

スペースシャトル STS-114 野口宇宙飛行士支援隊に参加して

JAXA 飯田尚志



写真（左上から右下へ）：発射台 36B 上のシャトル，シャトル整備棟 VAB，KSC における JEM，ブッシュ大統領夫人，打ち上げ（JAXA 阿久津氏撮影），帰還式典（左からグリフィン NASA 長官，コリンズ船長，ケリー操縦士，野口飛行士，ロビンソン飛行士）

2002 年 1 月のスペースシャトル「コロンビア号」の事故後，飛行再開（Return-To-Flight）に向けて準備されてきたスペースシャトル「ディスカバリー」号の STS-114 が 2005 年 7 月 26 日に打ち上げられ，同 8 月 9 日に無事帰還した。ここでは我が国の野口宇宙飛行士が 3 回の船外活動（EVA）を行うなど活躍した。筆者は JAXA 飛行士支援班として打ち上げから帰還まで米国において支援を行い，貴重な体験を得が，本活動においては非常に多くの方のお世話になったことにまず感謝したい。

当初 STS-114 は 7 月 12 日に打ち上げられる予定であった。ケネディー宇宙センター（KSC）のアイマックシアターを会場に「Beautiful America」の独唱で始まる打ち上げのセレモニーが行われたが，その終了直後に燃料枯渇センサーの異常により残念ながら打ち上げ延期となった。それから NASA による原因究明が精力的に行われたが，明確な原因の特定に至らなかった。しかし，電気系の接地を着実にするなどいくつかの対策が取られた後，7 月 26 日に打ち上げられることになった。当日は素晴らしい天気で非常に暑かったが，ファーストレディ・ブッシュ大統領夫

人の見守る中、閃光と轟音とともに打ち上げに成功した。

打ち上げ直後、管制は KSC からヒューストンのジョンソン宇宙センター（JSC）に移されるが、筆者もヒューストンに移動した。シャトルは国際宇宙ステーション（ISS）にドッキングし、第3日目には野口，ロビンソン両宇宙飛行士による EVA が行われた。ここでは、タイル補修実験，ISS の GPS アンテナ交換が行われた。第5日目には2回目の EVA が行われ、慣性モーメントジャイロ（CMG）の交換作業が行われ。第9日目には第3回 EVA が行われ、材料暴露実験装置 MISSE の交換，耐熱タイル修理が行われた。いずれの EVA も7時間程度に及ぶものであったが、両飛行士は極めて順調にミッションを達成した。第10日目には小泉首相との交信を行う VIP コールが行われた。そして、いよいよ帰還のためのアンドッキングが行われた。帰還は KSC の予定で2日間試みたが、天候が悪く果たせず、最終的にカリフォルニアのエドワード空軍基地となったが無事帰還した。

この間、支援班では毎日 JAXA 搭乗員安全確認会議を開催し、必要に応じて東京とも TV 会議を開催して安全を確かめながら支援に当たった。無事帰還したときは本当に安堵の胸を撫で下ろしたものである。今回は特に、再開飛行（Return To Flight）であり、従来のシャトル打ち上げではない、打ち上げ時の100台にも上るカメラによる撮影，打ち上げ時のシャトルからのハイビジョン撮影，シャトルのアームの先にさらに延長ブーム（OBSS）の先に付けたカメラによる撮影と、あらゆる角度からシャトルのタイルの状況が調べられた。その結果いくつかの傷が見つかり、その傷が帰還に際して支障がないかどうか技術的に徹底的に検討された。最後にタイルの Gap Filler 2 か所を EVA により抜き取ることになったのはご存じのとおりである。

最後に1句：シャトル打ち上げに際して

真夏日を 超える閃光 凄まじき

以上。