

表 1 試料採取記録表

| 試料採取記録表                  |   |
|--------------------------|---|
| 品 種                      | (ホルスタイン、和牛) (いずれかに○)                              |
| 年 齢                      |   |
| 産地(道府県)                  |   |
| 生産者<br>(氏名)<br>(住所)      |   |
| 雌雄<br>(去勢有無等)            | 雌 (卵巣からの性周期: )<br>(経産、未経産)<br>雄 (去勢、未去勢) (いずれかに○) |
| 試料の部位<br>(量)             | ( kg) 200g 以上で購入可能な最少量                            |
| ホルモン剤の<br>使用の有無<br>(製剤名) | 有、無、不明 (いずれかに○)<br>使用の場合(製剤名: )<br>(使用の時期: )      |
| 試料買い上げ日                  | 平成 年 月 日  |
| 食肉検査所名                   |   |
| 備 考                      |   |

表. 2 国産牛肉試料採取記録及びホルモン測定結果 (whole basis)

| No. | 産地  | 品種     | 年齢 | 性別<br>(経産/去勢) | 解体日     | 部位  | 脂肪<br>(%) | EST<br>(ppt) | PRO<br>(ppb) | TES<br>(ppt) |
|-----|-----|--------|----|---------------|---------|-----|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 1   | 福島  | ホルスタイン | 6  | 雌・経産          | 99/1/19 | 頭肉  | 1.1       | 1.4          | 5.6          | 34.4         |
| 2   | 〃   | 〃      | 6  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 1.6       | 2.4          | 1.7          | 10.6         |
| 3   | 〃   | 〃      | 6  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 2.5       | 1.2          | 0.40         | 10>          |
| 4   | 〃   | 〃      | 6  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 2.3       | 3.9          | 9.8          | 56.6         |
| 5   | 群馬  | 〃      | 6  | 〃             | 99/1/20 | 〃   | 3.1       | 2.2          | 6.4          | 25.8         |
| 6   | 千葉  | 〃      | 2  | 雄・去勢          | 99/1/14 | 〃   | 1.6       | 1>           | 0.06         | 10>          |
| 7   | 北海道 | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/22 | 〃   | 1.9       | 1>           | 0.04u        | 10>          |
| 8   | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/22 | 〃   | 3.6       | 1>           | 0.06         | 10>          |
| 9   | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/22 | 〃   | 3.7       | 1>           | 0.04u        | 10>          |
| 10  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/22 | 〃   | 5.0       | 1>           | 0.04         | 10>          |
| 11  | 栃木  | 和牛     | 4  | 雌・未經産         | 99/1/13 | 〃   | 4.6       | 12.8         | 5.6          | 11.0         |
| 12  | 北海道 | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/21 | 〃   | 2.6       | 1.2          | 2.2          | 10>          |
| 13  | 〃   | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/21 | 〃   | 3.5       | 5.2          | 0.90         | 10>          |
| 14  | 〃   | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/21 | 〃   | 2.0       | 1>           | 11.8         | 19.8         |
| 15  | 〃   | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/21 | 〃   | 1.3       | 1>           | 5.8          | 10>          |
| 16  | 群馬  | 〃      | 3  | 雄・去勢          | 99/1/13 | 〃   | 5.9       | 1>           | 0.04         | 13.6         |
| 17  | 栃木  | 〃      | 3  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 9.4       | 1>           | 0.04         | 10>          |
| 18  | 山形  | 〃      | 3  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 4.4       | 1>           | 0.12         | 10>          |
| 19  | 栃木  | 〃      | 3  | 〃             | 99/1/14 | 〃   | 5.0       | 1>           | 0.04u        | 10>          |
| 20  | 〃   | 〃      | 3  | 〃             | 99/1/20 | 〃   | 2.9       | 1>           | 0.12         | 10>          |
| 21  | 北海道 | ホルスタイン | 2  | 〃             | 99/1/13 | モモ肉 | 10.5      | 1>           | 1.4          | 10>          |
| 22  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 9.2       | 1>           | 0.12         | 10>          |
| 23  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/12 | 〃   | 7.8       | 1>           | 0.32         | 10>          |
| 24  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/12 | 〃   | 7.6       | 1.3          | 0.08         | 10>          |
| 25  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/12 | 〃   | 7.3       | 1>           | 0.66         | 16           |
| 26  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 15.0      | 1>           | 0.14         | 10>          |
| 27  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 10.1      | 1>           | 0.58         | 10>          |
| 28  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/20 | 〃   | 12.9      | 1.1          | 1.52         | 15.0         |
| 29  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 16.2      | 2.1          | 0.38         | 21.0         |
| 30  | 〃   | 〃      | 2  | 〃             | 99/1/19 | 〃   | 6.5       | 1>           | 0.26         | 28.8         |
| 31  | 〃   | 〃      | 6  | 雌・経産          | 99/1/12 | 〃   | 2.0       | 1>           | 5.2          | 26.6         |
| 32  | 〃   | 〃      | 9  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 1.6       | 1>           | 0.04u        | 20.0         |
| 33  | 〃   | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 5.6       | 2.6          | 0.36         | 10>          |
| 34  | 〃   | 〃      | 4  | 〃             | 99/1/13 | 〃   | 2.2       | 1>           | 8.2          | 65.6         |
| 35  | 〃   | 〃      | 7  | 〃             | 99/1/12 | 〃   | 2.2       | 1>           | 2.8          | 10.4         |
| 36  | 〃   | 〃      | 不明 | 〃             | 99/1/14 | 〃   | 2.9       | 1>           | 9.4          | 75.4         |
| 37  | 〃   | 〃      | 不明 | 〃             | 99/1/18 | 〃   | 5.0       | 1.4          | 1.9          | 15.6         |
| 38  | 〃   | 〃      | 8  | 〃             | 99/1/18 | 〃   | 2.6       | 1>           | 0.06         | 14.6         |
| 39  | 〃   | 〃      | 5  | 〃             | 99/1/18 | 〃   | 5.1       | 1>           | 0.20         | 10>          |
| 40  | 〃   | 〃      | 5  | 〃             | 99/1/12 | 〃   | 1.5       | 1>           | 0.12         | 10>          |

| No. | 産地  | 品 種   | 年 齢 | 性別<br>(経産/去勢) | 解体日     | 部位 | 脂肪<br>(%) | EST<br>(ppt) | PRO<br>(ppb) | TES<br>(ppt) |
|-----|-----|-------|-----|---------------|---------|----|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 41  | 鹿児島 | 和牛    | 3   | 雄・去勢          | 99/1/26 | 脛肉 | 4.4       | 1>           | 2.2          | 10           |
| 42  | 兵庫  | 〃     | 9   | 雄・未去勢         | 99/1/26 | 〃  | 2.6       | 5.8          | 0.28         | 952          |
| 43  | 秋 田 | 〃     | 3   | 雄・去勢          | 99/1/29 | 〃  | 9.5       | 1>           | 0.32         | 10>          |
| 44  | 〃   | 〃     | 3   | 〃             | 99/1/26 | 〃  | 30.7      | 1>           | 0.40         | 10>          |
| 45  | 〃   | 〃     | 3   | 〃             | 99/1/29 | 〃  | 8.3       | 1.1          | 0.12         | 10>          |
| 46  | 〃   | ホスタイン | 3   | 〃             | 99/1/26 | 〃  | 3.9       | 1>           | 0.58         | 10>          |
| 47  | 〃   | 〃     | 3   | 〃             | 99/1/26 | 〃  | 45.4      | 1>           | 0.44         | 10>          |
| 48  | 〃   | 〃     | 3   | 〃             | 99/1/26 | 〃  | 60.2      | 1>           | 0.28         | 10>          |
| 49  | 北海道 | 〃     | 3   | 〃             | 99/2/12 | 〃  | 10.4      | 1>           | 0.46         | 10>          |
| 50  | 〃   | 〃     | 3   | 雄・未去勢         | 99/2/12 | 〃  | 7.1       | 1>           | 0.12         | 10>          |
| 51  | 熊本  | 和牛    | 3   | 雌・経産          | 99/2/19 | 〃  | 16.7      | 1.4          | 36           | 57.4         |
| 52  | 岐阜  | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/26 | 頸肉 | 6.2       | 1>           | 6.6          | 30.6         |
| 53  | 〃   | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/26 | 〃  | 1.7       | 1>           | 5.0          | 16.6         |
| 54  | 〃   | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/26 | 〃  | 4.0       | 1>           | 8.0          | 23.4         |
| 55  | 〃   | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/26 | 〃  | 20.7      | 1>           | 1.16         | 10>          |
| 56  | 静岡  | ホスタイン | 3   | 雌・未經産         | 99/2/19 | 脛肉 | 12.6      | 1>           | 18           | 49.4         |
| 57  | 〃   | 〃     | 4   | 雌・経産          | 99/2/23 | 〃  | 2.8       | 1>           | 7.6          | 15.6         |
| 58  | 〃   | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/23 | 〃  | 6.8       | 1>           | 12.8         | 42.8         |
| 59  | 〃   | 〃     | 8   | 〃             | 99/2/23 | 〃  | 2.8       | 1>           | 5.8          | 15.2         |
| 60  | 岐阜  | 〃     | 5   | 〃             | 99/2/26 | 頸肉 | 2.1       | 1>           | 0.7          | 10>          |

注 1):>, U は 以下を示す。

2): ESTはエストラジオール-17 $\beta$ , PROはプロゲステロン、TESはテストステロンを示す。  
(以下の表は同様の表記)

表. 3 卵巢の性周期の判定結果

| No. | 解体場所  | 品 種  | 年 齢 | 産 歴 | 産 地 | 判別結果  |
|-----|-------|------|-----|-----|-----|-------|
| 1   | 芝浦食肉  | 牝スライ | 6   | 経産  | 福島  | 不明    |
| 2   | //    | //   | 6   | //  | //  | 卵胞期   |
| 3   | //    | //   | 6   | //  | //  | 卵胞期1) |
| 4   | //    | //   | 6   | //  | //  | 不明    |
| 5   | //    | //   | 6   | //  | 群馬  | 黄体期   |
| 11  | //    | 和牛   | 4   | 未経産 | 栃木  | 卵胞膿種  |
| 12  | //    | //   | 4   | //  | 北海道 | 黄体期   |
| 13  | //    | //   | 4   | //  | //  | 卵胞期1) |
| 14  | //    | //   | 4   | //  | //  | 黄体期   |
| 15  | //    | //   | 4   | //  | //  | 膿種様黄体 |
| 31  | 帯広食肉  | 牝スライ | 6   | 経産  | //  | 卵胞膿種  |
| 32  | //    | //   | 9   | //  | //  | 不明    |
| 33  | //    | //   | 4   | //  | //  | 黄体期   |
| 34  | //    | //   | 4   | //  | //  | //    |
| 35  | //    | //   | 7   | //  | //  | //    |
| 36  | //    | //   | ?   | //  | //  | 膿種様黄体 |
| 37  | //    | //   | ?   | //  | //  | 黄体期   |
| 38  | //    | //   | 8   | //  | //  | 卵胞期1) |
| 39  | //    | //   | 5   | //  | //  | 黄体期   |
| 40  | //    | //   | 5   | //  | //  | 不明    |
| 51  | 静岡西部食 | 和牛   | 3   | //  | 熊本  | 黄体期   |
| 52  | 肉 //  | //   | 5   | //  | 岐阜  | 黄体期   |
| 53  | //    | //   | 5   | //  | //  | 黄体期   |
| 54  | //    | //   | 5   | //  | //  | 黄体期   |
| 55  | //    | //   | 5   | //  | //  | 卵胞期1) |
| 56  | //    | 牝スライ | 3   | 未経産 | 静岡  | 卵胞期   |
| 57  | //    | //   | 4   | 経産  | //  | 黄体期   |
| 58  | //    | //   | 5   | //  | //  | 黄体期   |
| 59  | //    | //   | 8   | //  | //  | 卵胞期1) |
| 60  | //    | //   | 4   | //  | 岐阜  | 黄体期   |

注)

- ① 黄体が認められたものを黄体期とした。
- ② 1)は排卵直後のもの
- ③ 判定結果は東京農工大学小久江教授及び田中助手（臨床繁殖学講座）による。

表. 4 国産牛肉の品種別ホルモン濃度

| 品 種    | 試料数 | 脂肪(%)                   | EST(ppt)               | PRO(ppb)                | TES(ppt)                |
|--------|-----|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ホルスタイン | 40  | 1.1~60.2<br>7.86±11.30  | 1>~3.9<br>0.87± 0.76   | 0.04> ~18<br>2.62± 4.17 | 10> ~75.4<br>16.6± 18.1 |
| 和牛     | 20  | 1.3 ~30.7<br>7.32± 7.41 | 1> ~12.8<br>1.73± 3.02 | 0.04> ~36<br>4.34± 8.17 | 10> ~952<br>59.5±210.5  |
| 平均     |     | 7.68±10.11              | 1.15± 1.87             | 3.19± 5.80              | 30.9±122.1              |

注 1) エストラジオール-17 $\beta$  1 ppt > は0.5 pptの数値を  
 プロゲステロン 0.04 ppb> は0.02 ppbの数値を  
 テストステロン 10 ppt> は5 pptの数値を入力して、データ処理を行った。  
 (以下の表は同様に実施)

2) 表の上段は濃度範囲、下段は平均値±標準偏差を示す。(以下の表も同様)

表. 5 国産牛肉の性別ホルモン濃度

| 性別 | 試料数 | 脂肪(%)                     | EST(ppt)                | PRO(ppb)                | TES(ppt)               |
|----|-----|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 雌  | 30  | 1.1 ~12.6<br>4.39 ± 4.54  | 1> ~ 12.8<br>1.51± 2.41 | 0.04>~ 18<br>6.00± 7.20 | 10>~49.4<br>22.7± 20.2 |
| 雄  | 30  | 1.6 ~60.2<br>10.97 ±12.83 | 1> ~5.8<br>0.80± 1.01   | 0.04>~2.2<br>0.37± 0.50 | 10>~ 952<br>39.0±172.5 |
| 平均 |     | 7.68 ±10.11               | 1.15±1.87               | 3.19 ±5.80              | 30.9±122.1             |

表. 6 国産牛肉の性別(経産、未經産、去勢、未去勢)ホルモン濃度

| 性     | 試料数 | 脂肪(%)                    | EST(ppt)             | PRO(ppb)                | TES(ppt)                 |
|-------|-----|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| 雌(経産) | 24  | 1.1 ~20.7<br>4.38± 4.72  | 1>~ 3.9<br>1.02±0.92 | 0.04>~ 36<br>5.66±7.47  | 10>~75.4<br>24.5±20.8    |
| (未經産) | 6   | 1.3 ~12.6<br>4.43± 4.16  | 1>~12.8<br>3.45±4.93 | 0.9 ~ 18<br>7.38±6.43   | 10>~49.4<br>15.9±17.4    |
| 雄(去勢) | 28  | 1.6 ~60.2<br>11.40±13.18 | 1>~ 2.1<br>0.63±0.36 | 0.04>~ 2.2<br>0.39±0.52 | 10>~28.8<br>7.7±5.9      |
| (未去勢) | 2   | 2.6 ~ 7.1<br>4.85± 3.18  | 1>~ 5.8<br>3.15±3.75 | 0.12~ 0.28<br>0.20±0.11 | 10>~ 952<br>478.5 ±669.6 |

表. 7 国産牛肉の性別（経産、未經産、去勢、未去勢）、品種別ホルモン濃度

| 性    | 試料数 | 脂肪(%) | EST(ppt) | PRO(ppb)   | TES(ppt)    |           |
|------|-----|-------|----------|------------|-------------|-----------|
| 雌・経産 | 和牛  | 19    | 2.94     | 1.11± 0.99 | 4.16± 4.03  | 23.9±21.6 |
|      | 和牛  | 5     | 9.86±    | 0.68± 0.60 | 11.35±14.01 | 26.6±19.6 |
| 未經産  | 和牛  | 5     | 2.80     | 4.04± 2.8  | 5.26± 4.23  | 9.2± 6.5  |
|      | 和牛  | 1     | 12.6     | 0.5        | 18          | 49.4      |
| 雄・去勢 | 和牛  | 19    | 12.57    | 0.66± 0.41 | 0.39± 0.43  | 8.2± 6.9  |
|      | 和牛  | 9     | 8.94±    | 0.57± 0.20 | 0.38± 0.70  | 6.5± 3.1  |
| 未去勢  | 和牛  | 1     | 7.1      | 0.5        | 0.12        | 5         |
|      | 和牛  | 1     | 2.6      | 5.8        | 0.28        | 952       |

表. 8 国産牛肉の性周期と牛肉中のホルモン濃度

| 性周期       | EST(ppt)              | PRO(ppb)                 | TES(ppt)               |
|-----------|-----------------------|--------------------------|------------------------|
| 黄体期       | 1>~ 2.6<br>0.87±0.67  | 0.2 ~ 12.8<br>7.40±8.31  | 10>~ 75.4<br>24.9±22.5 |
| 卵胞期       | 1>~ 12.8<br>2.68±4.10 | 0.06 ~ 18<br>4.31±5.63   | 10>~ 49.4<br>15.8±14.4 |
| 卵胞期（排卵直後） | 1>~ 1.2<br>0.68±0.35  | 0.06 ~ 5.8<br>1.86 ±2.67 | 10>~ 15.2<br>10.0± 5.7 |

表. 9 国産牛肉の部位別ホルモン濃度

| 部位  | 試料数 | 脂肪(%)             | EST(ppt)        | PRO(ppb)          | TES(ppt)          |
|-----|-----|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| モモ肉 | 35  | 1.5~60.2<br>10.23 | 1>~5.8<br>0.87  | 0.04>~36<br>3.40  | 10>~952<br>43.90  |
| 頭肉  | 20  | 1.1~9.4<br>3.40   | 1>~12.8<br>1.82 | 0.04~11.8<br>2.54 | 10>~56.6<br>11.84 |
| 頸肉  | 5   | 1.7~20.7<br>6.94  | 1 ><br>0.50     | 0.7 ~ 8<br>4.93   | 10>~30.6<br>16.12 |

表. 10 外国産牛肉のデータ及びホルモン測定結果 (whole basis)

| No. | 原産国 | 検体原料名            | ブランド*    | 工場<br>番号 | 解体日     | 形態 | 脂肪<br>(%) | EST<br>(ppt) | PRO<br>(ppb) | TES<br>(ppt) |
|-----|-----|------------------|----------|----------|---------|----|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 1   | 豪州  | Cb.Chuck Tender  | CMG      | 7        | 98/12/2 | 冷蔵 | 5.8       | 3.3          | 0.14         | 10>          |
| 2   | //  | //               | O'connor | 1265     | 98/12/2 | // | 5.2       | 1.3          | 0.78         | 10>          |
| 3   | //  | //               | R/Valley | 235      | 98/12/4 | // | 7.9       | 2.2          | 0.12         | 10>          |
| 4   | //  | //               | CMG      | 7        | 98/12/9 | // | 4.7       | 2.0          | 0.14         | 10>          |
| 5   | //  | //               | Tancred  | 7        | 98/12/9 | // | 5.4       | 3.8          | 0.12         | 10>          |
| 6   | //  | //               | O'connor | 1265     | 8/12/10 | // | 6.5       | 1.8          | 0.40         | 10>          |
| 7   | //  | //               | Kilkoy   | 640      | 8/12/10 | // | 4.0       | 2.3          | 0.42         | 10>          |
| 8   | //  | //               | R/Valley | 235      | 8/12/11 | // | 2.5       | 1>           | 0.06         | 10>          |
| 9   | //  | Cb.Chuck Rib     | O'connor | 1265     | 8/11/27 | // | 24.5      | 1>           | 1.0          | 10>          |
| 10  | //  | Cb.Chuck RibFlap | R/Valley | 170      | 98/12/4 | // | 7.8       | 1.3          | 0.34         | 10>          |
| 11  | //  | Cb.Cube Roll     | R/Valley | 170      | 98/12/8 | // | 5.5       | 8.0          | 0.60         | 10>          |
| 12  | //  | //               | R/Valley | 170      | 98/12/9 | // | 5.7       | 1.4          | 0.36         | 10>          |
| 13  | //  | //               | Tancred  | 7        | 98/12/9 | // | 6.7       | 1>           | 0.28         | 10>          |
| 14  | //  | //               | R/Valley | 170      | 8/12/11 | // | 6.5       | 2.2          | 1.06         | 23.2         |
| 15  | //  | //               | R/Valley | 170      | 8/12/14 | // | 10.1      | 4.7          | 0.54         | 10>          |
| 16  | //  | //               | R/Valley | 170      | 8/12/15 | // | 10.7      | 9.8          | 2.2          | 29.6         |
| 17  | //  | //               | Tancred  | 7        | 8/12/16 | // | 3.7       | 6.7          | 0.04         | 10>          |
| 18  | //  | //               | R/Valley | 170      | 8/12/17 | // | 9.9       | 6.3          | 1.92         | 32.4         |
| 19  | //  | //               | Tancred  | 7        | 98/12/9 | // | 5.9       | 3.0          | 0.20         | 10>          |
| 20  | //  | Fb.Navel         | Tancred  |          | 98/6/2  | 冷凍 | 8.1       | 1>           | 0.20         | 10>          |
| 21  | 米国  | Cb.Chuck Rib     | IBP      | 245c     | 8/12/12 | 冷蔵 | 11.6      | 5.8          | 0.34         | 10>          |
| 22  | //  | //               | Excel    | 86M      | 8/12/15 | // | 5.3       | 4.5          | 0.26         | 10>          |
| 23  | //  | Cb.Chuck EyeRoll | IBP      | 245c     | 8/12/15 | // | 12.2      | 1>           | 0.54         | 78.4         |
| 24  | //  | Cb.Chuck Roll(n) | IBP      | //       | 8/12/10 | // | 8.0       | 1>           | 0.22         | 10>          |
| 25  | //  | Cb.Brisket       | Meyer Me | 19549    | 8/12/11 | // | 7.5       | 2.0          | 0.34         | 10>          |
| 26  | //  | Cb.Pastrami Eye  | yer      | //       | 8/12/11 | // | 24.2      | 1>           | 0.50         | 10>          |
| 27  | //  | Cb.Karubi Plate  | IBP      | //       | 98/12/5 | // | 17.2      | 9.4          | 0.24         | 10>          |
| 28  | //  | Cb.Shoulder Clod | IBP      | 245c     | 98/12/4 | // | 6.8       | 1>           | 0.94         | 12.6         |
| 29  | //  | Cb.Chuck Flaplip | IBP      | //       | 98/12/5 | // | 10.4      | 3.8          | 0.30         | 10>          |
| 30  | //  | //               | Excel    | //       | 8/12/15 | // | 15.8      | 1.8          | 0.86         | 10>          |
| 31  | //  | Fb.Short Plate   | IBP      | //       | 98/7/20 | 冷凍 | 18.9      | 1.2          | 0.28         | 10>          |
| 32  | //  | //               | IBP      | 86M      | 98/8/5  | // | 31.0      | 2.9          | 1.0          | 10>          |
| 33  | //  | //               | Excel    | //       | 98/8/14 | // | 13.4      | 10.0         | 1.58         | 10>          |
| 34  | //  | //               | IBP      | //       | 98/7/17 | // | 11.3      | 6.5          | 0.10         | 10>          |
| 35  | //  | //               | Excel    | //       | 98/7/26 | // | 3.0       | 3.4          | 0.08         | 10>          |
| 36  | //  | //               | IBP      | //       | 98/8/6  | // | 3.7       | 1>           | 0.16         | 10>          |
| 37  | //  | //               | Monfort  | //       | 98/9/28 | // | 6.2       | 5.7          | 0.90         | 10>          |
| 38  | //  | Fb.ChuckTailFlap | IBP      | //       | 98/9/3  | // | 12.0      | 7.5          | 0.26         | 10>          |
| 39  | //  | Fb.Chuck Rib     | PeckFood | //       | 98/6/19 | // | 13.2      | 1.3          | 0.16         | 10>          |
| 40  | //  | Fb.Tri Tip       | G/Omaha  | //       | 98/5/26 | // | 14.5      | 2.9          | 0.88         | 10>          |

表. 11 外国産別ホルモン濃度

| 輸出国     | 試料数 | 脂肪(%)                    | EST(ppt)              | PRO(ppb)                 | TES(ppt)                |
|---------|-----|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| オーストラリア | 20  | 2.5~ 24.5<br>7.36± 4.56  | 1>~ 9.8<br>3.11± 2.68 | 0.04~ 2.2<br>0.55± 0.60  | 10>~ 32.4<br>8.51± 8.71 |
| アメリカ    | 20  | 3.0~ 31.0<br>12.31± 6.88 | 1>~10.0<br>3.56± 3.03 | 0.08~ 1.58<br>0.50± 0.40 | 10>~ 78.4<br>9.05±16.41 |
| 平均      |     | 9.83± 6.29               | 3.33± 2.83            | 0.52± 0.50               | 8.78±12.97              |

表. 12 国産及び外国産牛肉のホルモン濃度比較

| 国   | 試料数 | 脂肪(%)                   | EST(ppt)               | PRO(ppb)                | TES(ppt)                |
|-----|-----|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 外国産 | 40  | 2.5~ 31.0<br>9.83± 6.29 | 1>~ 10.0<br>3.33± 2.83 | 0.04~ 2.2<br>0.52± 0.50 | 10>~ 78.4<br>8.78±12.97 |
| 国産  | 60  | 1.1~ 60.2<br>7.68±10.11 | 1>~12.8<br>1.15± 1.87  | 0.04> ~36<br>3.19± 5.80 | 10>~ 952<br>30.9±122.1  |

表 13 第52回JECFAにより答申されたホルモンのADI値

| 化合物名         | 無作用量<br>(NOEL)        | 安全係数<br>(SF) | 一日摂取許容量<br>(ADI) |
|--------------|-----------------------|--------------|------------------|
| エストラジオール-17β | 5 μg/kg               | 100          | 0 - 50 ng/kg     |
| プロゲステロン      | 3.3 mg/kg             | 100          | 0 - 30 μg/kg     |
| テストステロン      | 1.7 mg/kg<br>(ヒト臨床用量) | 100          | 0 - 2 μg/kg      |

図 1 雌牛の筋肉中のプロゲステロン濃度(ppb)とテストステロン濃度(ppt)の相関

図 2 雌牛の筋肉中のプロゲステロン濃度(ppb)と脂肪濃度(%)の相関



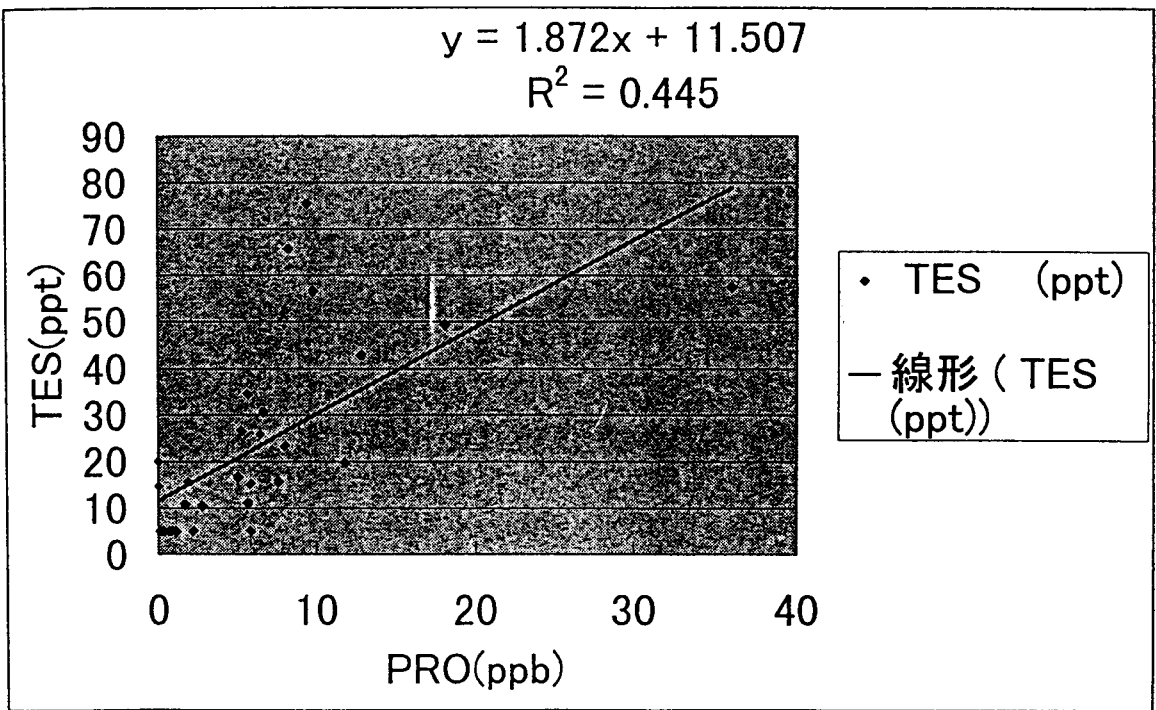


図 1 雌牛の筋肉中のプロゲステロン濃度 (ppb) とテストステロン濃度 (ppt) の相関

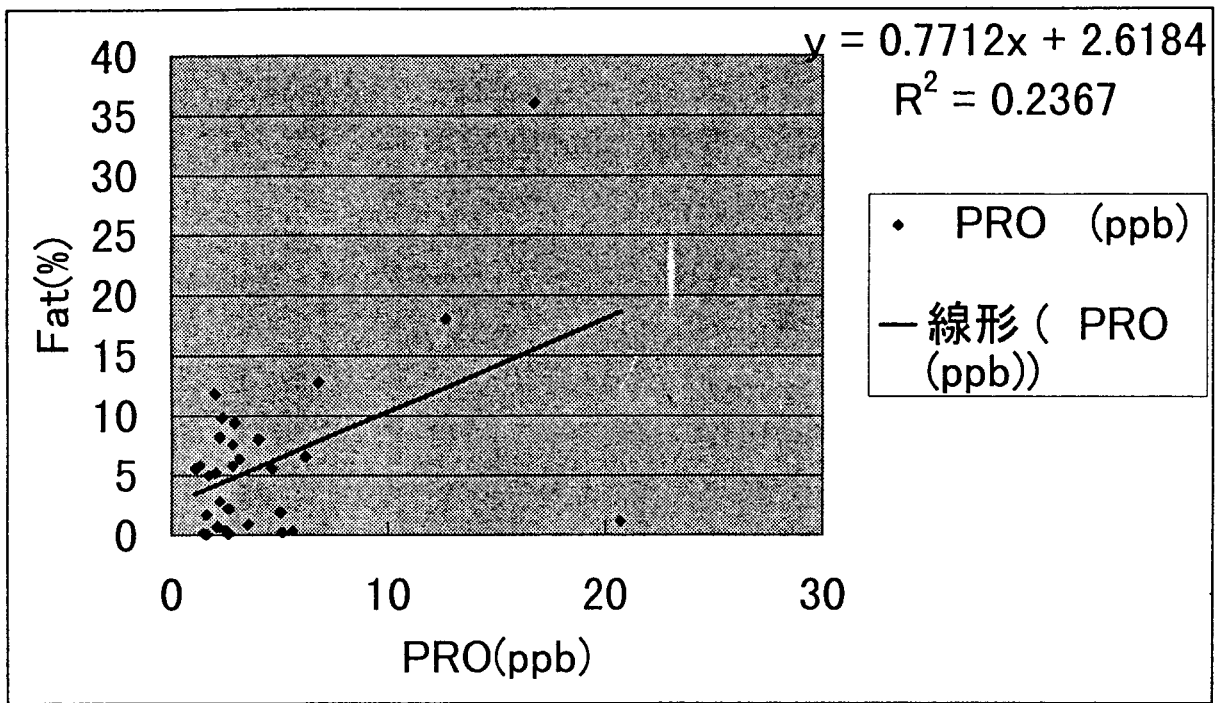


図 2 雌牛の筋肉中のプロゲステロン濃度(ppb)と脂肪濃度(%)の相関