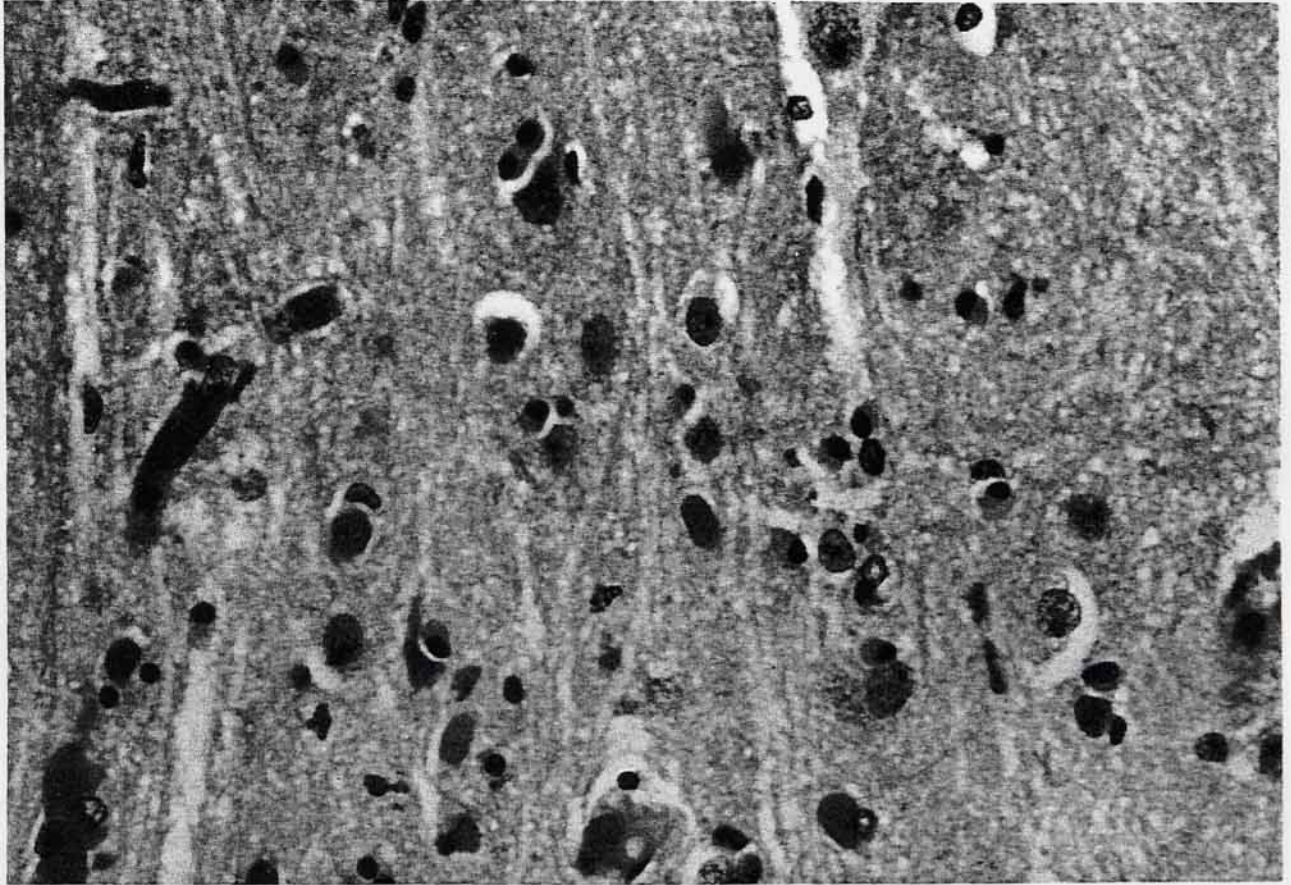


犬の脳

鳥取大学農学部家畜病理学教室出題 第38回獣医病理学研修会標本No.727



動物：シェルティー，雌，5歳。

臨床事項：本例は2歳時より3年間にわたり、時々てんかん発作を呈し、発作発現パターンは一定ではないが、多い時で3ないし4回/日の回数で、週に3ないし4日呈することがあった。1995年6月に数日間にわたって頻回発作を呈するようになり、発作重積状態に陥り死亡した。同ブリーダー宅では本例の母親の子孫が4世代にわたり、1腹約1匹の頻度で発作を呈している。発作発現年齢および発作頻度は個体により様々である。本例の母親は稀に眼振を呈しているのみで、発作の経歴は無い。

剖検所見：肝および腎実質が軽度に混濁し、右心が軽度に拡張していた。

組織学的所見：大脳皮質帯状回、島皮質、前障および視床に急性神経細胞壊死が見られた。大脳皮質中層から深層にアストロサイトが増生し、抗glial fibrillary acidic protein抗体を使用した免疫染色でアストロサイトの突起が明瞭に染色された。また、頭頂から外側領域の大脳皮質に豊富な好酸性細胞質を有するオリゴデンドロサイトが認められ(図)、そ

れらの細胞質は抗glutamine synthetase (GS)抗体に強陽性を示した。大多数のアストロサイトがGS陽性を示したが、幾つかのアストロサイトが弱陽性から陰性を呈した。大脳を除く中枢神経系およびその他全身諸臓器に組織学的に著変は無かった。

考察：正常犬の大脳皮質におけるGS免疫染色ではアストロサイトが陽性で、オリゴデンドロサイトおよび神経細胞は陰性である。但しオリゴデンドロサイトはGS産生能があると言われている。本例では一部のアストロサイトが陰性を呈し、オリゴデンドロサイトが強陽性を示していることから、アストロサイトのGS発現能力が低下しており代償性にオリゴデンドロサイトがGSを発現している可能性があると思われる。GSは興奮性神経伝達物質であるグルタミン酸をグルタミンに変換する酵素であることから、アストロサイトのGS産生能の低下はてんかん発生に直接関連するかもしれない。

組織診断名：大脳皮質の中層から深層における中等度グリオーシス、および細胞質が豊富なオリゴデンドロサイトの出現、並びに急性神経細胞壊死。