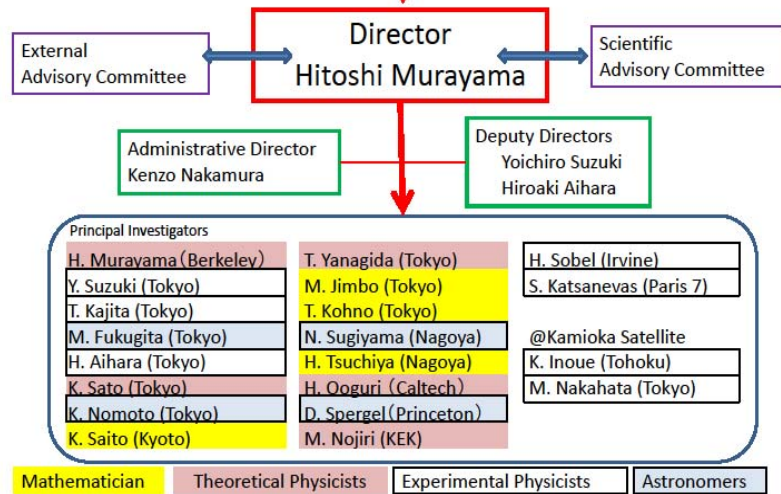


拠点構想

ホスト機関名	東京大学
ホスト機関長	小宮山宏
拠点構想の名称	数物連携宇宙研究機構
拠点名称	数物連携宇宙研究機構
拠点構想の概要	<p>本拠点は、数学、物理、天文の連携により宇宙の起源と進化の解明を目指す世界に類の無い融合研究拠点であり。現代基礎科学の最重要課題である暗黒エネルギー、暗黒物質、ニュートリノ、統一理論（超弦理論や量子重力）を主たる研究テーマとする。特に、世界トップレベルの数学者と理論物理学者の共同研究を展開することにより、統一理論に必須な新しい数学の創成を目指す。最新鋭実験施設からの精密データを解析する新しい数学的手法を開発する。また将来の実験への戦略・開発にも取り組む。このユニークな環境によって、創造性に富む優れた若手研究者が育成される。</p> <p>自然の基本法則の発見は歴史的に新しい数学を必要とし、またこれによって数学の重要な発展を促してきた。たとえば、1990年以降の数学のフィールズ賞の4割が場の量子論や弦理論といった素粒子の最先端の分野と深いかわりのある研究に対して与えられた。この数十年の間に数学にこれほどインパクトを与えた分野は他にはなく、またこの傾向はさらに加速しつつある。日本では数学と物理学のそれぞれの分野で輝かしい成果がある。本拠点は世界トップレベルの数学者と物理学者を結集し、分野間の垣根を取り払い、より創造的な研究を可能にする環境を提供するものである。</p> <p>実験分野におけるわが国の優位は明らかである。スーパーカミオカンデとカムランドに代表されるニュートリノ観測実験では世界の最先端にある。また、すばる望遠鏡を使った広視野撮像探査のための機器も製作中であり、完成後約十年間にわたり観測宇宙論や天体学において、きわめて優位な地位を占めることになる。世界最大の加速器であるLHCは近い将来運転を始め、宇宙のビッグバンを再現する素粒子衝突実験のデータを使った研究が可能になる。世界トップレベルの数学者、理論物理学者、天文学者および実験物理学者を一箇所に集め、上記すべての実験データを有機的かつコヒーレントに活用することで、宇宙の謎を解き明かすのが目標である。</p> <p>この構想は、純粋数学から理論・実験物理、天文学、応用数学に及ぶ広範な基礎科学分野を包含する世界に類の無い研究拠点を構築するものである。わが国が世界的に優位に立っている分野を戦略的に結集することで、国内外の第一線で活躍する研究者を当拠点に引きつけることを目指している。</p> <p>我々は、日本の女性研究者を引き付けるため、世界トップレベルの女性研究者を雇用し、また、アジアの研究者も広く結集する。</p>

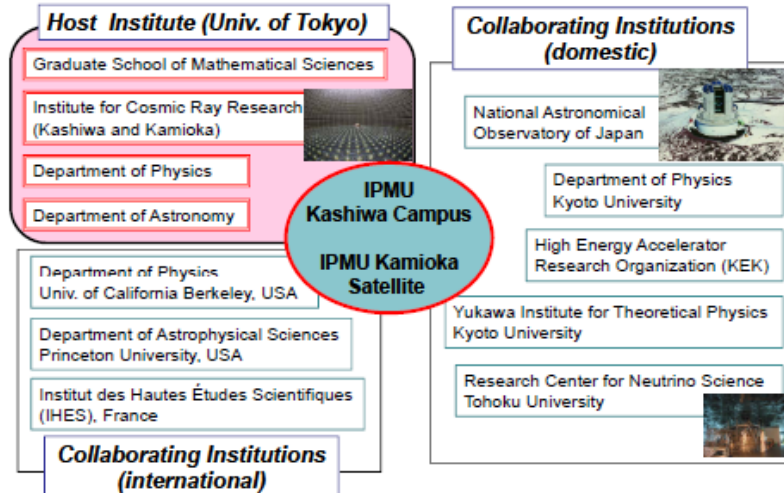
IPMU Organization Chart

Hiroshi Komiyama, President, U. Tokyo



Organization and Collaboration

Institute for the Physics and Mathematics of the Universe



(1) 対象分野

数学と物理学の融合分野

自然の基本法則の探求のためには新しい数学を発明する必要があり、数学の多くの発展の要因となってきた。例えば、1990年以来のフィールズ賞の約4割が物理学における量子場の理論や弦理論に関わりの深い分野に授与された。数学にこれほど大きな影響を与えた科学の分野は他にはなく、今後この傾向は更に加速していくであろう。逆に、数学で発展した理論的技術は素粒子物理学の進歩に甚大な影響を及ぼした。例えば、数学の発展は量子場の理論や弦理論で20年前には考えられなかったような強結合の効果の理解を可能にしている。

過去数十年の間、弦理論の幾何学への応用がすばらしい発展を生んで来た。ミラー対称性は物理学

者が予言し数学者が証明した新しい数学的構造で、シンプレクティック多様体のグロモフ・ウィッテン不変量の計算に強力な手段となった。また数学者と物理学者の共同研究から、この数学がゲージ理論のインスタントン、可積分統計系、組み合わせ論等の数学の他の分野と驚くべき関係を持っていることがわかった。現在これは幾何学で最も活発な研究分野の一つであり、この発展によりKontsevichとOkounkovがフィールズ賞に輝いている。この数十年の間に数学にこれほどインパクトを与えた分野は他にはなく、またこの傾向はさらに加速しつつある。日本では数学と物理学のそれぞれの分野で輝かしい成果がある。この拠点は世界トップレベルの数学者と物理学者を一つの場に結集し、分野間の垣根を取り払い、より創造的な研究を可能にする環境を提供するものである。

米国国立アカデミーの報告書“Rising Above the Gathering Storm”は、数学と物理学の優位を保つことが、科学技術における国際競争で勝ち抜く鍵であるとしている。さらに、期を同じくして、日本学術会議も、基礎数物科学に若者が進まないという最近の傾向から、我が国の数学の基盤の危うさに警鐘を鳴らしている。数学分野の再生は国家の急務、社会の要請でもあり、当拠点構想は時宜を得ている。

数学と物理の研究スタイルは非常に異なっている。それぞれのスタイルを守ることは、研究の成果を最大限に挙げることであるが、数学と物理の連携に対しては、特段の配慮が必要である。2人の数学のPIは駒場にいるが、他の2人の数学のPIは、柏に常駐し物理との橋渡しとなり、数学と物理の研究活動の中心となる。すべての数学者と理論物理学者が集まる研究会を年2回ほど開催する。日常的には、頻繁な電話連絡や、テレビ会議による議論が行われる。そのため最新のインターネットを用いた、会議システムや、メッセージ伝達手段を導入し、年365日24時間休みなしのコミュニケーション手段を確保する。

実験分野においても、わが国の優位は明らかである。スーパーカミオカンデとカムランドに代表されるニュートリノ観測実験では世界の最先端にある。また、すばる望遠鏡を使った広視野撮像探査のための機器も製作中であり、完成後約十年間にわたり観測宇宙論や天体学において、きわめて優位な地位を占めることになる。世界最大の加速器であるLHCは近い将来運転を始め、宇宙のビッグバンを再現する素粒子衝突実験のデータを使った研究が可能になる。世界トップレベルの数学者、理論物理学者、天文学者および実験物理学者を一箇所に集め、上記すべての実験データを有機的かつコヒーレントに活用することで、宇宙の謎を解き明かすのが目標である。世界トップレベルの研究者をこの拠点に引きつける、もう一つの理由である。

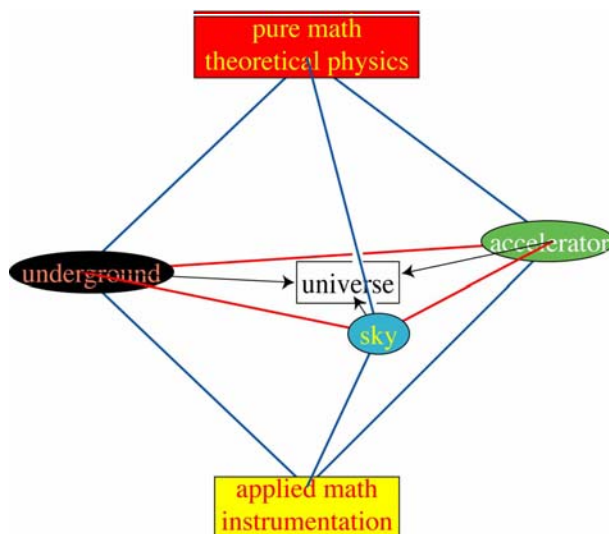
このような研究機関は世界でも類を見ない。Kavli Institute for Theoretical Physicsは理論物理学ではすばらしい研究環境を持つが、あくまでも理論物理学だけである。また、世界には数多くの数学と理論物理学の研究所がある。例えばケンブリッジのIsaac Newton Institute for Mathematical Sciences、プリンストン高等研究所、フランスのIHES、バークレーのMathematical Sciences Research Instituteなどである。しかし、どれも実験物理学はプログラムに入っていない。また、理論と実験物理学の研究所としては欧州原子核研究機構(CERN)、フェルミ国立研究所(Fermilab)、スタンフォード線形加速器センター(SLAC)、それに我が国の高エネルギー加速器機構(KEK)等があるが、数学は入っていない。本拠点で提案する科学研究は、そのユニークな異分野融合と、その結果生まれる学問的科学的ブレイクスルーへの期待によって、国内外のトップクラスの研究者を引きつけることができるであろう。

本拠点は、科学の最先端で活躍する国内外のトップレベル研究者が目指し、優れた研究人材が蓄積される研究機関として期待される。それだけでなく、社会がその存在を誇ることのできる、基礎科学の「世界から見える」牽引車として、新しい「場」を作る事を目的とする、大胆かつ意欲的な研究所であり、さらには、全科学の基盤としての数学の強化を求める社会の要請にも応えるものである。

(2) 研究達成目標

本拠点での研究から最終的にどのような成果が出るのかを現時点で正確に予測することは難しいが、いくつかの大きな成果の可能性と拠点の学際的な研究による相互触発の重要性を推測してみる。

- 宇宙の暗黒物質の正体について統一的描像を構築する。神岡での地下実験による暗黒物質の検出、LHC のデータの高度な解析により、暗黒物質の正体をつきとめる。この際、本拠点で開発された新しい数理解析の手法が鍵になる。拠点の理論物理学の研究者はこれらの様々なデータを統一的に理解する枠組みを考え、ニュートリノやガンマ線による検出方法を予言し、新しい最先端装置の開発を行い、新しい実験計画を考案する。同時にこの暗黒物質についての新しい知見を包含する統一理論の構築が始まる。弦理論に基づく統一理論から実験への予言を引き出すために新しい手法を生み出す。更にその手法を用いて拠点の数学者が多様体の未知の不変量を発見する。それは幾何学の大問題の解決への手がかりになる。
- 大規模な三次元銀河分布の観測から宇宙の加速膨張をひきおこしている暗黒エネルギーの性質を割り出す。拠点の応用数学者により弦理論の解の空間の「全貌」を調べる方法を開発し、多くの解の中に観測データで示唆されるような暗黒エネルギーの性質を持つものがあることを示す。その結果によっては、宇宙の将来は加速膨張が永遠に続くわけではなく、原理的には量子論的な泡の生成により、現在の宇宙がエネルギーの低い解へトンネル効果で遷移し、減速膨張の宇宙に変わることを示す。
- 銀河分布の観測から得られるもう一つの情報は密度揺らぎのスペクトル指数で、これによりインフレーション宇宙のモデルに制限をつける。インフレーション宇宙のような時間に依存する弦理論の解は、現在よくわかっていない。拠点の物理学の研究者は数学の可解系の研究者と協力して時間に依存する解の記述法を作り出す。これをふまえて天体観測者、素粒子論と弦理論の理論家が共同して、現在の観測データが弦理論の解を著しく限定することを示す。そして、その解から更にテンソル・モードの密度揺らぎ等の宇宙論的予言を行い、本拠点の観測で予言を検証していく。また大規模データから微妙なシグナルを読み取るための解析の必要性は応用数学と統計学の研究者に新しい解析の手法の開発を促し、新手法を用いて予想されていなかった暗黒エネルギーの振る舞いを見つける。
- 本拠点では次世代のニュートリノ実験の解析を進め、新しいタイプのニュートリノ混合を発見する。この発見で地球上にある鉄より重い元素が過去の超新星爆発により作られたのかどうかの理解が進む。更に素粒子の質量と混合について完全な情報が得られるため、弦理論における多次元時空のコンパクト化に制限をつけられる。そして我々が宇宙に存在できる理由、つまり反物質と物質の非対称性の起源についてゲージ理論のトポロジーを変える遷移が関係していた可能性を強く示唆する。
- 陽子崩壊探索による物質の安定性の研究や宇宙膨張の研究により新しい「宇宙観」が生まれ、社会に思想的な影響を与える。



これらの研究の結果 21 世紀の数学と物理の新しいパラダイムが創成される。本拠点の推進する学際的な研究は国民の科学に対する関心を高め、優秀な人材を数学、基礎科学に引き付ける。ひいては我が国の科学技術の基盤を強化することにつながる。

(3) 運営

i) 拠点長

村山 斉 (43歳)

米国カリフォルニア大学バークレー、マクアダムス冠教授
ローレンスバークレー国立研究所、上級研究員兼務

拠点長としての資質:

村山教授は、世界的に著名な素粒子理論物理学学者である。村山教授の専門分野と業績は基礎数理論物理学から、現象論研究さらにはニュートリノ物理の実験的研究にまで及ぶ。村山教授の学問的視野の広さは、拠点長としての重要な資質の一つである。推薦状にも書かれているように、村山教授は基礎物理学コミュニティにおいて高い評価を受けており、分野を代表する若手リーダーの一人である。村山教授は日本、米国および欧州での数多くの学術審議会委員としての任務を果たしてきた。その優れた業績と視野の広さ、さらに彼の卓越したコミュニケーション能力によって、村山教授は数物分野における真のリーダーとして注目されている。Drell教授は、プログラム委員会にあてた推薦状の中で、本プログラムの拠点の長に要求される資質として、サイエンスの展望を明確に示すことができる能力に加えて優れた人材を引き寄せ、研究者間の協力を育む能力を挙げている。Drell教授は、村山教授が優秀な人材を集め、それら個人の単なる集合ではない、より創造性に富む集団としてこの拠点を運営していくことのできる希有な能力に恵まれた研究者であると評している。村山教授は、この斬新、大胆そして時宜を得た世界トップ拠点構想、数物連携宇宙研究機構を率いるのに最もふさわしい研究者である。

村山教授は、2008年1月に着任し、以後100%専任となる。

ii) 事務部門長

中村 健蔵 (62歳)

高エネルギー加速器研究機構 (KEK)、素粒子原子核研究所、教授

事務部門長としての資質:

中村教授は、高エネルギー加速器研究機構 (KEK) の企画調整室長 (1995-1997)、同機構素粒子原子核研究所第3系主幹 (1997-2006) を歴任された。その豊富な経験と行政手腕はこの拠点を速やかに立ち上げ、機能的で効率のよい事務組織を作り上げるのに不可欠な資質である。

中村教授は事務組織を指揮する経験が豊富であると同時に、自らが研究者であることから、事務部門と研究者が一体となって、新しい拠点運営を行っていく上の要となる存在である。中村教授は、研究者にとっても最適な研究環境とは何かを理解している。拠点事務部門長として、これほど適した人材は他にない。

iii) 事務部門の構成

事務職員は本拠点に不可欠である。事務組織は、拠点長、副拠点長、事務部門長から成る運営委員会の下にある。この拠点は大学総長室に直属し、途中に他の事務組織が介在しないため、大学は本部の事務資源を本拠点に提供する立場にある。従って本拠点の運営委員会は大学本部に直接アクセスし、その資源を共有する。大学総長室へのこの直接的な結びつきにより、本拠点の事務組織はスリムでありながら拠点の研究者に対して最適な環境を極めて効果的に提供することになると予想される。

本拠点においては、事務部門長の管理の下に、1) 総務・人事、2) 予算管理・会計、3) 情報・広報および社会的活動、4) 国際交流に専念する担当係を有することとする。各係は係長と数名の係員、補助職員で構成される。これらの係は日常的業務と共に、必要な場合は直接拠点長の指揮下で業務を行う。本拠点においては国際交流係は次のように特に重要な役割を果たす。すなわち、外国人研究員やビジターに住居を世話し、その子女のためのインターナショナルスクールを世話することや、国際会議およびワークショップ開催の支援業務を行う。このため、多数の部署に経験豊富なエキスパートを雇用し、職員の半数以上をバイリンガルとすることを計画している。

iv) 拠点内の意思決定システム

本拠点の運営機関は拠点長、副拠点長二名、および事務部門長からなり、大学総長室に直属の組織である。総長室の機能を活用することで事務の効率化を図り、研究者に理想的な環境を提供する。また事務員の半数は英語が堪能な者から採用する。総長との合意により、拠点長と主任研究員を除く本拠点の構成員の雇用、また本拠点の組織構成や運営について、拠点長にすべての権限が与えられている。拠点長は人事、財務、設備、施設、計算機等研究機器、そしてアウトリーチ等の対外公共活動に関する全ての決定に最終責任を持ち、拠点を運営する。拠点長は、必要な場合は常に2名の副拠点長及び事務部門長の助けを得て拠点の業務を遂行する。事務部門長は事務職員のグループを指揮して、事務処理、そして研究者の活動を手助けする。

Scientific Advisory Committee (SAC)は拠点長が選ぶ4-5人の主任研究員からなる科学諮問委員会である。拠点の予算と研究の方向性について拠点長に助言をする。SACの役割はあくまでも助言であり、最終的な決断は拠点長が行う。

主任研究員は自立した研究者であり、それぞれの研究は競争的資金等を獲得して行う。主任研究員は、研究の遂行に必要なポストドクや特任の教授・准教授・助教を雇うことを拠点長に提案することができる。拠点長は、SACに助言を求めつつ、自らのビジョンとプライオリティーに基づき雇用について決定する。

拠点の研究活動をレビューし、拠点が世界トップレベル研究拠点として目的設定に従って運営されているかどうか、また研究拠点としての成果が上がっているかどうかを評価するために、External Advisory Board (外部諮問委員会)を設置する。年一回、主任研究員の研究活動等をレビューして拠点長に助言する。

拠点長は、拠点運営の仕事の以外にも、有望な若手研究者のリクルート、および、拠点での研究成果の社会への発信について、積極的に行動する。

v) 拠点長とホスト機関側の権限の分担

拠点長の任命と主任研究員の承認はホスト機関の長たる東京大学学長が行う。それ以外の拠点人事および拠点の運営は、拠点長がこれを行う。

(4) 拠点を形成する研究者等

i) ホスト機関内に構築される「中核」

a) 主任研究者（教授、准教授相当）

	事業開始時点	平成19年度末時点	最終目標 (〇年〇月頃)
ホスト機関内からの研究者数	10	10	10(21年3月)
海外から招聘する研究者数	5	5	7(21年3月)
国内他機関から招聘する研究者数	5	5	5
主任研究者数合計	20	20	22(21年3月)

2008年度末(2009年3月末)までに、宇宙論研究者あるいは素粒子現象論研究者、あるいはその両者の合計2名の主任研究者を招聘する。

b) 全体構成

	事業開始時点	平成19年度末時点	最終目標 (〇年〇月頃)
研究者 (うち、外国人研究者数及び%)	20 (5, 25%)	66(21年3月) (14, 21%)	195(23年3月) (69, 35%)
主任研究者 (うち、外国人研究者数及び%)	20 (5, 25%)	20 (5, 25%)	22(21年3月) (6, 27%)
その他研究者 (うち、外国人研究者数及び%)	0	48 (9, 19%)	173(23年3月) (63, 36%)
研究支援員数	0	10	20(21年3月)
事務スタッフ	3	10	10
「中核」を構成する構成員の合計	23	86	225 (23年3月)

平成20年度末まで、2ないしそれ以上の准教授の雇用を計画している。これらの准教授は観測宇宙論あるいは理論宇宙論分野の主任研究員と共同研究を行うことが期待されている。

現在外国の主要な研究大学の数学および物理学部で共通の職を持った教職員で、中堅の数学的な物理学者を期限付き教授として招聘する。さらに、LHCデータの解析をリードする、期限付きの准教授を採用することを計画している。採用は両方とも2008年度末までになされる予定である。

すぐに、積極的な博士研究員の採用を始める。平成19年度に7人の採用をし、平成20年度には追加で21人採用することを計画している。3人の事務職員が大学本部から拠点に派遣され、さらに追加の3人の事務職員が平成19年度に拠点によって雇われる予定である。

本拠点は、以下に記述されるような、多くの共同研究機関を持ち、多数の研究者が本拠点に訪れ、研究を行なう予定である。したがって拠点全体として200人を超える研究者から成る組織になる。

ii) 他機関との連携

神岡にIPMU神岡サテライトを設置する。主任研究員の中畑雅行（東京大学）と、井上邦雄（東北大学）が滞在する。これにより、ニュートリノグループとの連携が深まる。また、すばる望遠鏡を用いた研究ではすでに、PIの一人が国立天文台との共同研究を開始している。LHCの解析を行うグループの中核となる准教授予定者はすでにいる。

連携研究機関：国立天文台、高エネルギー加速器研究機構、京都大学物理学教室および基礎物理学研究所、プリンストン大学天体物理科学教室、カリフォルニア大学バークレー校物理学教室、フランス高等研究所（IHES）、東北大学ニュートリノ科学研究センター

(5) 環境整備

- i) 研究者から研究以外の職務を減免するとともに、種々の手続き等管理事務をサポートするためのスタッフ機能を充実させることなどにより、研究者が研究に専念できるような環境を提供する。

拠点長は、研究者から研究以外の職務を免除するための事務職員と研究補助の職員を雇うための資金を保証する。さらに、東京大学からの主任研究員については、大学総長室は、研究者が、自身の学科教育の義務の代理をさせることが可能になる手段を提供する。

- ii) 招聘した優秀な研究者が、移籍当初競争的資金の獲得に腐心することなく自らの研究を精力的に継続することができるよう、必要に応じスタートアップのための研究資金を提供する。

拠点の主任研究員の多くは、競争的な研究資金を勝ち取ることにより、既に研究資金を保証されている。拠点長は拠点によって雇われた若い研究者および博士研究員のためにスタートアップ資金を提供する予定である。

- iii) ポスドクは原則として国際公募により採用する。

ポスドクの募集は、その公募要領をPhysics Todayなどの主要交際雑誌に掲載する他、メール等で国内外の主要研究者に連絡し、優れた人材を広く求める。

- iv) 職務上使用する言語は英語を基本とし、英語による職務遂行が可能な事務スタッフ機能を整備する。

素粒子物理学、数学、天文学においては、英語が研究者間の標準言語に既になっている。当拠点の事務職員と研究支援職員には英語の話せる職員を大学本部の人的支援を受けながら配置して行く予定である。

- v) 研究成果に関する厳格な評価システムと能力に応じた俸給システム（例えば年俸制等）を導入する（主にホスト機関外からの招聘研究者が対象。拠点形成以前よりホスト機関に所属していた研究者についてはホスト機関が給与を支給することが基本。）

拠点長の給料は大学総長によって決定される。主任研究員用の毎年の給料は拠点長によって決定される。主任研究員以外の研究者の給料は副拠点長に意見を聞いた上で拠点長によって決定される。研究者の評価は、厳密に業績に基づき、論文引用数、国際会議の招待講演、学際的な論文、競合する海外の研究機関での給料、また本拠点での指導的役割を含む。

- vi) 「世界トップレベル拠点」としてふさわしい研究室、居室等の施設・設備環境を整備する。

大学は、本拠点のために柏キャンパスに新しい建物を建造する。建築様式は、米国カリフォルニア大学サンタバーバラ校でのカブリ理論物理学研究所、および米国カリフォルニア大学バークレー校の理論物理学センターでの大きなオープンエリアおよび施設を備えたスタイルを受け継ぐ。それは世界各地からの研究者に魅力的・競争的な環境を提供する。

私たちは、即席の議論を一週間24時間可能にするために、最新式のテレビ会議システムとインターネット黒板を、柏、本郷、駒場、神岡および他の共同研究機関で持つことを計画する。

- vii) 世界トップレベルの研究者を集めた国際的な研究集会を定期的（少なくとも年1回以上）に開催する。

カブリ理論物理学研究所およびアスペン・センターで長い間開催されている物理学のためのワークショップと同様に、本拠点での年次国際会議も開催される。それらは、参加者の間で、さらなる知的活動を刺激し、かつ本拠点を世界的な学問の最前部に維持することになる。

- viii) 上記のほかに、世界から集まるトップレベルの研究者が、国際的かつ競争的な環境の下で快適に研究に専念できるようにするための取組みがあれば記載。

大学は、短期ビジターや拠点に移転した外国人研究者のための主な居住施設になる、柏国際ロッジを建設している。その間、大学は、外国人研究者が住宅を見つけるための手助けをする。本拠点の外務オフィスは、大学総長室と一緒に、外国人研究者と関係する業務を十分に行う。

(6) 世界的レベルを評価する際の指標等

- i) 対象分野における世界的なレベルを評価するのに適当な評価指標・手法
- ii) 上記評価指標・手法に基づいた現状評価
- iii) 本事業により達成すべき目標（中間評価時、事後評価時）

1) 拠点のグローバルな立場を評価する量的および客観的方法を導入する。査読雑誌論文の数、拠点研究者が発表した論文の引用数、および研究者が主要な国際会議で発表したプレゼンテーションの数は、モニターし追跡される。これらの「数値」は、本拠点のグローバルな立場の評価の基礎を形成する。

2) 訪問者の数、およびその中の外国人の訪問者の数は、本拠点の活動および認知度を判断する別の客観指標となる。

3) 本拠点が数学者と物理学者を集めるのにどれくらい有効か評価するために、数学者と物理学者によって共同執筆された出版物の数をモニターする。それは2つの科目間の相乗効果のものさしになると考えている。

本拠点は、物理研究で最も引用された研究機関のうちの1つとして、既にそれ自体の地位を持っている。これは、集めた主要な研究者が、みなそれぞれ自分の分野をリードしている科学者である。また、各研究者の被引用数は突出している。

基準2および3については、もちろん現状のデータはない。

基準1)を満たすゴールは明らかである。物理学と数学で最も引用された研究機関の地位を維持するよう努力し、物理学と数学で最も顕著な研究組織のうちの1つになることを目指す。

(7) 研究資金等の確保

i) 過去の実績

平成14年度:970万ドル、平成15年度:1,090万ドル、平成16年度:950万ドル、平成17年度:1,320万ドル、平成18年度:1,360万米ドル、（為替レート:1ドル=120円）
主任研究員による過去5年にわたる競争的研究資金調達の総数は5,690万ドルである。

ii) 拠点設立後の見通し

拠点の主要な研究者は、総計およそ5,500万ドル、過去5年のそれと同じレベルに上る競争的研究資金をすでに確保している。したがって、この新しい拠点ができただけで、同じ額の研究資金を十分維持することができる、と考えている。

その他

本プログラム終了後も、大学は当拠点を高等研究所(大学に属する常設の構成要素)として拠点を維持する。そのための資金調達のために、大学総長室と共に働く。

日本、あるいは外国の他の研究機関の世界のトップレベルの科学者を集める積極的なアプローチ、および野心的な組織が、大学に対して重要な効果を持つだろうと確信している。さらに、今回導入する業績に基づいた評価システムは、若い研究者に非常に魅力的で他の研究機関が随伴するモデルになる。

本拠点のための資金調達を率先して行なう。特に日本と海外の両方の民間部門からの資金調達を約束する。

主任研究員と上席研究員中の競争的な雰囲気を促進するために、私たちは、named distinguished professorship (冠教授)を設立することを計画する。この称号は、本拠点でのその人の業績の厳密な評価の後に拠点長によって本拠点教授に与えられる。

平成20年度に、数学と物理のためのグローバルCOEのプログラム提案の募集が予定されているので、平成19年度は、リストするようなグローバルCOEのプログラムはない。しかしながら、主任研究員のうちの何人かは、計画中のグローバルCOEの提案のうちのいくつかに関係するはずである。それらをもっと発展し、拠点との関連がより明白になった段階で、本拠点としてグローバルCOEのプログラ

ムを含めた密接した共同研究を求める。