

## 29-0390

ラット培養神経・筋接合部の自発性筋活動電位における *Campylobacter jejuni* 感染血清の影響

○柴田 佳子<sup>1</sup>, 伊藤 薫<sup>1</sup>, 臼杵 靖剛<sup>2</sup>, Robert Yu<sup>2</sup>, 宇都宮 郁<sup>1</sup>, 星 恵子<sup>1</sup>, 田口 恭治<sup>1</sup> (<sup>1</sup>昭和薬大,<sup>2</sup>ジョージア大医)

【目的】ギランバレー症候群（以下 GBS）は、急性の運動障害優位の末梢神経障害であり、消化器及び呼吸器感染などの感染症に引き続いて発症することが知られている。今回は *C. jejuni* (serotype HS:6 の生菌と死菌) を感染させたニワトリから採取した血清（生菌(1), 死菌(2)）及びニワトリの飼育者の血清（患者(1)-7 日）、非飼育者の血清（患者(2)-7 日, (2)-30 日）を用いて、各血清の自発性筋活動電位（以下活動電位）に対する影響を電気生理学的に検討した。

【方法】Wistar 系ラット（妊娠 17 日齢）より取り出した胎児から大腿筋および脊髄を採取した。大腿筋は 0.1% コラゲナーゼ溶液にて処置し、脊髄は輪切りにした。脊髄切片と筋細胞を 1 週間培養し、神経筋接合部モデルを作成した。この培養神経筋接合部モデルでの活動電位を測定した。また ELISA 法により血清中の抗ガングリオシド抗体価を測定した。

【結果】ELISA 法により測定した各血清の抗ガングリオシド抗体価は、患者(1)-7 日, (2)-7 日血清では上昇が見られなかったが、ニワトリ(1), (2)血清および患者(2)-30 日血清では上昇が見られた。

培養神経筋接合部の活動電位に各血清を適用させると、ニワトリ(1), (2)血清では活動電位の頻度が減少し、洗浄後も回復しなかった。一方、抗ガングリオシド抗体価の上昇が見られなかった患者(1)-7 日, (2) -7 日血清では活動電位の頻度の減少が見られなかったのに対し、抗ガングリオシド抗体価の高い患者(2)-30 日血清においては活動電位の頻度は減少した。

【考察】今回、ガングリオシド抗体の抗体価が上昇していない血清においては活動電位の減少が見られず、抗体価が上昇している血清においては減少が見られた。このことから、GBS の発症機構に対して、抗ガングリオシド抗体が関与していることが示唆された。