

日本リモートセンシング学会とは

（社）日本リモートセンシング学会は、リモートセンシングに関する研究の連絡、提携を図り、学問および技術の発展、普及に寄与することを目的として1981年に設立され、2001年には創立20周年を迎えました。学会発足後から、学会誌の発行、各種研究会や講演会を開催して学問の普及に勤め、会員相互の親睦・連絡を図っています。

2005年8月現在で、正会員1215名、学生会員206名、団体会員51名が活動しています。学会員の活動分野は環境監視、気象、海洋、生態、地理、測量、地質、資源探査、農林業、水産、土木、建築、情報、計測、機械、宇宙開発、行政などの幅広い分野に亘り、既存の学問領域を越えた関連な議論が進められています。

また会員による、いくつかの研究会活動、一般向けのパソコン講習会などを通してリモートセンシングの普及と啓蒙に努めております。

Over View of the RSSJ

The Remote Sensing Society of Japan (RSSJ) was founded in 1981 as an academic society for remote sensing, and celebrates its 20th anniversary in 2001.

The aim of the Society is to communicate, collaborate and promote and encourage collaboration on issues matters pertaining to remote sensing, and to contribute to the development and exchange of science and technology. The Society publishes the "Journal of The Remote Sensing Society of Japan" and holds periodic remote sensing symposia and other special meetings in order to achieve these objectives.

The RSSJ has 1,215 regular individual members, 206 student members, and 51 group members as of August 2005. Members are active in a wide range of fields member activities range widely, for example environmental monitoring, meteorology, oceanography, ecology, geography, geology, resource exploration, agriculture, forestry, fishery, civil engineering, architecture, photogrammetry, optics, information technology, space development, and public service.

RSSJ welcomes all who are active in fields related to remote sensing.

リモートセンシング学会の使命
・ 宇宙から地球環境を調べる ・

近年、陸地、海洋、大気空間などにおいて、人間活動を起因とした環境の破壊が、地球規模で進んでおります。大気空間においては温室効果ガスの増加やオゾン層の減少などが緊急課題となっており、さらに陸域においては、世界の多くの地域において過度の焼畑農業のための大規模な熱帯林破壊、燃料の採取のための樹木の伐採、家畜の過剰放牧や農地の過剰耕作によって、森林や灌木、草地の荒廃と衰退が起きています。このような環境変化を引き起こす大きな要因の一つとして人間活動があり、急激な人口増加がそれに拍車をかけています。地球規模の環境変化は人類の生存にとって深刻であり、早急にそれらのモニタリングの手法を確立する必要があります。

このような環境変化を調べるためにとその解析が必要です。観測の広域性、リモートセンシング技術には多くの期待が

わが国でも米国や欧州の宇宙機関と地球観測衛星ADEOS-II (2002年)、ALOS れております。また1999年末に打ち上TERRAには日本の可視近赤外センサ 共同で地球環境の観測が進んでおりま

これらの衛星による地球観測のシナ 多くの会員が参加し、それらの衛星が 提案すると共に、研究プログラムの策



は、多くの観測データの収集 同時性、反復性に優れたリモ 寄せられています。

競い合うように、次世代の地 (2003年)の打ち上げが予定さ げられた米国の地球観測衛星 (ASTER)も搭載され、各国と す。

リオ策定に際して、当学会の 観測すべきいくつかの項目を 定にたずさわっております。

リモートセンシングによる地球観測

は地球上の多くの生物と我々 人類の子孫のため、そして地球のさらなる未来に重要な使命を与えられております。「青く美しい惑星」を永遠に守るためには、日本リモートセンシング学会会員の研究が寄与することでしょう。

The acquisition of much observation data and its analysis are necessary in order to study global environment changes. High expectations are being placed on remote sensing techniques which are excellent in terms of enabling wide area observation, simultaneity and repeatability of the observation. The launches of earth observation satellites, ADEOS II (in 2002) and ALOS (in 2003) as the next generation have been scheduled so that Japan may be correspondent with U.S. and ESA competition. The visible and near infrared sensor (ASTER) of Japan, which is mounted on the U.S. earth observation satellite TERRA was launched at the end of 1999. Using the sensor, the observation of the global environment and cooperative measures in each country will advance. Many members of RSSJ participated in the scenario development of these earth observation programs which use the ASTER. Also, RSSJ members participated in the development of the research program, and proposed the following items which these satellites should be used to observe.

“リモートセンシングとは”

"Remote Sensing, What is it?"

リモートセンシングの原理

あらゆる物質は、光などの電磁波を受けると、それぞれの種類と性質に応じて、それぞれの波長毎に反射または吸収する性質をもちます。また物質が熱を持つと、その性質に応じて、それぞれの波長ごとに特有の割合で電磁波を放射します。これらの性質を利用して、それぞれの物質の反射ないし放射する電磁波の波長とその強さ（波長依存性）から、その物質が何であるかを推測することができます。

この原理を応用して地球表面付近の大気、植物、土壌、水などの状態を、人工衛星や航空機などに搭載した観測機器（センサ）を用いて観測する方法をリモートセンシングといいます。

注) 本内容は学会創立20周年記念事業に際して作成されたパンフレットの一部を転載したもので、学会としてリモートセンシングの定義や分野を規定するものではありません。

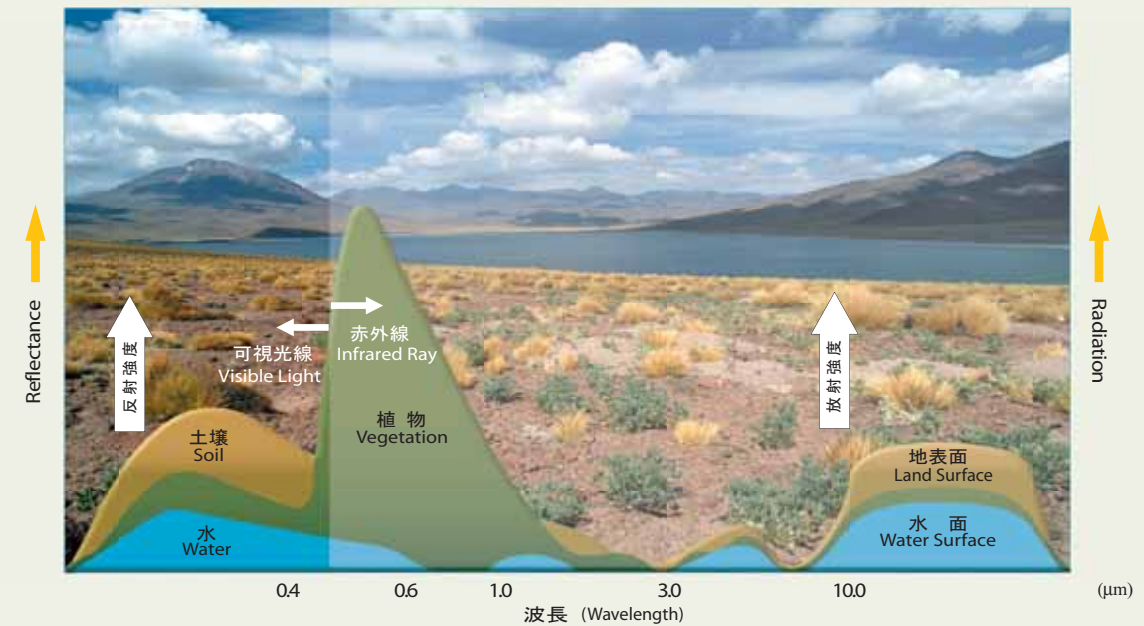
Principle of Remote Sensing

Technology enabling the observation the earth's surface from a distant position via observation equipment on board satellites and aircraft is called remote sensing. When any substance on the Earth receives electromagnetic waves such as sunlight, the substances have reflective characteristics at every wavelength according to the characteristics of substances. When the substance is heated, electromagnetic waves are radiated in a characteristic ratio at every wavelength according to its characteristic and the substance's condition can be measured without directly contacting it by measuring the reflected or radiated wavelength of electromagnetic waves and their intensity using sensors onboard satellites and aircraft.

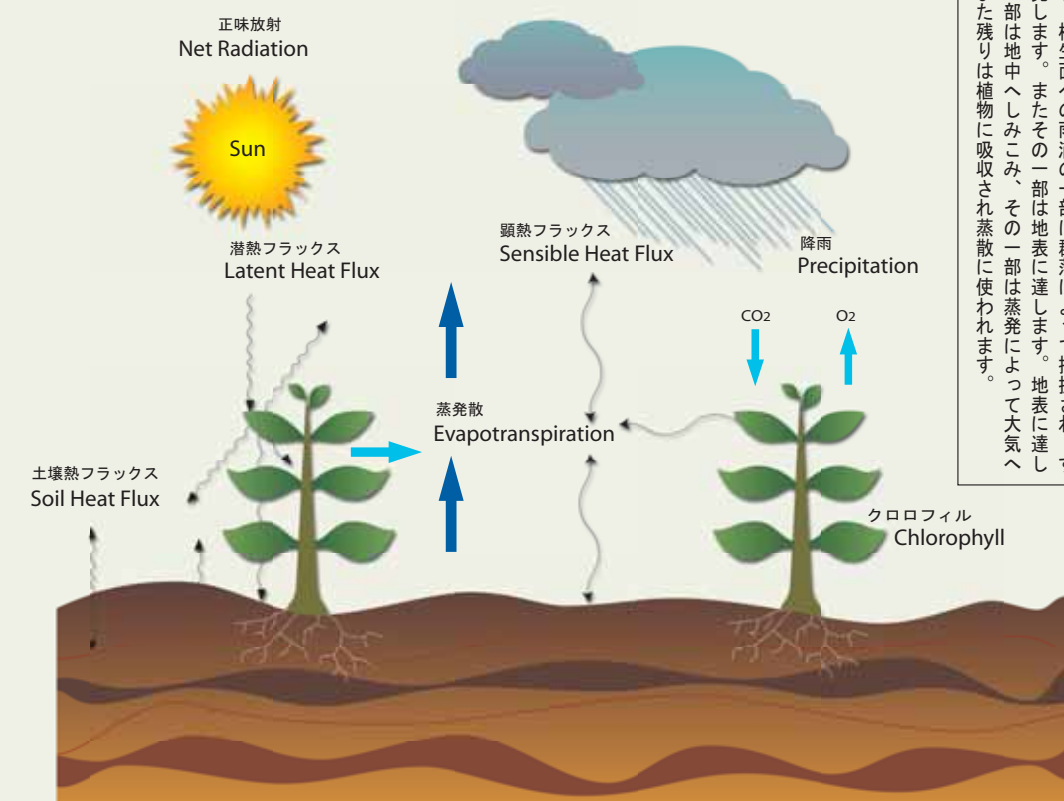


リモートセンシングデータを用いて導いた解析結果と地表あるいは地表付近で収集された情報の間で、正確さや整合性をチェックする作業をグランドトゥースといいます。

Reflectance Patterns of Soil, Vegetation and Water

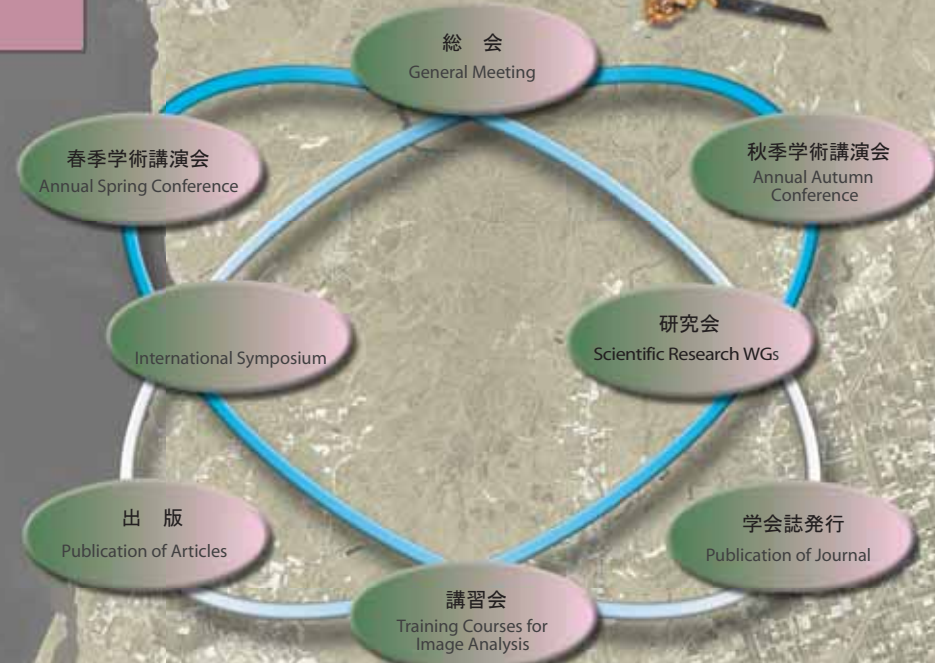


大気と地表の放射収支 Energy Balance of Atmosphere and Land Surface



水蒸気が凝結し、雲が形成され降水が生じます。雨滴の一部は落下途中で蒸発し、残りの雨滴は地面、水面または植生面へ降ります。植生面への雨滴の一部は群落によって捕捉され、すぐに蒸発します。またその一部は地表に達します。地表に達した水の一部は地中へしみこみ、その一部は蒸発によって大気へ戻り、また残りは植物に吸収され蒸散に使われます。

Activities

研究会
Scientific Research WGs