

## 12. ホルスタイン種育成牛群に集団発生したビタミンE-セレン欠乏症の一事例

大分家畜保健衛生所

○(病鑑)安達 恭子・(病鑑)河野泰三

### 【はじめに】

セレン(以下セレン、Se)はグルタチオンペルオキシターゼの構成成分として、ビタミンE(以下VE)は抗酸化剤として生体内の抗酸化作用を担い、共に生体防御反応に関与するとされている。Se及びVEの欠乏に起因する疾病の代表的なものとして、骨格筋や心筋が変性し運動障害や循環障害を呈する白筋症が知られている。今回、管内酪農家で、乳用ホルスタイン種の育成牛に起立不能を主徴とするビタミンE-セレン欠乏症が集団発生したので、概要を報告する。

### 【発生状況】

平成26年9月8日、ホルスタイン種330頭を飼養する酪農家で、生後7～12カ月齢の乳用育成雌牛5頭が元気消失、呼吸促迫、食欲廃絶、起立不能などの臨床症状を呈し、同日1頭が死亡。診療獣医師が同居牛に対し治療するも好転せず、別の1頭が翌日に死亡し病性鑑定を実施。事例は管内に所在する牛舎ではなく、豊後大野家保管内で育成を預託する農場で発生した。飼料は購入粗飼料と醤油、青汁、おから等の粕類を自家配合したものを制限給餌していた。

### 【材料及び方法】

急死した子牛1頭と同居牛8頭の血液を材料とし、常法に従い病理学的検査、細菌学的検査、血液生化学的検査を実施。給与飼料については微量元素等の含有量を調査。

### 【成績】

剖検所見：心嚢水の貯留、心耳の点状出血、臀部筋肉に煮肉様変色を認めた。

組織所見：臀部骨格筋に筋繊維の硝子様変性(変性壊死)、塊状崩壊、石灰沈着を認めた。

細菌学的検査：剖検した牛の主要臓器から有意な細菌は分離されなかった。

血液検査：死亡牛及び同居牛で血中Se値の低下(28.3, 16.5±1.8ng/ml)、GOT値の上昇(4680, 998±485U/l)、CPK値の上昇(25000, 4637±1798U/l)、LDH値の上昇(20130, 5788±2214U/l)が認められた。

### 【まとめ及び考察】

起立不能を主徴とした本事例は検査成績からSe欠乏症と診断した。対策の1つとしてビタミン剤の飼料添加を即時に指導した。また、血中Se欠乏が確認できた時点で同居牛全頭にVE-Se製剤の注射投与を指示した。その結果、症状は徐々に快方に向かい、以降新たな発症は認められなかった。

本事例は生後7～12カ月齢の乳用育成牛に発生し、過去の多くの報告より月齢の進んだもので認められた。その発症要因の1つに飼料中のSe欠乏と、急激な寒冷感作によるストレス付加を考察した。

昨今の酪農経営は、長引く乳価の低迷と生産コストの上昇により、厳しい情勢が続いている。粕類の飼料給与は飼料費の削減と未利用資源の有効活用的一面から推奨され、広く普及定着した技術だが、本事例を教訓に利用時の注意点等について再度、注意喚起を図りたい。