人工衛星と携帯電話とノートパソコンによる災害情報システムが有効では？

宇宙開発事業団筑波宇宙センター長
長友正徳（つくばサイエンス・アカデミー理事）

つくばサイエンス・アカデミーとのお付き合いは昨年の10月に遡ります。同アカデミーの村上和雄専務理事（当時は設立準備委員会事務局長）が当センターにお見えになり、理事就任を要請されました。これは困ったことになってしまったなと思いました。私はそんな柄ではないし、当事業団はサイエンスというよりはシステムズ・エンジニアリングの団体だからです。ところが、そうこうしているうちに次のような話を伺って、少し気が楽になりました。同アカデミーの江崎玲於奈理事長（当時は発起人代表）は「大発見の芽はすべてナイトサイエンスから出ている」とおっしゃっているそうで、ナイトサイエンスの形を取って「異分野交流」を図ることが同アカデミーの設立の趣旨であるとのこと。これなら何とかなりそうだという気がしました。ナイトサイエンスは当事業団では大変盛んに行われていることであり、そういうことなら私でも何かのお役に立てるのではないかと思い、理事就任をお引き受けした次第です。とはいっても当面私に出来ることは、会員の勧誘と事業に参加すること。会員勧誘については数人獲得に成功しましたし、事業参加については皆勤賞ものです。

事業に参加しているといろんなことを感じます。2月23日に開催されたワークショップ「リアルタイム地震情報伝達システム―今後の産学官連携のために―」では、この分野と宇宙開発が連携すれば、もっとロバストで役に立つものが出来るのではないかと感じました。1995年に発生した阪神・淡路大震災の被害が著しく大きくなった理由の一つは、被害情報の収集や伝達が大幅に遅れたためであるとの報告がなされました。また、震災後、国やいくつかの地方自治体において、震災の経験を踏まえ、膨大な費用をかけて、新たな災害情報システムの構築等が行われているとの報告がなされました。しかし、何かが足りないような気がしました。それは、災害に強い衛星通信が殆どつかわれていないことです。僅かに気象庁や横浜市が地震データの収集に使っているのみで、被害情報の収集や伝達には全く使われていません。現在当事業団では2003年度に打ち上げることを目標に技術試験衛星Ⅷ型（ETS-Ⅷ）を開発中です。この衛星は、19m×17mのアンテナを2基備えた静止衛星で、今広く使用されている携帯電話と同程度の端末で、直接衛星を経由した移動体通信を実現することを目指しています。将来はこういった人工衛星と携帯電話とノートパソコンを組み合わせた災害情報システムが有効ではないかと感じました。

続く3月2日に開催されたパネル討論会「連携融合はどのように進めればよいか？　―ITとナノを主題として―」では、何かすごいことが起きそうな予感がしました。筑波研究学園都市を一つのキャンパスと見なして、その中で連携融合を図って行こうとするスケールの大きさには感動を覚えました。

こういった事業に参加していると、つい当センターの在り方について思いを致すことがあります。当センターは、1972年に開設され、今年で29年目を迎えます。その間、筑波研究学園都市の大学や研究機関とはこれといった連携もなく、正に蛸壺の如くただ単にこの地に存在してまいりました。こうなった理由の一つは、当事業団が、米国からの技術導入、順次国産化という路線に沿って、メーカーとの関係、つまり縦の関係を軸にして事業を展開して来たからなのです。このやり方は、あるところまでは効率的だったのですが、世界水準に差し掛かったところで歪が出てまいりました。国民の皆様には大変ご迷惑をおかけしているのですが、このところ人工衛星やロケットの失敗が相次いでいます。その原因の一つは、大学や研究機関との連携が希薄だったからではないかと言われています。つまり、縦の関係から横の関係への転換が遅れたのではないかとの指摘であります。これは尤もな指摘でありまして、僅か1,000人強の職員で、広範多岐に亘る宇宙科学技術の全ての分野において、世界水準を目指すことは甚だ困難なことであります。こういった反省を踏まえ、今後は、システムズ・エンジニアリング能力をより一層強化するとともに、大学や研究機関との連携を拡充していくこととされております。こういった時期に、つくばサイエンス・アカデミーが設立され、事業を開始したことは、私共にとりましては誠に時宜を得たものであり、その事業を通して筑波研究学園都市の大学や研究機関との連携が拡充されることを期待しているところです。

●ながとも・まさのり●

1970年に早稲田大学理工学部電気工学科を卒業し、宇宙開発事業団（NASDA）に入団。以来ロケットの開発に従事。その間に、1979年にはスタンフォード大学工学大学院航空宇宙学科修士課程を修了し、一時科学技術庁において宇宙企画に従事。その後、計画管理部長やワシントン駐在員事務局長を歴任、帰国後は、プロジェクトマネージャーとして国際宇宙ステーションやロケットの開発に従事。2000年から現職。