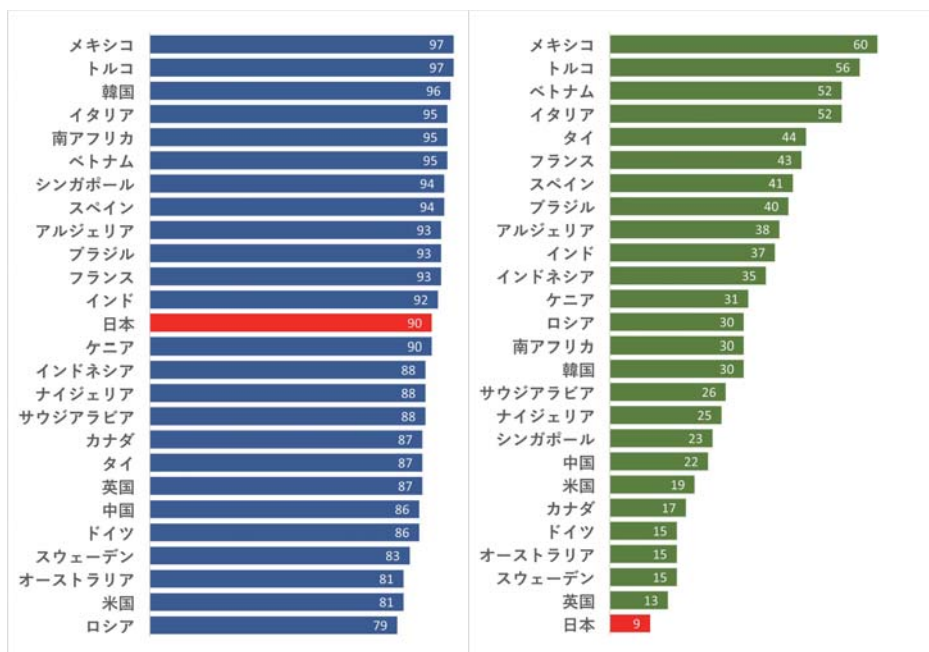


あしたの地球 テラ・ストーリー

地球温暖化、異常気象、食料危機、資源枯渇と、地球は多くの問題を抱えているよね。
いま、私たちのできることを考えてみよう。



気候変動を深刻と考えている人の割合（左）と気候変動の影響を個人的に受けられていると考えている人の割合（右）。数字の単位はパーセント

次は右の図を見てください。個人的に気候変動の影響を受けたかを聞かれると、国によって大きな差が表れます。メキシコ、トルコでは六割近い人が大いに受けたと答えているのに対し、日本ではたったの一割で、二六ヶ国中最下位でした。メキシコとトルコは、世界の中でも特に気候変動による干ばつや洪水の影響を受けている国であり、もちろん国民もこれを深刻に受け止めています。しかし、日本でも気候変動の影響を受けているはずですが、ある別の報告書には二〇一八年に最も気候変動の影響を受けた国は日本であると書かれています。では、どうして私たちは影響を受けていると感じていないのでしょうか。これについて調査結果にも解説はなく、明確な答えはありません。日本では被災地が局所的であることも影響しているかもしれませんが、もしこれが私たちの「無関心」の表れだとすると、将来に向けて少し問題を抱えているように感じます。

国際的な世論調査会社であるグローブスキャンが、今年九月に興味深い調査結果を公表しました。世界二六ヶ国において、地球温暖化による気候変動について行った世論調査です。左上に示した棒グラフがその結果ですが、左の図は、「気候変動は深刻か？」との問いに「非常に深刻」または「やや深刻」と答えた人の割合を示しています。そして右の図は、「個人的に気候変動の影響を受けているか？」との問いに「大いに」と答えた人の割合を示しています。なお、日本は赤で示しています。まず左の図からいづれの国でも約九割の人が気候変動を深刻に考えていることが分かります。特に米国では、二〇一四年には六〇%と低かったのが、徐々に増加し、今年は一八%になりました。このように、気候変動が深刻であることが世界中の共通認識になっていることが分かります。

気候変動に対する世界各国の意識の違い 日本人は気候変動の影響を感じていない？



研究所の垣根を彩る山茶花



開会式で挨拶する竹入所長

へりかちゃんからの おたより

No.77
2020/12



第二十九回国際土岐コンファレンスを開催

一〇月二七日から三〇日まで、第二十九回国際土岐コンファレンスを、土岐市のセラトピア土岐を主会場とし、オンラインを併用して開催しました。国際土岐コンファレンスは、研究所が創立した一九八九年以降ほぼ毎年土岐市で開催され、核融合に関する国際的な会議として、世界のプラズマ・核融合研究者に認められています。今回の会議は新型コロナウイルスの影響下での開催となりましたが、会場での徹底した感染症対策とリモート会議を併用することで、例年並みの規模で開催することができました。一一か国から二二五名の参加があり、二一四件のプラズマ・核融合分野の最新の成果発表が行われました。

参考：GlobeScan の HP, <https://globescan.com/climate-change-insight-2020/>
GERMANWATCH の HP, <https://www.germanwatch.org/en/cr/>





ナウ LHD NOW

遠隔地からの LHD の実験参加を可能にしました

核融合科学研究所の大型ヘリカル装置（LHD）は、世界最大級の超伝導プラズマ実験装置で、国内外の多くの研究者が LHD を利用した実験を行ってきました。最先端の研究者たちが LHD を舞台に密接に交流し、私たちの高い研究レベルを支えてきたことは間違いありません。ところが新型コロナウイルス感染症の世界的な流行により、このような従来スタイルの共同研究を実施することは難しくなっていました。特に海外の共同研究者は日本への入国制限等により、共同研究の継続が困難な状況となっています。

そこで、遠隔地から LHD の実験に参加できるように環境を整えました。核融合科学研究所には実験のための大きな制御室がありますが、遠隔地でも、制御室で実験をしているかのように実験データやプラズマの画像を見ることができるよう、また、多人数の共同研究者が議論を交わせるようにいくつかのネットワークサービスを構築しました。これらの新しいサービスにより、現在行っている本年度のプラズマ実験は、多数の共同研究者が実験に参加し、在欧の研究者が主導する実験も滞りなく進んでいます。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、現在、多くの方々が在宅勤務を行うなど、いろいろな工夫をして仕事をされていると思いますが、私たちも、新しい生活スタイルに適應した新しい研究スタイルを確立しようと頑張っています。



ネットワーク経由で遠隔参加した研究者たち

さんぽみち



研究所の中や周りの自然を紹介するね いろいろな生き物が暮らしているんだよ

冬になると落葉樹は葉を落としますが、枝の先端などに付いている新しい葉になる部分のことを「冬芽」と呼びます。研究所の道端で、アカメガシワの冬芽を見つけました。写真のように人が両腕を上げたような可愛い姿をしています。この両腕の部分が広がって新しい葉になるのですが、今は小さくまとまって細かい毛に覆われています。これも寒い冬に耐えるための工夫なのですね。



プラズマにゅーす

研究所の最新ニュースを紹介します

1 プラズマシミュレータ雷神が、スーパーコンピュータの性能指標 (HPCG) における世界ランキングで 10 位、国内 3 位となりました



プラズマシミュレータ雷神

世界のスーパーコンピュータの性能ランキング (TOP500) は、年 2 回の国際会議で発表されます。今年 11 月の発表で、7 月から運用を開始した核融合科学研究所の「プラズマシミュレータ雷神」が、HPCG と呼ばれる実用アプリケーションに対するスーパーコンピュータの性能指標において、世界で 10 位に、国内では 3 位になりました。これで計算性能の高さが実証されたことになり、今後この高い性能を活用したプラズマ・核融合の研究が進められます。新しい研究成果をご期待ください。

2 核融合科学研究所 公式 YouTube チャンネルを開設しました

核融合科学研究所は、研究所のことをもっと知っていただくため、Twitter、Facebook に続いて YouTube チャンネルを開設しました。公式の研究所紹介ビデオ「子供たちの将来のために」をはじめ、オンラインで開催した 9 月のオープンキャンパスの講演内容や各種研究紹介の動画も引き続き公開しています。特に「核融合研究 1 分紹介！」の動画は、28 名の研究者がそれぞれ 1 分間で自身の研究内容を紹介する、研究者の顔が見える興味深い内容になっています。「新プラズマシミュレータ雷神運用開始」の動画も多くの方に視聴いただいています。お時間があるときにぜひご覧ください。新しい動画も随時更新してまいります。



YouTube チャンネルの QR コード

クイズ DE プラズマ博士



研究所のスーパーコンピュータ、プラズマシミュレータ雷神の計算性能は世界ランキングで何位になったのでしょうか？

A	1 位
B	10 位
C	100 位

正解者の中から抽選で 10 名様にヘリカちゃんグッズをプレゼントします。解答、お名前、ご住所、よろしければ記事に対するご意見・ご感想もご記入の上、メールまたはハガキ（広報見学室宛）にてご応募ください。

送付先:nifs@nifs.ac.jp（締切 1 月 31 日）

（正解は次号とホームページ上で）

10 月号の正解は「B タングステン」でした。たくさんのご応募ありがとうございました。