

課題名 「 哺乳類における多様性獲得の進化的意義解明 」
代表者名 「 岡田典弘 」
中核機関名 「 東京工業大学 」

課題の目標・概要

1. 目的

哺乳類の最終的な系統樹構築を目前にした現在、哺乳類の形態・生態的多様性がどのような分子機構によってもたらされているのかに関する国際的な研究発表の場を設ける事で、地球規模での生物的多様性維持の方法を模索する。

2. 内容

大量ゲノムデータが入手可能になった現在、進化・系統が主軸であった従来の研究に加えて新たに分子発生、形態形成まで分野を広げた全世界的な協力体勢を築く事で、哺乳類の生物多様性の原理解明を図る。

3. アジア諸国とのパートナーシップの観点

アジア周辺諸国には希少動物が多数棲息しており、これらの分子生物学的研究には互いの親密なパートナーシップが不可欠である。またアジア周辺諸国の研究機関へ、我が国の実験技術を輸出するという意味合いにおいても非常に有用である。

4. 複数機関間連携の必要性

生物多様性の総合的理解には個々の研究を包括的にまとめていく事が不可欠で、その為にも独立した複数の研究機関の堅固な協力体勢が必要となる。

5. 推進委員会を構成する機関・組織等

日本進化学会

諸外国の現状等

1. 現状

進化、特に分子系統学・遺伝学には30年以上の歴史があり、哺乳類の系統は、近年において世界的規模でなされた研究により完全解明へ近付きつつある。それに加えヒト、マウスのゲノム、cDNAデータが大量に公開された現在、膨大なデータを包括的に処理できるバイオインフォマティクス技術と分子系統学や発生学との連携が強く期待されている。

2. 我が国の水準

中核機関である当研究室は哺乳類の包括的系統樹構築に大きく貢献し、また我が国は発生学に関しても第一線の研究を続けている。分子統計学を含めたバイオインフォマティクスのレベルは間違い無く世界でトップレベルである。これらの技術を統合すること

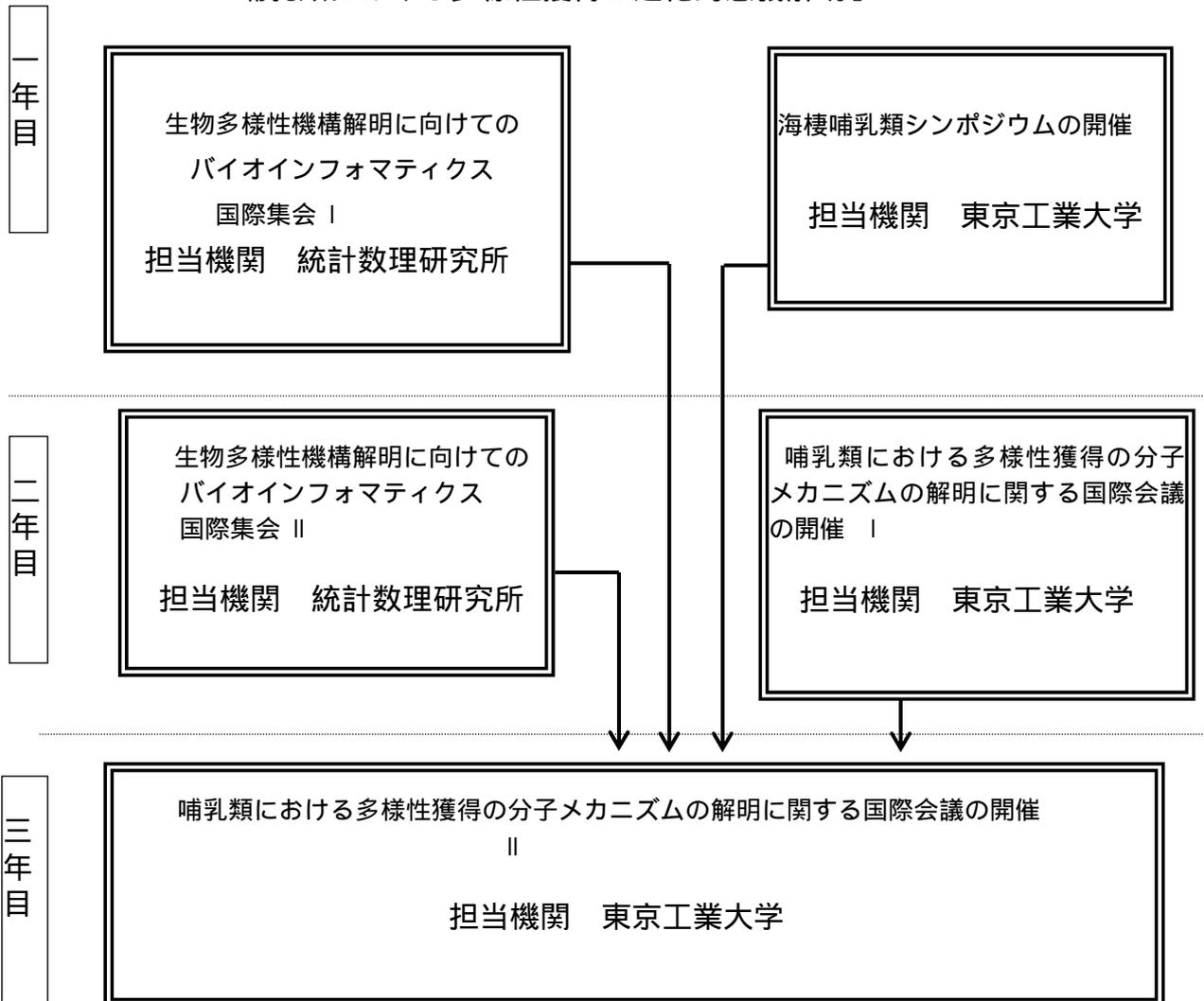
課題の実施により期待される効果

哺乳類に関しては近年の国際的研究体勢のもと、その系統関係がほぼ明らかになった。この結果、多くのグループで形態的収斂進化が起きている事が明らかになり、哺乳類は多様な環境に適応すべくその形態を頻繁に多様化させている事が示唆された。この形態的多様性がいかなる分子メカニズムによるものなのかを知る事は、これからの地球環境の保全といった視点からも非常に重要なものであると考えている。このシンポジウムはそういった新しい視点からも多くの関心を集める良い機会になると考えられる。

課題実施体制

課題名 「 哺乳類における多様性獲得の進化的意義解明 」
代表者名 「 岡田典弘 」
中核機関名 「 東京工業大学 」

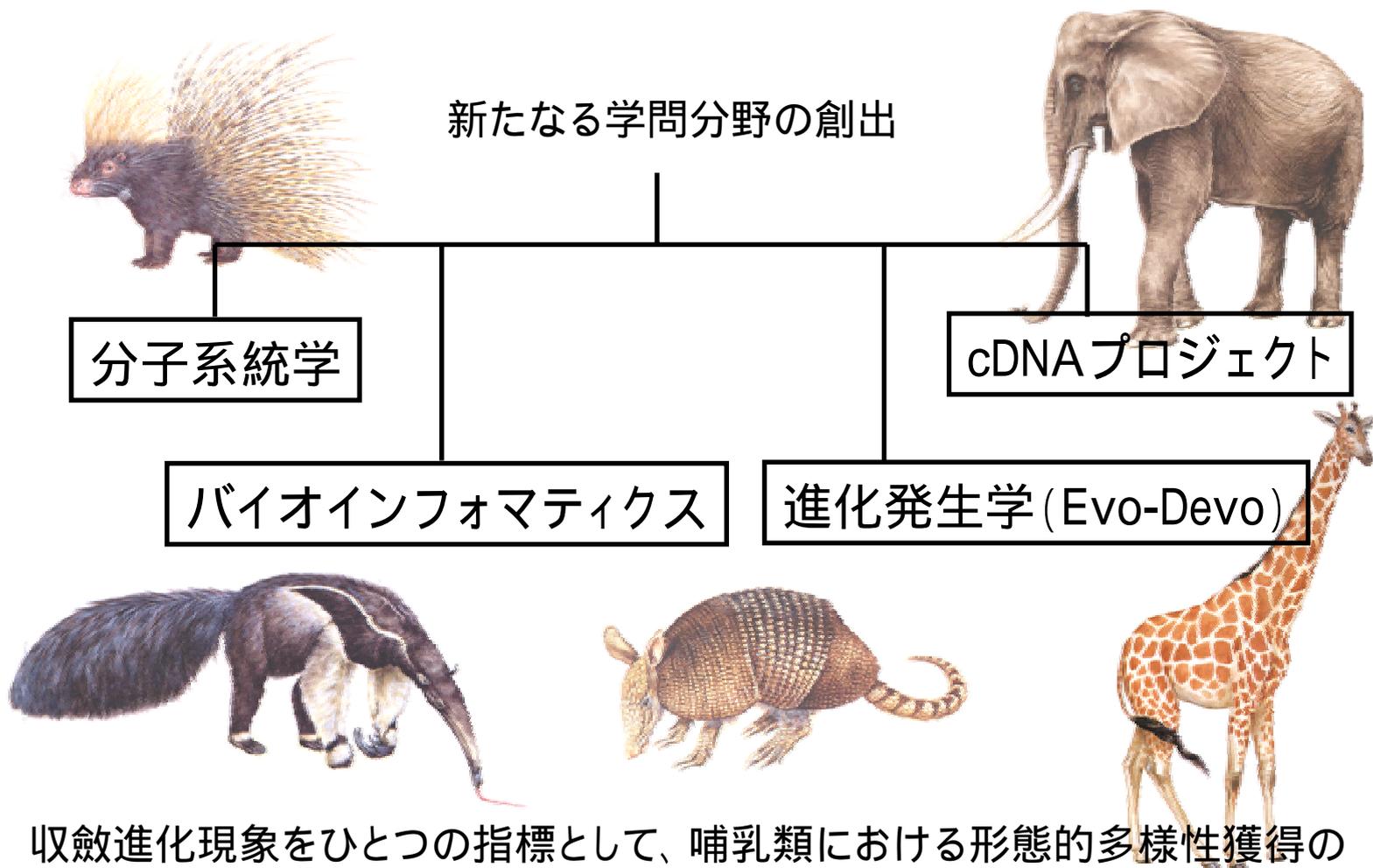
「哺乳類における多様性獲得の進化的意義解明」



期待される効果

現在においてもっとも期待度の高い開拓分野でもあるバイオインフォマティクスと、ポストゲノム時代を迎えて、さらなる飛躍が予想される形態的生態的多様性の認識に
関与する研究分野が、数年間のレベルで統合ミ・ティングを設けることは、これからの
新たな学問体系の創出に大きな意味合いを持つと思われる。

哺乳類の形態的多様性は如何にして獲得されたのか？



収斂進化現象をひとつの指標として、哺乳類における形態的多様性獲得の分子進化学的メカニズムの解明するための総合的研究分野の開拓を目指す