

Mmm... Pi



左からエグゼクティブ・プロデューサー Al Jean、シンプソン家の長女リサ、次女マギー、母親のマージ、父親のホーマー、長男バート。『ザ・シンプソンズ』は、シンプソン一家が繰り広げる日常生活を描いたコメディ。全編を通じて、家族・社会・政治などに対する痛烈な風刺やブラックユーモアにあふれる作品である。全米FOXネットワークで1989年に放送開始。これまで400話以上が放映されており、米国アニメ史上最長寿番組として知られる。現在は、20か国語に翻訳され、60か国以上で放映。全世界で6000万人を超えるファンをもつといわれている。日本では、1992年以降ケーブルTVで放映が始まり、現在も続いている。

『ザ・シンプソンズ』——パイの味わい

Nature Vol.448 (404-405) / 26 July 2007

『ザ・シンプソンズ』の偉大さの1つは、どんなことにもユーモアを見つけようとする姿勢にある。もちろん科学も例外ではない。『ザ・シンプソンズ』のチーフ脚本家にしてハーバード大学数学科の卒業生であるエグゼクティブ・プロデューサー Al Jeanが、オイラーの公式で笑いを取る方法を*Nature*に語った。

Q: 今週、『ザ・シンプソンズ Movie』が封切られます (日本では12月15日公開予定)。今回のストーリーにも科学は盛り込まれますか？

Al Jean: 今回のストーリーは、ある危機によって急展開していくのですが、その危機というのが環境に関するものなのです。リサ (シンプソンズ家の長女) は、この問題について町の人々に警告するために、『いまましい真実』という題でレクチャーをします。彼女はまだ8歳ですが、しばしば脚本家の声を代弁しています。私たちの多くがリサと自分を同一

視しているのです。とはいえ、リサは嫌われ者として描かれていますし、その声は必ずしも人々に聞き入れてもらえないのですが…。

Q: 脚本家の皆さんは、科学に対する一般の人々の態度を風刺しようとしているのでしょうか？

Al: 私たちは基本的に、どんな問題についても両方の立場を示して、判断は視聴者に委ねるようにしています。人々はかつて、科学がすべての問題を解決してくれると信じていました。けれども今では、

そんな時代などなかったような雰囲気です。万人の問題を解決することなど不可能に決まっていますが、実際にそれが明らかになったときの失望は非常に大きいのです。人々は今や、科学者を悪者に仕立てて、その声に耳を傾けようとはしなくなりました。これはひどいことです。

それでも私たちはすべてを笑い飛ばします。番組に科学者が登場するなら、彼らのこともからかいます。私たちが描く科学者は、基本的に孤立していて、人付き合いが苦手で、不明瞭な物言いをするので、素人には何をいっているのかわか

らないことがあります。科学の世界を少し経験している者として、私はそれがまったく的外れであるとは思っていません。

Q：番組が一方に肩入れしていた例として、学校で創造説を教えることにリサが反発するというエピソードがありますね。

AI：保守主義者にも進化論を信じている人はいます。前ローマ法王ヨハネ・パウロ2世がそうでした。進化論はリベラル思想ではなく科学理論であり、限りなく事実に近いものなのです。私たちは、学校で進化論を教えることに反対したフランダース（シンプソン家の隣人）が純粋な信仰をもっていることも強調しました。私たちは、彼の気持ちも尊重したつもりです。

本当に面白いのは、（大統領候補指名をめぐる）共和党候補どうしの討論会で、司会者が、「それでは、進化論を信じているのはどちらですか？」と尋ねたときのことでした。彼らは手を挙げそうになったのですが、結局、挙げませんでした。私がいいたいのは、「自分が進化論を真実だと思っているかどうか、わからない

なんていうことがあるのか？ 意見の問題ではないだろう？」ということです。

Q：スティーヴン・ホーキング（理論物理学者）やスティーヴン・ジェイ・グールド（進化生物学者）などの有名な科学者を番組にゲスト出演させていますね。

AI：ホーキングが『ザ・シンプソンズ』に出演すると聞いたとき、誰もがわくわくしたことでしょう。けれども、誰よりもわくわくしていたのは私なんです。科学に対する人々の態度を皮肉るために、ホーキングがスプリングフィールド（シンプソン家住の町）の人々にこれからどうするべきかを教えると、ホーマーが「そうだ！ Larry Flyntがいうとおりだ！」と叫ぶというジョークを入れています（Larry Flyntは、アメリカを代表するポルノ雑誌出版社の名物社長）。

Q：「この人に出演してもらうのが夢」という科学者はいますか？

AI：亡くなっている人でもいいなら、アイザック・ニュートンです。生きている人について答えるのはむずかしいですね。

著作権等の理由により画像を掲載することができません。

『ザ・シンプソンズ』にゲスト出演したスティーヴン・ホーキング。

50年前なら、一般の人々はアルバート・アインシュタインこそが科学者だと思っていました。彼はまさにヒーローでしたから。今は、そんな科学者はいませんね。科学は、こんなふうにして影が薄くなってきたのでしょうか。

Q：とんでもないところに数学が隠されていることも『ザ・シンプソンズ』の自慢ですね。

AI：最近のエピソードの中で思い出すだけで笑ってしまうのは、ホーマーとマージ（シンプソン家の父親と母親）が野球観戦に出かけて、みんなで観客数を推測する

API IMAGES

「我が家では熱力学の法則に従うんだ」

Natureの編集スタッフが選んだ『ザ・シンプソンズ』の科学的名場面トップ10

『スプリングフィールド・最後の日』：気象観測気球を破壊したパート（シンプソン家の長男）は、偶然、彗星を発見する。彗星はスプリングフィールドを直撃しようとしていたが、衝突は奇跡的に回避された。パーテングのモーは、地球を守る斬新な方法を提案する。「こんなことが二度と起こらないように、天文台を燃やしてしまおう」。

私のパンツをあげる：『祖先はサルだった？』では、シンプソン家の隣に住む信心深いネッド・フランダースが人類の起源

に関する科学博物館の展示を見て、それが進化論に肩入れして創造説を軽視していること、そしてなによりトイレが男女共用であることに仰天する。

すばらしい遺伝子組み換え食品：『汝、禁断の実トマコを食すなかれ』では、農業を始めたホーマーがブルトニウムを肥料にすることを思いつく。タバコの種とトマコの種のDNAが混ざり合っただけで、トマコという新しい果物ができた。トマコは灰皿のようなひどい味がしたが、「気持ちいいくらいの中毒性」があった。

ありがとう、アンドリュー・ワイルズ（フェルマーの最終定理を証明した数学者）：ハロウィン・スペシャルでは、2次元の世界に住むホーマーが3次元の世界を旅した。そこは映画『トロン』に似ているが、もっと数式が多い世界だった。ここで登場するおかしくてオタクな数式： $1782^{12} + 1841^{12} = 1922^{12}$ を考え出したのは、脚本家のDavid X.Cohenである。この式は、フェルマーの最終定理の誤った反証であり、Cohenはわざわざコンピュータープログラムを書いてこれを作った。

『フェロモンは暴力の香り』：ガリ勉がいじめの標的になるのは体からそのような物質が出ているからではないかと考えたリサは、ガリ勉の汗からいじめっ子を凶暴にする成分を単離する。彼女は会議に出席し、元米国公衆衛生局長官のC. Everett Koopなどのお歴々を前にしてデータの発表を行う。科学の真の目的がどこにあるかを実感するシーンである。

化学なしの生活なんて：教育映画の登場人物であるジミーは、「電話、車のバッテリー、拳銃

シーンです。それぞれがいう数字に、数学的に特別な意味があるのです。ある人がいう数字は「完全数」だし、またある人がいう数字は「4つの平方数の和」です。これらはいずれも4桁の数字だし、誰もそんなところに数学的に特別な意味のある数字を使うとは思わない。表面だけ見る人にはなんら特別なことはないのに、鋭い人にならわかる。私は、そんなふうに数学を盛り込めるのが楽しいのです。

あるエピソードでアプー（スプリングフィールド在住のインド人）が法廷で証言をするときに、弁護士が記憶力に自信はあるかと質問されるシーンもお気に入りです。アプーが、「はい。私は π を小数点以下100万桁まで暗記しています」と答えると、ホームーが「うーん、パイかあ…」といって、よだれをたらすというシーンです。私たちはカルテク（カリフォルニア工科大学パサデナ校）に連絡をとって、100万桁目の数字を確認してもらいました。

また、私は $e^i\pi + 1 = 0$ という数式（オイラーの等式）が好きなのですが、あるエピソードでこれを使いました。万人に理解される必要はないんです。

Q: あるエピソードでは、フリック教授が「 π はぴったり3だ!」と叫んで、講堂を静まり返らせるというシーンがありました。

AI: 1890年代にインディアナ州が「 π の値は22/7である」と定めたという話があって、私は以前からこれを面白いと思っていたのです。つまり…立法府の気まぐれに合わせて数学的概念を変えるのはバカげているということです。

Q: うまいジョークを書くための公式はありますか?

AI: 私は、コメディイヤーを書くことは数学にたとえられると思っています。ある状況の落ちを考えることは、数学の証明をするのに似ています。うまい落ちを思いついたときには、実に晴れ晴れとした気分になります。これは、大学で数学をやっていた頃に、エレガントな証明ができたときに味わった気分とどこか似ていますよ。

Q: 『ザ・シンプソンズ』の脚本家には、数学や科学を学んだ人が何人かいますね。実はオタクの集団だったりして?

AI: 内輪の集まりでは数学の話をよくし

ていますよ[くすくす笑い]。けれども、世間が広いことはわかっているので、それを前面に押し出すようなやり方はしません。さりげなくやっています。

Q: 数学の研究を続けていればよかったと思っただけではありませんか?

AI: 私が研究していた分野で第一人者になることはできなかったでしょう。ものすごく優秀な数学者が何人もいましたからね。私に彼らのような仕事ができただろうか、わかったものではありません。ですから、私は今の仕事に満足しています。

Q: 番組の中で Nature に言及してもらうためには、どうすればいいですか?

AI: Nature の名前を出すのはいいですね! 時間はたっぷりあります。まだ400話しか作っていませんから…。

聞き手は Michael Hopkin。

AI Jean へのインタビューは7月26日の Nature Podcast で聴くことができます。ホームー、リサ、スキナー校長、スティーヴン・ホーキングも出演している。<http://www.nature.com/nature/podcast/archivetranscripts.html>



円周を直径で割るフリック教授。

…、多くの亜鉛製品がある世界に生きてよかった」という。亜鉛なしの世界に迷い込んだ彼は、自殺しようとして失敗する。亜鉛を使わない銃は使い物にならなかったからだ。

ビルトダウン天使: 『大発見! 天使の化石?』では、天使の翼をもつほぼ完全なヒトの骨格が発見されたことで、科学と信仰の戦いになる。科学の側に立つのはリサとゲスト出演者のスティー

ヴン・ジェイ・グールドであり、信仰の側に立つのはネッド・フランダースである。フランダースはいう。「科学は、映画の結末をばらしてそれを観る楽しみを台無しにするおしゃべりに似ている。人には知りたくないことがあるのだ。特に重要なことは!」。

ストックホルムへの旅: これもハロウィン・スペシャル。1986年にノーベル化学賞を受賞したダドリー・ハーシュバックが出演して、フリック教授 (IQ197のマッドサイエンティスト、アプーの師) にノーベル賞を授与する。ハーシュバックは、交差分子線技術により化学反応のダイナミクスを詳細に研究できるようにしたことで受賞したが、フリックは死んだ父親を生き返らせたことで受賞した。

科学捜査ファイル: 『誰かがバーズを撃ったか?』では、DNA鑑定により、バーズを撃ったのがシンプソン家の誰かであったことが明らかになる (実際には赤ん坊のマグーだったことがわかった)。このストーリーには別のエンディングも用意されていたが、それらを受け入れるなら「シンプソンのDNAという証拠」を無視することになる。「そんなことは」とナレーターは意味深な笑いとともに見聴者に語りかける、「まったくバカげているでしょう?」。

永久に面白い: 『担任になったマージ』では、授業がなくなって退屈しているリサが永久機関を作製したが、ホームーはこれを喜ばない。「リサ、我が家では熱力学の法則に従うんだ!」

Brendan Maher