

「世界の核弾頭データ」 ポスター&しおり

「世界の核弾頭データ」ポスターは、15,000 発にもものぼる核弾頭が存在する私たちの住む世界の現状を、核弾頭の保有国別・種類別に、わかりやすく図示したものです。小学生から大人まで、多くの方に役立つことを願い、核兵器廃絶長崎連絡協議会 (PCU-NC) と長崎大学核兵器廃絶研究センター (RECNA) が 2013 年に製作を始めました。8 月の広島・長崎の原爆忌に向けた平和教育に役立てられるように、毎年 6 月に最新情報に更新して発表する予定です。

ポスターのもととなった詳細なデータは、RECNA のスタッフを含む専門家によって構成される「核弾頭データ追跡チーム」が作成したもので、ホームページ (<http://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/recna/datebase/nuclear/nuclear1/>) で公開しています。さらに詳しい内容を知りたい方はそちらをご覧ください。データは随時更新しています。

この「しおり」は、ポスターを手にとった皆さんの理解の一助となることを願い、背景情報や専門用語をできるだけ平易に解説しています。とりわけ、学校などの教育現場で活用していただければ幸いです。

2016 年 10 月
核兵器廃絶長崎連絡協議会 (PCU-NC)
長崎大学核兵器廃絶研究センター (RECNA)

お問い合わせ

核兵器廃絶長崎連絡協議会 (PCU-NC)

〒 852-8521 長崎市文教町 1-14

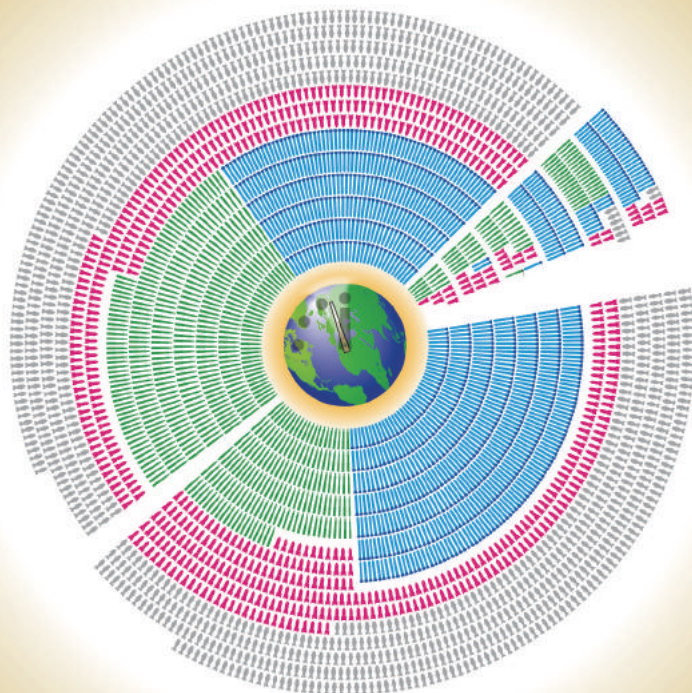
Tel: 095-819-2252 Fax: 095-819-2165

<http://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/pcu/>

世界の核弾頭データポスター

しおり

2016.10



15,350

核兵器廃絶
長崎連絡協議会
PCU-Nagasaki Council

RECNA

か。
は非常に大きな意味があるのではないでしょう
新たな核保有国の出現にブレーキをかけたこと
軍事力によらずに、粘り強い外交交渉によって
するというものです。

それらが確認されれば経済制裁を包括的に解除
核開発能力の制限、査察・監視体制を受け入れ、
的合意」に達しました。その内容は、イランが
と主要 6 カ国は 1 年半にわたる交渉の末、「包括
るべきだと主張しました。2015 年 7 月、イラン
認める核の平和利用の権利は差別なく認められ
器開発の意図はなく、核不拡散条約 (NPT) の
結を求めてきました。しかし、イランは、核兵
する制裁決議を採択し、ウラン濃縮活動等の凍
国連安全保障理事会は 4 度にわたリイランに対
する疑惑が国際的に高まりました。

ことなどから、イランの核兵器開発の意図に対
得につながるウラン濃縮を秘密裡に進めてきた
たのはイランでした。これまで核兵器の材料取
北朝鮮とならんで核兵器開発が問題視されてき
やめたの？

Q4. イランは核兵器開発を

はじめ国際的な非難を呼んでいます。
を駆使した核兵器実験を行っており、被爆地を
核実験」や、2 マシンと呼ばれる新型装置など
こさず、CTBT には抵触しない形での「未臨界
米国などは、核爆発に至る核分裂連鎖反応を起
加していないからです。

インド、パキスタン、北朝鮮の 8 カ国がまだ参
すが、米国、中国、イラン、イスラエル、エジプト、
つ 44 カ国の加盟が必要だと定められているので
だ発効していません。条約発効には核技術を持

てから既に 20 年が経過しますが、この条約はま
あらゆる核爆発実験を禁止する CTBT が成立し
年 (1 月、9 月)、国際的な非難を浴びています。
くり返し (2006 年、2009 年、2013 年、2016
た。最近になっては北朝鮮が地下核爆発実験を
スタン (1998 年) が地下核爆発実験を行いまし
てきました。その後もインド (1998 年) とパキ
発実験が行われ、人と環境に甚大な被害を与え
立までの間に、世界では 2000 回を超える核爆
1996 年の包括的核実験禁止条約 (CTBT) の成
ラモゴルドの砂漠で最初の核実験を行ってから
1945 年 7 月 16 日に米国がニューメキシコ州ア
ソウル (1998 年) が地下核爆発実験を行いまし
てきました。その後もインド (1998 年) とパキ
発実験が行われ、人と環境に甚大な被害を与え
立までの間に、世界では 2000 回を超える核爆
1996 年の包括的核実験禁止条約 (CTBT) の成
ラモゴルドの砂漠で最初の核実験を行ってから
1945 年 7 月 16 日に米国がニューメキシコ州ア

Q3. 核実験は今でも 行われているの？

世界の現実です。
プログラムを持っているというのか、残念ながら
核戦力の近代化や能力向上のための長期的なプ
などに向けられています。すべての核保有国が
すること)、ミサイルの命中精度を上げること、
を複数に増やし、それぞれを異なる標的に誘導
弾頭化 (一つのミサイルに搭載する核弾頭の数
よりもむしろ、核弾頭の小型化やミサイルの多
核弾頭の数における増加や威力の増大に向かう
現在における技術的進歩は、冷戦時代のような
に広島型原爆の 3,800 倍もの威力でした。

験した「ツプーリ・ボソバ」(「爆弾の皇帝」の意)
という水爆です。その爆発力は 50 メガトン、美
30 日にソ連が北極圏のノバヤ・ゼムリヤ島で実
作りだした最も強力な核兵器は、1961 年 10 月
使って威力を高めています。これまでに人類が
ほとんどは、分裂と融合の両方のエネルギーを
高温・高圧を作りだします。近代的な核兵器の

原子爆弾を起爆装置に使用し、核融合に必要な
エネルギーを利用した爆弾です。水素爆弾では
の原子核が融合するときに生じるさらに強力な
を利用したものです。他方、水素爆弾は、水素
の原子核が分裂するときに生じるエネルギー
になります。原子爆弾は、ウランやプルトニウ
大別すると、「原子爆弾」と「水素爆弾」の 2 つ
「原子爆弾」は「核兵器」の一種です。核兵器を
どう違う？

Q2. 「核兵器」と「原子爆弾」は

搬手段」と呼びます。
どが明確に分離できる場合、ミサイルなどを「運
あります。核弾頭とそれを搭載するミサイルな
までが核弾頭かを定義するのは、困難なことが
ます。コンピュータに設計されているので、どこ
ジンを搭載したりして、核兵器全体ができてい
自由落下型の爆弾以外では兵器を推進するエン
度で爆発させたり、目標に向かって制御したり、
核弾頭だけでは兵器になりません。指定した高
頭」と呼びます。核弾頭は核兵器の心臓部ですが、
これらの核兵器で核爆発を起こす部分を「核弾
弾、魚雷などの形の核兵器があります。

は、このように爆撃機から投下する形の核爆弾
だけでなく、さまざまな種類のミサイルや砲
から投下されたことはよく知られています。現代
広島、長崎の原子爆弾が、米軍の B29 爆撃機か

Q1. 「核弾頭」と「核兵器」は どう違うの？

FAQ よくある質問

米口が 93%を保有

核弾頭を保有しているのは、米国、ロシア、フランス、英国、中国、インド、パキスタン、イスラエル、北朝鮮の 9 カ国です。

うち、米国から中国までの 5 カ国は、核不拡散条約 (NPT) 上で「核兵器国」と定義されている国です。NPT 交渉時にすでに核実験を終えていたからです。インド、パキスタン、イスラエルの 3 カ国は NPT の枠外で核保有をしています。北朝鮮は 2003 年に NPT を脱退し、2006 年からこれまでに 5 回にわたって地下核爆発実験を行いました。北朝鮮がこのような核爆発装置を兵器化しているかどうかは明確ではありません。核弾頭の小型化、軽量化を進めているとみられていますが、ミサイルなどの運搬手段に搭載できる段階になっているか否かの確証がない状況です。

扇型に囲った面積でわかるように米国とロシアの保有数はほぼ等しく、2 国で約 93% を保有しています。激しい対立をしていた冷戦時代に比べれば両国の関係は大きく改善しましたが、それでもなお、両国の保有する多く

の核ミサイルは数分で発射可能な「高い警戒態勢」に置かれています。人為的なミスあるいは偶発的な事故等で核兵器が使用される危険性と、私たちは今でも隣り合わせに生活しているのです。ポスターではこれらを地球に近いところに配置し、米口の保有状況が比較できるようになっています。

米口は 2011 年 2 月に発効した新 START という条約によって、それぞれが保有する**作戦配備の戦略核弾頭**の数を 2018 年までに 1,550 以下に削減することを約束しました。しかし、これが達成されても実際には米国で数百発の削減に過ぎず、ロシアにいたっては条約発効時点で既に目標を達成しているなど、保有核弾頭数の大幅削減には程遠いものとなっています。ウクライナ問題をめぐる米口関係の悪化もあり、START 後継条約に向けた議論は進展の兆しを見せていません。

ことば「作戦配備の核弾頭」
部隊に配備・貯蔵され、そのまま使用できる状態に置かれている核弾頭のこと。

ことば「戦略核」
戦略上重要となる敵国の都市や主要軍事施設などに対する攻撃を目的とした兵器に搭載される核兵器。他方、より限定した地域的戦争の目的に使われるものを「非戦略核」という。「非戦略核」には「戦術核」「戦域核」と呼ばれるものがある。

核弾頭の運搬手段とその種類

ポスターは、使用される発射台や運搬手段の種類によって、核弾頭を以下の 3 つに分類して表示しています。それぞれのアイコンは弾頭 5 つ分です。

潜水艦発射弾道ミサイル (SLBM) など海洋配備用の核弾頭

ことば「潜水艦発射弾道ミサイル (SLBM)」
潜水艦に装備された発射管から発射される弾道 (おおむね放物線を描く) ミサイルのこと。

大陸間弾道ミサイル (ICBM) など地上配備用の核弾頭

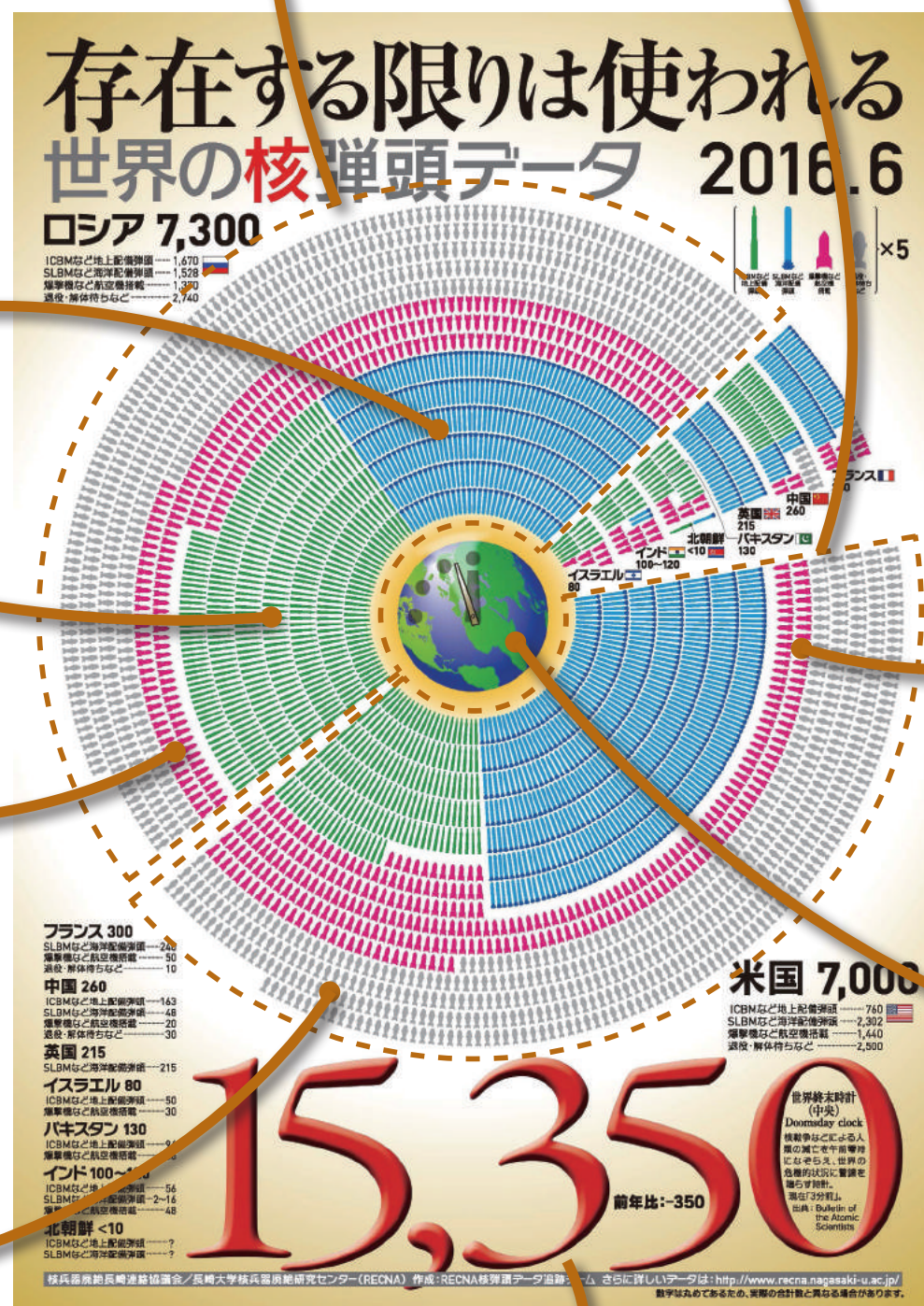
ことば「大陸間弾道ミサイル (ICBM)」
地上から発射される射程距離 5,500 キロメートル以上の弾道ミサイルのこと。

爆撃機など航空機搭載用の核弾頭

●●●には、「作戦配備の戦略核弾頭」「作戦配備の非戦略核弾頭」「作戦外貯蔵」の核弾頭が含まれます。

ことば「作戦外貯蔵の核弾頭」
作戦配備はされていないが、将来の使用の可能性を想定して貯蔵している弾頭。

ポスターでは、上記に加えて、「退役・解体待ちなど」の分類を設けています。これは、軍用任務から退役し、解体を前提に保管されている核弾頭ですが、再利用を完全に否定することはできません。



ドイツやイタリアにも核爆弾

米国の保有する作戦配備の非戦略核弾頭 (約 180 発) が、北大西洋条約機構 (NATO) 軍用として、ヨーロッパ 5 カ国 (ベルギー、ドイツ、イタリア、オランダ、トルコ) に現在でも配備されています。まさに冷戦の遺物であり、撤去を望む声はヨーロッパ内外で高まっていますが、まだ実現されていません。

人類滅亡のときまであと「3分」?

ポスターの中央の地球には「終末時計」が描かれています。これは、米国の権威ある専門誌「原子科学者年報」が 1947 年から継続的に発表しているもので、核戦争による人類滅亡を午前 0 時になぞらえ、その終末までの残り時間で核などをめぐる世界の危機的状況を象徴的に示す試みです。

世界が最も「終末」に近づいたのは、1953 年、米国とソ連が水爆実験に成功したときの「2 分前」でした。現在では、核軍縮努力の停滞と国家以外の集団への拡散も含めた核拡散の危険などを理由に、終末までの時間は「3 分前」となっています。

世界の核弾頭の総数はおよそ 15,350 発

2016 年 6 月 1 日現在、地球上に存在する核弾頭の総数はおよそ 15,350 発です。核兵器に関する情報は一般的に国家の軍事機密であり、いずれの国も詳細なデータを公表していません。したがって、この問題に取り組む研究者や専門家は、さまざまな角度からの情報を基に、各国の保有核兵器の数や種類、配備状態を推察しています。本ポスターも、そうしたさまざまな情報源からのデータを精査して作られたものです。

15,350 という数字に皆さんはどのような印象を受けるでしょうか。冷戦のピーク時 (1987 年) には、世界に 7 万発近い核弾頭が存在しました。それに比べると核弾頭数は大幅に減ってはきています。

しかし、その削減のスピードは非常にゆっくりとしたものであり、地球上の生物すべてを複数回殺しうるという「オーバーキル」状態は現在でも変わっていません。

昨年 (2015 年 6 月) の核弾頭総数は 15,700 発でした。つまり、数字上では、一年のあいだに 350 発が減ったこととなります。しかし、単純に喜べる状況ではありません。9 つの核兵器保有国は、いずれも核兵器近代化の計画を着々と進めています。今ある核兵器システムが旧式になっていくなかで、新しい高性能のものに一新していこうという計画です。そのために莫大な予算がつぎ込まれていることにも注意すべきです。