

# 図1 BCS

乾乳期前半

乾乳期後半

$\geq 4$

極端な過肥



3.5

普通



2.75

削瘦



BCSは、大きな変化なく維持

# 表1 周産期疾病発生状況 (1回目調査群)

|    | 産歴 | 空胎日数 | BCS      | 分娩介助 | ケトーシス | 四胃変位 | 産後起立不能 | その他 |
|----|----|------|----------|------|-------|------|--------|-----|
| 1  | 6  | 233  | 3.75     |      |       |      |        |     |
| 2  | 5  | 221  | $\geq 4$ | ○    |       |      | ○      |     |
| 3  | 5  | 239  | 3.75     |      |       |      |        |     |
| 4  | 5  | 208  | $\geq 4$ |      | ○     | ○    |        |     |
| 5  | 3  | 370  | 3.25     |      |       |      |        |     |
| 6  | 3  | 168  | 3.75     |      |       |      |        |     |
| 7  | 3  | 65   | 2.75     | ○    |       |      |        | ○   |
| 8  | 3  | 211  | $\geq 4$ |      | ○     |      |        |     |
| 9  | 3  | 46   | 3.75     |      |       |      |        |     |
| 10 | 2  | 387  | $\geq 4$ |      |       |      |        |     |
| 11 | 2  | 105  | 3.5      |      |       |      |        |     |
| 12 | 2  | 144  | 3        |      |       |      |        |     |
| 13 | 2  | 90   | 2.75     |      | ○     | ○    |        |     |
| 14 | 2  | 115  | 3.25     |      |       |      |        | ○   |
| 15 | 2  | 99   | 2.75     |      |       |      |        |     |
| 16 | 2  | 91   | 3.25     |      |       |      |        | ○   |
| 17 | 2  | 46   | 3.25     |      |       |      |        |     |

# 表2 周産期疾病発生状況 (2回目調査群)

|    | 産歴 | 空胎日数 | BCS  | 分娩介助 | ケトーシス | 四胃変位 | 産後起立不能 | その他 |
|----|----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 1  | 6  | 63   | 3.75 |      |       |      | ○      |     |
| 2  | 5  | 159  | ≥ 4  | ○    |       |      | ○      |     |
| 3  | 4  | 95   | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 4  | 4  | 80   | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 5  | 4  | 45   | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 6  | 3  | 198  | ≥ 4  |      |       |      |        |     |
| 7  | 3  | 90   | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 8  | 3  | 103  | ≥ 4  |      | ○     | ○    |        |     |
| 9  | 3  | 148  | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 10 | 3  | 196  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 11 | 2  | 267  | ≥ 4  |      | ○     |      |        |     |
| 12 | 3  | 69   | ≥ 4  |      | ○     |      |        |     |
| 13 | 2  | 285  | ≥ 4  |      |       |      |        |     |
| 14 | 2  | 148  | 3.75 |      |       |      |        | ○   |
| 15 | 2  | 91   | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 16 | 2  | 163  | 2.75 |      |       |      |        |     |
| 17 | 2  | 145  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 18 | 2  | 153  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 19 | 2  | 142  | 2.75 |      |       |      |        | ○   |
| 20 | 2  | 129  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 21 | 2  | 94   | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 22 | 2  | 72   | 3.5  |      | ○     |      |        |     |
| 23 | 3  | 57   | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 24 | 2  | 41   | 3.5  |      |       |      |        | ○   |

# 表3 周産期疾病発生状況 (3回目調査群)

|    | 産歴 | 空胎日数 | BCS  | 分娩介助 | ケト-シス | 四胃変位 | 産後起立不能 | その他 |
|----|----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 1  | 7  | 70   | 3.25 |      |       |      | ○      | ○   |
| 2  | 4  | 112  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 3  | 4  | 259  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 4  | 4  | 152  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 5  | 3  | 266  | ≥4   |      | ○     | ○    |        | ○   |
| 6  | 2  | 258  | ≥4   |      | ○     |      |        | ○   |
| 7  | 3  | 168  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 8  | 2  | 152  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 9  | 2  | 199  | 3.75 |      | ○     |      |        |     |
| 10 | 2  | 251  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 11 | 2  | 122  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 12 | 2  | 112  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 13 | 2  | 127  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 14 | 2  | 97   | 3    |      |       |      |        | ○   |
| 15 | 2  | 54   | 3    |      |       |      |        |     |
| 16 | 2  | 139  | 2.75 |      |       |      |        |     |
| 17 | 2  | 266  | ≥4   |      | ○     |      |        |     |

# 表4 BCSと空胎日数と疾病率

| BCS  | 空胎日数 | 頭数 | 疾病頭数 | 疾病率 |
|------|------|----|------|-----|
| ≥4   | 227  | 15 | 10   | 67% |
| 3.75 | 143  | 9  | 3    | 33% |
| 3.5  | 115  | 14 | 2    | 14% |
| 3.25 | 125  | 11 | 3    | 27% |
| 3    | 98   | 3  | 1    | 33% |
| 2.75 | 116  | 6  | 3    | 50% |

# 表5 血液検査成績

| BCS  | T-Cho        | GGT         | Alb       |
|------|--------------|-------------|-----------|
| ≥4   | 120.7 ± 67.1 | 47.5 ± 12.0 | 3.5 ± 0.1 |
| 2.75 | 225.5 ± 55.0 | 62.3 ± 24.1 | 3.3 ± 0.2 |
| AVE. | 162.2 ± 61.0 | 46.7 ± 14.2 | 3.5 ± 0.2 |

# 表6 乾乳期・産後マニュアル

## ・乾乳期管理 (別群管理)

| BCS      | 給与飼料              | 対策        |
|----------|-------------------|-----------|
| ≥4       | 乾草、ビタミン、ミネラルのみ    | バイパスコリン添加 |
| 3.0~3.75 | 乾草、乾乳飼料、ビタミン、ミネラル |           |
| ≤2.75    | 乾草、乾乳飼料、ビタミン、ミネラル | 別群管理      |

## ・産後管理 (≥4と≤2.75の牛群を追加)

| 産後日数  | B C S              |  |  |
|-------|--------------------|--|--|
|       | 3.0~3.75           | ≥4   | ≤2.75  |
| 1~3日目 | Ca剤                | Ca剤 ビタミン剤 <b>バイパスコリン</b>                                     | Ca剤 ビタミン剤  |
|       |                    | Ca剤 <b>バイパスコリン</b><br>胎盤停滞確認・処理、検温                           | Ca剤<br>胎盤停滞確認・処理、検温  |
| 4~6日目 | 食欲、<br>乳量観察        | <b>プロピレングリコール</b><br>食欲不振牛に強肝剤<br>産褥熱に注意<br><b>ケトン体のチェック</b> | <b>プロピレングリコール</b><br>食欲不振牛に強肝剤<br>産褥熱に注意<br><b>ケトン体のチェック</b> |
| 7日目   | 搾乳前期群へ<br>15日まで要注意 |  |  |
| 8~9日目 |                    | 食欲、乳量観察  | 食欲、乳量観察  |
| 10日目  |                    | <b>ケトン体確認後、搾乳前期群へ</b><br>15日まで要注意                            | <b>ケトン体確認後、搾乳前期群へ</b><br>15日まで要注意                            |

# 表7 周産期疾病発生状況

(4回目調査群)

|    | 産歴 | 空胎日数 | BCS  | 分娩介助 | ケトーシス | 四胃変位 | 産後起立不能 | その他 |
|----|----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 1  | 4  | 174  | 3.75 | ○    |       |      | ○      |     |
| 2  | 4  | 159  | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 3  | 3  | 111  | 3.5  | ○    |       |      |        |     |
| 4  | 4  | 201  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 5  | 4  | 221  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 6  | 3  | 95   | 2.75 |      |       |      |        |     |
| 7  | 3  | 170  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 8  | 3  | 187  | ≥4   | ○    |       |      |        | ○   |
| 9  | 3  | 104  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 10 | 3  | 97   | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 11 | 2  | 297  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 12 | 2  | 289  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 13 | 2  | 155  | 2.75 |      |       |      |        |     |
| 14 | 2  | 170  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 15 | 2  | 110  | 3    |      |       |      |        |     |
| 16 | 2  | 198  | 3    |      |       |      |        |     |
| 17 | 2  | 136  | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 18 | 2  | 147  | 3    |      |       |      |        |     |
| 19 | 2  | 95   | 3    |      |       |      |        |     |
| 20 | 2  | 67   | 3    |      |       |      |        |     |

# 表8 周産期疾病発生状況

(5回目調査群)

|    | 産歴 | 空胎日数 | BCS  | 分娩介助 | ケト-シス | 四胃変位 | 産後起立不能 | その他 |
|----|----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 1  | 6  | 194  | 3.5  |      | ○     |      |        |     |
| 2  | 6  | 169  | 3.75 | ○    |       |      |        |     |
| 3  | 4  | 204  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 4  | 5  | 252  | ≥4   |      |       |      |        | ○   |
| 5  | 4  | 231  | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 6  | 3  | 270  | ≥4   | ○    |       |      |        |     |
| 7  | 3  | 212  | 3.5  |      |       |      |        |     |
| 8  | 2  | 174  | 3.5  |      | ○     |      |        |     |
| 9  | 2  | 227  | 2.75 |      |       |      |        |     |
| 10 | 2  | 215  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 11 | 2  | 181  | 3.25 |      |       |      |        | ○   |
| 12 | 2  | 58   | 2.75 |      |       |      |        | ○   |
| 13 | 2  | 115  | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 14 | 2  | 120  | 3.25 |      |       |      |        |     |
| 15 | 2  | 93   | ≥4   |      |       |      |        |     |
| 16 | 2  | 90   | 3.75 |      |       |      |        |     |
| 17 | 2  | 82   | 3.25 |      |       |      |        |     |

# 表9 疾病率の低減の効果

| BCS    | 対策前 |      |     | 対策後 |      |     |
|--------|-----|------|-----|-----|------|-----|
|        | 頭数  | 疾病頭数 | 疾病率 | 頭数  | 疾病頭数 | 疾病率 |
| ≥4     | 15  | 10   | 67% | 9   | 2    | 22% |
| 3~3.75 | 37  | 9    | 24% | 24  | 4    | 17% |
| 2.75   | 6   | 3    | 50% | 4   | 1    | 25% |

# 表10 血液検査成績

| BCS  | 対策前        |           |         | 対策後         |          |         |
|------|------------|-----------|---------|-------------|----------|---------|
|      | T-Cho      | GGT       | Alb     | T-Cho       | GGT      | Alb     |
| ≥4   | 120.7±67.1 | 47.5±12.0 | 3.5±0.1 | 130.7±23.1  | 48.8±5.5 | 3.6±0.1 |
| 2.75 | 225.5±55.0 | 62.3±24.1 | 3.3±0.2 | 204.5±111.0 | 52.0±4.2 | 3.3±0.3 |
| AVE. | 162.2±61.0 | 46.7±14.2 | 3.5±0.2 | 153.9±45.4  | 47.0±8.7 | 3.5±0.2 |

## 図2 今後に向けて

● 協議組織の編成 : 連携の推進・情報共有

〔 農場、開業獣医師  
農場コンサルタント、家保 〕



### A農場の課題

- 飼養環境の改善
- 乳房炎対策
- 堆肥処理
- 繁殖成績
- ...etc



コンポストバーンへの改装