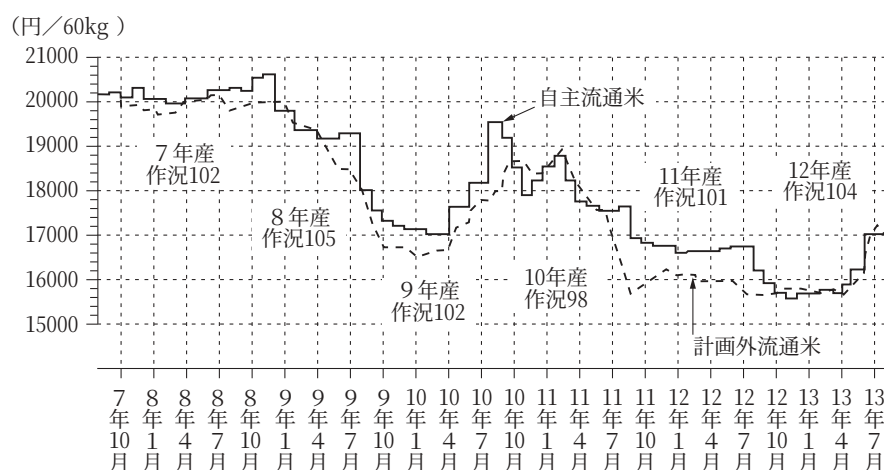




- ② 買い手は、1 銘柄につき 2 つの値札を入れることができる。
- ③ 希望価格の申出があったときは平均落札価格が希望価格と一致するところまで落札。

## (2) 自主流通米価格の推移

第 1 図は、平成 7 年産から 12 年産までの自主流通米価格<sup>(1)</sup> と計画外流通米価格<sup>(2)</sup> の推移である。概してこれらの価格は同じ動きをしているが、10 年産の出回り当初（8，9 月）および 11 年産で大きな乖離がみられる。また、概して価格上昇局面では自主米が先行して上昇し、逆に下降局面では計画外米が先行して下降するという傾向がうかがえる。



第 1 図 自主流通米および計画外流通米の価格の推移

自主流通米価格は各年産について 8 月～翌年 7 月で区切ってあるが、それぞれの 12 ヶ月の間にも価格変動があることがわかる。また、年産の変わり目において、多くの場合前年産の後半の傾向を引き継いでおり（8→9 年産，9→10 年産，10→11 年産），自主流通米の価格は、作況の変化等によって年産毎に断ち切られているのではなく、在庫変動等の月毎の要因が連続して影響を与えつつ形成されていると考えられる。

一方、自主流通米価格は、入札に関する一定のルールに従って決まるものであり、このルールもまた、価格に影響を及ぼす要因となりうる。そこで、それぞれの要因が及ぼす影響度を検討するため、要因として考えられるいくつかの変数による回帰分析を行う。

## (3) 自主流通米価格に影響を及ぼす諸要因

第 1 表は、自主流通米価格<sup>(3)</sup> を表に掲げた変数によって回帰した結果である。7～12 年産の 6 年間を通じた分析のほか、値幅制限の撤廃の前後での要因変化を見るため 7～9 年産，10～12 年産それぞれの期間についての分析を行った。さらに、7～9 年産については、値幅制限の下限価格を明示的に変数に加えた推計も行った。

7～12 年産の 6 年間を通じた分析結果をみると、全ての変数について有意となってい

第1表 自主流通米価格の形成要因

| 変 数               | 7年産～12年産 |         |           | 7年産～9年産 |         |           | 10年産～12年産 |         |           |
|-------------------|----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
|                   | 偏回帰係数    | 標準偏回帰係数 | t 値       | 偏回帰係数   | 標準偏回帰係数 | t 値       | 偏回帰係数     | 標準偏回帰係数 | t 値       |
| 卸売業者在庫（当月末）       | 6.8450   | 0.2931  | 2.5697 *  | 10.898  | 0.3213  | 2.7598 *  | 2.9250    | 0.2160  | 1.3198    |
| 卸売業者在庫（前月末）       | -6.0109  | -0.2682 | 2.3387 *  | -4.0465 | -0.1201 | 1.2296    | -6.0862   | -0.4656 | 2.8424 ** |
| 自主流通米販売量          | -6.0148  | -0.2748 | 3.9258 ** | -4.9835 | -0.2439 | 2.5514 *  | -3.1064   | -0.2368 | 2.0281    |
| 10月末計画流通米在庫       | -0.9436  | -0.3823 | 5.4613 ** | -1.1416 | -0.6327 | 6.6565 ** | -0.0735   | -0.0378 | 0.2586    |
| 作況指数              | -309.68  | -0.4030 | 4.6994 ** | 33.402  | 0.0274  | 0.3476    | -345.10   | -0.8214 | 4.9757 ** |
| 自主流通米上場数量         | -25.596  | -0.3967 | 5.1219 ** | -31.196 | -0.4441 | 5.4639 ** | -17.780   | -0.4338 | 3.7916 ** |
| 10～12年産ダミー        | -1905.1  | -0.5794 | 7.2793 ** | —       | —       | —         | —         | —       | —         |
| 定数項               | 56630.75 |         | 8.0390 ** | 20530.3 |         | 2.1263 *  | 55631.64  |         | 7.2178 ** |
| サンプル数             | 55       |         |           | 23      |         |           | 32        |         |           |
| 修正済R <sup>2</sup> | 0.8087   |         |           | 0.8750  |         |           | 0.7869    |         |           |
| DW比               | 0.8802   |         |           | 1.5023  |         |           | 1.1382    |         |           |

| 7年産～9年産（下限価格追加）   |         |         |           |
|-------------------|---------|---------|-----------|
| 変 数               | 偏回帰係数   | 標準偏回帰係数 | t 値       |
| 卸売業者在庫（当月末）       | 5.3125  | 0.1566  | 1.9852    |
| 卸売業者在庫（前月末）       | -1.6967 | -0.0504 | 0.8118    |
| 自主流通米販売量          | 0.3685  | 0.0180  | 0.2312    |
| 10月末計画流通米在庫       | 1.3036  | 0.7225  | 2.6853 *  |
| 作況指数              | -164.94 | -0.1353 | 2.3270 *  |
| 自主流通米上場数量         | -0.4563 | -0.0065 | 0.0659    |
| 下限価格（7～9年産）       | 1.7249  | 1.6221  | 5.1620 ** |
| 定数項               | -844.5  |         | 0.1160    |
| サンプル数             | 23      |         |           |
| 修正済R <sup>2</sup> | 0.9520  |         |           |
| DW比               | 1.4836  |         |           |

注(1) 被説明変数は自主流通米価格（魚沼コシヒカリを除いた加重平均（落札量ウェイト））。

(2) \*\*: 1%有意, \* : 5%有意。

る。卸売業者在庫については、当月末と前月末の両方を変数として採用したが、符号をみると当月末はプラス、前月末はマイナスとなった。当月末がプラスになっているのは、前月末の在庫水準が高いと当月の購入意欲は低く（高く）なり、当月の在庫水準の低下（上昇）と価格の低下（上昇）が同時に生じた結果であると解釈でき、年間の中での価格変動における在庫変動の影響は、価格上昇・在庫増加 → 購入意欲低下 → 価格低下・在庫減少 → 購入意欲増加 → 価格上昇・在庫増加という関係であったことが明らかとなる。

7～9年産と10～12年産に分けて検討すると、いずれの期間においても有意で、かつ、影響度が高い（標準偏回帰係数が高い）のは、自主流通米上場数量である。ただし、上場数量については、年産別の変動による影響が大きく、月別の変動による影響は小さかった。これに対し、10～12年産において有意、かつ影響度が高いのは作況指数と前月末の卸売業者在庫である。この二つの推計を比較する限り、これら二つの変数の影響が高まったと言える。

一方、7～9年産について、値幅制限の下限価格を変数として追加して推計したものをみると、1%で有意なものは下限価格のみという結果となった。しかも、標準偏回帰係数が1.6221と他に比べて極めて高い。また、自主流通米価格と下限価格の単相関係数は0.9546であった。

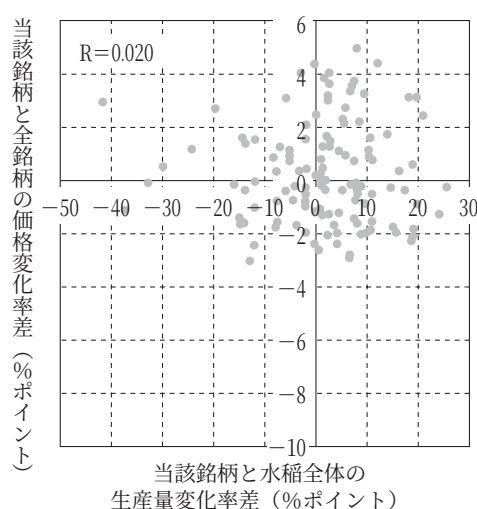
以上を総合すると、7～9年産については、値幅制限の下限価格によってほぼ決まっていたといえる。下限価格が撤廃された10年産以降は、年ごとにはその年々の作況指数、月ごとには前月末の卸売業者在庫が大きな影響を及ぼすようになった。その意味では、需給要因がより大きく反映する方向での価格形成の弾力化が進んだと言える。ただし、その水準が自主流通米を円滑に流通させるような妥当な水準であったかどうかは、これらの数値だけでは検討できない。この場合、値幅制限の撤廃に替わって導入された希望価格申出制が価格形成にどのような影響を及ぼしたかが重要となるが、申し出のあった希望価格が公表されていないこと、全ての銘柄で申し出が行われたとは限らないことから、下限価格との横並びでは検討できない。希望価格申出制の影響については**3.**で別の角度から検討する。

#### (4) 価格変動の産地品種銘柄間格差

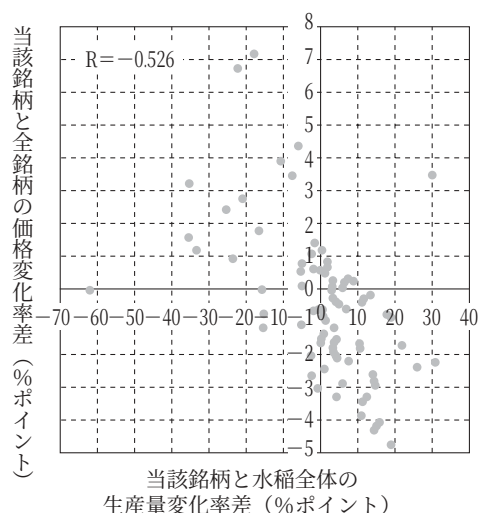
次に、上場された産地品種銘柄の相対的な価格関係の変化が、各銘柄の生産量の変化に応じてどのように変化したのかを見る。

第2図～第3図は、横軸にそれぞれの銘柄の対前年生産量変化率と水稻全体の対前年生産量変化率との差（%ポイント）、縦軸にそれぞれの銘柄の対前年価格変化率と上場銘柄全体の対前年価格変化率との差（%ポイント）をとったものである。7→8年産、8→9年産、9→10年産の変化のグループと10→11年産、11→12年産の変化のグループに分けて掲げた。

10年産までは、生産量変化と価格変化の間には全く相関がなく、無関係であったと言える。しかし、10年産から11年産にかけて以降は、相対的に生産量の増加した（減少した）銘柄については、相対価格が低下した（上昇した）という結果になっている。このように、価格形成の弾力化は銘柄間の供給状況の差に基づく相対価格の変化の差という形で



第2図 生産量変化と価格変化  
(7→8, 8→9, 9→10年産)



第3図 生産量変化と価格変化  
(10→11, 11→12年産)

も表れている。全般的な価格低下の状況のなかではどの銘柄も同じように低下しているかのように見えるため、この結果は容易には認識されないものである。しかし、ある銘柄の供給を他よりも抑えることが、その銘柄の価格低下を他の銘柄よりも抑えることにつながるという状況となっていると言える。

### 3. 計画外流通米との価格比

計画外流通米は、米全体の需要の減少に伴って生産量が抑制されてきたなかで、着実に増加している。平成12年産では計画流通米482万トンに対し、計画外流通米は318万トンと相当程度接近してきている。食糧庁の調査によれば、農家が販売する計画外流通米の約半分は消費者への直接販売であるが、それを除いても相当の数量に達している。ここでは自主流通米と計画外流通米の価格比（いわば価格競争力）の要因を検討する。

両者の価格比には、様々な要因が関与していると思われるが、データの制約から、自主流通米の入札取引に10年産から導入された希望価格申出制の評価にポイントをしぼる。ただし、売り手が申し出た希望価格が公表されていないというデータ上の問題があるため、ここでは、希望価格を申し出た銘柄について一定の仮定（申込数量比率＞1かつ落札率＜1）を置いてデータを作成した。

第2表は、この価格比を表中の変数で回帰させた結果であるが、希望価格適用度合、希望価格前回指標価格比とも有意な結果となっている。符号はいずれもプラスで、希望価格を申し出た銘柄の割合が高いほど、また、申し出た希望価格が前回の価格に比べて高いほど計画外流通米との価格比は大きくなるという結果となっている。第2表には、この希望価格の影響を表す二つの変数のみで回帰を行った結果も掲げてあるが、これによればこれらの変数だけで自主流通米と計画外流通米の価格比の変動の約4割を説明できることになる。

第2表 自主流通米と計画外流通米の価格比の要因分析

| 変 数               | 10年産～12年産   |         |           | 10年産～12年産希望価格関係の変数のみ |         |           |
|-------------------|-------------|---------|-----------|----------------------|---------|-----------|
|                   | 偏回帰係数       | 標準偏回帰係数 | t 値       | 偏回帰係数                | 標準偏回帰係数 | t 値       |
| 希望価格適用度合          | 0.00092541  | 0.6353  | 3.8215 ** | 0.00076240           | 0.5234  | 3.5192 ** |
| 希望価格前回指標価格比       | 0.63803     | 0.4271  | 2.8905 ** | 0.72673              | 0.4865  | 3.2709 ** |
| 卸売業者在庫（前月末）       | -0.00013298 | -0.3270 | 1.9729    | —                    | —       | —         |
| 自主流通米販売量          | 0.00014716  | 0.3633  | 1.8512    | —                    | —       | —         |
| 12年産ダミー           | -0.036258   | -0.5781 | 3.6453 ** | —                    | —       | —         |
| 定数項               | 0.37937     |         | 1.8551    | 0.27873              |         | 1.2560    |
| サンプル数             | 28          |         |           | 28                   |         |           |
| 修正済R <sup>2</sup> | 0.6402      |         |           | 0.4102               |         |           |
| DW比               | 1.0695      |         |           | 0.7180               |         |           |

注(1) 被説明変数は自主流通米価格の対計画外流通米価格比。

(2) \*\*: 1%有意。



ここで得られた結果は、希望価格の申し出全般に関わるものではない。しかし、計画外流通米との関係で見れば、申込は十分ありながら落札量を絞り込むような効果を持つ高い希望価格は、計画外流通米との価格競争力を弱め、自主流通米の販売にマイナスの影響をもたらす。

#### 4. 卸売業者による自主流通米仕入需要量の要因分析

第3表は、自主流通米販売量が卸売業者によるその仕入需要量であると考えて、この仕入需要量を表中の変数によって両対数式で回帰させた結果である。7～12年産では、作況指数を除き有意となっている。標準偏回帰係数をみると、自主流通米価格と計画外流通米価格の値が極めて高い値を示しており、これらの変数が他に比べて強い影響力を持っていることがわかる。自主流通米販売量の自主流通米価格に対する自己弾力性は-3.569、計画外流通米価格に対する交差弾力性は2.681となっている。

これを、7～9年産と10～12年産に分けて推計すると、7～9年産では10月末計画流通米在庫と3～5月ダミーのみが有意で、自主流通米価格、計画外流通米価格も含めて他の変数は有意とはならなかった。これに対して、10～12年産では、自主流通米価格、計画外流通米価格、卸売業者在庫（前月末）、作況指数が有意となっている。特に自主流通米価格と計画外流通米価格の弾力性は、それぞれ-5.203、2.849となっており、有意ではないものの7～9年産の弾力性それぞれ-4.596、2.414に比べて高くなっている。卸売業者による自主流通米の仕入需要は、10年産以降、特に自主流通米自身の価格に対してより大きく反応するようになった。また、計画外流通米価格に対する弾力性も高まっており、計画外流通米の流通量の増加とともに、自主流通米の仕入需要における計画外流通米との競合度合の高まりを示している。

第3表 卸売業者による自主流通米仕入需要量の要因分析

| 変 数               | 7年産～12年産 |         |           | 7年産～9年産 |         |           | 10年産～12年産 |         |           |
|-------------------|----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
|                   | 偏回帰係数    | 標準偏回帰係数 | t 値       | 偏回帰係数   | 標準偏回帰係数 | t 値       | 偏回帰係数     | 標準偏回帰係数 | t 値       |
| 自主流通米価格           | -3.5687  | -1.1888 | 2.9426 ** | -4.5964 | -1.2897 | 1.2225    | -5.2032   | -1.1004 | 3.0128 ** |
| 計画外流通米価格          | 2.6807   | 0.9517  | 2.3591 *  | 2.4137  | 0.7606  | 0.7009    | 2.8488    | 0.6595  | 2.2642 *  |
| 卸売業者在庫（前月末）       | -0.5084  | -0.4098 | 3.2686 ** | -0.6043 | -0.3265 | 1.7813    | -0.5565   | -0.4886 | 2.6889 *  |
| 12月～2月ダミー         | 0.2199   | 0.3651  | 2.7556 ** | 0.1538  | 0.2559  | 1.2343    | 0.2160    | 0.3578  | 1.8553    |
| 3月～5月ダミー          | 0.3734   | 0.6199  | 4.8878 ** | 0.2872  | 0.4779  | 2.1023 *  | 0.3320    | 0.5500  | 3.0287 ** |
| 6月～8月ダミー          | 0.2393   | 0.3818  | 3.2964 ** | 0.1928  | 0.3207  | 1.7156    | 0.2606    | 0.3957  | 2.4266 *  |
| 10月末計画流通米在庫       | -0.3479  | -0.3687 | 3.2738 ** | -0.6166 | -0.7756 | 2.8481 ** | -0.5760   | -0.4513 | 2.0270    |
| 作況指数              | -2.9113  | -0.2295 | 1.8681    | 2.0388  | 0.1071  | 0.6490    | -8.8305   | -0.7926 | 2.2274 *  |
| 定数項               | 33.190   |         | 3.5513 ** | 25.7224 |         | 1.8278    | 76.8808   |         | 2.5423 *  |
| サンプル数             | 69       |         |           | 35      |         |           | 34        |         |           |
| 修正済R <sup>2</sup> | 0.4152   |         |           | 0.2999  |         |           | 0.4974    |         |           |
| DW比               | 2.0774   |         |           | 2.3256  |         |           | 2.0728    |         |           |

注(1) 被説明変数は自主流通米仕入需要量（出荷団体から流通業者への販売量）。

(2) \*\*: 1%有意, \*: 5%有意。

(3) 両対数式による。

## 5. 計画外流通米の価格変化を考慮に入れた卸売業者による自主流通米仕入需要量変化

7～12年産での自主流通米仕入需要の自己価格弾力性 $-3.569$ は、米の家計需要が価格に対して非弾力的（絶対値 $<1$ ）であるのに比べれば、流通段階における自主流通米については、かなり弾力的であることを示している。他の条件が変わらなければ価格を $1\%$ 下げれば仕入需要は $3.5\%$ 増えるということになる。しかしながら、第1図でみたように、自主流通米価格が下がれば計画外流通米価格も下がるとみられるため、計画外流通米による交差弾力性 $2.681$ が利いて需要はそれほど増えない。

そこで、計画外流通米の需給を取り込んだ簡単なモデルを考え、自主流通米の流通価格<sup>(4)</sup>が変化したときに、計画外流通米の価格変化も考慮すると、卸売業者による自主流通米の仕入需要はどう変化するかを検討する。

第4表は、自主流通米販売量への影響である。流通価格の $1\%$ 低下に対して仕入需要は $0.82\%$ 増加となっている。

流通価格低下が生産者へ及ぼす影響をみるため、自主流通米の生産者手取額（生産者価格 $\times$ 販売量）への影響を試算した結果が第5表である。 $1\%$ の流通価格低下に対して、生産者手取額は $0.28\%$ 低下するが、これは、仕入需要の増加を考慮しない場合に予想される結果（＝生産者価格の低下率 $1.1\%$ ）に比べて相当程度小さい。また、明らかなのは、流通コストの削減は生産者手取額の増加に大きく貢献するということである。

希望価格申出制の下では、自主流通米入札における経済連等の売り手が、生産者価格に対する悪影響を懸念して実勢価格以上の価格を申し出る誘因となってきた。確かに生産者による出荷段階のみに着目すると、流通価格の低下は生産者価格の低下をもたらす、その限りでは計画外流通米の出荷が増える。しかし、逆に流通業者の仕入段階にも目を向けると、自主流通米の仕入需要の増加をもたらすことになる。すなわち、食糧法の下で自主流通米の地位を維持しようとするれば、自主流通米の売り手である経済連等が、生産者段階、流通業者段階双方を考慮した対応をとることが必要だったのであり、実勢をより反映した希望価格水準と流通コストの低減によって、自主流通米販売量と生産者手取額の双方の増加が可能であったはずである。

第4表 自主流通米仕入需要量変化率  
(%)

|                      |    | 自主米流通価格低下率 |      |      |       |
|----------------------|----|------------|------|------|-------|
|                      |    | 0          | 1    | 5    | 10    |
| 流通<br>コスト<br>削減<br>率 | 0  | 0.00       | 0.82 | 4.10 | 8.06  |
|                      | 1  | 0.26       | 1.08 | 4.35 | 8.29  |
|                      | 5  | 1.31       | 2.13 | 5.35 | 9.21  |
|                      | 10 | 2.60       | 3.40 | 6.57 | 10.30 |

第5表 自主流通米生産者手取額変化率  
(%)

|                      |    | 自主米流通価格低下率 |       |       |       |
|----------------------|----|------------|-------|-------|-------|
|                      |    | 0          | 1     | 5     | 10    |
| 流通<br>コスト<br>削減<br>率 | 0  | 0.00       | -0.28 | -1.61 | -3.79 |
|                      | 1  | 0.46       | 0.17  | -1.18 | -3.39 |
|                      | 5  | 2.30       | 1.99  | 0.57  | -1.76 |
|                      | 10 | 4.60       | 4.28  | 2.75  | 0.24  |

## 6. おわりに

平成 14 年 12 月 3 日の「米政策改革大綱」および 11 月 29 日の「水田農業政策・米政策再構築の基本方向」（「生産調整に関する研究会」）において、計画流通制度の廃止が打ち出され、自主流通米と計画外流通米の制度上の区分がなくなることになった。これまで自主流通米の出荷を主として担ってきたのは農協系統組織であった。自主流通米という制度区分がなくなっても、農協系統組織が出荷する米は今後とも大きなウェイトを持つとみられる。その販売価格が人為的に高められるならば、系統組織の販売のみならず末端消費者の米消費の抑制要因となる。今後の米の価格形成については、恣意的な要素を極力排除し、実勢そのものとなることが求められよう。

注(1) 自主米センターにおける落札価格の魚沼コシヒカリを除いた加重平均（落札量ウェイト）。

(2) 日経（1 等，仲間，包装込み，持ち込み渡し，東京）の加重平均（生産量のとれるものについての生産量ウェイト）。

(3) **2.(3)** および **4.**において，自主流通米価格，値幅制限の下限価格，計画外流通米価格は，CPI で 2000 年価格に実質化したものである。

(4) 自主流通米の出荷団体と卸売業者の間で形成され，これまで自主流通米価格と呼んできたものを，生産者価格と区別するために，**5.**では自主流通米の「流通価格」と呼ぶ。