

情報提供日	2021年(令和3年)7月1日 No.0304
問い合わせ先	デジタル推進室天文科学館(担当:井上・鈴木) 078-919-5000(内線7152)

報道機関のみなさまへ

## NICT・明石市立天文科学館連携 日本標準時制定 135周年記念企画

### 新・旧の原子時計を交換展示・保存へ

情報通信研究機構(NICT)と明石市立天文科学館では、日本標準時制定135周年を記念した企画として、情報通信研究機構から譲り受け当館に展示している旧タイプの「原子時計5060A」とNICTで日本標準時の運用で使用されている「原子時計5071A」の、新旧の原子時計を交換展示・保存を行うこととなりましたのでお知らせします。

記

- 1. 企画名称** NICT・明石市立天文科学館連携 日本標準時制定135周年記念企画  
新・旧の原子時計を交換展示・保存
- 2. 日時・会場** 2021年7月10日(土)～8月31日(火)  
明石市立天文科学館 3F展示室 時のギャラリー  
新旧原子時計を並べて展示。展示終了後、旧原子時計はNICTに里帰り。  
※7月10日に当館のYouTubeチャンネルにて開催する日本標準時135周年記念オンラインイベントで紹介します。

### 3. 内 容

情報通信研究機構(NICT)と明石市立天文科学館では、これまでも時の記念日100周年(2020年)など連携を行ってきました。連携活動の一環として、日本標準時制定135周年の記念企画に於いて、NICTの原子時計5071Aと明石市立天文科学館の原子時計5060Aを交換展示・保存することとなりました。明石市立天文科学館では、新旧両原子時計を並べる形で、8月末まで展示します。その後、原子時計5060AはNICTに里帰りし、そこで役割を終えた原子時計の実物資料として時を刻む予定です。

新旧2台の原子時計を見比べることができるこの機会に、多くの方々が「時間」について関心を持ち、知識を深めていただければ幸いです。



情報通信研究機構(NICT)  
写真提供: 情報通信研究機構



明石市立天文科学館

#### 4. 原子時計について

原子時計は、原子の性質を利用して正確な時間をはかります。1945 年ごろからアイデアが記事になり始め、世界初のセシウム原子時計は 1955 年に開発されました。その後様々な改良が加えられ、高精度に時間をはかることができる装置として研究機関を中心に普及しました。1967 年、それまで天体観測により決定していた「1 秒」の定義は、セシウム原子による定義に置き換えられ、原子時計は時間の基準となる重要な装置となりました。

##### ① 旧 原子時計 セシウム原子時計「5060A」

1964 年にはヒューレットパッカード社（現在のキーサイト・テクノロジー社）によって販売された原子時計です。1965 年から 1967 年にかけて日本に輸入され、日本標準時の研究に用いられました。天文科学館で展示している原子時計 5060A は、1991 年に郵政省電波研究所（現 NICT）から譲り受けたもので、原子時計の実物資料として展示されました。



天文科学館 3F 展示室



セシウム原子時計「5060A」

##### ② 新 原子時計 セシウム原子時計「5071A」

現在、NICT 小金井本部内に設置されている原子時計（マイクロチップ社製）です。NICT では約 20 台運用し、日本標準時を生成・発信しています。

※2021 年 6 月 10 日（時の記念日）に明石市立天文科学館に輸送されました。



NICT で運用されている原子時計  
写真提供：情報通信研究機構



セシウム原子時計「5071A」