

## BSE（Bovine Spongiform Encephalopathy；牛海綿状脳症）

牛の病気の一つである。1986年に英国で最初に確認された。定型 BSE と非定型 BSE がある。定型 BSE に感染した牛では、異常プリオンタンパク質と呼ばれる病原体が主に脳に蓄積することによって、神経細胞が壊死し、空胞変性を起こし、脳の組織がスポンジ状になる。その結果、異常行動、運動失調等の中樞神経症状を呈し、死に至ると考えられている。

1996年に BSE 由来とされる変異型 CJD（変異型クロイツフェルト・ヤコブ病：vCJD）が報告され公衆衛生上の問題となった。英国では 1996 年以来、累計で 178 人（令和 6 年 2 月時点）の vCJD 患者が確認されている。我が国においては、1 人（令和 6 年 2 月時点）の vCJD 患者が確認されているが、英国滞在時の**ばく露**が有力な原因と考えられている。

牛から牛に BSE がまん延したのは、BSE 感染牛を原料とした**肉骨粉**を牛の飼料として使っていたことが原因と考えられている。英国で異常プリオンタンパク質に高度に汚染された肉骨粉により多数の BSE 感染牛が確認されていた時期における平均潜伏期間は、5 年から 5.5 年と推測されている。その後汚染防止対策により発生は激減し、潜伏期間も長くなっている。現在のところ、生体診断法や治療法はない。国際獣疫事務局（WOAH(旧 OIE)）の報告によれば、世界 28 か国で約 19 万頭（令和 6 年 2 月時点）の BSE が発生し、英国がそのほとんど（約 18 万 5 千頭）を占めている。我が国での最終発生は平成 21 年 1 月で、これまで 36 頭（令和 6 年 2 月時点）が確認された。

従来の BSE とは異なる BSE（**非定型 BSE**）が確認されており、これらを明確に区別するため、従来の BSE を定型 BSE という。ウエスタンブロット法の結果が、定型 BSE とは異なるバンドパターンを示し、定型 BSE に比べ、バンドの位置が高く検出される H 型と、低く検出される L 型とに大別される。

非定型 BSE については、発生が極めてまれで、そのほとんどが 8 歳以上の高齢の牛であり、飼料規制等によってほぼ制御された定型 BSE とは異なる孤発性の疾病である可能性が示唆されている。

以下のサイトからも情報が得られます。

- ・農林水産省・[牛海綿状脳症 \(BSE\) 関係](#)
- ・国際獣疫事務局・[Bovine spongiform encephalopathy \(BSE\)](#)
- ・国際獣疫事務局・[Scrapie](#)

（山本 茂貴）