

NINS bulletinは、機構内の研究力強化に関する情報共有と、機構の全職員の皆様に知っていただきたい情報の周知を目的として、発行しております。
発行：研究力強化推進本部

NINS bulletinは、これまでの機構内各機関の情報の共有という目的に加え、機構の全職員の皆様に知っていただきたい情報をお届けすることを目的として、このたび、リニューアルして発行することといたしました。

第3期中期目標期間に入り、大学共同利用機関法人には、共同利用・共同研究体制の機能強化を図ることで大学の機能強化に貢献し、日本全体の研究力向上に寄与することが求められています。

このような中、我々、大学共同利用機関法人が、どのようなことを具体的に求められ、そのためにどのようなことを成し遂げていく必要があるのか、職員一人ひとりが認識をもって職務遂行に当たっていただきたいと思っております。

本誌では、研究力強化に向けた機構本部・各機関の取組みなどを中心に、自然科学研究機構における様々なトピックを紹介しておりますので、是非、職員、URAの皆様目に触れ、今後の業務の一助にいただければ幸いです。
機構長 小森彰夫

トピック

大学共同利用機関法人に求められている機能と機構の戦略目標

文部科学省科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会で議論されている、大学共同利用機関法人に求められる4つの役割として、

1. 異分野融合・新分野創成
2. 国際競争・国際協調
3. 産学連携
4. 大学の機能強化への貢献

が掲げられています。(「共同利用・共同研究体制の強化に向けて」(審議のまとめ)平成27年1月28日、「今後の共同利用・共同研究体制の在り方について(意見の整理)平成29年2月14日)

これをうけて、自然科学研究機構では、以下4つの戦略目標をかかげ、機能強化・研究力強化をすすめています。

○自然科学研究機構の戦略目標

- ① 異分野融合・新分野創成に繋がる分野を越えた共同利用・共同研究の新たな実施体制の構築とその推進
- ② ネットワーク型共同研究や大学の意向を受けて実施する共同利用・共同研究による大学の研究力強化への一層の貢献とその可視化
- ③ 国際研究センターの設立や国際共同研究への参画促進等による国際的最先端研究の推進
- ④ 産学共同を促進するための産業界への広報活動の強化と組織的対話の実施

トピック

第三期中期目標・中期計画期間における数値目標

機構では、第三期中期目標・中期計画期間(平成28年度～平成33年度)において、いくつかの達成すべき数値目標を掲げています。

- ・外国人研究者の割合を8%に引き上げる。
- ・外国人研究者の招聘を6年間で約20%増加させる。
- ・国際的な会議・打合せの回数を6年間で約20%増加させる。
- ・年俸制職員の割合を全研究教育職員の25%以上に引き上げる。
- ・女性研究者の割合を13%に引き上げる。
- ・海外へのプレスリリース件数を6年間で20%増加させる。

この他にも、各機関ごとに達成すべき数値目標や、毎年度達成すべき数値目標が掲げられています。

これらの数値は**必達目標**であり、万が一未達成となれば、法人評価において**重大な影響**を及ぼすこととなります。機構一丸となって、目標達成に向けた取り組みを進めていきますので、ご協力お願いいたします。

【参考:数値目標の達成状況(一例)】

<外国人研究者の割合(推移)>

	H28.4.1	H29.4.1	H30.1.1
国立天文台	7.8%	9.6%	10.0%
核融合科学研究所	5.1%	4.5%	4.6%
基礎生物学研究所	0.0%	0.0%	0.0%
生理学研究所	2.6%	2.7%	4.1%
分子科学研究所	3.5%	4.6%	3.6%
岡崎共通研究施設	0.0%	0.0%	0.0%
総計	5.0%	5.7%	5.9%

<女性研究者の割合(推移)>

	H28.4.1	H29.4.1	H30.1.1
国	11.0%	11.7%	10.8%
核	4.4%	4.5%	4.6%
基	7.4%	13.8%	15.5%
生	19.7%	17.3%	17.8%
分	10.6%	10.3%	10.7%
岡崎	0.0%	0.0%	3.7%
総計	9.8%	10.4%	10.4%

<年俸制職員の割合(推移)>

	H28.4.1	H29.4.1	H30.1.1
国立天文台	10.1%	12.2%	14.1%
核融合科学研究所	18.5%	22.1%	23.6%
基礎生物学研究所	12.2%	29.8%	29.8%
生理学研究所	17.6%	31.3%	36.0%
分子科学研究所	10.9%	19.7%	22.2%
岡崎共通研究施設	15.0%	15.8%	15.8%
総計	13.8%	20.0%	22.0%

<海外プレスリリース件数:EurekAlert!(推移)>

	(参考)H27年度	H28年度
投稿件数	45件	46件
総PageView数	98,303	135,782

トピック

研究大学強化促進事業中間評価にて最高S評価

研究大学強化促進事業は、平成30年度より後半5年間でスタートします。それを前にして、平成29年度に中間評価が行われました。自然科学研究機構は、東北大学・京都大学・大阪大学・早稲田大学とともに最高のS評価を獲得しました。フォローアップ評価から2回連続のS評価です。ただ、企業からの外部資金導入について、課題が指摘されています。

自然科学研究機構の研究力強化

- 目標1: 国際共同研究を通じて世界最高水準の自然科学研究を推進
 - 世界最先端機器を開発整備し世界の先端研究機関との共同研究強化 -
- 目標2: 世界最先端の共同利用・共同研究環境を用いて**大学等の研究力強化に寄与**

柱1: 国際的先端研究の推進支援

- ・国際大型プロジェクト
- ・国際ネットワーク(国際研究センター)
- ・海外駐在型URA

柱2: 国内の共同利用・共同研究の推進支援

- ・異分野融合・新分野創成

柱3: 国内外への情報発信・広報力強化

- ・国際情報発信
- ・国民との対話
- ・産業界との組織的対話

柱4: 研究者支援

- ・若手研究者支援
- ・女性研究者支援
- ・外国人研究者
- ・外国人大大学院生支援

IRIによる戦略立案

研究大学コンソーシアム 形成

(文部科学省からの評価コメント)

●全体に対する所見: 研究力強化の目標とそれを支えるIRIによる研究力分析を元にした戦略立案、大学研究力強化ネットワーク設立をはじめとした多くの研究機関との研究力強化に向けた連携などの実施により、当初計画以上の成果が見込まれる。今後の発展が期待できることから、高く評価できる。

●当初構想・計画の進捗状況に対する所見: 機構に所属するURAと各研究所に所属するURAが、役割を明確にし、連携することによって、国内の共同利用・共同研究の推進支援、国際的先端研究の推進支援を行うことによる成果を上げており、評価できる。

●今後5年間の将来構想に対する所見: 共同利用・共同研究データベースを整備し、IRを活用して各機関の持つ強みを分析し、研究力強化戦略策定に取り組むことは期待が持てる。外部資金の導入、管理については検討が必要と考えられる(※注:企業からの外部資金受け入れのこと)。

トピック

研究大学コンソーシアム設立(33大学等が参加)

研究大学強化促進事業の後半5年間の達成目標のひとつとして「研究大学コンソーシアム」を設立いたしました(平成29年8月発足)。機構は幹事機関に指定されています。

このコンソーシアムは、研究力強化に積極的に取り組む大学の研究担当理事の集まりとして組織され、会議体での好事例の共有や、ホームページ、シンポジウム等を活用した情報発信を行っています。

また、研究力強化に積極的に取り組む大学における共通する課題について、必要に応じて文部科学省の関係部局も交えるなどして俯瞰的に討議するとともに、WPIアカデミー等の研究拠点等の先導的な取組みとの情報共有を含め、研究組織の向上化・活性化にむけた取組みを横断的に議論することとしています。

特に討議が必要なテーマについては、それぞれ専門性の高いタスクフォースを設置し、各大学等の専門家による検討の場を設けています。現在、3つのタスクフォースが設置されています。

1. 高度専門人材・研究環境支援人材の活用に関するTF(座長:自然科学研究機構、26機関が参加)
2. 研究力分析に関するTF(座長:大阪大学、26機関が参加)
3. 国際情報発信に関するTF(座長:京都大学、23機関が参加)

研究大学コンソーシアムに参加する大学等を中心とした好事例共有、情報共有の場として、12月6日に「研究大学コンソーシアムシンポジウム(第1回)」(@東京国際交流館 プラザ平成)を開催。45機関226名が参加しました。

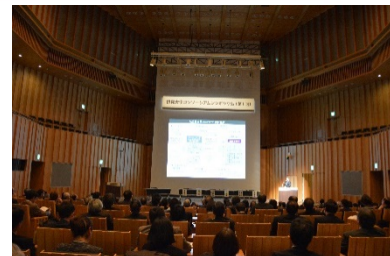
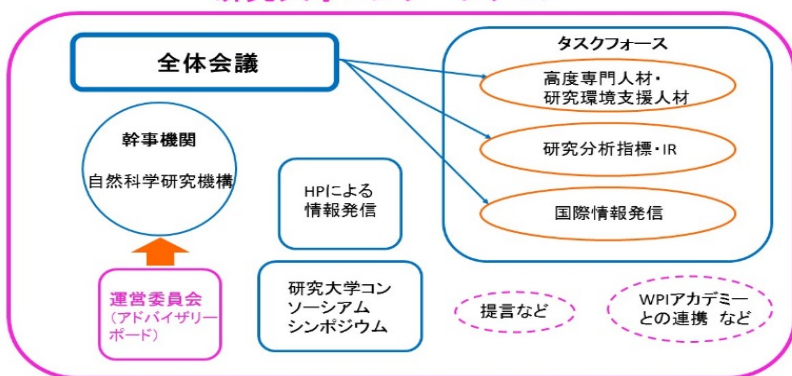
●ワークショップ:「高度専門人材の役割」をテーマに研究戦略立案に関するワークショップを実施

●ポスター発表:21機関が自大学の研究力強化の取組、好事例をポスターで紹介

●メインセッション:

- ・講演:黒木登志夫WPIアカデミーディレクター基調講演 等
- ・パネルディスカッション:6つの大学の学長または研究担当理事による好事例の紹介と「研究力強化の取組とURAの活用」をテーマにしたディスカッションを実施

研究大学コンソーシアム



トピック

NOUS(自然科学共同利用・共同研究統括システム)始動!

NOUS(ヌース)の整備は、第三期中期目標・中期計画に掲げられている機構の最重要施策の1つです。

NOUSは、これまで各機関が各々で周知し応募を受け付けてきた共同利用・共同研究について、機構として情報発信・申請受付を行い、最終的には申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでを統一的に管理するシステムです。

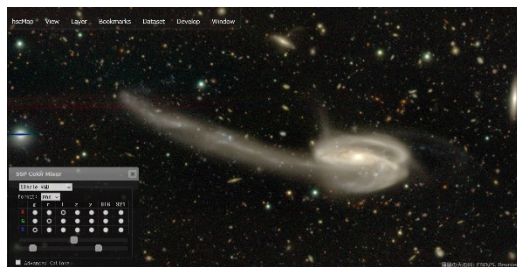
これにより、各機関で実施している共同利用・共同研究情報の閲覧機会の増加を促すだけでなく、機関や研究分野の壁を低くし、異分野融合を促進するとともに、情報の集約化により、機構の共同利用・共同研究の成果・効果の可視化が可能となります。これは、今、大学共同利用機関法人が求められている大学の研究力強化への貢献の可視化にもつながります。

現在、機構本部で行っている分野融合型共同研究事業、核融合科学研究所における公募事業、アストロバイオロジーセンターの公募事業に適用し、今後も順次、その適用を進めていきます。今後とも、各機関の皆さまのご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

「市民天文学」の試み

国立天文台天文情報センター広報室では、台内の諸プロジェクトの協力を得て、「市民天文学」に取り組んでいます。観測装置が生み出す莫大なデータのなかから、有意義な情報を掘り起こすことに、市民の力を貸していただくというものです。このように、市民がデータ解析などの科学的活動に関わることを英語でCitizen Scienceといい、海外では様々なプロジェクトが行われています。今年度は「市民天文学」プロジェクトの手始めとして、すばる望遠鏡の超広視野主焦点カメラHSCの戦略枠観測プログラムによって得られた第一期公開データから、衝突してゆがんだ形状を持つ銀河の判別を行うというテーマを開発中です。その前段階として、どなたでも気軽にHSC観測データの中を「宇宙旅行」できる「HSCビューワ」を開発し、説明サイトを作成いたしました。以下のURLからアクセスできますので、是非本物のデータを使った宇宙旅行をお楽しみ下さい。参加者が増え、データ解析につながることを期待しています。

<http://prc.nao.ac.jp/citizen-science/hscv/index.html>



HSCビューワ画面上で見たおたまじゃくし銀河。小さな銀河が大きな銀河の近くを横切った時に、銀河同士が重力を及ぼしあい、このようなおたまじゃくしの尾のような構造ができたと考えられています。HSC観測データの中には、このような形の変った銀河がたくさん隠れています。

(クレジット: HSC-SSP/M. Koike/国立天文台)

核融合科学研究所

核融合科学研究所における共同研究力強化への取り組み

核融合科学研究所(NIFS)では、核融合炉で想定される高温プラズマの物理現象の解明を目指した大型ヘリカル装置(LHD)を用いた共同研究や、核融合炉での使用を見据えた材料研究のための炉工学装置を用いた共同研究を、幅広く国内の研究者と展開しています。国際競争力強化の観点からは、自然科学研究機構本部からの資金支援により、海外の研究機関との国際共同研究や共同研究用の機器開発を進めています。国際共同研究では、近年稼働し始めたドイツのWendelstein7-X(W7-X)装置にNIFSで開発した計測機器の設置を進めており、LHDとW7-Xでの実験結果を相互比較することで、磁場配位や集団現象がもたらす物理現象の総合的な理解を目指しています。また、中国の西南交通大学とは一般学術協定を締結し、Chinese First Quasi-axisymmetric Stellarator(CFQS)装置の設計段階から研究協力を進めており、アジアにおけるヘリカルプラズマの国際共同実験の活性化にも貢献しています。

分子科学研究所

分子科学フォーラム 次回3月9日(金)開催

分子科学研究所では、分子科学やその他の分野の第一線の研究成果を分かりやすく紹介する市民公開講座「分子科学フォーラム」を1996年から実施しています。

3月9日(金)、岡崎コンファレンスセンターにて行われる、第116回分子科学フォーラム・特別編では、分子研の二名の研究者が「光を作る、光で調べる」と題して講演を行います。「光で有機分子の電子の特徴を調べる」(光分子科学研究領域 解良聡教授)では、分子が集まって固体を形成したときの電子の姿を、シンクロトン放射光などの特殊な光を駆使して調べるトピックを紹介。次の講演である「究極の光を作る」(メゾスコピック計測研究センター 藤貴夫准教授)では、波の性質を持っている光について、連続的に振動する光の波の1周期だけを取り出すことができる、最先端の光技術を紹介します。

物質の基本構成単位である分子を深く知るために日々奮闘している研究者による一般講演です。