

岩手県中央家畜保健衛生所 試験調査レポート

平成23年度

分野：伝染病診断・細菌

家畜：鶏

担当：井戸

県内の鶏大腸菌症由来 *E. coli* の薬剤感受性と病原遺伝子保有状況

【 目的 】

鶏大腸菌症の対策は、生産農場にとって大きな課題です。そこで、効果的な本症対策のため、県内で分離された大腸菌症由来 14 株及び健康鶏由来 12 株について、薬剤感受性を調査しました。また、O 血清型や各種病原遺伝子の保有状況、遺伝子型別を検索し、農場ごとに関連性があるかどうかを調べました。

【 成績の概要 】

1 薬剤耐性

テトラサイクリン (42%)、アンピシリン及びナリジクス酸 (38%) に対して、多くの耐性株が認められました(表 1)。大腸菌症由来株は健康鶏由来株より多数の耐性を示しました。

2 O 血清型

大腸菌症由来株は 078 (21.4%)、015 (14.3%)、型別不能 (OUT, 28.6%) が多数を占め、その他は 06、08 等でした。健康鶏由来株は OUT (58.3%) がほとんどで、その他は 06、08 等でした。

3 病原遺伝子

大腸菌症由来株が健康鶏由来株よりも多く保有していました(表 2)。

4 まとめ

同じ農場で分離された菌株であっても、耐性薬剤の種類や病原遺伝子の保有状況、PFGE 遺伝子型は全く異なっており、様々な大腸菌株が農場に侵入し、本病の原因となっていることが伺われました。

【 成績の活用 】

生産農場での本病対策に活用する。

【 留意事項・備考 】

食鳥検査により、大腸菌症鶏が食用に出荷されることはありません。

表 1 薬剤感受性試験成績

| 薬剤名 | 耐性株数 | | 計 n=26 | 耐性率(%) |
|-----------------|------------|-----------|-----------|--------|
| | 大腸菌症(n=14) | 健康鶏(n=12) | | |
| ○アンピシリン | 7 | 3 | 10 | 38.5 |
| セフトキシム | 4 | 0 | 4 | 15.4 |
| セフトキシム | 4 | 0 | 4 | 15.4 |
| ゲンタマイシン | 1 | 0 | 1 | 3.8 |
| カナマイシン | 6 | 0 | 6 | 23.1 |
| ○テトラサイクリン | 7 | 4 | 11 | 42.3 |
| ○ナリジクス酸 | 7 | 3 | 10 | 38.5 |
| シプロフロキサシン | 1 | 0 | 1 | 3.8 |
| コリスチン | 0 | 0 | 0 | 0 |
| クロラムフェニコール ST合剤 | 2 | 1 | 3 | 11.5 |
| | 2 | 2 | 4 | 15.4 |

表 2 病原遺伝子と薬剤耐性パターン

| 株No. | 分離年 | 肉用/採卵 | 農場 | インテ | O血清型 | 病原遺伝子陽性 | | | | | | 薬剤耐性 | | | | | | | | | |
|------|-----|-------|----|-----|------|---------|------|------|-----|-----|------|------|----|----|----|----|------|----|----|----|--|
| | | | | | | eaeC | fliC | fliA | stx | hly | ABPC | CELZ | GM | TM | TC | NA | CPFX | Cl | CP | ST | |
| 1 | 07 | L | a | - | 078 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 08 | C | b | A | 078 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 10 | C | b | A | 078 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 09 | C | c | B | 015 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 10 | C | d | C | 015 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 09 | C | e | B | 06 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 06 | C | f | B | 08 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 11 | C | e | D | 018 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 09 | L | h | - | 020 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 09 | C | c | B | 025 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 06 | C | i | E | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 06 | C | j | E | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 10 | C | c | B | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 10 | C | k | B | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 10 | C | i | B | 06 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 10 | L | m | - | 08 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 10 | C | b | A | 018 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 10 | L | n | - | 020 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 10 | L | o | - | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 10 | L | p | - | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 10 | L | q | - | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 10 | L | r | - | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 10 | C | c | B | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 10 | C | s | B | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 10 | C | t | F | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 10 | C | u | F | OUT | | | | | | | | | | | | | | | | |