

研究プロジェクト

「天地人－三才の世界：宇宙・地球と人間の関わり of 新しいリテラシーの創造」
Research Project : Creation of a new literacy in the relationship between Space,
Earth and Human Society – Ten-chi-jin: the world of Sansai

実施期間 : 2009～2011 年度 (3 年間)

Term of the Project: 2009-2011 fiscal years (3 years)

研究代表者 : 尾池 和夫 国際高等研究所長

Project Leader: Dr. Kazuo OIKE, Director, IIAS

研究目的要旨 :

人工衛星をはじめとする最近の宇宙・地球観測技術の発展は目覚しく、宇宙の構造や地球の変動についての新しい情報が日々更新されつつある。これらの科学成果の最先端の情報は、専門家以外には知る機会も少なく、また細分化・先鋭化されたこれらの情報を断片的に伝えられても、専門外の人々にはそれが人間社会の活動とどのように関わってくるのか考えにくい。このプロジェクトでは、宇宙科学（天のグループ）及び地球科学（地のグループ）の専門家が、それぞれの分野の先端的研究を自然科学とは比較的縁遠い人間社会の各分野で活躍している非専門家（人のグループ）に分かりやすく説明し、理解を得るとともに、人間社会との関わりを考慮に入れた「天・地」の先端研究の在り方について議論を深めることにより、個々の情報（Information）を確固たる知識（Knowledge）に変え、「天地人－三才」の新しいリテラシーの創造を目指す。「三人よれば文殊の知恵」ではないが、「天・地・人」の異分野交流によって、社会的意義のある新たな価値の創造－イノベーションにつながると期待できる。

研究目的 :

① 背景 :

人工衛星や惑星間ロケットを含む最近の宇宙・地球観測技術の発展は目覚しく、宇宙の構造や地球の変動についての新しい情報が日々更新されつつある。しかし、これらの科学成果の最先端の情報は、専門家以外には知る機会も少なく、また細分化・先鋭化された情報を断片的に伝えられても、専門外の人々には、それが人間社会の活動とどのように関わってくるのか、分かりにくいという背景がある。その一方で、専門家の側では、非専門家との間の交流の場が不足していることもあって、個々の研究と人間社会との関わりについて考える機会が少なかった。研究予算が大型化していくなかで、先端的研究の推進には広範な人間社会の理解と支援が不可欠であり、そのためのアウトリーチの必要性が次第に認識され、有効なアウトリーチの方法が模索されている。

② 必要性 :

このプロジェクトでは、宇宙科学（天のグループ）及び地球科学（地のグループ）の専門家が、人類の財産である先端研究の研究成果を、自然科学とは比較的縁遠い人間社会の各分野で活躍している非専門家（人のグループ）に、分かりやすく説明し、研究内容を理解してもらおう。その過程で、専門家の間では普通に使われている学術用語や言い回しが、非専門家にどれだけ理解されているかを把握することが必要である。その経験を踏まえて、専門家の側は、非専門家にも受け入れられるようにアウトリーチの方法を改善する。また、人のグループのメンバーにも講演をお願いし、人間社会との関わりを考慮に入れた 21 世紀にあるべき宇宙・地球科学はどのような姿なのかを検討する。この広範な議論を通じて、

「天地人」を融合した新しい学術の芽を見出すことが期待され、それを今後の研究開発計画に取り込むことに意義がある。

③ 方針：

人間社会との関わりを考慮に入れた「天・地」の先端研究の在り方について議論を深めることにより、個々の情報（Information）から確固たる知識（Knowledge）を見つけ出す。さらに、「人」のグループを含めた多彩な講演と議論を通じて、「天地人－三才」の新しいリテラシーの創造を目指す。「三人よれば文殊の知恵」ではないが、「天・地・人」の異分野交流によって、社会的意義のある新たな価値の創造－イノベーションにつながると期待できる。人類が直面している時代的、社会的背景に由来する諸課題にどのように対処していくのかを考えつつ、21世紀にあるべき宇宙・地球科学はどのような姿なのかに迫る。特に本年度（最終年度）の研究会では、これまでの講演と討論を総括的に振り返り、「人」のアイデアを活かした「天・地」の新しい学術の芽を見出すことを目的とする。

さらに、2010年度には日本測地学会と共催で、地球に関心を寄せる学生・院生を対象としたサマースクール「地球のささやきに耳をすませて」を国際高等研究所において開催したが、2011年度にも関連学協会・研究機関等との積極的な連携を図り、次世代の学術研究の新しい芽を育てるために、日本天文学会・東京大学宇宙線研究所などと協力して重力波に関する若手研究者の教育研究集会を開催する予定である。

Objectives:

There have been remarkable recent developments in space and earth observation technologies, including artificial satellites, as well as new information on current global changes and the structure of the universe, which are being updated on a daily basis. These results from state-of-the-art scientific achievements are usually limited to small academic circles and not widely distributed to the public. Even if these up-to-date achievements were widely disseminated, there would be difficulties in correctly evaluating and interpreting the results. In this project, leading researchers in the fields of space and earth sciences will clearly and systematically explain recent research activities in their fields of expertise to other members from different backgrounds. With discussion on these topics, especially considering the effects on human society, we hope to convert specialized technical information into deterministic knowledge. This will create a new literacy involving human interactions with space and earth sciences. We expect that the multi-disciplinary composition of these efforts will produce innovation.

キーワード：宇宙、地球、人間社会、天地人、

Key Word: Universe, Space, Earth, Human society, Ten-chi-jin

参加研究者リスト：23名（◎研究代表者）

氏名	職名等
----	-----

◎尾池 和夫 国際高等研究所長（地震学）

（天のグループ）

佐藤 文隆 甲南大学特別客員教授／京都大学名誉教授（宇宙物理学）

杉山 直 名古屋大学大学院理学研究科教授（宇宙論）

鈴木 洋一郎 東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設教授・施設長（ニュートリノ天文学）

坪野 公夫 東京大学大学院理学系研究科教授（重力波）

福島 登志夫 自然科学研究機構国立天文台天文情報センター教授・センター長（位置天文学）

(地のグループ)

- 今脇 資郎 海洋研究開発機構地球情報研究センターセンター長 (海洋物理学)
入船 徹男 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授 (地球内部物性)
岡田 弘 北海道大学名誉教授 (火山物理学)
竹本 修三 京都大学名誉教授 (固体地球物理学・測地学)
鳥海 光弘 東京大学大学院新領域創成科学研究科特任教授 (複雑性科学)
本蔵 義守 東京工業大学火山流体研究センター特任教授 (地球惑星内部電磁気学)
Mori James Jiro 京都大学防災研究所教授 (地震発生機構)

(人のグループ)

- 浅利 美鈴 京都大学環境保全センター助教
伊藤 公雄 京都大学大学院文学研究科教授
大塚 陸毅 東日本旅客鉄道株式会社取締役会長
大牟田智佐子 株式会社毎日放送報道局メディア報道部副部長
押田 茂實 日本大学名誉教授
尾関 章 株式会社朝日新聞東京本社論説委員
金 文京 京都大学人文科学研究所教授
竹宮 恵子 京都精華大学マンガ学部学部長
田中 成明 国際高等研究所副所長 (2010年度から参加)
冷泉 貴実子 公益財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長

研究活動実績：

2009年度：

2009年度に3回の研究会を実施した。第1回研究会は、6月2～3日に国際高研研究所で開催され、代表者による趣旨説明、メンバーの自己紹介のあと、①日本測地系の変遷—身近な測地学から(竹本修三)、②宇宙の始まりと終わり—私たちはどこから来てどこへ向かうのか—(杉山直)、③有珠火山研究の地球物理学的アプローチ(岡田弘)の3者による話題提供があり、オブザーバーを含めて23名の出席者の間で活発な討論が行われた。第2回研究会は、9月1～2日に国際高研研究所で開催され、18名の出席のもとで、①地球科学展望—地球内部を覗く(鳥海光弘)、②地球の生命進化と宇宙環境(福島登志夫)、③重力波検証への挑戦(坪野公夫)の3つの話題提供とそれに対する討論が行われた。第3回研究会は、12月1日～2日に東京都美術館で開催され、①海洋研究開発機構(JAMSTEC)の目ざすもの(今脇資郎)、②科学の進歩と真相究明—DNA鑑定と裁判(押田茂實)、③「冷泉家 王朝の和歌守展」について(冷泉貴実子)の話題提供が行われ、オブザーバーを含めて23名が出席し、広範な議論が展開された。なお、研究会終了後、東京都美術館で開催中の「冷泉家 王朝の和歌守展」を見学し、本研究会でたびたび話題になった1054年のかに星雲の超新星爆発を記録した藤原定家の『明月記』の実物を直接見ることができて、参加者一同感慨を新たにした。

研究会開催実績：

- 第1回： 2009年6月2日～3日 (於：高等研)
第2回： 2009年9月1日～2日 (於：高等研)
第3回： 2009年12月1日～2日 (於：東京都美術館)

2010年度：

2010年度には2回の研究会を実施した。第1回研究会は、6月8日～9日に国際高等研究所で開催され、代表者による開会挨拶(尾池和夫)及び事務連絡(竹本修三)に続いて、① 地下から天をみる(鈴

木洋一郎)、② ダイヤモンド号で行く地底旅行～地球(テラ)の中へ～ (入船徹男)、③ Effective Communication of Natural Hazard Information –自然災害情報の効果的な伝え方 (MORI James Jiro) の3者による話題提供があった。神岡地下実験設備を用いて行われている宇宙科学研究、愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターの超高压実験装置で明らかにされた地球深部構造、国内外の自然災害情報の効果的な伝え方について、17名の出席者の間で活発な討論が行われた。

第2回研究会は、12月13日～14日に京都市の冷泉家時雨亭文庫で開催され、オブザーバーを含めて25名の出席のもとで、① 明月記と現代天文学 (小山勝二)、② 人からみた天と地 (竹宮恵子)、③ 京都の文化と科学 (尾池和夫) の3つの話題提供とそれに対する討論が行われた。さらにメンバーである冷泉貴実子氏の案内で冷泉家の内部を見学し、京都の学術発展を支える歴史的背景の奥深さを認識した。

また、9月8日～11日に日本測地学会と共催で、地球に関心を寄せる学生・院生を国際高研研究所に招き、現在の測地学者が日々取り組んでいる最新の研究に触れるとともに、重力測定などの実習を通して測地学的な考え方を学ぶサマースクール～地球のささやきに耳をすませて～を実施した。日本全国の大学から国際高等研究所に集まった学生は16名、その内訳は1年生を含む大学生が8名、修士課程の大学院生が8名であり、大学別では北大3名、東北大1名、山形大1名、東大1名、横浜市立大1名、富山大1名、金沢大1名、東海大1名、三重大1名、京大4名、神戸大1名であった。参加学生は、3泊4日の日程で測地学の講義・実習を受けつつ、普段は接する機会のない他大学の学生達や講師らとの交流を深めていくことができた。新たな試みであったが、学術の「芽」を育む方向で効果があった。サマースクールの概要は、2010年9月発行の高等研ニューズレター73号に掲載されている。

研究会開催実績：

第1回： 2010年6月8日～9日 (於：高等研)

第2回： 2010年12月13日～14日 (於：冷泉家時雨亭文庫)

サマースクール： 2010年9月8日～11日 (於：高等研) (日本測地学会と共催)

話題提供者：1名

小山 勝二 京都大学名誉教授

サマースクール参加者：25名

(講師)

新谷 昌人 東京大学地震研究所観測開発基盤センター准教授

小笠原 宏 立命館大学理工学部教授

楠本 成寿 富山大学理学部准教授

土井 浩一郎 国立極地研究所准教授

東 敏博 元京都大学大学院理学研究科教員

福田 洋一 京都大学大学院理学研究科教授

藤田 雅之 海上保安庁海洋情報部課長補佐

宮崎 真一 京都大学大学院理学研究科准教授

向井 厚志 奈良産業大学情報学部教授

(受講生)

阿部 隆博 北海道大学理学部4回生

安藤 雄太 三重大学生物資源学部3回生

大村 知美 神戸大学理学部1回生

奥 光平	京都大学大学院理学研究科修士 1 年
金澤 洋平	富山大学理学部 3 回生
加納 将行	京都大学大学院理学研究科修士 2 年
鹿目 靖雄	山形大学大学院理工学研究科修士 1 年
小林 竜也	東北大学大学院理学研究科修士 1 年
小林 裕太	北海道大学大学院理学院修士 1 年
長崎 鋭二	京都大学大学院理学研究科修士 1 年
西川 泰弘	東京大学大学院理学系研究科修士 1 年
水林 侑	金沢大学理学部 4 回生
武藤 みなみ	北海道大学理学部 4 回生
森下 翔	京都大学大学院人間環境学研究科修士 1 年
安田 健二	東海大学海洋学部 4 回生
山崎 瑞穂	横浜市立大学国際総合科学部 1 回生

2011 年度：

2011 年度には 2 回の研究会を実施したが、昨年度末の 2011 年 3 月 11 日に東北地方太平洋沖地震 (M=9.0) が起こり、地震・津波による未曾有の東日本大震災が発生した。このため、研究会では、当初の予定を一部変更し、3・11 大震災関連の話題を加えた。

第 1 回研究会は、6 月 21 日～22 日に国際高等研究所で開催され、事務連絡 (竹本修三) に続いて、①標準時刻の決定とその保持—現状と歴史的背景 (福島登志夫)、②天の時、地の利を知る科学 中国暦術の数理構造 (武田時昌)、③2011 年東北地方太平洋沖地震 (尾池和夫) の 3 者による話題提供があった。6 月 21 日に行われた①と②の講演を通じて、世界標準時・日本標準時の決定とその保持についての科学的な根拠と古代中国を中心とした東洋の天文暦学の歴史的背景を比較することにより、時刻決定に関する東洋と西洋の思想の共通点と相違点が明らかになった。また、6 月 22 日に行われた③の講演では、地震学研究的今日の到達点とその限界が示され、今後の研究の進め方について様々な意見交換が行われた。

第 2 回研究会は、2012 年 2 月 3 日～2 月 4 日に国際高等研究所で開催され、代表者による開会挨拶 (尾池和夫) 及び事務連絡 (竹本修三) に続いて、①海溝型巨大地震の長期予測及び地震・津波警報について (本蔵義守)、②ポスト 3・11 —「脱啓蒙」の科学ジャーナリズム論 (尾関章)、③天地人の学問 (佐藤文隆) の 3 件の話題提供と討論が行われた。2 月 3 日に行われた①と②の講演と討論では、3・11 大震災後、天・地・人の様々の分野で、これまでの価値観が大きく変わったことが明らかにされた。2 月 4 日に行われた③の講演と討論では、3 年間にわたる研究会の総括が行われ、「天地人—三才」の新しいイテラシーの創造に向けた活発な討議が行われた。

なお、2010 年度に日本測地学会との共催で実施した天地人サマースクール「地球のささやきに耳をすませて」に続き、2011 年度も関連学協会・研究機関等との連携により、次世代の学術研究の新しい芽を育てるために、重力波に関する若手研究者の教育研究集會を国際高等研究所で開催することを検討したが、予定していた外部資金が得られなかったため、この計画は残念ながら中止した。

研究会開催実績：

- 第 1 回： 2011 年 6 月 21 日～22 日 (於：高等研)
- 第 2 回： 2012 年 2 月 3 日～4 日 (於：高等研)

話題提供者：1 名

武田 時昌 京都大学人文科学研究所教授

その他参加者：1名

小山 勝二 京都大学名誉教授

Achievement:

2009 fiscal year:

In this project, three meetings were held in 2009. At the first meeting held on June 2-3, 2009 at IAS, three topics were presented, i.e., (1) Short history of the geodetic datum of Japan (by S. Takemoto), (2) From the beginning of the universe to its end (by N. Sugiyama) and (3) Geophysical approach on studies of Usu volcano (by H. Okada). The second meeting was held on September 1-2, 2009 at IAS, and three topics were presented, i.e., (1) Earth science view - Aspect of Earth's interior (by M. Toriumi), (2) Life evolution on the Earth and space environment (by T. Fukushima) and (3) Challenge to gravitational wave verification (by K. Tsubono). The third meeting was held on December 1-2, 2009 at the Tokyo Metropolitan Art Gallery with following three topics; (1) Aims of JAMSTEC (by S. Imawaki), (2) Scientific progress and truth investigation - DNA judgment and trial system (by S. Oshida), and (3) On the exhibition of Reizeike-Supervisor of dynasty poetry in Japan (by K. Reizei).

2010 fiscal year:

In 2010, two meetings were held in the frame of "Ten-chi-jin project". At the first meeting held on June 8-9, 2010 at IAS, three topics were presented, i.e., (1) Search for the Universe history from the underground observation in the Earth (by Y. Suzuki), (2) The trip to the bottom of the Earth (by T. Irifune), and (3) Effective Communication of Natural Hazard Information (by J. J. Mori). The second meeting was held on December 13-14, 2010 at the Reizeike-residence, and three topics were presented, i.e., (1) "Meigetsuki" and present age astronomy (by K. Koyama), (2) Universe and Earth-Planet from the viewpoint of Literae humaniores (by K. Takemiya), and (3) Culture and Science in Kyoto (by K. Oike). In these meetings, participants discussed sincerely for creating a new literacy involving human interactions with space and earth sciences. In addition to these meetings, we held a summer-school intended for young students on the topics of recent achievements in geodesy. This was effective to grow the new bud of scientific research.

2011 fiscal year:

In 2011, two meetings were held in the frame of "Ten-chi-jin project". The first meeting was held on June 21-22, 2011 at IAS and three topics were presented, i.e., (1) Decision of the standard time and its maintenance - present conditions and historical backgrounds (by T. Fukushima), (2) Chinese science to know providence and the timing - Mathematics structure of the Chinese art of calendar (by T. Takeda), and (3) On the 2011 Tohoku-Taiheiyou-Okai earthquake (M=9.0) (by K. Oike). The second meeting was held on February 3-4, 2012 at IAS, and three topics were presented, i.e., (1) On the long-term prediction of the great ocean-trench-type earthquakes and the earthquake-tsunami warnings (Y. Honkura), (2) The de-enlightenment trend of scientific journalism after the great earthquake on March 11, 2011 (A. Ozeki), and (3) On the Ten-chi-jin project (F. Sato). In these meetings, participants discussed sincerely for creating a new literacy involving human interactions with space and earth sciences.

研究活動総括：

本研究プロジェクトは、宇宙科学（天のグループ）及び地球科学（地のグループ）の専門家が、それぞれの分野の先端的研究を自然科学とは比較的縁遠い人間社会の各分野で活躍している非専門家（人のグループ）にも分かりやすく説明し、その理解を得ると共に、多彩な分野から参加している天・地・人の全メンバーの間で人間社会との関わりを考慮に入れた「天・地」の先端研究の在り方について議論を深めることにより、個々の情報（Information）を確固たる知識（Knowledge）に変え、「天地人－三才」の新しいリテラシーの創造を目指して2009～2011年度の3年間にわたって実施された。

宇宙・地球科学の最先端の研究成果は細分化・先鋭化されており、これらの情報を断片的に伝えられても、専門外の人々にはそれが人間社会の活動とどのように関わってくるのか理解しにくい。一方、研究者の側から研究成果を専門外の人々に分かりやすく説明するためのアウトリーチの方法を工夫する努力が不足していた。2009年度第1回及び第2回研究会では、測地学、宇宙論、火山学、地球内部物性、地球の生命進化と宇宙環境、重力波の各テーマで研究紹介がなされたが、総合討論のなかで、専門家の間では常識である technical term が専門外の人には普段馴染みがなく、話を理解するうえで大きな Barrier になっていることが明らかになった。そこで、それ以後の研究会では、technical term をそのまま用いるのではなく、なるべく一般的な言葉に置き換えるとともに、置き換えが難しい technical term については、その意味を十分説明することにした。その結果、専門家集団だけに閉じてはなかなか気づきにくい人間社会との関わりを考慮に入れた「天・地」の先端研究の在り方についての議論が深まった。

2009年度第3回研究会では、「海洋研究開発機構（JAMSTEC）の目指すもの（今脇資郎）」に加えて、人のグループからも「DNA 鑑定と裁判制度（押田茂實）」、『冷泉家 王朝の和歌守展』について（冷泉貴実子）」の講演をお願いした。押田茂實氏の講演では、法医学者として1985年日航機墜落事故の身元判明で苦労した経験から、事故対策に『ヒヤリハット効果』を取り入れることの必要性を痛感したという話から、総合討論のなかで、2009年度第1回研究会の岡田 弘氏の講演のなかの有珠火山のハザードマップ作製の努力と共通するところがあることが指摘された。また、冷泉貴実子氏の講演では、藤原定家の『明月記』に記載されている超新星を含む客星出現の記録が、現代天文学の最先端の研究につながり、これに着目したオランダの Jan Hendrik Oort (1900-1992) が「銀河の構造及びその力学的特性の解明による天文学への多大な貢献」で1987年の第3回京都賞・基礎科学部門の受賞者となったことが紹介され、「天・地・人」の異分野交流によって、社会的意義のある新たな価値の創造－イノベーションにつながる一つの例が確認された。

それ以降の研究会でも人間社会との関わりを考慮に入れた「天・地」の先端研究の在り方について毎回議論を深めるとともに、「人」のグループを含めた幅広い講演を通じて、個々の情報（Information）から確固たる知識（Knowledge）を見つけ出すための様々な討議が行われた。その結果、人類が直面している時代的、社会的背景に由来する諸課題にどのように対処していくのか、21世紀にあるべき宇宙・地球科学はどのような姿なのかが次第に明らかになり、「天・地・人」の異分野交流によって、社会的意義のある新たな価値の創造－イノベーションが見えてきた。メンバーの一人に漫画家の竹宮恵子京都精華大学マンガ学部学部長・教授がいるが、本プロジェクトの研究会で報告された「天・地」の先端研究が、竹宮教授が描くマンガのなかで今後どのような形で活かされるかが楽しみである。

今後の研究の進め方への提言としては、とくに多額の研究費を必要とする重力波や地震・火山噴火予知の研究などでは、研究の社会的意義と現在の進捗状況についてのアウトリーチの方法に専門外の人達の意見も取り入れて改善していくことが必要であるといえる。

また、2010年9月に日本測地学会と共催で、大学生・院生を対象としたサマースクール－地球のささやきに耳をすませて－を実施した。日本全国の大学から国際高等研究所に集まった学生・院生は16名で、参加者は3泊4日の日程で測地学の講義・実習を受けつつ、普段は接する機会のない他大学の学生達や講師らとの交流を深めることができた。新たな試みであったが、学術の「芽」を育む方向で効果

があった。

Whole Achievement:

In this project, the specialist in space science ("Ten" group) and Earth science ("Chi" group) have clearly explained the recent research activity of individual field for the non-specialist members ("Jin" group) who are relatively not closely related with the natural science. All members of "Ten, Chi and Jin", who have participated from the various fields, have discussed to change individual information into deterministic knowledge aiming at the creation of new literacy of space and Earth sciences

In this process, it became clear that members, who were out of the specialty domain, were usually unfamiliar to technical terms which were commonly used among specialist and it was in big barrier in understanding each presentation. Therefore, we asked lecturers to explain the meaning of technical terms clearly. Then we discussed the future of the space and Earth sciences taking into consideration human society.

Through 7 meetings held in 2009-2012, we could find out deterministic "Knowledge" from individual "Information" in the field of space and Earth researches. We would like to describe new proposal on space and earth sciences prospective in the 21st century in the final report to be published in September, 2012.

As a proposal to how to advance future research in the field of space and Earth sciences, it is required to improve the method of outreach in relation to the present status of research and the social needs, especially in the field of gravity wave and the earthquake and volcanic eruption prediction which need a large amount of research Budget.

担当：尾池所長

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2009年度第1回研究会 プログラム

開催日時：2009年 6月2日（火） 13：30～16：50
6月3日（水） 9：30～15：00

開催場所：国際高等研究所 216号室（2F）

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（20人）

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者 （19人）	浅利 美鈴	京都大学環境保全センター助教
	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科社会学研究室教授
	今脇 資郎	海洋研究開発機構理事
	入船 徹男	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授
**	岡田 弘	北海道大学名誉教授
	押田 茂實	日本大学医学部法医学教室教授
	金 文京	国際高等研究所企画委員／京都大学人文科学研究所教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授
**	杉山 直	名古屋大学大学院理学研究科教授
	鈴木 洋一郎	東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設施設長・教授
	竹宮 恵子	京都精華大学マンガ学部学部長
**	竹本 修三	国際高等研究所フェロー／京都大学名誉教授
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	鳥海 光弘	国際高等研究所企画委員 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	Mori James Jiro	京都大学防災研究所教授
	冷泉 貴実子	財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	大塚 陸毅	東日本旅客鉄道株式会社取締役会長
	大牟田 智佐子	株式会社毎日放送ラジオ局番組センター副部長・記者
	尾関 章	株式会社朝日新聞社大阪本社論説副主幹

**：スピーカー

プログラム

6月2日(火)

- 13:30 研究会〔216号室〕
尾池所長の挨拶と趣旨説明
- 14:00 委員の自己紹介
- 15:00 休憩
- 15:20 講演(地球科学分野から(Ⅰ))
話題提供者:竹本 修三 国際高等研究所フェロー/京都大学名誉教授
演題「緯度・経度の決め方はどうなっているか?
ー日本測地系の変遷」
- 16:20~16:50 質疑応答

終了後、けいはんなプラザへ移動

17:30~19:00 懇談会〔けいはんなプラザ内「ラ・セーヌ」 2F 〕

6月3日(水)

- 9:30 研究会〔216号室〕
講演(宇宙科学分野から)
話題提供者:杉山 直 名古屋大学大学院理学研究科教授
演題「宇宙の始まりと終わり」
- 10:30 質疑応答
- 11:00 休憩
- 11:10 講演(地球科学分野から(Ⅱ))
話題提供者:岡田 弘 北海道大学名誉教授
演題「有珠火山研究の地球物理学的アプローチ」
- 12:10 質疑応答
- 12:40 昼食〔コミュニティホール〕
- 13:40~15:00 研究会〔216号室〕
総合討論

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2009年度第2回研究会 プログラム

開催日時：2009年 9月1日（火） 13：30～17：15
9月2日（水） 10：00～12：00

開催場所：国際高等研究所セミナー1（1F）

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（17人）

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者 （16人）	浅利 美鈴	京都大学環境保全センター助教
	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科社会学研究室教授
	今脇 資郎	海洋研究開発機構理事
	押田 茂實	日本大学医学部法医学教室教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授
	杉山 直	名古屋大学大学院理学研究科教授
	鈴木 洋一郎	東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設施設長・教授
	竹本 修三	国際高等研究所フェロー／京都大学名誉教授
**	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
**	鳥海 光弘	国際高等研究所企画委員 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
**	福島 登志夫	自然科学研究機構 国立天文台 副台長・教授
	本蔵 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	Mori James Jiro	京都大学防災研究所教授
	冷泉 貴実子	財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	大牟田 智佐子	株式会社毎日放送ラジオ局番組センター副部長・記者
	尾関 章	株式会社朝日新聞社大阪本社論説副主幹

**：スピーカー

プログラム

9月1日(火)

13:30 前回会合の補足とまとめ

14:00 話題提供者: 鳥海 光弘 国際高等研究所企画委員
東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
演題「地球科学展望－地球内部を覗く」

15:00 質疑応答

15:30 休憩

15:45 話題提供者: 福島 登志男
自然科学研究機構国立天文台天文情報センター副台長・教授
演題「地球の生命進化と宇宙環境」

16:45～17:15 質疑応答

9月2日(水)

10:00 話題提供者: 坪野 公夫 東京大学大学院理学系研究科教授
演題「重力波検証への挑戦」

11:00 質疑応答

11:30～12:00 総合討論及び次回の予定

配布資料

- ・ 尾池 和夫「世界ジオパークネットワークに参加を祝って」
- ・ 福島 登志夫「地球の生命進化と宇宙環境」
- ・ 第1回研究会集録(案)

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2009年度第3回研究会 プログラム

開催日時：2009年 12月1日（火） 13：20～17：00
12月2日（水） 10：00～12：00

開催場所：東京都美術館会議室
110-0007 東京都台東区上野公園 8-36

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：(19人)

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者	浅利 美鈴	京都大学環境保全センター助教
(18人)	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科教授
**	今脇 資郎	海洋研究開発機構理事
	入船 徹男	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授
	岡田 弘	北海道大学名誉教授
**	押田 茂實	日本大学医学部法医学教室教授
	金 文京	国際高等研究所企画委員／京都大学人文科学研究所教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授
	竹宮 恵子	京都精華大学マンガ学部学部長
	竹本 修三	国際高等研究所フェロー／京都大学名誉教授
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	鳥海 光弘	国際高等研究所企画委員 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	福島 登志夫	自然科学研究機構国立天文台副台長・教授
	本蔵 義守	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	Mori James Jiro	京都大学防災研究所教授
**	冷泉 貴実子	財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	大塚 陸毅	東日本旅客鉄道株式会社取締役会長
	尾関 章	株式会社朝日新聞社大阪本社論説副主幹

**：スピーカー

プログラム

12月1日(火)

13:20 前回までのまとめ(尾池和夫・竹本修三)

13:50 話題提供者:今脇 資郎 海洋研究開発機構理事
演題「海洋研究開発機構(JAMSTEC)の目指すもの」

14:50 質疑応答

15:20 休憩

15:30 話題提供者:押田 茂實 日本大学医学部法医学教室教授
演題「科学の進歩と真相究明—DNA鑑定と裁判」

16:30~17:00 質疑応答

17:30~19:30 懇親会(上野駅構内「ブラッスリー レカン」)

12月2日(水)

10:00 話題提供者:冷泉 貴実子 財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
演題「『冷泉家 王朝の和歌盛展』について」

11:00 質疑応答

11:30~12:00 総合討論

13:00~ 『冷泉家 王朝の和歌盛展』(東京都美術館)の見学

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わり合いの新しいリテラシーの創造」
2010年度第1回研究会（通算第4回） プログラム

開催日時：2010年 6月8日（火） 13：30～17：30
6月9日（水） 10：00～12：00

開催場所：国際高等研究所セミナー1（1F）

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（17人）

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者 （16人）	浅利 美鈴	京都大学環境保全センター助教
	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科教授
	今脇 資郎	海洋研究開発機構理事
**	入船 徹男	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授
	押田 茂實	日本大学医学部社会医学系法医学分野教授
	金 文京	京都大学人文科学研究所教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授
**	鈴木 洋一郎	東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設教授・施設長
	竹宮 恵子	京都精華大学マンガ学部学部長
	竹本 修三	国際高等研究所招へい研究員／京都大学名誉教授
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	鳥海 光弘	国際高等研究所企画委員
		東京大学大学院新領域創成科学研究科特任教授
	福島 登志夫	自然科学研究機構国立天文台天文情報センター教授・センター長
**	MORI James Jiro	京都大学防災研究所教授
	冷泉 貴実子	財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	尾関 章	株式会社朝日新聞社大阪本社論説副主幹

**：スピーカー

プログラム

6月8日(火)

13:30 開催挨拶及び事務連絡(尾池和夫・竹本修三)

13:50 話題提供者:鈴木 洋一郎

東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設教授・施設長
演題「地下から天をみる」

14:50 質疑応答

15:20 休憩

15:30 話題提供者:入船 徹男

愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授

演題「ダイヤモンド号で行く地底旅行^{テラ}地球の中へ〜」

16:30~17:30 質疑応答

6月9日(水)

10:00 話題提供者:MORI James Jiro 京都大学防災研究所教授

演題「自然災害情報の効果的な伝え方

-Effective Communication of Natural Hazard Information-

11:00 質疑応答

11:30~12:00 総合討論及び次回の予定

配布資料(公開不可)

- ・ 2009年度第3回研究会報告
- ・ 尾池和夫収集【ジオパークを詠む】
- ・ 鈴木洋一郎「地下から天をみる」
- ・ 入船 徹男「ダイヤモンド号で行く地底旅行^{テラ}〜地球の中へ〜」
- ・ MORI James Jiro
「自然災害情報の効果的な伝え方-Effective Communication of Natural Hazard Information-」

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2010年度サマースクール「地球のささやきに耳をすませて」 プログラム
(日本測地学会との合同開催)

開催日時：2010年 9月 8日 (水) 15:00 開始
9月 11日 (土) 12:00 終了

開催場所：国際高等研究所セミナー1 (1F)、216号室 (2F)

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：(27人)

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者	新谷 昌人	東京大学地震研究所観測開発基盤センター准教授
(26人)	小笠原 宏	立命館大学工学部教授
	楠本 成寿	富山大学理学部准教授
	竹本 修三	国際高等研究所招へい研究員／京都大学名誉教授
	土井 浩一郎	国立極地研究所准教授
	東 敏博	元京都大学大学院理学研究科教員
	福田 洋一	京都大学大学院理学研究科教授
	藤田 雅之	海上保安庁海洋情報部課長補佐
	宮崎 真一	京都大学大学院理学研究科准教授
	向井 厚志	奈良産業大学情報学部教授
	阿部 隆博	北海道大学理学部4回生
	安藤 雄太	三重大学生物資源学部3回生
	大村 知美	神戸大学理学部1回生
	奥 光平	京都大学大学院理学研究科修士1年
	金澤 洋平	富山大学理学部3回生
	加納 将行	京都大学大学院理学研究科修士2年
	鹿目 靖雄	山形大学大学院理工学研究科修士1年
	小林 竜也	東北大学大学院理学研究科修士1年
	小林 裕太	北海道大学大学院理学院修士1年
	長崎 鋭二	京都大学大学院理学研究科修士1年
	西川 泰弘	東京大学大学院理学系研究科修士1年
	水林 侑	金沢大学理学部4回生
	武藤 みなみ	北海道大学理学部4回生
	森下 翔	京都大学大学院人間環境学研究科修士1年
	安田 健二	東海大学海洋学部4回生
	山崎 瑞穂	横浜市立大学国際総合科学部1回生

プログラム

9月8日(水)

- 15:00 受付開始
- 16:00 事務連絡・ガイダンス
- 17:00~17:30 宿舎確認

9月9日(木): 講義 @216号室

- 9:30 挨拶
- 9:40 講義①: 尾池 和夫 「世界と日本のジオパーク」
- 10:30 休憩
- 10:35 講義②: 竹本 修三 「日本の測地観測」
- 11:25 休憩
- 11:30 講義③: 福田 洋一 「衛星測地」
- 12:20 昼食
- 13:20 講義④: 小笠原 宏 「震源域の地殻変動観測」
- 14:10 講義⑤: 土井 浩一郎 「南極測地観測」
- 15:00 休憩
- 15:10 講義⑥: 藤田 雅之 「海底地殻変動観測」
- 16:00~16:50
- 講義⑦: 新谷 昌人 「陸域精密地殻変動観測」

9月10日(金): 実習 @セミナー1 及び敷地内

- 9:30 実習準備
- 10:00 実習①: A班(GPS)、B班(重力)、C班(水準)
- 12:00 昼食
- 13:00 実習②: A班(水準)、B班(GPS)、C班(重力)
- 15:00 実習③: A班(重力)、B班(水準)、C班(GPS)
- 17:00~17:30 解析準備

9月11日(土): 発表 @セミナー1

- 9:00 事務連絡
- 9:30 発表資料の作成
- 11:30~12:00 実習結果の発表

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2010年度第2回研究会（通算第5回）プログラム

開催日時：2010年 12月13日（月）13：20～17：00
12月14日（火）9：30～12：00

開催場所：冷泉家時雨亭文庫
京都府京都市上京区今出川烏丸東入
TEL：075-241-4322

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（19人）

研究代表者 **	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者	浅利 美鈴	京都大学環境保全センター助教
（17人）	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科教授
	今脇 資郎	海洋研究開発機構理事
	入船 徹男	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授
	押田 茂實	日本大学医学部法医学教室教授
	金 文京	国際高等研究所企画委員／京都大学人文科学研究所教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授
	杉山 直	名古屋大学大学院理学研究科教授
**	竹宮 恵子	京都精華大学マンガ学部学部長
	竹本 修三	国際高等研究所フェロー／京都大学名誉教授
	田中 成明	国際高等研究所副所長
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	鳥海 光弘	国際高等研究所企画委員／ 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	Mori James Jiro	京都大学防災研究所教授
	冷泉 貴実子	財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	大牟田 智佐子	株式会社毎日放送人事局副部長
	尾関 章	株式会社朝日新聞社大阪本社論説副主幹

**：スピーカー

話題提供者 小山 勝二 京都大学名誉教授
（ゲストスピーカー）
（1人）

プログラム

12月13日(月)

13:20 冷泉家の見学

14:10 話題提供者: 小山 勝二 京都大学名誉教授
演題「明月記と現代天文学」

15:10 質疑応答

15:40 休憩

16:00 話題提供者: 竹宮 恵子 京都精華大学マンガ学部学部長
演題「人からみた天と地」

17:00 質疑応答

17:30 終了

18:00 懇談会(平安会館)

19:30 終了

12月14日(火)

9:30 話題提供者: 尾池 和夫 国際高等研究所長
演題「京都の文化と科学」

10:30 質疑応答

11:00 総合討論・次回予定

12:00 終了

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わり合いの新しいリテラシーの創造」
2011年度第1回研究会（通算第6回） プログラム

開催日時：2011年 6月21日（火） 13：30～17：30
6月22日（水） 10：00～12：00

開催場所：国際高等研究所セミナー1（1F）

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（13人）

研究代表者 **	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者 （11人）	伊藤 公雄	京都大学大学院文学研究科教授
	今脇 資郎	海洋研究開発機構地球情報研究センターセンター長
	押田 茂實	日本大学名誉教授
	金 文京	京都大学人文科学研究所教授
	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授／京都大学名誉教授
	杉山 直	名古屋大学大学院理学研究科教授
	竹本 修三	京都大学名誉教授
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	** 福島 登志夫	自然科学研究機構国立天文台天文情報センター教授・センター長
	冷泉 貴実子	公益財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
	尾関 章	株式会社朝日新聞社東京本社論説委員

**：スピーカー

話題提供者 武田 時昌 京都大学人文科学研究所教授
(ゲストスピーカー)
(1人)

プログラム

6月21日(火)

13:00 受付

13:30 事務連絡(竹本 修三)

13:50 話題提供者: 福島 登志夫

自然科学研究機構国立天文台天文情報センター教授・センター長
演題「標準時刻の決定とその保持—現状と歴史的背景」

14:50 質疑応答

15:20 休憩

15:30 話題提供者: 武田 時昌 京都大学人文科学研究所教授

演題「天の時、地の利を知る科学 中国暦術の数理構造」

16:30 質疑応答

17:30 終了 ~けいはんなプラザホテルへ移動~

18:00 懇談会 閑清居(けいはんなプラザホテル 1F)

6月22日(水)

10:00 話題提供者: 尾池 和夫 国際高等研究所所長

演題「2011年東北地方太平洋沖地震」

11:00 質疑応答

11:30 総合討論及び次回の予定

12:00 終了

12:00 希望者のみ昼食

配布資料(公開不可)

- しゅくれてい 116号

- 福島 登志夫 「時間の測定」

- 武田 時昌 「天の時、地の利を知る科学 - 中国暦術の数理的構造」

- 尾池 和夫 「2011年東北地方太平洋沖地震」

国際高等研究所 研究プロジェクト
「天地人—三才の世界：宇宙・地球と人間の関わりの新しいリテラシーの創造」
2011年度第2回研究会（通算第7回） プログラム

開催日時：2012年 2月3日（金） 14：00～17：40
2月4日（土） 10：00～12：30

開催場所：国際高等研究所 216号室（2F）

研究代表者：尾池 和夫 国際高等研究所長
担当所長・副所長：尾池 和夫 所長

出席者：（15人）

研究代表者	尾池 和夫	国際高等研究所長
参加研究者	今脇 資郎	海洋研究開発機構地球情報研究センターセンター長
（メンバー）	入船 徹男	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターセンター長・教授
（13人）	岡田 弘	北海道大学名誉教授
	押田 茂實	日本大学名誉教授
	金 文京	京都大学人文科学研究所教授
**	佐藤 文隆	甲南大学特別客員教授／京都大学名誉教授
	竹本 修三	京都大学名誉教授
	田中 成明	国際高等研究所副所長
	坪野 公夫	東京大学大学院理学系研究科教授
	鳥海 光弘	海洋研究開発機構地球内部ダイナミクス領域領域長
**	本蔵 義守	東京工業大学火山流体研究センター特任教授
	冷泉 貴実子	公益財団法人冷泉家時雨亭文庫常務理事・事務局長
**	尾関 章	株式会社朝日新聞社東京本社論説委員

**：スピーカー

その他参加者 小山 勝二 京都大学名誉教授
（1人）

プログラム

2月3日(金)

14:00 尾池和夫: 所長挨拶

14:30 話題提供: 本蔵 義守

東京工業大学火山流体研究センター特任教授

演題「海溝型巨大地震の長期予測及び地震・津波警報について」

15:30 質疑応答

16:00 休憩

16:10 話題提供: 尾関 章

株式会社朝日新聞社東京本社論説委員

演題「ポスト3・11 - 「脱啓蒙」の科学ジャーナリズム論」

17:10~17:40 質疑応答

2月4日(土)

10:00 話題提供: 佐藤 文隆

甲南大学特別客員教授/京都大学名誉教授

演題「天地人の学問」

11:00 質疑応答

11:30~12:30 総合討論