



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                  |   |
|------------------|---|
| Title            | 本學農場ニ於ケル乳牛ノ分娩季節に關スル一考察  |
| Author(s)        | 井口, 賢三; IGUCHI, K.; 三田村, 健太郎 他  |
| Citation         | 北海道帝國大學農學部附屬農場特別報告, 5, 29-44  |
| Issue Date       | 1934-03-15  |
| Doc URL          | <a href="https://hdl.handle.net/2115/13236">https://hdl.handle.net/2115/13236</a> |
| Type             | departmental bulletin paper   |
| File Information | 5_p29-44.pdf  |



# 本學農場ニ於ケル乳牛ノ分娩 季節ニ關スル一考察

教 授 井 口 賢 三

助 教 授 三 田 村 健 太 郎

助 手 神 谷 俊 雄

## I 緒 論

凡ソ一般家畜ニ於テハ、其分娩季節或ハ受胎季節ハ、自然ノ状態ニ於テ之等ニ最モ都合ノヨイ時ニ行ハレルモノデアアル。即チ本道ニ於テ、馬匹ハ初春ヨリ初夏ノ候ニ受胎シテ晩冬ヨリ春ニカケテ分娩ガ行ハレル。

又豚ハ春秋二回ニ分娩スルシ、羊ハ秋受胎シテ初春ニ分娩シテキル處ガ畜牛中特ニ乳牛ニ於テハ、之等ノ家畜ト異リ生産セラルル犢ヨリモ一般ニ主キヲナスモノハ牛乳デアアルカラ、四季ヲ通ジテ一樣ニ分娩セシメ、一年中絶エ間ナク乳汁ヲ搾取シ得ル様ニシナケレバナラナイ。然シ地方ニヨリ或ハ飼養者ノ都合ニヨリ或季節ニハ少ク、或季節ニハ多ク牛乳ヲ生産セシムル様ニスル爲ニ、乳牛ノ分娩季節換言スレバ受胎期ヲ種々變化シテカカラネバナラヌノデアアル。

北海道ニ於ケル乳牛ヲシテケ年ヲ通ジテ最モ多量ニ其ノ泌乳能力ヲ擧ゲシムルニハ、12—2月ノ冬季ノ候ニ分娩セシムル様ニスルノガ良イト云フ事ハ、既ニ著者等(1)ノ證明シタ所デアアル。

從來本學ニ於テハ、之等ノ問題ハ特殊ノ場合ヲ除キ一般ニ問題デ

ナク、四季ヲ通ジテ大體平等ニ全乳牛群ヲシテ牛乳ヲ分泌セシムル様ニシテキル。換言スレバ群畜ヲシテ自然ノ状態ニ保タシメ、大約一定年齢デ初産ヲ分娩セシメ、二産以後ハ其受胎分娩ヲ略彼等ノ自然要求ニ任セテアルワケデアル。

本學第一農場ニ於テハ、専ラ Ayrshire 品種、第二農場ニ於テハ Holstein 及ビ Guernsey 品種ノ純粹蕃殖ヲ行ツテアルガ、前者ハ大正 10 年ヨリ昭和 7 年ニ亘ル過去 12 年間、後者ハ明治 23 年ヨリ昭和 7 年ニ至ル過去實ニ 43 年間ニ於ケル之等乳牛ノ分娩記録ヲ探リ、此長年月ニ於テ得タル實驗總頭數ハ 1242 頭ニ達シタ。茲ニ於テ著者等ハ、之ヲ調査整理シテ本學ニ於ケル乳牛ノ分娩季並ニ受胎期ノ一考察ヲ試ミタ結果ガ本報告デアル。

此研究ニヨツテ畜牛ニ於テモ他ノ一般家畜ト同様ニ其受胎季節或ハ分娩時期ガ自然ノ状態ニ最モ適スル様ニ支配サルルモノデアアルカドウカト云フ事ヲ知ル事ガ出來ルノデアアル。

## II 實驗結果

本學第一及ビ第二農場ニ於テ今日ニ至ル迄過去 43 年間ニ亘リ Ayrshire, Holstein, Guernsey 品種ノ乳牛ノ純粹蕃殖ヲ繼續シテアルガ、Ayrshire 品種ノミハ調査記録無キ爲最近 12 ケ年間デアアルガ、其間群畜ノ分娩調ヲ行ヒ、之ヲ毎年月別ニ取纏メ且ツ性別ニ區別シ整理セシ所次ノ如キ實驗結果ヲ得タ。

### 第一表

Holstein Breed. 月別分娩明細表

| 年度       | 性別 | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 合計 |   |
|----------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|
|          |    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |    |   |
| 明治<br>23 | ♀  | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | 1  | —  | 2 |
|          | ♂  | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | —  | 1 |
|          | 合計 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | 1  | —  | 3 |

| 年 度   | 性 別 | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |                 |    |    | 合 計 |
|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|----|----|-----|
|       |     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10              | 11 | 12 |     |
| 明治 24 | ♀   | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | 1   |
|       | ♂   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | 1   |
|       | 合計  | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | 2   |
| 25    | ♀   | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | 2   |
|       | ♂   | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | —               | 1  | —  | 2   |
|       | 合計  | 1 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | —               | 1  | —  | 4   |
| 26    | ♀   | 1 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | —               | —  | —  | 3   |
|       | ♂   | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1               | —  | —  | 3   |
|       | 合計  | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — | 1               | —  | —  | 6   |
| 27    | ♀   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1               | —  | 1  | 2   |
|       | ♂   | — | — | — | 2 | — | — | — | — | 1 | —               | —  | —  | 3   |
|       | 合計  | — | — | — | 2 | — | — | — | — | 1 | 1               | —  | 1  | 5   |
| 28    | ♀   | — | — | — | 2 | — | 1 | — | — | — | —               | 2  | —  | 5   |
|       | ♂   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —               | 1  | —  | 1   |
|       | 合計  | — | — | — | 2 | — | 1 | — | — | — | —               | 3  | —  | 6   |
| 29    | ♀   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | —   |
|       | ♂   | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —               | 1  | 1  | 2   |
|       | 合計  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —               | 1  | 1  | 2   |
| 30    | ♀   | — | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | —               | —  | —  | 3   |
|       | ♂   | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | —               | —  | 1  | 3   |
|       | 合計  | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | —               | —  | 1  | 6   |
| 31    | ♀   | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | —               | —  | —  | 3   |
|       | ♂   | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | —               | —  | —  | 3   |
|       | 合計  | — | 2 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | 1 | —               | —  | —  | 6   |
| 32    | ♀   | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 | —               | —  | 1  | 6   |
|       | ♂   | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 | —               | 1  | —  | 4   |
|       | 合計  | 1 | 1 | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 2 | —               | 1  | 1  | 10  |
| 33    | ♀   | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | —               | —  | —  | 2   |
|       | ♂   | — | — | — | 2 | 3 | — | 1 | — | — | —               | 1  | 1  | 8   |
|       | 合計  | — | — | — | 2 | 3 | — | 1 | 2 | — | —               | 1  | 1  | 10  |
| 34    | ♀   | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 3 | —               | —  | —  | 5   |
|       | ♂   | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 1               | 1  | —  | 3   |
|       | 合計  | — | — | — | — | 2 | — | 1 | — | 3 | 1               | 1  | —  | 8   |
| 35    | ♀   | — | 1 | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 3 | 1               | —  | —  | 8   |
|       | ♂   | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 1 <sup>♀♂</sup> | 1  | —  | 5   |
|       | 合計  | 1 | 1 | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 4 | 2               | 1  | —  | 13  |
| 36    | ♀   | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 3 | 1               | —  | 1  | 8   |
|       | ♂   | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 | 2               | —  | —  | 6   |
|       | 合計  | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 6 | 3               | —  | 1  | 14  |
| 37    | ♀   | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | —               | 1  | —  | 7   |
|       | ♂   | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | —               | 1  | —  | 5   |
|       | 合計  | 2 | — | 1 | — | 1 | — | — | 2 | — | —               | 2  | —  | 12  |

| 年度       | 性  | 月 |                 |                 |   |   |                 |   |                 |                 |                 |    |    | 合計 |
|----------|----|---|-----------------|-----------------|---|---|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|----|----|----|
|          |    | 1 | 2               | 3               | 4 | 5 | 6               | 7 | 8               | 9               | 10              | 11 | 12 |    |
| 明治<br>38 | ♀  | — | 1               | —               | — | — | 1               | 1 | 1               | 1               | 2               | —  | —  | 7  |
|          | ♂  | 1 | 1               | —               | 1 | — | 1               | 1 | 1               | —               | —               | —  | 1  | 7  |
|          | 合計 | 1 | 2               | —               | 1 | — | 2               | 2 | 2               | 1               | 2               | —  | 1  | 14 |
| 39       | ♀  | 1 | 1               | 1               | — | — | —               | — | —               | 2               | 1               | 1  | 2  | 9  |
|          | ♂  | — | —               | —               | — | — | 2               | 1 | 2               | 1               | —               | 1  | —  | 7  |
|          | 合計 | 1 | 1               | 1               | — | — | 2               | 1 | 2               | 3               | 1               | 2  | 2  | 16 |
| 40       | ♀  | — | —               | —               | 2 | — | —               | 1 | 2               | 1               | 3               | —  | 3  | 12 |
|          | ♂  | 2 | —               | 1               | 2 | — | —               | 1 | 1               | 1               | 1               | 1  | 1  | 11 |
|          | 合計 | 2 | —               | 1               | 4 | — | —               | 2 | 3               | 2               | 4               | 1  | 4  | 23 |
| 41       | ♀  | — | 1               | 1               | 1 | — | —               | — | 4 <sub>♀♂</sub> | 3 <sub>♀♀</sub> | 4 <sub>♀♀</sub> | —  | 3  | 17 |
|          | ♂  | — | 2               | —               | — | — | —               | — | 1 <sub>♀♂</sub> | —               | 1 <sub>♀♀</sub> | 2  | —  | 6  |
|          | 合計 | — | 3               | 1               | 1 | — | —               | — | 5               | 3               | 5               | 2  | 3  | 23 |
| 42       | ♀  | — | 1               | —               | — | 1 | —               | 1 | 2               | —               | 3               | —  | —  | 8  |
|          | ♂  | — | 1               | —               | 1 | 2 | 1               | — | 1               | —               | —               | 1  | 2  | 9  |
|          | 合計 | — | 2               | —               | 1 | 3 | 1               | 1 | 3               | —               | 3               | 1  | 2  | 17 |
| 43       | ♀  | — | —               | —               | — | — | 1               | 1 | —               | 1               | 1               | —  | 1  | 5  |
|          | ♂  | — | —               | —               | 1 | — | 1               | — | —               | 2               | 2               | —  | 2  | 8  |
|          | 合計 | — | —               | —               | 1 | — | 2               | 1 | —               | 3               | 3               | —  | 3  | 13 |
| 44       | ♀  | 1 | —               | 3               | 1 | — | —               | 1 | —               | 2               | 2 <sub>♀♀</sub> | 1  | 1  | 12 |
|          | ♂  | — | 1               | 1               | 1 | — | —               | 3 | —               | 1               | 1               | —  | 3  | 11 |
|          | 合計 | 1 | 1               | 4               | 2 | — | —               | 4 | —               | 3               | 3               | 1  | 4  | 23 |
| 45       | ♀  | 1 | 1               | 3               | 1 | — | 1               | — | —               | —               | 4               | 2  | 3  | 16 |
|          | ♂  | 3 | —               | —               | — | — | —               | — | —               | 2               | —               | 2  | —  | 7  |
|          | 合計 | 4 | 1               | 3               | 1 | — | 1               | — | —               | 2               | 4               | 4  | 3  | 23 |
| 大正<br>2  | ♀  | — | —               | 1               | 4 | — | 1               | — | —               | 1               | —               | —  | 1  | 8  |
|          | ♂  | 1 | —               | —               | 2 | — | —               | — | —               | —               | 1               | —  | —  | 4  |
|          | 合計 | 1 | —               | 1               | 6 | — | 1               | — | —               | 1               | 1               | —  | 1  | 12 |
| 3        | ♀  | 1 | 1               | —               | — | — | 1               | — | —               | —               | 1               | 1  | —  | 5  |
|          | ♂  | 1 | 2 <sub>♀♂</sub> | 1               | — | 4 | —               | 2 | 2               | 1               | 1               | 1  | —  | 15 |
|          | 合計 | 2 | 3               | 1               | — | 4 | 1               | 2 | 2               | 1               | 2               | 2  | —  | 20 |
| 4        | ♀  | — | 1               | 3               | 1 | — | 2               | 1 | 2               | 2               | —               | —  | —  | 12 |
|          | ♂  | — | 1               | 1               | — | 2 | —               | — | 2               | 3               | —               | —  | 1  | 10 |
|          | 合計 | — | 2               | 4               | 1 | 2 | 2               | 1 | 4               | 5               | —               | —  | 1  | 22 |
| 5        | ♀  | — | 1               | —               | — | 1 | 1 <sub>♀♂</sub> | — | 4               | —               | 1               | 2  | —  | 10 |
|          | ♂  | — | 2               | 1               | — | — | 1               | 1 | 3               | —               | —               | —  | 3  | 11 |
|          | 合計 | — | 3               | 1               | — | 1 | 2               | 1 | 7               | —               | 1               | 2  | 3  | 21 |
| 6        | ♀  | 1 | 1               | 1               | — | — | 1               | 2 | 2               | —               | —               | 1  | —  | 9  |
|          | ♂  | 1 | —               | 1 <sub>♀♂</sub> | 1 | — | —               | 1 | 1               | 1               | 1               | 1  | —  | 8  |
|          | 合計 | 2 | 1               | 2               | 1 | — | 1               | 3 | 3               | 1               | 1               | 2  | —  | 17 |
| 7        | ♀  | — | —               | —               | — | — | —               | 1 | —               | 1               | —               | 2  | —  | 4  |
|          | ♂  | — | 3               | 3               | 2 | 1 | 1               | — | —               | —               | 1               | 2  | —  | 13 |
|          | 合計 | — | 3               | 3               | 2 | 1 | 1               | 1 | —               | 1               | 1               | 4  | —  | 17 |

| 年<br>度  | 性<br>月 | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 合<br>計 |
|---------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--------|
|         |        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |        |
| 大正<br>8 | ♀      | 2 | 1 | — | 2 | — | 3 | — | — | — | 1  | —  | 1  | 10     |
|         | ♂      | 2 | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1  | 1  | —  | 7      |
|         | 合計     | 4 | 2 | 1 | 2 | — | 3 | — | 1 | — | 2  | 1  | 1  | 17     |
| 9       | ♀      | 2 | — | — | — | — | 2 | — | — | — | 1  | —  | 1  | 6      |
|         | ♂      | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | 2 | —  | —  | 2  | 13     |
|         | 合計     | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | — | 2 | 1  | —  | 3  | 19     |
| 10      | ♀      | 1 | 1 | — | 1 | — | 2 | 3 | 1 | 1 | 1  | 1  | 4  | 16     |
|         | ♂      | 1 | 1 | 1 | — | — | 2 | 3 | 1 | 1 | 1  | 1  | 4  | 16     |
|         | 合計     | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1  | 1  | 5  | 25     |
| 11      | ♀      | 1 | 1 | — | — | — | 2 | 3 | 2 | — | —  | 2  | —  | 11     |
|         | ♂      | 2 | — | 1 | — | — | — | 2 | 1 | 1 | 2  | —  | —  | 9      |
|         | 合計     | 3 | 1 | 1 | — | — | 2 | 5 | 3 | 1 | 2  | 2  | —  | 20     |
| 12      | ♀      | — | — | — | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | —  | —  | —  | 11     |
|         | ♂      | 2 | — | 1 | — | — | — | 2 | 1 | 1 | 2  | —  | —  | 9      |
|         | 合計     | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2  | —  | —  | 20     |
| 13      | ♀      | 1 | — | 1 | — | 1 | 1 | 2 | 3 | — | —  | —  | —  | 9      |
|         | ♂      | 1 | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1  | —  | 1  | 11     |
|         | 合計     | 2 | — | 2 | — | 2 | 2 | 3 | 6 | 1 | 1  | —  | 1  | 20     |
| 14      | ♀      | — | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 1  | —  | —  | 9      |
|         | ♂      | 2 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 2 | — | 1  | 2  | —  | 10     |
|         | 合計     | 2 | 2 | — | 3 | — | 1 | 2 | 3 | 2 | 2  | 2  | —  | 19     |
| 15      | ♀      | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 1  | —  | —  | 8      |
|         | ♂      | 2 | 1 | 1 | 1 | — | 2 | 2 | — | 1 | —  | 2  | 1  | 13     |
|         | 合計     | 4 | 2 | 2 | 2 | — | 3 | 3 | — | 1 | 1  | 2  | 1  | 21     |
| 昭和<br>2 | ♀      | 2 | — | 1 | — | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | —  | —  | 2  | 13     |
|         | ♂      | 4 | 2 | — | — | — | 1 | 2 | — | — | —  | 4  | —  | 13     |
|         | 合計     | 6 | 2 | 1 | — | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | —  | 4  | 2  | 26     |
| 3       | ♀      | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 3 | —  | —  | —  | 9      |
|         | ♂      | — | — | 3 | — | — | 1 | 1 | 2 | — | 2  | —  | 1  | 10     |
|         | 合計     | 2 | 1 | 4 | — | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2  | —  | 1  | 19     |
| 4       | ♀      | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | 1  | —  | 4  | 14     |
|         | ♂      | 3 | 1 | — | 2 | 1 | — | 3 | 1 | 1 | 1  | —  | —  | 12     |
|         | 合計     | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | — | 4 | 2 | 1 | 2  | —  | 4  | 26     |
| 5       | ♀      | 1 | — | 1 | 2 | 1 | — | — | 1 | — | 2  | 2  | 2  | 12     |
|         | ♂      | 3 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1  | 1  | —  | 9      |
|         | 合計     | 4 | — | 2 | 3 | 2 | 1 | — | 1 | — | 3  | 3  | 2  | 21     |
| 6       | ♀      | — | — | — | — | — | 1 | 3 | — | — | 2  | 1  | —  | 7      |
|         | ♂      | — | — | 1 | — | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2  | 1  | 1  | 12     |
|         | 合計     | — | — | 1 | — | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4  | 2  | 1  | 19     |
| 7       | ♀      | 2 | 1 | — | — | 3 | — | — | 1 | — | 3  | 4  | 4  | 18     |
|         | ♂      | 2 | 1 | — | 1 | 2 | 1 | — | — | — | —  | 1  | 1  | 9      |
|         | 合計     | 4 | 2 | — | 1 | 5 | 1 | — | 1 | — | 3  | 5  | 5  | 27     |

| 年度  | 性  | 月          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 合計  |
|-----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|     |    | 1          | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| 總計  |    | 64         | 49 | 51 | 47 | 39 | 49 | 60 | 68 | 60 | 66 | 55 | 59 | 667 |
| 双生兒 |    | 1          | 1  | 1  | 0  | 0  | 3  | 0  | 2  | 1  | 3  | 3  | 0  | 15  |
|     | ♀♂ | 337<br>330 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

## 第 二 表

## Guernsey Breed 月別分娩明細表

| 年度       | 性  | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 合計 |
|----------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|          |    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |    |
| 明治<br>23 | ♀  | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | —  | 1  | 2  |
|          | ♂  | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | 3  | 2  | 6  |
|          | 合計 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | —  | 3  | 3  | 8  |
| 24       | ♀  | — | — | — | — | 1 | — | 1 | 1 | 2 | —  | 1  | 1  | 7  |
|          | ♂  | — | — | — | 3 | — | 1 | 1 | — | — | 2  | —  | 1  | 8  |
|          | 合計 | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2  | 1  | 2  | 15 |
| 25       | ♀  | — | 1 | 1 | 1 | — | 2 | 2 | 2 | 1 | —  | —  | 1  | 11 |
|          | ♂  | — | — | 1 | 1 | — | — | 2 | — | 2 | 1  | —  | 1  | 8  |
|          | 合計 | — | 1 | 2 | 2 | — | 2 | 4 | 2 | 3 | 1  | —  | 2  | 19 |
| 26       | ♀  | — | 1 | 1 | — | — | 2 | — | 1 | 2 | —  | —  | —  | 7  |
|          | ♂  | 2 | 1 | 1 | — | — | 3 | 1 | — | — | 1  | 2  | 1  | 12 |
|          | 合計 | 2 | 2 | 2 | — | — | 5 | 1 | 1 | 2 | 1  | 2  | 1  | 19 |
| 27       | ♀  | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 1  | —  | —  | 5  |
|          | ♂  | — | — | 1 | — | — | 2 | 1 | 4 | — | —  | 1  | —  | 9  |
|          | 合計 | 1 | — | 2 | — | — | 2 | 1 | 4 | 2 | 1  | 1  | —  | 14 |
| 28       | ♀  | 1 | — | — | 2 | — | — | 2 | 1 | 2 | —  | 3  | 1  | 12 |
|          | ♂  | 2 | — | — | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 | —  | 1  | 3  | 12 |
|          | 合計 | 3 | — | — | 2 | — | 3 | 3 | 2 | 3 | —  | 4  | 4  | 24 |
| 29       | ♀  | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 1 | — | 1  | 1  | 2  | 7  |
|          | ♂  | 2 | 1 | 2 | — | — | — | 2 | 1 | — | 2  | 1  | —  | 11 |
|          | 合計 | 2 | 1 | 3 | — | — | — | 3 | 2 | — | 3  | 2  | 2  | 18 |
| 30       | ♀  | 1 | 1 | — | — | 1 | — | 2 | 2 | — | 1  | —  | 1  | 9  |
|          | ♂  | 1 | — | 1 | 1 | — | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 1  | 1  | 15 |
|          | 合計 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4  | 1  | 2  | 24 |
| 31       | ♀  | — | 1 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | — | — | —  | 1  | 2  | 9  |
|          | ♂  | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 2 | 1 | — | 1  | 2  | 2  | 11 |
|          | 合計 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | — | 1  | 3  | 4  | 20 |
| 32       | ♀  | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | —  | —  | 1  | 5  |
|          | ♂  | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2  | —  | 1  | 14 |
|          | 合計 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2  | —  | 2  | 19 |

| 年度       | 性  | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 合計 |
|----------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|          |    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |    |
| 明治<br>33 | ♀  | 2 | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | —  | 2  | —  | 7  |
|          | ♂  | — | 2 | — | — | 3 | 1 | 1 | 1 | — | —  | —  | 1  | 9  |
|          | 合計 | 2 | 2 | — | — | 3 | 2 | 2 | 2 | — | —  | 2  | 1  | 16 |
| 34       | ♀  | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | —  | 0  | 2  | 6  |
|          | ♂  | — | — | — | 1 | — | 2 | 2 | — | — | —  | 1  | —  | 6  |
|          | 合計 | 2 | — | — | 1 | — | 2 | 3 | — | 1 | —  | 1  | 2  | 12 |
| 35       | ♀  | 2 | — | — | 1 | 1 | 1 | — | 2 | — | —  | 1  | 1  | 9  |
|          | ♂  | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1  | 1  | —  | 3  |
|          | 合計 | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | 2 | — | 1  | 2  | 1  | 12 |
| 36       | ♀  | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | —  | 2  | —  | 3  |
|          | ♂  | — | 2 | — | — | — | 1 | — | — | — | —  | 1  | —  | 4  |
|          | 合計 | — | 2 | — | — | — | 2 | — | — | — | —  | 3  | —  | 7  |
| 37       | ♀  | 2 | — | — | 2 | — | — | — | — | 1 | —  | 1  | —  | 6  |
|          | ♂  | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | —  | 1  | 1  | 4  |
|          | 合計 | 3 | — | — | 2 | — | — | — | 1 | 1 | —  | 2  | 1  | 10 |
| 38       | ♀  | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | —  | 1  | —  | 4  |
|          | ♂  | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | —  | —  | 1  | 3  |
|          | 合計 | — | — | — | — | — | — | — | 4 | 1 | —  | 1  | 1  | 7  |
| 39       | ♀  | 2 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | —  | —  | 1  | 5  |
|          | ♂  | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 1  | —  | 1  | 4  |
|          | 合計 | 2 | — | — | — | — | 2 | — | — | 2 | 1  | —  | 2  | 9  |
| 40       | ♀  | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 1  |
|          | ♂  | 1 | — | — | 2 | — | — | — | 2 | — | —  | 1  | 3  | 9  |
|          | 合計 | 1 | — | — | 2 | — | — | 1 | 2 | — | —  | 1  | 3  | 10 |
| 41       | ♀  | — | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 2  | 2  | 1  | 8  |
|          | ♂  | — | 1 | — | — | — | — | 1 | 3 | — | 1  | —  | —  | 6  |
|          | 合計 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | 2 | 3 | — | 3  | 2  | 1  | 14 |
| 42       | ♀  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | 0  |
|          | ♂  | — | 2 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | —  | —  | 2  | 6  |
|          | 合計 | — | 2 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | —  | —  | 2  | 6  |
| 43       | ♀  | — | — | — | 1 | — | — | — | 3 | — | —  | 1  | —  | 5  |
|          | ♂  | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 2  |
|          | 合計 | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | 3 | — | —  | 1  | —  | 7  |
| 44       | ♀  | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 1  |
|          | ♂  | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | 1  | 1  | —  | 3  |
|          | 合計 | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | — | 1  | 1  | —  | 4  |
| 45       | ♀  | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | —  | 1  | —  | 3  |
|          | ♂  | — | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1  | —  | —  | 3  |
|          | 合計 | — | 3 | — | — | — | — | — | — | 1 | 1  | 1  | —  | 6  |
| 大正<br>2  | ♀  | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | —  | —  | —  | 2  |
|          | ♂  | — | — | — | 1 | — | — | — | 2 | — | —  | —  | —  | 3  |
|          | 合計 | — | — | 1 | 1 | — | 1 | — | 2 | — | —  | —  | —  | 5  |

| 年<br>度  | 性  | 月 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 合計 |
|---------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|         |    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |    |
| 大正<br>3 | ♀  | — | — | — | 1 | 2 | 1 | — | — | — | —  | 1  | —  | 5  |
|         | ♂  | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | 1 | — | —  | —  | —  | 5  |
|         | 合計 | — | 1 | — | 2 | 3 | 2 | — | 1 | — | —  | 1  | —  | 10 |
| 4       | ♀  | — | 1 | — | — | 1 | — | 1 | — | 1 | —  | —  | —  | 4  |
|         | ♂  | — | — | — | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | — | —  | —  | —  | 7  |
|         | 合計 | — | 1 | — | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | —  | —  | —  | 11 |
| 5       | ♀  | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | —  | —  | 1  | 4  |
|         | ♂  | 1 | — | — | — | 3 | — | — | — | 1 | —  | —  | —  | 5  |
|         | 合計 | 2 | — | — | — | 3 | 1 | — | — | 2 | —  | —  | 1  | 9  |
| 6       | ♀  | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | 2  |
|         | ♂  | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | —  | —  | —  | 3  |
|         | 合計 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | 3 | —  | —  | —  | 5  |
| 7       | ♀  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —  | 3  | —  | 3  |
|         | ♂  | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | 3  |
|         | 合計 | — | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | —  | 3  | —  | 6  |
| 8       | ♀  | — | 3 | — | — | — | — | — | — | — | —  | 2  | —  | 5  |
|         | ♂  | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | 2  |
|         | 合計 | — | 5 | — | — | — | — | — | — | — | —  | 2  | —  | 7  |
| 9       | ♀  | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | —  | —  | 1  | 5  |
|         | ♂  | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | —  | —  | —  | 1  |
|         | 合計 | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1  | —  | 1  | 6  |
| 10      | ♀  | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 2  |
|         | ♂  | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 1  | 1  | —  | 5  |
|         | 合計 | 1 | — | — | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | 1  | 1  | —  | 7  |
| 11      | ♀  | 1 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 4  |
|         | ♂  | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | —  | —  | —  | 3  |
|         | 合計 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | 2 | — | —  | —  | —  | 7  |
| 12      | ♀  | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | 1  | 1  | —  | 6  |
|         | ♂  | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 4  |
|         | 合計 | 1 | 2 | 2 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | 1  | 1  | —  | 10 |
| 13      | ♀  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —  | —  | —  | 0  |
|         | ♂  | — | 4 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1  | —  | —  | 6  |
|         | 合計 | — | 4 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1  | —  | —  | 6  |
| 14      | ♀  | — | 3 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | —  | —  | —  | 5  |
|         | ♂  | — | 2 | — | — | — | — | 1 | — | — | —  | —  | —  | 3  |
|         | 合計 | — | 5 | — | 1 | — | — | 1 | 1 | — | —  | —  | —  | 8  |
| 15      | ♀  | 2 | 1 | — | 2 | — | 1 | 1 | 1 | — | —  | —  | —  | 8  |
|         | ♂  | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | 1 | —  | —  | —  | 4  |
|         | 合計 | 2 | 1 | 2 | 3 | — | 1 | 1 | 1 | — | 1  | —  | —  | 12 |
| 昭和<br>2 | ♀  | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | —  | —  | —  | 2  |
|         | ♂  | — | — | — | 2 | — | — | 1 | — | 1 | 2  | —  | —  | 6  |
|         | 合計 | 1 | — | — | 2 | — | — | 1 | 1 | 1 | 2  | —  | —  | 8  |

| 年度  | 性  | 月   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 合計  |
|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|     |    | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| 昭和3 | ♀  | —   | 1  | —  | 1  | —  | 1  | 1  | 1  | —  | —  | 3  | —  | 8   |
|     | ♂  | —   | 1  | —  | —  | —  | —  | —  | 1  | —  | 1  | —  | 1  | 4   |
|     | 合計 | —   | 2  | —  | 1  | —  | 1  | 1  | 2  | —  | 1  | 3  | 1  | 12  |
| 4   | ♀  | —   | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | —  | —  | 2  | —  | —  | 3   |
|     | ♂  | 1   | —  | 1  | —  | 1  | —  | —  | —  | —  | 1  | —  | 1  | 5   |
|     | 合計 | 1   | —  | 1  | 1  | 1  | —  | —  | —  | —  | 3  | —  | 1  | 8   |
| 5   | ♀  | —   | —  | 1  | 1  | —  | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | 1  | 4   |
|     | ♂  | —   | 1  | —  | —  | 1  | 1  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | 3   |
|     | 合計 | —   | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | —  | 1  | —  | —  | —  | 1  | 7   |
| 6   | ♀  | 1   | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | 1  | —  | —  | 1  | —  | 5   |
|     | ♂  | —   | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | 1   |
|     | 合計 | 1   | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | 1  | 1  | 1  | —  | —  | 6   |
| 7   | ♀  | 1   | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | 1  | —  | 1  | 3   |
|     | ♂  | —   | —  | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | 2  | 3   |
|     | 合計 | 1   | —  | —  | —  | 1  | —  | —  | —  | —  | 1  | —  | 3  | 6   |
| 總計  |    | 37  | 47 | 23 | 35 | 21 | 39 | 47 | 51 | 32 | 33 | 46 | 45 | 456 |
| 双生兒 | 0  | 1   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2   |
|     | ♀  | 212 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|     | ♂  | 244 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |

第 三 表

Ayshire Breed 月別分娩明細表

| 年度   | 性  | 月 |   |                 |   |   |   |   |   |                 |    |    |    | 合計 |
|------|----|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|-----------------|----|----|----|----|
|      |    | 1 | 2 | 3               | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9               | 10 | 11 | 12 |    |
| 大正10 | ♀  | — | — | —               | — | 1 | 1 | — | 1 | 1               | —  | —  | —  | 4  |
|      | ♂  | — | — | —               | — | — | — | — | 1 | —               | —  | —  | 1  | 2  |
|      | 合計 | — | — | —               | — | 1 | 1 | — | 2 | 1               | —  | —  | 1  | 6  |
| 11   | ♀  | — | — | 2               | 1 | 1 | — | — | — | —               | —  | —  | —  | 4  |
|      | ♂  | — | 2 | 1 <sup>2♂</sup> | — | — | — | — | 1 | —               | 1  | —  | —  | 5  |
|      | 合計 | — | 2 | 3               | 1 | 1 | — | — | 1 | —               | 1  | —  | —  | 9  |
| 12   | ♀  | — | — | 1               | 1 | — | 1 | — | — | —               | —  | —  | —  | 3  |
|      | ♂  | — | 1 | 2               | — | 3 | 1 | — | — | 1               | —  | —  | —  | 8  |
|      | 合計 | — | 1 | 3               | 1 | 3 | 2 | — | — | 1               | —  | —  | —  | 11 |
| 13   | ♀  | — | 1 | 1               | 2 | 1 | 1 | — | — | 1               | —  | —  | —  | 7  |
|      | ♂  | — | — | 1               | — | — | 1 | — | — | 2 <sup>2♂</sup> | —  | —  | —  | 4  |
|      | 合計 | — | 1 | 2               | 2 | 1 | 2 | — | — | 3               | —  | —  | —  | 11 |

| 年 度      | 性 別    | 月        |    |    |    |    |    |   |                |    |    |    |    | 合計  |
|----------|--------|----------|----|----|----|----|----|---|----------------|----|----|----|----|-----|
|          |        | 1        | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8              | 9  | 10 | 11 | 12 |     |
| 大正<br>14 | ♀      | 1        | 1  | —  | —  | 1  | —  | 1 | 1              | 1  | —  | —  | —  | 6   |
|          | ♂      | 1        | —  | 1  | 1  | 1  | 1  | — | 1              | —  | —  | —  | 6  |     |
|          | 合計     | 2        | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1 | 2              | 1  | —  | —  | —  | 12  |
| 15       | ♀      | —        | 4  | —  | 3  | —  | 1  | 1 | 1 <sup>2</sup> | 1  | —  | —  | —  | 11  |
|          | ♂      | —        | 1  | —  | —  | —  | 1  | — | 1 <sup>2</sup> | 1  | —  | —  | —  | 4   |
|          | 合計     | —        | 5  | —  | 3  | —  | 2  | 1 | 2              | 2  | —  | —  | —  | 15  |
| 昭和<br>2  | ♀      | —        | 1  | —  | 2  | —  | —  | 2 | 2              | 1  | —  | —  | —  | 8   |
|          | ♂      | —        | —  | —  | —  | —  | —  | 1 | —              | 1  | —  | —  | —  | 2   |
|          | 合計     | —        | 1  | —  | 2  | —  | —  | 3 | 2              | 2  | —  | —  | —  | 10  |
| 3        | ♀      | 1        | 2  | —  | 1  | —  | 1  | 1 | 1              | 1  | —  | —  | —  | 8   |
|          | ♂      | 1        | —  | 1  | 1  | —  | 1  | — | 1              | —  | —  | —  | —  | 5   |
|          | 合計     | 2        | 2  | 1  | 2  | —  | 2  | 1 | 2              | 1  | —  | —  | —  | 13  |
| 4        | ♀      | —        | 2  | —  | —  | —  | —  | — | —              | 1  | —  | —  | —  | 3   |
|          | ♂      | 1        | 1  | —  | —  | 1  | —  | 1 | —              | 1  | —  | —  | —  | 5   |
|          | 合計     | 1        | 3  | —  | —  | 1  | —  | 1 | —              | 2  | —  | —  | —  | 8   |
| 5        | ♀      | —        | —  | —  | —  | —  | —  | — | —              | —  | —  | 1  | —  | 1   |
|          | ♂      | —        | 1  | —  | 1  | 1  | 1  | — | 1              | —  | —  | 1  | 1  | 7   |
|          | 合計     | —        | 1  | —  | 1  | 1  | 1  | — | 1              | —  | —  | 2  | 1  | 8   |
| 6        | ♀      | —        | —  | —  | —  | —  | 1  | — | —              | —  | —  | —  | —  | 1   |
|          | ♂      | —        | —  | 1  | 1  | —  | —  | — | —              | 1  | —  | 2  | —  | 5   |
|          | 合計     | —        | —  | 1  | 1  | —  | 1  | — | —              | 1  | —  | 2  | —  | 6   |
| 7        | ♀      | 1        | —  | —  | —  | 1  | —  | — | —              | —  | 1  | —  | —  | 3   |
|          | ♂      | —        | —  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1              | —  | 1  | —  | —  | 7   |
|          | 合計     | 1        | —  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1 | 1              | —  | 2  | —  | —  | 10  |
| 總 計      |        | 6        | 17 | 12 | 15 | 12 | 13 | 8 | 13             | 14 | 3  | 4  | 2  | 119 |
| 双生兒      |        | 0        | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0 | 1              | 1  | 0  | 0  | 0  | 3   |
| 性 別      | ♀<br>♂ | 59<br>60 |    |    |    |    |    |   |                |    |    |    |    |     |

### III 考 察

Wagner (2) ハ獨乙褐色牛群ニ就テ其發情發現ノ季節的影響ヲ十四年間ノ記録ニ基キ調査シタ所ニ由ルト、彼等ガ自然状態ニ保タレテアル時ニ冬ガ一番發情ノ表ハレル事ガ少ク、五月ガ其反對ニ一番多ク、十一月ニハ少シ上ルモノデアアル所デ分娩時期ハ一年中ヲ通ジ

テ略變リナク、別ニ之ト季節トノ間ニ一定ノ法則ヲ得ル事ガ出來ナ  
カツタト述ベテキル。著者等ハ今茲ニ得タ著者等ノ研究結果ヲ取纏  
メ以下考察シテ見ヨウト思フノデアアル。

即チ之等各乳牛品種別ニ各々一ケ年ニ於ケル其分娩回数ヲ月々  
ニ全部合計シテ見ルト次ノ様ニナル。

#### 第 四 表

乳牛ノ月別分娩頭數表 (双生兒分娩ヲ含ム)

| 月<br>別<br>品<br>種 | 1   | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 計    |
|------------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Ayrshire         | 6   | 17  | 12 | 15 | 12 | 13  | 8   | 13  | 14  | 3   | 4   | 2   | 119  |
| Holstein         | 64  | 49  | 51 | 47 | 39 | 49  | 60  | 68  | 60  | 66  | 55  | 59  | 667  |
| Guernsey         | 37  | 47  | 23 | 35 | 21 | 39  | 47  | 51  | 32  | 33  | 46  | 45  | 456  |
| 計                | 107 | 113 | 86 | 97 | 72 | 101 | 115 | 132 | 106 | 102 | 105 | 106 | 1242 |

然ルニ之等統計中其分娩ニ際シ、双生兒ノ場合ガアルカラ、之ヲ單  
一分娩ト見做シテ計算シナケレバ眞ノ分娩回数トハナラヌ。故ニ今  
之等各品種ノ双生兒分娩ノ場合ヲ調査スルニ、

#### 第 五 表

乳牛月別双生兒分娩回数

| 月<br>別<br>品<br>種 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計  |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Ayrshire         | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0  | 0  | 0  | 3  |
| Holstein         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3  | 3  | 0  | 15 |
| Guernsey         | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 2  |
| 計                | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3  | 4  | 0  | 20 |

由ツテ、之等ノ數ヲ第四表ニ示シタルモノカラ差引ク時ハ、之等各  
品種乳牛ノ實際分娩回数ヲウルヲケデアアル。即チ

第 六 表  
乳牛ノ月別分娩回数

| 品 種 \ 月 別 | 1   | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10 | 11  | 12  | 計    |
|-----------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|
| Ayrshire  | 6   | 17  | 11 | 15 | 12 | 13 | 8   | 12  | 13  | 3  | 4   | 2   | 116  |
| Holstein  | 63  | 48  | 50 | 47 | 39 | 46 | 60  | 66  | 59  | 63 | 52  | 59  | 652  |
| Guernsey  | 37  | 46  | 23 | 35 | 21 | 39 | 47  | 51  | 32  | 33 | 45  | 45  | 454  |
| 計         | 106 | 111 | 84 | 97 | 72 | 98 | 115 | 129 | 104 | 99 | 101 | 106 | 1222 |

即チ、此表ニヨツテ見ルニ、乳牛ニ於テ一年ヲ通ジ分娩スル回数ハ毎月略同様デハアルガ、其間尙ヨク研究スル事ニヨリ一年ノ内デモ3, 4, 5ト云フ春ノ月ハ其分娩回数最モ僅少デアアルニ反シ7, 8ト云フ様ナ夏ノ期節ガ最モ其分娩回数ガ多クナツテアル事ヲ發見スルノデアアル。ソシテ秋或ハ冬ノ分娩ガ其中間ニ位シ略一樣デアアルト云フ事デアアル。

ソコデ今第六表ニ示ス所ノ數字ヲ、春夏秋冬ノ四季ニ纏メテ比較シテ見ルト次ノ様ニナル。

第 七 表  
乳牛群四季ニヨル分娩回数ノ比較

|        | 春      | 夏      | 秋      | 冬      | 計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 乳牛分娩回数 | 253    | 342    | 304    | 323    | 1222 |
| 割 合    | 100.00 | 135.16 | 120.16 | 127.67 |      |

備考 本道ニ於ケル春ハ3, 4, 5. 夏ハ6, 7, 8. 秋ハ9, 10, 11. 冬ハ12, 1, 2ノ各月トシマ。

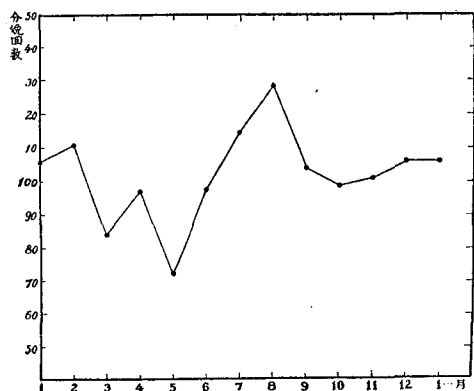
扱之ヲ順序ニ並ベテ見ルト、夏ハ一ケ年分娩總回数1,222回ノ内342回デ全體ノ27.99%ニ當ツテ第一位ヲ占メ、二番目ニ多イノハ冬ノ323回(26.43%)、第三位ハ秋ノ304回(24.88%)、最モ成績ノ悪イノハ春デ253回(20.70%)デアアル。

尙、之等ノ成績ヲ見ル事ニヨツテ、間接ニ受胎ガ季節ニヨツテ良否

ガアルコトヲ知ル事ガ出来ル。即チ畜牛ノ妊娠期間ハ平均 9 ヶ月半トシテ計算スル時ハ、春夏秋冬ノ候ニ於ケル分娩ハ、前年ノ夏、秋、冬、春ノ候ニ受胎シタモノト見テ差支ナイワケデアアル。由ツテ第七表ニヨリ間接ニ一ケ年ヲ通ジテ何レノ季節ニ最モヨク受胎シ、又何レノ候ニ之ガ不良ナルカモ察知スル事ガ出来ルデアロウ。

即チ、本調査ニヨル時ハ受胎ノ最モヨイ時ハ秋(27.99%)、春(26.43%)ノ氣候ヨキ動物ノ生理的状態ノ最モ良好ナル季節デ、次ハ冬(24.88%)

第一圖 月別乳牛分娩回数曲線



デアアルガ、最モ受胎ニ不良ナル季節ハ暑氣ノ甚ダシイ夏(20.70%)デアルト云フ事デアアル。ソシテソノ數字の比較ヲ行フ時ニハ、夏季受胎ヲ100トスルト秋ハ135.18、春ハ127.67、冬ハ120.16ノ割合トナル。

此事實ニヨツテ論ズル時ハ、四季何レノ候ニ於テモ分娩ヲスル乳牛ニアツテモ、矢張季節ニヨツ

テ差ノアルモノデアアル事ハ一般家畜ニ於ケルガ如ク、彼等ノ生理的状態ノ良好ナ時期ガ、最モ受胎良好デアルト云フ事ガ云ヘルノデアアル。(第一圖参照)

尙序ニ、極メテ少数ノ例デアアルガ、各種乳牛ノ性別分娩ヲ調査シタ所、左ノ如ク、從來一般ニ認メラレテアル通り、動物ノ性別ハ略半々デアルト云フ事實ヲ立派ニ示シタノデアアル。

第八表  
各種乳牛性別分娩數

| 品 種 \ 性  | ♀   | ♂   | 計    |
|----------|-----|-----|------|
| Ayrshire | 59  | 60  | 119  |
| Holstain | 337 | 330 | 667  |
| Guernsey | 212 | 244 | 456  |
| 計        | 608 | 634 | 1242 |

尙之レヲ百分率ニ換算スル時ハ次ノ様ニナル。

第九表  
性別分娩百分率

| 品種 \ 性   | ♀            | ♂            | 計             |
|----------|--------------|--------------|---------------|
| Ayrshire | 49.58        | 50.42        | 100.00        |
| Holstein | 50.52        | 49.48        | 100.00        |
| Guernsey | 46.49        | 53.51        | 100.00        |
| 平均       | <b>48.95</b> | <b>51.05</b> | <b>100.00</b> |

即チ、各品種ノ乳牛ノ分娩犢ノ性別ヲ平均シテ見ルト♀ハ48.95%、♂ハ51.05%デ略同數デアルガ♂ノ方ガ若干多イ。

#### IV 總 括

著者等ハ本學第一及第二農場ニ於ケル畜牛ノ分娩記録ヲ調査取纏メ、本學農場ニ於ケル畜牛ノ分娩或ハ受胎回數ガ四季ニヨツテ如何ナル程度迄差ノアルモノデアルカヲ研究シタ所ニヨルト最モ分娩回數ノ多イ季節ハ夏デ總數1222回ノ中27.99%ヲ占メ、冬ノ26.43%之ニ次ギ、秋ハ第三位デ24.88%、最モ少イノハ春ノ20.70%デアッタ。

即チ換言スレバ、受胎ノ最モ都合ヨイ季節ハ秋(27.99%)、春(26.43%)デ冬(24.88%)、夏(20.70%)ハ宜シクナイト云フ事ニナル。コノ事實ハヨク自然ノ要求ト一致シテアル事デ、如何ニ一年中何レノ季節ニモ受胎分娩ハスルトハ云ヘ、矢張り一般動物ニ於ケルト同様ニ乳牛ニ於テモ、自然状態ニ左右セラルルモノデアルト云フ事ヲ物語ツテアルワケデアル。尙、之等乳牛ニ於テ、其分娩犢ノ性別ヲモ調査シタ所ニヨルト、從來一般ニ信ジラレテアル通り、牝牡ノ性別ハ略同一デ調査總數1242頭ノ内、牝ハ608頭、牡ハ634頭デ、之レヲ百分率ニスル時ハ牝ハ48.95%、牡ハ51.05%トナッタ。

## V 参 考 文 献

- 1) 井口賢三. 三田村健太郎., 北海道帝國大學農學部附屬農場特別報告第二號  
25頁.
- 2) Wagner, H., Deutsche Tierärztl. Wochenschr. Jahrg. 39 Nr. 31 1933.

## R é s u m é

From the Zootechnical Institute of Faculty of Agriculture,  
Hokkaido Imperial University.

About the Parturition Seasons of Milking

Cow in the University Farm.

Iguchi, K., Mitamura, K., and Kamiya, T.

The authors determined how much difference are there in the parturition times of milking cows by the seasons of the year in Hokkaido by arranging the parturition records of the 1st and 2nd farm of our university during past 43 years of age.

In 1,222 times of the parturitions there are 27.99% of it in summer, 26.43% in winter, 24.88% in autumn, and 20.70% in spring.

In other words the authors can recognize that the most favourable season of pregnancy of the milking cow are spring and autumn and next in winter, and summer is the most unfavourably influence upon the pregnancy.

The sex ratio in their 1,242 births is 48.95% of female to 51.05% of male.