

総合研究「皇居の生物相調査」終了時評価	
意義・目的の妥当性	<p>都心部にあって最も本来の自然環境が残存していると考えられる皇居内で継続的に生物相の調査をすることは、東京の元々あった自然を科学的に推定する上で大いに意義がある。</p> <p>第Ⅰ期調査以降、約10年が経過したことを鑑み、今回の調査が実施された意義は大きく、その目的も適切なものであったと評価できる。また、生物相の変化を追跡するとともに、特定の生物についてその生態学的特性を解析する意義は大きい。</p>
実施体制の妥当性	<p>様々な動植物・菌類の生物相を調査する上で、館内・館外から適切な研究者を集めて調査チームを結成している。分野横断的という観点からも妥当性が高い。</p>
目標の到達度	<p>本研究における広範囲の生物相の調査結果が『国立科学博物館専報49・50号』および多数の論文などで公表されている。</p> <p>予定した生物調査は一通り実施し、約10年前の第Ⅰ期調査では見つかっていなかった種も少なからず記録しており、当初の目標には達している。</p> <p>インベントリー構築により、皇居の生物相が豊かなものであることが確認されたこと、また、生物相の経時的変遷の要因についても一定の考察がなされたことなど、当初の目的をほぼ達成できたと評価できる。</p>
総合評価	<p>A</p> <p>S：大変優れた成果をあげた。  A：目標通り達成されている。  B：目標達成に近い実績を上げた。  C：目標は達成されなかった。</p>
全体コメント	<p>今回、例えばメタゲノム解析（つまり、DNAを活用して土壌中の微生物相を調べること）ができる研究者が加わっており、新たな、そしてより効果的な調査方法が開発されたことに対応し、それを積極的に利用していることは高く評価できる。</p> <p>多岐にわたる分類群の信頼できる分類学者によって生物相を正確に把握し、その参照標本を保管するというモニタリングの基本に忠実な調査である。その結果、新規に発見され新種記載された植物がある一方、カメムシ類で13種が消滅した可能性が指摘され、いくつかの動物群で外来種が新たに発見されるなど、生物相の変化を認識することができた。またカワセミの繁殖回数や巣立ち雛数が大幅に減少するなど、生態的变化も把握することができた。優れた成果をあげたものとする。今後も是非継続していただきたい。</p>

基盤研究（動物研究分野） 中間評価	
目標の妥当性	妥当である。「あらゆる動物群を対象として標本・資料を収集し、それらを基に分類と生物地理、生態に関する研究を行って動物インベントリーを構築」することは、ナショナルコレクション充実を主目的とする基盤研究としてふさわしいものである。
実施体制の妥当性	幅広い動物群すべてを対象にしてインベントリーをするのには十分な体制ではないが、決められた人員のなかでは適切な体制であると思う。なお、館内研究者で「あらゆる動物群を対象と」するのは土台無理な話であるから、実施体制の記述の仕方にもう一工夫あってもよい。
進捗状況の妥当性	適切に進んでいる。コレクションを基にして、新種記載はもとより、形態解析、種分化研究、系統地理学的研究、あるいは分子系統学的研究でも見るべき成果が多数得られたようで喜ばしい。成果の発信も旺盛に行われている。
総合評価	A S：大変優れた成果をあげている。 A：目標に向けて順調に進捗している。 B：順調ではないものの進捗している。 C：進捗していない。
全体コメント	目標が大上段であることは否めないが、基盤研究として然るべきものであり、継続されることで、地道で重要な発展が期待される。外部の研究協力者を活用するなどして、専門家が科博にいない分類群にもあわせて力を注いでいただきたい。

基盤研究（植物研究分野） 中間評価			
目標の妥当性	幅広い植物群（陸上植物のみならず、藻類も含む）と菌類（藻類との共生体である地衣類も含む）を対象にして、標本収集をし、さらに進化の研究や保全にもつなげられるような幅広い自然史研究を行うことを目標にしている、妥当である。		
実施体制の妥当性	動物以外のあらゆる真核生物を対象とするという大きな目標を掲げるには、更なる体制の充実が望まれるが、現段階では妥当性は保たれている。		
進捗状況の妥当性	適切に調査と研究を実施し、系統分類学はもとより、進化学や保全生物学の観点からも研究成果が得られている。研究は順調に進んでいる。また、研究成果の一般への発信も適切に実施している。		
総合評価	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td> <p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p> </td> </tr> </table>	A	<p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p>
A	<p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p>		
全体コメント	植物研究部では、海外での調査も、特にアジア太平洋地域を中心に活発に行っている。名古屋議定書がもうすぐ発効する段階まで来ているので、日本の研究者が生物多様性条約や名古屋議定書を遵守した調査を海外で行う上でも指導的な役割を果たしていただきたい。		

基盤研究（地学研究分野） 中間評価			
目標の妥当性	「日本列島の岩石・鉱物の精密解析」と「古生物の系統分類, 古生物地理および地球環境変動と生態系の進化の研究」の2つのタイトルともに, その必要性和重要性は十分に認められる。ナショナルセンターとして妥当である。		
実施体制の妥当性	分析機器の導入と稼働などを含めて, 体制は妥当である。		
進捗状況の妥当性	今後の労力と時間が必要な部分もあるが, 多数の論文が発表されるとともに, 特別展などの広報活動に関しても成果が上がっており, 当初の目標は十分達成できていると評価できる。		
総合評価	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td> <p>S: 大変優れた成果をあげている。</p> <p>A: 目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B: 順調ではないものの進捗している。</p> <p>C: 進捗していない。</p> </td> </tr> </table>	A	<p>S: 大変優れた成果をあげている。</p> <p>A: 目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B: 順調ではないものの進捗している。</p> <p>C: 進捗していない。</p>
A	<p>S: 大変優れた成果をあげている。</p> <p>A: 目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B: 順調ではないものの進捗している。</p> <p>C: 進捗していない。</p>		
全体コメント	つくばへ移転したことを活かして高エネ研などの施設も利用し, X線回折装置, レーザーアブレーション/誘導結合プラズマ質量分析, マイクロCTなど先端の技術を使って研究を進める, あるいはそのような解析で先導的な役割を果たしていることは特に高く評価できる。少人数ながら, 着実に業績を出している。今後も長期的な観点に立って継続されることが望まれる。岩石・鉱物に関しては, 必ずしも日本列島に限定する必要はないと思われる。		

基盤研究（人類研究分野） 中間評価			
目標の妥当性	人類の起源・進化過程ならびに日本人とその関連諸地域集団の起源・小進化・移住拡散過程を解明することは、日本の人類学にとってもっとも基盤的なことであり、妥当性は高い。		
実施体制の妥当性	更なる体制の充実は求められるところであるが、現段階での妥当性は保たれていると評価できる。		
進捗状況の妥当性	多数の論文が発表されるとともに、企画展やプレスリリースなどの成果普及に関しても図られており、当初の目標は十分達成できていると評価できる。		
総合評価	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>           S：大変優れた成果をあげている。            A：目標に向けて順調に進捗している。            B：順調ではないものの進捗している。            C：進捗していない。         </td> </tr> </table>	A	S：大変優れた成果をあげている。 A：目標に向けて順調に進捗している。 B：順調ではないものの進捗している。 C：進捗していない。
A	S：大変優れた成果をあげている。 A：目標に向けて順調に進捗している。 B：順調ではないものの進捗している。 C：進捗していない。		
全体コメント	日本列島のみならず、関連周辺地域に関する研究成果も上がっているので、それに関しても自己評価に加えて良いと思われる。次世代シーケンサーによる今後の核ゲノム解析についても、その成果が期待できる。		

基盤研究（理工学研究分野） 中間評価			
目標の妥当性	基盤研究の「実物資料に基づいた科学技術史および宇宙地球史の研究」（主に理工学研究部）および「産業技術史資料調査に基づく技術の系統化研究」（主に産業技術史資料情報センター）の研究目的は、前者は日本の科学技術史および宇宙地球史の解明を目的とし、後者は日本の産業技術史資料の収集およびコレクション構築を推進し、その発達過程を解明することにある。両者とも、極めて重要な研究であり、目標は妥当である。		
実施体制の妥当性	研究プロジェクトリーダーを中心に理工学研究部スタッフとともに、その人的関係を駆使した館外の多くの研究機関や団体、研究者の協力体制や研究参画が行われ、本基盤研究の実施体制は優れたものであり、多くの有意義なコレクション形成をなす原動力であると思う。本研究の実施体制は妥当である。		
進捗状況の妥当性	本基盤研究は、大いに日本の科学技術史・宇宙史などに寄与するものである。研究活動の進捗とともに多数の論文・出版物・学会報告・特別展・企画展等による成果報告も行われており、中間期における本研究の進捗状況は妥当である。		
総合評価	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td> <p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p> </td> </tr> </table>	A	<p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p>
A	<p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p>		
全体コメント	江戸時代の燈火器とその背景としての灯用植物（ナタネなど）を組み合わせたミニ企画展は、発想・着想が良い。今後とも、継続的な調査研究の意欲的な継続と、標本資料の収集およびコレクション構築を進め、また広くその成果を展示やウェブサイトなどを通じて世界へ発信することを強く要望する。		

総合研究「日本海周辺域の地球表層と生物相構造の解析」 中間評価	
意義・目的の妥当性	日本海がどのように形成されたか、それが形成されたことによって生物相にどのような影響があったかを地学的、生物学的に総合的に理解しようという研究プロジェクトであり、意義深いものである。目的も妥当である。
実施体制の妥当性	館内・館外の多数の研究者が参加するとともに、分野横断的という観点にも配慮がなされており、妥当な体制である。
進捗状況の妥当性	日本海の深海の地質学的調査、さらにはロシア沿海州と日本列島、さらにはアジアのより南部の地域との生物相や地質、化石の比較調査なども順調に進んでいる。生命史と地史の相互作用への理解という点では、今後の研究発展に期待するところが多いが、中間的なものとしては、当初の目的をほぼ達成していると評価できる。
総合評価	<p>A</p> <p>S：大変優れた成果をあげている。  A：目標に向けて順調に進捗している。  B：順調ではないものの進捗している。  C：進捗していない。</p>
全体コメント	<p>生物相の変遷と地球表層の地史変遷との関連づけへの議論については難しい面があるが、それに向けての基盤的データが集積されることが大いに期待される。</p> <p>分野によって「日本海」や時間のとらえ方が異なるので、相互の理解が重要である。</p>

総合研究「生物の相互関係が創る生物多様性の解明」 中間評価	
意義・目的の妥当性	野生の生物種は、生育環境や、同じ環境に共存するほかの生物種と複雑な相互作用をしながら存在していることは自明であるが、それらの実態の解明は進んでいない。その解明のために、生物多様性とその相互関係を解明することは重要であり、それを旨とした本相互研究の目的は妥当なものである。
実施体制の妥当性	館内・館外また国外の多数の研究者からなる体制が図られており、分野横断的見地からも妥当である。動物・植物研究部を超えた「共同体制も部分的にはあるが樹立されつつある」とのことで、今後の発展深化が期待される。 生物相互関係そのものの実態を調査・解明するための班と、そのような相互関係を生み出した進化に関する研究を行う2班を設定したことは良い考えであると思う。
進捗状況の妥当性	植物と昆虫、植物と高等菌類の相互関係とその進化の研究は非常に興味深い研究成果をあげつつある。興味深いさまざまなテーマにおいて、新たな相互関係が記述され新種も発見され、また分子情報を駆使した解析も進んでいる。成果も着実に発信されている。データの共有に関する意識とシステムについては今後の課題であるが、当初の目的は順調に達成していると評価できる。
総合評価	A S：大変優れた成果をあげている。 A：目標に向けて順調に進捗している。 B：順調ではないものの進捗している。 C：進捗していない。
全体コメント	単独の研究部では実施が困難な研究を進めることが目的で設定されている「総合研究」であるから、植物研究部と動物研究部を超えての協力によって目立った研究成果が得られるよう引き続き努力を続けていただきたい。また、成果の集積が多岐にわたるだけに、公表のタイミング等についても調整していくことが望まれよう。 新事実の集積も重要であるが、それにとどまらず、分野横断的な研究体制を生かして、今後の「相互関係」研究を世界的にリードするような新しい理論（ないし視点あるいは仮説）が、本総合研究のなかから誕生することを願う。そのためには、参加者全体での成果の共有と、種分化や形質進化の理論面にも踏み込んだ多角的な議論が不可欠であり、残り2年間における進展に期待する。

総合研究「近代日本黎明期の科学技術の発展史の研究」 中間評価		
意義・目的の妥当性	近代日本黎明期における科学技術の発展について、分野を網羅的に把握しながら、さまざまな資料を系統的に解析処理し、分野間の相互関係を視座に入れて発展史を解明することは意義深く、研究目的は妥当である。	
実施体制の妥当性	プロジェクトリーダーの下、理工学研究部のスタッフを中心に、植物研究部のスタッフも参画し、また館外の専門研究者へ参画を依頼して、網羅的な研究テーマに対して高度な調査研究体制を整えて研究を行っていることは、ゴール時に大きな成果を生み出す原動力となることを確信する。本研究の実施体制は妥当である。	
進捗状況の妥当性	様々な相互作用を総合的に議論するにはまだ時間がかかると思われるが、研究活動の実施とともに成果報告（論文・出版物・学会報告・特別展等）が多数なされており、中間期における本研究の進捗状況は妥当である。	
総合評価	A	<p>S：大変優れた成果をあげている。</p> <p>A：目標に向けて順調に進捗している。</p> <p>B：順調ではないものの進捗している。</p> <p>C：進捗していない。</p>
全体コメント	<p>例えば、天文学や地球物理学と医薬学など、現在では全く無関係に研究が進められているように見える学問分野間の近代黎明期における相互依存性やそれによる発展が見えると、この時代のおもしろさと熱気が一般の方々にも伝わると思う。</p> <p>今後とも、近代科学技術の資料構築と多くの分野について精査研究を積み重ねるのに際し、館内外の研究者の協力を得ながら、本研究の系統的な総括を試みて欲しい。またその成果を、展示やウェブサイトなどにより広く世界に発信することを期待する。</p>	