

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）
「人と情報のエコシステム」研究開発領域
平成 28 年度採択プロジェクト企画調査事後評価報告書

平成 29 年 4 月 14 日
領域総括 國領二郎

1. 研究代表者：岡瑞起（筑波大学システム情報系 准教授）
2. 課題名：人間と情報技術の共進化を目指す共創コミュニティ A Life Lab. の構築
3. 期間：平成 28 年 11 月～平成 29 年 3 月

4. プロジェクト企画調査の概要：

情報化社会が人類にもたらした恩恵は計り知れない。一方で知性と創造力を必要とする新たな課題を生み出した。「パターン識別」から作業の自動化や効率化をもたらす人工知能（AI）に対して、人工生命（ALife）技術には「パターン生成」という特徴がある。本企画調査では、人の創造的行為を支援する IAAL（※1）をテーマに、ALife のパターン生成技術を知性の補完と増幅に活用しアイデア創出や試作を継続的におこなう共創コミュニティの構築を目的としたものである。また、知見や成果物は社会へ公開し、人と情報技術が生み出す新たな文化創出を目指したものである。

※1 IAAL：Intelligence Amplifier by Artificial Life

5. 事後評価結果

5-1. プロジェクト企画調査の目標達成状況

創作を介在させることで人工生命技術に関する倫理的課題を抽出する手法は興味深く、そのコミュニケーションを通じて対話のコミュニティを創出していくための試み（イベントの開催、情報発信）については十分実践されたと考えられる。ワークショップの実践に注力することで、負のリスクを含めて様々な社会的課題を可視化していく試みは評価できる。

しかし、そうして得られた成果を技術開発にフィードバックするための方法論などを具体的に検討するには至っておらず、社会的要求を設計思想の変更につなげるという領域の主旨について十分な検討がなされたとは判断し難い。

5-2. 研究開発プロジェクトの提案に向けた準備状況

短期間ながら人工生命に関する活動を精力的に実施しており、プロジェクト企画調査を通じて、対話のコミュニティを創出するという目標は概ね達成されたと考えるが、上述のとおり領域の主旨に沿った提案となるためには、更なる検討が必要であると考えている。

このプロジェクトの最大の特徴は、E L S I 問題をアートコミュニケーションを使って抽出するというところであるが、アートの表現する方法の設計にはやや詳細さが欠けており、他の表現と比べた場合の利点や優位性がまとめられておらず、適切な手段がとられているかという点に疑問が残る。また、上述のように、抽出された倫理的課題を技術開発にどのようにフィードバックさせるかということについての検討がなされるための素地が整ったとは言い難い。

調査を進める上で最も重要なのは、ワークショップをいかに設計していくかという点であるが、研究開発プロジェクトとして提案する際には、ワークショップの設計(参加者のバックグラウンドを踏まえてグループ構成に介入する、テーマ設定の説明方法、S F などの手法の適切さなど) 自体の評価の実施も検討することが必要であると考えている。特に技術者へのフィードバック手法については、熟考が必要であり、例えば直接的にE L S I 問題の洞察に到達するようなケースを意図して設計すべきか、あるいは創作物+分析を行った上で技術者に対してアウトリーチすべきなのか、また上流からのフィードバック媒体として創作物が有効なのか(専門技術者だからこそ、素人の夢物語あるいは、実用性が高い芸術作品として受け取り、問題提起として受け取られない可能性など) などの検討を丁寧に実施し、一般的な方法論に昇華されたい。

さらに、対象としている人工生命技術と人工知能技術の関係を再度整理する必要があると考える。人工知能と対比する形で人工生命を強調すること自体は問題がないものの、人工知能をディープラーニングに限定するように狭く捉えている点にやや懸念が残る。本研究を有益なものにするためには、人工知能も人工生命同様に広く捉え、両者の長所を取り込むことが望ましいと考えられる。今回実施したアートを使って人工生命のE L S I 問題を可視化するという手法を人工知能に応用することも念頭におかれたい。

また、人工生命は人間とは異質のものであるという前提で議論がなされているが、人工生命における生命性の中で何が人間と共通で何が異なるのかという点を整理することで、新たな概念化も期待される。

以上

<別紙：評価者一覧>

	氏名	所属・役職
領域総括	國領 二郎	慶應義塾大学 総合政策学部 教授
領域総括補佐	城山 英明	東京大学大学院法学政治学研究科 教授
領域 アドバイザー	久米 功一	東洋大学経済学部総合政策学科 准教授
	河野 康子	一般社団法人 全国消費者団体連絡会 事務局長・代表理事
	砂田 薫	国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主幹研究員
	土居 範久	慶應義塾大学 名誉教授
	西垣 通	東京経済大学 コミュニケーション学部 教授
	信原 幸弘	東京大学大学院総合文化研究科 教授
	松原 仁	公立ほこだて未来大学 副理事長
	丸山 剛司	中央大学理工学部 特任教授
	村上 文洋	株式会社三菱総合研究所 社会 ICT 事業本部 ICT・メディア戦略グループ 主席研究員
	村上 祐子	東北大学大学院文学研究科 准教授