

演題番号：A11

ブロイラーのそ囊における *Campylobacter jejuni* の生存時間○西井真理<sup>1)</sup>，安富政治<sup>2)</sup><sup>1)</sup> 京都農技セ畜セ <sup>2)</sup> ヤストミ

1. はじめに：*Lactobacillus* spp.は、*in vitro*の条件下において *Campylobacter jejuni*の増殖を阻害することが確認されている。しかし、*Lactobacillus* spp.が優勢な細菌叢を形成している鶏のそ囊中において、*C. jejuni*に対する生育阻害は確認されていない。我々は以前の研究において、ブロイラーに粃米主体の飼料を給与するとそ囊中の飼料の滞留時間が増加することを確認したが、このことは、そ囊中に滞留する細菌の殺菌活性の観察を可能にした。本研究では、ブロイラーのそ囊に接種した *C. jejuni*に対するそ囊の生育阻害を評価した。

2. 材料および方法：全粒粃米を60%配合した飼料を自由摂取させた26日齢のブロイラーに *C. jejuni*と二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ )の混合懸濁液を経口接種し、そ囊内容物を20分間隔で4羽ずつ80分まで採取し、*C. jejuni*および  $\text{TiO}_2$ を定量した。*C. jejuni*と  $\text{TiO}_2$ との懸濁液はそ囊内に同じ比率で残存する。従って、ある経過時間におけるそ囊内容物中の各サンプルに含まれる  $\text{TiO}_2$ と接種された  $\text{TiO}_2$ の割合(そ囊内の  $\text{TiO}_2$  / 投与された  $\text{TiO}_2$ )は、そ囊内に残っている *C. jejuni*と投与された *C. jejuni*の割合を示している。さらに、接種後のある時間  $t$ におけるそ囊内に残っている *C. jejuni*に対するそ囊内の生き

た *C. jejuni*の割合を生存率  $Scrop(t)$ と定義すると、 $Scrop(t) = (\text{そ囊中の生きた } C. jejuni / \text{投与された } C. jejuni) / (\text{そ囊中の } \text{TiO}_2 / \text{投与された } \text{TiO}_2)$ で算出できる。

3. 結果：そ囊内容物中の  $\text{TiO}_2$  <下付き>2</下付き> 残存率は、60分後においても接種量の57%が残存していた。他方、*C. jejuni*は、40分後以降は接種時に比べて有意に少なくなった。 $Scrop(t)$ をWeibull modelにあてはめて、そ囊内における死滅事象の時間帯と平均生存時間を求めたところ、それぞれ30–40分、37.1分と求められた。

4. 考察および結語：本研究の結果より、*C. jejuni*がそ囊内に40分以上残留すると、死滅に至ることが示された。