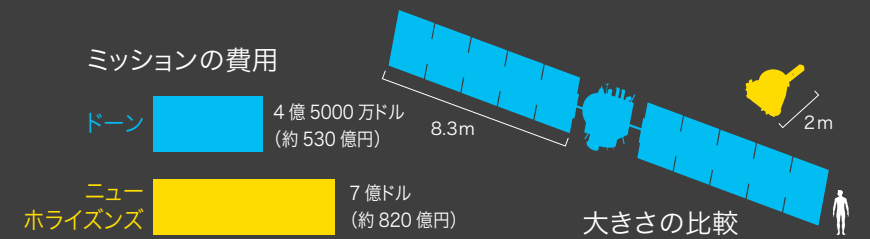


ドーンとニューホライズンズの旅

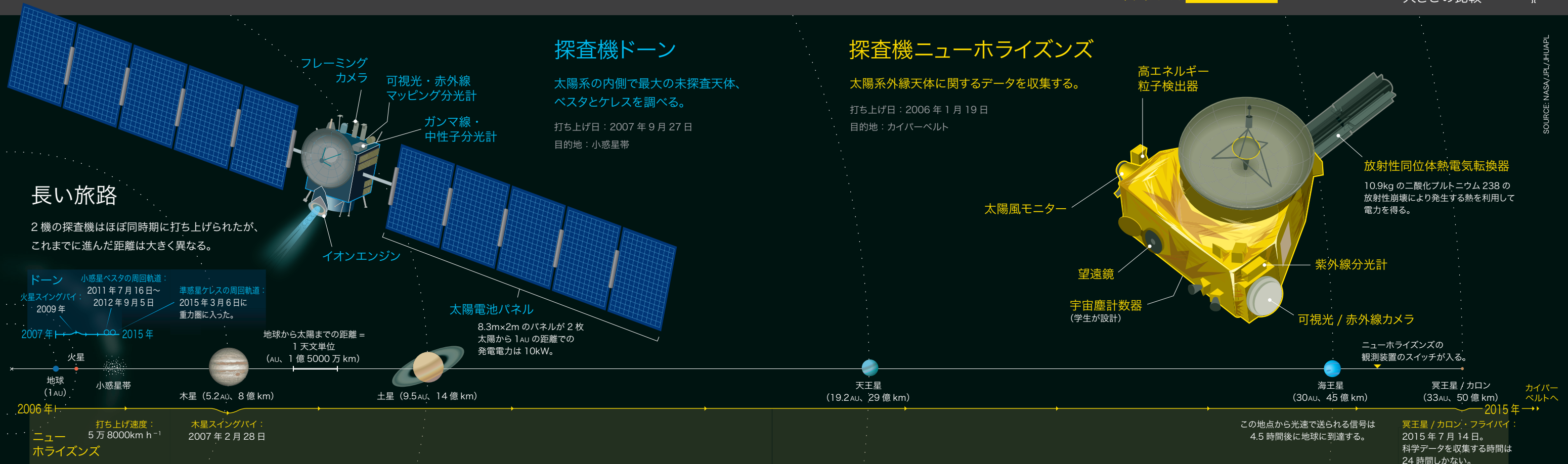
2015 年は準惑星の年だ。NASA のドーンとニューホライズンズという 2 機の探査機が、太陽系で最大級の 2 つの岩石質小天体に初めて接近し、科学者にその姿を見せてくれるのだ。

ドーンは火星と木星の間の小惑星帯にある準惑星ケレスを、ニューホライズンズは海王星より外側の軌道を運動する準惑星、冥王星を訪れる。今回の観測で、研究者たちの予想を覆す小天体の姿が映し出されると期待が高まっており、探査結果いかんにより準惑星の定義が見直される可能性もある。



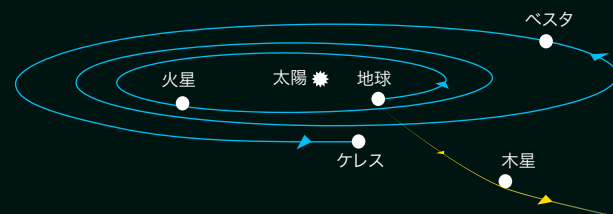
長い旅路

2 機の探査機はほぼ同時期に打ち上げられたが、これまでに進んだ距離は大きく異なる。



それぞれの旅路

ドーンは、イオンエンジンによる加速と慣性飛行を繰り返して小惑星帯に到達。ニューホライズンズは、猛スピードでほぼ真すぐに冥王星へ。



ニューホライズンズは、太陽の重力を振り切って冥王星の彼方に向かうため、木星スイングバイにより 1 万 4400km h⁻¹ の加速を行った。

準惑星とは何か？

冥王星は数十年にわたり太陽系第 9 惑星と考えられていたが、カイパーベルトで大きな天体が相次いで発見されたことがきっかけとなり、その扱いが疑問視されるようになった。2006 年に国際天文学連合が惑星を再定義したとき、冥王星は軌道から他の大型天体を重力的に一掃できていないことを理由に惑星から格下げとなり、現在はケレスとともに準惑星という新たな種類の天体に分類されている。

冥王星に関する重要事項：
・1930 年にクライト・トンボーが発見。
・最初に発見されたカイパーベルト天体。

知りたいこと：
・氷の表面はどんな様子？
・地質活動の痕跡はあるか？

小惑星・準惑星・衛星

ケレスも冥王星も準惑星だが、一見、共通点はほとんどないように思われる。



ケレスに関する重要事項：
・1801 年にジュゼッペ・ピアッツィが発見。
・小惑星帯で最大の天体。

知りたいこと：
・水がどれほどあるか？
・生命が生育可能な環境はあったか？

