

## 2-9 牛のアルボウイルス感染症

### 牛のアルボウイルス感染症とは

アルボウイルス感染症は、蚊やダニ、ヌカカ等の吸血昆虫によってヒトや家畜等に伝播するウイルス性疾患の総称です。牛のアルボウイルス感染症の多くは、ヌカカという微小な吸血昆虫によって媒介され、その主なものにアカバネ病、アイノウイルス感染症、チュウザン病、イバラキ病、牛流行熱、及びブルータングがあります。アカバネ病、アイノウイルス感染症、及びチュウザン病は、妊娠中の牛がウイルスに感染することによって、流産、早産、死産、先天異常子の出産といった、いわゆる異常産を引き起こします。また、アカバネ病を引

き起こすウイルスの一部の株では、子牛に感染して、脳脊髄炎による麻痺などの神経症状を起こすものがあり、生後感染型と呼ばれています。イバラキ病と牛流行熱は、感染すると発熱を伴う様々な症状を示します。特に、イバラキ病では嚥下障害が、牛流行熱では起立不能や泌乳量の減少が特徴です。ブルータングは、舌や口唇、鼻腔、口腔粘膜に、びらんや潰瘍を引き起こします。牛では症状を示さない不顕性感染が多く、めん羊で発症しやすい疾病です。これらのアルボウイルス感染症は、吸血昆虫の活動が活発な夏から秋にかけて感染が起こりやすいのが特徴です。

2-9-1表 牛のアルボウイルス感染症発生頭数の推移

	2019年	2020年	2021年	
アカバネ病（胎子感染）	（戸）	0	1	0
	（頭）	0	1	0
アカバネ病（生後感染）	（戸）	0	0	0
	（頭）	0	0	0
アイノウイルス感染症	（戸）	1	0	0
	（頭）	1	0	0
チュウザン病	（戸）	0	0	0
	（頭）	0	0	0
イバラキ病	（戸）	0	0	0
	（頭）	0	0	0
牛流行熱	（戸）	4	0	0
	（頭）	7	0	0
ブルータング（牛）	（戸）	1	0	0
	（頭）	1	0	0
ブルータング（めん羊）	（戸）	2	2	2
	（頭）	9	6	5

2-9-1図 アルボウイルスを伝搬する吸血昆虫（ウシヌカカ）



写真提供：農研機構  
動物衛生研究部門

---

## サーベイランスの目的と方法

アルボウイルスは、毎シーズン、東アジア・東南アジア地域からウイルスを保有した媒介昆虫が気流に乗って国内に侵入していると考えられています。このため、サーベイランスでは、ウイルスの国内への侵入を早期に察知することにより、生産現場への注意喚起やワクチン接種、異常産の診断などの対策に役立てることを目的としています。サーベイランスは以下の2つの方法で実施されています。

### (1) 血清サーベイランス

アルボウイルス感染症は、吸血昆虫の活動が活発になる夏から秋に感染しやすいため、6～11月の期間に計4回の抗体調査を継続的に行い、抗体の陽転状況によって、ウイルスの侵入を把握。対象疾病は、アカバネ病、アイノウイルス感染症、及びチュウザン病。これまでの疾病の侵入状況を踏まえ、アカバネ病については全国を対象に、アイノウイルス感染症とチュウザン病については西日本を対象にサーベイランスを実施。

### (2) 遺伝子サーベイランス

アルボウイルスが侵入しやすい九州・沖縄地方において、血清サーベイランスよりも早くウイルスの侵入を検知することを目

的に、遺伝子検査によるサーベイランスを実施。対象疾病は、アカバネ病、アイノウイルス感染症、チュウザン病、イバラキ病、及びブルータング。対象県では、6～11月の期間に計4回の遺伝子検査を継続的に行い、ウイルスの侵入を監視。

---

## サーベイランス実施状況

### (1) 血清サーベイランス

2021年度は847農場、2,627頭が検査され、アカバネ病とチュウザン病については、沖縄県で11月に抗体陽転が確認されました(2-9-2図)。アイノウイルス感染症については、抗体陽転は確認されませんでした。

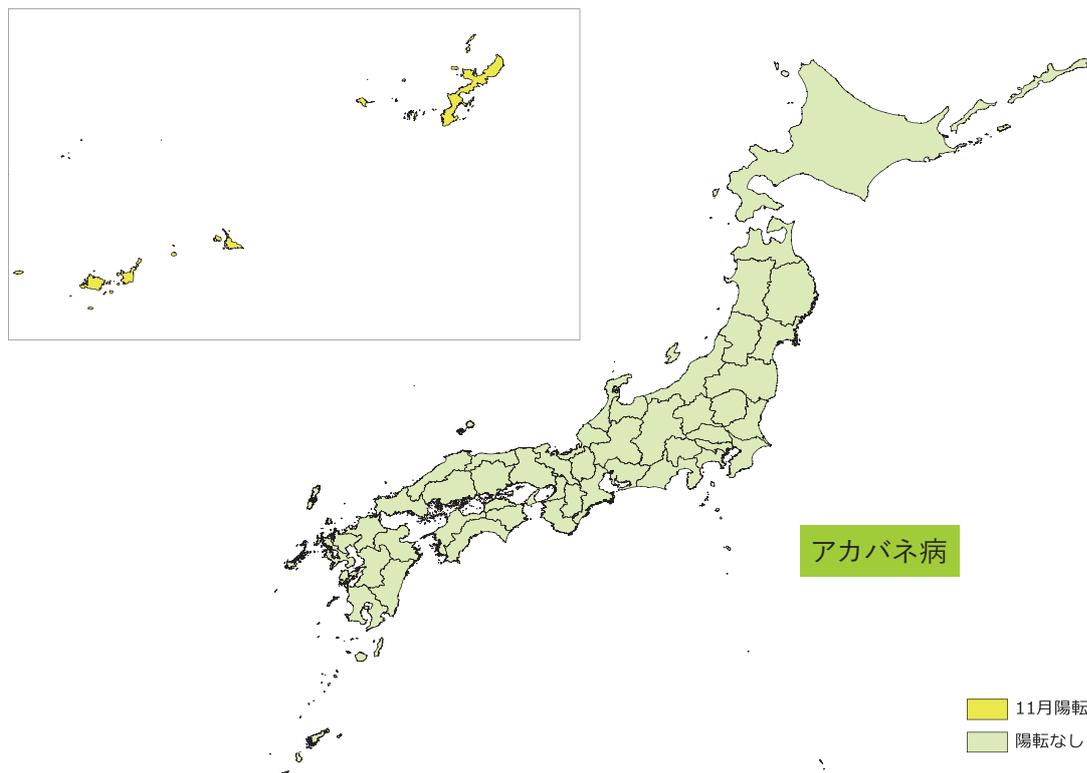
### (2) 遺伝子サーベイランス

2021年度は61農場、150頭が検査され、沖縄県で11月にブルータングウイルス遺伝子陽性の牛が確認されました(2-9-3図)。アカバネ病、アイノウイルス感染症、チュウザン病、及びイバラキ病については、すべて陰性でした。

これまでの牛アルボウイルス感染症サーベイランス実績については以下に掲載されています。

<https://www.naro.go.jp/laboratory/niah/arbo/index.html>

2-9-2図 2021年度血清サーベイランス結果



2-9-3図 2021年度遺伝子サーベイランス結果



2-9-4図 アルボウイルス感染症サーベイランスのための採血の様子



写真提供：農研機構 動物衛生研究部門