様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　７ 月　８ 日現在

機関番号：１１２０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2016～2019
課題番号：１６Ｋ２０９９０

研究課題名（和文）生態学的分析による原初的コミュニケーション発達を支える環境資源の解明

研究課題名（英文）An Ecological Study of the Development of Early communication and Environmental resources

研究代表者
青山　慶（Aoyama, Kei）

岩手大学・教育学部・准教授

研究者番号：６０７３６１７２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では2家庭の自宅において長期間に渡るライフログデータを取得し分析を行った。それぞれ約1500時間と約900時間のライフログデータを取得した。
これらのデータのミクロな分析から、養育者が様々な物を積み上げたり並べたりすることが、子の構造への接触と「出来事が生じる可能性」とコミュニケーションが展開していく可能性を用意することが示唆されるとともに、やり取りの展開に合わせて養育者が配置を微細に調整する方略が抽出され検討された。またマクロな分析からは、リビングルームにある配置が、子の移動スキルの発達に合わせて配置換えされ、それが養育者らの生活様式にも新たな組織化をもたらすことが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義
コミュニケーションの目的や文脈が明らかではない原初的コミュニケーションを、それが実際に行われている住環境で営まれる生活の一部として記述し分析することによって、子ども側の発達的変化のみに帰するのではなく、それを取り巻く養育者を含む生活全体の発達的変化として捉えなおす視座をもたらす可能性がある。コミュニケーションの動機を、周囲で既に進行している出来事との出会いへと開く本研究からの示唆は、発達障害を含むコミュニケーションに関する問題に対しても基礎的な研究として寄与することが期待できる。

研究成果の概要（英文）：In this study, life-log data over a long period of time was obtained and analyzed in two families' homes. For each household, about 1500 and 900 hours of lifelog data were obtained.Using these data, a micro-analysis suggests that the caregiver's stacking and arranging of various objects prepares the child for the "likelihood of an event occurring" through contact and the accompanying initiation of communication, and that the caregiver fine-tuned the placement as the interaction unfolded.Macroscopic analysis suggests that the arrangement in the living room is rearranged in accordance with the development of the child's mobility skills, which in turn leads to a new organization of the caregivers' way of life.

研究分野：発達心理学

キーワード：初期コミュニケーション　アフォーダンス　遊離物　模様替え　リビング

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

１．研究開始当初の背景

乳幼児が言語や身振りなどを用いるようになる以前から、養育者とのやり取りはコミュニケーションの様相を帯びており、後の社会的スキルの発達に繋がるものとして「原初的コミュニケーション」と呼ばれ注目されてきた。しかし、こうしたコミュニケーション以前のコミュニケーションは、機能的不明瞭さから、多くの研究が最終的には子どもの行動的変化への分析へと収斂し、母親を含む養育者、あるいはコミュニケーションの実態そのものは背景化が指摘されてきた。近年、母子相互作用を観察するための実験的環境を構築することによる詳細な分析から、「意図理解」の発達では、養育者も、子どもと周囲の環境との結びつきを探索的に学習していくことが示された。原初的コミュニケーションの諸相を捉えるためには、コミュニケーション能力のある大人と未熟な子どもという枠組みを超えて、そのやり取り自体の発展的変化を記述する、真にコミュニケーション的視座からの分析の必要性が示唆されている。

一方、動画、画像、音声などの記録システムが飛躍的に小型化・安価化したことによって、発達研究の「ライフログ化」が進んでいる。これは特定の年齢段階の子どもや、特定の場所での活動を高密度で縦断的に記録し、発達過程を詳細に明らかにする動向である。ライフログデータは、人々の生活そのものを扱う研究を可能とし、生態学的知見をもたらしつつある。これまでにも子どもの個体能力の成長という観点だけではなく、親と子、大人と子どもの関わり合い、それを取り巻く社会的枠組みの重要性が主張されてきたが、この動向により実際に発達が起きている場所（乳幼児の場合は主に家居）のローカルな資源の重要性が示唆されている。例えば歩行開始時期の幼児の移動は、家屋の間取り、壁の形状、家具の配置に依存すること、原初的コミュニケーションにおいても、家に埋め込まれた場所に固有の出来事(窓際のカーテン、キッチンのタイマー、クリスマス飾り、テレビの音など)が契機となり展開を制御していることが部分的に示唆された。したがって、原初的コミュニケーション研究においてこれまでにはほとんど焦点化されていない、そこに暮らす人々によって構造化された場所の固有性を分析に取り込んでいくことは新たな課題である。

以上より、乳幼児の原初的コミュニケーションを、（１）乳幼児と養育者によるコミュニケーションの一形式として記述すること、（２）コミュニケーションの参加者とそこで用いられていた道具という分析単位を越えて住環境にある構造と共に分析することという研究課題が導かれた。

２．研究の目的

本研究は、上記の課題に対して（１）実際に住環境内におけるビデオデータを採集し、原初的コミュニケーション場面を蒐集・同定・分類することによって分析可能なライフログデータを構築すること、（２）上記のライフログデータの分析を通して、環境的資源がどのように原初的コミュニケーション発達に寄与しているのかを解明すること、（３）子どものコミュニケーション能力の発達という観点を超えて、住環境において共有する生活を含めて原初的コミュニケーションの発達を捉えなおすことを通して、後に続く社会的スキルの発達との連続性へと展開することを目的とした。研究期間内の具体的な目的を以下に示すこととした。

目的１：行動観察からの原初的コミュニケーション場面のライフログデータの構築
目的２：原初的コミュニケーション発達を支える環境的資源の解明
目的３：原初的コミュニケーション発達の総合的理解のための視点の検討

３．研究の方法

上記の目的に対して、本研究では以下の方法によって遂行された。

（１）原初的コミュニケーションの場面の生態学的分析のためのデータの取得と、既取得データを用いた同定および分類：ライフログデータの取得の最大の難点は、調査協力者の日々の生活を阻害せず、長期間あるいは高密度でデータを取得することにある。そのために、データ取得のためのシステムは、電源供給や操作の簡便性を含めて長時間のデータ取得に耐えうる安定した動作、および小型・軽量化・静音化などを両立することが必要である。本研究では、上記の課題を克服し、主として２家庭のリビングにおける長期的縦断的なライフログデータを取得した。

（２）データ全体を用いた原初的コミュニケーション場面の同定・蒐集・分類と、住環境の場所と結びつけた発達の可視化：原初的コミュニケーションを住環境と共に分析するために、場所と併せたデータの可視化を行った。場所の記述単位としては、一般的な住環境の記述である間取りと家具の分類と合わせて、隅の柱、生け花、壁ぞい、窓際、日向、座れるところ、中央、境域、玄関、通り抜けられる場所、舞台、くつろぎの所、倉庫など、パターンを抽出する住環境の生態学的な分類法を用いることを試みた。

（３）原初的コミュニケーション発達を支える環境的資源の解明と検討、原初的コミュニケーション発達の総合的理解のための視座と理論化：以上の分析から得られた知見を用いて、コミュニケーション発達を、子どもの発達としてだけではなく、それを取り巻く養育者を含む生活全体の発達的変化として捉えなおすことで、コミュニケーション発達の総合的理解のための視座を検討した。

４．研究成果

本研究では、新たに２家庭（A・B）でのライフログデータを取得した。父母と男児１名が暮らすA家庭では生後約５カ月目から４年半の間に渡り合計約1500時間、同じく父母と男児１名が暮らすB過程では生後約５カ月目から２年間に渡り合計約900時間のライフログデータを取得した。その間、両家庭とも１度の引越しがあったため、データ取得のためのシステムを再構築する必要があった。

上記のライフログデータベースおよび既に取得済みのデータを用いて、以下の分析を行った。

（１）積木遊びに見られる養育者の働きかけ方略に関する考察

本研究では、母子の積木遊び場面の縦断的なデータを用いて、積み上げられた積木への接触の多様化あるいは分化とコミュニケーション発達の関係について検討した（青山、2018）。

積木を積み上げて崩すというイベントを、母親による土台となる積木の位置の調整、先行している物の配置変化、子の身体との位置関係から分析した結果、母親は、積みの開始位置を微細に調整しながら選択することによって、子の接触によって生じる積み位置の変更に対して敏感に復元を行っていること、および子による位置の変更への補償ではなく、新たな遊びの展開に向けた積み位置の変更を行うことが示唆された（図１）。

また、積木との接触に伴う子の動作の構造から、「密着位置」、「リーチング位置」、「移動位置」と分類し、それぞれの位置で観察された積木と子の接触の制御に関して検討した。

本研究の縦断的観察では、母子のコミュニケーションは、子の行為が積木へと向かうものとしてだけではなく向かわないことも含むような、多様な軸において調整されていることが示された。そのうえで、母子のコミュニケーションの発達は、「積木を積み上げて崩す」という一連のイベントの制御の多様化に関連していることが示唆された。

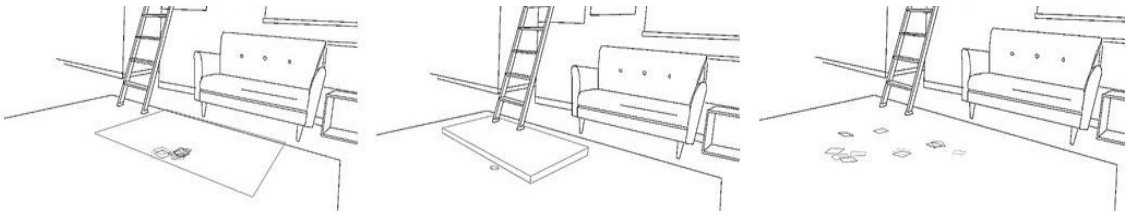

図１　母子による積木の土台位置の調整

（２）群生環境としてのリビングの分析

本研究は、初期コミュニケーションの発達を、それが実際に生じている日々の生活を可能にするよう構造化された物のレイアウトの中において分析するものである。乳幼児の初期コミュニケーションは、その多くが養育者との関わりの中で為され、そこで発達するが、その発達の方向性は「乳児‐大人」の二項関係から、「乳児‐物体‐大人」から成る三項関係へという複雑化の過程として描かれることが多い。本研究では、三項関係を可能にする物体を、先述の「生活を可能にするよう構造化された環境」の中に位置づけ、複数物における配置へと拡張しながら、三項関係の成立の過程を具体的なデータを用いて分析した。

その結果、移動スキルの質的な変化は、リビングにおける行為場の重なりをもたらし、子どもにとっての環境との新たな出会いをもたらすだけではなく、生活者の日々の行動の再組織化をもたらすことが示唆された。本研究の一部は、第16回日本質的心理学会大会で発表された。

また、同じ場所を占める活動が重層的に成立するリビングルームに膨大に配置されている遊離物（動かせる物）の観点からコミュニケーションについて分析を行った。その結果、生活者は、日々の生活のなかで、遊離物の配置の違いに感受性が高くなっていくこと、生活者ごとに配置がもたらす価値が異なること、それらの価値が生活者間で競合すること、その結果調整が必要となることが明らかとなった。こうした調整の過程がコミュニケーションの発達と相補的であることが示唆された。本分析の一部は、第30回日本発達心理学会自主シンポジウム「遊離物とコミュニケーション」において発表された。

（３）コミュニケーション発達の理論的検討

上記の知見を背景とし、岩手大学動物介在療法シンポジウム（2019）において、医療現場における患者、セラピーアニマル、アニマルセラピストのコミュニケーションについて検討し、セラピーアニマルの媒質的役割について議論した。

また、日本発達心理学会認知発達理論分科会（2019）では、発達システムにおける要素間のNon-obviousな作用関係について、コミュニケーション発達においても、遺伝子から環境を含む発達システム全体のNon-obviousな相互作用関係を分析枠組みに含める必要性が検討した。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計3件（うち査読付論文　3件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　2件）

１．著者名 七木田俊・山本奨・芳門淳一・加藤佳昭・藤井雅文・平澤傑・青山慶	４．巻 19
２．論文標題 岩手大学附属中版中学生の資質・能力尺度開発の試み	５．発行年 2020年
３．雑誌名 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要	６．最初と最後の頁 59-64
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） /10.15113/00014943	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 青山慶	４．巻 23
２．論文標題 積木遊びに見られる養育者の働きかけ方略に関する考察	５．発行年 2018年
３．雑誌名 松蔭大学紀要	６．最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 山﨑寛恵，佐々木正人，青山慶，西尾千尋	４．巻 43
２．論文標題 子ども住環境の生態学的デザインの解明：保育所幼児室での移動経路と活動エリアに着目して	５．発行年 2017年
３．雑誌名 住総研研究論文集	６．最初と最後の頁 57‐66
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20803/jusokenronbun.43.0_57	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計13件（うち招待講演　2件／うち国際学会　2件）

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 活動の重層性と物の配置換え
３．学会等名 日本発達心理学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 “間”のリアリズム
３．学会等名 日本生態心理学会
４．発表年 2018年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 行動観察研究の基礎としての生態学的実在論
３．学会等名 日本心理学会
４．発表年 2018年

１．発表者名 Ron Korenaga, Satoru Ikegami, Ippei Mori, Tomoko Endo, Kei Aoyama, Akio Tomita, Yoko Morimoto, Asako Ohara, Hideki Nishio, Takako Hanada, Megumi Hasegawa
２．発表標題 Practice of learning through children-caregiver interaction: A case of cleaning-up activity
３．学会等名 International Institute for Ethnomethodology and Conversation Analysis（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 乳幼児の住む家における家具の配置の変遷と行為発達
３．学会等名 日本認知科学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 佐藤由紀，青山慶， 高木優希
２．発表標題 俳優の身体におけるイベント知覚の二重性
３．学会等名 日本認知科学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 移動の開始を包囲する凹凸に関する研究
３．学会等名 日本発達心理学会
４．発表年 2018年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 住居内における乳幼児の移動と家具の配置に関する縦断的研究
３．学会等名 日本発達心理学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 エンカウンターの発達
３．学会等名 日本生態心理学会
４．発表年 2016年

１．発表者名 Aoyama, K.
２．発表標題 Development of the play system.
３．学会等名 International Congress of Psychology（国際学会）
４．発表年 2016年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 初期コミュニケーション発達と関係する複数の物のレイアウトの分析
３．学会等名 日本質的心理学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 獣医学教育における動物介在療法:心理学研究の観点から
３．学会等名 動物介在療法シンポジウム（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 青山慶
２．発表標題 Gilbert Gottliebの蓋然的後成説:発達システム理論と経験概念の再考
３．学会等名 日本発達心理学会認知発達研究会（招待講演）
４．発表年 2019年

〔図書〕　計1件

１．著者名 児玉謙太郎，青山慶	４．発行年 2017年
２．出版社 シービーアール	５．総ページ数 19
３．書名 知覚に根ざしたリハビリテーション ： 実践と理論（分担執筆）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

岩手大学研究者総覧 青山　慶
http://univdb.iwate-u.ac.jp/profile.php?ISTActId=SCHKOB0010RIni001&ISTKidoKbn=&ISTErrorChkKbn=&ISTFormSetKbn=&ISTTokenChkKbn=&userId=946&lang_kbn=0&keyword1=&keyword2=&keyword3=

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考