



スペインかぜのパンデミックが起こった当時、人類はその原因がインフルエンザウイルスであることを知りませんでした。それどころか、ウイルスという病原体の存在すらわかっていませんでした。そうしたスペインかぜで、日本では総人口約5600万人のうちの0.8%強の約45万人が死亡。これに対し、現在の日本の総人口は1億2557万人（2021年1月1日概算値）ですから、今後、新型コロナウイルス感染症により、死者がどこまで増えるのか、とても心配です。

しかし、人類はこの100年のあいだに医学や薬学、あらゆる科学技術をどんどん進歩させてきました。スペインかぜの正体もつきとめました。ですから、今はまだわかっていない新型コロナウイルスの正体も、かならずつきとめて予防法や治療法を発見するでしょう。

ところが、人類の移動の状況は、100年前とはまったくちがっています。100年前、日本から海外へいくには船を利用していましたが、現在では、航空機に乗って何十倍もの速度で移動できるようになりました。海外へいく人、外国から日本へやってくる人の数の増加は、はかり知れません。それにともなって、新型コロナウイルスの伝播の速度も比較にならないほど速くなっています。

ところで、近年、世界から国境がしだいに消えてきたといわれています。これは、国境をこえて人やモノが自由に行き来しやすくなっているという意味です。また、文化的に見ても経済的に見ても、国という範囲による制限がだんだんなくなってきたともいわれてます。こうしたなか、ウイルスもよりかんたんに世界の国境をこえて行き来するようになりました。もちろん日本へも海外から海をこえてどんどん入ってきています。

折しも今年2021年には、1年延期されたオリンピック東京大会の開催が予定されています。「スポーツに国境なし」といわれますが、感染症にも国境なしになるようでは、とても心配です。

スペインかぜは、収束までに3年を要しました。新型コロナウイルス感染症が日本ではじめて見つかったからまだ1年ちょっとです。そんな時代の日本にくらすぼくたちは、どうすればいいのでしょうか？

このシリーズの第2期⑤では、「感染症に国境なし」と題し、国境をこえて拡大する感染症について、国際化時代の日本に焦点を当てて考えていきます。このシリーズでくりかえし見てきた「正しくかわがるとは？」「正しい知識とは？」をさらに深めていきたいと思います。

なお、このシリーズ全体の構成は、次のとおりです。

- 第1期 ① 人類の歴史から考える！  
 ② 人類の知恵と勇気を見よう！  
 ③ この症状は新型コロナ？
- 第2期 ④ 「疫病」と日本人  
 ⑤ 感染症に国境なし  
 ⑥ 感染症との共存とは？

# もくじ

① 感染症で見る日本の歴史!	4
・ コロナ禍での中学校入試問題	
・ 日本と中国大陸との交流	
・ 日本とヨーロッパとの直接の交流	
・ 黒船とコレラの来襲	
・ 日本史上の感染症	
② 世界では感染症がどう伝わったのか?	10
・ 天然痘の起源	
・ チフスの起源	
③ 風土病と感染症	12
・ 世界と日本の風土病	
・ 世界三大感染症	
④ 日本へ入ってくるいろいろなやっかいもの	14
・ 「空飛ぶウイルス」とPM2.5	
● 微粒子の大きさ	15
● やっかいものは海からもやってくる	16
⑤ 新型コロナウイルスの起源	18
・ アメリカのトランプ大統領の主張	
・ ウイルスの起源の特定はむずかしい	
● 安全保障の視点で考えるウイルス	19
⑥ 生物兵器テロの可能性が高い感染症とは	20
・ 炭疽菌	
・ 天然痘ウイルス、ペスト菌、ボツリヌス菌	
● コンピュータウイルスとサイバーテロ	22
⑦ 感染症を日本列島に入れないために	24
・ 水際作戦とは?	
・ 新型コロナの場合	
・ 台湾の場合	
・ ニューージーランドの場合	
⑧ どんな国でも自国だけでは感染症は防げない	26
・ 「一帯一路」政策とイタリア	
・ イタリアの新型コロナ感染拡大の背景	
・ ヨーロッパから国境が消えた!	
・ EUの新型コロナ感染拡大	
⑨ 感染症を防ぐには、国際協力が欠かせない	28
・ 現代の国際協力	
・ 感染症とたたかう国際組織	
・ コロナ禍のなかのWHO	
● SDGsと感染症	30
さくいん	31



# 1 感染症で見る日本の歴史!

「人類の歴史は感染症とのたたかひの歴史」といわれることがあるように、歴史を語るうえで感染症は欠かせません。日本の歴史も、感染症についてふれないわけにはいきません。



## コロナ禍での 中学校入試問題

東京都国立市にある桐朋中学校では、新型コロナウイルス感染症が日本ではやりはじめた2020年の2月におこなわれた入学試験（社会科学）の問題で、感染症に関する問題が出題されました。すると、みごとな時事問題だとして話題をよびました（右ページがその問題）。



その問題には「スペインかぜ」「コレラ」など、このシリーズでもなんでも登場してきた感染症の名前が書かれています。そして「第一次世界大戦」や「修好通商条約」など、その時代を示す重大なできごととも出ていました。このため感染症について勉強していなかった小6の受験生でも、回答できるようになっています。

ぼくは、なぜこの本の最初にこのことを書いたのか？ じつは、感染症は歴史上注目すべき重要事項であることを示したかったからなんだ。問題の解答は右下にあるけれど、まずは、この中学校の入試問題を自分の力でやってみよう！



神社や天満宮には毎年、合格祈願の絵馬が多く奉納される。

### 問題

ア～カの文を時代の古い方から順にならべかえて、記号で答えなさい。

- ア. このころ、インフルエンザが世界的に流行し、日本でもスペインかぜと呼ばれて多くの人が亡くなりました。このとき、第一次世界大戦が行われていました。
- イ. このころ、コレラが日本で流行しました。ちょうど日本が修好通商条約を各国と結び、異国船の往来がさかんときだったので、人々のなかには、外国人がこの病をもたらしたのではないかと考える者もいました。
- ウ. このころ、「疫瘡」（皮膚にできものができる病気）が流行しました。平城京の人々にも広がり、多くの役人や貴族が命を落としました。
- エ. このころ、香港でペストが広まっており、原因調査におもむいた北里柴三郎はペスト菌の発見に成功しました。このとき、日清戦争が行われていました。
- オ. このころ、「人々が病に苦しむ、これを銭病と呼んだ」という記録が残っています。宋銭の輸入とともに流行した病のため「銭病」と呼ばれたものと考えられています。このころ、平清盛を中心とする平氏が中央の政治をおこなっていました。
- カ. このころの日本の流行病の様子を記録や文書から知ることができませんが、人骨を調べてみると結核が流行していたことがわかっています。このころ、有力な者は古墳とよばれる墓に葬られました。

古い順に、「カ. 結核」古墳時代→「ウ. 疫瘡」奈良時代→「オ. 銭病」平安時代→「イ. コレラ」江戸時代→「エ. ペスト」明治時代→「ア. スペインかぜ」大正時代

400	800	1200	1600
弥生	古墳	奈良	平安
カ. 結核	ウ. 疫瘡	オ. 銭病	イ. コレラ
			エ. ペスト
			ア. スペインかぜ

※問題文の表記は原文のまま。



感染症にふれた前年の入試問題を勉強し、試験当日をむかえた受験生とその保護者（2021年2月1日7時30分ごろ）。試験会場付近は、毎年定員の数倍の志願者で混雑するが、今年はみなマスクをして、間隔をとって向かっていた。



## もっとくわしく

### 銭病

「銭病」は、平安末期に流行したという疱瘡（天然痘）の別名。疱瘡にかかると、全身に発疹があらわれ、治ったあとに肌に穴があいたようなあと（あばた）が残る。当時つかわれていた銭（硬貨）も真真中に穴があいてたことから、「穴の残る病」ということで、銭の病（銭病）といわれたのだ。



天然痘にかかり、全身に発疹が出る子ども（1908年ごろ撮影）。

# 3 風土病と感染症

「風土病」とは、「地方病」ともいわれるとおり、地域の地理や気候と密接に関係し、地域に限定して継続的に発生する病気のこと。その病気が感染症の場合は、短期間に感染拡大し、パンデミックを起こすこともあります。



## 世界と日本の風土病

世界的に有名な風土病として、熱帯地方のマラリアやアフリカ睡眠病\*1、古くからインドのガンジス川下流域のベンガル地方で発生していたコレラがあります。AIDS(後天性免疫不全症候群→1巻p30)も、かつてはアフリカの風土病だったといわれています。



日本の風土病としては、かつて秋田県や山形県、新潟県にあったツツガムシ病\*2、山梨県や広島県、佐賀県でみられた日本住血吸虫症がよく知られています。



- \*1 アフリカ睡眠病とは、ツツエバエという吸血性のハエにさされて、寄生性の原虫が体内に入りこむことによって感染する病気。ひどくなると、中枢神経がおかされ、うとうとと眠るような状態になって死にいたる。家畜に感染する種類もあり、牧畜業に大打撃をあたえる。
- \*2 ツツガムシ病とは、ダニの一種であるツツガムシに吸着されることで感染する病気。おもな症状は38℃以上の高熱とその後にあらわれる発疹。



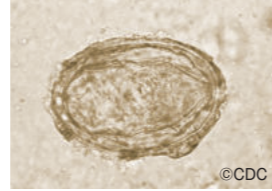
昭和40年代の日本住血吸虫症の予防啓発ポスター。

## もっとくわしく 日本住血吸虫症

名前に「日本」がつく病気には、ほかに日本脳炎、日本海裂頭条虫症(俗称:サナダムシ)があるが、日本住血吸虫症はかつて日本で流行した寄生虫感染症で、発症する地域が限定されていたことから風土病(地方病)といわれている。この病気にかかって慢性化すると、肝硬変で腹水がたまり、死にいたることがあるとおそれられていた。ところが、1904年に日本住血吸虫が発見され、研究がどんどん進んで、1996年には終息宣言が出された。なお、国立科学博物館で、「日本はこうして日本住血吸虫症を克服した」という企画展が開かれたことがある。



©グランビィ



日本住血吸虫の成虫。黒く細長いメスとそれより色が淡くて太いオスが常に一体となっている。  
日本住血吸虫の卵の顕微鏡写真。  
©CDC



人類の祖先が誕生したといわれるアフリカ大陸。

## 世界三大感染症

現在、世界でもっとも問題になっている感染症が、結核・マラリア・AIDSで、「世界三大感染症」といわれています(→1巻p30)。

そのうちの結核は、すでに紀元前に結核菌が人に感染していたことが、古代エジプトのミイラの骨から判明しています(→4巻p4)。マラリアやAIDSは、もともとは風土病である

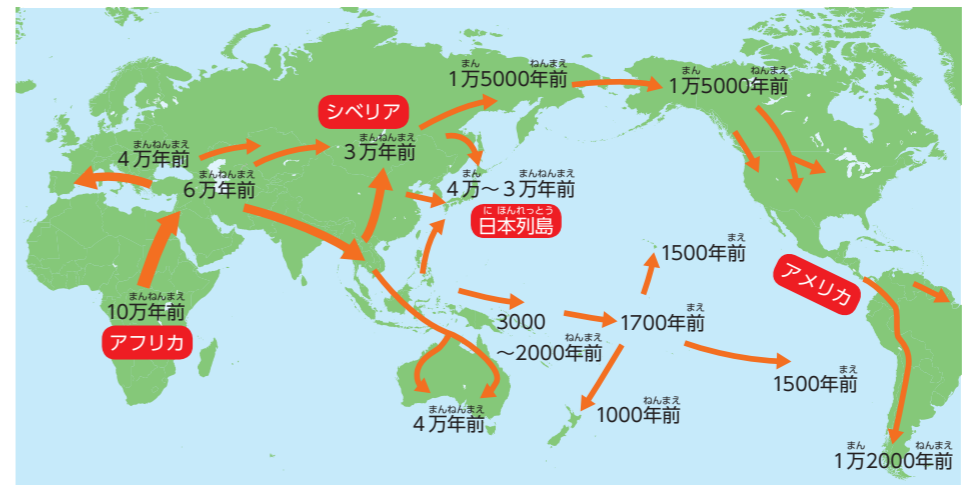
ことが判明していますが、結核の場合は、あまりに古い時代からのものであるため、逆にその起源がわからなくなっています。

それでも、結核菌がヒトに感染する菌であることから、その起源は、人類が誕生したとされるアフリカにあり、そこから人類の移動とともに世界中に広がっていったと推測することができます。



## もっとくわしく 人類の誕生と広がり

現在の人類(ホモ・サピエンス)は、およそ10万年ほど前にアフリカの中央部で誕生して、下の地図のように長い時間をかけて世界中へ広がっていったと考えられている。



と考えられている。いいかえれば、現在の人類は、アフリカに起源をもつほ乳類だということだ。

なおこの地図は、10ページに記した天然痘のエジプト→ギリシャ→ローマ→ヨーロッパへの広がりによく似ている。

# 感染症を日本列島に 入れないために

海外から島国日本へ入るには、船か飛行機を利用します。1918年のスペインかぜも2020年の新型コロナウイルス感染症も、船が日本での感染源の1つとなりました。現在いちばん多いのは、飛行機です。

## 水際作戦とは？

「水際作戦」または「水際対策」とは、上陸してくる敵を水際で撃滅する作戦という意味から転じて、ウイルスなどが国内に入りこむのを防ぐことをいう言葉です。

日本の場合、水際作戦は、海外との交流がおこなわれるようになって以来、港など海の水際でおこなわれてきましたが、近年では、空港がもっとも重要な作戦実行の場所となっています。

## 新型コロナの場合

日本の水際作戦は、厚生労働省が担当しています。厚生労働省はすべての国・地域から入国してくる人（日本人をふくむ）に対し、入国の前後で次のことを要請しています。

- 検疫所長が指定する場所（自宅など）で、入国（検体採取日）の次の日から起算して14日間待機する滞在場所を確保すること。
- 到着する空港等から、その滞在場所まで公共交通機関を使用せずに移動する手段を確保すること。
- 入国後に待機する滞在場所と、空港等から移動する手段を検疫所に登録すること。

\*1 正式名称は「出入国管理及び難民認定法」。入管法により、日本国籍をもたない外国人は日本政府の許可がなければ日本に入国できない。  
\*2 国内に常在しない感染症の病原体の国内侵入を防止するため、港や空港で人や貨物の検査をおこない、必要な措置をとること。



写真：つのだよしお/アフロ  
水際対策のために実施された入国制限の影響で、閑散とした羽田国際空港。到着便の表示板には「欠航」の文字がならぶ。

加えて、入国した日の過去14日以内に入管法にもとづく「入国拒否対象地域」に滞在歴のある人については、以下のことを要請しています。

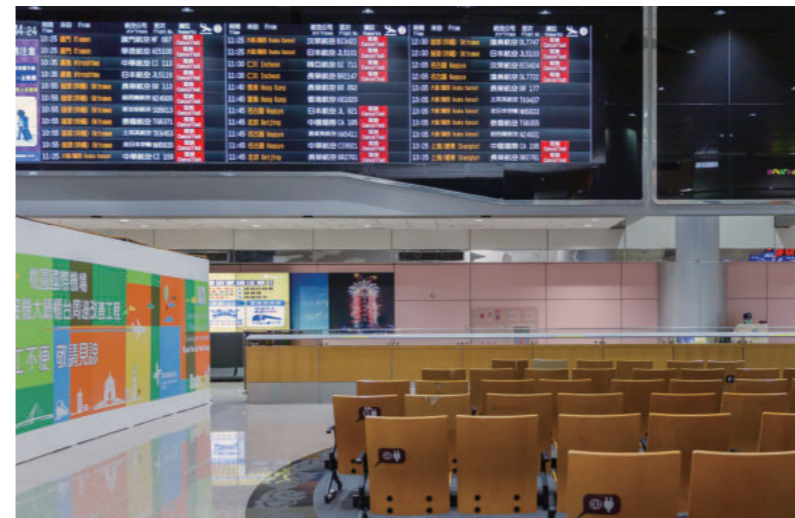
- 新型コロナウイルスの検査を受けること。
- 検査結果が出るまで、原則、空港内のスペースまたは検疫所が指定した施設等で待機すること。
- \* 検査結果判明まで1～3時間程度だが、状況によっては到着の翌日になる場合があり、その後、入国の手続きになる。

(厚生労働省ホームページ、2020年12月3日取得)

なお、検疫<sup>\*2</sup>における新型コロナウイルスの検査結果が陰性でも、入国の次の日から起算して14日間は、自身で確保した滞在場所で待機することが要請され、保健所などによる健康確認の対象となります。

## 台湾の場合

台湾では、新型コロナウイルス感染症の対策は、はやくも2019年12月にはじまっています。衛生福利部（日本の厚生労働省に相当）が2019年12月31日に記者会見をおこない、同日より武漢と台湾間の直行便の乗客に対し、機内検疫をおこなうと発表し、検疫を開始。中国が2019年12月末にWHOに対し、最初の報告をしたときでした。台湾で最初の感染者が確認されたのは1月21日ですから、その対応のはやさは世界がおどろきました。こうした台湾政府の水際作戦の背景には、2003年に流行したSARS（→2巻）の経験が大きいといわれています。当時、中国広東省で発生したSARSが台湾でもまん延し、681人の感染者と84人の死者を出したからです。



台湾の桃園国際空港の到着ロビー。「取消」の文字がめだつ到着便の表示板。



## ニュージーランドの場合

ニュージーランドで新型コロナウイルス感染症の感染者がはじめて確認されたのは、2020年2月28日でした。その後、少しずつ感染が拡大しましたが、5月2日からは102日間連続で、国内の新規感染者数ゼロを記録しました。これは、海外からやってくる人に対する水際作戦とロックダウン（都市封鎖）などのきびしい対策の成果だといわれました。6月8日にはアーダーン首相が、「国内から新型コロナウイルスを一掃した」と宣言したのです。

ところが、8月11日に4人家族全員が国内新規感染が確認されました。海外渡航歴もなく、感染経路も不明。すると、首相は「徹底して早期に手を打



ニュージーランドの最大都市オークランドのアーダーン首相

つ！これが最善の選択だ」と述べ、再び最大都市オークランド

のロックダウンに踏みきりました。その対応のはやさは日本国内でも報道されています。さらに8月31日からは公共交通機関利用時のマスク着用の義務化など、徹底した対策をとりました。

ここにあげた3つの国は、みな島国。島国だけに、水際作戦は取りやすい。でも、ニュージーランドの例からわかるとおり、どんなにきびしい水際作戦でも、ウイルスの侵入を止めることは不可能なんだね。

ロックダウン中は立ち入り禁止となったニュージーランドの公園。

# どんな国でも自国だけでは 感染症は防げない

島国の場合、感染者は海から・空から国内に入ってくるので防ぎやすいようですが、実際には無理です。地球上のすべての国で、感染症を国境でくいとめることはできません。



## 「一带一路」政策とイタリア

「一带一路」とは、2013年に中国の習近平国家主席が打ち出した巨大経済圏構想のことです。

アジアとヨーロッパを陸路と海路でつなぐ物流ルートをつくり、貿易を活発化させ、経済成長につなげようというものです。

古来、中国とヨーロッパをつないだ交易路シルクロードが知られていますが、「一带一路」はこの交易路になぞらえて、「シルクロード経済ベルト（一帯）」「21世紀の海上シルクロード（一路）」であると中国は言っています。そして、各国に参加をよびかけました。

ところが、それに対し、アメリカ、EU、日本などの先進国は参加しようとしませんでした。イタリアがG7\*の国として2019年にはじめて参加。その結果、政府レベルでも民間レベルでも、中国との人の行き来が拡大していました。

## イタリアの新型コロナ感染拡大の背景

2020年、中国内陸部の武漢からはじまった新型コロナが世界的に広まりはじめたころ、イタリアの感染者がほかのヨーロッパの国々にくらべてとくに多いことを知って、日本では不思議に感じた人が多くいたと言います。でも、そ



観光客がいなくなり人気のないイタリア・ローマの観光地・スペイン広場。

の理由についての報道は、ほとんどありませんでした。

ところが、しばらくしてイタリアが「一带一路」に参加していたことがその背景にあるのでは、といわれるようになりました。それは、イタリアで最初に感染が確認されたのが、湖北省武漢市からの中国人旅行者だったことが判明したことによります。また、イタリアを訪れた中国人観光客が前年比100万人増の600万人に達したことや、イタリアで中国系住民が増加したことも、理由としてあげられました。

## ヨーロッパから 国境が消えた!

EUでは、加盟国のうち17か国（2020年現在）で共通通貨ユーロがつかわれています。ことなる国で同じお金がつかえると、お金を両替する必要がなくなります。両替の必要がないということは、手間がかからないというだけではありません。ユーロがつかえる範囲内で、モノの価値が統一されたことになるのです。

その結果、ことなる種類のお金をつかっていたときよりも、人やモノが動きやすくなって、経済活動が活発になり、めんどろだった国境での手続きもかんたんになります。

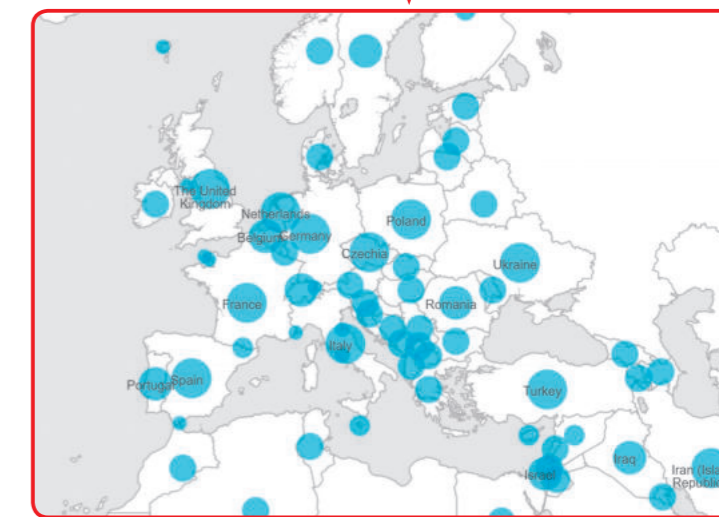
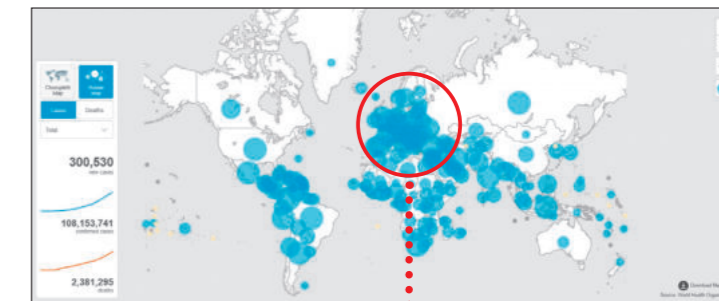
このようにして現在のヨーロッパは、その意味で実質的に国境がなくなったのです。

## EUの新型コロナ感染拡大

右の2枚の地図は新型コロナウイルスの感染者数の多さを円の大きさにあらわしたものです。上のは世界全体を見たもので、ヨーロッパは円が重なり、どの円がどの国かわかりません。

下のはヨーロッパを拡大した地図で、国ごとの円の大きさがわかります。

じつは、この地図はヨーロッパに国境がないことを示すと同時に、ウイルスにも国境がないことをイメージできるものだといえます。



出典：WHO COVID-19 Bubble Map

## もっとくわしく EUへの道

EUは、European Unionの頭文字で「ヨーロッパ連合」のこと。1950年、西ドイツと国境を接するフランスのアルザス・ロレーヌ地方の石炭・鉄鋼産業をめぐって、フランスと西ドイツにイタリア、ベネルクス3国（ベルギー、オランダ、ルクセンブルク）が加わり、6か国で共同管理していく方向で話し合いがまとまった。1951年、ECSCが誕生。その後、1958年、ベルギー、フランス、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、西ドイツの6か国がEECをつくり、それと同時にEURATOMを設立。ヨーロッパの国々には協力関係をどんどん深めていった。1967

年には、ECSC、EEC、EURATOMはEC（ヨーロッパ共同体）に統合。次いでイギリス、アイルランド、デンマーク、ギリシャ、スペイン、ポルトガルが加わり、加盟国は12か国になった。当初ECは、経済的な分野で結びついた組織だったが、しだいに政治的なつながりに発展。1991年、ECの12か国にオーストリア、フィンランド、スウェーデンが加わりマーストリヒト条約を調印し、EUが誕生。EUは、さまざまな組織や制度をつくり、いろいろな条約を結びながら加盟国を拡大していった。ただしイギリスが2020年1月に離脱し、2020年12月現在、加盟国は27か国。

- ECSC：欧州石炭鉄鋼共同体
- EEC：欧州経済共同体
- EURATOM：欧州原子力共同体

\*G7は、英語のGroup of Sevenの略で、フランス、アメリカ、イギリス、ドイツ、日本、イタリア、カナダの7つの主要な先進国のこと。これにロシアが加わると、G8となる。