

山口県内におけるアイノウイルスの流行状況調査

中部家畜保健衛生所

○福岡 恒

アイノウイルス (AINOV) は、ヌカカが媒介するアルボウイルスで牛に異常産等を引き起こす。家畜保健衛生所 (家保) では毎年、アルボウイルス動向調査が行われ、ウイルス侵入を早期に察知することで飼養者への注意喚起やワクチン接種推進、異常産の予察に活用している。令和7年度の調査において、AINOVの大流行が本県で20年ぶりに確認されたのでその概要を報告する。

1 材料と方法

令和7年6, 8, 9, 11月に採材した未越夏牛 (17戸60頭) の血漿、血清418検体を用い、遺伝子検査、ウイルス分離及び中和試験を実施した。分離されたAINOV (山口株) について、抗体陽転が確認された上記未越夏牛の血清43検体を用いてAINOV (標準株: JaNAr28株) と山口株間で中和抗体価を比較した。なお、分離されたAINOVについて遺伝子解析を実施中である。

2 結果

AINOVは9月に9戸20頭、11月までに県域で14戸43/59頭において抗体陽転が認められた (抗体陽転率72.9%)。東部家保管内の9月血漿1検体からAINOVが分離された。標準株と山口株間の中和抗体価は概ね2倍以下の差 (幾何平均値はそれぞれ141、150) であった。

3 検査結果を踏まえた対応

AINOVの流行や牛異常産ワクチン未接種の繁殖雌牛の異常産発生リスクについて、衛生情報等を通じて飼養者や民間獣医師に広く周知した。その結果、令和7年10~12月の牛異常産の病性鑑定依頼数が増加 (6件、過去6年平均3件) したが、いずれの症例もAINOVの関与は認められなかった。

4 考察

以上の結果から、9月上旬には県内にAINOVが侵入しており、県広域でウイルスが流行していたと推察された。標準株との中和抗体価比較の結果から、山口株はワクチン効果に影響するほどの抗原性の変異は起こっていない可能性が示唆された。

過去の国内異常産発生例をみると、長期間発生がみられないことでワクチン接種がおろそかになり、免疫を持たない牛の割合が増加して大規模な発生につながった例があるが、本県では家保等のワクチン接種指導と飼養者のワクチン励行により抗体保有率が高く保持されていることで異常産発生を抑制できていると考えられた。今後もアルボウイルスの動向調査や分離ウイルスの病原性調査を積極的に実施し、飼養者等への調査結果還元やワクチン接種推進により牛異常産発生予防を図りたい。