



Oxygen Molecule 酸素分子

32.00g/mol

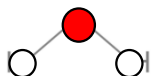


植物の光合成により地球上では大量に存在する無色無臭の気体。熱力学的に反応性が高い為、高濃度の酸素は生体に有害。



Water 水

18.02g/mol

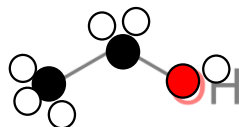


生命にとっても大切な「水」で化学式は「H₂O」。「H₂」は水素が二つ、「O」は酸素が一つの意味。かつよく化学的に言うと「一酸化二水素」。



Ethanol エタノール

46.07g/mol

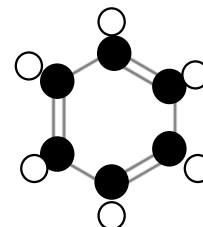


最も身近なアルコールの一つ。お酒やアルコール消毒に用いられる。水に溶けやすく、有機溶媒にも溶けやすい。また、揮発性が強く燃料としての利用もある。



Benzene ベンゼン

78.11g/mol

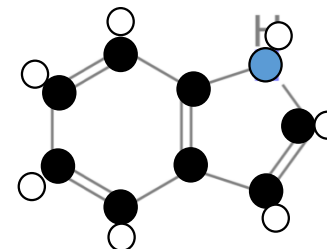


他の有機化合物の合成に非常によく使われ、高い引火性を持つ。最も単純な構造の有機化合物で、完全な正六角形の構造を持つ。置換基の場合はフェニル基と言われる。



Indole インドール

117.1476g/mol



大便の臭い。しかし低濃度の場合は花のような香りがする。オレンジやジャスミンなど多くの花の香りの成分。



Carbon Dioxide 二酸化炭素

44.01g/mol

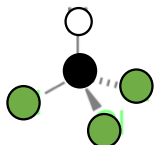


温室効果ガスで近頃話題の無色無臭の気体。ドライアイスはこの気体を-78.5度以下まで冷やしたものの。



Chloroform クロロホルム

119.38g/mol

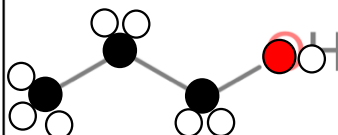


ドラマや小説で眠らすのに使われるが、実際は数滴程の少量では吹き込むくらいで眠らす事は不可能。毒性も強いので、麻酔として使われずに有機溶媒や有機溶剤として使われる。



Propanol プロパノール

60.09g/mol

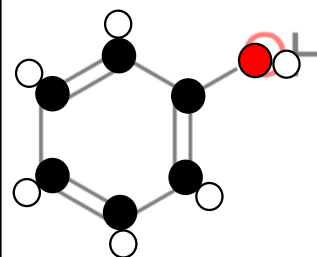


「prop」は「プロピオン酸」や「プロパン」などの三つの炭素が繋がっている物質名に使われている。



Phenol フェノール

94.11g/mol

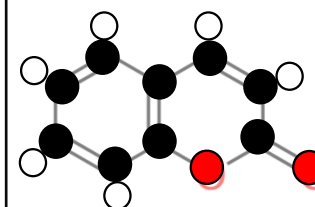


毒性や腐食性があり、皮膚に触れると薬傷を引き起こす。様々な有機工業物質の合成に役立つので、クメン法などで工業的に大量に生産される。


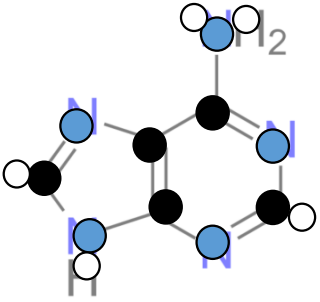

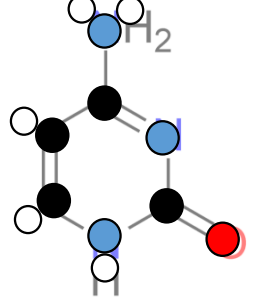

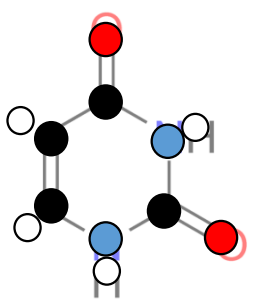

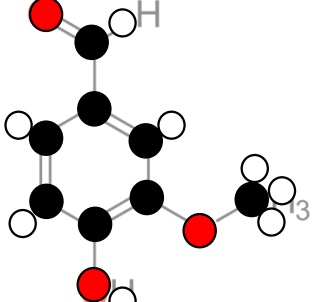

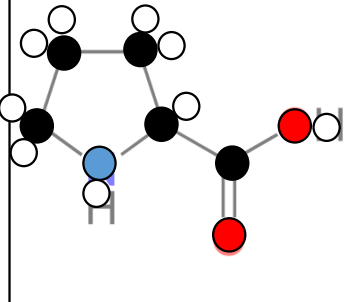

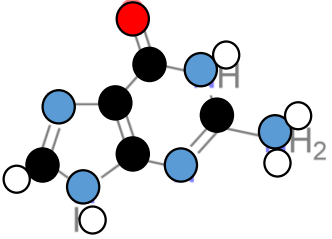

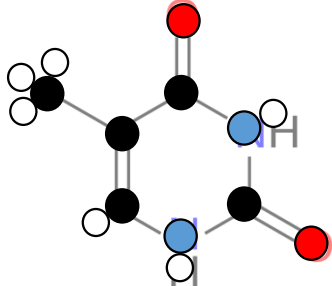

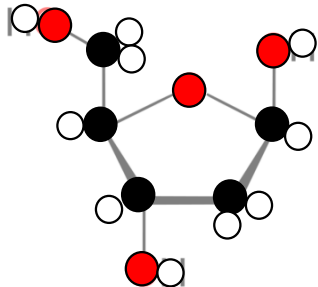

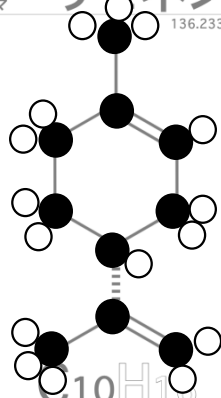

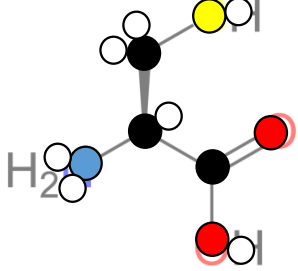



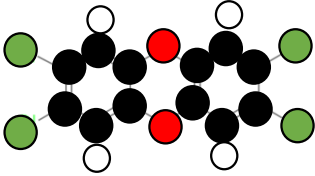

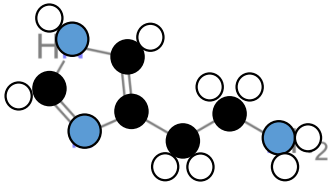

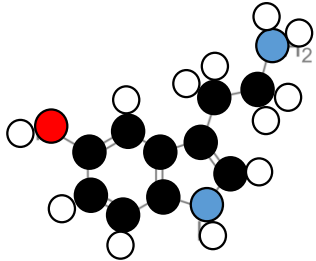

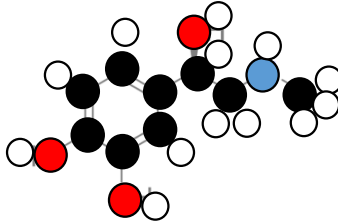

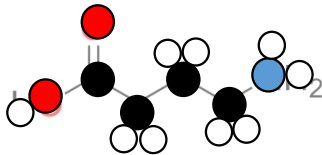

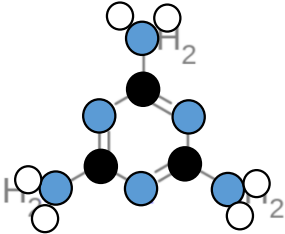

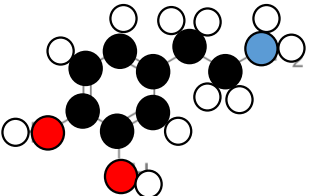

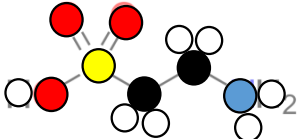

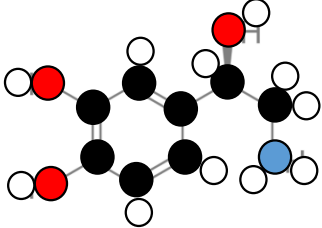

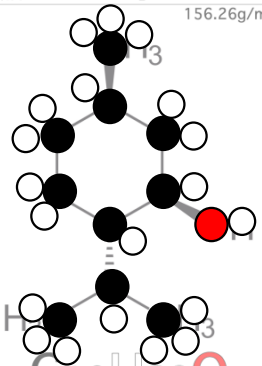
Coumarin クマリン

146.1425g/mol



バニラに似た香り。桜の葉、シナモンなどに含まれている。塩蔵した桜湯や桜餅の香りはクマリンによるもの。

<div>  <div> <div>Adenine</div> <div>アデニン</div> </div> <div>135.13g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_5H_5N_5$ </div> <div> 核酸を構成する主な塩基の一つ。DNA(デオキシリボ核酸)ではチミンと、RNA(リボ核酸)ではウラシルと対になる。グアニンと構造が似ているが、カルボニル基(C=O)が無いので、酸素を含まない。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Cytosine</div> <div>シトシン</div> </div> <div>111.10g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_4H_5N_3O$ </div> <div> 核酸を構成する主な塩基の一つ。DNA(デオキシリボ核酸)、RNA(リボ核酸)においてグアニンと対になる。チミン、ウラシルと構造がよく似ているが、カルボニル基が一つアミノ基に置き換わっているため酸素が一つ少ない。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Uracil</div> <div>ウラシル</div> </div> <div>112.09g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_4H_4N_2O_2$ </div> <div> 核酸を構成する主な塩基の一つ。RNA(リボ核酸)においてアデニンと対になる。チミンと構造がよく似ているが、メチル基(CH₃)が無いので、この図において、左上に棒が飛び出していない。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Vanillin</div> <div>バニリン</div> </div> <div>152.147g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_8H_8O_3$ </div> <div> バニラの香りの主要な物質。牛糞からバニリンを抽出した研究が2007年イグノーベル化学賞を受賞した。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Proline</div> <div>プロリン</div> </div> <div>115.13g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_5H_9NO_2$ </div> <div> ゼラチンに豊富に含まれる非必須アミノ酸の一つ。コラーゲンの合成を促進する。一度破壊されたコラーゲンを修復するのに有効で、美肌効果が高い。また、コラーゲン摂取は関節痛の改善にもなるので、気になる方はぜひ。 </div> </div>
<div>  <div> <div>Guanine</div> <div>グアニン</div> </div> <div>151.13g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_5H_5N_5O$ </div> <div> 核酸を構成する主な塩基の一つ。DNA(デオキシリボ核酸)、RNA(リボ核酸)においてシトシンと対になる。アデニンと構造がよく似ているが、カルボニル基(C=O)があるので、酸素を含む。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Thymine</div> <div>チミン</div> </div> <div>126.11g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_5H_6N_2O_2$ </div> <div> 核酸を構成する主な塩基の一つ。DNA(デオキシリボ核酸)においてアデニンと対になる。ウラシルと構造がよく似ているが、メチル基があるので、この図において、左上に棒が飛び出している。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Deoxyribose</div> <div>デオキシリボース</div> </div> <div>134.13g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_5H_{10}O_4$ </div> <div> 核酸を構成する糖。DNAはデオキシリボ核酸の意味だが、その「デオキシリボ」とはデオキシリボースの事を指している。アデニン三リン酸、アデノシン三リン酸、アデニル酸、環状アデノシン三リン酸の構造に入っている。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Limonene</div> <div>リモネン</div> </div> <div>136.2334g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_{10}H_{16}$ </div> <div> レモンの香り。ガムや炭酸飲料の香料。ゴムやプラスチックを溶かす性質もあり、化学実験でよく使われる。 </div> </div>	<div>  <div> <div>Cysteine</div> <div>システイン</div> </div> <div>121.16g/mol</div> </div> <div>  <div> $C_3H_7NO_2S$ </div> <div> 肉や魚、穀類に多く含まれる非必須アミノ酸の一つ。過剰にできてしまったメラニンを無色化したり、肌の代謝を正常化させる効果があるので、シミやそばかすを改善し、美白が期待できる。特に穀類に多く含まれるので、摂取するのならそれらがオススメ。 </div> </div>

<div>  <div> Dioxin ダイオキシン 321.97g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_{12}H_4O_2Cl_4$ 塩化ビニルなどの塩素が含まれているプラスチックを不完全燃焼させると発生する。一般的には猛毒として知られているが、一部に科学的根拠がないとする意見もあり、いまだ議論は続いている。 </div>	<div>  <div> Histamine ヒスタミン 111.14g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_5H_9N_3$ アレルギーの情報を伝達するため、過剰に分泌されるとアレルギー疾患の原因となる。食行動の抑制や記憶学習能力の調節にも効果がある。欠乏すると不安衝動に駆られるなど、鬱状態を引き起こす場合がある。 </div>	<div>  <div> Serotonin セロトニン 176.21g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_{10}H_{12}N_2O$ 生体内のリズムや睡眠、体温の調節に関わり、他の神経伝達物質の量を調整する事で精神を安定させる働きがある。睡眠にも大きく関わり、不足すると寝付きが悪くなる。早寝早起きと太陽の光を浴びる事を意識すると、程よく分泌させる事ができる。 </div>	<div>  <div> Adrenaline アドレナリン 183.20g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_9H_{13}NO_3$ 交感神経を興奮させ、心拍数や血圧を上げる作用がある。ノルアドレナリンと同様に、「闘争か逃走か(fight-or-flight)」のホルモンと言われる事もある。医学においてはエピネフリンと呼ばれる。 </div>	<div>  <div> Gamma-aminobutyric Acid GABA 103.12g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_4H_9NO_2$ γ-アミノ酪酸、または4-アミノ酪酸とも呼ばれるが、英語名を短縮してGABAと呼ぶのが一般的。神経伝達物質としては、グルタミン酸が主に興奮系であるのに対し、主に抑制系の作用を持つ。 </div>
<div>  <div> Melamine メラミン 126.12g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_3H_6N_6$ プラスチック食器や日用品などに用いられるメラミン樹脂の主原料。ドッグフードや粉ミルクに混入し、中国産食品の安全性が問題になったことがある。 </div>	<div>  <div> Dopamine ドーパミン 153.18g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_8H_{11}NO_2$ 快感神経系が刺激されることで適度に興奮状態になると、集中力や創造的な想像力が高まる。ただし、アルコールの多量摂取などで過剰に分泌されると、発言や運動のコントロールが出来なくなるので、お酒の飲み過ぎには注意。医学においてはドバミンとも呼ばれる。 </div>	<div>  <div> Taurine タウリン 125.15g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_2H_7NO_3S$ 身体を正常に保つ作用があり、例えば、血圧が高い場合はそれを下げる効果がある。イカやタコなどの軟体動物に多く含まれる。するめの表面に白い粉が出ている事があるが、そこにはタウリンが凝縮されている。 </div>	<div>  <div> Noradrenaline ノルアドレナリン 169.18g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_8H_{11}NO_3$ 交感神経を興奮させ、物事への関心や意欲に大きく関わる。ストレスなどによって過剰分泌されると躁状態になるなど、その反動で枯渇すると無気力などを引き起こす。医学においてはノルエピネフリンとも呼ばれる。 </div>	<div>  <div> Menthol メントール 156.26g/mol </div> </div> <div>  </div> <div> $C_{10}H_{20}O$ メンソールと呼ばれる事もある。ハッカ臭を持つ揮発性の物質。皮膚に触れた時に冷たく感じるのは、冷感を引き起こす物質をメントールが刺激するため。軽度の炎症や痒みを和らげる効果があり、筋肉痛や捻挫などの症状を緩和する配合剤にも含まれる。 </div>

<div data-bbox="230 204 291 279"> </div> <div data-bbox="302 204 526 279"> <p>Vitamin B3 ビタミン B3</p> </div> <div data-bbox="436 284 542 300"> <p>123.11g/mol</p> </div> <div data-bbox="197 331 548 598"> </div> <div data-bbox="280 630 497 678"> <p>$C_6H_5NO_2$</p> </div> <div data-bbox="226 683 555 737"> <p>「ナイアシン」糖質、脂質、タンパク質の代謝に不可欠で、不足すると口内炎、皮膚炎、神経炎、下痢を患う。</p> </div>	<div data-bbox="595 204 656 279"> </div> <div data-bbox="672 204 884 279"> <p>Uric acid 尿酸</p> </div> <div data-bbox="801 284 907 300"> <p>168.11g/mol</p> </div> <div data-bbox="600 331 907 574"> </div> <div data-bbox="631 630 873 678"> <p>$C_5H_4N_4O_3$</p> </div> <div data-bbox="591 683 920 737"> <p>プリン体などが体内で分解される事で生じ、体内に蓄積すると結晶化した際に痛風の発作を誘発する。しかし、ビタミンCよりも強力な抗酸化作用があるので、人体において必要不可欠な物質でもある。</p> </div>	<div data-bbox="960 204 1021 279"> </div> <div data-bbox="1037 204 1249 279"> <p>Caffeine カフェイン</p> </div> <div data-bbox="1169 284 1274 300"> <p>194.19g/mol</p> </div> <div data-bbox="965 331 1279 614"> </div> <div data-bbox="985 630 1249 678"> <p>$C_8H_{10}N_4O_2$</p> </div> <div data-bbox="956 683 1285 753"> <p>興奮作用や覚醒作用があり、眠気覚まし効果がある事で有名。コーヒーや紅茶などに多く含まれ、気軽に摂取できるが、過剰摂取は頭痛や不眠、集中力欠如の原因にもなるので、飲む量に気をつけないと勉強には逆効果になる事も。</p> </div>	<div data-bbox="1326 204 1386 279"> </div> <div data-bbox="1402 204 1630 279"> <p>Trinitrotoluene トリニトロトルエン</p> </div> <div data-bbox="1534 284 1639 300"> <p>227.13g/mol</p> </div> <div data-bbox="1326 306 1639 609"> </div> <div data-bbox="1359 630 1603 678"> <p>$C_7H_5N_3O_6$</p> </div> <div data-bbox="1321 683 1653 753"> <p>「TNT」の名で知られる高性能爆薬。核兵器の威力比較に使われる。(例:20メガトン級)許可なく所持したり、製造することは禁じられている。</p> </div>	<div data-bbox="1691 204 1751 279"> </div> <div data-bbox="1767 204 1980 279"> <p>Aspirin アスピリン</p> </div> <div data-bbox="1899 284 2004 300"> <p>180.16g/mol</p> </div> <div data-bbox="1691 331 2004 630"> </div> <div data-bbox="1751 630 1939 678"> <p>$C_9H_8O_4$</p> </div> <div data-bbox="1684 683 2016 737"> <p>世界で初めて人工合成された医薬品。消炎・解熱・鎮痛目的で使われるが、抗血小板剤として使用される場合も。胃への副作用が強いので、市販薬は胃を保護するための薬を配合する場合が多い。</p> </div>
---	--	--	--	---

<div data-bbox="230 834 291 909"> </div> <div data-bbox="302 834 526 909"> <p>Vitamin C ビタミン C</p> </div> <div data-bbox="436 914 542 930"> <p>176.12g/mol</p> </div> <div data-bbox="219 981 548 1197"> </div> <div data-bbox="295 1257 479 1305"> <p>$C_6H_8O_6$</p> </div> <div data-bbox="226 1310 555 1385"> <p>「アスコルビン酸」として知られる。コラーゲンの生成を助け、シミやそばかすを防ぐ効果、鉄の吸収を促進する効果などがある。野菜や果物、辛類に多く含まれる。勘違いされがちだが、ビタミンCは実はほぼ無味で、酸っぱくない。</p> </div>	<div data-bbox="595 834 656 909"> </div> <div data-bbox="672 834 884 909"> <p>Glucose グルコース</p> </div> <div data-bbox="801 914 907 930"> <p>180.16g/mol</p> </div> <div data-bbox="577 981 929 1197"> </div> <div data-bbox="647 1257 855 1305"> <p>$C_6H_{12}O_6$</p> </div> <div data-bbox="591 1310 920 1385"> <p>デキストロース、あるいはブドウ糖とも呼ばれる。動物や植物が活動する為のエネルギーとなる物質の一つ。普段は濃度が一定に保たれているが、インスリンなどが正常に機能せず、血中のこの物質の濃度が高くなると、糖尿病等を発症する。</p> </div>	<div data-bbox="960 834 1021 909"> </div> <div data-bbox="1037 834 1249 909"> <p>Nicotine ニコチン</p> </div> <div data-bbox="1169 914 1274 930"> <p>162.23g/mol</p> </div> <div data-bbox="929 933 1310 1220"> </div> <div data-bbox="1003 1257 1232 1305"> <p>$C_{10}H_{14}N_2$</p> </div> <div data-bbox="956 1310 1285 1385"> <p>タバコに含まれる有害物質(毒性は青酸カリの倍以上)。「ニコチン」の名前はタバコ種をバリエーション持ったジャン・ニコ(Jean Nicot)に由来。</p> </div>	<div data-bbox="1326 834 1386 909"> </div> <div data-bbox="1402 834 1630 909"> <p>Nitroglycerin ニトログリセリン</p> </div> <div data-bbox="1534 914 1639 930"> <p>227.09g/mol</p> </div> <div data-bbox="1317 933 1653 1197"> </div> <div data-bbox="1359 1257 1603 1305"> <p>$C_3H_5N_3O_9$</p> </div> <div data-bbox="1321 1310 1653 1364"> <p>ちょっとした加熱や摩擦で爆発する。最初のダイナマイトの原料として有名。血管拡張作用があるので狭心症の薬としても使われる。</p> </div>	<div data-bbox="1691 834 1751 909"> </div> <div data-bbox="1767 834 1980 909"> <p>Minoxidil ミノキシジル</p> </div> <div data-bbox="1899 914 2004 930"> <p>209.25g/mol</p> </div> <div data-bbox="1713 933 1982 1284"> </div> <div data-bbox="1722 1257 1966 1305"> <p>$C_9H_{15}N_5O$</p> </div> <div data-bbox="1684 1310 2016 1385"> <p>発毛剤に使われる物質。もともとは血管拡張剤として開発された。毛成長のメカニズムはいまのところ不明。副作用として、頭皮に痒みを伴う場合がある。</p> </div>
---	--	--	--	---