



■ CEReS のビジョンを考えるブレインストーミング (KJ 法) ■

2020年9月2日に、表題のブレインストーミングを行いました。来年度は、現中期計画の最終年に当たるため、長期的な視点でセンターの方針（ビジョン）について再考するために教員間での意見交換を図りました。具体的な議論の結果については、次期中期計画などに実を結んでくるかと思しますので、今回は、その狙いやブレインストーミング法について紹介したいと思います。ところで、現在の CEReS の使命（ミッション）は、下記の様に掲げられています。



- ・リモートセンシングに関する先端的な研究を行うこと
- ・リモートセンシングデータを用いて地球表層環境変動研究を発展させること
- ・リモートセンシングを社会に役立てる研究を行うこと



こういった組織の使命は、一般の会社の HP でも見受けることができます。組織論の語るところによれば、ミッションは組織の憲法とも見做され、ブレない判断基準を与える柱になります。この使命と、具体的な行動の間を繋ぐのが、ビジョン（方針）となります（理念があり、方針を持ち、行動が決まる）。とはいえ、「どんなビジョンを持つべきか」という問いは、漠然としており問いの建て方がよく分かりません。こういった「よく分からない問題」に対処する鉄板の方法として、KJ 法が知られています。参加者が思う事をポストイットに書き出し、それをグルーピングして行って、それをメタ化した概念を洗い出していくものです。KJ 法で検索すると、いくつも紹介記事が見つかりますので、興味のある方は参照して頂ければと思います。市民との対話や企業研修でも良く使われています。KJ 法の前に決めるべき点は、「ポストイットに書き出すお題」になりますが、今回は下記の2題としました。

- ・どんなセンターにしていきたいか？（理想からのトップダウン）
- ・今のセンターにどんな課題・挑戦があるのか（現状からのボトムアップ）

このトピックで参加者はポストイットに書き出し、議論を進めました。今回のブレインストーミングの結論を縷々と紹介することは本稿の趣旨に反しますので、また共有の機会を見つけないと思います。

実際にこういったブレインストーミングを行うと、各教員の想い・目標や当たり前が、少しに異なっていることに気が付きます。こういった考え方の違い・多様性は、それにより組織には強靱性が生まれてくるため、在って当たり前の事だと思えます。同時に、多くの教員が共通して抱えている課題などについても、ポストイットの多少を通して図ることが出来ました。今回の議論は、見えそうで見えにくい「当たり前の違い」に気付く一石になったかと思えます。これから、服部センター長を中心に、今回の議論も踏まえつつ、次期中期計画策定を進めていくこととなります。

なお、今回のブレインストーミングの結果をまとめるにあたり、星野さん・宮本さんにサポート頂きました。この場を借りて、お礼申し上げます。

(小槻峻司)



当日の作業・議論風景より。(左) ポストイットのグルーピングと (右) 議論の様子

学位取得おめでとうございます

令和2(2020)年度9月授与の博士の学位を取得された方は3名でした。修士論文5名とともに、ここで紹介します。一部論文要旨もご紹介します。

■ 博士取得者 令和2(2020)年度(順不同、敬称略)

Muhammad Waqar, Mirza (ムハンマド ワカル ミルザ) : 博士(学術)

大学院融合理工学府地球環境科学専攻リモートセンシングコース

論文タイトル: Study on Forest Biomass Estimation using Polarimetric Synthetic Aperture Radar

(偏波合成開口レーダによる森林バイオマスの推定研究)

※ニュースレター6月号(No.174)にて研究活動を紹介しています。

Widodo, Joko (ウイドト ジョコ) : 博士(学術)

大学院融合理工学府地球環境科学専攻リモートセンシングコース

論文タイトル: Study on Identification of Peat Fire Risk Area Using Polarimetric And Interferometric Synthetic Aperture Radar

(偏波・干渉合成開口レーダ解析による泥炭地火災危険地域の検出評価)

※ニュースレター6月号(No.174)にて研究活動を紹介しています。

XIAFUKAITI, Alifu (シャフケイ アリフ) : 博士(学術)

大学院融合理工学府地球環境科学専攻リモートセンシングコース

論文タイトル: Characterization and analysis of atmospheric aerosols and light propagation in highly scattering media based on laser beam scattering

(レーザー光の散乱に基づく大気エアロゾルと高散乱媒質中光伝搬の特性解析)

レーザー光の散乱は、様々なターゲットの時空間分布等の研究に活用されている。本研究では、実大気中での紫外レーザー光の後方散乱を用いた地表付近のエアロゾル解析と、実験室における高濃度散乱体中のレーザー光伝搬実験を扱う。実大気中の実験では、仰角 4° で紫外パルスレーザー光を射出して後方散乱光を受信するミー散乱ライダーを用いて1ヶ月間の連続観測を行った。ほぼ均質な大気条件に適用できるKlett法によりエアロゾル消散係数の空間分布を導出し、同時に取得したサンプリング測器のデータと比較した。光学式粒子計数器から導かれる粒径分布を用いてミー散乱計算を行い、積分型積

分型ネフェロメータ等のサンプリング測器による低湿度環境下と実大気中での高湿度でのデータの双方から複素屈折率の時間変化を導出した。これにより、エアロゾルの吸湿性に基づく複素屈折率の変化を気象条件と結びつけて解析できた。また、スカイラジオメータ観測から導かれたエアロゾル光学特性とも比較した。高濃度散乱体の光センシングにおいては、環状レーザー光が媒質中の伝搬に伴って非回折光に自己変換できる特性を詳細に研究した。異なる伝搬距離、異なる濃度で、狭い視野角で前方散乱光を受光し、非回折光の生成条件を明らかにするとともに、輸送平均自由行程に基づく理論的解析を行い、非回折光の生成条件を推定した。本研究の成果は、今後、大気リモートセンシングや光計測において有用性が高い。また、本研究で明らかにした高濃度散乱媒質での非回折光伝搬の特性を応用することで、雲や霧中での観測における媒質の光学特性の把握およびターゲットの認識が可能となると期待される。

■ 修士論文（順不同、敬称略）

千葉大学大学院融合理工学府地球環境科学専攻リモートセンシングコース修了

氏名	学位	研究課題名
刘 治彦 (LIU, Zhiyan) (リュウ ジゲン)	修士 (理学)	Improved Data-driven Estimation of Terrestrial CO ₂ Fluxes with New Version MODIS Data and Inclusion of Lag Effects
蔡 穎 (CAI, Ying) (サイエイ)	修士 (理学)	2011-2019年における春季の越境汚染に対する日本のエアロゾル光学的厚さの応答に関する観測的研究
黄 翔宇 (HUANG, Xiangyu) (コウ ショウウ)	修士 (工学)	Study on Circularly Polarized Electromagnetic Wave Backscattering by A Tree Target using Finite Difference Time Domain Method (有限差分時間領域法による樹幹における円偏波電磁波の後方散乱の研究)
仲 晨溪 (ZHONG, Chenxi) (チュウ チェンシ)	修士 (学術)	Analysis of vegetation recovery after shallow landslides: a comparative study between the Obara district and the Shobara district, Japan
胡 立昂 (HU, Liang) (フ リアン)	修士 (学術)	Understanding the current status of macrophyte overgrowth in Japanese lakes using high spatial-temporal resolution satellite data



皆様のますますのご活躍をお祈りします。(CEReS 一同)