

臨床レポート

## 町内における牛ウイルス性下痢・粘膜病の発生状況と撲滅対策

川向俊之

近年、牛ウイルス性下痢・粘膜病 (BVD-MD) の発生件数は全国的に増加している [1]。主な感染源は牛ウイルス性下痢ウイルス (BVDV) の持続感染牛 (PI牛) で、農場内にいると長期不受胎など経済的損失を与える [2]。PI牛に対する治療法はなく、生涯ウイルスを出し続けるため、本病対策としてPI牛の早期摘発・淘汰、侵入防止、ワクチン接種による免疫付与が重要となる [3-5]。

A町はほぼ毎年BVD-MDが発生しており、1農場でPI牛が7頭摘発された事例もあった。今後被害拡大のおそれがあるとして、A町産業振興協議会 (協議会) がBVD-MD撲滅対策事業を創設、実施した。

### 事業内容

平成25年4月から5カ年計画とし、町内の乳用種牛を対象とし、4つの事業を創設、開始した (表1)。

清浄性確認検査は、1農場において家畜伝染病予防法第5条に基づくブルセラ病検査 (5条検査) 実施農場を対象とし、5条検査の余剰血清をプールし、1検体としてRT-PCR法を行った。陰性の場合に当該農場は清浄と判断した。陽性の場合、直ちにその農場の血清を個体ごとにウイルス分離を行い、ウイルス分離が陽性の場合、2週間後に同様の検査を実施し、再び陽性の場合にPI牛と診断した。検査費用は協議会が全額負担した。

導入牛検査は、清浄性確認検査実施済み農家を対象

とし、同様の検査を実施し、検査費用は協議会が全額負担した。

淘汰助成は、町内全域を対象とし、PI牛 (疑似患畜含む) を淘汰した場合に1頭5万円を助成した。

ワクチン補助は、町内全域を対象とし、BVDV含有ワクチンを1頭1回につき400円の接種費用を補助されていたが、平成26年度から中止となった。

事業の開始に先立って、BVD-MDに対する理解を深めるため、事業説明会を開催した。また、町広報紙に事業内容の掲載、リーフレットを作成して各農場へ配布した。

### 成績

平成25、26年度ともに、5条検査を行った全ての農場で清浄性確認検査を実施できた (表2)。PI牛は平成25年度に1戸1頭、平成26年度に2戸3頭摘発され、農場の理解のもと、速やかに自主淘汰した。また、過去にPI牛が摘発された農場においても清浄性が確認された。

導入牛検査では、現在のところPI牛は摘発されていない。

PI牛の淘汰助成について、平成25年度は事業対象外農場からもPI牛 (疑似患畜含む) が摘発されたため7頭であったが、平成26年度は3頭であった。

ワクチン接種頭数について、平成25年度に4戸150頭、平成26年度は10戸205頭であった。

表1 BVD-MD撲滅対策事業の内容

|          | 内 容                 | 補助額  | 適 用     |
|----------|---------------------|------|---------|
| ①清浄性確認検査 | 5条検査の余剰血清を用いたBVDV検査 | 全 額  | 5条検査農家  |
| ②導入牛検査   | 導入牛のBVDV検査          | 全 額  | ①検査済み農家 |
| ③淘汰助成    | PI牛自主淘汰時の助成         | 5万円  | 町内全域    |
| ④ワクチン補助  | ワクチン接種費用の補助         | 400円 | 町内全域    |

表2 事業の成績

|           | 平成25年度                | 平成26年度                |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| ① 清浄性確認検査 | 48戸 1,763頭<br>PI：1戸1頭 | 39戸 1,596頭<br>PI：2戸3頭 |
| ② 導入牛検査   | 5頭（すべて陰性）             | 8頭（すべて陰性）             |
| ③ 淘汰助成    | 7頭分                   | 3頭分                   |
| ④ ワクチン補助  | 4戸150頭                | 10戸205頭※              |

平成26年12月末時点

※接種戸数および頭数を記載したが、補助事業は中止。

### 考 察

本事業によるPI牛摘発農場において、新たなPI牛は摘発されてない。

多くのPI牛は無症状で、摘発にはウイルス学的検査が必要である [6]。清浄性確認検査は5条検査の余剰血清を用いることと、一度に多頭分の血清をプールして検査するため、費用対効果が高い。また、導入牛検査によってPI牛侵入を確実に防止できるようになった。さらに、淘汰助成を設けたことで、以前より自主淘汰に前向きになった。これらより、本事業はPI牛の早期摘発・淘汰に有用であることが示された。

一方、農場の清浄性が確認されていてもPI牛が出生する可能性は残されるため、摘発淘汰体制を継続・維持していくことが必要であると思われる。また、淘汰助成額等の問題で事業に組み込めなかった肉用種牛を事業対象化することや、ワクチン接種率向上のさらなる啓蒙活動が課題となる。

今後は、A町の取り組みをモデルケースとして、他地域にも普及するよう努力していきたい。

### 謝 辞

本事業の実施において、検査全般およびご指導していただいた岩手県中央家畜保健衛生所の皆様をはじめ、調査にご協力いただいた県北および県南家畜保健衛生所ならびにJA新しいわての方々、御指導賜った諸先生に心より感謝申し上げます。

### 引用文献

- [1] 田島誉士：BVDウイルス感染症の現状と対策，家畜診療，62, 5-10 (2015)
- [2] Houe H: Economic impact of BVDV infection in dairies, *Biologicals*, 31, 137-43 (2003)
- [3] Houe H, Palfi V: Attempts at preventing further spread of bovine virus diarrhoea virus (BVDV) infection in 5 Danish dairy heads in which BVDV had been isolated, *Acta Vet Scand*, 34, 139-44. (1993)
- [4] Lindberg A, Brownlie J, Gunn GJ, Houe H,

Moennig V, Saatkamp HW, Sandvik T, Valle PS: The control of bovine viral diarrhoea virus in Europe: today and in the future, *Rev Sci Tech*, 25, 961-79 (2006)

[5] Moennig V, Houe H, Lindberg A: BVD control in Europe: current status and perspectives, *Anim Health Res Rev*, 6, 63-74 (2005)

[6] 長井誠, 林みち子：牛ウイルス性下痢ウイルス (BVDV) コントロール～本州の行方～，臨床獣医，24, 19-23 (2006)