熊本地震の本震後、一時的に池の水が干上がった水前寺成趣園＝2016年４月16日、熊本市中央区

水前寺成趣園 池の水位 一時低下

水前寺成趣園（熊本市中央区）の池が熊本地震後に一時的に干上がり、その後回復した水位変化を、熊本大大学院先端科学研究部の細野高啓准教授（43）＝水圏環境科学＝らのグループが周辺の地下水位と水質変化から解明した。細野准教授は「水位低下は地震で地下にできた割れ目に水がのみ込まれたことが原因。流入する水が隙間を徐々に埋めたことで水位が戻った」と説明している。

原因は「地下の割れ目」

熊本地震　熊本大・細野准教授ら

細野高啓准教授

細野准教授によると、熊本の地下水は水を通さない岩盤の上に水が浸透しやすい阿蘇の火砕流たい積物が広く覆うことで生まれ、地下水脈は地中に面的に広がるという。

グループは、県などが管理する約100カ所の井戸の水位や水質データを分析。本震直後（35分後）に白川中流域一帯で地下水位の低下を確認した。最大で水位が4㍍超下がった井戸もあり、地震で壊れた岩盤の割れ目（破砕帯）に水が流れ込んだとみられる。

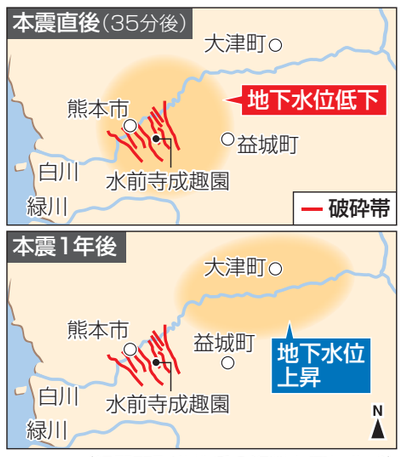
破砕帯周辺の地下約200㍍から採取した水の水質を分析したところ、有機物濃度が普段の10倍超に上昇。地表付近の水の特徴と一致し、近くの白川の水位が低下したことと合わせて地表の水が地下深くの破砕帯へ流入したことを裏付けた。周辺では本震後、国土地理院が新たな断層を確認している。

一方、外輪山山裾の井戸の水位が、時間の経過とともに上昇したことも分かった。1年後には3㍍超水位が上がる井戸もあり、山腹に蓄えられた水が地震動で地下に流れ込んだとみられる。地下水の水素と酸素の同位体比率などを調べると、流れ込んだ水は山腹に蓄えられた水に由来する特徴を持っていた。

細野准教授は「地下水位や水質などの科学的な視点から熊本地震後の地下水の動向を具体的に把握できた。今後、熊本の豊かな地下水の動きを詳しく解明する上でも役立つ視点だ」と話している。

成果は13日午後1時半から中央区の県民交流館パレアで開くシンポジウム「巨大地震が熊本の地下水環境に与えた影響の科学的解明」で報告する。主催はサントリー熊本地下水みらいプロジェクト。参加希望者は事務局☎080（3182）2214へ。聴講無料。（松本敦）

熊本地震本震後の地下水位の変動



（細野高啓准教授の資料を基に作成）

生保各社　遺伝情報 審査に使わず

指針策定へ 加入や支払い差別防止

国内の生保各社が加盟する生命保険協会が、保険の加入や支払いなどの審査の際に遺伝子検査結果の収集や利用はしないとの見解を明記した指針を策定することが6日、分かった。がんの治療や予防目的で検査が増える中、結果によって加入や支払いの判断に差をつける「遺伝差別」が起きるのを懸念する声があり、遺伝性の病気の患者団体が対応を求めていた。

遺伝子検査は、個人の遺伝子を調べて病気の治療や予防に役立てる「ゲノム医療」の中核となる技術。厚生労働省が、がん治療の体制を整備していることなどから関心が高まっている。

以前から保険各社は審査に遺伝子検査結果や家族の病歴などの遺伝情報を使っていないとしてきた。だが一般の人の受け止め方は異なり、2017年の厚労省研究班の調査では、1万1千人のうち300人以上が遺伝情報を理由に生命・医療・学資保険の加入を拒否されるなどしたと答えた。さらに同じ年に数社の契約書類に遺伝情報の使用を疑われかねない記載があることが発覚。明確な社内規定がない社もあった。

そこで協会は業界共通の指針を作り「遺伝子検査結果の収集や利用はしておらず、今後も継続することが各社の共通認識」と明示する方針を決めた。

契約者が自発的に結果を伝えた場合も利用しないほか、医療現場以外で使われる、体質や病気のなりやすさなどを調べる民間の遺伝子検査も使用しない。

水遊びに笑顔　県内で今年初「夏日」

県内は6日、高気圧に覆われ、良く晴れて気温が上昇。あさぎり町と人吉市で最高気温が25度以上の「夏日」を観測した。県内で夏日は今年初。ほぼ全域で4月下旬から5月下旬の暖かさとなった。

熊本地方気象台によると、あさぎり町上の最高気温は26・3度、人吉市25・5度と夏日に。全18観測地点のうち、熊本市の23・4度を含む15地点で、今年の最高気温を更新した。

人吉市の中川原公園では、多くの家族連れが花見やバーベキューを満喫。子どもたちは球磨川で水遊びを楽しんでいた。錦西小3年の竹田悠仁君は「とにかく暑かったので、川で泳ぐのが気持ち良かった」と笑顔で話した。（中島忠道）

球磨川で水遊びを楽しむ子どもたち＝6日午後4時ごろ、人吉市（小山智史）

ヒノキ花粉情報

	5日	きょうの予想
熊本市	—	↑↑↑
菊池市	—	↑↑↑
山鹿市	—	↑↑↑
小国町	—	↑↑↑
八代市	—	↑↑↑
人吉市	—	↑↑↑
天草市	—	↑↑↑

ヒノキ科花粉の飛散が続いています。7日も気温が高くなるため、各地で飛散が多いでしょう。

☺ほとんど飛ばない　↑少なめ、↑↑やや多め、↑↑↑活発、↑↑↑↑非常に活発（日本気象協会）

4月7日の飛来予測

	九州北部 黄砂	九州北部 大気汚染粒子	九州南部 黄砂	九州南部 大気汚染粒子
6–12	少ない	多い	少ない	やや多い
12–18	少ない	多い	少ない	やや多い
18–24	少ない	多い	少ない	やや多い
8日	少ない	非常に多い	少ない	非常に多い

非常に多い　注意喚起レベル
やや多い　大気が少しかすむ
多い　環境基準値程度
少ない　清浄
予測システム「スプリンターズ」開発チーム提供

熊本地震 県内の被災状況

直接死	50人
震災関連死	215人
二次災害死	5人
負傷者	2,737人
建物	住宅198,499棟
仮設の入居状況 建設型仮設住宅	2,125戸（4,986人）
仮設の入居状況 借り上げ型みなし仮設	5,692戸（12,637人）
仮設の入居状況 公営住宅など	163戸（390人）

あと24日　平成回想　9年（1997年）　ダイアナ Forever Love

国内
- 消費税３％から５％に引き上げ

閉山を迎える三池炭鉱で最後の仕事に向かう鉱員

- サッカーW杯へ日本が初出場決める。〝野人〟岡野Vゴール。「ジョホールバルの歓喜」
- 山一証券が自主廃業決定。「社員は悪くありません」
- 臓器移植法が施行
- 神戸連続児童殺傷容疑で中３少年を逮捕。「酒鬼薔薇」事件
- トヨタが世界初の量産型ハイブリッド乗用車「プリウス」発売

海外
- ダイアナ元英皇太子妃がカメラマンに追跡され交通事故死
- ペルーの日本大使公邸人質事件が武力解決
- 香港が１世紀半ぶりに英国から中国へ返還

流行
- 不倫を描いた渡辺淳一の小説「失楽園」ブーム。映画、ドラマに
- 宮崎駿監督のアニメ映画「もののけ姫」公開
- 週刊少年ジャンプで「ワンピース」連載スタート
- Ｘ　ＪＡＰＡＮ解散表明

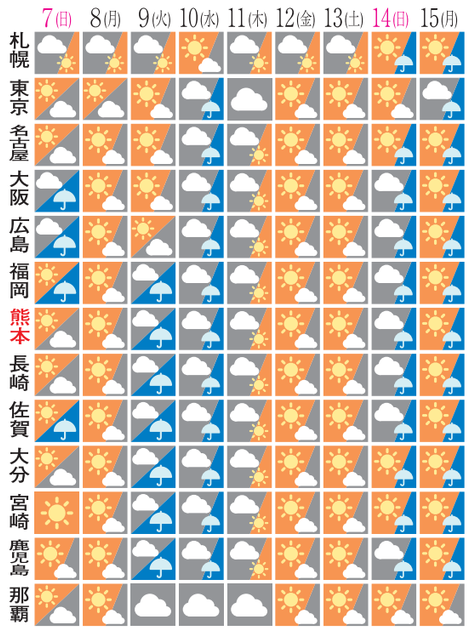
県内
- 三池炭鉱閉山、１世紀余の歴史に幕

「たまごっち」

ことば　たまごっち

ポケベルやＰＨＳが普及してコミュニケーション手段が広がり、女子高生を担い手とする「コギャル文化」が隆盛となった。バンダイが「デジタルペット」として女子高生をターゲットに開発した「たまごっち」は、口コミから人気が爆発した。品薄感が人気に拍車を掛け、入荷店舗に早朝から長蛇の列ができるなど社会現象となった。しかしブームは急速に沈静化し、大量の在庫がバンダイの経営を圧迫。2004年に通信機能を備えて復活した。（一部敬称略）2019.4.7

9日間の天気



きのうの気温　6日

（天気・湿度は15時、県内の気温は０時―17時、△印は低め）

	最高	平年比	最低	平年比	湿度	天気
熊本	23.4	3.8	7.8	△1.1	29%	晴
牛深	20.4	1.6	11.1	△0.2	58%	—
人吉	25.5	6.1	6.4	△1.1	26%	—
阿蘇	21.3	5.3	3.9	△0.4	—	—

（阿蘇は阿蘇市乙姫の気温）

	最高	最低	天気
福岡	22.0	10.9	快晴
佐賀	22.4	8.5	快晴
長崎	20.5	10.9	快晴
大分	21.3	7.3	快晴
宮崎	21.8	11.6	快晴
鹿児島	23.0	9.7	快晴
那覇	25.5	18.5	晴
松江	19.8	11.7	快晴
広島	20.6	8.7	快晴
高松	23.4	12.5	快晴
大阪	20.2	10.4	快晴
京都	21.2	9.3	快晴
名古屋	21.1	11.9	快晴
長野	16.1	5.6	晴
東京	21.6	11.0	晴
新潟	13.5	7.6	快晴
仙台	13.7	8.4	晴
秋田	11.0	5.5	晴
札幌	9.2	0.8	晴

潮ごよみ

旧暦　3月 3日（7日）
中潮・月齢　1.8

日出	5時58分
日入	18時41分
月出	7時14分
月入	20時25分

	満潮	干潮
三角	10.00 / 22.26	4.02 / 16.18
水俣	9.57 / 22.23	4.01 / 16.18
牛深	8.56 / 21.26	3.03 / 15.16
玉名	10.10 / 22.36	4.12 / 16.28

旧暦　3月 4日（8日）

三角	10.26 / 22.59	4.33 / 16.47
水俣	10.22 / 22.56	4.33 / 16.48
牛深	9.22 / 22.02	3.34 / 15.47
玉名	10.36 / 23.09	4.43 / 16.57

令和元年初日出発!!
記念すべき
熊本空港発着
熊本からハワイまで往復チャーター便利用※1
webからもお申し込みOK!
安心の添乗員同行プランもあります!
詳しくは⇒⇒⇒
直行便だからラクラク!
チャーター便利用で約8～10時間
出発日 5月1(水)日限定1本
GWに行くハワイ
令和元年記念価格!
なんと!! 299,000円
残席わずか!!
■旅行代金（大人お一人様/スタンダードクラス/2名様1室の場合）
レアレアトロリーチケット＋ホテル4泊＋往復航空券がついて!!
燃油込!
自由きままに!!ホノルルフリープラン6日間
とっても便利なレアレアトロリー乗り放題!
①観光やショッピングを満喫できる12のルート!
②トロリー停留所 最多の68ヶ所
③7:00～21:50まで 循環運行!
④ワイキキ～アラモアナ間は8～9分間隔で運行! ※時間帯により異なります。
⑤車内は便利なWi-Fi完備!
一例 眺めのいい海岸線ドライブも楽しめる!
ダイヤモンドヘッド／カハラモール・ライン
ダイヤモンドヘッド、ワイキキ水族館、ホノルル動物園などの観光ポイントや、大型スーパー「セーフウェイ」、グルメなレストランが密集している「ワイアラエ通り」、「カハラモール」までを巡ります。また、土曜日限定で朝市「KCCファーマーズマーケット」にも止まります。ダイヤモンドヘッド周辺の海沿いの道のりは、景色の美しさも見逃せないルートです。
一例 ホノルルの観光名所やお買い物スポットを巡る!
ダウンタウンライン
ロイヤル・ハワイアン・センターからアラモアナ・センター、ハワイ州庁舎、ダウンタウンエリア、そして桟橋エリアやワードエリアを巡るラインです。ロコに人気のショッピングスポットやレストランはもちろん、カメハメハ大王像やイオラニ宮殿をはじめとした、ホノルル定番の観光ポイントが楽しめるのも魅力です。
スケジュール
1 阿蘇くまもと空港（18:00～20:00発）チャーター便でホノルルへ □□✚ ……日付変更線通過……
午前：ホノルル到着、混載車でツアーデスクへ 説明後、各自ホテルへ
滞在中は レアレアトロリー をご利用ください。【ホノルル泊】✚□□
2~4 終日フリータイム レアレアトロリー をご利用ください。【ホノルル泊】□□□
5 混載車で空港へ ホノルル（午後発）チャーター便で熊本へ ……日付変更線通過……【機中泊】□□✚
6 阿蘇くまもと空港（18:00～20:00頃着）□✚□
■旅行代金（大人お一人様） 小人同額 ※旅行代金の他に米国空港諸税、国際観光旅客税が別途必要です。

ホテル名またはホテルクラス		3名様1室	2名様1室	1名様1室	添い寝代金 2~11歳(大人代金より)	添い寝代金 0~1歳
スタンダードクラス（部屋指定なし）		294,000円	299,000円	349,000円	40,000円引	10,000円
スーペリアクラス（部屋指定なし）		375,000円	380,000円	455,000円	60,000円引	
デラックスクラス（部屋指定なし）	アロヒラニリゾートワイキキビーチ	415,000円	420,000円	525,000円	80,000円引	
	ザ・ロイヤル・ハワイアン	445,000円	450,000円	585,000円	110,000円引	

旅行条件 ■最少催行人員：1名様 ■航空会社：オムニ航空チャーター便 ■添乗員：なし ■食事：なし ■利用ホテル：（スタンダード）ワイキキサンドヴィラ他、（スーペリア）ハイアットプレイスワイキキビーチ他、（デラックス）アロヒラニリゾートワイキキビーチ、ザ・ロイヤル・ハワイアン（当社基準） ■パスポート残存期間：帰国時まで有効なもの、入国時90日以上が望ましい ■ESTA：ご出発前にかならずご自身でご取得ください。代行の場合別途5,400円必要です。
※1：航空会社による関係国政府の許認可の取得等を条件とします。 ※スケジュールは変更になる場合があります。
※写真はすべてイメージです。
企画実施 九州産交ツーリズム（株） 観光庁長官登録旅行業第1802号 一般社団法人日本旅行業協会正会員 総合旅行業務取扱管理者 福水秀章 〒860-0806 熊本市中央区花畑町4-3 太陽生命熊本ビル9階
お問い合わせは 九州産交旅行センター ☎096-325-3535（サアニッコリ サンコーサンコー）〔営業時間〕10:00～17:00（土・日・祝日休み）