

第6回 衛星 情報共有のための会議 報告書

2011年度 UNISON 代表

牟田梓(東工大)

1. 目的

【本プロジェクトの目的】

UNISEC衛星団体で技術情報を共有できるようにすることで

- 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を行う

【本会議の目的】

- ① 3月に実施予定の発表会の詳細を検討する
- ② 次年度以降の活動に関して議論する

2. 日程・場所

日時: 2012年2月29日(水) 10:00~19:00

場所: 東京大学 本郷キャンパス

参加大学:

筑波大、東大、創価大、東海大、慶應、首都大、都立産技高専、東工大、大阪府立大、日大

(skype) 帝京大、九大

3. 議題

3.1. 3月の発表会に向けた準備

3月の発表会に向けて担当系ごとに進捗報告を行った。

発表会担当チームでは、発表者の決定及びタイムテーブルの案が示された。総勢14名の講演となり、11時から17時までの発表会の流れを全員で確認した。



UNISEC衛星WG 第2回発表会 タイムテーブル(案)				作成日	2012/2/19	作成者	産技 智来
開催日時	2012/03/18 (Sun) 11:00 ~ 17:40 (予定)						
開催場所	東京大学 本郷キャンパス 工学部7号館 2階 72教室						
開始	終了	所要時間	内容(発表テーマ)	担当者(発表者)	MEMO		
11:00	11:10	0:10	取り組みについての説明	東工大 M2 牟田さん?	はじめの挨拶含む?		
11:10	11:15	0:05	諸注意(アンケートに関して、等)	東海大 B3 草野さん?			
1 11:15	11:35	0:20	太陽電池、バッテリーのサイクリング、電源制御方式などについて	首都大 B4 藤沢さん	※1		
2 11:35	11:55	0:20	IDEA衛星の電源系初期設計結果と設計フロー	九大 M1 土井さん	※1		
3 11:55	12:15	0:20	衛星1号Jの電源系の設計	筑波大 B3 清井さん	※1		
4 12:15	12:25	0:10	休憩				
5 12:25	12:45	0:20	府大 B3 柳田さん	※1			
6 12:45	13:05	0:20	小型水蒸気観測衛星に搭載する電源制御システム	鹿児島大 B3 小幡さん	※1		
7 13:05	13:25	0:20	XIV搭載太陽電池の劣化について ・太陽非同期軌道に投入されるCUEESATの電源システム設計、設計思想 ・データ利活用のための通信システムおよび運用計画の設計	東大 M1 渡口さん	※1		
13:50	13:55	0:05	午後の発表に関する説明	発表会担当?			
8 13:55	15:00	1:05	休憩		※1		
9 15:00	15:20	0:20	通信系の概念設計	東海大 近藤さん	※1		
10 15:20	15:40	0:20	Teliosat-3の通信系について	帝京大 B1 安藤さん	※1		
10 15:40	16:00	0:20	OPUSAT通信系システムの紹介	府大 M1 荒木さん	※1		
11 16:00	16:10	0:10	休憩				
11 16:10	16:30	0:20	地上局開発	創価大 M1 毛内さん	※1		
12 16:30	16:50	0:20	衛星の初期捕捉について	日大 B4 野口さん	※1		
13 16:50	17:10	0:20	Cute1+APDII運用所感(例)	東工大 M1 新宅さん	※1		
14 17:10	17:30	0:20	トランスポンダの試作について	JAMSAT 清井さん	※1		
17:30	17:35	0:05	アンケート記入				
17:35	17:40	0:05	アンケート回収・わりの挨拶				アンケート書きつつ挨拶なら

図1 発表会担当の進捗報告の様子とタイムスケジュール案

また、前回の発表会では十分に行えなかった発表資料の査読に関しても、発表される内容が UNISEC にとって有意義なものにしていくために、以下のような基準案が出された。

- 情報の根拠、経緯が示されているか？
- UNISEC 所属団体にとって有益な情報か？
- 実績団体：衛星開発初心者にも分かりやすく作られているか？（難解な用語の使用等）
- 初心者団体：疑問点、未解決事項に関して自分たちなりの考えが示されているか？
- 計画・予定を発表する場合、必要なアドバイスについて具体化されているか？
- 資料を見ればできるという教科書的な内容になっていないか？
- 企業や他団体に影響を与えるような内容ではないか？

この基準（多少修正を行う）をもとに運営メンバー全員で分担して査読を行っていく方針とそのスケジュールの確認を行った。

さらに、当日の司会や受付、議事録やビデオカメラなど詳細な役割分担に関してもこの場で決定した。

WEB 担当チームは、12 月の発表会の発表資料がすべて WEB 上に掲載し終えたことが報告された。また、資料が検索しやすいように、発表会の日時や発表テーマ参加団体ごとに資料を区分し、キーワード検索が行えるように整備した。

The image shows two screenshots of the UNISEC website. The left screenshot shows the '2011年度' (2011 Annual Report) page with a section for '12/10 (@九工大)' (December 10, 2011, at Kyushu Institute of Technology). It lists several documents: '報告書 (WS報告書より抜粋)' (Report (Excerpt from WS Report)), '議事録' (Minutes), 'アンケート結果' (Survey Results), '筑波大学 結プロジェクト (環境試験)' (Tsukuba University Joint Project (Environmental Testing)), '大阪府立大学 小型宇宙機システム研究センター (環境試験)' (Osaka University of Technology Small Satellite System Research Center (Environmental Testing)), '九州工業大学 越・豊田研究室 (環境試験)' (Kyushu Institute of Technology Ochiai・Yoshida Research Room (Environmental Testing)), '都立産業技術高専 宇宙科学研究同好会 (環境試験)' (Metropolitan Institute of Technology Space Science Research Club (Environmental Testing)), and '東京工業大学 松永研究室1 2 (環境試験)' (Tokyo Institute of Technology Matsumoto Research Room 1 2 (Environmental Testing)). The right screenshot shows a search results page for '環境試験' (Environmental Testing). The results list several entries, each with a thumbnail, title, and a list of tags. For example, the first entry is '11/12/10 筑波大学 結プロジェクト [放射線試験] [基礎]' (November 12, 2010, Tsukuba University Joint Project [Radiation Testing] [Basic]).

図 2 12 月の発表資料の掲載ページ(左)とキーワード検索が可能なようにタグが付けられた資料(右)

参加者管理担当チームからは、参加者へのアンケートや誓約書の制作スケジュールが連絡された。また、会議時点での参加申込者に関して、学生が少ないとから参加申込〆切を延長し参加者を増やすための声かけをより一層行っていくことが確認された。

3.2. 来年度以降の衛星のビジョン

2012 年度 UNISON 代表の東大・滝澤さんから来年度以降の UNISON の衛星団体の活動計画案が説明された。UNISEC の 5 年後の目標を立て、その目標に向かって来年度の計画を立てていきたい旨が述べられた。衛星団体としての 5 年後の目標としては複数団体で協力しながら 1 つの衛星が作りたいということ、そのために来年度は複数団体で協力しながら Cansat を製作し、共同開発のノウハウを蓄積していきたいこと、制作した Cansat は UNISON メンバーの作ったロケットに搭載していきたいことなどが説明された。参加メンバーからは、

- ・企画自体は面白く参加してみたいが自分の団体の開発があるから自分の参加が難しい
- ・そのプロジェクトに団体として参加するメリットは何か、がはつきりないと参加しづらい

- ・各団体の新入生教育の意味合いで使えた面白い
- ・衛星のミッションはどうするのか
- などの意見が出された。

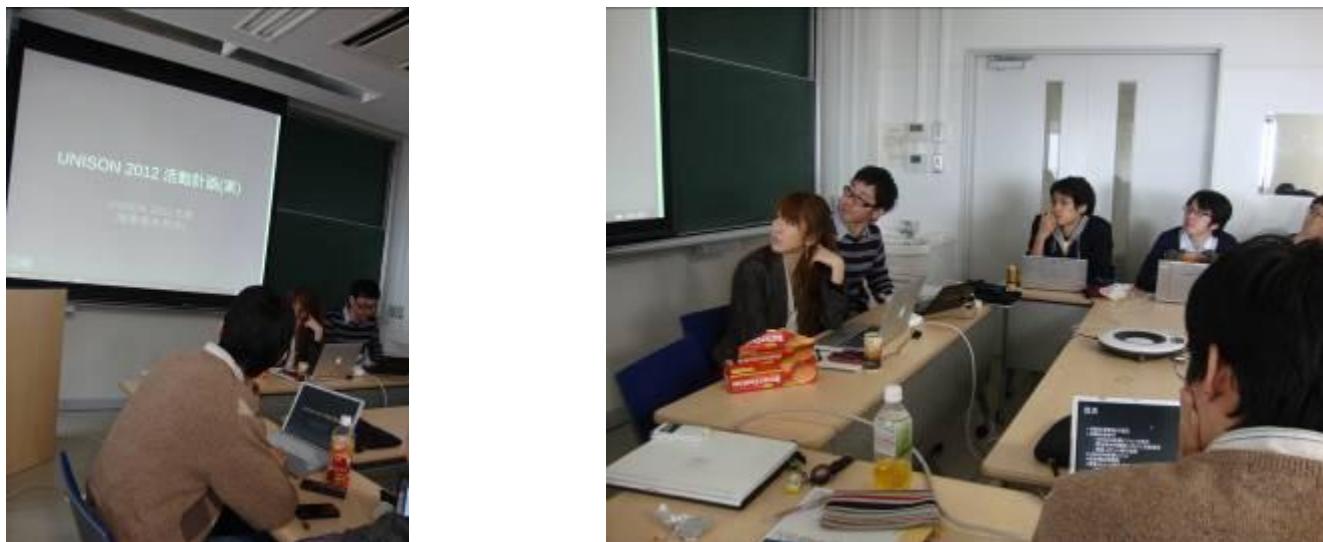


図 3 活動計画案の説明をする滝澤さん(左)と熱心に聞く参加メンバー(右)

また、2011 年度活動してきた情報共有に向けた取り組みは継続していく考えが述べられ、今後はノウハウを集めていくだけでなく、集まった情報を俯瞰し共通項を導くなどして、どのような衛星であれば軌道上で動作する衛星になるのかを示唆する「UNISON 規格」の製作や Takumi Journal への投稿を目指すなどの目標が挙げられた。特に「UNISON 規格」に関しては、2011 年度、産技高専の賀来さんから提案のあったアイディアであり、賀来さんに再度規格の説明をしてもらい、この規格の目的はなにか、どのようなレベルで規格の作成を行うのか、などが議論された。本会議で来年度の方針を結論付けることはできなかったが、規格化自体は進めていきたいという方針で会は一致した。また、その規格の標本として来年度 JAXA 相乗り団体である府大や筑波大、帝京大なども積極的に協力していきたいとの意見が出された。まずは、3 月の情報共有の発表会に UNISEC 加盟の相乗り団体の大半が参加することから、この日に相乗り団体の顔合わせを行い、共通項等を探っていく方針で進めていくことが確認された。

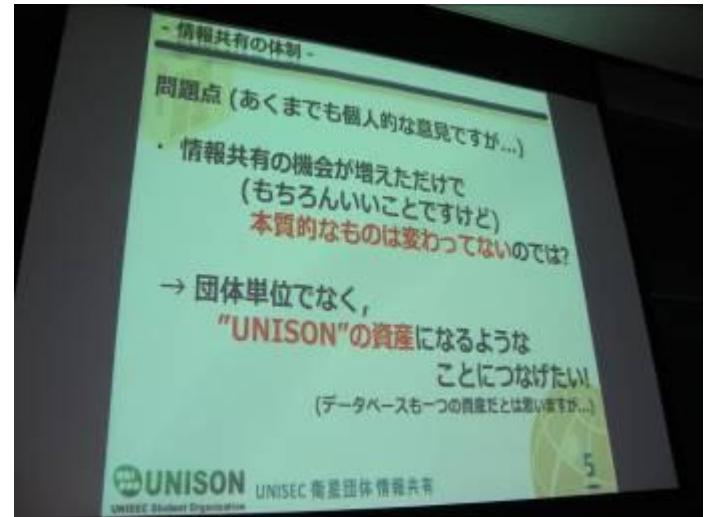


図 4 UNISON 規格の説明を行う産技高専の賀来さん(左)と発表スライド(右)

4. 総括

本会議では3月の情報共有発表会に向けた準備を行った。また、来年度以降のUNISONの衛星団体の活動について話合った。

次回会議は発表会終了後の3月19日(月)に慶應大学日吉キャンパスをお借りして行う予定である。



図 5 会議の様子