

第3回 衛星情報共有の取り組み 発表会 報告書

2012年8月30日

東京大学 滝澤潤一

UNISEC/UNISON 衛星ワーキンググループでは2012年7月21日に衛星情報共有の取り組みとして第3回の発表会を実施した。以下、本発表会の実施結果を報告する。

1. 目的

1.1. 本取り組みの目的

UNISEC 衛星団体で技術情報を共有し以下の効果を狙う。

- 各団体での開発活動の促進
- 将来的にUNISECとして、加盟団体が協力し一つのことを行う基盤作り

1.2. 本発表会の目的

- 口頭での発表による正確かつ効率的な情報共有の実施
- 発表者が発表と質疑応答を通じたその場でフィードバックを得られる機会の提供

2. 開催日時・開催場所

発表会の開催日時および概要を表1にまとめる。

今回の発表会は7月22日に東京大学で開催されたUNISEC総会の併催で実施した。

表1 発表会概要

日時	2012年7月21日(土) 10:00-15:30
場所	東京大学 本郷キャンパス 工学部 11号館 講堂
発表テーマ	「熱設計および熱試験」
発表大学	合計6大学 加えてNESTRA※ 間瀬様より発表1件
参加者数	67名
参加団体	CORE、JAMSAT、大阪府立大学、九州大学、 京都大学、慶応大学、高知工科大学、神戸大学、 首都大学東京、創価大学、筑波大学、東海大学、 東京大学、東京工業大学、東京理科大学、東北 大学、都立産業技術高専、帝京大学、日本大学、 北海道大学

※次世代宇宙システム技術研究開発組合

3. 当日の流れ

3.1. タイムテーブル

当日は表 2 に示すタイムテーブルを設定し運営を行った。実際の発表会も概ねこのスケジュールに沿う形で進行した。

表 2 タイムテーブル

開始	終了	所要時間	内容 (発表テーマ)	発表団体
10:00	10:05	0:05	アンケート協力のお願い	都立産技高専 石川智浩先生
10:05	10:10	0:05	諸注意 (アンケートに関して, 等)	運営グループ 草野悠太
10:10	10:15	0:05	取り組みに関する説明	運営グループ 滝澤潤一
10:15	11:00	0:45	熱設計の基礎講座	NESTRA 間瀬一郎様
11:00	11:10	0:10	休憩	—
11:10	11:35	0:25	IDEA-1 の熱設計(概念設計段階)	九州大学 池村晋吾さん
11:35	12:00	0:25	太陽同期軌道を周回する超小型衛星の熱解析と熱設計手法	北海道大学 井上遼太さん
12:00	13:20	1:20	昼休み・ポスターセッション	運営グループ
13:20	13:45	0:25	熱試験の準備と検討	筑波大学 嶋津龍弥さん
13:45	14:10	0:25	熱環境試験 Lessons Learned ～小型衛星”TSUBAME”を題材に～	東京工業大学 森井翔太さん
14:10	14:20	0:10	休憩	—
14:20	14:45	0:25	超小型人工衛星の熱設計	東北大学 富岡義弘さん
14:45	15:10	0:25	XI-V 熱設計と軌道上温度遷移	東京大学 尾崎直哉さん
15:10	15:15	0:05	追加質問タイム	運営グループ
15:15	15:20	0:05	アンケート回収	運営グループ

3.2. 発表会内容

発表会では、初めに参加者全体へ発表会の趣旨説明とアンケート、誓約書などについての説明を行った。また、運営グループが用意したアンケートとは別に、都立産技高専の石川先生による「Cansat と衛星製作に関するアンケート」についても配布・説明が行われた。

各種説明の終了後、各団体の発表を開始した。今回の発表会は「熱設計および熱試験」をテーマとして開催した。今回も第 2 回の発表会と同様に発表内容を「基礎→設計→試験→運用」という開発フェーズ順で発表を並べ、参加者の理解促進を狙った。また、今回の発表会では新たな取り組みとして、学生衛星開発団体による発表とは別に企業で衛星の熱設計を専門とする社会人の方の発表を基調講演として企画した。今回は NESTRA の間瀬様に上記基礎部分の講義として熱設計の初歩について講演をいただいた。

各発表は 15 分間の発表と 10 分間の質疑応答という時間配分で実施した。前回の発表会では質疑応答の時間が 5 分間であり参加者より時間が短いとの意見が多かったため今回は発表数を減らし、質疑応答の時間を長くする構成とした。質疑応答では発表者と会場とで盛んな意見交換が行われた。今回の発表会も東大の中須賀先生、東京理科大の木村先生をはじめとする多数の先生方に参加いただき、発表団体への技術的アドバイス等貴重な意見を頂くことが出来た。

また、今回の発表会は各団体に新生が入って最初の発表会ということもあり、テーマに沿った内容だけではなく、各団体の活動を紹介する目的で昼休みを利用したポスターセッションによる団体紹介を実施した。こちらでも学生同士の活発な意見交換が行われた。



発表会の終了後、参加者全員を対象にアンケートを実施した。アンケートは各発表に関する項目と本発表会全体に関する項目とで構成され、前者は各発表者へのフィードバックとして、後者は発表会運営へのフィードバックとして活用することを意図している。

4. アンケート集計結果

当日行ったアンケートのうち、発表会全体に関する項目の集計結果を以下にまとめる。

4.1. 今回の発表会について

参加者が発表会の良否を1～5（悪～良に対応）の5段階で評価し、表に示す結果を得た。全体の平均は4.49であり、前回に引き続き参加者より非常に高い評価をいただいている。

表 3 発表会良否集計結果

評価	1	2	3	4	5
票数	0	0	4	21	32

評価と同時に回収した意見では、発表時間の配分が適当であったとの意見が多く見受けられた。今回の発表会では前回、質疑応答時間の不足や発表数の過密を指摘されたことを受け、発表時間の調整を行ったことが功を奏したものと考えられる。また、前回は会場の狭さを指摘する意見があったが今回は十分広い会場を確保したためそのような意見は見受けられなかった。

一方、発表内容の理解促進のため特に基礎部分の発表に関して、発表スライドを印刷した資料の希望が多く見られた。これについては情報保護との兼ね合いなども加味しつつ、今後対応を検討していきたい。

4.2. 次回テーマについて

前回同様、次回の発表会で希望するテーマについて自由記述形式で調査を行った。集計結果では「AOCS」や「プロジェクトマネジメント」、「CDH」などのテーマでの開催を望む意見が多かった。今後のテーマ選定の際の参考としたい。

4.3. ポスターセッションについて

今回初めて実施したポスターセッションに関するアンケートでは、時間の不足を指摘する意見が多数寄せられた。また、会場の狭さを指摘する意見も多かった。これらについては次にポスターセッションを開催する場合に対策を検討する必要がある。意見の中には他大学の活動を知れてよかったというものも多く、実施した意図通りの成果は得られたと考えられる。

4.4. 取り組みへの参加について

今後、本取組へどのように参加したいかを「企画側」、「発表者」、「どちらでもない」の3択の選択式として質問した。回答の集計結果は以下の通りとなった。

- 企画側として参加したい: 18名
- 発表者として参加したい: 11名
- どちらでもない: 8名（※先生方、JAMSAT・一般の参加者を除く）

前回と比べ企画側としての参加を希望する人数が大きく増えており、これについては会の運営や企画書の整備・公開などを通じて、この発表会についての理解が深まったためと考えている。

5. 総括

2012年7月21日に本取組3回目となる発表会を実施した。

発表会の準備・運営に関しては、前回発表会にて指摘された課題については十分な対策が行われ解決されたものと考えられる。今回のアンケートでは発表会の進行に関しては好意的な意見が大半を占め、3回の発表会を通じて会の運営は軌道に乗りつつあると言える。

今回の発表会では、これまで有志によって組織されていた試験的な運営チームを本取組みに参加する団体全体で組織し直す運営の正式化も行われた。今後は参加団体全体で協力しながら本取組みの運営を進めていく。

謝辞

本発表会の開催にあたっては会場の確保から発表会への参加まで様々な場面で多くの先生方にご協力を頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。