

## 小沢義博氏「アメリカのBSE対策の現状」に述べられた 21ヶ月齢牛の判定に関するコメントに対する反論

牛海綿状脳症 (BSE) の検査の判定に係わる専門家会議メンバーの有志

北本 哲之	東北大学大学院医学系研究科プリオン蛋白研究部門
佐多徹太郎	感染症研究所感染病理部
◎品川 森一	動物衛生研究所プリオン病研究センター
古岡 秀文	帯広畜産大学病態獣医学講座
堀内 基弘	北海道大学大学院獣医学研究科プリオン病学講座
山河 芳夫	感染症研究所細胞化学部
山内 一也	日本生物科学研究所
横山 隆	動物衛生研究所プリオン病研究センター

(アイウエオ順, ◎文責)

日本獣医学会誌, 67 巻 8 号に掲載された「アメリカの BSE 対策の現状」の最後から 2 番目の段落に記載されている「一方, 日本が主張している 21 ヶ月齢の牛が BSE であったとする科学的根拠を国際的に承認してもらわない限り, OIE や WTO に受け入れられるとは思えない。」の記述は, 根拠が不明であり, あたかも我が国が国際的に認められない科学的に根拠の乏しい BSE 一次検査・確認検査そして判定を行っているかのような印象を与えるものである。またこの記述は本症例のみならず他の検査結果に対しても信頼性を損なわせかねない。我が国の牛海綿状脳症 (BES) の検査の判定に係わる専門家会議の構成員としてこの記述を看過できず, 無用の誤解を避けるために我が国の BSE 検査について改めて概説し, 本記述が不当であることを明らかにしたい。

我が国では, 食用に供する牛が ELISA 法による一次検査で陽性と判定された場合及び陰性とは判定できない場合 (陽性の限界値であるカットオフ値の -10% までのとき) はウエスタン・ブロット法および免疫組織化学の確認検査が行われる。確認検査の成績は専門家から構成されている厚生労働省の「牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議」の科学的議論の結果, 異常プリオン蛋白質の蓄積が両方法あるいは何れか一つの方法で確認された場合 BSE 陽性と判定する。前記 2 方法では, 病理組織学的に病変が検出される前の時期から異常プリオン蛋白質の蓄積が検出されるため, 我が国では HE 染色標本で

の病理組織学所見は参考にとどめている。この我が国の判定法は平成 13 年 10 月 26 日の第 1 回目の牛海綿状脳症の検査に係る専門家会議で決められたものである (<http://www.mhlw.go.jp/houdou/0110/h1026-3.html>)。なお, 欧州連合 (EU) では迅速検査を含む 2 つの方法で陽性と判定された場合は BSE と判定している。この EU の判定方法は我が国のものとはほぼ同一とみなされる。

我が国で 9 例目の BSE として摘発された, 21 ヶ月齢の BSE 症例の検査の概要は以下のとおりである。一次検査である ELISA 法の値が 0.24 と低かったがカットオフ値を超えていた。病理組織学および免疫組織化学的検査は陰性であった。ウエスタン・ブロット法では, 一次検査に用いた残りの脳乳剤から異常プリオン蛋白質が明瞭なバンドとして検出された。このバンドを異常プリオン蛋白質と判定することに関して専門家会議で異論はまったく出なかった。その結果, この牛は BSE 感染陽性と判定され, 食用から排除されたのである。

異常プリオン蛋白質はプリオン病に特異的に見いだされるものであり, 異常プリオン蛋白質の検出は国際的に BSE 診断の根拠とされている。最近, 試験管内で正常プリオン蛋白質を異常プリオン蛋白質に構造変換させたものに感染性が示された (Castilla, J., *et al.* Cell 121: 195-206, 2005.)。これらの成績は「異常プリオン蛋白質は病原体の主要成分である」というプリオン仮説に対する決定的証拠と評価できる。すなわち, 何らかの方法で

牛の組織に BSE の異常プリオン蛋白質が検出されれば、その牛が BSE に感染していると判断することの十分な科学的根拠となる。

21 ヶ月齢の BSE 症例の診断の科学的根拠は下記 1) - 4) のように、論文もしくは報告の形で国際的に公表または OIE に報告されている。

- 1) Yamakawa, Y., Hagiwara, K., Nohtomi, K., Nakamura, Y., Nishijima, M., Higuchi, Y., Sato, T., Sata, T. and the Expert Committee for BSE Diagnosis, Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan: Jpn. J. Infect. Dis. 56: 1-2, 2003
- 2) Yokoyama, T. and Yamakawa, Y.: OIE Expert Group for "Atypical BSE Cases", 2003/12/4
- 3) Yamakawa, Y., Hagiwara, K., Nohtomi, K., Nakamura, Y., Higuchi, Y., Sato, Y., Sata, T. and the Expert Committee for BSE Diagnosis, Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan: Prion 2004 International Conference, 2004/05/24-28
- 4) Yokoyama, T.: OIE Expert Group on "atypical" BSE, 2005/03/17, 18

これらの発表及び報告での症例の判定について異論はまったく出されていない。また、OIE がまとめた世界各国の BSE 症例数には本症例が BSE と分類されており、21 ヶ月齢の去勢牛という注釈が付記されているが、判定に関するコメントは付けられていない。

我々が知る若齢症例の判定についての異論としては、米国農務省の一研究者による判定保留の主張（「衆議院米国における牛肉処理等・食の安全に関する実情調査議員団報告書」〔平成 17 年 8 月〕）と、我が国のプリオンの一専門委員が米国において行ったグレイゾーンとみなす発言（第 22 回衆議院農林水産委員会〔平成 17 年 7 月 22 日〕会議録 [http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index\\_honkai.html](http://www.shugiin.go.jp/index.nsf/html/index_honkai.html)）が公表されている。しかし、前者の異論には何らの科学的根拠も示されていない。一方我が国の専門委員は、第 1 回 BSE の検査に係わる専門家会議（平成 13 年 10 月 26 日）で、「現在、フランス及びドイツにおいて、一次検査で ELISA を用いる場合は、二次検査でウエスタン・ブロット法により確認検査としています。したがって病理組織検査及び免疫組織化学検査は補助的な診断方法として考えられて居ります。現行の厚生労働省の方法で十分に国際的な水準に達している事を認めます」との文書を提出している。それにもかかわらず、グレイゾーンとする根拠が明らかでない。

以上に述べてきたように、21 ヶ月齢症例についての BSE の判定に対する異議は、ウエスタン・ブロット法で見いだされたバンドの BSE 特異性について行うべきである。科学的な根拠も示さずに、我が国が国際的に認められていない科学的根拠の乏しい BSE 検査・判定を行っているかのような印象を与えるこの記述を我々は受け入れることはできない。

---

日本獣医学会誌 (JVMS) の毎号巻頭に挿入される色刷りの日本語ページは、学術大会の案内 (告知板) や書評、トピックなど国内会員へのサービスを目的に編集委員長 の責任のもとに掲載しているものです。前号の小澤招待編集委員による論説および今号のそれに対する品川会員らの反論もそうしたプロセスを経て掲載されたものであることを付記させていただきます。

編集委員長 森 裕司