

ア 枝肉価格とセット価格の首都圏と近畿圏の比較

食肉中央卸売市場の枝肉価格とセンターのセット価格において、首都圏と近畿圏で、価格差があるか、価格のばらつきに違いがあるか、牛・豚で枝肉とセットでの価格のばらつきに違いがあるかを分析する。

そのため、対象期間における、首都圏では東京市場と近畿圏では大阪市場の枝肉価格及び首都圏と近畿圏のセット価格（重量中央値）の平均値及び標準偏差等の比較を行った。（表1）

表1 首都圏と近畿圏の各畜種の枝肉価格及びセット価格 単位 平均値：円/kg, %

| 地域 | | 首都圏 | | | 近畿圏 | | | 近畿圏／首都圏 | |
|-------|-------------|---------|-------|------|---------|-------|------|-----------|--------|
| 畜種 | 区分 | 平均値：X | 標準偏差 | 変動係数 | 平均値：Y | 標準偏差 | 変動係数 | Y/X | 率 |
| 枝肉価格 | | 東京市場 | | | 大阪市場 | | | 大阪市場／東京市場 | |
| ア | 豚 「上」 | 509.9 | 70.0 | 13.7 | 515.6 | 72.4 | 14.0 | 101.12 | + 1.12 |
| イ | 和牛去勢 「A-4」 | 2,085.7 | 399.5 | 19.2 | 2,124.4 | 388.5 | 18.3 | 101.86 | + 1.86 |
| ウ | 和牛去勢 「A-3」 | 1,882.3 | 403.1 | 21.4 | 1,929.3 | 370.8 | 19.2 | 102.50 | + 2.50 |
| エ | 交雑牛去勢 「B-3」 | 1,359.3 | 243.5 | 17.9 | 1,421.9 | 340.5 | 23.9 | 104.61 | + 4.61 |
| オ | 乳牛去勢 「B-2」 | 836.9 | 210.3 | 25.1 | 855.9 | 226.6 | 26.5 | 102.27 | + 2.27 |
| セット価格 | | 首都圏 | | | 近畿圏 | | | 近畿圏／首都圏 | |
| A | 豚カット肉 「I」 | 838.7 | 95.3 | 11.4 | 821.0 | 102.6 | 12.5 | 97.89 | - 2.11 |
| B | 和牛チルド 「4」 | 3,624.4 | 594.0 | 16.4 | 3,219.4 | 560.2 | 17.4 | 88.83 | -11.17 |
| C | 和牛チルド 「3」 | 3,316.2 | 586.0 | 17.7 | 3,000.8 | 446.9 | 14.9 | 90.49 | - 9.51 |
| D | 交雑牛チルド 「3」 | 2,469.6 | 296.7 | 12.0 | 2,335.4 | 393.3 | 16.8 | 94.57 | - 5.43 |
| E | 乳牛チルド 「2」 | 1,799.4 | 333.1 | 18.5 | 1,498.7 | 227.1 | 18.5 | 83.29 | -16.71 |

注：・平均値は、枝肉価格及びセット価格（重量中央値）とも対象期間 110 ヶ月間の単純平均値。

・同様に、標準偏差も月次平均によるもの。

・変動係数はここでは百分率で表示。

① 枝肉価格の平均値とばらつき

1 キログラム当たりの枝肉価格の平均値は、すべてで大阪市場の方が東京市場より高い。
変動係数からみた価格のばらつきは、両市場とも、豚枝肉より牛枝肉の方が大きい。

② セット価格の平均値とばらつき

1 キログラム当たりのセット価格の平均値は、枝肉価格とは逆に、すべてで首都圏の方が高い。枝肉同様に、豚肉セットより牛肉セットの方が価格のばらつきが大きい。
両圏とも、枝肉よりセットの方が価格のばらつきが小さい。

以上、上記①、②により

牛・豚肉において近畿圏の方が、首都圏に比べ、「枝肉高・セット価格安」の特徴が明確である。

公表規格に該当する 1 頭当りの牛・豚の枝肉重量が首都圏の方が近畿圏より重い傾向にあり、部分肉までの歩留まりが低いとみられること並びに部分肉までの加工処理経費及び輸送費が首都圏の方が高いことがこの特徴の背景にあると考える。

価格のばらつき（変動係数）は、セットより枝肉の方が大きく、豚肉より牛肉の方が大きい。
短期間では変動しない加工処理経費及び輸送費が枝肉価格に加算されてセット価格が形成されるため、価格の変動係数はセット価格の方が枝肉価格より小さくなると思われる。

牛の年内の月間と畜頭数の変動が豚より大きいため、価格変動は牛の方が大きいと考える。

イ 首都圏と近畿圏での枝肉価格とセット価格の相関関係

枝肉価格とセット価格は連動して推移しているといわれているが、それを検証するため、豚・牛肉の両価格の相関係数を計算する。

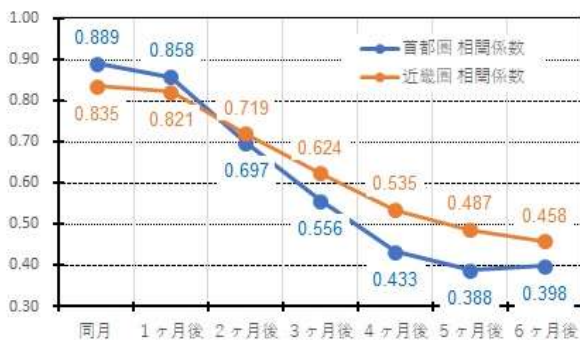
その計算の際、豚・牛肉の熟成期間の差を考慮して、両価格間でタイムラグをおいて分析する。

そのため、東京市場の枝肉価格と首都圏のセット価格（重量中央値）及び大阪市場の枝肉価格と近畿圏のセット価格の相関を同月だけでなく、セット価格を枝肉価格より1ヶ月後から6ヶ月後までそれぞれずらして分析した。（図1）

① 豚枝肉価格と豚セット価格の相関係数について

図1 相関係数の推移

図1-1 豚「上」対豚カット肉「I」



同月は、両圏共に相関係数が最も大きく0.8を超え、統計的にも有意で、強い正の相関関係にある。つまり、枝肉価格が上昇すれば、セット価格も上昇する。

次に、月をずらした場合、両圏共、相関係数が徐々に下がる傾向を示し、2ヶ月後以降は、相関係数の低下が著しくなってくる。

② 牛去勢枝肉価格と牛セット価格の相関係数について

図1 相関係数の推移（つづき）

図1-2 和牛去勢「A-4」対和牛チルド「4」



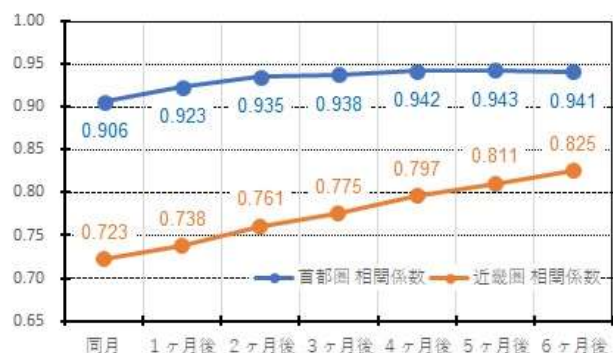
図1-3 和牛去勢「A-3」対和牛チルド「3」



図1-4 交雑牛去勢「B-3」対交雑牛チルド「3」



図1-5 乳牛去勢「B-2」対乳牛チルド「2」



首都圏及び近畿圏の乳牛肉を除いた牛肉では、枝肉価格と1ヶ月後にずらしたセット価格の相関係数が0.9超で最も大きく、乳牛肉では、首都圏の5ヶ月後、近畿圏の6ヶ月後が最も大きい。

いずれも、統計的にも相関係数は有意であり、牛肉セット価格は牛枝肉価格と強い正の相関関係にある。

上記①と②より、

豚肉及び牛肉とも、枝肉価格とセット価格には、強い正の相関関係、牛肉の方が豚肉より強い正の相関にある。

食肉卸売業者がセットを含む部分肉の販売価格を決定する際の参考指標として、枝肉価格を採用する割合が最も高いため、枝肉価格とセット価格の相関が高いのであろう。

また、部分肉の販売価格の適用期間が豚肉の方が牛肉より短期間であることが多いため、豚肉の2ヶ月後以降の相関係数の低下が著しいのであろう。

豚肉が当月、乳牛を除く牛肉が1ヶ月後の相関係数が最も大きかったのは、肉の熟成期間の差が反映されているためだろう。

ウ 首都圏と近畿圏でのセット価格（重量中央値）と枝肉価格の回帰式

イ でセット価格と枝肉価格に強い正の相関が検証されたため、枝肉価格からセット価格を推定する回帰式を計算する。

そのため、相関を分析した結果の内、各畜種で一番相関係数の大きい組み合わせについて、近似直線である回帰式（ $y = Ax + B$ ）を求めた。

ここで、 y は首都圏もしくは近畿圏における各畜種のセット価格、 x は東京市場もしくは大阪市場における各畜種の枝肉価格、 A は各々の傾き、 B は各々の切片である。

表2

| y : セット価格 | | x : 枝肉価格 | A : 傾き | B : 切片 |
|-----------|------|------------|--------|--------|
| 首都圏 | | 東京市場 | | |
| 豚カット肉「I」 | 同月 | 豚「上」 | 1.21 | 222 |
| 和牛チルド「4」 | 1ヶ月後 | 和牛去勢「A-4」 | 1.43 | 652 |
| 和牛チルド「3」 | 1ヶ月後 | 和牛去勢「A-3」 | 1.39 | 718 |
| 交雑牛チルド「3」 | 1ヶ月後 | 交雑牛去勢「B-3」 | 1.14 | 926 |
| 乳牛チルド「2」 | 5ヶ月後 | 乳牛去勢「B-2」 | 1.51 | 563 |
| 近畿圏 | | 大阪市場 | | |
| 豚カット肉「I」 | 同月 | 豚「上」 | 1.18 | 211 |
| 和牛チルド「4」 | 1ヶ月後 | 和牛去勢「A-4」 | 1.36 | 336 |
| 和牛チルド「3」 | 1ヶ月後 | 和牛去勢「A-3」 | 1.10 | 877 |
| 交雑牛チルド「3」 | 1ヶ月後 | 交雑牛去勢「B-3」 | 1.56 | 130 |
| 乳牛チルド「2」 | 6ヶ月後 | 乳牛去勢「B-2」 | 1.04 | 616 |

枝肉価格とセット価格の対応の分布（あてはめプロット）は、豚肉では、価格平均値及び近似直線周辺での分布が多いが、牛肉では、平均値周辺等での分布が少なく、近似直線の両端での分布が多かった。

図2-1 豚肉のあてはめプロット

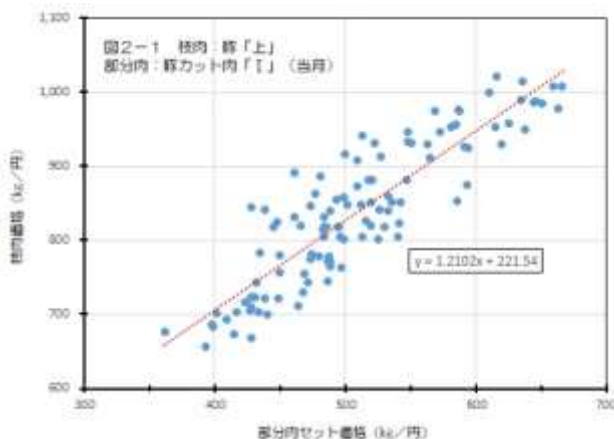
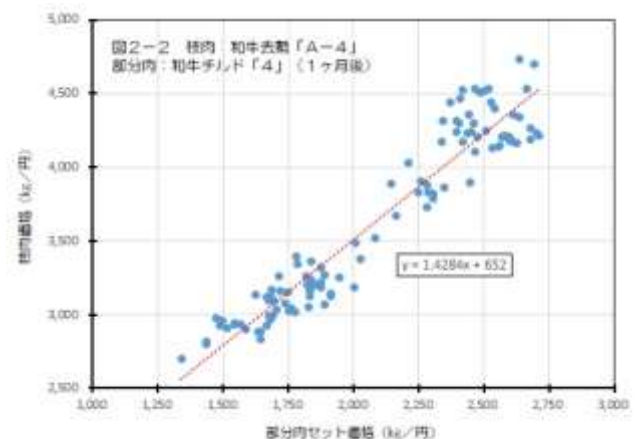


図2-2 和牛「4」のあてはめプロット



各々の回帰式の傾きはすべて統計的に有意であり、一切片（近畿圏・交雑牛）を除いて、他の切片はすべて有意である。

豚カット肉「I」では、首都圏と近畿圏を比較しても、傾き及び切片に大きな違いはなかった。
和牛チルド「4」では、傾きに大きな違いはなかったが、切片でやや大きな差がみられた。
和牛チルド「3」、交雑牛チルド「3」及び乳牛チルド「2」において、首都圏と近畿圏を比較すると傾きに大きな違いがみられる。また、切片でも、大きな違いがみられるものがある。

このように、傾き及び切片に差がみられたのは、同一規格の枝肉重量、加工処理経費及び輸送費の両圏での相違が一因であろう。乳牛チルド「2」については、食肉卸売市場での取引頭数が極端に少ないことによる枝肉価格のばらつき大きさの一因であろう。

なお、今回、傾きの値が大きいものは、セット価格との枝肉価格との相関係数が大きく、傾きが小さくなると相関係数が小さくなる傾向があった。

回帰式において、セット価格は枝肉価格に連動することを確認した。

エ 枝肉価格及びセット価格帯の推移グラフ

センターの公表価格には、重量中央値だけでなく、第1四分位値（重量中央値より安値）と第3四分位値（重量中央値より高値）を含んでいる。イ でみたように、重量中央値は枝肉価格と連動しているが、第1四分位値及び第3四分位値並びに両四分位値の価格帯が、枝肉価格が上昇・下降する際、どのように変化するか事例として特徴が顕著に表れた首都圏の豚カット肉「I」及び首都圏の和牛チルド「4」について分析する。

① 豚肉：首都圏の豚カット肉「I」の分析

図3-1 枝肉価格とセット価格（第1四分位値、重量中央値、第3四分位値）の推移（首都圏）



対象期間中、豚セット価格の重量中央値が 900 円/kg超の高値の際、第1四分位値と第3四分位値の価格差が縮小、重量中央値と第3四分位値の価格差が縮小する傾向があった。

また、月次価格では、枝肉で 650 円/kg超、セットで 1,050 円/kg超近辺がピークとなっており、豚肉の小売店頭価格から逆算した、枝肉・セット価格の上限価格といえるかもしれない。

セット価格の上昇・下降時において、重量中央値と第1四分位値の価格差の拡大・縮小が、第3四分位値との価格差の変化より大きい傾向があった。

② 牛肉：首都圏の和牛去勢「A-4」と和牛チルド「4」の分析

図3-2 枝肉価格とセット価格（第1四分位値、重量中央値、第3四分位値）の推移（首都圏）



和牛去勢「A-4」のセット価格の重量中央値は、対象期間の前半は、第1四分位値と第3四分位値の中央近辺で、後半は、若干第1四分位値よりで推移する傾向があった。また、枝肉価格の上昇が認められた時、第1四分位値の上昇幅よりも第3四分位値の上昇幅の方が大きく、重量中央値との価格差が拡大する傾向があった。

セット価格の上昇・下降時、豚肉と和牛肉で、重量中央値と第1四分位値及び第3四分位値間の価格差の動向が相違していた。