

〈定例研究会報告要旨〉

第 1480 回 (1990 年 11 月 6 日)

牛枝肉の新規格と枝肉価格の Hedonic 分析

(専修大学) 森 宏

1. 1988 年度の枝肉取引規格の「抜本改正」の主要なねらいと内容

「牛肉をめぐる内外の厳しい情勢に対応し、国民に受け入れやすい価格での牛肉供給を図るための合理的な生産の必要性の高まり」にかんがみ、「過度のサシ重視による肥育期間の長期化とこれに伴う生産コストの増大」を是正すべく、「肉質等級の見直し、特に①脂肪交雑評価基準の緩和。②その他肉質の見直しは、脂肪交雑基準の緩和に準じて標準のものを中心に、その程度により（かなりの幅をもって：報告者）5 ランクの等級に区分する。」と、全く新しい「歩留等級」を導入し、A, B, C の 3 ランクに区分する。

肉質等級は、1) 脂肪交雑 (BMS No. 1 から No. 12 までを、No. 1=1, No. 2=2, No. 3~No. 4=3, No. 5~No. 6=4, No. 8~No. 12=5 のように、5 等級に区分。2) 肉の色沢は、肉色 No. 1 から No. 7 をある幅をもって光沢の良し悪しを組合せて、5 等級に区分。3) 肉の締まり及びきめは、それぞれ「良い」~「劣る」と「かなり細かい」~「粗い」の組合せで、5 等級に区分。4) 脂肪の色沢と質は、脂肪色 No. 1 から No. 7 をある幅をもって光沢と質の良し悪しを組合せて、5 等級に区分。しかるのち、以上の 4 項目のうち、もっとも低い等級で、肉質の格付が決定される。たとえば、脂肪交雑、肉の色沢がそれぞれ 4、肉の締り及びきめが 5 でも、脂肪の色沢と質が 3 であれば、総合的な肉質等級評価では 3 に格付けされる。

2. 新規格の問題点

規格は消費者・エンド・ユーザーの量・質に関する需要を生産者に feed-back するための情報の主要な担い手である。平成 2 年 12 月 12 日 (水)、東京食肉卸売市場において上場された 138 頭の和牛去勢 A 枝肉のうち、A-5, A-4, A-3 の平均値はそれぞれ 1 kg 当たり、2,816 円、2,395 円、2,005 円であった。ところが、A-5 の高値は 3,716 円、安値は 2,469 円、A-4 は 2,648 円から 1,856 円、同じく A-3 は 2,422 円から 1,059 円であった。41 頭の乳牛去勢 B のうち、B-3 および B-2 の平均値はそれぞれ 1,337 円と 1,038 円であった。乳牛については最近 (冷蔵) 輸入牛肉の増加に伴い、下位等級、すなわち B-2 以下の価格が目立って低下しているなどといわれている。しかし、当日乳去勢 B-3 の高値は 1,575 円、安値は 1,030 円、B-2 の高値は 1,298 円、安値は 721 円であった。

以上のような事例は、東京市場のみならず他の卸売市場についても、きわめて日常的に観察される。上に概説した新しい枝肉規格に基づき A-5, A-4, …… B-3, B-2, …… のように等級区分される以上、和牛去勢の B-3 の方が (ちなみに当日の高値 2,397 円)、A-4 より高い価格で取引される、あるいは乳牛去勢の B-2 のなかに相当数の B-3 より高値で取引されるものがでて、理解し難いことではない。

新しい規格は、歩留等級の導入および枝肉切開部位の全国統一、肉色や脂肪色の等級分けに客観性を導入したなど、まさしく「抜本的」な改正であった。しかし枝肉 1 kg 当たり 200 円の差が生ずれば、肥育農家の手取り収入は去勢牛の場合、1 頭につき 10 万円近い差が生ずる。A-4 の和牛でも、市場の要求する商品に仕上げれば、上位の A-5 より kg 当たり 400 円前後高く、1 頭当たり 20 万円近い増収入になるかもしれない。乳去勢の場合でも、「B-3 の率を 60~70% にもっ

ていく」というより、B-2でも仕上げ方により、へたなB-3よりkg当たり200円くらい高い単価をえることができる。

しかし現行のA-5, A-4, …… B-3, B-2, ……では、一体市場（需要者）が、どのような肉質、商品特性のバンドルを要求しているのかが、十分適切には生産者に伝わってこない。

3. われわれの分析

卸売市場で上場される前、大半の枝肉は日格協の格付員によって、ロース芯の面積、バラの厚さなどの他に、肉質として脂肪交雑、肉色、……、脂肪の光沢と質など7つの項目について細かな採点がなされ、上記のようなA-5とかB-3のような総合評価になる。

平成2年2月初旬の1週間東京市場に上場された1,647頭*の枝肉について（*瑕疵のあるものおよび乳廃牛で著しく低価格のものは除いた）、日格協発行の「枝肉格付明細書」（ふつう「野帳」といわれる）に基づき、取引価格と総合評価のA-5, A-4, …… B-3, B-2, ……ではなしに、4項目の歩留りスコア（ cm^2 のような実数）と、7項目の肉質のスコア（たとえば脂肪交雑のBMS, No. 1～No. 12は1 or ゼロのダミー変数扱い）を、回帰分析した。こういう分析を、Hedonic Price Analysis というが、関数型は、Box-Cox, Double-Log, Linear の3つを用いたが、前2者には統計的にみてさしたる優劣はみとめられなかった。

分析結果の1つを表1として添付した。数字の読み方として、たとえばマーブリング（BMS）8以上は、5に等級区分されるが、BMSが8と10では、その他の品質特性が同じとしてどれくらいの差がでるかを示してみよう。まず和牛去勢でBMS=8でA-5に格付けられたものが、kg当たり2,500円としよう。 $\ln 2,500 = 7.8240$ である。BMS 10と8では、 $0.2398 - 0.1479 = 0.0919$ の差がある。これを7.8240に足して、7.9159を対

数逆変換すると、2,741円になる。脂肪交雑等級が同じ5でも、BMSが8と10ではkg当たり241円の差が生ずる。さらに肉の締まりが、「標準」の3から「かなり良い」の5になると、対数値は $0.4170 - 0.2709 = 0.1461$ ちがう。 $\ln 2,741 (=7.9161) + 0.1461 = 8.0622$ を対数逆変換すると、3,172円になる。すなわち締りが3から5に良くなると、枝肉単価は431円もちがってくる。

われわれの分析によると、たとえば肉の光沢、肉の締りおよび肉のきめの間には、きわめて高い相関関係が観察された。これら3の肉質特性は一つにしばりこむことが可能である。他方、脂肪交雑は、くくり方があらずるように思われる。いろいろの含意が引き出しうるが、この種のhedonic分析が、さらに広く、深く行われることを期待したい。

表 1 Results of the Double-Log Hedonic Price Model :
Data of the First Week of February, 1990

Independent Variable	Estimated Coefficient	t Value
Yield Characteristics		
Carcass Weight	-0.0639	3.01
Size of Ribeye Area	0.0957	5.85
Thickness of Rib	0.0945	4.73
Thickness of Cover Fat	-0.0058	0.93
Quality Characteristics		
Marbling (BMS #3)	0.0131	1.49
Marbling (BMS #4)	0.0763	7.14
Marbling (BMS #5)	0.0962	7.85
Marbling (BMS #6)	0.1310	9.15
Marbling (BMS #7)	0.1198	8.38
Marbling (BMS #8)	0.1479	8.24
Marbling (BMS #9)	0.1905	9.87
Marbling (BMS #10)	0.2398	12.59
Marbling (BMS #11)	0.2999	14.93
Marbling (BMS #12)	0.4017	18.36
Meat Firmness (Grade 2)	0.2196	13.65
Meat Firmness (Grade 3)	0.2709	14.66
Meat Firmness (Grade 4)	0.3542	17.14
Meat Firmness (Grade 5)	0.4170	16.98
Meat Color Standard (BCS #3)	0.1045	3.43
Meat Color Standard (BCS #4)	0.0986	3.27
Meat Color Standard (BCS #5)	0.0859	2.85
Meat Color Standard (BCS #6)	0.0477	1.53
Fat Color Standard (BFS #2)	0.1536	5.11
Fat Color Standard (BFS #3)	0.1511	5.10
Fat Color Standard (BFS #4)	0.1326	4.61
Fat Color Standard (BFS #5)	0.0986	3.64
Fat Color Standard (BFS #6)	0.0868	3.48
Fat Gloss (Grade 3) and Quality	0.0163	1.04
Fat Gloss (Grade 4) "	0.0192	1.01
Fat Gloss (Grade 5) "	0.0433	2.02
Meat Gloss Higher than Firmness	0.0105	1.40
Breed		
Wagyu Steers	0.3144	19.22
Wagyu Females	0.3170	18.80
Wagyu Cow Giving Birth	0.3180	21.83
Dairy Steers	0.0011	0.07
Dairy Females	0.0384	2.28
USA Steers	-0.0009	0.05
Day		
February 1 (Thursday)	0.0135	1.98
February 2 (Friday)	0.0147	2.29
February 3 (Saturday)	-0.0117	1.78
February 5 (Monday)	0.0103	0.61
February 6 (Tuesday)	0.0298	4.46
Constant	6.3958	61.47
$R^2 = 0.941$, Adj. $R^2 = 0.940$		