

本研究の目的

- ◆わが国のアフラトキシンの暴露評価を行う
- ◆トータルアフラトキシן基準値案による暴露量を検討する

案	アフラトキシンB1	トータル
1	10 μ g/kg	なし
2	4 μ g/kg	8 μ g/kg
3	10 μ g/kg	15 μ g/kg
4	10 μ g/kg	20 μ g/kg

- ◆現状におけるアフラトキシンB1の発ガンリスク評価を行う

実態調査対象食品目 (平成16－18年度)

➤ 陽性

チョコ
ピスタチオ
はと麦
そば粉
香辛料
ココア
ピーナッツバター
アーモンド
コーングリッツ
胡麻油

➤ 陰性

こめ
ポップコーン
豆がし
コーンフレーク
生トウモロコシ
スイートコーン
そば
せんべい
ビール

わが国のトータルアフラトキシン汚染実態結果 (2004-2006)

食品目	検体			全体	検出限界以上 (検出率%)	最大値	検出限界 (ng/g)	定量限界 (ng/g)
	2004	2005	2006					
ピーナッツ	60	60	30	150	1 (0.67)	28.00	0.05	0.1
チョコ	21	20	21	62	23 (37.1)	3.92	0.05	0.1
ピスタチオ	-	-	11	11	8 (72.7)	0.85	0.05	0.1
はと麦	-	41	23	64	26 (61.9)	1.21	0.05	0.1
そば粉	-	-	5	5	4 (80.0)	0.38	0.05	0.1
香辛料	-	-	5	5	1 (20.0)	0.50	0.1	0.2
ココア	-	-	6	6	5 (83.3)	1.00	0.1	0.2
ピーナッツバター	-	-	24	24	19 (79.1)	1.06	0.05	0.1
アーモンド	-	-	17	17	11 (35.3)	9.71	0.05	0.1
コーングリッツ	12	11	6	28	2 (7.1)	0.99	0.05	0.1
胡麻油	10	10	10	30	2 (0.6)	0.21	0.05	0.1

シミュレーションの概要

4つのシナリオを年齢層別に実行

- 1歳から6歳
- 7歳から14歳
- 15歳から19歳
- 20歳以上



上記シミュレーションで得られたサンプルから平成17年度国勢調査の結果の年齢層別人口比に基づいてサンプルをランダムに抽出して、日本人全体のサンプル1000万件を作成

- 0歳は暴露なしと仮定

規制値シナリオのシミュレーション

■ 結果：各パーセンタイルの値（単位ng/体重1Kg /1day）の比較

	90%	95%	97.50%	99%	99.50%	99.89%	99.90%
B1:4 total:8	0.001	0.003	0.009	0.047	0.270	1.033	1.884
B1:10 total:15	0.001	0.004	0.009	0.049	0.293	1.103	1.961
B1:10 total:20	0.001	0.003	0.009	0.049	0.295	1.100	1.963
B1:10 total:規制なし	0.001	0.004	0.010	0.051	0.315	1.168	2.067



それぞれさほどの差はない。

わが国でのアフラトキシンB1摂取による原発性肝臓ガンリスク -JECFA の発ガン可能性予測式によると-

percentile	95 %	99%
B1 4ug Total 8ug	0.00005	0.0316
B1 10 ug Total 15 ug	0.00007	0.0338
B1 10 ug Total 20 ug	0.00007	0.0338
B1 10 ug Total なし	0.00007	0.0356



1億人に
2人

1ng/体重1kg/一日のアフラトキシンB1を一生涯食べ続けた場合のリスク

健常人 10万人に0.01人 B型、C型肝炎キャリアー 10万人に0.3人

- **3年間の通年実態調査で得られたわが国でのアフラトキシンの暴露量は、99.5%タイルにおいても0.315 ng/kg/dayであった。**
- **4つの基準値案ではほとんど暴露量に違いは認められなかった。**
- **しかし発ガンリスクにおいて現状においても非常に低いことが明らかになった。**

今後の課題

- **トータルアフラトキシンとして基準値を設定すべきか？**
- **コーデックスの基準値とのハーモナイゼーション**
- **輸入食品中のアフラトキシンB1, B2, G1, G2の組成の変化**