

IIAS NEWSLETTER

2001年10月発行

国際高等研究所

関西文化学術研究都市



国際高等研究所は、「人類の未来と幸福のために何を研究すべきか」を研究することを基本理念として、新たな学問の創造・進展を目指す「課題探索型」の基礎研究を行っています。

すなわち、人類の未来と幸福にとって不可欠な課題を発掘し、その問題解決に向かっての研究戦略を展開する中で、学術研究における新しい研究の萌芽、或いは新たな学問の立ち上げにより広く世界文化の発展に寄与することを目的としています。

目次

IIASフェロー公開講演会開催報告

- ・「不思議なことと不思議でないこと - 太陽系天体の配列を中心として」
：古在由秀（群馬県立ぐんま天文台台長・国立天文台名誉教授）
- 国際高等研究所・奈良女子大学共催公開講演会報告
- ・「日本と日の本・日の本将軍 - 中世日本の東方問題」：齊藤利男（弘前大学教育学部教授）
- 「多様性の起源と維持のメカニズム」ワークショップ開催
- 掲示板：今後の予定・最新研究報告

IIASフェロー公開講演会開催報告

不思議なことと不思議でないこと - 太陽系天体の配列を中心として

古在 由秀（こざい・よしひで）

群馬県立ぐんま天文台台長

国立天文台名誉教授

専門：天文学



IIASフェローの古在由秀・群馬県立ぐんま天文台台長・国立天文台名誉教授の公開講演会

「不思議なことと不思議でないこと - 太陽系天体の配列を中心として」を2001年4月21日（土）高等研のレクチャーホールで開いた。

今日の題目は「不思議なこと、不思議でないこと」です。不思議とか不思議でないというのは主観的なことですね。普通の人不思議だと思っても、専門家にとって不思議でないことはたくさんあります。一方、普通の人には不思議でもなんでもないことを専門家が「あっ、不思議だ不思議だ」と喜んでいることが自然科学ではあります。自然科学者にとって、そういうふう不思議を見つけることが仕事の一つです。

次に「普通のことと特別なこと」。学術用語なら「一般的なことと特殊なこと」ということも問題に

なります。自然科学の歴史は「私たちは特別なもの」と思っていたと教えています。昔は「自分たちは特別な存在だ」と思っていました。太陽系でいうとコペルニクス（1473～1543）が現れるまで地球が宇宙の中心にいて、太陽も、ほかの天体も我々の周りを回っていると考えていました。

惑星の動きは非常に複雑ですが、太陽を中心に描けば非常に簡単です。それで太陽が中心にあることが分かったのですが、その太陽もごく普通の星だどだんだんに分かってきました。星の温度は色を測れば分かります。温度の高い低い質量の違いなんで

す。太陽はそういう意味では平凡な星なんです。「我々は特別だ」と思ってしまうと、歴史は知らせている訳です。

さっき私は「地球は他の惑星と同じように太陽の周りを回っている」と言いましたが、実は太陽も動いています。太陽も銀河系という星の集団の中であって、その中心でもない。こうしたことが70～80年前に分かってきました。

一般と特殊ということ言えば、数学では一般解と特殊解というのがあります。天体力学では数学で厳密に解ける問題が非常に少ない。例えば太陽と地球だけがいて、お互いに引力を及ぼし合っているとどうなるかという「二体問題」は解けます。それに、もう一体加わり「三体問題」になると一般的には解けない。ただ初めの位置関係や速度など、ある特別の条件を入れると解が存在することがある。これを特殊解と言っています。

海王星と冥王星の話を持ち出しますが、太陽系の図を描けば軌道が交わって見えます。しかし、これは絶対にぶつからない。海王星が3回周る間に冥王星が2回周るので、交った点には二つが同時にくることはない。運動式がそういう特別な条件になっています。これは不思議なことなのですね。

そういう不思議さは月の自転と公転にもあります。月は自転周期と公転周期が一致しているので地球にいつも同じ面を向けています。これはものすごく特別な関係なんです。潮汐の働きで長年かけて一致したのです。

最後に一つ、究極の不思議なことですが、約150億年前に宇宙のビッグバンが起きたと言われます。これから時間がたって最後には無限に速度は小さくなるけれど、膨張は続けるというのがビッグバンのインフレーションセオリーの言うところなんです。

非常に大ざっぱな言い方ですが、宇宙が出来たときに後から押さえが効かないくらいものすごい速度で膨張してしまったら星も銀河も出来なかった。そうすれば我々はいない。逆に非常にゆっくりで、すぐに収縮するようになっていたら、そこで宇宙はおしまい、我々はいない。だからちょうどいい速度で出てきたので、最初に申し上げた「自然科学では、ぼくらは特別だと思ってしまう」という話から相反することありますが、ぼくらの宇宙の初めの条件も、かなり特別な条件であったと思います。

(文責・事務局)

国際高等研究所・奈良女子大学共催公開講演会報告

日本と日の本・日の本将軍 - 中世日本の東方問題

齊藤 利男 (さいとう・としお)

弘前大学教育学部教授

奈良女子大学との共同研究「歴史的概念としての『日本』の形成と変容」に関わる一般公開講演会を9月14日(金) 高等研のレクチャーホールで開き、弘前大学教育学部の齊藤利男教授が「日本と日の本・日の本将軍 中世日本の東方問題」と題して講演を行った。

古代日本において、「日本」は「ニッポン」「ヤマト」あるいは「ヒノモト(日の本)」と読み、「日本国」全体の呼称であり、「日本」をヒノモトと読むことは、その後も一貫して行われた。そして、この国号「日本」のもつ意味は、(西の大国・中国に対して)「日出づる処」の国、「日の御子(天皇)」の治める国、というものであった。

ところが中世になると、もう一つの「日の本」が登場する。本州最北端津軽のさらに北、津軽海峡をこえた「蝦夷ヶ島」(北海道)が、ヒノモトと呼ば

れていたのである。これは現地の人たちが勝手に名乗ったものでなく、のちの

天下人・関白秀吉が好んで使ったほどの、中央によく知られた地名、「天下公認」の地名だった。このことは「信長公記」や秀吉書状など、多くの文献史料の中に認められ、「日の本」世界に君臨した称号「日の本将軍」さえ登場する。津軽から蝦夷ヶ島に



かけて勢力を振るった津軽十三湊の安藤氏は、朝廷、幕府から「日之本将軍」として認められていたし、物語の世界では、平将門や「山椒大夫」の安寿、厨子王の父・岩城判官正氏も、この名で呼ばれていた。

こうした「もう一つの日の本」は、いつ、どのようにして、生まれたものだろうか。

「もう一つの日の本」が登場する時期は、13世紀後半から14世紀初め、東国、鎌倉幕府のもとにおいてであった。それは日本国から見ての「日出づる処」として、具体的には「蝦夷ヶ島」をさし、さらには、「蝦夷ヶ島」内のより東方の地域の意味でも使われた。しかも、この「日の本」の観念は、「蝦夷ヶ島」を日本国の属領とし、日本国は「日の本（日の登るところ）の果て」までを支配する国で、その担い手が幕府、とする意識とセットになって登場したものであった。

これは、まさに「東方の日の本を支配する東国の武家政権こそ、日の本全土の支配者」であるという、東国武士たちの強烈な自己主張であり、京都の王朝政府にとってかわって、日本国の主権者にのし上がるとうとする鎌倉幕府の「自立」意識の現われであった。

た。だが、それは、「日の本」と呼ばれた東方世界の人々にとっては、日本国の大国主義・領土拡張主義以外の何ものでもなかった。

日本国の"東方への野心"はこの時代に始まったことではない。しかし、13世紀後期～14世紀初めは、日本が蒙古襲来という未曾有の「国難」を経験し、その後遺症を引きずった時期であり、東国を本拠に日本国の実質的な統治権掌握をねらう軍事政権「鎌倉幕府」の姿勢が、こうした観念を生み出したといえる。

鎌倉幕府の後継者である室町幕府の時代、東方支配の一段の進展とあいまって、「もう一つの日の本」の観念は、中央・京都の人々も巻き込んだ日本国全体の認識となり、「日の本将軍」の称号も、「日の本（東方世界＝蝦夷の地）の支配、管轄をまかされた日本国の将軍」の意味で用いられる。そして、戦国の動乱を統一し、全国制覇をなしとげた関白秀吉によって、「頼朝以来の日本の治」を豪語した自らの勢力を誇示する絶好の表現として、「日の本の果てまで（関白の支配下だ）」の言葉が多用されたのである。
(文責・事務局)

「多様性の起源と維持のメカニズム」ワークショップを開催

さまざまな場面に現れる多様性や複雑性は、既存の物理概念と理論では扱うことができない新たな科学のテーマである。

高等研では、多様性や複雑性を法則として捉える科学の新領域の開拓を目指す課題研究「多様性の起源と維持のメカニズム - 多様性の新しい理解を目指して - 」を昨年度からスタートさせた。

研究代表者は吉田善章 東京大学大学院教授（プラズマ物理学）。

この研究の狙いは、非線形力学と統計・熱力学との中間に位置し、ミクロな視点とマクロな視点の両方を関係付ける必要があるため、双方の専門家が協力し合って、新しい理論の構築を目指すことにある。また、具体的な事例に

基づく現象論を重視し、多彩な研究分野の専門家によって組織した研究グループを作ることにもある。

そこで、本年度も昨年度の成果を踏まえ、8月17

日から27日までの日程で、数理科学、物理学、惑星・宇宙・天文学、医学等の分野の大学院生を含む若手研究者を中心とする29名が参加して高等研の宿舎を利用し、合宿形式のワークショップを開催した。

期間中、午前中にチュートリアルレクチャーとなる全体討議、午後にグ

ループ別ディスカッションを行い、実質的なワーク主体の研究集会となった。

最終日には総括討議を行い、今後の展開について見通しをつけた。
(文責・事務局)



掲示板

今後の予定（会場は原則として高等研）2001年10月～2001年11月

月 日	プロジェクト名	研究代表者 / 講演者
10月21日（日）	高等研<親子>サイエンススクール「チョウ（蝶）とガ（蛾）の不思議への旅」	日高敏隆（学術参与 / 総合地球環境学研究所所長）他2名
10月27日（土）	「臨床哲学の可能性 - 生命環境の諸問題を軸として - 」第13回研究会	野家啓一 (企画委員/東北大学大学院文学研究科教授)
10月27日（土）	IIASフェロー研究会「スキルの科学」第8回研究会	岩田一明 (IIASフェロー/大阪大学・神戸大学名誉教授)
10月27日（土）	公開講演会 「親と子の渡し船 - 生殖細胞物語 - 」	岡田益吉 (国際高等研究所副所長/筑波大学名誉教授)
11月8日（木） ～ 10日（土）	「巨視的乱雑系の力学」第1回研究会	巽友正 (学術参与/京都大学名誉教授)
11月10日（土）	「情報市場における近未来の法モデル『法の未来像とアジア』」研究会	北川善太郎 (国際高等研究所副所長/名城大学教授)
11月16日（金） ～ 17日（土）	「企画委員会」	
11月17日（土）	IIASフェロー公開講演会「21世紀の科学技術を拓く - 見えない粒子ニュートリノの正体」	江尻宏泰 (IIASフェロー/大阪大学名誉教授)
11月20日（火）	「日本学術振興会 研究開発専門委員会『物質科学とシステムデザイン』」	金森順次郎 (国際高等研究所所長)
11月30日（金） ～ 12月1日（土）	「高度情報化社会の未来学」第7回研究会	坂井利之 (特別委員/京都大学名誉教授)

最新研究報告：2001年4月～2001年10月

報告No.	タイトル	発行	プロジェクト名	著者・代表者
選書13	美しいノイズ～数学を身近に～	2001.07	高等研選書	飛田武幸
選書14	「農」の世界の意味	2001.10	高等研選書	坂本慶一
2001-001	複雑系に魅せられた異分野の集団「高等研ヴァーチャル研究室の4年間」	2001.05	複雑系の秩序と構造	吉田善章、伊藤伸泰（編）
2001-002	科学技術はどこに向かうのか？	2001.05	科学の文化的基底	伊東俊太郎
2001-003	政府統治の研究	2001.06	政府統治の研究	本間正明
2001-004	20世紀の「生物」研究から21世紀の「生命」研究を考える	2001.06	生物研究と生命	中村桂子
2001-005	科学の文化的基底（2）	2001.10	科学の文化的基底	伊東俊太郎
2001-006	シンポジウム：21世紀の化学のグランドデザインを考える	2001.07	フェロー研究会	田中郁三

お問い合わせ

国際高等研究所



International Institute for Advanced Studies

編集・発行 / 国際高等研究所

〒619-0225 京都府相楽郡木津町木津川台9-3

TEL: 0774-73-4001 FAX: 0774-73-4005

http://www.iias.or.jp/ e-mail: www_admin@iias.or.jp