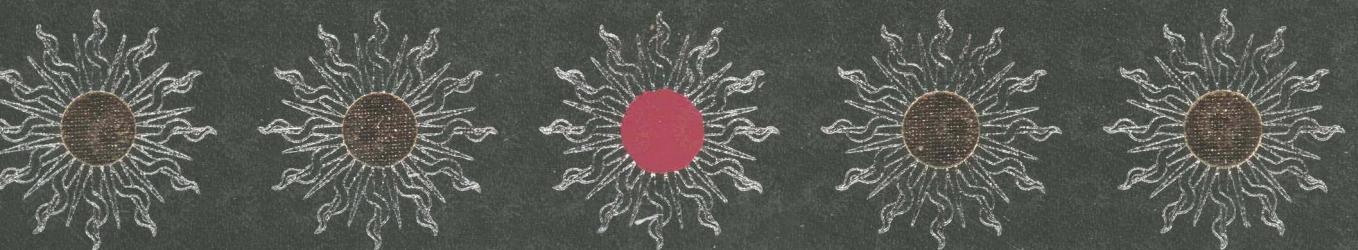


# JAPONICA

---

---



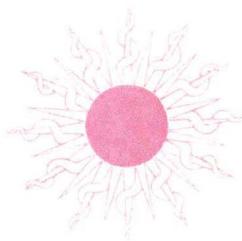
3



ENCYCLOPEDIA  
JAPONICA



# 大日本百科事典



3

SHOGAKUKAN



ENCYCLOPEDIA  
JAPONICA

大日本百科事典  
**ジャポニカ - 3**

© 株式会社 小学館 1980年

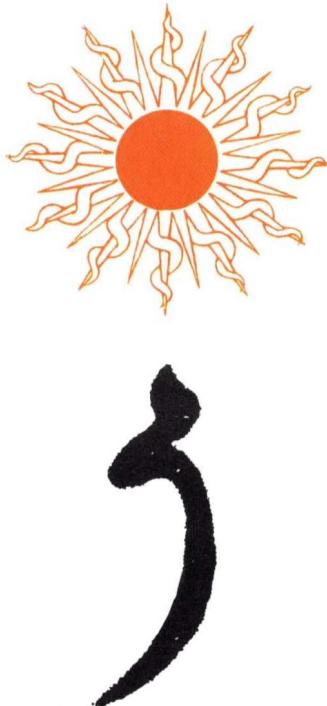
昭和43年5月20日 初版1刷発行  
昭和55年5月1日 新版1刷発行

振替	電話	郵便番号	発行所	印刷者	発行集者兼
東京	販売編集 東京	東京都千代田区一〇一	株式会社	澤村嘉一	相賀徹夫
八	制作編集 東京	一〇一〇三一三〇一五六〇			
一一〇〇	一七三〇一五三三三	一七三〇一五七三九			
番	番	番			
製本	特表紙用 特製色箔用	クロス抄	アート紙抄	コトト紙抄	印刷
凸版印刷株式会社	独逸顔料工業株式会社	ダイニック株式会社	三菱製紙株式会社	王子製紙株式会社	凸版印刷株式会社

造本には十分注意しておりますが、万一、落丁・乱丁などの不良品がありましたら、おとりかえいたします。

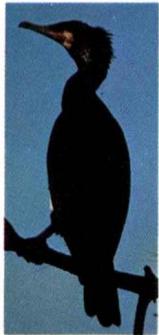
Printed in Japan

ウウウウウ



喜多川歌麿 書

た、この時期には下腹<sup>ヒラシ</sup>に達し、先が鋭く鉤<sup>カキ</sup>状に曲がっている。あしは腹のやや後方にあって短く、四本の指のあいだには、よく発達した水かきがあつて泳ぎや潜水がうまい。



「左」愛知県美浜町鵜ノ池のカワウ



息するが、沿岸にも生活している。南アメリカを除くほとんどの地域に分布し、日本では北海道から九州にかけての沿岸部にすむ。このうち繁殖するのは本州だけで、その最北限は青森県南津軽郡平内町にある猿賀神社の林神宮である。現在は渡来しない。このほか千葉市大巣寺の通称「鶴ノ森」、愛知県知多郡美浜町の通称「鶴ノ池」の繁殖地が有名で、天然記念物に指定されている。この種類は春々から大木の枝上に集団で営巣し、六個の白色卵を産む。その数は数千羽に達することがある。留鳥であるが繁殖が終わると漂鳥となり、沿岸部の内湾や淡水湖で生活し、冬になると九州方面に移動するものもある。翼長尺三三吋九分五厘。全身の羽毛は青緑色をおびた黒色で、のどから顔にかけて羽毛がなく、黄色の皮膚が露出している。繁殖期にはくびとなると三三吋九分五厘。全身の羽毛は青緑色をおびた黒色で、のどから顔にかけて羽毛がなく、黄色の皮膚が露出している。繁殖期にはくびに曲がっている。鉤状に曲がっている。あしは腹のやや後方にあって短く、四本の指のあいだには、よく発達した水かきがあつて泳ぎや潜水がうまい。

らすので害鳥とされている。  
ヒメウサギは、北太平洋の北部に繁殖し、冬にはその南部の海岸で越冬する。日本では北海道と青森県でわずかに繁殖し、ほとんどのものは冬鳥で、本州中部まで南下する。大きさはその名のおりカワウより小さく、翼長二六センチくらいで、頭上に二個の羽冠がある。羽色は黒に近く、青緑色をおびる。前種にくらべると数は少ない。



五十音圖ア行・ワ行の第三音で母音の一  
つ。音声記号は「u」または「w」。ひらがな「ウ」  
は「宇」の冠にもとづく。平安中期には、  
マ行音に先立つ「ウ」の音が「ム」となり、「うま(馬)」を「むま」、「うめ(梅)」を「む  
め」と書くのが一般的であった。燕村にも、  
「梅咲きぬどれがむめやらうめぢややら」と  
いう句がある。「う」は現代かなづかいでは、  
ゆうがた(夕方)・たいよう(太陽)・りょう  
り(料理)などのように長音の符号としても  
用いる。

ウ [鵜] cormorant 鳥類・ウ科の水鳥  
の総称。古くはシマツドリ(島津鳥)とよん  
だ。全世界に三二種が生息しているが、この  
うち日本にはカワウ・ウミウ・ヒメウ・チシ  
マウガラスの四種が知られている。  
カワウはその名のとおりおもに淡水域に生

食物はおもに魚であるが、三〇センチぐらいのものそのままのみ込んでしまうので、「うのもの学名は一九二五年（大正十四）に東京羽田で採集されたものに黒田長礼が命名したものである。

ウミウは、アジア東北部に繁殖し、冬になるとその南部に渡る。日本では北海道・東北地方および日本海沿岸にわずかに繁殖し、その南限は福岡県の沖ノ島であるが、ほとんどのものは千島列島方面から南下してきて越冬する。神奈川県城ヶ島、山口県豊浦郡の壁島には数千羽が渡来する。繁殖は海岸の絶壁に営巣し、四～五個の淡青色卵を産む。翼長四〇センチくらいで、カワウより大きく、全身の羽毛に青緑色の強い点がカワウと異なる。飼育による使用するのは本種で、おもに茨城県高萩市などの海岸で捕えて訓練する。漁業上は魚群を散

食物はおもに魚であるが、三〇センチくらいのものそのままのみ込んでしまうので、「うのうみにする」という言葉がうまれた。日本産の学名は一九二五年（大正十四）東京羽田で採集されたものに黒田長礼が命名したものである。

五十音国ア行・ワ行の第三音で母音の一つ。音声記号は「u」または「w」。ひらがな「う」は「字」の草書体、かたかな「ウ」は「宇」の冠にもとづく。平安中期には、マ行音に先立つ「ウ」の音が「ム」となり、「うま（馬）」を「むま」、「うめ（梅）」を「むめ」と表す。

食物はおもに魚であるが、三〇センチくらいのものそのままのみ込んでしまうので、「うの羽田で採集されたものに黒田長礼が命名したものである。

チシマウガラスは、北太平洋の北部沿岸部と諸島に繁殖し、冬はその南部に移動する。日本では北海道の北東部で繁殖するものもあるが、ほとんどは冬鳥として北海道に入る。ヒメウよりや大きくて、額まで皮膚が裸出しで赤く、頭上に二個の羽冠がある。羽色はヒメウに似ている。

（宇田川竜男）

なお、夏の季語で、「河鶴」「鶴飼」「鶴飼舟」「鶴飼火」「鶴籠」「鶴川」なども同じ。鶴の巣に濁奔流となりて落。水原秋桜子

卯う ウサギで、十二支の第四番め。昔の時刻の名で、午前五時から午前七時までをさすが、午前六時から午前八時までも誤用された。方位としては東をさす。

（宇田川竜男）

竿う ◎笙か

禹のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に

努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

梵のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

梵のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に

努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

舜のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

禹のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

禹のとき中国に大洪水がおこり、鯀が治水に

努力したが失敗して処刑されたあとをうけ

て、その子の禹が治水に成功し、その功によ

つて舜から天子の位を譲られたといわれる。

禹の勤勉さや質素な暮らしが、戦国時代

の墨子によって敬慕された。しかし、このよ

うな帝王説話となる前には、鯀は魚、禹は龍

のようないいわゆる動物として、神話の世界の中で語ら

れていたらしい。

（小倉芳彦）

*Cacajao calvus* は頭胴長四一センチほどで、頭はほとんど裸出し、顔と皮膚は赤く、あごの下に赤色をおびる茶色の毛がある。体と肢は美しい灰白色。ネグロ川とブランコ川の谷に分布するアカウアカリ red uakari / *Cacajao rubicundus* は頭胴長五一センチ、尾長一八センチほどで、顔と皮膚の色は前種に似ているが、体毛は赤みをおびた金色。ネグロ川北方に分布するクロウアカリ black-headed uakari / *Cacajao melanochephalus* は、顔の皮膚と頭部および四肢は黒色で、背・体側は黄色をおび、腰・大腿部の外側および尾先端は赤褐色。 （今泉吉典）

ウアフタンゴフ ◎ワフタンゴフ

（今泉吉典）

ウアルド ◎ワルド

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

ヴァン＝ウオクト ◎バン＝オクト

（今泉吉典）

有為 ◎有為

（今泉吉典）

ウアレンシュタイン ◎ワレンシュタイン

（今泉吉典）

『バイオリニ協奏曲』（一番・二番）・『モスクリの思い出』『ロシアの謝肉祭』『ボロネーズ』などがある。

（国安洋）

クワの思い出

（国安洋）

ウイキョウ 「茴香」 *Foeniculum vulgare*

原産。茎は高さ一〜二メートルで叢生する。葉は細かく数回羽状に分かれた複葉で、小葉は糸状となる。花は黄色で小さく、夏に枝の先に複数花序をつくって咲く。果実は円柱状で長さ八〜一〇センチで、成熟すると二つに割れやすくなる。全草が特異な芳香を発散するが、すぐに果実が強い香を放つ。日本では長野県をはじめとして、北海道・岩手・富山の各県で栽培されている。秋に果実（種子）が成熟したころに、全草を根元から刈り取り、たたいて種子を落として集める。それを春に置いて発芽させ、秋に畑に定植すると翌年から毎年開花し結果する。



（吉田明）  
ウイグナー Eugene Paul Wigner (一九三一) ハンガリー生まれのアメリカの理論物理学者。ベルリン工科大学を卒業後、同大学に勤務したが、一九三〇年アメリカに移り、プリンストン大学に在籍し、三八年同大学の理論物理学教授となつた。第二次世界大戦に際してはシカゴ大学冶金実験所でフェルミらとともに原子力の研究に参画し、原子炉の建設に尽力した。のち同所に移り、また民間会社の顧問などもつとめ、応用面でも活躍している。理論物理学の業績も多方面にわたり、分子原子の理論における群論的取扱い、固体論の研究（ウイグナー＝ザイツの方法）、原子核の反応論（ブライアント＝ウイグナーの理論）、核力（ウイグナー力）、場の理論などの数学的方法を駆使したものが多い。

（藤村淳）

ウイグマン Mary Wigman (一八八一〜九七三) ドイツのモダン・ダンサー。ハノーバーの生まれ。ダルクローズ・ラバーンに学び、一九二〇年ドレスデンに舞踊学校を開き、三一年二月ヨーロッパに分校を開設した。伝統のバレエによく使われる。またウイキョウの品種で茎の肥大するものをイタリアでは野菜として貢味する。

（佐藤正巳）

『魔女の踊り』（一九四四）以下、代表作『春の祭典』（一九五七）など、ソロ・群舞合わせて一〇〇を超える作品を創作している。第一次世界大戦中ナチスに追われたが、四九年、西ベル

（全）一（五六）スクウェーデンの経済学者。トップホルムに生まれ、ウppsala大学に進み、最初は数学者を志したが、人口問題や社会運動に深い関心を示し、後に経済学に転じた。新マルサス主義の擁護者であり、ルンド大学教授をつとめ、スウェーデン学派の始祖といわれている。その学風はオーストリア学派やローザンヌ学派の影響を受け、分配における限界生産力を展開し、資本・利子理論を発展したが、その主たる貢献は、貨幣理論や貨物・物価理論における独自の理論である。それは、貨幣量・利子率・物価水準・所得を関連させる現代マクロ（巨視的）経済学の先駆をなすものとして、高く評価されている。

『価値・資本および地代』（一九三三）・『利子と物価』（一九五九）・『国民経済学講義』（一九三三）などの著書がある。

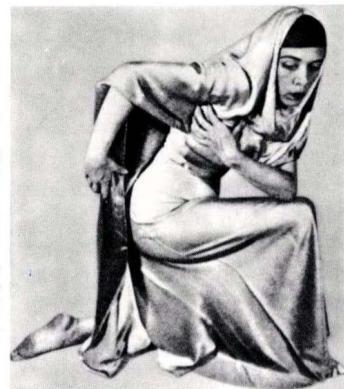
（吉田明）  
ウイグナー Eugene Paul Wigner (一九三一) ハンガリー生まれのアメリカの理論物理学者。ベルリン工科大学を卒業後、同大学に勤務したが、一九三〇年アメリカに移り、プリンストン大学に在籍し、三八年同大学の理論物理学教授となつた。第二次世界大戦に際してはシカゴ大学冶金実験所でフェルミらとともに原子力の研究に参画し、原子炉の建設に尽力した。のち同所に移り、また民間会社の顧問などもつとめ、応用面でも活躍している。理論物理学の業績も多方面にわたり、分子原子の理論における群論的取扱い、固体論の研究（ウイグナー＝ザイツの方法）、原子核の反応論（ブライアント＝ウイグナーの理論）、核力（ウイグナー力）、場の理論などの数学的方法を駆使したものが多い。

（藤村淳）

ウイグマン Mary Wigman (一八八一〜九七三) ドイツのモダン・ダンサー。ハノーバーの生まれ。ダルクローズ・ラバーンに学び、一九二〇年ドレスデンに舞踊学校を開き、三一年二月ヨーロッパに分校を開設した。伝統のバレエによく使われる。またウイキョウの品種で茎の肥大するものをイタリアでは野菜として貢味する。

（佐藤正巳）

『魔女の踊り』（一九四四）以下、代表作『春の祭典』（一九五七）など、ソロ・群舞合わせて一〇〇を超える作品を創作している。第一次世界大戦中ナチスに追われたが、四九年、西ベル



ウイグマン 「死への舞踏」の一ポーズ

リンに帰り、五三年ドイツ共和国勲功十字章を受けた。主著に『舞踏の言葉』(一九三三)がある。

ウイグクリー weekly 一般に週刊新聞

（春原昭彦）

ウイクリフ John Wycliffe (一三二〇～一三八四) イギリスの先駆的宗教改革者。オックスフォード大学神学教授。国王エドワード三世

の宫廷司に叙任されると、教皇権からのイギリスの政治的・宗教的独立を説き、信仰と救済に関する最高の権威は聖書にあると確信して教会改革に努めた。聖書の英訳に着手し、教皇の貢税に反対し、とくに教会財産に攻撃を加えた。一三七八年シスマ（教会分裂）を契機にカトリック教義をも批判し、いわゆるローラード（貧乏僧）を各地に送って民衆の間に福音を説き続けた。七九年以後には聖職者の悪徳を責め、教会のサクラメント（秘跡）のうちとくに聖餐説（化体説）を聖書によって批判し、真の福音を説いた百数十編の著述をした。ロンドン司教は再び彼に教会法廷への出頭を命じたが、国王、その子のランカスター公の保護下に活動を続けた。八年ワット・

タワーの乱が彼の教説にもとづるものとされ、大学や貴族の支持を失い、失意のうちに教授を引退した。しかしその後もラタワースで宣教し、その地で没した。一四五五年コントンツ宗教會議で異端を宣告され、遺骸は掘

り出された著書とともに焼かれた。一説には遺骸はテムズ川に投げられたともいう。彼の説はのちフレスに継承され、フレスの戦争をひきおこした。

（五十嵐久仁平）

ウイグル Uighur はじめモンゴル高原に、ついでトルキスタンに活躍したトルコ系民族。中国では回紇・回鶻・維吾爾などと写す。バイカル湖の南邊で東突厥に服属していたが、東突厥が八世紀の中ごろ衰えるとこれを減ぼし（西突厥）、以後約一〇〇年間モンゴル高原を支配した。最初の四〇年間は隆盛期で、安史の乱の鎮定に協力して唐に過大の要求をおこない、その内政にも干渉した。それに続く約四〇年間には西方へ發展し、東トルキスタンに進出してきた吐蕃（チベット）やエニセイ川上流域のキルギス族と戦った。しかし、そののち内乱が続き、ついにキルギス族の攻撃をうけて四散した（八四〇）。モンゴル高原時代のウイグルはマニ教を国教とするなど西方文化を採用するとともに、唐との交渉を通じて中国文化をもとりいれた。その瓦解後、一部は南下したが唐の征討をうけて滅亡した。また別の一部は甘州・肅州方面に定住し、一〇二八年に西夏に併合されるまで独立を保つた。しかし、その主力は西方へ移住した。そのうち一部は東部天山山脈北麓のビシバリーク、南麓のトルファンに拠つて、いわゆる西ウイグル王国をたて、東西文化を融合して独特の文化を発展させたが、ジンギス汗に服属し、ついでチャガタイ・カン国の支配をうけた。さら別の一派は同じくトルコ系のカルカルク族と合流し、西部天山山脈北麓にカラハン朝をたて、一〇世紀中ごろにイスラム教に改宗し、イスラム勢力の東漸に大きな役割を果たした。モンゴル高原時代には突厥文字を使っていたが、西方移動後はすでにその地方でおこなわれていたウイグル文字を使用した。このウイグル文字からモンゴル文字、さらに満州文字ができた。また西ウイグル王国では仏教・キリスト教もおこなわれた。ウイグルの西方移動は、それまでアーリヤ系・イラン系民族の居住であった中央アジアをトルコ化し、ここにいわゆる「トルキスタン」（トルコ人の土地）が成立した。今日、中国の新疆ウイグル自治区の住民の大部

分はこのウイグルの子孫である。（護雅夫）

□ 安部健夫著『西ウイグル国史の研究』（一九五五）

五・彙文堂書店)

uisge-beatha (生命の水) が語源で、これがアスキボーアスケバーンとなり、語尾が略されてウイスキーとなつた。「生命の水」は本来は練金術の用語で、ラテン語でアクリア・ヴィタエ aqua vitae と書き、九世紀にコルドバの医師がぶどう酒から蒸留した「生命の水」はアルコールであった。のちフランスでは、ぶどう酒を蒸留したブランデーをオードリービ

eau-de-vie (生命の水) とよんでいた。

現在のウイスキーが、アイルランドではじめてつくられた時代は明らかではないが、イングランドにそれが伝えられたのは一九世紀、またはそれ以前で、スコットランドでも、アイルランドとはほぼ同じはやい時代に蒸留が始まつたとみられる。初期には麦芽（モルト）を原料にしたアルコールに、サフラン・ナツメグなどのスパイスと砂糖で味をつけたもので、ほとんど薬用であった。一六世紀のはじめにスコットランドで商品になつたが、一八二三年の税制改革までは、重税率のため密造が多く、大規模な蒸留所は少なくて、大部分は家庭製であつた。一七世紀には、ストリア学派の始祖メンカーナーの後継者として知られ、主觀価値説の立場から、価値・費用法則を研究した。晩年には、社会学にも興味を示した。『自然価値論』（一八八九）などの著書がある。（志田 明）

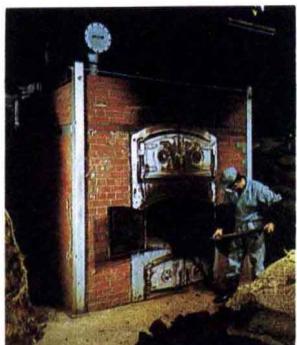
ウイース Johann Rudolf Wyss (一八二一～一八八〇) スイスの児童文学学者。ベルン市に牧師の子として生まれ、ベルン大学の哲学教授や図書館長などをつとめた。牧歌・伝説・物語などをまとめたりして、スイスの文学復興に努力した。父J・ダーフィット・ウイースが自分の子どもたちのために書いた少年少女小説『スイスのロビンソン』を今日の形に仕上げて出版したことで広く知られる。（関 楠生）

ウイスキー whisky 蒸留酒の一種。麦芽を主原料としてこれを糖化し、発酵させたのち蒸留してつくった酒。商業上の慣行として、輸出に適した味をつくりだすことがふつうになった。八〇年代に、各国のブドウ園がブドウセラの虫害で壊滅したので、ぶどう酒の値段が高騰し、安価なウイスキーが普及するようになった。

アメリカのウイスキーは、イギリスからの移住者（おもにスコットランド人）によつて

## ウイスキー〈製造工程〉

(協力・サントリー)



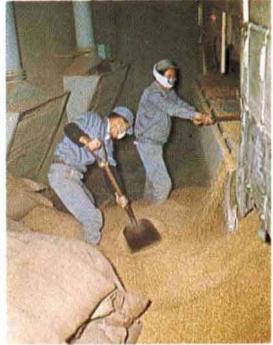
④乾燥麦芽 発芽したムギは、ピートを燃やして乾燥させる



③バンデルハウヘン装置 ムギをこの装置の中で約一週間移動させながら発芽させる



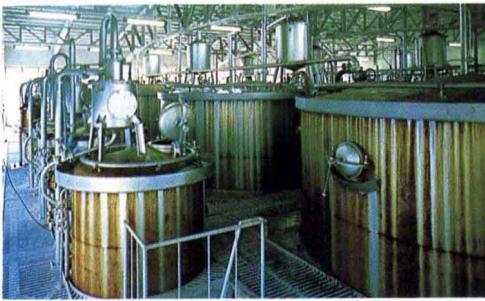
②浸麦槽 オオムギと水を攪拌し水分を吸収させて発芽を促す



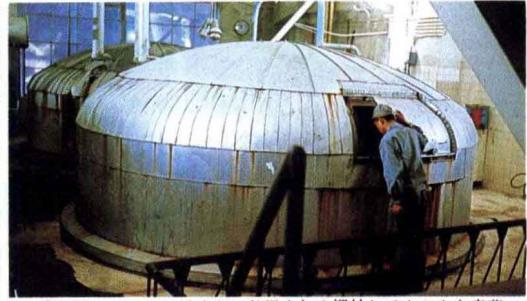
①原料 原料のオオムギが工場に運び込まれる



⑦ポット=スチル 発酵液は初蒸釜・再蒸釜と二回の蒸留作業をへて、酒精度の高い原酒となる



⑥発酵タンク 糖化液に酵母を加え、この発酵タンクの中で、5~7日間発酵させる。



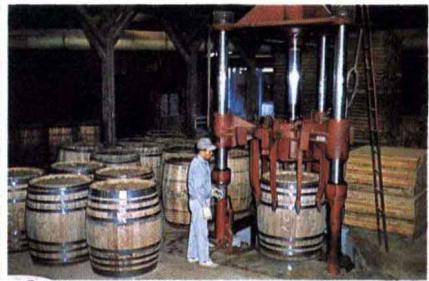
⑤糖化タンク 乾燥麦芽に熱湯を加え攪拌してんぶんを麦芽糖に変化させる



⑩ブレンド オートメによる品質の均質化



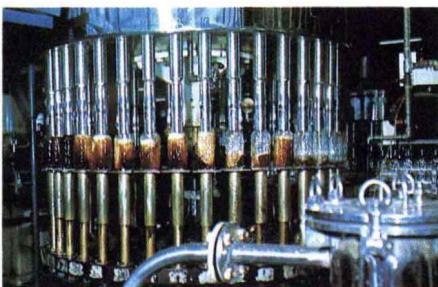
⑨貯蔵 独特の香気は、たるの中で熟成される



⑧たる この工場では北米産のホワイトオークをたる材に使用。永年の貯蔵に耐えられる



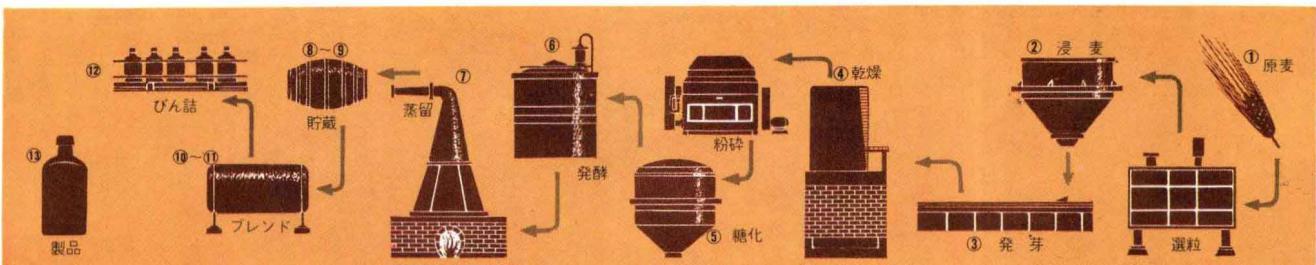
⑬びん詰 長く、また複雑な過程を経てやっとウイスキーが生まれる。レッテルをはり、包装される



⑫びん詰 昔は手詰め、今はオートメーションで毎分150本前後の製品が生まれる



⑪ブレンド 微妙な味とかおりを持つウイスキーの品質の調合は、やはり人間の口の感覚にたよる



始められ、初期にはケンタッキー州バーボン Bourbon 郡で密造されていたので、「バー・ボン・ン」ウイスキー」とよばれた。これらはトウモロコシを主原料にしていたので、現在でもトウモロコシを五%以上含むものにこの名が認められる。

（春山行夫）

「製法」製法には種々あるが、原則的な例をあげると次のとおりである。粉碎した乾燥麦芽（モルト）に熱湯を加え、五四~六度でだるにつめて貯蔵する。期間は最低七年、良品では一二~五年ねかせるが、この間にたる材から香味に関与する微量成分が抽出され、色調も無色から淡茶褐色に変わってくる。これがウイスキー原酒で、これをこのまま、あるいは土台にしてブレンドして製品とする。

〔種類〕(1)産地によって、スコッチ・ウイスキー・アイリッシュ・ウイスキー・アメリカン・ウイスキー・カナディアン・ウイスキー、ジャバニーズ・ウイスキーなどがある。スコッチ・ウイスキーがもっとも有名で、四〇〇〇以上の銘柄が存在するが、五大商標といわれるホワイト・ホース・ジョニー・ウォーカー（赤と黒の二種類がある）・ホワイト・ラベル・ハイク・ブラック・アンド・ホワイトなどが著名である。また蒸留所の所在地によつてハイランド・モルト・ウイスキー・ローランド・モルト・ウイスキー・キャンベルタウン・モルト・ウイスキーの四つに分類される。

アイリッシュ・ウイスキーは、麦芽のほかにオオムギを原料とするいわゆるグレン・ウイスキーで、ボット・スチールで蒸留し、ブレンディングしないのが特徴である。アメリカ産は根本的にはスコットランドのグレン・ウイスキーと同じようにつくられる。穀類と麦芽の使用割合の違いによって、ライ・バーボン（トウモロコシ）・ホイート（コムギ）・モルト・ライモルト・ウイスキーに分けられる。カナダのものは、トウモロコシ・コムギ・ライムギを麦芽で糖化してもろみをつくるが、コムギの使用量の多いのが特徴である。日本のも

のは、スコッチ・ウイスキーを教師として伸びてきたので、製造法も香味もスコッチによく似ている。

(2)原料によって、モルト・ウイスキー（麦芽だけを使うほかに、泥炭を使つて独特の薫香をつけること、ボット・スチールで蒸留することが含まれる）、グレン・ウイスキー（穀類を原料としてこれを麦芽で糖化させてつくらる。またバテンント・スチールで蒸留することが含まれる。それゆえモルト・ウイスキーのような薫香もなく、アルコール以外の揮発性成分もないで香味が軽い）、ブレンデッド・ウイスキー（モルト・ウイスキーとグレン・ウイスキーを混和したもの）の三種類に大別されるが、製品としてはこれら単品（ストレート）だけのものは少ない。種類の違うもの、同種でも年代の違うもの、製法の違うものなどを適当にブレンドして独特の一定の特徴をつくり出すことがつて、するどい鼻と舌との芸術作品ともいえよう。

(3)蒸留機によって、ボット（スチール）ウイスキーと、バテンント（スチール）ウイスキーに分けられる。特徴は前述のとおりである。

(4)わが国の酒税法では、つきの三つに区分されている。特級（①ウイスキー原酒だけのも

の、②ウイスキー原酒混和率七%以上のもの、③アルコール分四三%以上のもの）、一級（①原酒混和率一七%以上二七%未満、②アルコール分四〇%以上四三%未満、二級（特級および一級以外のもの）。

〔飲み方〕食前・食後いずれにも飲まれる。

近年、アメリカで婦人や若い消費層をねらつて飲みやすいウイスキーをつくるようにな

り、日本でも、一九六四年（昭和三九）にサントリー・レッドがソフトウ

イスキーとして売り出さ

れた。そうしてソフト化の傾向も相まって、一〇年間に消費も三倍の増加を示している。

よいウイスキーは、ス

トレート（生のまま）で

口にふくみ 芳香や「こ

く」を楽しむのが最も上と

いわれる。このためにはつめたい水と交互に飲むのがよい。また、水でわつたり（水わたり）、氷片の上に注いだオン・ザ・ロックスとしてもよい。バーなどの「シングル」とか「ダブル」とかいつた量は、ジガ（計量カップ）に一杯（三〇・リットル）、二杯のことをいう。また、ふつうのコップ（タンブラー）に入れた場合、約一強が「シングル」にあたる。

このような飲み方のほかに、カクテルのベ

ースとしても愛用される。氷片を加えソーダ水でわつたハイボール、カクテルの女王とい

われるマンハッタン（ウイスキーとベルモットを二対一の割合にまぜ、ピタース・滴、氷片をまぜ、チェリー一個をかざり、レモンピール（皮）を絞りかけたもの）などが一般に親しまれている。

（佐藤友太郎）

□福西英三著『ウイスキー百科』（元・柴田書店）▽梅田晴夫著『ウイスキーのフォーカロア』（元・柴田書店）

ウイスキー＝サワー whisky sour レモ

ン汁二〇・リットル、ウイスキー五〇・リッ

トル、砂糖ティースプーン一杯以上、それに

氷塊四、五個をシェーカーに入れ、よくシェ

ークする。サワーグラスに注ぎ、少量の炭酸

水を足し、レモン輪切り一片と、マラスキ

ノリ・チェリー（カクテルなどに入れる紅色の

サクラランボ）を一個入れる。サワーとは、酸

いとの意味なので、砂糖を多くいれすぎない

ほうがよい。食事などに関係なく、清涼感と

満腹をゆるめるためとの好適の飲物である

が、かなり強い飲物である。

（北川岩三郎）

ウイスク W ISC アメリカの心理学者ウ

エックスラーの作成した児童用知能検査法で

の略称である。

この検査の特徴は、言語性検査と動作性検

査に分けて別々に IQ（知能指数）が求めら

れ、さらに全検査の IQ も算出しうることで

ある。また両検査は六種類の F 位検査からな

り、診断に役だつよう考案されていること

である。実施は個別のであり、適用範囲は五

歳から一五歳までである。

（W AIS）があり、ともに日本版が標準化

されており、公刊されている。（品川不二郎）

□児玉省・品川不二郎著『W ISC 知能診断検査法』（九三・日本文化科学社）

ウイスコンシン州 Wisconsin アメリカ合衆国中北部の酪農州。ミネソタ・アイオワ・イリノイ・ミシガン州に隣まる。一六三四年以来、フランス人が探検・植民をしたとしてもよい。バーなどの「シングル」とか「ダブル」とかいつた量は、ジガ（計量カップ）に一杯（三〇・リットル）、二杯のことをいう。また、ふつうのコップ（タンブラー）に入れた場合、約一強が「シングル」にあたる。

カッブ）に

飲むのがよい。また、水でわつたり（水わたり）、氷片の上に注いだオン・ザ・ロックス

としてもよい。バーなどの「シングル」とか「ダブル」とかいつた量は、ジガ（計量

カップ）に一杯（三〇・リットル）、二杯の

ことをいう。また、ふつうのコップ（タンブ

ラー）に入れた場合、約一強が「シングル」にあたる。

カッブ）に

飲むのがよい。また、水でわつたり（水わ

たり）、氷片の上に注いだオン・ザ・ロックス

としてもよい。バーなどの「シングル」とか「ダブル」とかいつた量は、ジガ（計量

カップ）に一杯（三〇・リットル）、二杯の

ことをいう。また、ふつうのコップ（タンブ

ラー）に入れた場合、約一強が「シングル」にあたる。



割を果たした。シベリア鉄道の建設などでアジアへの経済的進出をはかったが、軍事的冒険政策には反対で一九〇三年辞職した。(○五)年の日本との講和会議で活躍し、同年の革命の末期、ツァーに立憲制の実施を決意させて革命を乗り切り、また革命からの立ち直りのための外国からの借款にも成功したが、反動派の策動のため、立憲内閣の初代首相の地位をわざか数ヶ月で去った。  
（鳥山成人）

ハレ県の工業都市。人口三・三万(一九四〇年)。かつてはブロイセンのザクセン領。エルベ川右岸にあり、ライプチヒ北北東五五キロ、標高七一五メートルにある。一五一七年に始まつた宗教改革の発生地として有名であり、ルター、メランヒトン、ブーゲンハーゲンの家がある。ルターの墓や、彼が九五のテーゼを書きつけた「テーゼの扉」のある一五世紀建設の城教会を含めて、宗教改革にちなんだ歴史的建造物が多い。ルターが説教し、クラナッハ祭壇と絵画のある都市教会、宗教改革歴史博物館である「ルター館」、ルターが住み、メランヒトンの家であった一六世紀のアウグスティン修道院の遺跡などがある。

鉄道の要衝に当たり、またエルベ川の港である。織維・紙・アルコール・皮革・せっけん・陶器・電気器具・セメント工業が盛ん。一二六〇年、ザクセン＝ウイッテンベルクとなり、一二九三年都市として認められた。一五〇二年大学が設立され、ルターも教壇に立つたこともあつたが、一八一七年ハレ大学に合併された。一八一五年ブロイセン領となつた。

ウイット Witt 機知・頓知・才知などの意であるが、ときには「ユーモア」や「しゃれなどと混同して使われる。あるものを表現するのに、平凡でなく、新奇な、人の思いつかないような発想で、しかも的確に述べる、すばやい知的活動をいう。イギリスの詩人ドーライデンは、「思いつきの鋭さ」と定義し、ボーブは、「巧みに粉飾した自然らしさ」が直感的であるとしている。  
（佐々木博）

ヒ工科大学に入学、\*コップ教授から当時の  
合成染料工業を学び、七五年にロンドン近く  
のブレントフォードの染料会社に入社。翌年  
オレンジ色の新染料クリソイシンを発明し、  
さらに新染料トロヘオリノも発明した。七六年  
年に染料物質のどんな分子構造が発色に関係  
があるかに関する先駆的学説、すなはち發色  
團・助色團の説を提出した。七九年イギリス  
を去り、九一年ドイツのシャルロッテンブル  
ク工科大学教授。化学の特許に関する著書ほ  
かがあり、科学啓蒙誌『プロメテウス』を発刊  
（八六）。彼の文章は科学啓蒙の模範といわれ  
る。ベルリンでドイツ化学会の講演を終えた  
夜、心臓発作のため没した。（大沼正則）

**fogel** ((六六一—)) アメリカの社会経済史学者。ドイツに生まれ、ハイデルベルク大学でマックス・ウェーバーに師事した。アジアとともに中國社会についてマルクス主義の立場から研究し、旧中国的農村社会の特徴、工業発展の停滞性、官僚主義的封建国家の經濟の基礎などを明らかにした。その説は、國家の治水灌漑事業を中國社会の基礎的要因と考えるものであり、「水の理論」とよばれる。学生時代から労働運動に参加し、のち共産党员となつたが、一九三四年ナチス政権に迫られてアメリカに亡命した。著書に『市民社会史』(一九四)・『解体過程にある支那の經濟と社會』(一九五)・『東洋の社會の理論』(一九六)・『東洋的專制主義』(一九六)などがある。(藤田勝次郎)

**ウイップ** || **ステッチ** whip stitch ウィップとは糸を巻きつけることで、布を軽く浅くかがるように縫うこと。縫まり縫い、浅いかがり縫いに同じ。(田中千代)

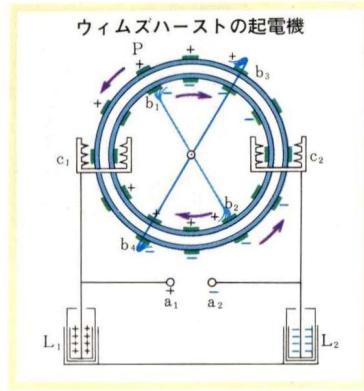
**ウイーデマン** Gustav Heinrich Wiedemann ((六六一—九)) ドイツの物理学者で化学者。電磁気学の実験的研究で知られている。とりわけ、金属の熱伝導度と電気伝導度の比が、同一温度ではすべての金属について等しいという法則を実験的に見いたし(一九三)、これはウイーデマン・フランツの法則として著名。そこにあらわされる定数をウイーデマン・フランツ定数とよぶが、のちに金属電子論により理論的につとめられた。バーゼル・ライプチヒ大学ほかの教授を歴任。(藤村淳)

**有為轉変** ういてんへん 人間社会・人間生活がたえず変化して定めのないことから、人の世のはかなさを表わす。『有為

**ウィード** Gustav Wied ((五八一—九四) デンマークの小説家・劇作家。レーラン島の富裕な農家に生まれ、母からおとぎ話を聞いて育つて、生涯この牧歌的少年時代をなつかしかんだ。苦闘のち作家生活にはいり、才筆をふるつて縦横の活躍をし、デンマーク文壇の敏な感受性の持主で、第一次世界大戦の勃発後まもなく絶望のうちに自殺した。作品は多かった。一般には明るい機知と、ほる苦い風刺の軽快な作家とみられたが、傷つきやすい鋭敏な感受性の持主で、第一次世界大戦の勃発







ろが多い。

ろが多い。  
ウイーヘルト Ernst Wiechert (一八六四—)  
〈藤村 淳〉

（藤村淳） ウィーヘルト Ernst Wiechert （エーハルト）  
（一九〇五）ドイツの作家。東ブロイセンの林務官の子として生まれ、はじめは教職につき、その後第一次世界大戦に従軍して負傷。一九三〇年以降文筆活動をはじめた。しだいにナチスの行き方に批判的になり、講演や回覧文書でナチを非難したため、三八年二月から強制収容所に送られ、出所後も國家秘密警察の監視下にあつた。『死者の森』（一九四〇）は、この収容所での体験をしたるものである。四年後、八年スイスに移り、チューリヒ湖畔の寓居でナチの脅威から身を守った。一九四五年ナチが没した。郷土東ブロイセン辺境の森林を支配する自然の、単純で偉大な秩序への熱狂的思想が彼の生活と文学の基調となつておらず、全作品に沈うつて瞑想的なふんい気が漂つている。代表的な小説として『単純な生活』（一九三〇）があげられる。晩年の大作『イエローミンの子ら』（一九五〇）のはか多くの作品があるが、美しい童話も残している。（鈴木邦武）

たせるようになっている。図はその起電の仕組みを示したもの（ただで説明の便宜上二枚の平行円板を二つの同心円で示している）。まず金属片Pに摩擦電気を近づけて正電荷をあたえたとすると、静電誘導によって、それに向き合う $b_1$ には負、 $b_2$ には正の電荷が誘起される。そして円板が矢印の向きに回ると、 $b_1$ にふれた金属片は負電荷を受けて、これを $c_2$ に運びこみ、 $b_2$ にふれた金属片は正電荷を $c_1$ に運ぶ。一方、 $b_1$ にふれた金属片は負電荷をもつた金属片が $b_3$ に向き合う位置までくると、これも静電誘導によって $b_3$ には正、 $b_4$ には負の電荷が誘起されるので、円板の回転によって $b_3$ にふれた金属片は正電荷を $c_1$ に、 $b_4$ にふれた金属片は負電荷を $c_2$ に運んでいく。つまり、二つの円板はどうちらも半回転ごとに交互に異符号の電荷を $c_1$ ・ $c_2$ に運び入れ、その結果両電極の電位差はしだいに高まっていくことになる。（服部学順）

の要素をドイツ文学の中に導入し、異国趣味や歴史小説の開拓によって後のロマン派への道を開いた。彼のもともとよく知られている小説は『アーガントン』(一七六〇)である。ここでは、プラトンの理想主義に心酔する主人公が、さまざまな体験の末、結局、理想と現実との妥協である一種の諦念(じねん)に達する姿が描かれている。ほかに、『ドン・キホーテ』を模倣した『ロザルバのドン・シリルビオ』(一七四二)、禁欲主義が女性の美に屈する韻文物語『ムザーリオン』(一七六一)、機知に満ちた小説『アブデラの人々』(一七七〇)がある。(鈴木邦武)

■登張正実著『ドイツ教養小説の成立』(一九六〇)



the Conqueror といわれる。ノルマン王朝の創始者。ノルマンディー公ローベール一世の庶子。父の死後ノルマンディー公ウイリアム二世となる(一〇五五)。一〇五三年ごろアルフレッド大王の後裔フランドル侯の娘マティルダと結婚。イングランド王ハロルド二世の即位に際して、先王エドワード懺悔王から王位を継承を約束されていたと称し、イングランドに上陸、ヘースティングズの戦いでハロルドを敗死させ(一〇六六)、クリスマスの日に、懺悔王創建にかかるウェストミンスター寺院で戴冠式を挙行した。

その後西部一帯の反乱を抑え、デーン人の侵入を退けて、七年までに全イングランドを統一した。大陸の封建制度を移入し、ノルマン人をイングランド各地に封じ、アンゴロサクソンの貴族を押えた。彼はドームズデーブック *Domesday Book* を編集(一〇八六)させたが、これはたんなる租税台帳・土地評価簿でなく、王の官吏に保有地の人的関係に関する正確な知識を与えるようとしたものであ

（一八六二—一九三七）ドイツの化学者。南ドイツの  
ブフォルツハイムに生まれ、ミュンヘン、ベル  
リン、シュトゥットガルトの各大学に学んだ。  
一九一五年にミュンヘン工科大学教授と  
なり、その後フライブルク大学教授をへてミ  
ュンヘン大学教授となつた。二七年に胆汁酸  
および有機窒素化合物などに関する研究によ  
つてノーベル化学賞を受賞したほか、モルフ  
インおよびストリキニン系のアルカロイドに  
ついての研究でも知られている。広田 稔  
ウイリアム（一世） William I. (10月4—1937) 征服王  
イングランド王（在位1066年—1087年）。征服王

確実にし、王権の強い特殊なイギリス封建制度の基礎を築いた。長子ロベルト二世がノルマンディーで起こした反乱の鎮圧に出征、交戦中落馬して没した。  
ウイリアム(二世) William II (1087~1100)  
——1100）イングランド王（在位1087~1100）。  
ルーフス Rufus（赤毛）と呼ばれた。一世の  
第三子。父の寵愛をうけ、長兄の夭逝、次兄  
ロバートのノルマンディー公となつたことから  
ら父王死後ただちに即位。ノルマンディーの  
貴族の反乱を鎮圧し（1086）、スコットラン  
ドに侵入して王マルカム三世に臣下の礼をと  
らせた（1098）。アンセルムスをカンタベリー大

**Land** (一七三一—八三) ドイツの小説家・詩人。啓蒙主義時代に活躍し、ドイツ語の文体に平易で優美な調子を導入したり、\*クロップшибトックによって軽視された韻律にふたたび







民時代・独立戦争当時の建築物（再建物が多い）があり、観光客が絶えない。（正井泰夫）  
イリアムソン Alexander Williamson (一八四一~一九〇四) イギリスの化学者。  
ロンドンに生まれ、父は東インド会社の書記でロンドン大学創立者の一人であった。生米からだが弱く、ハイドルベルク大学入学時（一八〇四）にすでに右眼左腕が不自由であった。

四年、當時ヨーロッパの化学の中心ギーセン大学の\*リービッヒのもとにいた二年間に、『オゾンについて』などの論文を発表する一方、すでに電流の理論についての論文をリビッヒに提出した。また四六年以後三年間の高等数学を学び、さらに哲学者コントの弟子パリ留学中には自宅の化学実験室で、おもにこの自然への研究態度はこのころ育てられた。彼が化学には物理・数学などが必要だと考えたのは、化学がたんに物質合成や物質分子の仕組みを知るだけのものではなく、どのように物質がつくられるのか、その際、原料となる物質分子の相互にどんな原子のやりとり、ふるまいがあるのかを知る学問だと考えたからである（八七二）。これはのちの化學動力学（→反応速度）の考え方のものである。四九年ロンドン大学教授となつて以後、五年間にわたるアルコールからエーテルをつくる研究の中でこの考え方を実証した。これが「エーテル生成理論」で、二つの分子が接近すると分子内原子の間にやりとりが起こり、いう動的な分子観である。また五一年に提出した「水タイプ説」はのちに\*ケクレや\*ジラールらに引き継がれ、分子構造論の進歩に役だつた。

一八五五年にロンドン大学化学主任となつた彼は、八七年に退官するまで、大学の組織

化、科学学部創設などの仕事に多大の時間と労力を費やし、一八六三年には、密航してきただ伊藤博文・井上勝ら五人の日本青年を指導し、さらず森有礼ら六人の青年や桜井鋭二を教育するなど、日本の文明の進歩と物理化學の導入に貢献した。六〇年ごろから科学の応用に心を向け、化学研究にもどることは少なかつたが、分子相互間の原子のやりとりの考えは依然もちつづけ、原子論者として一生を送った。退官後サレーのハインドヘッドに移り、同地で没した。（大沼正則）

■『化学史談2』山岡望著『ギーセンの化学教室』（五三・内田老鶴圃新社）  
ウイリアム・テル □ ウィルヘルム・テル  
ウイリ・ウイリーズ Willy Willes オーストリアの砂漠地方を突如として襲う砂嵐のこと。原住民の言葉では、ウイリ・ウイリ Wily Willy というが、ウイリとは憂鬱または恐怖の意味で、言葉を重ねたのはその意味を強めたためである。この砂嵐はアラブラ海・チモール海に発生し、オーストリア西海岸から大陸に上陸してくる熱帯低気圧によるところから、この低気圧がウイリ・ウイリーズと複数形でよばれるようになった。ウイリーズの年間発生回数は約四回で、はじめは南西に進み、南緯二〇°と二三度付近で最も強くなり、内陸にはいってグレートオーストラリア湾にぬけることがある。（根本順吉）



ウイリ・ウイリーズの年間発生回数は約四回で、はじめは南西に進み、南緯二〇°と二三度付近で最も強くなり、内陸にはいってグレートオーストラリア湾にぬけることがある。（根本順吉）

ウイリ・ウイリーズ Thomas Willis (一六三一~五) イギリスの解剖学者・医者。ウィル・シャーのグレートヘッドワインに生まれ、オックスフォード大学で学んだ。熱心な王党員で、チャーチス一世に仕えた。一六六四年に出版した『脳の解剖』は今日では古典となつたが、そこに見える「ウイリス動脈輪」は以来どの解剖の命名にも採用されている。六年ロンドンに移り、短期間ではあったが、医名大いに上がり、診療を受けるために集まつた人の数は空前といわれる。糖尿病を研究し、糖尿病の治療を試みた。

甘味をいいだしたヨーロッパ最初の医者として知られている。（大鳥蘭三郎）  
ウイリス William Wilkins (一八三〇~五) イギリスの外科医。一八五九年エジンバラ大学を卒業後、ロンドンのミドルセックス病院に勤務した。六年（文久一）イギリス公使館医員として来日し、生麦事件・薩英戦争で薩摩藩の医員となり、負傷者の治療にあたつた。また鳥羽伏見の戦いやそれにつづく各地の戦乱において官軍戦傷者の治療に従事し、大いに功劳があった。これが機縁となって六年（明治二）に開設された医学校兼病院（東京太宰病院の前身）の院長となり、教師を兼ねた。七〇年に日本の医学教育はその範囲をドイツにとることに決まつたので辞職したが、鹿児島に招かれて鹿児島病院長兼医学校長となり、七八年まで在職し、八一年に帰国した。（高鳥蘭三郎）

ウイリニユス □ ピリニユス  
ウイリキンソン Wilkinson イギリス、

ウイリキンソン社（ロンドン）の安全カミソリ刃。ステンレス製。

ウイリコックス Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイルクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑を鉄でつくるよう遺言した。

ウイリクス John Wilkes (一七七七~九) イギリスの政治家。一七五七年下院議員に当選し、政治生活にはいる。まもなく『ノースリブリトン』紙を発行して議会改革のための論陣を張り、その四五号（一七六三年四月二三日号）で国王ジョージ三世の演説を非難したため投獄されたが、ロンドン市民が彼の投獄を

支持を得て、反対したため、直ちに釈放され、しかし翌年下院を追放されてパリに亡命。六八年帰國後は下院への当選と議会追放をくり返し、その間政府の横暴を憤る民衆の議員の地位を確保して九〇年までつとめた。

一方、七四年にはロンドン市長にも選ばれた。人格的に欠点もあり、晩年にはや保守化して、市長として一七八〇年のロンドン民衆の蜂起を弾圧した。（松村赳）

ウイリクスランド Wilkes Land 南極大陸のほぼ東経一〇〇°~一四二度の部分。ここを海から最初に遠望したアメリカ人チャーリズ・ウイリコックスの名による。（南極）

ウイリコックス Stephen Wilcox (一八三一~九) アメリカの機械技術者で水管式ボイラーナボリマー（弾性複合化合物）を刃先に焼結する技術がすぐれ製品は切れ味よく、さびない。

ウイリキンソン John Wilkinson (一七五二~一八〇〇) イギリスの鉄工場主・兵器製造家。一七六一年ごろ父の事業を受けついでプラットドリードで鉄工場を経営し、鉄製大砲の铸造砲身の中ぐり、小銃の旋条法・延展法・溶鉄法・精練法などに多くの特許をとり、鉄の加工技術に大きな貢献をした。とくに七四年に特許をえた銃砲の中ぐり盤は、イギリス軍銃砲の精度を高め、ワットの蒸気機関のシリンダーの正確な中ぐりを可能にした。それは切削具一本の中心軸に取りつけ、その先端が軸からつねに同じ距離に保たれるようにして、一定の半径の円筒を中ぐりするようにしたものである。ボルトン・ワット商会の蒸気機関シリンダーは二〇年間彼によつて製作された。また世界最初の鉄橋と鉄船の建造に尽力し、自分の棺と墓碑

を使って分離精製し、酵素は担体と活性基からなるという説を唱えた。  
〔道家達特〕

ウイルス virus 細菌よりも小さくて細菌ろ過器でも分離できず、電子顕微鏡でないと見られない粒子で、適当な生きた細胞を選択して寄生・増殖するが、人工的な培地では培養できないもの。病原微生物の一種とされるが、生物とも無生物ともいえない面もある。

かな表記にはウイルス・ウイルス・ビール・ヴィールス・バイラス・ヴァイラス・ワイラスなどがあり、訳語には濾過性病原体・病毒などがある。学術用語としては、ウイルスが採用されている。

〔種類〕今までに発見されているウイルスは、高等動物に感染する動物ウイルス、高等植物に感染する植物ウイルス、細菌に感染するバクテリオファージ（単にファージともいいう）のほか、腫瘍をつくる腫瘍ウイルスはじめ、昆虫や藻類に感染するものもある。

#### 〔発見・研究の歴史〕ロシアのイワノフスキイ

Dmitrii I. Ivanovskiiはタバコモザイク病にかかったタバコの葉の圧搾液を陶土製のシャンベルラン型細菌濾過器にかけて病原体を分離しようとしたところ、その濾液に病原性が残っていることを発見、一八九二年に発表した。これとはまことに一八九八～九年、ドイツの\*レーフルとフロッシュ P. Froeschは、ウシの口蹄疫の病原体がやはり細菌濾過器を通過することを発見した。その後、黄熱・狂犬病・牛痘など人畜の伝染病や、タバコモザイク病のような植物の伝染病のウイルスが多数発見され、いずれも同じ性質をもつことがわかった。一方、一九一七年にフランスのデル F. d'Hérelleは、赤痢患者の腸内容を細菌濾過器で濾した濾液が赤痢菌を溶かし、それは細菌に感染するウイルス（細菌ウイルス）であることが明らかになった。さらに、三五年アメリカの\*スタンリーがタバコモザイク病のウイルスを核たんぱく質の結晶として精製することに成功し、ウイルスを微生物の一種と考えていた多くの人たちに大きな衝撃をもたらす

でファージに関する研究が集中的に開始された。ウイルスの性質がだいに明らかになつてきた。この研究は分子生物学の勃興とともに、生物現象の解明に有力な材料を提供した。五〇年代にはいると、生体をそのまま使わなければ増殖できなかつた動物ウイルスも、組織培養法によって生体外でも取り扱えるようになり、急速に研究が進んだ。

〔性質〕大きさは大部分が一〇ミクロンから四〇ミクロンの範囲にある。たとえば大形のオウム病ウイルスで約四〇〇、中形のアデノウイルスで約七〇、小形の口蹄疫ウイルスで約一〇ミクロンである。また形態は球形が多いが、痘瘡ウイルスなどの煉瓦状、タバコモザイク病ウイルスなどの棒状、細菌ウイルスのおたまじやくし状などもある。

化学的組成については核たんぱく質を主成分としており、もっともよく研究されているタバコモザイク病ウイルス（TMV）についてみると、分子量四〇〇〇万という高分子であり、六%のリボ核酸（RNA）と九四%のたんぱく質からなる。ふつう核酸としては、デオキシリボ核酸（DNA）またはRNAを含み、核酸はたんぱく質の殻に包まれている。

この殻は多数の粒状たんぱく質の単位から組みたてられ、正二〇面体を基本とするものと螺旋状に核酸を包むものがある。大形の動物ウイルスでは、その外側に外被をもち、外被はたんぱく質を主成分とし、多糖類や脂質を含む。ファージでは、核酸を含むたんぱく質の殻（頭）にたんぱく質でできた尾が結合し、おたまじやくし状になつたものが多い。ウイルスの遺伝的性質を決めているものは核酸で、ウイルスから核酸だけを抽出して適当な条件で細胞に感染させると、効率は低下するがウイルスをつくることが可能であり、多くのウイルスについて示されている。また、消毒薬や熱に対しても細菌よりもやや抵抗力が強く、とくに乾燥・低温・グリセリンには抵抗が大で、凍結乾燥・ドライアイス・五〇%グリセリン食塩水によつてウイルスの活性が長く保存される。

〔増殖〕ウイルスを細胞外で培養できないのは、一般的の生物と異なり物質代謝やエネルギーによる病気も種類が多く、感染の方

一交代に必要な装置をもつてないためである。それではどのよう

に細胞内で増殖するの

か、大腸菌に感染増殖するの

する細菌ウイルスの一

つ、T<sub>2</sub>ファージについ

てまとめてみる。一九

五三年アメリカのハーシー A. D. Hershey

とチャイニス M. Chase

は、細菌にT<sub>2</sub>ファージ

が吸着すると、ファージのDNAだけが細胞

内に入り、たんぱく質

は外に残つて増殖には

関与しないことを指摘

した。この事実は\*遺伝情報のない手がDNAであることの有力な証拠の一つとなつた。T<sub>2</sub>ファージのDNAが細胞内にはいる

た。T<sub>2</sub>ファージのDNAが細胞内にはいる

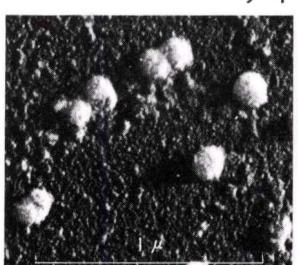
その細菌のRNA合成がすぐに停止し、代りにファージDNAを鋳型としたメッセンジャーRNAの合成が始まる。ファージ感染後、数分間でこのメッセンジャーRNAによつてファージDNAの複製が必要な、いくつかの酵素たんぱく質が合成される。感染したファージのDNAを鋳型とする新しいファージDNAの複製は、感染後七分から始まる。一〇分前後経過すると、ファージ粒子を形成するたんぱく質の合成が始まつて、すべての道具立てがそろつと、一三分ごろから完全なファージ粒子が出現する。感染からこれまでの一三分間は細胞内に生きたファージがみられないのが、細胞内に侵入しないかぎり増殖能がなく異なる。

〔生物が無生物か〕ウイルスは発見以来、繁殖と遺伝という生物特有の性質をもち、生物RNAの複製も、たんぱく質の合成もおこなわれる点が、DNAをもつウイルスの場合と異なる。

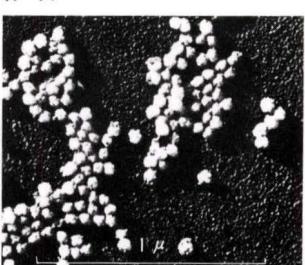
ウイルスの場合は、そのRNAを鋳型として新しいRNAが合成される。感染したファージのDNAを鋳型とする新しいファージDNAの複製は、感染後七分から始まる。一〇分前後経過すると、ファージ粒子を形成するたんぱく質の合成が始まつて、すべての道具立てがそろつと、一三分ごろから完全なファージ粒子が出現する。感染からこれまでの一三分間は細胞内に生きたファージがみられないのが、細胞内に侵入しないかぎり増殖能がなく異なる。

〔ウイルスによる病気〕伝染病の病原体としてその存在を見いだされたものであるから、

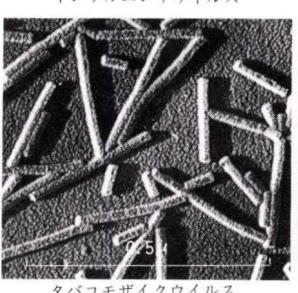
#### ウイルス



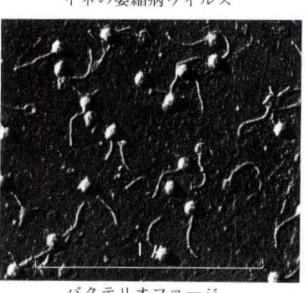
インフルエンザウイルス



イネの萎縮病ウイルス



タバコモザイクウイルス



バクテリオファージ



