

---

## ダイオキシン類

9

PCDDs, PCDFs, DL-PCBs の総称。

これらは、似通った化学構造を基本骨格として、部分的に塩素が結合した有機塩素化合物で、類似した毒性を示す。

### ○PCDDs (PolyChlorinatedDibenzo-p-Dioxins)

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン。塩素の数と、その結合位置の違いで 75 種類の仲間を持ち、それぞれ毒性が異なる。

### ○PCDFs (PolyChlorinatedDibenzoFurans)

ポリ塩化ジベンゾフラン。塩素の数と、その結合位置の違いで 135 種類の仲間をもち、それぞれ毒性が異なる。

### ○DL-PCBs (Dioxin-Like PolyChlorinatedBiphenyls)

ダイオキシン様ポリ塩化ビフェニル。ダイオキシンと同程度の強い毒性を示す PCB<sup>\*</sup>。塩素の数と、その結合位置の違いで十数種類の仲間を持ち、それぞれ毒性が異なる。

※PCB：ピーシービーとも呼ばれる。かつて熱媒体や絶縁油など多用途に使われたが、その毒性から現在は製造や輸入が禁止されている。

---

## 型開き（かたびらき）成形

12

射出成形の一つ、コアバック成形ともいう。樹脂に発泡剤を添加し、金型 →P49 へ射出したのち、樹脂が冷却固化される前に金型を適量開いて停止させることで、樹脂の発泡を促す方法。

---

## 射出（しゃしゅつ）成形

12

加熱により軟化する樹脂をシリンダ内で加熱溶融し、金型へ高圧力で流し込む事により成形する方法。樹脂の最も一般的成形法。

---

## 二六（にろく）

12

コンパネの大きさを示す業界用語。600×1800mm サイズのこと。

---

## 筋電位（きんでんい）計測

14

筋肉が力を発揮するときには微弱な電圧（電位）が発生する。体の表面に電極を貼り、筋電計という計測器で、この電位の変化を測ると、筋肉が発揮している力の大きさを比較することができる。

<b>三倍体（さんぱいたい）</b>	17
動物の多くは、両親から配偶子（卵，精子）を通じてそれぞれ 1 組の染色体を受け取り，合計 2 組の染色体を持つ二倍体である。これらの染色体を 3 組持つものを三倍体という。人為的に作出した三倍体は配偶子の形成や性成熟が抑制されることから，新しい品種作りに利用されている。	
<b>集成材（しゅうせいざい）</b>	18
丸太を製材機で挽いた板又は小角材（厚さ 8 cm 以下の角材）等とその繊維方向（木目方向）を互いにほぼ平行にして重ね，張り合わせて 1 つにした建材のこと。その使用される場所によって，造作用集成材，化粧貼り造作用集成材，構造用集成材，化粧貼り構造用集成材の 4 種類がある。	
<b>圧密（あつみつ）</b>	18
圧力を加えて（又は受けて）体積が小さくなり，密度が高くなる現象。	
<b>μ m（マイクロメートル）</b>	21
1 μ m = 100 万分の 1 メートル。	
<b>視程（してい）</b>	21
大気の混濁の程度を表す気象要素で，決まった目標を肉眼で認めうる水平方向の最大距離のこと。	
<b>麴（こうじ）</b>	22
米・麦・大豆等の穀物に，麴菌等の微生物を繁殖させたもの。炭水化物やタンパク質等を分解する酵素を豊富に含み，発酵食品の製造に用いられる。	
<b>アミノ酸</b>	22, 32
体をつくるタンパク質の構成成分となる栄養素。単独では，甘味や苦味，旨味，酸味を呈するものがあり，食品に含まれるアミノ酸の種類やバランスが，その食品の味を決める大きな要素となる。	
<b>歩留まり（ぶどまり）</b>	22
食品製造分野では，通常，加工前の原料重量に対する加工後の製品重量の割合をいう。歩留まりが向上すれば，同じ量の原材料からより多くの製品が製造できるようになる。	
<b>ユニバーサルデザイン</b>	23
できる限りより多くの人にとって使いやすいように製品開発の最初からデザインすること。	

---

<b>プラズマ溶接</b>	24
電気の放電現象（アーク放電）を利用し、2つ以上の金属を一体化させる溶接法の一つ。高密度のプラズマアーク中へ金属粉末を供給することで、他の溶接よりも金属の融合が加速される。かつ、瞬間に高熱を発するため母材金属を大幅に変質することなく任意成分の硬質層形成が可能。	
<b>レーザー合金化（ごうきんか）</b>	24
母材表面（鉄鋼や非鉄金属等）へ、塗布等によりあらかじめ合金化したい異種成分を配置し、そこにレーザー光を照射することで表面を加熱溶融させ、合金化層を一体化形成させる技術。合金化する成分を選択することで、硬度など任意に調整できる。	
<b>金型（かながた）</b>	24
材料（金属やプラスチック等）の流動性や塑性※の性質を利用して、材料を成形加工して製品を大量に生産するための型。主として金属材料を用いて作られており、繰り返し使用し、寸法精度も要求されるため、強度や耐摩耗性が必要。	
※塑性（そせい）：限界以上の力を加えて変形したものが、力を取り除いても元に戻らなくなる性質	
<b>恒温鍛造（こうおんたんぞう）</b>	24
金型と投入する成形素材を、高温域で一定にコントロールしながら鍛造※成形を行う技術。成形中の温度低下による変形抵抗の増加を防ぎ、難加工材料でも最終製品形状に近い成形が可能になる。	
※鍛造：日本刀を鍛えるときのように、圧力を加えることで隙間をなくし、金属組織を微細で揃ったものにするすることで、強度が高く粘り強い材料に成形すること。	
<b>希少（きしょう）金属</b>	24
レアメタルとも呼ばれ、ベースメタル（鉄、アルミなど）や、貴金属（金、銀など）以外の非鉄金属のうち、様々な理由から産業界での流通量・使用量が少なく希少な金属。他の元素と合金を作ると有用な機能を引き出せる。インジウム、希土類、ニッケル、コバルトなどが代表。	

---

---

**種雄牛（しゅゆうぎゅう）**

27

人工授精用の精液を採取するための雄牛で、遺伝的に産肉能力の高い雄牛が選抜されて種雄牛となります。

---

**遺伝子座領域（いでんしざりょういき）**

27

和牛の霜降りと関連性があるなど、特定の遺伝子が存在する染色体上の位置を遺伝子座といい、さらにその遺伝子座があると思われる場所の周辺を遺伝子座領域という。通常、遺伝子座領域を検出するためには、何千頭もの肉質データが必要であることから、全国的規模で関係機関が共同してデータ収集、解析が行なわれている。

---

**クローン胚（はい）**

27

クローンとは、「お互いに遺伝的に同一な複数の個体や細胞（の集団）」すなわち分子・遺伝子・細胞などのコピーのこと。

雄、雌による受精では両親から受け継ぐ遺伝子には偶然性があるため、全く同じ遺伝子を持つ個体（子）が複数発生することはない（一卵性双生児を除く）。そこで細胞分裂した受精胚を分割し、別の卵子へ核移植してクローン胚を作成すると、同じ遺伝子をもつ個体を生み出すことができる。

---

**脂肪酸（しばうさん）**

27

脂肪酸は食品中に含まれる脂質の主成分です。脂肪酸は、大きく分けて飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸があります。牛肉において、不飽和脂肪酸が多く含まれると脂の融点が下がり、口どけがよく感じられます。また、不飽和脂肪酸のなかでも一価不飽和脂肪酸であるオレイン酸は、酸化されにくく動脈硬化などになりにくいことから良質な脂肪酸とされています。

---

**後代検定（こうだいけんてい）**

27

種雄牛候補の産子（後代）を肥育して、その肉質成績を基に父親である種雄牛候補の遺伝的な能力を判定する方法。手順は、つぎのとおり。

- ① 良い肉質を持っていると思われる若い雄牛を将来の種雄牛（候補種雄牛）として選定。
- ② この候補種雄牛を父とする子牛（後代）を15頭以上肥育。
- ③ 肥育後の子牛の肉質を調査、統計的手法を用いて本当に良い肉質を持っているかを判定。
- ④ 良い肉質を持っていると判定された場合に、候補種雄牛を正式に種雄牛として登録。

候補種雄牛の選定から正式の種雄牛になるまでの期間は7年程度。

<b>冷水病（れいすいびょう）</b>	28
フラボバクテリウム・サイクロフィラムを原因菌とする感染症で、全国的に養殖場や河川のアユに発生し大きな被害を与えている。	
<b>DNA（遺伝子）マーカー</b>	28, 36
生物が持つある性質の原因となる遺伝子を認識できる目印（マーカー）のことで、この目印を持てばその遺伝子を持つとされる。“ある性質”とは、例えば、特定の病気に強い性質のこと。	
<b>累積（るいせき）死亡率</b>	28
実験終了時の最終的な死亡率のことで、期間中に死亡した個体数をすべて足して死亡率を算出したもの。	
<b>遺伝的多様性</b>	28
生物が持つ遺伝的特性（色、大きさ、形など）の多様性が多いことを指し、多様性が多いほど自然環境の変化に耐えることができると考えられる。	
<b>LC-MS/MS（エルシー・マス・マス）</b>	31
液体クロマトグラフ/タンデム質量分析装置。	
液体クロマトグラフ（LC）は混合成分を分離するのに優れている。質量分析装置（MS）は成分の重さ（分子の重さ）を量ることができる。2つのMSを直列に配置したMS/MSでは、前段のMSで大きい分子を断片化し、後段のMSで断片分子の重さを量ることで、元の大きい分子構造を類推する。	
これらを結合させたLC-MS/MSでは、試料中の目的物質の情報を選択的かつ高感度に得ることができる。更に、100～200物質を同時に測定できる能力も兼ね備えている。	
応用範囲：	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飲料水、河川水中の農薬分析</li> <li>・ 食品残留農薬分析</li> <li>・ 食品成分分析</li> <li>・ 食品添加物分析</li> <li>・ 医薬品分析 など多岐にわたる。</li> </ul>	
<b>ライブラリ</b>	31
LC-MS/MS分析装置を用いて測定された農薬等の複数のデータを、再利用可能な形でひとまとまりにしたもの。	

	掲載ページ
<b>株</b>	32
植え継ぎによって維持する微生物の系統のこと。遺伝的に同じ性質を持っている。	
<b>アルゴリズム</b>	33
コンピュータを使ってある特定の目的を達成するための処理手順。	
<b>センシング技術</b>	33
センサを利用して物理量や音・光・圧力・温度などを計測，判別する技術。	
<b>ヒケ</b>	33
成形品の表面に凹みができる不良。	
<b>抵抗スポット溶接</b>	31
2枚以上の板材を電極で挟み，圧着しつつ電流を流して，そのときに発生する抵抗熱で接触部分の金属を加熱・溶融して接合する溶接方法。	
<b>アンカー効果</b>	35
接着面や接合面において，断面形状が凹凸になることによる絡み合い効果によって接着強度・接合強度が向上する効果。	
<b>ウイロイド</b>	36
ウイルスよりもさらに小さいRNAという核酸だけからなる，世界でもっとも小さな病原体で，植物にしか感染しません。また，ウイロイドに感染した植物やその果実を食べても健康への影響はない。	
<b>マルチ PCR</b>	36
PCRとは検出不可能な極微量な特定の遺伝子を検出可能なレベルまで増幅する手法で，特にマルチPCRは，1回のPCRで複数の遺伝子を同時に増幅できる。32ページの図2のようなバンドパターンにより，複数の異なる病原体（遺伝子）を1回で判別できる。	
<b>植物検疫（けんえき）</b>	36
植物の輸出入に伴い植物の病害虫がその植物に付着して侵入しないように輸出入の時点で検査を行い，検査の結果消毒などの必要な措置をとること。	

貧酸素水塊（ひんさんそすいかい）	38
<p>海水中に溶けている酸素濃度が極端に少ない水の塊のことで、生物の生息が困難とされる 4.2mg/L 以下の酸素濃度を指すことが多い。酸素が少ないため、そこに生息する生物が大量に死ぬことがある。東京湾、伊勢湾、三河湾、大阪湾など海水が滞りやすい閉鎖的な海域の海底付近で夏に見られることが多い。</p>	
ヨクセイ	38
<p>採苗後 5～10 ヶ月間、沿岸の干潟などで干出を与え、成長を抑制した後、筏に吊るして翌々年の 1 月から 5 月頃まで収穫するものをいう。</p>	
ノコシ	38
<p>ヨクセイの収穫をさらに遅らせて、10 月頃から収穫するものをいう。</p>	
イキス	38
<p>採苗後、1～2 ヶ月間抑制した後、9 月ごろから筏につるし、翌年の 11 月頃から収穫するものをいう。</p>	
木質防火材料	39
<p>建築基準法施行令で定められた性能基準をクリアした木質の防火材料。難燃材料、準不燃材料、不燃材料の三つの区分があり、不燃材料が最も要求される性能が高い。</p>	
難燃剤（なんねんざい）	39
<p>プラスチック・ゴム・繊維・紙・木材などの可燃性の素材に添加してそれらを燃えにくく、あるいは炎が広がらないようにする薬剤。</p>	
コーンカロリメータ試験機	39
<p>燃焼時の酸素の消費量から総発熱量を測定する装置。総発熱量の値が小さいほど、難燃性が高いと評価することができる。ISO 規格で定められており、国際的な性能評価方法となっている。</p>	