

2018-6-4

牛・脳

病理ユニット
大木 万由子
(大分県)

提出機関

New Mexico Department of Agriculture
Veterinary Diagnostic Services、 USA

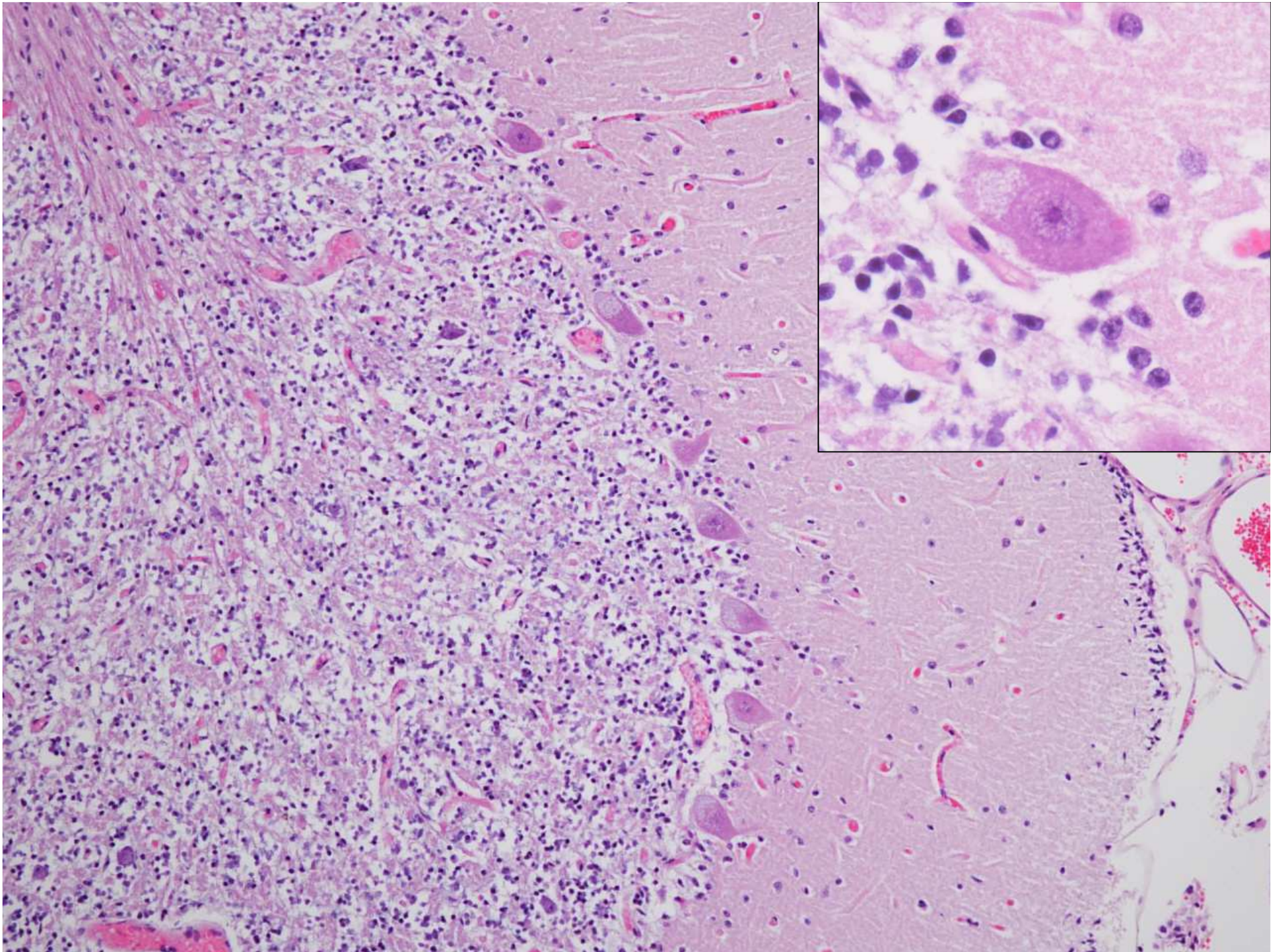
症例

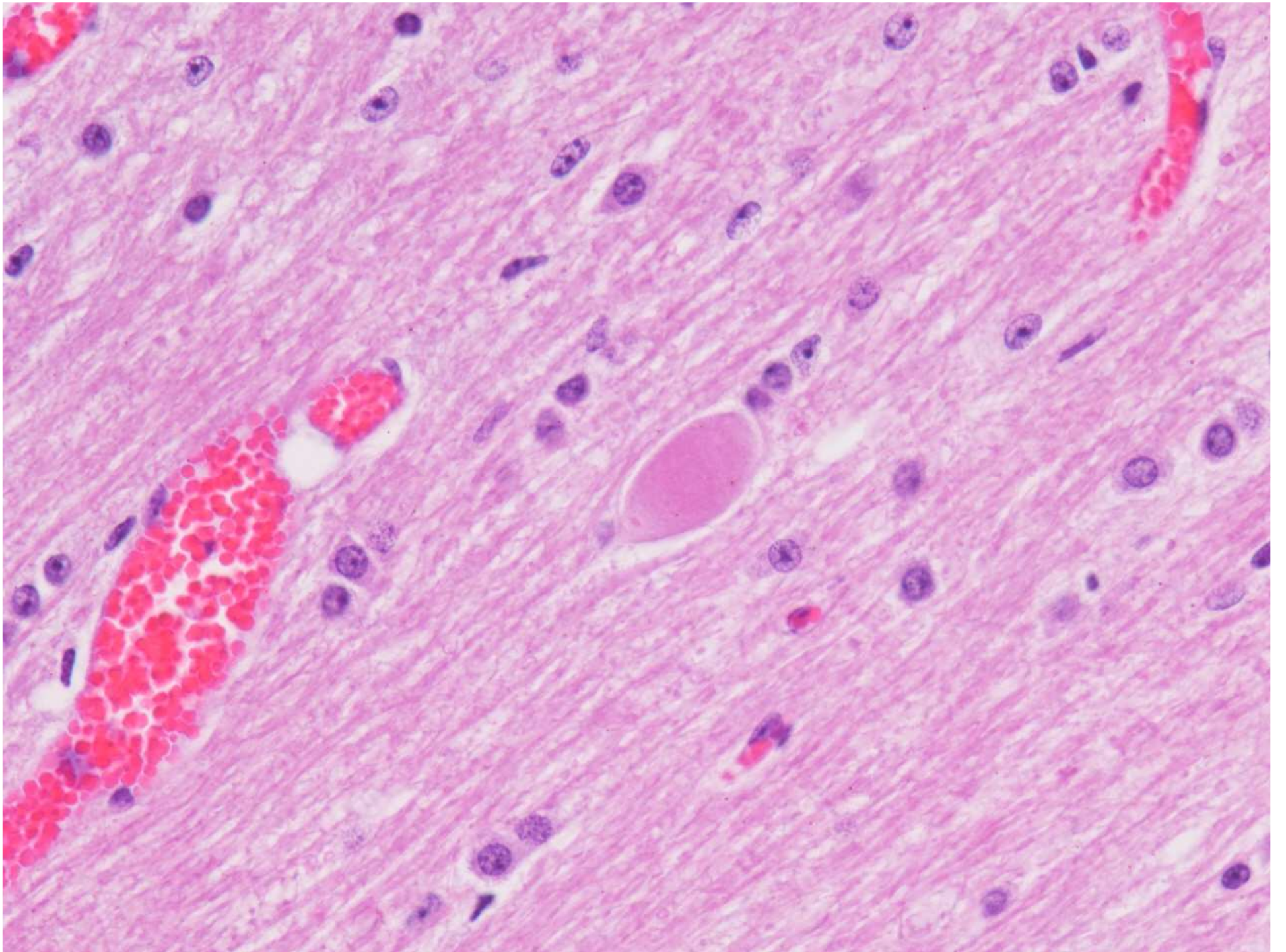
1日齢、 Maine Anjou mixed breed、 牛

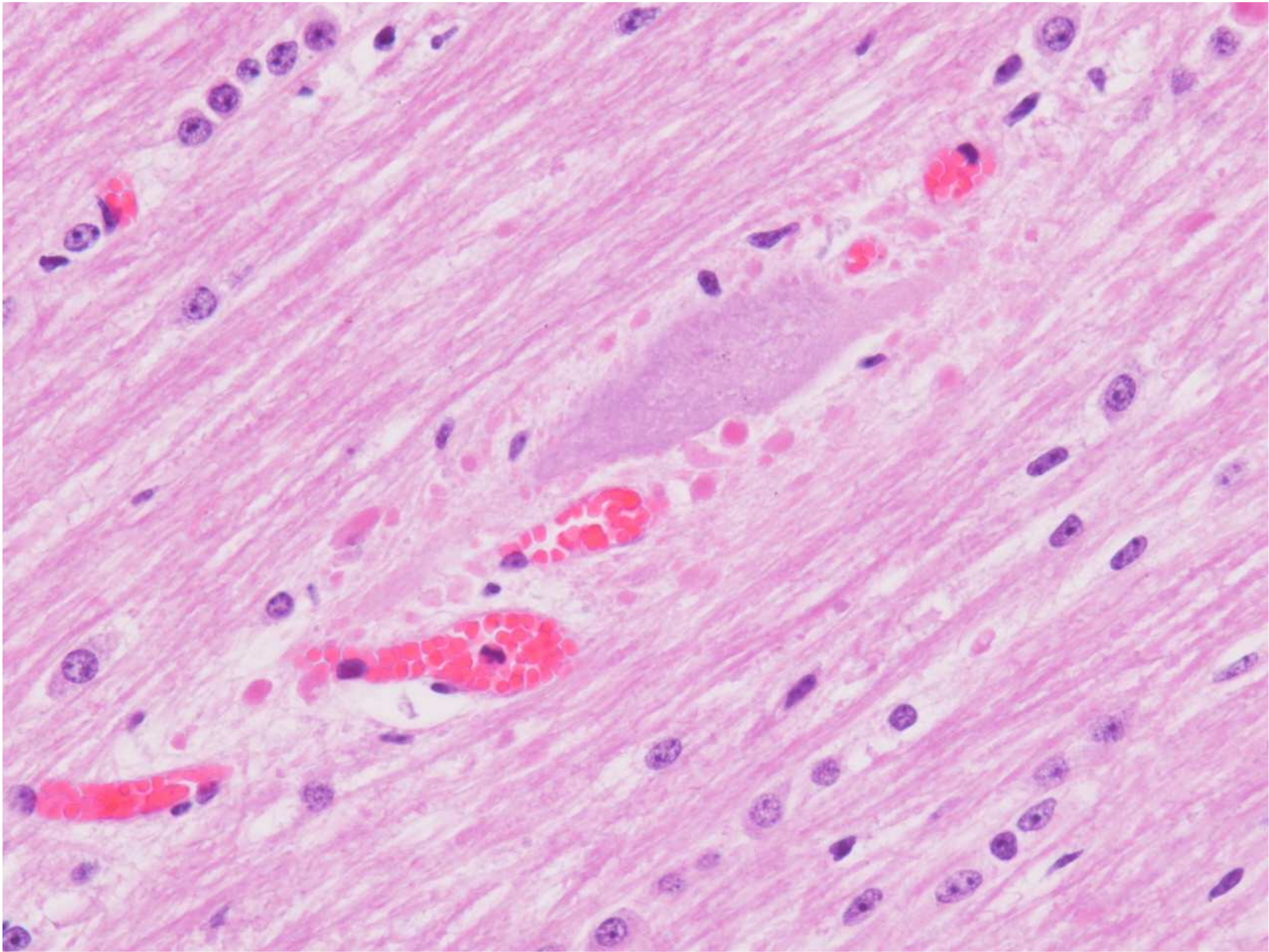
病歴

春仔牛群の大部分が早産（3～4週）
仔牛の約半数が、分娩時に昏睡状態・死亡
生存した子牛は、よく食べるが痩せていく

※当該牛に関する記載なし







提出者の診断

びまん性、プルキンエ細胞の重度消失（小脳アビオトロフィー）

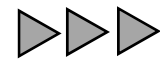
Diffuse, severe loss of Purkinje cells (cerebellar abiotrophy)

JPCの診断

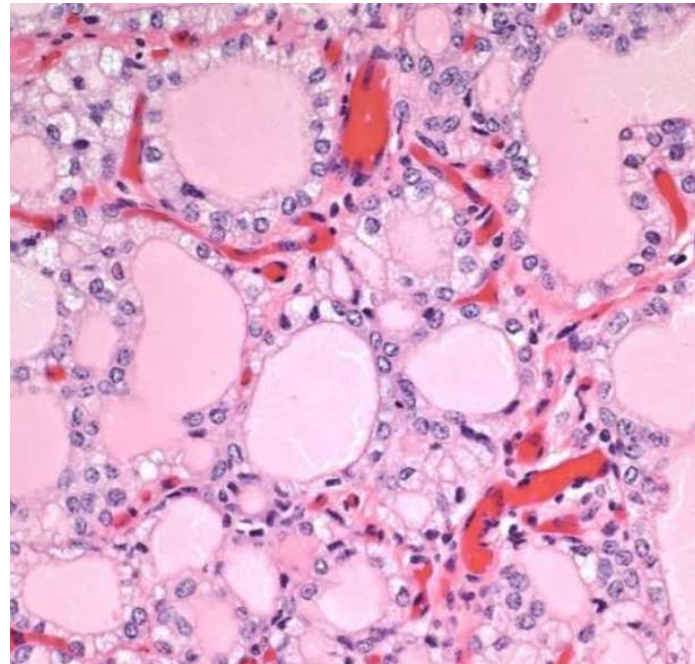
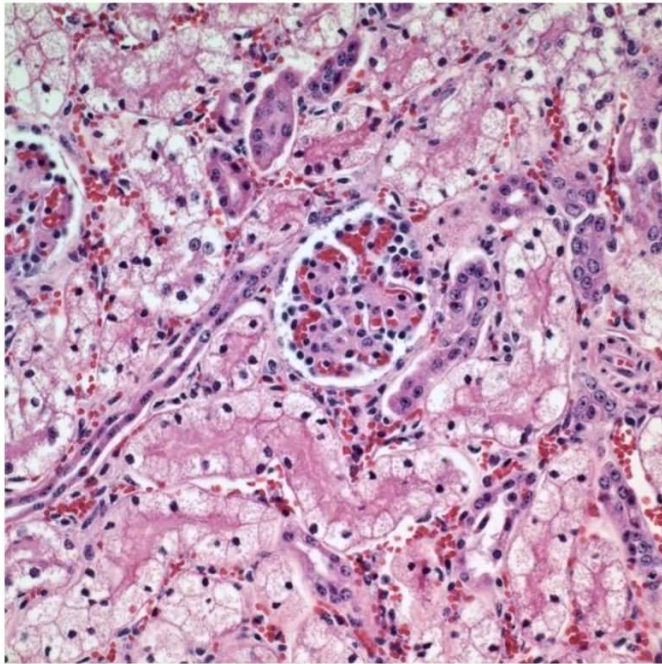
小脳、プルキンエ細胞および顆粒細胞
：細胞質の空胞化、びまん性、顕著

Cerebellum, Purkinje and granular cells
: Cytoplasmic vacuolation, diffuse, marked.

多臓器で細胞質の空胞化
(腎臓・甲状腺)



リソソーム蓄積症を疑う所見



リソソーム蓄積症

- ① 遺伝性疾患 (多い)
- ② 中毒による後天的な発症

当該農場では・・・

- ① 同様の症状を示す仔牛あり (季節性)
- ② *Astragalus* 種(ロコ草)の生育が判明
(右上写真)

ロコ草中毒 (ロコ病) によるリソソーム蓄積症

提出者のコメント

ロコ病 (locoism)

原因：マメ科 *Astragalus* 属、*Oxytropis* 属、*Swainsonia* 属の特定種 (locoweed) の慢性的な摂取

発生報告：アメリカ・オーストラリア・中東・ヨーロッパ・モンゴル

臨床症状：

成体	体重減少、元気消失、繁殖性低下、 神経症状
妊娠母体	発育周期の延長、早期胚死滅
胎仔	組織の細胞質空胞化 (栄養膜細胞 等)
新生仔	小さい、虚弱、奇形
オス	精巣萎縮、精子形成能の低下

組織学的所見

：多臓器での細胞質の腫大 (空胞化)
(例. 脳神経細胞の軸索小丘、肝臓、腎臓、甲状腺)

有毒成分：スワインソニン (インドリジジンアルカロイド)

会議のコメント

リソソーム蓄積症

- ・多くは遺伝病。獣医学では、50以上の疾患が確認
- ・リソソーム蓄積症のタイプにより、影響を受ける細胞の種類や組織はさまざま ※神経細胞の空胞化は、全リソソーム蓄積症の2/3で確認
- ・リソソーム蓄積症は、特殊染色等で鑑別可能（下表）
セロイドリポフスチン症とは、自己蛍光の有無で鑑別可能

染色法	鑑別	染色性
PAS	多糖類	単純・複合糖質：陽性 ジアスターゼ処理 →グリコーゲンは陰性化
アルシアンブルー		酸性ムコ物質
コロイド鉄		酸性多糖類
ズダン黒	脂質	中性脂肪
オイル赤O		中性脂肪・リン脂質・糖脂質・脂肪酸
ルクソールファストブルー		髓鞘