

SPS研究会の活動を振り返って

1. 研究会発足の経緯
2. 17年間の活動の状況
3. できたこと、不十分だったこと
4. 新学会発展への期待

2014年11月

太陽発電衛星研究会の発足の経緯

宇宙科学研究所SPSワーキンググループ(ある意味、太陽発電衛星研究会の前身)

1988年3月設立—1997年3月廃止(9年間の活動)

SPSを実現するための理工学的課題とそれが引き起こす環境現象の解明などが研究範囲。

ワーキンググループの輪を広げることに関心しつつ、日本独自の創造的・建設的発想をもとに基礎的なデータを積み重ねて、将来のより大きな計画に貢献することを目的。

9年間の活動の中で、SFUによるエネルギーミッション計画の立案と検討(1、2号機)、マイクロウェーブガーデンの計画、ISY-METS実験協力、SPS2000設計研究、を実施。

SPSは宇宙科学としてよりもより広い社会的なエネルギーシステムとしての研究の段階に入ったとして、1997年2月27日最終定例会議、3月廃止。



太陽発電衛星研究会

1997年10月31日発足(これまで17年間の活動)

地球の環境とエネルギーの問題の研究者を含め、研究情報の交換、対外的な啓蒙活動、研究のための調査を行う研究会を組織し、太陽発電衛星の研究の促進をはかることを目的として発足。

SPSワーキンググループ(1991年9月パンフレット)

主査は当初、後川教授、後に三浦教授、幹事は長友教授

宇宙科学研究所のワーキンググループは同研究所研究委員会規則第7条によって設置され、大学共同利用研究所としての宇宙科学研究所において研究者が将来の宇宙における研究課題を検討することを目的としています。現在、このワーキンググループは宇宙工学委員会のもとに設置されています。

太陽発電衛星ワーキンググループ (SPS WG) の概要

1. ワーキンググループの目標

太陽発電衛星は、もともとエネルギー消費に伴う地球環境汚染を防ぐために考えだされ、全地球的な要請を前提にしている。従って個々の研究課題のみならず、「巨大化への対処」「エネルギー生産性」「地球外資源の利用」などの問題と、「巨額・長期投資」「リスク分析」等、経済の問題も避けることはできない。太陽発電衛星の地球環境への影響も評価されるべきである。地球環境は広範囲な科学観測の場であるとともに、今日最大の社会問題でもある。

このように太陽発電衛星は、本ワーキンググループが対処できない範囲にある問題が多く、このワーキンググループが将来の電力供給を目的とした太陽発電衛星を作るか作らないか、というような議論は問題外であろう。むしろ、米国で行われた太陽発電衛星の検討の結果でも、現在それぞれの分野で研究をすることが必要であると指摘されている。また、我が国でも個々の研究者が計画している研究の中には、将来の太陽発電衛星に関係すると思われるものが少なくない。従って、ワーキンググループとしてはこれらの研究計画をもとに太陽発電衛星実現に対する一連のシナリオに沿った工学実験衛星を計画することが考えられる。これも単に大電力を扱う衛星として開発するより、人類エネルギー供給の新しい可能性を追及する事を中心の課題とした方が、宇宙科学研究としてより大きい成果を上げうるだろう。

従って、大まかに区別すれば太陽発電衛星システムを実現するための理工学的課題とそれが引き起こす環境現象の解明などが本ワーキンググループの研究範囲ということができる。それでも全ての課題と取り組むことは難しいが、ワーキンググループの輪を広げることには心掛ける。当面、自由な日本独自の創造的建設的発想をもとに基礎的なアータを積み重ねて、将来のより大きな計画へ貢献することを目標とする。

2. 組織

太陽発電衛星として完全な体制を作るというより、研究者の興味と太陽発電衛星の課題との結びつきからワーキンググループの構成が決まってくる。当面の目標に従って研究者の意見を取りまとめた結果、太陽発電衛星システムを実現するための研究(システム技術分野)とそのため必要な環境や周辺への影響を調べる研究(実験・観測分野)とに大別することに、さらに各分野に研究テーマを扱ったサブグループをおくことにした。(現組織は4頁に)

3. 主な活動

- 1987年11月20日 発起人より設置趣意書提出
- 1988年3月 宇宙工学委員会において設置承認
- 1989年3月 サブグループを編成し、それぞれの研究計画を作成
- 1989年11月17日 ストローマンと宇宙エネルギーミッションを主題としSPS小研究会開催
- 1990年2月 マイクロウェーブガーデン提案
- 1991年4月 国際宇宙年(ITY)METTS実験計画承認、参加募集を出す

宇宙科学研究所太陽発電衛星 ワーキンググループ組織

主査: 三浦 公亮 (宇宙研)

ステアリンググループ:

秋葉 肇二郎 (宇宙研)

栗木 恭一 (宇宙研)

企画グループ:

狼 嘉昭 (航技研)

工藤 勲 (電総研)

長友 信人 (宇宙研)

前主査: 後川 昭雄

サブグループ(班) (五十音順)

*班長

システム技術分野

マイクロ波送電:

安達 三郎 (東北大工)

伊藤 精彦 (北大工)

岩倉 博 (電通大)

賀谷 信幸* (神戸大)

木村 磐根 (京大工)

小見山 耕司 (電総研)

佐藤 享 (京大超高層)

筒井 稔 (京大超高層)

長友 信人 (宇宙研)

松本 紘 (京大超高層)

宮武 貞夫 (電通大)

森 弘隆 (電波研)

マイクロ波受電:

安達 三郎 (東北大工)

伊藤 精彦 (北大工)

宇野 享 (東北大工)

沢谷 邦男* (東北大工)

藤田 正晴 (通総研)

水野 皓司 (京大北通研)

大型構造物:

小野田 淳次郎 (宇宙研)

杉山 吉彦 (大阪府大工)

戸田 勲 (航技研)

名取 通弘* (宇宙研)

樋口 健 (東京電機大理工)

松崎 雄嗣 (名古屋大工)

制御:

池田 雅夫 (神戸大)

上野 誠也 (横国大)

木田 隆* (航技研)

レーザー全般:

安部 隆士* (宇宙研)

嵐 治夫 (東北大)

前野 一夫 (室蘭工大)

山部 長兵衛 (名古屋大工)

光発電:

高倉 秀行* (富山県大)

田島 道夫 (宇宙研)

林 豊 (電総研)

熱発電:

嵐 治夫 (東北大)

江口 邦久 (航技研)

小野田 淳次郎 (宇宙研)

神本 正行 (電総研)

河野 通方 (東大工)

棚次 巨弘* (宇宙研)

推進:

荒川 義博 (東大工)

岩崎 晃 (電総研)

北村 正治 (航技研)

工藤 勲 (電総研)

國中 均 (宇宙研)

左宗 章弘 (名古屋大工)

清水 幸夫 (宇宙研)

田原 弘一 (大阪大基礎工)

都木 恭一郎* (宇宙研)

中村 嘉宏 (航技研)

西田 迪雄 (九州大工)

吉川 孝雄 (大阪大基礎工)

ロボット:

新井 健生 (機技研)

岡本 修 (航技研)

川口 淳一郎 (宇宙研)

町田 和雄* (電総研)

実験・観測分野

飛翔体環境:

江尻 全機 (極地研)

賀谷 信幸 (神戸大)

河島 信樹 (宇宙研)

小山 孝一郎 (宇宙研)

佐川 永一 (電総研)

佐々木 進* (宇宙研)

松本 紘 (京大超高層)

宮武 貞夫 (電通大)

横田 俊昭 (愛媛大)

宇宙電磁環境:

大村 善治 (京大超高層)

賀谷 信幸 (神戸大)

河島 信樹 (宇宙研)

木村 磐根 (京大工)

栗木 恭一 (宇宙研)

佐々木 進 (宇宙研)

佐藤 享 (京大超高層)

筒井 稔 (京大超高層)

長友 信人 (宇宙研)

松本 紘* (京大超高層)

通信システム:

伊藤 精彦* (北大工)

大宮 学 (北大)

小川 恭教 (北大)

沢谷 邦男 (東北大)

生物生態:

雨宮 好文 (千葉工大)

井尻 憲一 (東大アイソトープ)

岩崎 民子 (放射線医学総研)

加藤 吉彦 (電総研)

黒谷 明彦 (宇宙研)

斎藤 春雄 (信大工)

斎藤 正男 (東大医)

清水 孝一 (北大応電研)

布施 正 (都立大工)

山浦 逸雄 (信州大繊維)

山下 雅道* (宇宙研)

ミッション計画

システム:

伊藤 精彦 (北大工)

賀谷 信幸 (神戸大)

P. Q. Collins (宇宙研)

茂原 直道 (九工大)

長友 信人* (宇宙研)

名取 通弘 (宇宙研)

町田 和雄 (電総研)

高野 忠 (宇宙研)

事務局連絡先:

〒229

相模原市由野台3-1-1

宇宙科学研究所

宇宙エネルギー工学部門

長友信人、

佐々木進

電話: 0427-51-3911,

ファックス: 0427-59-4239

太陽発電衛星研究会の発足の経緯

宇宙科学研究所SPSワーキンググループ(ある意味、太陽発電衛星研究会の前身)

1988年3月設立—1997年3月廃止

SPSを実現するための理工学的課題とそれが引き起こす環境現象の解明などが研究範囲。

ワーキンググループの輪を広げることに関心を持ちつつ、日本独自の創造的・建設的発想をもとに基礎的なデータを積み重ねて、将来のより大きな計画に貢献することを目的。

9年間の活動の中で、SFUによるエネルギーミッション計画の立案と検討(1、2号機)、マイクロウエーブガーデンの計画、ISY-METS実験協力、SPS2000設計研究、を実施。

SPSは宇宙科学としてよりもより広い社会的なエネルギーシステムとしての研究の段階に入ったとして、1997年2月27日最終定例会議、3月廃止。



太陽発電衛星研究会

1997年10月31日発足

地球の環境とエネルギーの問題の研究者を含め、研究情報の交換、対外的な啓蒙活動、研究のための調査を行う研究会を組織し、太陽発電衛星の研究の促進をはかることを目的として発足。

太陽発電衛星研究会の発起人会での決定事項(議事録)

太陽発電衛星研究会 (SPS研究会) 発起人会議事録

日時 平成9年10月31日 13:30-16:45

場所 東大先端研45号館1階会議室

出席者 松岡秀雄 (東大先端研)、パトリックコリンズ (NASDA)
賀谷信幸 (神戸大学)、伊藤精彦 (北海道大学)、山極芳樹 (静岡大学)
斎藤隆雄 (大林組)、山田興一、加藤和彦 (東京大学)
佐藤孝典 (清水建設)、田中靖政 (学習院大学)、後川昭雄 (東京工科大学)
高野忠、長友信人、佐々木進 (宇宙研)

発起人会に出席した発起人が幹事となった。小川恭孝(北大)、小宮山宏(東大)、澤谷邦男(東北大)、茂原正道(東京科技大)、成尾芳博(宇宙研)、松本紘(京大)、吉岡完治(慶大)を加え、20名が初期の幹事に就任した。

主要決定事項及び主要報告

1. 太陽発電衛星研究会発足の議

- ・本発起人会の出席者全員により太陽発電衛星研究会の発足を決めた。

2. 会則、今後の活動

- ・長友の作った太陽発電衛星研究会の会則素案を承認した。細則は必要に応じ今後定める。
- ・本日の出席者全員が当面の幹事となる。出席者以外の幹事は今後幹事会で決める。来年の3月末まで松岡が代表幹事。今後の会合は東大本郷で開催。事務局は山田、佐々木。
- ・会員資格は、幹事1名の推薦を条件とする。当面の募集はニュースレターで行う。より広範な募集方法は各幹事が今後提案する。
- ・ニュースレターは、年4回発行とする。
- ・シンポジウムは、太陽発電衛星研究会で独自にもつ。本年度のみ宇宙エネルギーシンポジウムと共催。来年度以降は宇宙エネルギーシンポジウムは止めて、本研究会のシンポジウムに1本化。

ニュースレターの発行。実際には年1-2回発行。

毎年SPSシンポを開催。ただし宇宙エネルギーシンポはより広い宇宙エネルギー研究をカバーするシンポとして存続。

3. 特定領域研究への応募

- ・本年度の特定領域研究 (B) に応募する。
- ・申請書のベースは昨年度の申請書。
- ・領域代表者は山田、総論部分 (1-4章) 執筆担当は松岡、計画研究の作成は各計画研究代表者、計画研究のとりまとめ作業及び事務担当は、山田、佐々木。

応募したが採択に至らなかった。

4. SPSをめぐる最近の情勢報告

コリンズ：SPS97で話題となったカナダから日本への無線送電の経済的なフィージビリティの解説とマレーシアへの現地調査計画

賀谷：IAF PC報告、通産の新研究会の活動状況報告、NASA Mankinsらの来日と米国議会での動き報告、SPS2002の日本開催提案

松岡：COP3 (地球温暖化防止京都会議) に併設される展示ECO JAPAN97へのSPS関連の展示運動の顛末、SPSに対する通産内部の雰囲気など

以上
文責 佐々木

太陽発電衛星研究会の会則(当初)

太陽発電衛星研究会会則

平成9年10月31日 太陽発電衛星研究会発起人会承認

1) 名称: 太陽発電衛星研究会(略称: SPS研究会)

2) 目的: 太陽発電衛星の研究の促進をはかるために

1. 研究情報の交換
2. 対外的な啓蒙活動
3. 研究のための調査

等を行う。

3) 会員: 正会員と賛助会員とする

1. 正会員は太陽発電衛星の意義を認める関連研究分野の研究者、または、より広く地球の環境とエネルギーの問題の研究者とする。
2. 賛助会員は本会の活動を支援する企業団体等とする。賛助会員は3名を個人会員と同じサービスを受ける会員として登録できる。

4) 活動: 会員の研究を母体として、次のような活動を行う。

1. SPSニュースの刊行継続
2. 研究発表会の開催
3. 広報活動
4. 関連する企画への参加

5) 組織:

役員: 若干名の幹事をおく。代表幹事を幹事の互選で選出する。

顧問: 対外的な関係を考慮した顧問をおくことができる。顧問は会費を免除する。

専門分科会: 太陽発電衛星の技術分野の高度の専門性を考慮して、専門分科会をおく: 例えば; 電力伝送、太陽電池、宇宙構造・組立、環境エネルギー評価、レクテナ

総合企画班: 太陽発電衛星の総合性を保つために適宜テーマグループを設置する。

事務局: 事務局は幹事の一人が担当し、次の業務を行う。

1. 会員登録と会費の徴収
2. ニュースの作成と配布
3. 会の内外の連絡先(コンタクトポイント)

6) 会費: 当面、通信費として下記の年会費を徴収する。

個人会員の年会費は1000円とする。

賛助会員の年会費は10000円とする。

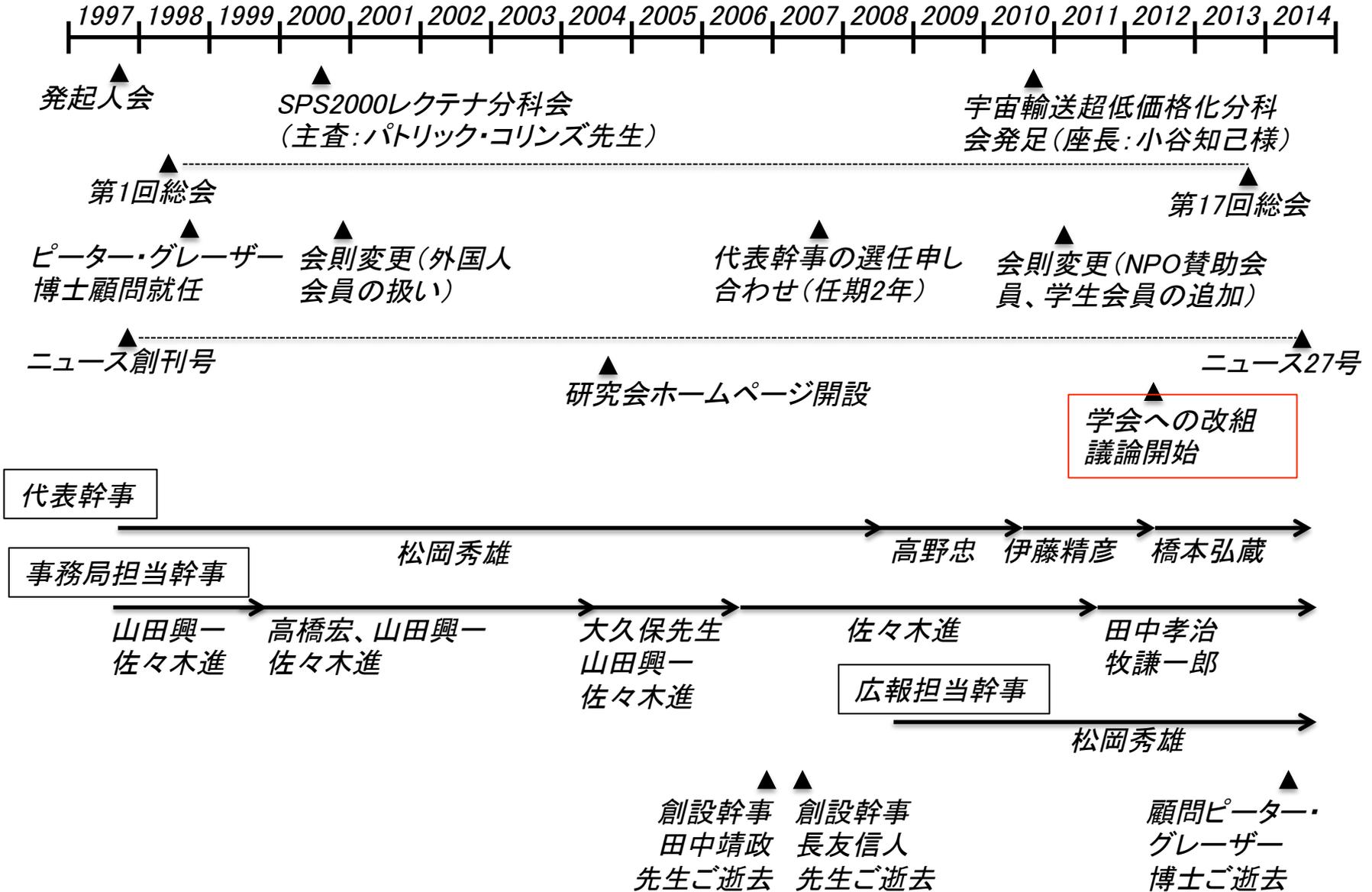
太陽発電衛星研究会発足時の代表的な考え方

- ・宇宙開発の一環ではなく、新エネルギー開発の一環としての技術開発を進めるため、新たに広い分野からの研究者を糾合し宇宙太陽発電に関する本格的な研究を行う為の枠組み。
- ・研究分野は別れているが目指すものは同じ。研究分野をつなぐ役割のフォーラムの役割。
- ・種々の要素技術の専門家やシステム工学者が寄り合い情報交換を行う場。エネルギー以外に、経済、法律、政策の専門家も含めて。

その他

関連プロジェクトを次々と生み出すプラットフォーム（ロンチャー、ゆりかご）

太陽発電衛星研究会17年の歴史(組織に係わること)



SPS研究会の学会化の議論は比較的早い段階からあった

平成13年(2001年)第4回SPツシンポジウム

長友信人・松本紘 対談(司会:松岡秀雄) “宇宙太陽発電の産業化に向けて”
講演予稿集抜粋

松本 そう思いますね(笑)。今日は朝あわてて起きて来ました(笑)。まあ仕方がないから叱られようかと思って座っております。

実は、宇宙太陽発電衛星については、長友先生は我が国の元祖みすのプラズマ物理をやってみたり、電気屋ですから多少電波に関係長友先生が日本でおおいにやりたいという風に旗を振っておられたのエームズ研究センター(ARC)でX線星の研究を行っていたトンス・システムについてやっておりました。

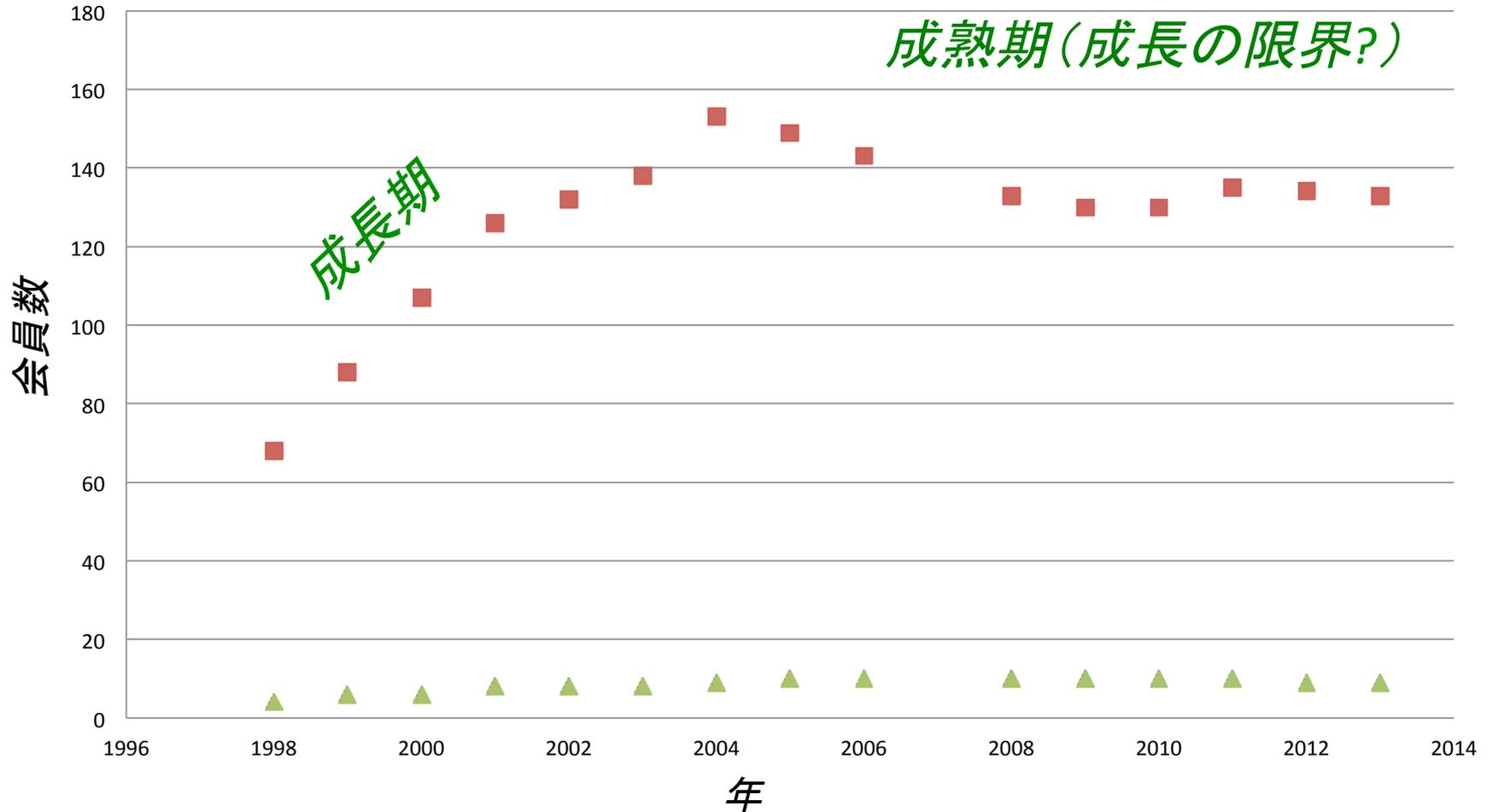
これは面白いというので、帰ってきて、秋葉先生がロケットの「えませんか」ということをお願いに行きました。ここにお回かお願いをして、小さな実験を始めさせていただきました。それ

私は、大変うれしいと思いますのは、このSPS研究会が大変隆盛になって参りまして、私の個人的な見解といたしましては、もう研究会の域を出て学会にすべきではないかと思っています。先回の北海道で「長友先生、学会にしましょうよ」と言ったら、「学会なんか駄目だ」とおっしゃってましたが、私はやっぱり学会にしないと駄目だと今でも思っております。宇宙研の佐々木先生が事務局を、それから松岡先生が会長ということで、これは随分やって来ていただきました。

やはり、もう少し広い範囲の方々に理解を賜ると、SPSの、あるいは宇宙太陽発電所の理解を賜るという意味では、学会活動に格上げをそろそろすべきではないかと思っておりますが、まあこれは賛否両論、いろいろおありだと思えます。すでにそれぞれの学会で活躍しておられると思えますから、そんな余計に学会費なんて払うのいやだという話もありますが、まあ会費は1000円でやっております。1000円なら、そういうもので運営できる形態というのは考えられるかと思えます。やはり宇宙太陽発電は、いろいろな総合科学技術になると思えますから、そういう方向を目指したいと、こんな風に思っております。



会員数、賛助会員数の推移



太陽発電衛星研究会の活動の2本柱

シンポジウムの開催



第1回SPSシンポジウム(東大、1999年1月)



第3回SPSシンポジウム(北大、2000年10月)

ニュースレターの発行

太陽発電衛星研究会ニュースレター第10号
(2002年10月)

太陽発電衛星研究会会報

本ニュースレターは太陽発電衛星研究会研究参加者のための内部資料です。

宇宙太陽発電地上実験施設本格的に始動す
太陽発電衛星研究会代表幹事 松岡秀雄

去る6月6日(金)、京都大学宇宙電波科学センター(京都府宇治市)において、宇宙太陽発電無線電力伝送システム構築式が、炎天下の下、新設の宇宙太陽発電所研究棟(Solar Power Station / Satellite Laboratory: SPSLAB)の前庭で賑々しく開催された。松本敏・センター長の挨拶に始まり、長尾真・京都大学総長による総長祝辞、そして遠藤昭雄・文部科学省研究振興局長による文部科学省祝辞とつづき、祝辞の最後にトリとして、太陽発電衛星研究会を代表し、さらびやかな金屏風の前で来賓祝辞(別掲)を、抑揚をつけ、ゆっくりと大きな声で申し述べ、大いに会場を盛り上げた。

この後、賑々とした装飾の機務説明があり、建設に携わった(株)日立ハイテクノロジーズ、E/Cエンジニアリング(株)、三菱重工業(株)、清水建設(株)、三菱電機(株)、そして(株)HILエアロスペースの各社に対して感謝状が贈呈された。同装置等が設置されているSPSLABの玄関前でテープカットも行われた。白い手袋をして、絆々たる方々と並んでテープカットを行うなど、初めての体験であった。

京都大学は言わば総仕上げで、総長以下、2名の副学長と2名の総長補佐、各大学部研究科長、研究科長や研究センター長等、事務局からも事務局長以下、部長、課長等々が馳せ参じていた。テレビで見かける在り光栄、経済研究所長の姿も見えた。学外からは、宇宙関係から総合科学技術会議宇宙開発利用専門調査委員会委員の森野信義・ATR代表取締役社長や宇宙開発事業団(NASDA)、(財)無人宇宙実験システム研究開発機構(USEF)、(財)宇宙環境利用推進センター(JSUP)からのお誘いも参集していた。産業界からは、感謝状を贈られた企業から多くの方々の参加があったのは当然としても、それら以外から

----- 10号の主な内容 -----

- ☆宇宙太陽発電地上実験施設本格的に始動す(松岡)..... p.1
- ☆祝辞(松岡)..... p.2
- ☆第5回宇宙SPSシンポジウム開催のお知らせ(賀谷)..... p.3
- ☆第5回太陽発電衛星研究会総会開催(田中)..... p.3
- ☆寄稿(高橋、田中、コリンズ、松岡、栗原)..... p.5
- ☆レクテナ現地調査員(津の田から)(松岡)..... p.12
- ☆SPS2000レクテナ分科会の発足について(田中)..... p.12
- ☆宇宙科学研究所一般公開について(田中)..... p.13
- ☆科学研究取得情報(賀谷、高野、池、松岡、佐々木、大宮、松本)..... p.13
- ☆マイクロ放送電波UP宇宙太陽発電研究用新装置(藤原)..... p.15
- ☆宇宙太陽発電時間研究者委員会(橋本)..... p.15
- ☆国際電波科学連合(URSI)総会(橋本)..... p.16
- ☆第4回シンポジウム会計報告..... p.16
- ☆事務局から(会計報告)..... p.16
- ☆研究会入会者..... p.16
- ☆電子メール発行状況..... p.16

写真：H14.6.7 新設の京都大学宇宙電波科学センター 宇宙太陽発電所研究棟披露記念写真

-1-

太陽発電衛星研究会ニュース第10号

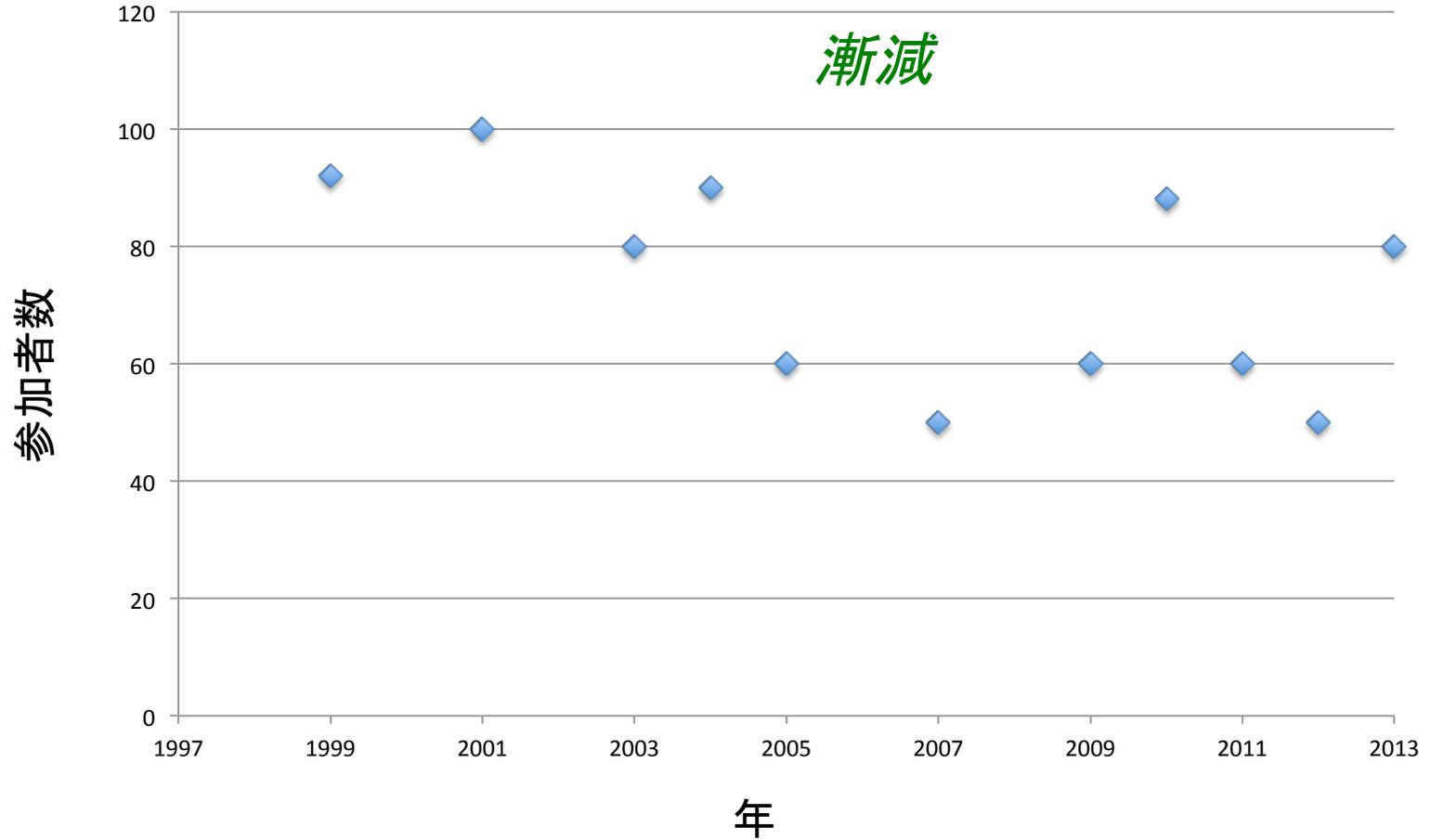
ニュースレター第7号(2002年10月)

SPSシンポジウムの開催状況

開催年 月	シンポジウム	開催場所	世話人(敬称略)	共催、協賛
1999年 1月	第1回	東京大学本郷キャンパス	山田興一	
11月	第2回	京都大学宇治キャンパス	松本紘、橋本弘蔵、篠原真毅	
2000年 10月	第3回	北海道大学	伊藤精彦	北海道宇宙工学懇談会 IEEE札幌支部
2001年 10月	第4回	慶應義塾大学	吉岡完治、松岡秀雄	慶應義塾大学産業研究所 日本マクロエンジニアリング学会
2002年 11月	第5回	神戸大学	賀谷信幸	情報通信技術研究交流会
2003年 10月	第6回	静岡大学	山極芳樹	
2004年 9月	第7回	九州工業大学	趙孟佑	機械学会宇宙工学部門
2005年 9月	第8回	帝京大学	松岡秀雄	帝京大学、電子情報通信学会宇宙太陽発電時限研究専門委員会
2006年 10月	第9回	産総研	神本正行	産総研、JAXA
2007年 8月	第10回	東京大学柏キャンパス	小紫公也	東京大学新領域創成科学研究科
2008年 9月	第11回	慶應義塾大学	吉岡完治	慶應義塾大学産業研究所
2009年 11月	第12回	京都大学宇治キャンパス	橋本弘蔵	京都大学生存圏研究所
2010年 10月	第13回	日本大学	高野忠	日本大学理工学部
2011年 10月	第14回	三菱総研	長山博幸	三菱総合研究所
2012年 9月	第15回	東北大学	澤谷邦男	電子情報通信学会無線電力伝送時限研究専門委員会
2013年 10月	第16回	静岡大学	山極芳樹	静岡大学工学部
2014年 10月	第17回	東洋大学	藤野義之	

これまで延べ1200名前後の方が参加した。

シンポジウム参加者の推移



太陽発電衛星研究会で、目標に対し、できたこと、不十分だったこと

活動: 会員の研究を母体として、次のような活動を行う。

1. SPSニュースの刊行継続

ニュースレター発行履歴: 27号(2014.7.25)、年平均1.6回

電子メールニュースレター発行履歴: 322号(2014.9.16)、月平均1.9回

ニュースレターの存在感を示すには少なくとも季刊にしたかった。

電子メールニュースレターは事務局発或いは一部の理事発でソースを広く会員に広げることができなかった。

2. 研究発表会の開催

シンポジウムは17回(毎年1回)開催

シンポジウム以外にもテーマを絞った研究会やワークショップを開催することが望ましいと思われたが、限られた数しか開催できなかった。技術セッションでは必ずしも多くの積極的な申し込みがなかった。

3. 広報活動

ISAS/JAXAでの一般公開でのSPS研究会の紹介(ニュースレターの閲覧や申込書の配布等)

第2回シンポ(京大)のTV取材(1999年)

第6回シンポ(静岡大)の新聞取材(2003年)

ホームページの立ち上げ(2004年)

IAF Power Committeeでの定期的な活動報告、海外研究者へのSPSシンポプロシーディング配布(一時期)

一般国民、周辺専門家・学生、政官界、関連会社、海外コミュニティに存在感を示すことが希薄だった。

4. 関連する企画への参加

特筆すべきものなし。

組織:

専門分科会: 太陽発電衛星の技術分野の高度の専門性を考慮して、専門分科会をおく: 例えば; 電力伝送、太陽電池、宇宙構造・組立、環境エネルギー評価、レクテナ

総合企画班: 太陽発電衛星の総合性を保つために適宜テーマグループを設置する。

SPS2000レクテナ分科会(主査: パトリック・コリンズ)

宇宙輸送超低価格化分科会(座長: 小谷知己)

総会時には話題にはなるが、実際に立ち上がる分科会は少なく、活発な分科会活動が行われたとは言いがたい。

不十分だったことの理由の分析

1. 同好会的な性格(内向き)の研究会であったため、研究会としてSPS実現に向け社会的な働きかけを組織的に行おうとするモチベーションが幹事・会員とも少なかった(各会員の所属機関あるいは個人ベースで行われた)。

2. ニュースレター発行とシンポジウム開催以外の活動を行う為の財政的リソース、人的リソースが不足していた。

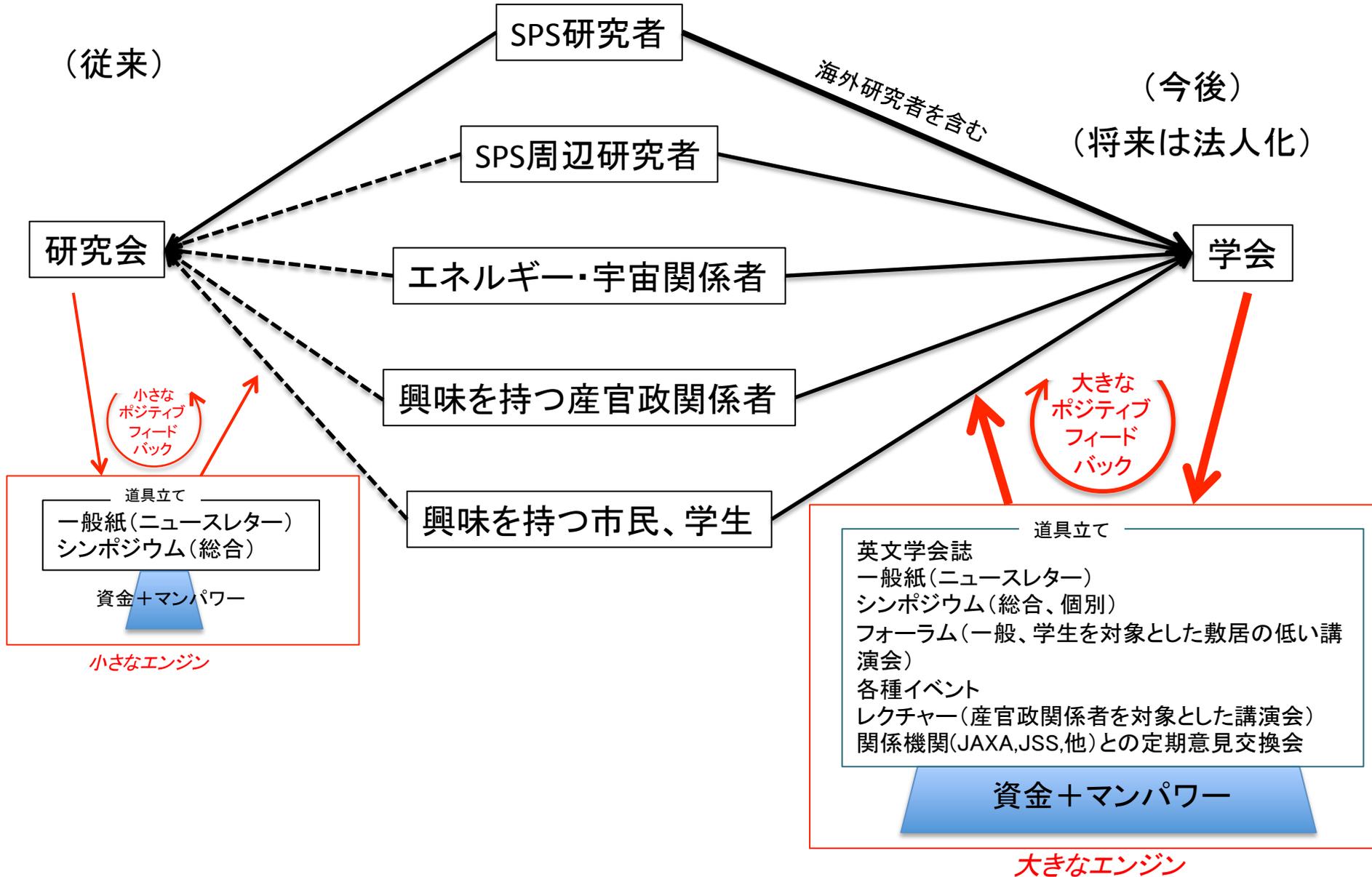
財政的リソース: 会員として、(1)SPS分野の研究者、SPSに係わる業界関係者、(2)専門ではないが興味があり状況を知りたいグループ、が混在し、会費としては(2)をターゲットとしたため財政的基盤が小さかった。

人的リソース: 研究会の事務作業を宇宙研の事務職員のボランティアベースのパートタイムワークに頼った。

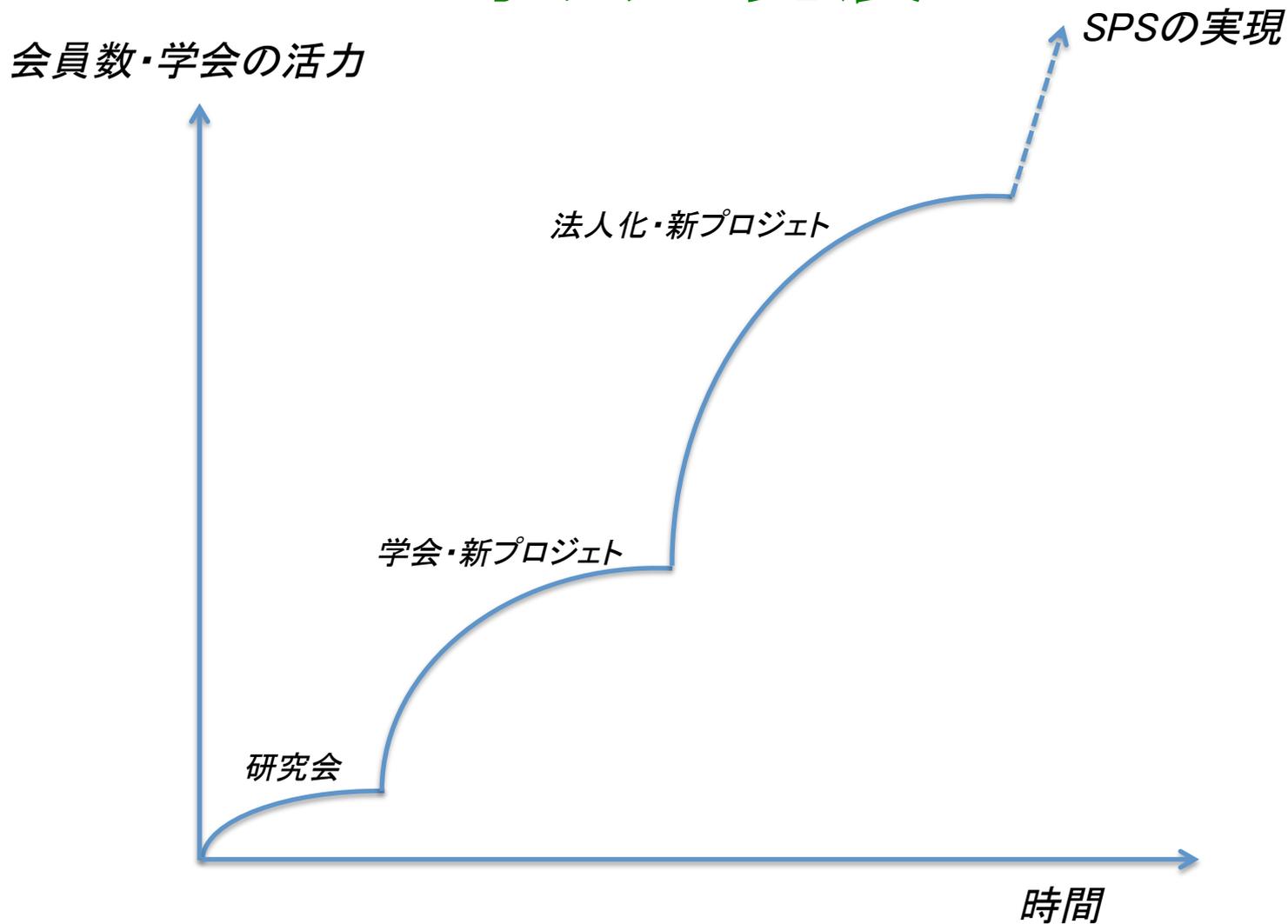
新学会発展への期待

1. 学会は同好会ではない。社会的に認知を受ける(社会的に力を持つ)代わりに、設立の趣旨を実現するための社会的な責務がある。
2. 設立の趣旨を実現するためには、財政的リソース、人的リソースが必要。
財政的リソース: 会員として、(1) 宇宙太陽発電分野の研究者、宇宙太陽発電分野に係わる業界関係者、(2) 専門ではないが興味があり状況を知りたいグループ、が混在。会の財政は(1)で維持。(2)及び学生は財政的には財政維持とは別の観点も含め考える必要。
人的リソース: 学会の事務作業はボランティアベースではなく外注。理事はアドバイザーではなく学会活動推進のエンジンとしての役割。
3. 会員数が100名以下では社会的な影響力は少ない(むしろ関係者が少ないという意味でネガティブレターなる)。数百名以上を目指さなければならない。多くの人や法人は既にそれぞれの専門分野の学会や関連の組織に入っている。新学会への参加には分かり易い具体的なメリットの提示が必要だが、宇宙太陽発電そのもにはそれを可能とする十分な潜在力がある。

広い範囲からの会員の参加



学会の発展



参考文献

- ・太陽発電衛星ワーキンググループ概要、1991年9月
- ・SPS研究会ニュースレター(第1～27号)、1997年12月～
- ・長友信人 宇宙ウエエネルギー工学をふりかえって 第19回宇宙エネルギーシンポジウム、2000年2月
- ・長友信人、SPS2000のシステムコンセプトとあるべき展開、宇宙研報告特集43号、太陽発電衛星SPS2000-研究成果報告、2001年3月
- ・第4回SPSシンポジウム講演予稿集、平成13年10月
- ・松岡秀雄、太陽発電衛星(SPS)研究会について、信学技報、SPS2002-03(2002-07)

太陽発電衛星研究会の会則

太陽発電衛星研究会会則

平成9年10月31日
太陽発電衛星研究会発起人会承認

- 1) 名称：太陽発電衛星研究会（略称：SPS研究会）
- 2) 目的：太陽発電衛星の研究の促進を図るために
 1. 研究情報の交換
 2. 対外的な啓蒙活動
 3. 研究のための調査等を行う。
- 3) 会員：正会員と賛助会員とする。
 1. 正会員は太陽発電衛星の意義を認める関連研究分野の研究者、または、より広く地球の環境とエネルギーの問題の研究者とする。
 2. 賛助会員は本会の活動を支援する企業団体等とする。賛助会員は3名を個人会員と同じサービスを受ける会員として登録できる。
- 4) 活動：会員の研究を母体として、次のような活動を行う。
 1. SPSニュースの刊行継続
 2. 研究発表会の開催
 3. 広報活動
 4. 関連する企画への参加
- 5) 組織：
 - 役 員：若干名の幹事を置く。代表幹事を幹事の互選で選出する。
 - 顧 問：対外的な関係を考慮した顧問を置くことが出来る。顧問は会費を免除する。
 - 専門分科会：太陽発電衛星の技術分野の高度の専門性を考慮して、専門分科会を置く：
 - 例えば；電力伝送、太陽電池、宇宙構造・組立、環境エネルギー評価、レクテナ
 - 総合企画班：太陽発電衛星の総合性を保つために適宜テーマグループを設置する。
 - 事 務 局：事務局は幹事の一人が担当し、次の業務を行う。
 1. 会員登録と会費の徴収
 2. ニュースの作成と配布
 3. 会の内外の連絡先（コンタクトポイント）
- 6) 会費：当面、通信費として下記の年会費を徴収する。
 - 個人会員の年会費は1000円とする。
 - 賛助会員の年会費は10000円とする。

太陽発電衛星研究会の活動(まとめ)

活動: 会員の研究を母体として、次のような活動を行う。

1. SPSニュースの刊行継続

ニュースレター発行履歴: 27号(2014.7.25)、年平均1.6回

電子メールニュースレター発行履歴: 306号(2014.9.16)、月平均1.5回

2. 研究発表会の開催

17回(毎年1回)

3. 広報活動

ISAS/JAXAでの一般公開でのSPS研究会の紹介(ニュースレターの閲覧等)

第2回シンポ(京大)のTV取材(1999年)

第6回シンポ(静岡大)の新聞取材(2003年)

ホームページの立ち上げ(2004年)

IAF Power Committeeでの定期的な活動報告、海外研究者へのSPSシンポプロシーディング配布(一時期)

4. 関連する企画への参加

特筆すべきものなし。

組織:

専門分科会: 太陽発電衛星の技術分野の高度の専門性を考慮して、専門分科会をおく: 例えば; 電力伝送、太陽電池、宇宙構造・組立、環境エネルギー評価、レクテナ

総合企画班: 太陽発電衛星の総合性を保つために適宜テーマグループを設置する。

SPS2000レクテナ分科会(主査: パトリック・コリンズ)

宇宙輸送超低価格化分科会(座長: 小谷知己)

太陽発電衛星研究会17年の歴史(組織に係わること)

- 1997年 10月 発起人会、松岡秀雄代表幹事選出
事務局は山田興一先生、佐々木
- 12月 SPS研究会ニュース創刊号
- 1998年 5月 第1回総会
- 6月 Peter Glaser博士顧問に就任
- 1999年 7月 第2回総会 事務局は高橋宏先生、山田先生、佐々木
- 2000年 10月 会則変更(外国人会員の扱い)
- 7月 SPS2000レクテナ分科会(主査:パトリック・コリンズ先生)
- 2004年 7月 第7回総会 事務局は大久保先生、山田先生、佐々木
- 10月 研究会ホームページ開設
- 2006年 8月 創設幹事 田中靖政先生 ご逝去
- 10月 第9回総会は事務局 佐々木
- 2007年 4月 創設幹事 長友信人先生 ご逝去
- 10月 代表幹事の選任申し合わせ(任期2年)
- 2008年 9月 第11回総会で高野忠代表幹事、松岡秀雄広報担当幹事選出
- 2010年 6月 宇宙輸送超低価格化分科会発足(座長:小谷知己様)
- 10月 第13回総会、伊藤精彦代表幹事選出
会則変更(NPO賛助会員、学生会員

の追加)

- 2011年 10月 第14回総会 事務局 田中先生、牧先生
- 2012年 9月 第15回総会、橋本弘蔵代表幹事選出
- 2014年 5月 顧問Peter Glaser博士 ご逝去
- 10月 宇宙太陽発電学会へ移行

SPSワーキンググループ

太陽発電衛星ワーキンググループサブグループメンバー一覧 1989.10.17現在

2.4 WGの組織

WGは研究を行うサブグループの他に企画グループとステアリンググループを置く。後者は研究実施の具体化を図る。当分の間サブグループのチーフまでをWGのメンバーとする。

主査 後川 昭雄

ステアリンググループ

伊藤 富造

秋葉 鏡二郎

栗木 恭一

企画グループ

狼 嘉彰 (航技研)

工藤 勲 (電総研)

長友 信人

サブグループ

次ページ参照

サブグループ	チーフ	メンバー
シ ス テ ム 技 術 分 野		
マイクロ波送電 賀谷 信幸 (神戸大)	松本 紘 (京大超高層) 佐藤 享 (") 筒井 稔 (") 木村 馨根 (京大工) 宮武 貞夫 (電通大) 岩倉 博 (")	小見山耕司 (電総研) 森 弘隆 (電波研) 伊藤 精彦 (北大工) 安達 三郎 (東北大工) 長友 信人 (宇宙研)
マイクロ波受電 安達 三郎 (東北大工)	沢谷 邦男 (東北大工) 宇野 亨 (") 伊藤 精彦 (北大工)	藤田 正晴 (通総研) 水野 皓司 (東北大通研)
大型構造物 名取 通弘 (宇宙研)		
制 御 木田 隆 (航技研)	池田 雅夫 (神戸大) 上野 誠也 (横国大)	
レーザー全般 安部 隆士 (宇宙研)	嵐 治夫 (東北大)	
光発電 高倉 秀行 (大阪大)	林 豊 (電総研) 田島 道夫 (宇宙研)	
熱発電 棚次 亘弘 (宇宙研)	小野田淳次郎 (宇宙研) 嵐 治夫 (東北大) 神本 正行 (電総研)	河野 通方 (東大工) 江口 邦久 (航技研)
推 進 都木恭一郎 (宇宙研)	吉川 孝雄 (大阪大基礎工) 田原 弘一 (") 西田 迪雄 (京大工) 荒川 義博 (東大工) 清水 幸夫 (宇宙研)	中村 嘉宏 (航技研) 北村 正治 (") 工藤 勲 (電総研) 國中 均 (宇宙研)
実 験 ・ 観 測 分 野		
飛翔体環境 佐々木 進 (宇宙研)	小山孝一郎 (宇宙研) 河島 信樹 (") 横田 俊昭 (愛媛大) 宮武 貞夫 (電通大)	松本 紘 (京大超高層) 賀谷 信幸 (神戸大) 佐川 永一 (電波研) 江尻 全機 (極地研)
宇宙電磁環境 松本 紘 (京大超高層)	賀谷 信幸 (神戸大) 佐藤 享 (京大超高層) 筒井 稔 (") 大村 善治 (") 河島 信樹 (宇宙研)	木村 馨根 (京大工) 宮武 貞夫 (電通大) 栗木 恭一 (宇宙研) 佐々木 進 (") 長友 信人 (")
通信システム 伊藤 精彦 (北大工)	小川 恭教 (北 大) 大宮 学 (")	沢谷 邦男 (東北大)
生物生態 山下 雅道 (宇宙研)		

太陽発電衛星研究会の会則(当初)

太陽発電衛星研究会会則

平成9年10月31日
太陽発電衛星研究会発起人会承認

- 1) 名称: 太陽発電衛星研究会(略称: SPS研究会)
- 2) 目的: 太陽発電衛星の研究の促進をはかるために
 1. 研究情報の交換
 2. 対外的な啓蒙活動
 3. 研究のための調査等を行う。
- 3) 会員: 正会員と賛助会員とする
 1. 正会員は太陽発電衛星の意義を認める関連研究分野の研究者、または、より広く地球の環境とエネルギーの問題の研究者とする。
 2. 賛助会員は本会の活動を支援する企業団体等とする。賛助会員は3名を個人会員と同じサービスを受ける会員として登録できる。
- 4) 活動: 会員の研究を母体として、次のような活動を行う。
 1. SPSニュースの刊行継続
 2. 研究発表会の開催
 3. 広報活動
 4. 関連する企画への参加
- 5) 組織:

役員: 若干名の幹事をおく。代表幹事を幹事の互選で選出する。

顧問: 対外的な関係を考慮した顧問をおくことができる。顧問は会費を免除する。

専門分科会: 太陽発電衛星の技術分野の高度の専門性を考慮して、専門分科会をおく:
例えば; 電力伝送、太陽電池、宇宙構造・組立、環境エネルギー評価、レクテナ

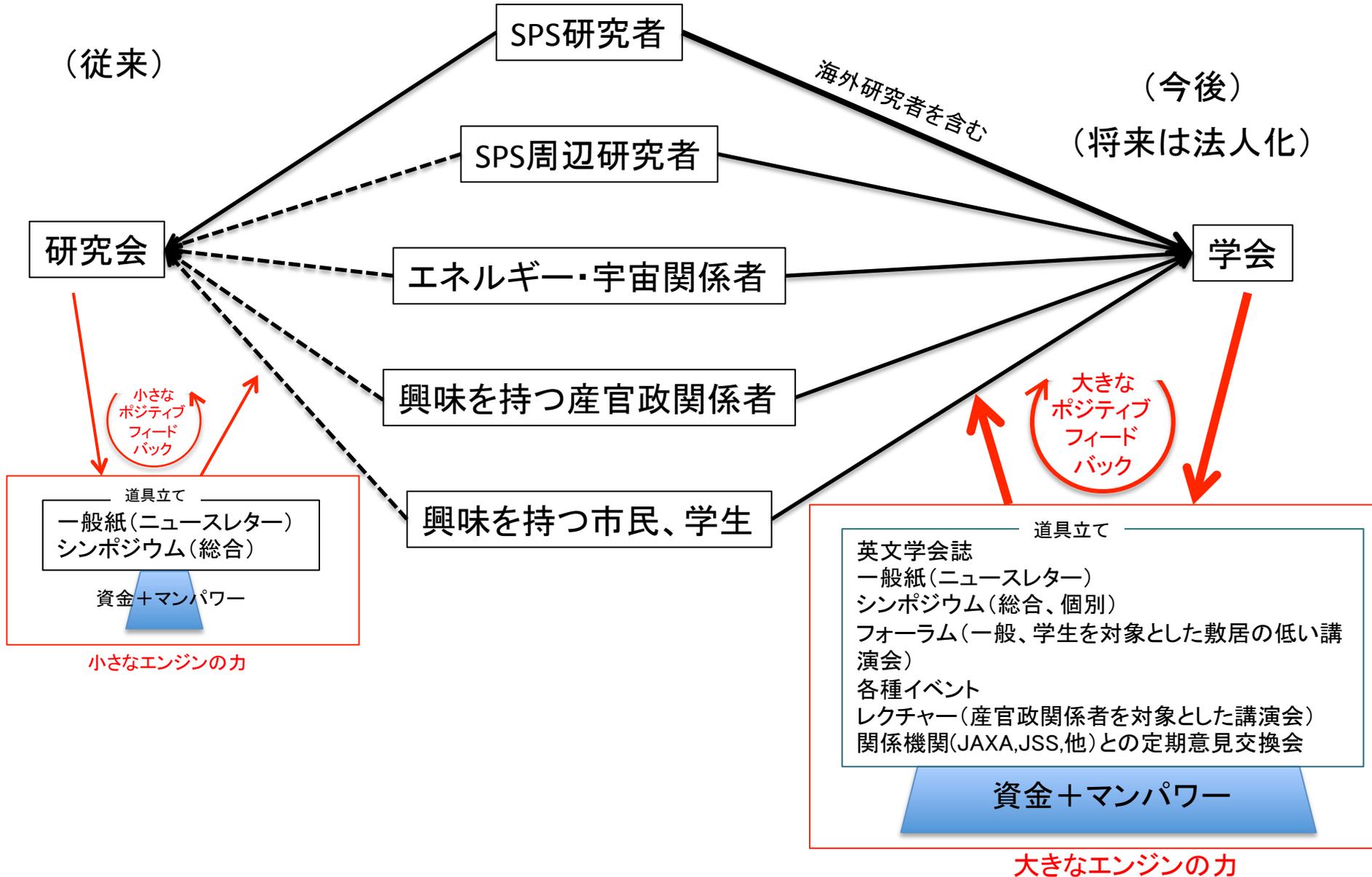
総合企画班: 太陽発電衛星の総合性を保つために適宜テーマグループを設置する。

事務局: 事務局は幹事の一人が担当し、次の業務を行う。
 1. 会員登録と会費の徴収
 2. ニュースの作成と配布
 3. 会の内外の連絡先(コンタクトポイント)
- 6) 会費: 当面、通信費として下記の年会費を徴収する。

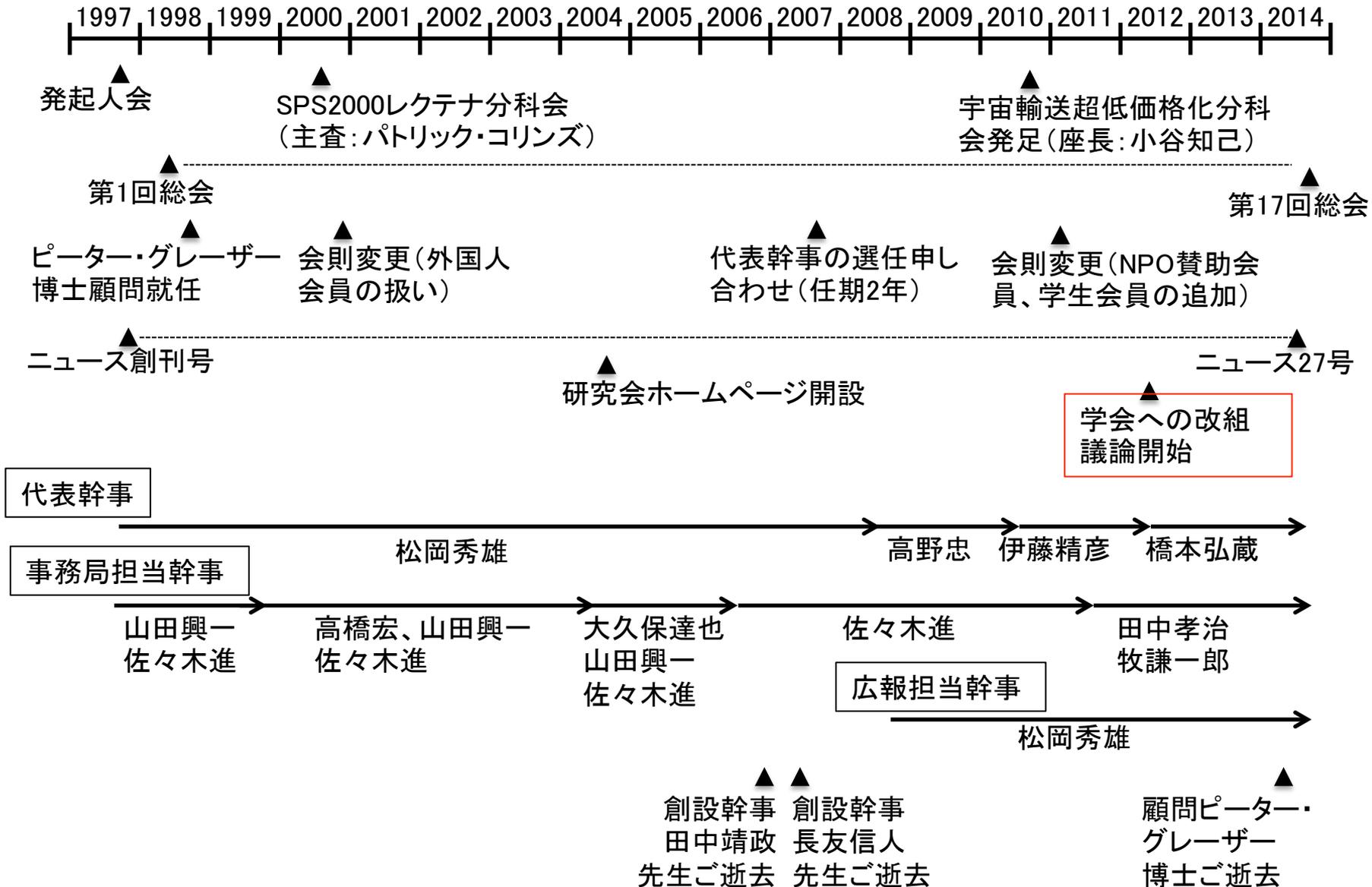
個人会員の年会費は1 000円とする。

賛助会員の年会費は10000円とする。

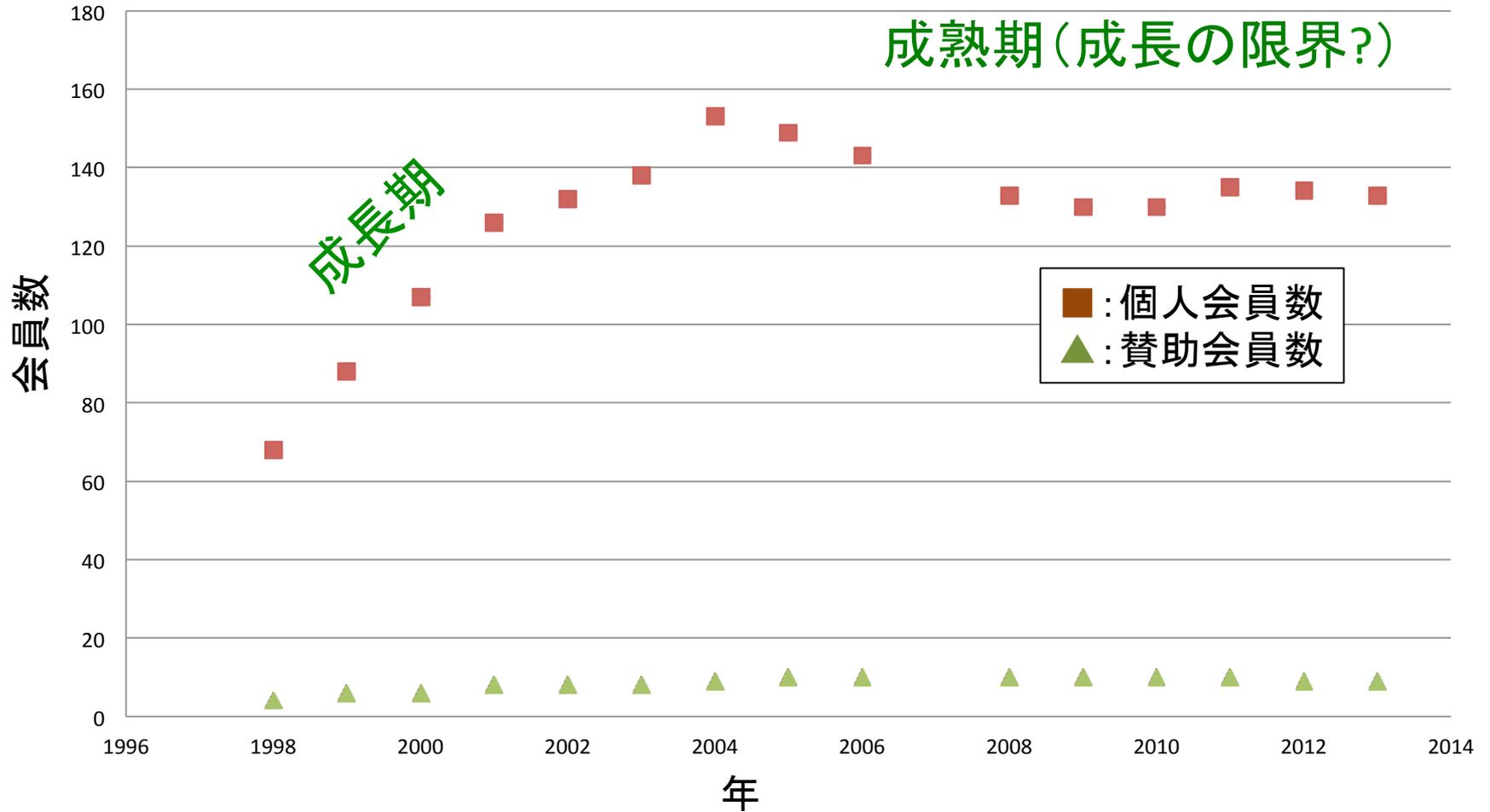
広い範囲からの会員の参加



太陽発電衛星研究会17年の歴史(組織に係わること)



会員数、賛助会員数の推移



会員数、賛助会員数の推移

