

## 4.2 追悼

財団法人 環境科学技術研究所 元専務理事  
元環境シミュレーション研究部長  
新田 慶治 先生



故 新田慶治先生

環境研 30 年史編集委員会委員長 多胡 靖宏

※（先生にはご寄稿頂くことになっていましたが、本追悼文に換えさせていただきます）

2022 年 12 月 23 日、科学技術庁 航空宇宙技術研究所（先生入所時は航空技術研究所。以下、航技研。現在 JAXA 研究開発部門）で特別研究官、環境研では専務理事と環境シミュレーション研究部長として草創期を支えた新田慶治先生が急逝されました。享年 89 才でした。

先生は、1958 年早稲田大学工学部応用物理学科卒業後、航技研に入所され、風洞計測システム、YS-11 飛行計測システム、ロケット飛翔計測システムの研究に従事された後、ポストアポロ計画リエゾンオフィサーとして米国ワシントン DC に駐在されました。帰国後はロケット慣性誘導システム、日本人宇宙飛行士選抜法の開発に携わられました。

先生は、日本の宇宙開発において当時はまだ推進されていなかった有人宇宙活動に必要な環境制御・生命維持システム（ECLSS）技術開発に着手され、1982 年には将来、月以遠の火星などへの深宇宙有人探査活動で必要となる閉鎖（あるいは制御）生態系生命維持システム（CELSS）技術（空気・水・食料・廃棄物の再生循環を目指す技術）に関する研究開発グループを組織し、国内外のワークショップ・委員会を舞台に、強力なリーダーシップを発揮され、省庁の枠を超えた研究ネットワークを構築されました。これが母体となって、1988 年には「CELSS 研究会」（初代会長：近藤次郎日本学術会議会長）を航技研、他の国研、大学、民間の協力者と共に設立されました。自らは副会長として研究会の発展に尽力され、研究会は 1993 年に「CELSS 学会」と改称して日本学術会議に登録されました。先生は学会の発展に尽くされ、2000 年からは第 3 代 CELSS 学会長を務め、当該学会の礎を築かれました。

先生は 1992 年に航技研から環境研に移籍され、放射性炭素、トリチウム等の環境中移行模擬実験を目的とし、閉鎖系内に人が居住して CELSS 技術を実証する施設でもある閉鎖型生態系実験施設（CEEF）の建設、NASA、ロシア、ESA、カナダからの参加者を含む国際検討委員会の主催、これらのメンバーを含む国際先端生命維持ワーキンググループ（IALSWG）編成などの活動を主体的に推し進められました。また、2001 年には、環境研の国際検討委員会と並行して六ヶ所村で開催された新学会発足記念大会で、学会の検討対象を宇宙開発のための生命維持技術にとどまらず、現在の SDGs に繋がる広範な問題へと拡張すべく、CELSS 学会から「生態工学会」への改称を実施されました（初代生態工学会長（～2007 年））。

以上の功績により、先生は 2004 年 11 月に瑞宝小授章を授与され、生命維持環境制御システム分野における業績に対して 2005 年 5 月に国際環境システム学会（ICES）において Award for Technical Excellence を授与され、2021 年 7 月には生態工学会名誉会長に推挙されました。

CEEF での本格的な居住実験は 2007 年を最後に行われていませんが、物質循環閉鎖居住実験の成果は何とか達成されました（28 ページ参照）。CEEF は閉鎖されましたが、先生が残された CEEF が後世に教えるものは、宇宙開発に対しても、SDGs に対しても、今なお多いと感じます。安全保障環境の変化など新たな動きが予感される昨今、私達後進は新田先生の偉業の新世代への反映を考えていきたいと思ひます。謹んで先生のご冥福をお祈りします。