

	研究代表者	東北大学・大学院生命科学研究所・助教（研究特任） 木村 慧（きむら けい）	研究者番号：61005972
	研究課題情報	課題番号：26B102 キーワード：言語進化、コミュニケーション多様化、霊長類学、動物行動学、脳神経科学	研究期間：2026年度～2028年度

なぜこの研究を行おうと思ったのか（研究の背景・目的）

●研究の全体像

言語を用いた円滑な対人コミュニケーションには、話し手と聞き手の効率的な相互理解と適切な対人関係の維持が不可欠であるが、特性の異なる話者間ではしばしば齟齬が生じる。これは、例え同じ母語話者であっても、言語運用の知識が神経発達特性に応じて異なるためであると考えられる。本研究領域では、異なる言語知識を持つ者同士の会話で、どのような相互理解が実現しているのか、生物学的に妥当なレベルで明らかにする。特に、異言語接触により生じる混成言語（ピジン）をモデルとし、言語コミュニケーションを「異言語接触・融合」の枠組みから捉えることで、霊長類学や神経科学との連続性の中で言語学を扱うことを試みる。

本研究領域では、特にコミュニケーションにおける「寛容性」に着目し、異言語接触に伴う変化の受容を可能にする神経基盤が、多義的なヒト言語の成立を支えたとする「寛容性言語回路仮説」を検証する。

霊長類学では、サルの社会構造の違いがコミュニケーション形態と相関することが報告されている。専制主義的社会をもつサル（例：ニホンザル）では、順位関係に基づいた一方向的なやり取りが多い一方で、平等主義的なサル（例：ペニガオザル）では、順位関係が曖昧で双方向的なコミュニケーションが発達している。しかし、これらの関係を寛容性の観点から体系的に検証した研究は限られており、異なる社会構造をもつ集団間の接触（ハイブリッドゾーン）におけるコミュニケーション変容の実態は未解明である。

本研究では、野生霊長類における社会構造とコミュニケーション多様性を寛容性の観点から比較する。また、音声再生実験により異なるコミュニケーション形態への曝露がもたらす行動変化を検証し、多義的で曖昧なコミュニケーションの認知的・社会的基盤を明らかにする。

さらに、ヒトと相同な脳構造をもつサルを対象とすることで、神経科学的な比較進化学研究へと展開する。ヒトfMRI研究では前部帯状回（ACC）の活動が意味曖昧性および個人の寛容性と相関することが示されており、この領域はサルにおけるコミュニケーション関連領域とも重なっている。このことから、ACCにはヒトとサルで共通した寛容性と多義的コミュニケーションの基盤となる機能が備わっている可能性が考えられる。この脳領域の神経活動を操作することで寛容性とコミュニケーション多様化の機能的因果関係に迫る。

ハイブリッド霊長類言語学

“寛容性”とコミュニケーションの関係を
実験科学との融合で紐解く新領域

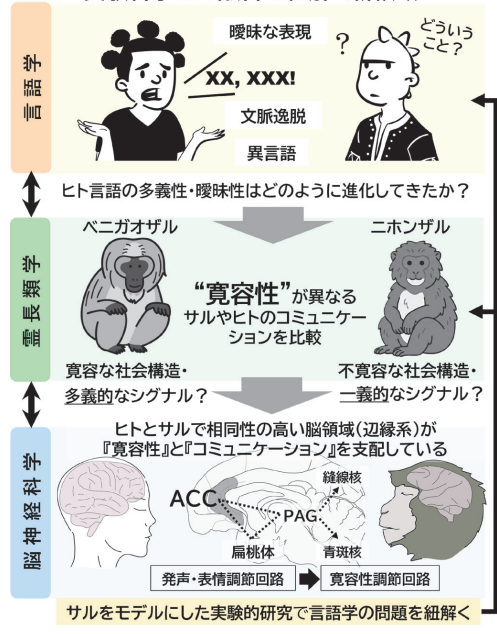


図1 本領域が取り組む“寛容性”とコミュニケーションの関係を実験科学的に紐解く新領域の概要

この研究によって何をどこまで明らかにしようとしているのか

●領域を構成する計画班と実施内容

言語班・霊長類班・脳神経科学班が有機的に連携し、霊長類の寛容性と多義的コミュニケーションの関係を集団行動から神経回路までのレベルで紐解き、ヒト言語脳機能研究と対比することで、寛容性とコミュニケーション方略の曖昧性・多義性の共進化を示唆する「寛容性言語回路仮説」を検証する。

言語班

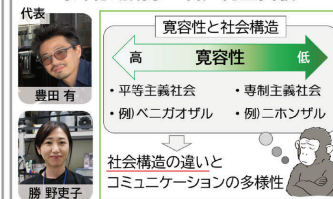
ヒト脳機能・行動実験・発話データ解析



ヒトの定型発達者と神経発達症者を対象とした行動実験や脳機能データ解析を通じて、言語の曖昧性・多義性的実態と脳内表現を検討し、選好する「言語運用方略のバランス」の個人差と寛容性の関係を明らかにする。

霊長類班

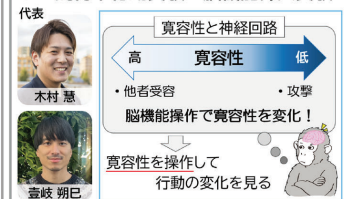
サル野外行動観察・音声再生実験



寛容性が異なる複数種のサルを用いて、野外観察における個体間・群れ間コミュニケーションの比較、収録音声を利用した音声再生実験、野生下で異種が交わるハイブリッドゾーンのコミュニケーション解析を行う。

脳神経科学班

サル飼育下行動実験・脳機能介入実験



霊長類班の実験系と脳機能介入実験を組み合わせ、霊長類における寛容性の神経基盤を明らかにする。ACCを中心とした神経回路を操作し、寛容性とコミュニケーションパターンの間の関係を明らかにする。

図2 計画研究構成・研究プロジェクト概要

●本領域の波及効果

我々の大目標は「多様な個性を認めあい混じり合う寛容なハイブリッド社会」の実現である。現代社会の人類は、様々な属性・認知・発達特性を有する者同士の交流が活発である。本研究領域の成果を基に、「ヒトのコミュニケーションは常にハイブリッドゾーンである」という挑戦的仮説を提示し、さらに大規模・長期間にわたる融合的な研究領域の樹立を目指す。

特に、異言語のハイブリッド「ピジン・クレオール」の言語学的研究コンセプトに生命科学の実験的な研究手法を適用することで、言語学研究が抱える様々な困難を解決することを試みる新たな学際研究の形を提案する（図3）。本研究を通じて、言語に限らない様々な文化や発達特性の“ハイブリッドゾーン”を受容する寛容な社会性とコミュニケーションの共進化のメカニズムに迫り、異文化接触によるコミュニケーション変容や、ヒト言語の融合と分岐をシミュレーションする幅広い文化進化論の研究へと発展していくことが期待される。

本領域は30歳台の若手男女で構成され、人文科学から生命科学まで全く異なる専門分野を持つハイブリッドな集団である。今後の活動を通じて、将来新たな学問体系の担い手となる若手研究者を中心とした活気ある学術的議論の場を領域内外に創出し、既存の学問の枠に囚われない自由な発想をもつ若手と共に学術研究を盛り上げる活動を展開していく。

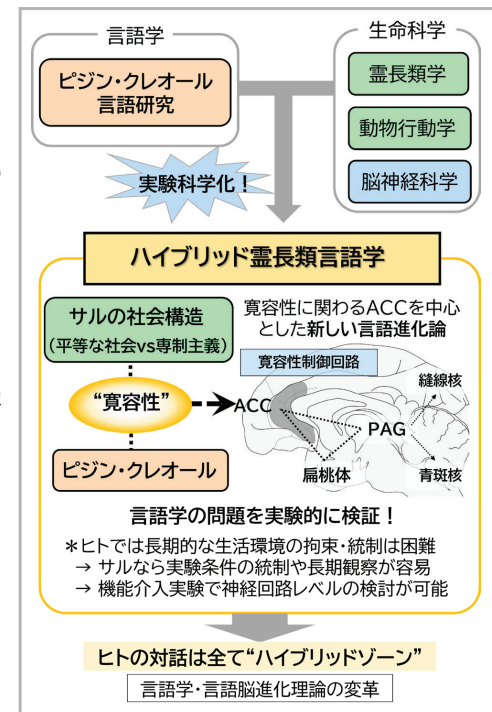


図3 ハイブリッド霊長類言語学の目指す融合領域