

## 『グーグルムーン』で月面旅行

2009/7/21 に「Google Earth に月面モードが追加」をお知らせしました。

本日(2009/8/1)朝日新聞に、詳しい解説が掲載されましたのでスクラップしました。

月面旅行だけでなく『Sky』機能を使えば地球からみえる天体を、ハッブル宇宙望遠鏡をはじめ最新の天体写真も含めて、惑星、恒星、星雲、星座、とても興味深い高精細画像などを見ることができます。説明の多くは日本語です。

楽評

月刊

第3種郵便物認可

## 「グーグルムーン」で月面旅行

## 「かぐや」データ活用 ■ 飛行士の足跡も確認

アポロ11号の有人月着陸40年に合わせ、グーグルが新しいサービスを始めました。パソコンで月面を「冒険」できる「グーグルムーン」。「グーグルアース」の新機能で、月旅行の気分を味わうことができます。グーグルアースは、地球の海底から星空までの広大な範囲を観察できます。夏休みの宿題のヒントにもなるでしょう。b4面「ベリポート」との連動企画です。

(ライター 西田宗千佳)

## てくらの生活入門

グーグルアースは、いわばバーチャル地球儀ソフト。無償で配布されています。衛星から撮影した写真や詳細な地形データ、建物の三次元モデルなど様々な情報を地球の上に配置し、自由に見ることができます。

グーグルムーンは、その新機能として公開されました。グーグルムーンというのは愛称で、正式には「グーグルアース月面モード」。月に関する様々な情報が盛り込まれています。

アポロ計画をはじめとしたアメリカ航空宇宙局(NASA)の月探査計画で得られた情報はもちろん、宇宙航空開発機構(JAXA)の月探査機「かぐや」が得た詳細な地形データも

大量に入っています。月面のクレーターなどの地形がリアルな立体として再現され、「月の風景」が楽しめます。

利用方法は意外に簡単。b4面に紹介したURLから、グーグルアースの最新版をダウンロード、インストールしたら、画面上部の土星の形のアイコンをクリック。一番下の「月」を選ぶと、画面に表示される星が地球から月に替わります。

さあ、「月面探検」です。

地形が表示されるだけでなく、月の地名や各探査機が着陸した場所なども記録されているので、それらを手がかりに見ていくのがいいでしょう。

まず試したいのが「ツアー」。

特定の場所へ行くまでの流れを自動的に表示します。ガイド付きのパスツアーをイメージするとわかりやすいでしょう。

画面左下の「レイヤ」に表示されている「ガイドツアー」の左側にある「+」をクリックして選択します。アポロ11号や17号が月に着陸するまでの様子などが、実際の運航データに沿って詳細に再現できます。

移動の模様を見せるだけでなく、月着陸船の三次元モデルや当時の貴重な写真、地球との通信音声などもあり、かなりリアルです。解説音声もあります。が、残念ながら英語のみ。英語が聞き取れなくても、臨場感は伝わってきます。

同様におすすめなのが「ストリートビュー月面版」。月面のカメラ型をクリックします。

一部の場所に限定されますが、「その地点から見た月の実際の風景」を見ることができます。アポロ11号の着陸地点付近なら、着陸船はもちろん、飛行士が歩いた足跡まで、はっきりとした画像で確認できます。

グーグルアースは「月面モード」を搭載する前から、「火星」や「星空(Sky)」を表

示する機能を備えていました。とくに質が高く、面白いとされるのが「Sky」です。月面モード同様、「土星」アイコンをクリックして切り替えます。

Skyでは、地球から見える天体を、惑星から恒星、各種星雲まで詳細に記録しています。

星座の名前や形などを重ねて表示することもできます。高品質な天体写真が組み込まれていて、肉眼では見えない星雲や星団なども、画面を拡大していけば見ることができます。月面モードと違い、説明の多くは日本語です。

それぞれの天体の位置は、設定した日時に合わせ、運行などが正確に再現されています。先日の皆既日食の際も、月と太陽が重なる現象がちんと再現されていました。天体観測の際、星座早見盤の代わりとして使うのも面白いでしょう。夏休みの宿題などに生かしてください。

グーグルアースの情報は膨大です。人類は、月や星についてこれほど多くのことを学び、情報をまとめてあげている—使っているうちに、そんな驚きを感じるかもしれません。

# グーグルアースで宇宙へ

**月球を表示**

**月球にあるコントローラー**

- 視点を移動
- 回転
- 拡大 ↑
- 縮小 ↓

**月をクリック**

月のギャラリー  
↓  
ガイドツアー  
↓  
アポロ11号: Buzz Aldrin  
をクリック

**Play this tour. をクリック**

アポロ11号の月着陸をシミュレート

**Skyで星空へ**

**星空を表示**

はくちょう座  
こぎつね座  
や座  
こと座  
ヘルクレス座

カメラ型のアイコンをクリックすると月面から見た360度の画像が表示される

「百聞は一見にしかず」・・・「Sky」を訪問してみてください。美しい宇宙に近づけます。



←グーグル「Sky」機能のサンプル

# デジタル

## グーグルアースの未来

デジタル

検索大手グーグル(米国)のサービスで、最も印象的なものの一つが「グーグルアース」だ。パソコンで使う「バーチャル地球儀」だが、表示されるのは地球だけではなく、アポロ11号の月着陸40周年に当たる7月には、月の全貌を再現する「ムーン」が加わった。その舞台はこれまで広がるのか。グーグルアースを生み、姉妹サービス「マップ」を合わせて開発・運営にあたる同社副社長ジョン・ハンキソン(48)が取材に応じた。(芳治吉雄)

### 生みの親 ハンキ副社長語る



グーグルアースはパソコンにインストールして使うソフト。画面の地球をマウスでつかんで回し、見たい場所の衛星写真や航空写真を自在に拡大・縮小できる。5年の公開後、星雲や火星のほか、海底にもエリアは広がっている。日本では三洋行ロボットの開発が盛んな理由の一つは「鉄腕アトム」を眺んで育った技術者が多かったためだ。グーグルアースも、ハンキソンが青年時代に読んだ小説「スノーホワイト」がヒントになったという。「バーチャルな世界に人間が入り込んで様々な体験をする物語。そのアイデアがデジタル技術の発達で一部可能になったわけです」。最初はオンラインゲームの会社を設立したが、それが疲

1・ペイジ両氏と話した。「彼らは僕の考えに共鳴してくれた。世界中の情報を整理して検索可能にするグーグルの目標にとって、地理情報は重要なと彼らはわかっていた。ある土地の歴史、気候、生物分布などの整理は地理情報に不可欠。グーグルのインフラ計画はスティーブが巨額で財務状況を把握し、理想を実現するには彼らと組む

のが最良の道と考えました。グーグルの多くのサービス同様、グーグルアースが提供するもの「基盤」で、使い方は利用者に委ねられている。「最も感銘を受けた利用方法は、アマゾン川流域の熱帯雨林に住む部落が、違法伐採から森を守るために使っている例」という。ブラジルのスライ族は熱帯雨林で伝統的な暮らしを営ん

できたが、違法伐採で森はどんどん侵食された。自然保護団体と協力して、森を守る彼らの活動や文化を紹介する記事や動画、写真をグーグルアース上に置き、国際的な自然保護世論に訴えた。「グーグルアースを見れば、森が違法伐採で無残に切り刻まれている様子と、その境界を彼らがどれほど必死に守っているか一目でわかる」

### 歴史を映像で記録する

新たに加わった月では、航空宇宙開発研究機構(JAXA)の協力で月探査機「かぐや」のデータを活用、初めて高解像度の月面を再現した。「僕は月ロケットや月探査機の模型を作って大きくなった。あの興奮を、グーグルアースを通じて分かち合えるのは本望だ」という。

「時間」も取り込み、時計型アイコンを操作すれば、東京の近辺なら97年にさかのぼって画像を見られる。東京・牧野の現在の画像は再構築された「ジオサイト」だが、97年当時は新機動車道の空き地だ(クラフィック)。米サンフランシスコでは40年代の画像がある。データが蓄積されれば、地球全体の歴史が映像として記録されていく。

「道幅の狭さ、樹の中の蔭、街のつくりなど、日本の違いをよく認識していなかった。例えば米国の家を表はさない。日本の事情に合わせて変えるべき点は覚えていく」。人の顔にはほかしを入れ、ユーザーから削除を申請された写真は表示されない。こうした写真の元データをグーグルはどうしているのか。「保存しています。地図の間違いやほかし技術の点検のため、一定期間後に消去することになるでしょう。問題のないものは原則として残します。何十年後、ストーリートビエの写真は貴重な歴史的资料になるはず。ブライバシーと将来の価値のバランスを考えていきたい」

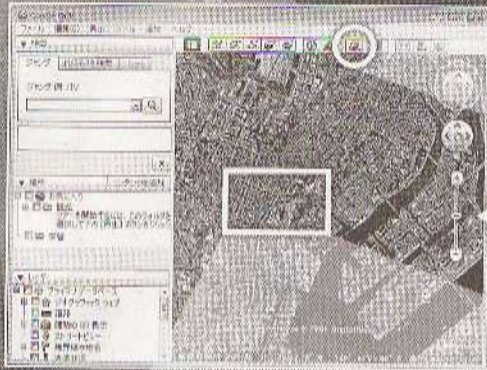
「お茶を飲みたいと思ったとき、画面に開閉を映し、喫茶店の情報を表示できる。目に見えるものに情報を重ねる。未来的なサービスです」。ストリートビューについても尋ねた。グーグルマップの機能の一つで、道路から撮影した360度の画像を、その場にいるように見られる。発案は創業者のペイジさんだ。日本では昨年始まり、詳細に自宅が撮影されるなど注

目を集めている。b11面「てくの生活入門」で「グーグルムーン」の使い方を知りたい。b11面「てくの生活入門」で「グーグルムーン」の使い方を知りたい。

# be report

グーグルアース <http://earth.google.co.jp/cgdata>ダウンロードし、パソコンにインストールして利用。高速なインターネット回線が必要になる。

## グーグルアースは空間と時間を記録する



宇宙へ…  
「てくらの生活入門」  
参照

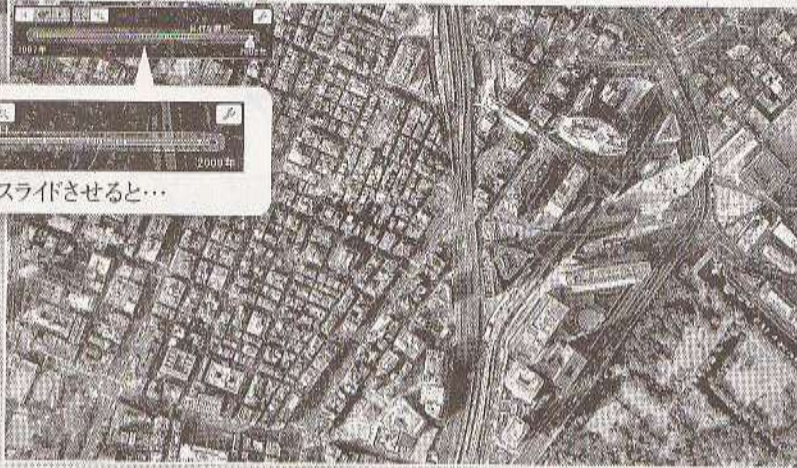
← このバーで拡大する

### 汐留周辺の今昔



← 左にスライドさせると…

現在



過去(1997年)へ



米サンフランシスコでは  
1940年代の写真も見られる

## 「Google Earth」に月面モードが追加、月着陸 40 周年記念

今日 Google が月面立体地図を公開したとの報道で、早速訪問してみました。

Google が、日本の月探査衛星「かぐや」から送られた月面のデータを使って月面立体地図を作成し、これまでの NASA 保有データとのコラボで、例えば 40 年前の月面着陸アポロ 11 号の様子などが見ることができます。

以下は閲覧方法概略です。

①まず、この URL を訪問します。

<http://earth.google.co.jp/moon/index.html>

②グーグルアース 5.0 が必要です。

この画面は「動画」で使い方を解説しています。「再生」ボタンをクリックして、使い方を確認してください。

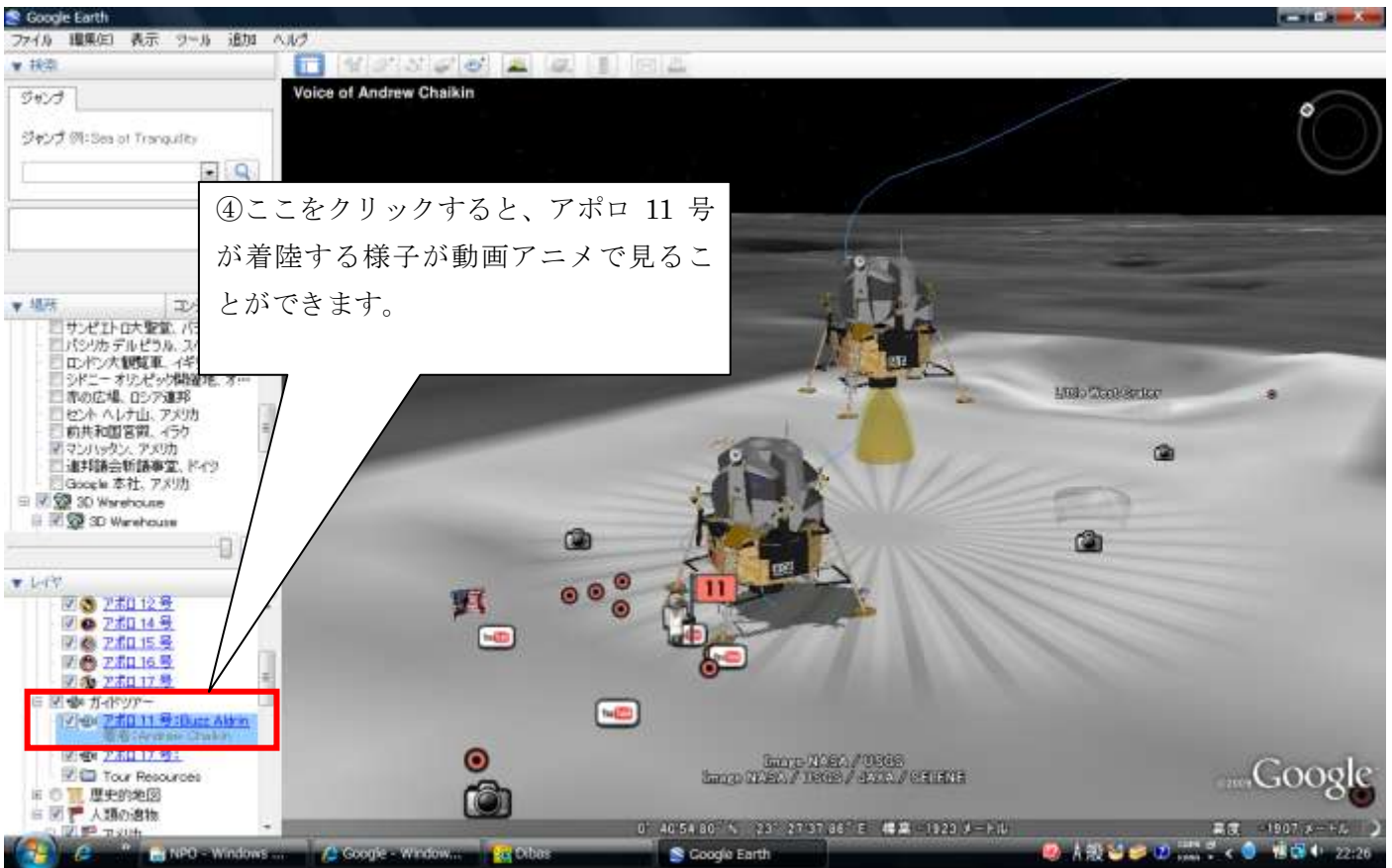
Google Earth の Moon では、次のようなことができます。

- アポロ宇宙飛行士によるナレーション付きの月面着陸地点ツアー
- 月面着陸している宇宙船の 3D モデルを見る
- 360度回転する写真にズームインして宇宙飛行士の足跡を見る
- アポロ宇宙計画の貴重なテレビ映像を見る

©2009 Google - [Google Home](#) [プライバシー](#) [ポリシー](#) [利用規約](#)

Google Earth の Moon では、次のようなことができます。

- アポロ宇宙飛行士によるナレーション付きの月面着陸地点ツアー
- 月面着陸している宇宙船の 3D モデルを見る
- 360度回転する写真にズームインして宇宙飛行士の足跡を見る
- アポロ宇宙計画の貴重なテレビ映像を見る



簡単ですが、取り急ぎ、Google Earth の月面立体地図の体験報告です。