。

$$p_A = \frac{p_{rent}(1+g)}{(1+y)} + \frac{p_{rent}(1+g)^2}{(1+y)^2} + \frac{p_{rent}(1+g)^3}{(1+y)^3} + \dots + \frac{p_{rent}(1+g)^n}{(1+y)^n} \dots\dots\dots (1)$$

p_A : $t-1 \sim t+1$ 期における平均農地価格

p_{rent} : $t-1 \sim t+1$ 期における農地の平均期待収益

g : $t-10 \sim t-1$ 期間における農地の期待収益上昇率

y : 割引率

ここで、農地の用益年数を無限大として、その傾向が無限年続くと予想すれば、(1) 式は、初項: $\frac{p_{rent}(1+g)}{(1+y)}$ 、公比: $\frac{(1+g)}{(1+y)}$ の等比級数であるから、 $[-1 < g < y]$ の場合、収束して次式のとおりとなる。

$$p_A = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^n \frac{p_{rent}(1+g)^t}{(1+y)^t} = \frac{p_{rent}(1+g)}{(y-g)} \dots\dots\dots (2)$$

(2) 式を展開し割引率 y を求めると、次のようになる。

$$y = r + gr + g \dots\dots\dots (3)$$

なお、 $\frac{p_{rent}}{p_A} = r$

r : 農地投資の利回り

ところで、資産価格の方程式は、金融資産と土地資産との間で収益が等しくなるように裁定取引が行われると考えて定式化される。仮に、農地の将来収益が不確実であり、もし危険を回避しようとする投資家（農家）であれば、不確実性（リスク）に対してプレミアムを要求することになる。すなわち、農地に対しては、不確実性のない安全資産より高い収益率を要求するため、リスクプレミアムを考慮した割引率 y の裁定条件は次のようになる。

$$y = i + r.p. \dots\dots\dots (4)$$

i : 安全資産利回り

従って、 $r.p. = y - i = (r + gr + g) - i \dots\dots\dots (5)$

$r.p.$: 農地投資リスクプレミアム

本分析では、上記 (5) 式に基づいて、農地投資リスクプレミアムを定義し、市町村別にその値を推定した。

2. 説明変数：作物価格変動リスク及び農業所得依存リスク

(1) 作物価格変動リスク

作物価格変動リスクは、加重平均価格変動率により代表させた。加重平均価格変動率 R_k については、下式により i 作物価格変動率 r_i （農業生産資材指数によりデフレートした各作物生産者価格の過去 10 年間の対前年変動率の標準偏差）と i 作物粗生産額との積の総和を、農業粗生産額 P_{ik} で除して市町村別に求めた。

当式により得られた主要作物の価格変動率の結果を表 1 に掲げた。

$$R_k = \frac{\sum_i P_{ik} r_i}{\sum_i P_{ik}}$$

R_k : k 市（町村）における加重平均作物価格変動率

r_i : i 作物価格変動率

P_{ik} : k 市（町村）における i 作物から成る農業粗生産額

表 1 主な作物の価格変動率（標準偏差） (単位：%)

	70～79年	75～84年	80～89年	85～94年	90～99年	95～04年
米	5.2	4.7	3.5	4.7	5.9	8.5
麦	12.7	12.2	3.2	3.5	2.1	2.1
大豆	18.0	9.7	3.9	4.0	3.2	12.2
小豆	43.0	33.6	23.1	36.1	39.4	20.4
いんげん	35.8	31.8	33.6	36.3	29.8	23.3
いも	14.4	13.7	14.3	17.1	20.2	17.8
野菜	11.6	12.2	13.2	13.7	14.6	10.9
果実	14.5	19.7	17.1	15.1	16.9	11.0
花き	23.0	24.0	12.1	9.8	8.5	7.3
てんさい	13.8	11.6	2.9	6.1	7.5	7.6
茶（生葉）	20.5	16.0	16.1	18.3	34.5	35.3
こんにゃくいも	51.5	60.4	63.0	65.2	56.4	42.0
葉たばこ	8.7	7.4	3.1	2.9	1.5	1.8
い	36.7	31.1	18.6	28.7	31.0	27.3
らっかせい	21.2	28.7	35.5	48.7	42.1	20.6

（２）農業所得依存リスク

農業所得依存リスクについては、松原らは農業所得依存リスクに相当する変数として専業農家率を用いているが、本論では家計費充足率（一戸当たり生産農業所得/一戸あたり家計費）により代表させた。

（３）資料

農地価格については、可能な限り非農業的土地利用の影響を排除すべく、農林水産省が定義する農業地域類型中の平地農業地域に分類される市町村における農業的土地利用が期待される「農用地区域内・その他区域」内の市町村別耕作目的中田価格として、資料は、全国農業会議所の「田畑売買価格等に関する調査結果」によった。農地の期待収益については、生産農業所得統計の「10aあたり生産農業所得」を用いることとして⁶、さらに、同データの過去10年間にわたる毎年の10aあたり生産農業所得系列から回帰によりタイムトレンドを求め、その傾きを農地の期待収益上昇率とした。また、安全資産利回りについては、農協貯金金利を用いることとして、資料は農業協同組合経営分析調査報告書における信用事業原価計算表の地域別約定利息（ただし、1994年は総平均約定利息、1995年以降は農村別約定利息）により、農業粗生産額、各作物粗生産額及び「一戸あたり生産農業所得」については、生産農業所得統計により、一戸あたり家計費については農家経済調査（ただし1995年以降は農業経営動向統計）により、各作物の生産者価格は農村物価賃金統計（ただし1995年及び2000年は農村物価統計、2005年は農業物価統計）によった。

Ⅲ 分析結果

分析結果を表2に示した。結果の要約は以下のとおり。

- 1 P値から判断して、80年～81年の農業所得依存リスクのパラメータを除く各パラメータの有意性に関しては非常に良好で、十分信頼できる結果が得られた。
- 2 各パラメータの符号条件は、すべてプラスを示しており、期待通りの結果となった。これは、松原らの研究とも整合的である。すなわち、作物価格変動リスクは農地投資リスクプレミアムを高める効果を有する。また、農業所得依存リスクにも、同様な効果が認められる⁷。これは、農業所得に比較して安定的な農外所得（兼業所得）に、どの程度依存するかによっても、作物価格変動リスクが増幅・中和されるものと解釈できる。

3 農地投資リスクプレミアムは、作物価格変動リスクと農業所得依存リスクによって、よりよく説明できる傾向が高まっている。04年～05年における決定係数は0.476と、農地投資リスクプレミアムの半分近くが、両変数により説明できるまでになっている。

4 作物価格変動リスクのパラメータ推定値は、84年～86年の0.238から04年～05年にはその約3.5倍にあたる0.844へ、農業所得依存リスクのパラメータ推定値は、80年～81年の0.018から04年～05年にはその約5.6倍にあ

たる0.101へと飛躍的に大きくなっている。図1で見た農地投資リスクプレミアムの上昇トレンドには、両変数に係るパラメータ推定値の上昇が大きく寄与している可能性が高い。

ところで、資産価格の決定理論によれば、投資対象となる複数の資産間に相異なる期待収益のリスク（標準偏差）が存在する場合、それぞれの資産の期待収益率はリスクプレミアムの分だけ異なる。そしてリスクプレミアムは、客観的に評価される資産間の期待収益リスクの格差と投資家たちの主観的な危険回避の程度の二つの要素によって成り立ち、リスク格差が大きいほど、人々の危険回避の欲求が大きいほどリスクプレミアムも大きくならなければならない³⁾。

このように、危険回避度は、リスクプレミアムに影響を及ぼすが、独立した説明変数として、リスクプレミアムに直接影響を与える訳ではない。危険回避度は、「各リスク変数の（リスクプレミアムに与える）効果の大きさ」を規定する要因で、危険回避度が大きいほど、各リスク変数のリスクプレミアムを上昇させる効果は大きくなる。そして、各リスク変数の効果の大きさは、各リスク変数に係るパラメータ推定値が代表しており、同推定値が大きいほど、農家の危険回避度も大きいことが推測される。したがって、パラメータ推定値の上昇は、推定期間中、農家が危険回避の態度を次第に強めていることを示唆している⁸⁾。作物価格変動リスクと農業所得依存リスクを、農家が投資上対処すべきリスクであると認識する傾向を強めているともいえる。

これが冒頭の疑問に対する答えとなる。すなわち、作物価格変動リスクと農業所得依存リスクに対する危険回避度の上昇が、「作物価格変動リスク以外の要因」の一つと考えることができる。

表2 推定結果

パラメータ	80～81年	84～86年	89～91年	94～96年	99～01年	04～05年
I 作物価格変動リスク	0.404 (<0.01)	0.238 (<0.05)	0.248 (<0.05)	0.520 (<0.01)	0.961 (<0.01)	0.844 (<0.05)
II 農業所得依存リスク	0.018 (>0.05)	0.039 (<0.01)	0.112 (<0.01)	0.077 (<0.01)	0.091 (<0.01)	0.101 (<0.01)
III 定数項	-0.060	-0.055	-0.050	0.003	-0.080	-0.070
決定係数	0.099	0.113	0.393	0.332	0.467	0.476
サンプル数	239	246	228	228	234	113

注1) () は有意水準を表す。

注2) 04～05年のサンプル数が大幅に減少している理由は、市町村合併による影響である。

IV 考察

それでは危険回避度の上昇は、何をもたらすのであろうか。家計費をすべて農業所得でまかなうことのできる自立経営農家と兼業農家を代表する平均農家への影響の違いを比較・検討してみる。

表1で得られた農業所得依存リスクのパラメータに、自立経営農家の家計費充足率として100%を、平均農家のそれは当該年次の全国平均家計費充足率を乗じて、それぞれの農地投資リスクプレミアムの推計値を求めた（ここでは、簡単化のため、作物価格変動リスクは0として、その農地投資に与える影響は無視した）。更に両者のリスクプレミアム・ギャップを推計した。その結果が表3。

自立経営農家の農地投資リスクプレミアムは、80～81年の1.8%から04～05年には10.1%にまで上昇している。一方、平均農家の農地投資リスクプレミアムは、上昇傾向にはあるものの、0.4%～2.9%のレンジに収まっており、概して低位安定的である。その結果、両者のリスクプレミアム・ギャップは、80～81年の1.4%から04～05年の7.2%にまで拡大している。これは、主に農家の危険回避度の高まりを反映した農業所得依存リスクのパラメータが趨勢的に大きくなっているためである⁹。

この結果の意味するところは、自立経営農家ほど高いリスクプレミアムを要求するため、その分低い農地価格しか提示できないのに対して、平均農家、すなわち兼業農家は、それほどのリスクプレミアムを追求しないため、より高い農地価格を提示できる傾向が次第に強まっている¹⁰。言いかえれば、兼業農家の方が、農地価格負担力が大きくなおかつ、その自立経営農家との格差が時系列に拡大している¹¹。このことから、同じ農地売買市場において両者が農地価格で競った場合は、自立経営農家は兼業農家に劣後することとなる。兼業農家が大宗を占める地域における自立経営農家ほど、そして近年になるほど、こうした状況が顕著となっている。すなわち、農業所得依存リスクに係る危険回避度の上昇は、近年、兼業稲作地域における自立経営農家の売買による規模拡大を阻害する要因として、その働きを強めつつある¹²。

表3 自立経営農家と平均農家とのリスクプレミアム・ギャップ

	80～81年	84～86年	89～91年	94～96年	99～01年	04～05年
I 自立経営農家のリスクプレミアム	1.8	3.9	11.2	7.7	9.1	10.1
II 平均農家のリスクプレミアム	0.4	0.9	2.5	1.9	1.8	2.9
全国平均家計費充足率	24.2	22.7	22.1	25.3	20.1	29.2
リスクプレミアム・ギャップ (I - II)	1.4	3.0	8.7	5.8	7.3	7.2

注1) 自立経営農家のリスクプレミアムは $100\% \times$ 農業所得依存パラメータ

注2) 平均農家のリスクプレミアムは当該年次全国平均家計費充足率 \times 農業所得依存パラメータ

V 結論

図1から推定すると、農地投資環境としては、ハイリスク・ハイリターンの地域とローリスク・ローリターンの二極化が進行している。前者は、北海道や南九州といった専業地帯であり、後者は北陸地方などから成る典型的な稲作兼業地域である。

前者は、作物価格変動リスクの増大と農家の危険回避度の上昇を背景に、それ相当の農地投資リスクプレミアムを追求できる趨勢となっている。リスクへ挑戦する意志とその管理能力を有する農家にとっては、より魅力的な農地投資環境が出現しており、この傾向は今後も続くことが予想される。いわば、農地投資誘因の存在するこうした地域においては、資産的な農地保有を助長するような農地税制や農地転用制度を改めるとともに、新規参入者や農外資本への更なる門戸開放を進めるなど広く農業内外からの投資を呼び込む政策あるいは制度運用が、農地投資活性化については農業活性化上、必要である。農政サイドが、担い手不足を認識するならば、なおさらのことである。

一方、兼業地域では、農地投資リスクプレミアムは自立経営農家が求める水準から次第にかい離しつつある。無理に農地取得を行ったところで、そのリスクテイクが報われることはない。これが中核的担い手として期待される同農家層に農地が集積しない一因（非誘因）となっている。また、兼業化が進行するなか今後、平均農家の家計費充足率は横ばいか、もしくは下落が予想されるため、さらに作物価格変動リスクが上昇しても、その影響は兼業所得に吸収され、農地リスクプレミアムは頭打ちとなるであろう。自立経営農家が求めるリスクプレミアムの水準にするためには、説明変数である地域全体の農家所得依存リスク（家計費充足率）を高める必要があるが、それは困難であり、また、そもそも兼業所得への依存は農家経済を安定させる有効な手段であり、経済合理的な行動の結果ともいえる。したがって、これらの地域では兼業農家の農地保有を認めたくえで稲作農業の将来を展望しなければならない。劇的な状況変化が起こらない限り、売買による規模拡大は望めず、賃貸借を中心とした担い手育成に活路を見出すはかはないが、大規模経営農家と集落営農が対立し、貸し剥がし問題も起きており、状況は厳しい。

注：

¹神門によれば、不透明な農地転用規制そして、転用期待を助長する農地に対する優遇税制などを抜本的に正せば、農地市場の価格メカニズムが正常に働き、その結果、農業生産に長けた農家に農地が集積することが期待されるという⁴⁾。しかしながら、農地市場において望ましい競争原理が働かない原因を、農地転用期待のみに求めることはできないとするのが本論の立場である。

²このような視点からの既往研究の事例はほとんど見当たらない。

³松原らは地形条件等を表す農業地域類型の違いによっても市町村間の農地投資リスクプレミアムの水準が異なる可能性があることを明らかにしている。本論ではこの点を考慮して、農業地域類型（第一次分類）の相違に起因する「農地投資リスクプレミアムの水準の違い」を排除するため、農業地域類型のうち一つの類型に分析を絞ることとして、自立経営農家による農地購入の阻害要因の究明を目的とする本論の趣旨から、売買にあたり地形条件上の制約の少ない平地農業地域をその対象とした。なお、農林水産省は農業地域類型区分の第一次分類として、宅地率、人口密度、耕地率、林野率、農地の傾斜度などを基準にして、市町村を、都市的農業地域、平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域に分類している。

⁴分析対象地域の約 80%～85%（各期間により異なる）の市町村が、非農業的土地利用の影響が少ないと考えられる都市計画法未線引き地域に該当した。なお、同地域のみを対象として後述する分析を行っても結果には大差なかった。

⁵前出の松原らとの分析方法の相違点は以下のとおり。

- ①松原らが、1990年、1995年、2000年の各時点における市町村別のクロスセクションデータを用いたのに対して、本論では1980年～81年、1984年～86年、1989年～91年、1994年～96年、1999年～01年、2004年～05年を分析対象期間とした。
- ②分析対象農業地域として、松原らがその対象とした北海道、東北、九州に、代表的な稲作単作地域の北陸を加えた。
- ③また、松原らは北海道、東北、九州の各農業地域について、それぞれの地域ごとに分析を行ったが、本論では各農業地域（北海道、東北、北陸、九州）の集計データにより分析を行った。これは、サンプルサイズを確保して、より安定的な結果を期待してのことである。また、松原らは、農業地域類型の第一次分類として、都市的農業地域を除く平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域を対象にしているが、本論では平地農業地域のみを分析対象とし

た。これに伴い、説明変数には農業地域類型の第一次分類ダミーを使用していない。なお、松原らは農業地域類型の違いによっても農地投資リスクプレミアムの水準が異なることを明らかにしている。

④説明変数として、専業農家率に変えて家計費充足率を用いた。これは、農業所得依存リスクを表すのに、家計費充足率のほうがより直接的だからである。

6 生産農業所得は、雇用労賃や支払利子などの土地に帰属しない付加価値部分や畜産部門に帰属する所得も含むことから必ずしも農地純収益とは一致しない。雇用労賃や支払利子などの土地に帰属しない付加価値部分については、生産農業所得全体に占める割合がさほど大きくないことから、その存在を無視しても大きな問題はないと思われる。また、畜産部門に帰属する所得については、分析対象市町村を耕種率（耕種部門生産額/農業粗生産額）50%以上にしぼることで、その影響を小さくするよう工夫した。

7 既述したように、本論では、非農業的土地利用の影響を可能な限り取り除くため、平地農業地域に分類される市町村内の「農用区域内・その他区域」内の耕作目的価格を農地価格として採用している。しかしながら、耕作目的価格といえども、転用期待の影響を完全には排除できない可能性がある。転用期待がある場合、農地価格の評価にキャピタルゲインあるいは転用資産が生むインカムゲイン（自己転用の場合）、また、それらの収益実現に係るリスクが反映されている可能性がある。

本論では、自作収益を前提にして、リスクプレミアムを推計しているため、仮に転用期待がある場合には、リスクプレミアムが正確に推計されない点に留意する必要がある。特に農業所得依存リスクの低い地域、すなわち兼業地域ほどそのバイアスが働いている可能性がある。

しかしながら、リスクプレミアムがリスクの大きさに対応していることから判断すれば、「農業所得依存リスクが低い地域ほど、（自作収益に係る）リスクプレミアムが低下する」とする分析結果には、なお一定の合理性がある。

8 中島の研究によっても「代表的稲作農家が米価変動に対して危険回避的である」ことは明らかにされている⁹⁾。なお、同研究では、その時系列的傾向や米価以外のリスク要因についての分析・考察はなされていない。

9 なお、パラメータが一定であれば、リスクプレミアム・ギャップは縮小・拡大もせず、下落基調であれば、リスクプレミアム・ギャップは縮小する。

10 (2)式並びに(4)式からリスクプレミアムの水準は、農地価格の形成に影響を及ぼす。

11 もっとも、兼業地域では、土・日曜日と早朝を使って、稲作生産を続けるのが最良の選択である。したがって、農地流動化はあまり起こらず、生産効率の低い農家に農地が滞留する結果となる。

12 なお、ここでは平均農家（兼業農家）と対置させるため、便宜上、自立経営農家概念を用いているが、家計費充足率が高まるほど平均農家（兼業農家）とのリスクプレミアム・ギャップも拡大する。

参考文献：

- 1) 松原昌彦、山口栄一、佐藤整尚（2005）「耕作目的での農地投資におけるリスクプレミアムの規定要因－作物価格変動リスクの影響を中心に－」『農村計画学会誌』24(2)：123-134
- 2) 石原健二（1997）「農業予算の変容－転換期農政と政府間財政関係－」農林統計協会
- 3) 堀内昭義（2004）「金融論」東京大学出版会
- 4) 神門善久（1998）「農地問題と日本農業」奥野正寛、本間正義『農業問題の経済分析』日本経済新聞社
- 5) 中島隆博（2002）「米価不確実性下における稲作農家の危険回避行動－シンプルなジョイント分析－」『農業経営研究』40(1)：10-19