

略語及び用語解説

1. 略語

かび毒の名称

DON	: デオキシニバレノール (deoxynivalenol)
3-Ac-DON	: 3-アセチルデオキシニバレノール (3-acetyl-deoxynivalenol)
15-Ac-DON	: 15-アセチルデオキシニバレノール (15-acetyl-deoxynivalenol)
NIV	: ニバレノール (nivalenole)
4-Ac-NIV	: 4-アセチルニバレノール (4-acetyl-nivalenole)
T2	: T-2 トキシン (T-2 toxin)
HT2	: HT-2 トキシン (HT-2 toxin)
ZEN	: ゼアラレノン (zearalenone)

その他

LOD	: 検出限界 (limit of detection)
LOQ	: 定量限界 (limit of quantitation)
TDI	: 耐容一日摂取量 (tolerable daily intake)
ARfD	: 急性参照量 (acute reference dose)
EI	: 電子衝撃イオン化 (electron impact)
ESI	: エレクトロスプレーイオン化 (electrospray ionization)
GC-MS	: ガスクロマトグラフ質量分析計 (gas chromatograph mass spectrometer)
LC-MS	: 高速液体クロマトグラフ質量分析計 (liquid chromatograph mass spectrometer)
LC-MS/MS	: 高速液体クロマトグラフタンデム質量分析計 (liquid chromatograph tandem mass spectrometer)
JECFA	: FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives)
JMPR	: FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議 (Joint FAO/WHO Expert Meeting on Pesticide Residues)

2. 用語解説

mg（ミリグラム）

重さの単位で、1 mg（1 ミリグラム）は、1,000 分の 1 g を指す。

m（ミリ）は、他の単位の前につけて組み合わせて用いられる用語（接頭辞）の一つで、1,000 分の 1 を意味する。

μg（マイクログラム）

重さの単位で、1 μg（1 マイクログラム）は、100 万分の 1 g を指す。

μ（マイクロ）は、他の単位の前につけて組み合わせて用いられる用語（接頭辞）の一つで、100 万分の 1 を意味する。

検出限界（LOD）

分析対象とする化学物質について、存在するかしないかを検出することが可能な最低の濃度。食品の種類、分析対象とする化学物質の種類、採用する分析法によって異なる。

定量限界（LOQ）

分析対象とする化学物質について、適切な精確さをもって定量できる（具体的な濃度が決められる）濃度の限界値。ある分析法で定量できる最高の濃度（定量上限）と、最低の濃度（定量下限）の二つの意味で使用されることがあるが、本書の中では、定量下限の意味で使用。食品の種類、分析対象とする化学物質の種類、採用する分析法によって異なる。

最大値

複数の試料の分析結果のうち、最も大きかった（濃度が高かった）値。

平均値

複数の試料の分析結果の算術平均。

本報告では、定量限界未満の数値の取扱いの違いにより、以下の 2 種類の平均値を算出。

平均値 LB（下限：Lower bound）：定量限界未満の濃度を「0」として算出。

平均値 UB（上限：Upper bound）：検出限界未満の濃度を検出限界値とし、検出限界以上かつ定量限界未満の濃度を定量限界値として算出。

中央値

複数のデータを、数値が小さい方から順番に並べたときにちょうど中央にくる値。

データが偶数個の場合は、中央に近い二つの値を足して 2 で割った値。

中央値は、50%を超える試料が定量された場合についてのみ記載。

パーセンタイル値

複数のデータを、数値が小さい方から順番に並べたとき、小さい方から何パーセント目にあたるかを示す値。例えば、データが 100 個ある場合、25 パーセンタイル値は小さい方から

25 番目、75 パーセンタイル値は小さい方から 75 番目にあたる数値を指す。

中央値は、数値が小さい方から並べたときにちょうど中央にくる値（50 パーセンタイル値）に相当する。

耐容一日摂取量（Tolerable Daily Intake : TDI）

長期にわたって摂取することで健康に悪影響を及ぼす可能性がある化学物質について、ヒトが一生涯にわたって毎日摂取し続けたとしても健康に悪影響を示さないと推定されている体重 1 kg 当たりの一日の最大摂取量。

JECFA では、provisional maximum（暫定的な最大の）をつけた、PMTDI（暫定最大耐容一日摂取量）を使用。

急性参照量（Acute Reference Dose : ARfD）

ヒトの 24 時間又はそれより短時間の経口摂取で健康に悪影響を示さないと推定される体重 1 kg 当たりの最大摂取量。

JECFA（FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議）

FAO と WHO が合同で運営する専門家の会合として、1956 年から活動。FAO、WHO、それらの加盟国及びコーデックス委員会に対する科学的な助言機関として、食品添加物、食品汚染物質、動物用医薬品などの国際的なリスク評価を行っている。

JMPR（FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議）

FAO と WHO が合同で運営する専門家の会合として、1963 年から活動。FAO、WHO、それらの加盟国及びコーデックス委員会に対する科学的な助言機関として、農薬の一日摂取許容量（ADI）や食品由来の残留農薬の摂取推定量について科学的評価を行うとともに、コーデックス残留農薬部会が最大残留基準値の検討に資するための残留レベルを算出し、報告している。

添加回収率

添加回収率は、ある試料に既知濃度の分析対象物質を添加したものを測定したときの、添加した量に対する回収された量の比率のこと。

遠心分離

強い遠心力をかけることにより、懸濁液などについて、密度が異なる構成成分に分離・分画する方法。使用する機械を遠心機（遠心分離機）と言う。

ガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）

ガスクロマトグラフ（GC）の検出器として質量分析計（MS）を連結させた装置で、気体になりやすい化学物質や高温で気化する化学物質の同定・定量に使用。

高速液体クロマトグラフ質量分析計 (LC-MS)

高速液体クロマトグラフ (HPLC) の検出器として質量分析計 (MS) を連結させた装置で、試料溶液中の化学物質の同定・定量に使用。

高速液体クロマトグラフ・タンデム質量分析計 (LC-MS/MS)

高速液体クロマトグラフ (HPLC) に、検出器として質量分析計 (MS) 2 台を直列に連結させた装置で、試料溶液中の化合物の同定・定量に使用。

HPLC で分離された目的化合物について、1 台目の MS の装置内で試料をイオン化させた後、知りたい質量数のイオンのみを選択して衝突活性化室に導き、キセノンなどの不活性ガスと衝突させ、生じた 2 次的なイオン (プロダクトイオン) を 2 台目の MS で検出する。

カラム

化学物質の分離・精製 (クロマトグラフィー) に使用する器具。

筒状の容器や細いガラス管に固定相 (シリカゲルなど。様々なタイプの充てん剤がある。) を詰め、そこに液体または気体 (移動相) に溶かした混合物を流し、化学物質の種類・構造により、固定相とのくっつきやすさ (親和性) や分子の大きさが異なることを利用して分離する。

内標準物質

内標準物質は、注入誤差や装置のバラツキを確認するために、試料を分析装置に導入する直前に添加する。

検出器の出力が測定時の条件に依存して変動する場合などに、分析目的とする化学物質と性質が良く似た化合物 (重水素化合物や ^{13}C 化合物など) を、試料に一定量添加して分析し、添加した物質による検出器の応答と、分析目的とする化学物質による検出器の応答とを比較して、物質の量を知るという方法をとる場合があり、この試料に添加する物質を内標準物質という。

粒厚選別

ふるいを利用して、厚い穀粒 (充実した穀粒) と薄い穀粒 (未熟な穀粒や病害等の被害を受けた穀粒) を選別する方法。

比重選別

穀粒の比重差を利用して、風や振動により、高比重の穀粒 (充実した穀粒) と低比重の穀粒 (未熟な穀粒や病害等の被害を受けた穀粒) を選別する方法。

色彩選別

着色した穀粒や病害等の被害を受けた穀粒の色合いをカメラにより識別して、健全な穀粒と異なる色調を持つ穀粒を選別する方法。

麦類赤かび病

主にフザリウム属菌が麦類に感染することで発生する麦類の代表的な植物病害であり、「麦の赤かび病菌」は、植物防疫法（昭和 25 年法律第 151 号）における農林水産大臣が指定する有害植物（指定有害動植物）。

麦の穂にフザリウム属菌が感染すると、麦粒が肥大しなくなったり、穂全体が枯れたりして、麦の収穫量の低下を引き起こすだけでなく、麦粒に人や家畜の健康に悪影響を及ぼすかび毒（フザリウム毒素）を産生する場合がある。



玄麦

小麦では、脱穀により子実から穎（コメの場合の籾に相当する穀皮）が簡単に剥がれるため、子実のみの状態の穀粒が玄麦と呼ばれる（図 1）。大麦のうち、二条大麦（皮麦）及び六条大麦（皮麦）は、子実と穎が癒着しており、脱穀では剥がれず、穎が付いたままの状態の穀粒が玄麦と呼ばれる（図 2、図 3）。大麦のうち、はだか麦（六条大麦が多い。）は、脱穀により子実から穎が簡単に剥がれ、小麦と同様に子実のみの状態の穀粒が玄麦と呼ばれる（図 4）。



図 1 小麦の玄麦



図 2 二条大麦（皮麦）



図 3 六条大麦（皮麦）



図 4 はだか麦