

汚染土を摂取した肉用鶏における放射性セシウムの挙動

福島県農業総合センター 畜産研究所養鶏分場

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収量の把握

研究課題名 汚染土を摂取した肉用鶏における放射性セシウムの挙動

担当者 宮野英喜・佐藤茂次

I 新技術の解説

1 要旨

地鶏は平飼いで飼育され、鶏の習性から土の摂取も頻繁に行われることから、放射性セシウム(Cs)を含む土を地鶏が摂取した場合、放射性Csが体内に吸収・蓄積されることが懸念される。このため、放射性Csを含む土を肉用鶏に摂取させ、放射性Csの鶏肉への移行状態を明らかにするとともに、地鶏等肉用鶏の野外飼養の可否を判断するための現地調査を行った。

2 期待される効果

- (1) 約50,000Bq/kg乾土の土壌を飼料に10%添加し給与した場合、放射性Csの移行係数はモモ肉で0.016～0.061、ムネ肉で0.012～0.044であり、地表面の土が約50,000Bq/kgに汚染された場所で平飼いを行っても、鶏肉へ50Bq/kgFWを超える放射性Csの移行はないと考えられた。(表1)
- (2) 放射性Cs濃度が土壌深度0-15cmで3,000Bq/kg程度であっても、地表(0-1cm)では30,000Bq/kgと高濃度であった。一方、ロータリー耕を想定した土壌深度0-10cmで3,000～5,000Bq/kg、地表面の剥離を想定した土壌深度5-15cmでは200Bq/kg程度であることから、ロータリー耕や地表面の剥離が野外飼養場所での放射性Cs濃度の低減に有効であると推察された。(表2)

3 活用上の留意点

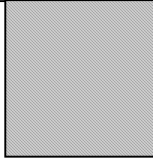
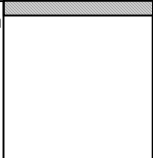
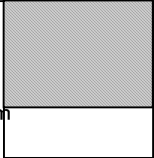
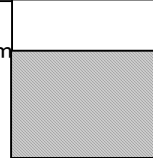
- (1) 高病原性鳥インフルエンザ防疫のため、現在は野外飼養を控えることとされている。
- (2) ロータリー耕や地表面の剥離による飼養場所の放射性Cs濃度の低減措置を行った場合、再度地表面の放射性Cs濃度の測定・確認を行う必要がある。


Ⅱ 具体的データ等

表1 放射性Csの筋肉への移行係数

	飼料摂取量 (g/day)	$^{134}\text{Cs} + ^{137}\text{Cs}$ (Bq/kgFW) (平均 ± 標準偏差)			移行率(day/kg)	
		飼料	モモ肉	ムネ肉	モモ肉	ムネ肉
褐色森林土	201 ± 3.7	3,900	47.7 ± 2.6	34.5 ± 4.6	0.061	0.044
褐色低地土	227 ± 20.9	4,500	16.2 ± 6.2	12.5 ± 6.1	0.016	0.012
対 照 区	226 ± 9.9	—	ND	ND	—	—

表2 野外飼育場の土壌中の放射性Cs濃度(単位:Bq/kg乾土)

土壌採取深度	土壌 0-15cm	土壌 0-1cm	土壌 0-10cm	土壌 5-15cm
A 農 場	2,900	29,000	5,500	232
B 農 場	2,500	33,000	3,800	36
地表 0cm				
測定部位				
深度 15cm				

 が測定部位

Ⅲ その他

1 執筆者

宮野英喜

2 実施期間

平成23年度

3 主な参考文献・資料

(1) 平成23年度農業総合センター試験成績概要