

基準・規格案に関する参考資料

平成20年12月24日

環境省

農林水産省

目 次

1. ペットフード及び配合飼料における水分含量
2. ペットフード中のアフラトキシン汚染による被害事例
3. アフラトキシンによるペットフード原料の汚染状況
4. アフラトキシンによるペットフード汚染状況の推計
5. 諸外国におけるアフラトキシンの基準値
6. 畜産副産物に関する調査結果
7. 農薬に関する調査・検査の結果
8. 農薬の基準値の設定
9. 国内外におけるエトキシキン、BHA、BHTの基準値
10. 犬におけるBSEの感染状況
11. 猫におけるBSEの感染状況
12. WTO/SPS協定の概要

1. ペットフード及び配合飼料における水分含量

【ペットフード】

種類	水分含量
ドライ	10%以下
セミモイスト	25%～35%
ソフトドライ	25%～35%
ウェット	75%程度

出典：ペットフードハンドブック(ペットフード工業会)

【配合飼料】

12%～13%(FAMIC調べ)

2. ペットフード中のアフラトキシン汚染による被害事例

1. 2005年12月、米国のペットフードメーカーがアフラトキシンに汚染されたとうもろこしを用いた製品により、犬が23頭死亡し、18頭が健康被害を受けた事故が発生
2. FDAが当該製品等を調べたところ、製品及び原料であるとうもろこしから高濃度のアフラトキシンを検出

犬用ペットフード製品		とうもろこし(原料)	
製造年月日	濃度(ppb)	受入年月日	濃度(ppb)
2005年10月11日	376	2005年9月16日	90
2005年10月11日	280	2005年10月10日	1851
2005年10月12日	96	2005年10月31日	111
2005年10月4日	75	2005年11月21日	123
2005年10月3日	61		

3. アフラトキシンによるペットフード原料の汚染状況

とうもろこし、ナッツ類、植物性油かす類：
汚染の可能性高い

アフラトキシンB1含有量と規制値(ppb) *

主な原料	実測濃度(中央値)	飼料安全法	食品衛生法
とうもろこし及びその加工品	<0.5~30 (<0.5)	20 (配合飼料)	10 (検出限界)
麦類及びその加工品	<0.5~0.7 (<0.5)	—	
米類及びその加工品	<0.5 (<0.5)		
その他の穀類	<0.5~5 (<0.5)		
種実類			
豆類及びその加工品	<0.5~3 (<0.5)		

※1 飼料安全法及び食品衛生法におけるアフラトキシンの規制対象は、B1のみ

2 飼料安全法では、とうもろこしの基準を定めていないが、米国は、とうもろこしを日本へ輸出する際に、20ppb以下であることを確認した上で輸出

4. アフラトキシンによるペットフード汚染状況の推計

◆ とうもろこし、ナッツ類、植物性油かす類の最大配合割合 (ペットフード工業会の調査による)

原料名	基準値・ 実測値	犬用ペットフード (%)						猫用ペットフード (%)					
		主食タイプ			その他			主食タイプ			その他		
		ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト
とうもろこし及びその加工品	20	85	40	20	10	40	10	65	10	10	50	20	3
その他穀類	5	65	5	15	50	40	5	15	0	5	0	5	4
種実類及びその加工品	10	15	0	3	5	3	1	5	0	0.5	0	1	0
豆類及びその加工品	3	30	25	10	25	35	30	40	3	3	0	25	10

注) ペットフードの各種類のうち、アフラトキシン含有量が最大になる配合割合を赤字で表示

◆ ペットフードの種類毎の最大アフラトキシン含有量の推計 (飼料安全法の基準値等と最大配合割合から計算)

	犬用ペットフード (ppb)						猫用ペットフード (ppb)					
	主食タイプ			その他			主食タイプ			その他		
	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト	ドライ	セミモ イスト	ウェッ ト
最大アフラトキシン含有量	17	8	4	2.5	8	2	13	2	2	10	4	0.6

5. 諸外国におけるアフラトキシンの基準値

【食品】

国名	対象となる食品	アフラトキシンの型	基準値(ppb)
日本	全食品	B1	10 (検出限界)
米国	全食品(乳を除く)	B1,B2,G1,G2	20
EU	ピーナッツ及びナッツ	B1	2
	穀物および穀物を使用した食品 (トウモロコシおよび乳幼児用を除く)	B1,B2,G1,G2	4
	ドライフルーツ	B1	5
	物理的処理前のナッツ 物理的処理前のドライフルーツ 物理的処理前のとうもろこし 香辛料	B1,B2,G1,G2	10
	物理的処理前のピーナッツ	B1	5
		B1,B2,G1,G2	10

【ペットフード】

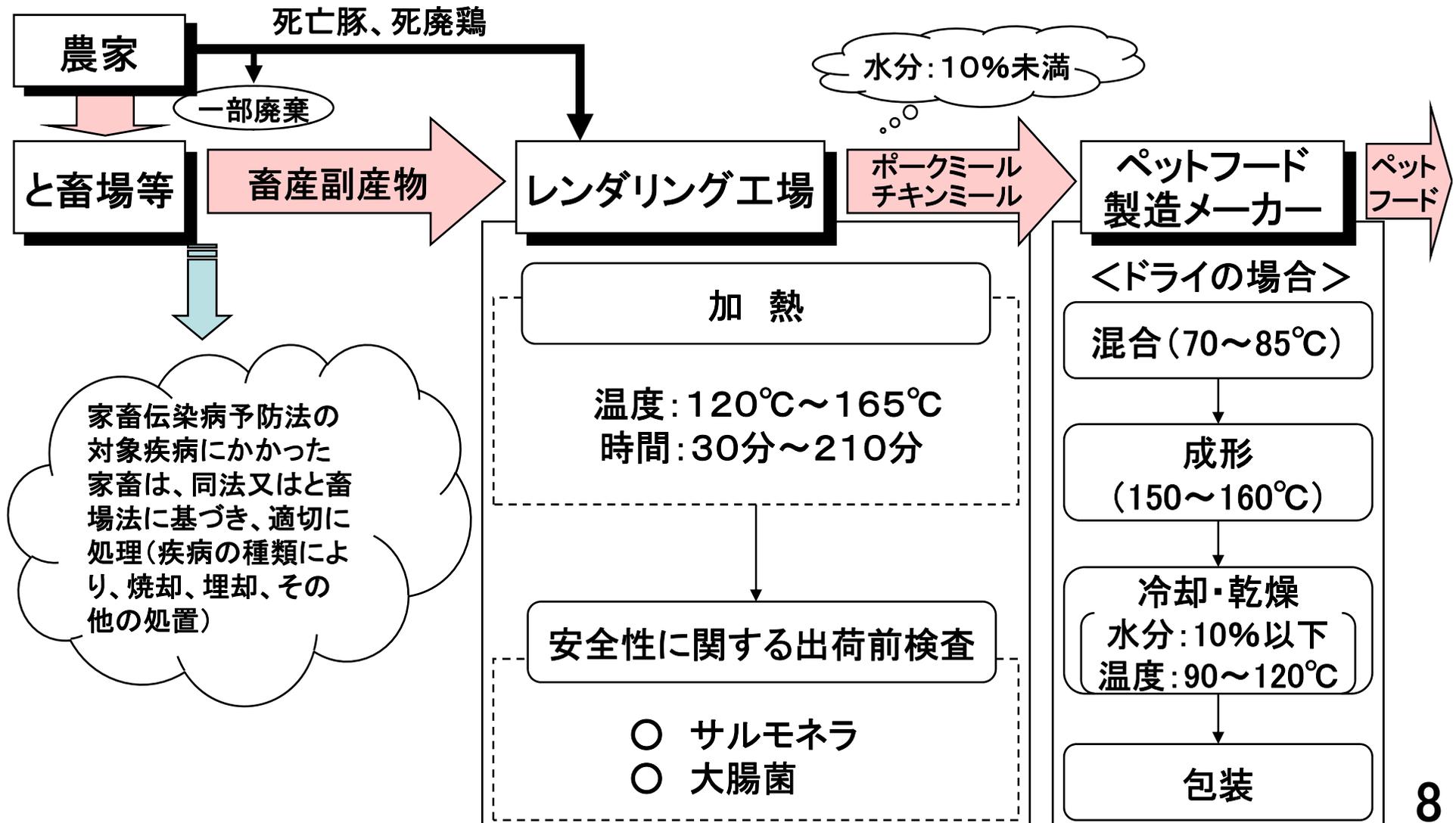
日本と諸外国におけるペットフードのアフラトキシンの基準値(ppb)

	日本(案)	Codex	EU	米国※	中国	豪州
ペットフード	20	—	10	20	—	—

※ 米国はアフラトキシンB1, B2, G1, G2 の合計量

6. 畜産副産物に関する調査結果

畜産副産物は、レンダリング工場で120℃以上、30分以上で加熱後に出荷され、ペットフード製造メーカーで原料として使用（ペットフードの製造工程でも150℃以上で加熱）



7. 農薬に関する調査・検査の結果

＜ペットフードにおける農薬の残留実態調査＞

ペットフード工業会において、本年6月、53検体について食品・飼料で検出事例の多い15成分を分析、検出された成分等は以下のとおり

	クロルピリ ホスメチ ル	ピリミホス メチル	マラチオ ン	ジクロル ボス及び ナレド	グリホサ ート	フェンバレ レート
検出件数	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>15</u>	1	<u>29</u>	1
検出率(%)	8	6	28	2	55	2

＜輸入食品監視指導計画監視結果(平成18～19年度)＞

ペットフードの主な原料であるとうもろこし、小麦及び米について、輸入食品の検査で違反が見つかった農薬成分は以下のとおり(()内は件数)

	とうもろこし	小麦	米
18年度	—	—	<u>メタミドホス(2)</u>
19年度	—	<u>メタミドホス(1)</u> ピリミホスメチル(2)	アセタミプリド(2)

8. 農薬の基準値の設定

原料の使用割合、食品・飼料の残留基準値から
ペットフード中の残留農薬の摂取量を推計

原料名	原料の使用割合 (A)	食品・飼料の 残留基準値 (B)	摂取量 (A×B)
穀類	○	□	α
肉類	△	☆	B
	⋮	⋮	⋮

摂取量の合計(推計): $X\text{ppm}$

比較

毒性データから
求めた許容量

基準値の見直し

愛がん動物の安全
の確保が可能な基
準値の見直し

No

摂取量の合計 \leq 許容量の80%

Yes

基準値の設定

ただし、新たな知見が
得られた際は、適宜
見直しを検討

(水分含量10%ベースへ換算)

9. 国内外におけるエトキシキン、BHA、BHTの基準値

国内外におけるペットフード及び家畜用飼料のエトキシキン(EQ)、BHA、BHTの基準値は以下のとおり

ペットフード及び家畜用飼料の酸化防止剤の基準値 (mg/kg)

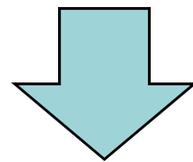
種類	日本	Codex	E U	米国
犬用	150(合計量) EQは、75 mg/kgを超えてはならない	なし	150 (合計量) EQは、100 mg/kgを超えてはならない	200 (合計量) EQは、150mg/kgを超えてはならない。※
猫用	150 (合計量)	なし	150 (合計量)	200 (合計量) EQは、150mg/kgを超えてはならない
家畜用	150 (合計量)	なし	150 (合計量) EQは、100 mg/kgを超えてはならない	200 (合計量) EQは、150mg/kgを超えてはならない

※1 「合計量」とは、EQ、BHA、BHTの合計した濃度

2 FDA獣医学センターは、エトキシキンの犬用の基準を自主的に75mg/kg以下にするよう要請(1997年)

10. 犬におけるBSEの感染状況

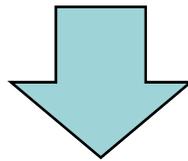
- 国内外において、これまで犬に関するBSE感染事例は確認されていない
- 動物衛生に関する国際機関であるOIE（国際獣疫事務局）も、「英国及びEUの犬は、プリオンの暴露を受けているはずだが、未だにBSEの感染は確認されていない」と報告



- 犬は、BSEに対する感受性が極めて低い（＝かからない）ものと考えられる

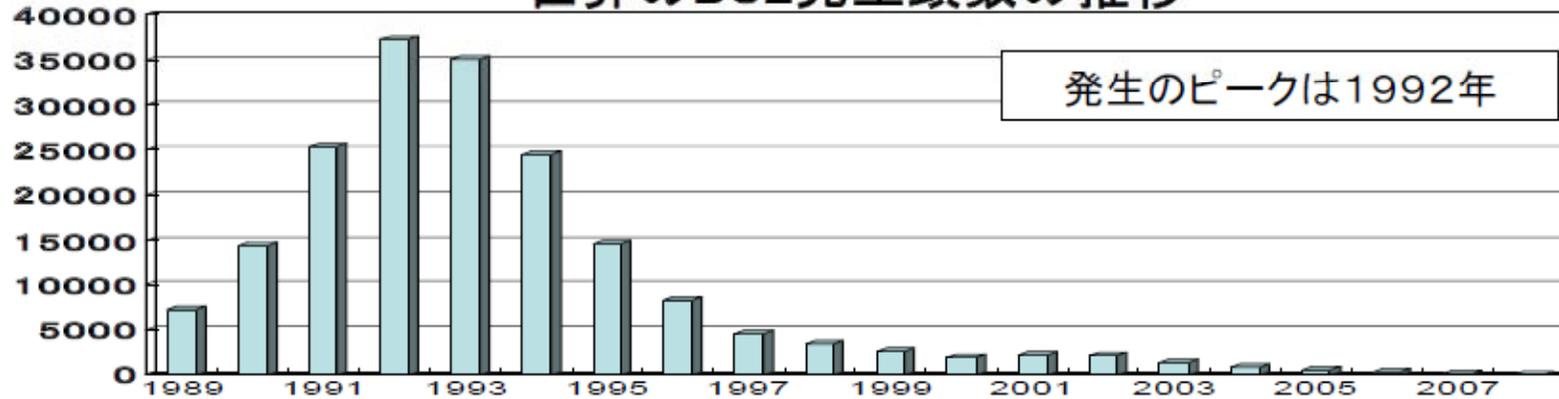
11. 猫におけるBSEの感染状況

- 英国では、牛でのBSE発生のピーク時期(1990～1997年頃、最大3万7000頭/年)に合わせ、猫でのBSE感染例(計89例)が報告されている
- その感染源は、BSEに感染した牛を原料に使用したペットフードと考えられるが、近年では猫での感染事例は報告されていない
- これまで欧州(ほとんどが英国)を除き、猫のBSE感染事例は確認されていない



- 猫は、非常に高濃度の異常プリオンたん白質による汚染があった場合は、BSEに感染する可能性がある

世界のBSE発生頭数の推移



	1992	...	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007※1	2008※1	累計※1
全体	37,316	...	2,215	2,179	1,389	878	561	329	169	23	190,355
欧州 (英国除く)	36	...	1,010	1,032	772	529	327	199	96	11	5,752
英国	37,280	...	1,202	1,144	611	343	225	114	67	10	184,551
アメリカ	0	...	0	0	0	0	1	1	0	0	2
カナダ	0	...	0	0	2(※2)	1	1	5	3	1	14(※3)
日本	0	...	3	2	4	5	7	10	3	1	35
イスラエル	0	...	0	1	0	0	0	0	0	0	1

※1 資料は、OIEウェブサイト 2008.07.16日更新情報に基づくが、いくつかの国においては2007年の最終累計が未だ報告されていない。

※2 うち1頭はアメリカで確認されたもの。

※3 カナダの累計数は、輸入牛による発生を1頭、米国での最初の確認事例(2003.12)1頭を含んでいる。

出典：食品安全委員会まとめ

○英国における猫のBSE(猫海綿状脳症)の発生状況(2008年10月現在)

年	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	計
発症頭数	0	0	12	12	10	11	16	8	6	6	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	89

出典：英国 環境・食糧・農村地域省(DEFRA) ホームページ

12. WTO/SPS協定（衛生植物検疫措置の適用に関する協定）の概要

1. 人、動物又は植物の生命又は健康を守る衛生植物検疫措置（SPS措置）に関する各国の権利義務について規定したWTO協定の一つ
2. 各加盟国に対して、以下のようなルールを課している
 - SPS措置は、科学的な原則に基づいて必要な限度においてとる
 - リスク評価に基づきSPS措置を決定
 - 原則として国際基準等に基づいたSPS措置をとる