

質問コーナー「これが聞きたい！」シンポジウム内で紹介したご質問への回答

「はやぶさ2」これまで、これから。（國中、津田、三榎）

質問1			回答者
びろり	残っているターゲットマーカー1個はどのように使う予定ですか？	最終目標天体1998 KY26は自転速度が非常に速く、遠心力によってターゲットマーカーを地表に置くことは難しいと考えていますが、自転軸の付近であれば、遠心力が弱い領域が存在します。そのため、自転軸付近まで近付いて、そっと置いてみたらどうなるか、という実験をやってみると面白いかなと考えています。	三榎
ふり～だむD	三榎さん、本音を聞かせて下さい。弾丸を発射するような見せ場欲しいですね。	もちろんです！やはり、弾丸をぶつけた後に、小惑星上の物質がどのような振る舞いをするかがとても気になるので、じっくり観測できるタイミング、領域から弾丸を発射したいですね。そのために、タッチダウンするほど小惑星に近付くのも一つの案かなと考えています。	三榎
ベルヌーイ	「はやぶさ3」を作るとしたら、次はどこに行きたいですか？	「はやぶさ2」が行ったのはたかだか火星距離にある小惑星。次は火星よりも遠い天体を目指したいです。そこには、もっと面白い小惑星、彗星、そして木星や土星の月（衛星）など、挑戦しがいのある天体がたくさんあります。	津田
CSD	ボイジャーのように太陽系の外まで観測に行かないのですか。	太陽光が届かない太陽系の外まで出かけるためにボイジャーは、RTG（放射性同位体熱電源）を使用します。日本にはない特別な技術です。	國中
質問2			回答者
太郎	もしも無限に予算があったらどんな計画をたてたいですか？	まず、「反物質」を閉じ込めたエネルギーカートリッジを作ります。ここから反物質を少しずつ取り出して「対消滅反応」を起こし、質量をすべて電気に変換する「半永久電池」を開発します。その電力を超高性能イオンエンジンに供給して動力航行して、太陽系宇宙を飛び出して、隣の星「プロキシマ・ケンタウリ」にランデブーを目指します。	國中
シーゲ海	1998 KY26と「はやぶさ2」は体重差が大きいですが、ぶつかるのとどのくらい軌道変化すると予想しますか。	ぶつける速度によります。「はやぶさ2」の場合は1998KY26にそっと近づくので、その場合はぶつけても速度は変化しません。しかしたとえば、（DARTが小惑星衛星ディモルフォスに衝突した時と同レベルの速度である）6km/sでぶつけたとしたら、1998KY26の軌道速度が10cm/s程度は変化しそうです。小惑星自体が小さいためにより大きな変化になりそうです。	津田
わわわあ	プログラムはどういった人が書いていますか。自分もプログラムでこういったプロジェクトに携わりたいです。	「はやぶさ2」に搭載されている機器のプログラムは、システムメーカーのNEC系列の方々が出ています。ただ、「はやぶさ2」の動きをシミュレーションするような解析では、私も含めてJAXAの人がコーディングすることもありますので、JAXAに来て、宇宙開発関連メーカーに行っても携わることはできます。いずれにしても、是非宇宙開発の道に進みましょう！	三榎
少年A	私が次世代のはやぶさを制作する、ということを実現しますか？また実現させるにはどのような力・能力が必要ですか。	次の世代が新しいミッションを実現してくれることを期待します。おそらく新しい技術を組み込み、大きな予算が必要になり、世界を巻き込んだ国際プロジェクトで、新しい世界秩序や法律に適合しなくてはならないでしょう。つまり、技術者だけでなく、政治家・行政官・法律家・国際ネゴシエーター・ディーラーなど、広い領域の専門家によるプロフェッショナルな尽力の糾合が必要です。	國中