

# 巻頭言

## “はやぶさ2”と新元号

日本油化学会フェロー 岩橋 槇 夫



本年5月1日から、元号が平成から令和に改まった。新元号の出典が日本最古の歌集「万葉集」であることもあり、多くの人が親しみを感じ、次の時代が平和な良い時代となることを期待している。元号を使うと、西暦に直さないと何年前の出来事かよくわからないことが多く、これまで元号使用に批判的な気持ちを持っていた。しかし、改元されてみると、さすがに気持ちが切り替わり、これが新たな出発点となることを感じた。昔から何か良くないことがあると元号がしばしば変えられた理由が分かったような気になった。日本油化学会は1951年(昭和26年)に創立され、昭和、平成、令和の3つの時代を経験し、創立以来70年近くになろうとしている。この学会が新元号の下でどのように発展していくのか、楽しみである。

近年、人材の不足、効率と目先の利益を追求するあまり生産者としての誇りを失った大企業の相次ぐ不祥事により、日本のモノ造りの信頼性が大きく揺らいでいる。根が深く、由々しき問題である。その中であって日本の国力、すなわち、その一つは技術力であるが、まだ捨てたものではないと世の中を勇気づけたのは、小惑星探査機“はやぶさ2”の成功である。4年前に打ち上げられた“はやぶさ2”が、地球から3.4億kmも離れた小惑星「リュウグウ」に見事に着陸(タッチダウン)したニュースを、感激をもって見られた方も多いと思う。次世代移動通信システム5Gでは、韓国にも後れを取っているが、本気になったときの日本の底力を見た感じがした。

2003年に打ち上げられた初代“はやぶさ”は途中、イオンエンジンの故障、小惑星「イトカワ」への不完全な着陸、かなりの期間の行方不明などで帰還が危ぶまれた。しかし、技術者はあきらめず、何ヵ月もかけて雑音の中からはやぶさの微弱な信号を見つけ出し、極限状態の中でコントロールし、何とか動けるようにした。そして2010年6月13日、ついに地球へ満身創痍で帰還し、全

国的な感動を与えた。「それでも君は帰ってきた」や「あきらめない勇気を与えてくれたのは、君…」というキャッチフレーズで大変評判の高い映画にもなった。

後継機である“はやぶさ2”に対する人々の大きな期待のプレッシャーの中で、技術者達は、起こりうる事故への対応、初代のいくつかの失敗の原因を深く追求した。また着陸する「リュウグウ」が球形ではなく、「そろばん玉のような形で、大きな岩がごろごろあり、平坦なところはほとんど無い」という最悪の状況が分かったときも、冷静に地形状況を観測し、対策を考え、わずかにある半径3mの平坦地点への完璧な着陸(タッチダウン)を成し遂げ、日本人の技術者魂、すなわち、究極の場面に追い込まれたとき、我慢強く、必死に努力するという力を遺憾なく発揮した。さらに、4月5日、内部組成を調べるためSCI(衝突装置)から金属弾を発射し、クラスターを造るというミッションをやり遂げた。その際、“はやぶさ2”はSCIを切り離し、さらに小型カメラを残し、自身はリュウグウの裏側に回り込み、衝突で噴出してくる岩石との衝突を避けるという素晴らしい技術を披露した。カメラが捉えた画像から、SCIが作動してリュウグウ表面から噴出物が逆円錐形に広がっていく様子ははっきり確認された。衝突により露出した表面から宇宙風化や熱などの影響をあまり受けていない新鮮な地下物質の調査が実現するだろう。

初代“はやぶさ”の、当時の技術では「行ける小惑星に行く」程度であったが、“はやぶさ2”ははっきりと「生命体の起源を調べるのに最適の小惑星に行く」というミッションを成し遂げ、10年間で技術力が大きく進歩していることを示した。東京オリンピックが開催される2020年末の地球への帰還で、生命誕生のなぞがより明らかにされることを期待している。

(北里大学名誉教授・コーセー美容専門学校校長)