

【基盤研究(S)】

総合・新領域系（総合領域）



研究課題名 知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究

国立科学博物館・事業推進部・学習企画調整課長

おがわよしかず
小川 義和

研究分野：博物館学

キーワード：博物館教育学、科学リテラシー、生涯学習、科学系博物館

【研究の背景・目的】

本研究は、博物館の館種や地域での連携を通じて、博物館の資源を活用しやすい形態で社会に還元し、人々の地域への参画力を高め、地域の活性化と生涯学習の振興に資する博物館機能の構築を目指している。具体的には、複数の博物館が有する学習プログラムや展示等の学習資源を、人々の科学リテラシーの向上を目的とした共通の枠組みで蓄積する。そして、博物館利用者がそれらを活用して学んだ成果を確認し、さらにその学習方法や成果を社会に還元するシステムを研究開発することにより、知の循環型社会における科学リテラシーの向上に資する博物館活用モデルを確立し、博物館の新しい機能としての対話型博物館生涯学習システムの構築を目的とする。

【研究の方法】

本研究では、個人の学習成果を明確にするために、「世代別枠組み」(図1参照)に基づいた博物館の学習プログラムのデータベースを構築・運用し、博物館利用者が学習プログラムを体験し、その成果を確認するシステム「科学リテラシーパスポート」を構築する。これは、博物館、利用者双方が活用できる電子的な記録票で、利用者側から自分の学習履歴を把握するとともに、博物館側が複数の利用者の学習傾向を横断的に把握できるシステムである。これによって、利用者は博物館の学習資源を選択する傾向や動機を自己認識し、自分の学びを評価できる。博物館は、博物館活用事例のデータベースとして利用でき、活用傾向を分析して、人々が博物館に求める課題を抽出し、課題、世代、館種の別に博物館活用事例を集積・発信する。

本研究では「科学リテラシーパスポート」を利用して、次のような循環過程を通じて対話型生涯学習システムを構築する。①博物館利用者の活用事例の集積と分析、②利用者の科学リテラシー変容の把握、③科学リテラシー向上に資する課題別・世代別・館種別の博物館活用モデルの確立、④博物館活用モデルの提示による博物館の「世代別枠組み」の改善及び利用者の効果的な博物館活用の促進。

【期待される成果と意義】

- 1) 本研究は課題別・世代別・館種別の博物館活用モデルを提示し、双方向性の博物館活用モデルの提案を行い、資源が限られている地域の博物館における事業戦略に指針を提示する。
- 2) 本研究は、個人の成長の過程で科学リテラシーの向上を評価することで、科学リテラシーの定着を実証的に示すことができ、科学リテラシーの社会への定着という側面から学術的な知見を提起できる。
- 3) 地域の課題解決のための科学コミュニケーションを主体的に担う人材の研修・育成を通じて、知の循環型社会を担うプラットフォームとしての博物館の新たな社会的機能を提案できる。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

Yoshikazu Ogawa, et al., Development of a Program Framework Responding to Global Issues in the Science Museum Setting, AAAS Annual Meeting Abstracts, p. A193, 2012.
 小川義和: 社会とつながる科学教育-地域の資源を活用した地学教育から考える-, 第四紀研究, 50: S67-S78, 2011.
 George Hein 著, 鷹野光行監訳, 小川義和他共訳: 博物館で学ぶ, 同成社, 2010.
 日本展示学会編, 小川義和他共著: 展示論, 雄山閣, 2010.
 高橋みどり, 小川義和他: 科学系博物館における科学リテラシーの涵養に資する教育活動評価法開発の試み〜 幼児向けプログラムを例として, 科学教育研究, 32(4): 392-404, 2008.

【研究期間】

平成24年度-28年度

【ホームページ等】

<http://www.kahaku.go.jp/learning/researcher/index.html> (暫定: 関連する研究報告書のサイト)

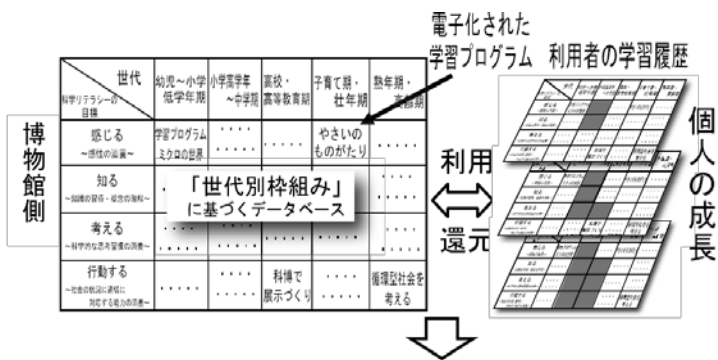
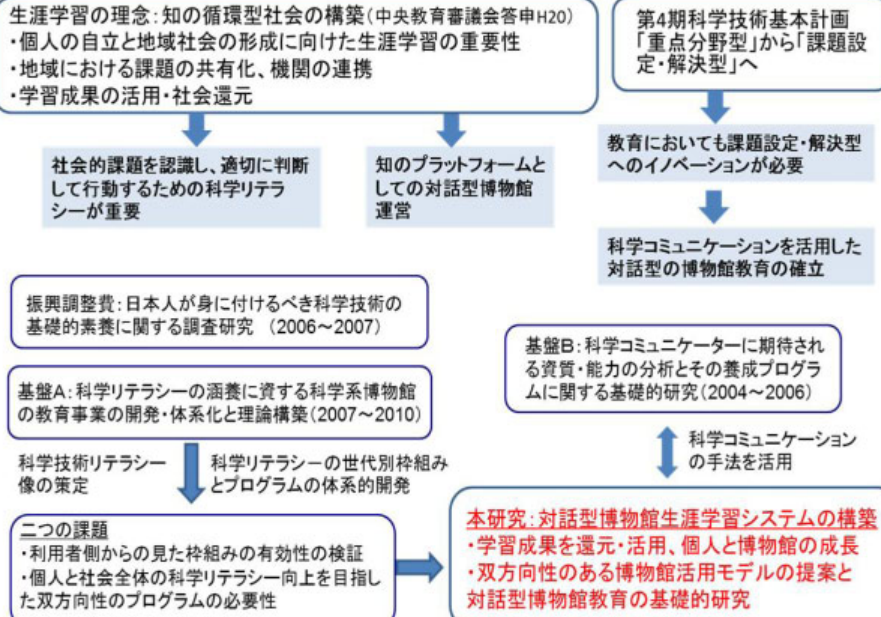


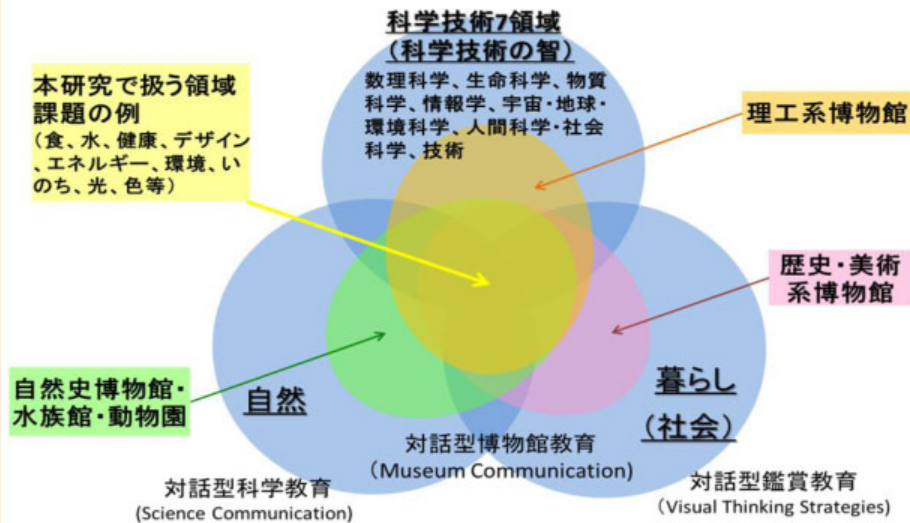
図1 対話型博物館生涯学習システムの概念図

知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究 (2012-2017)

研究目的と背景

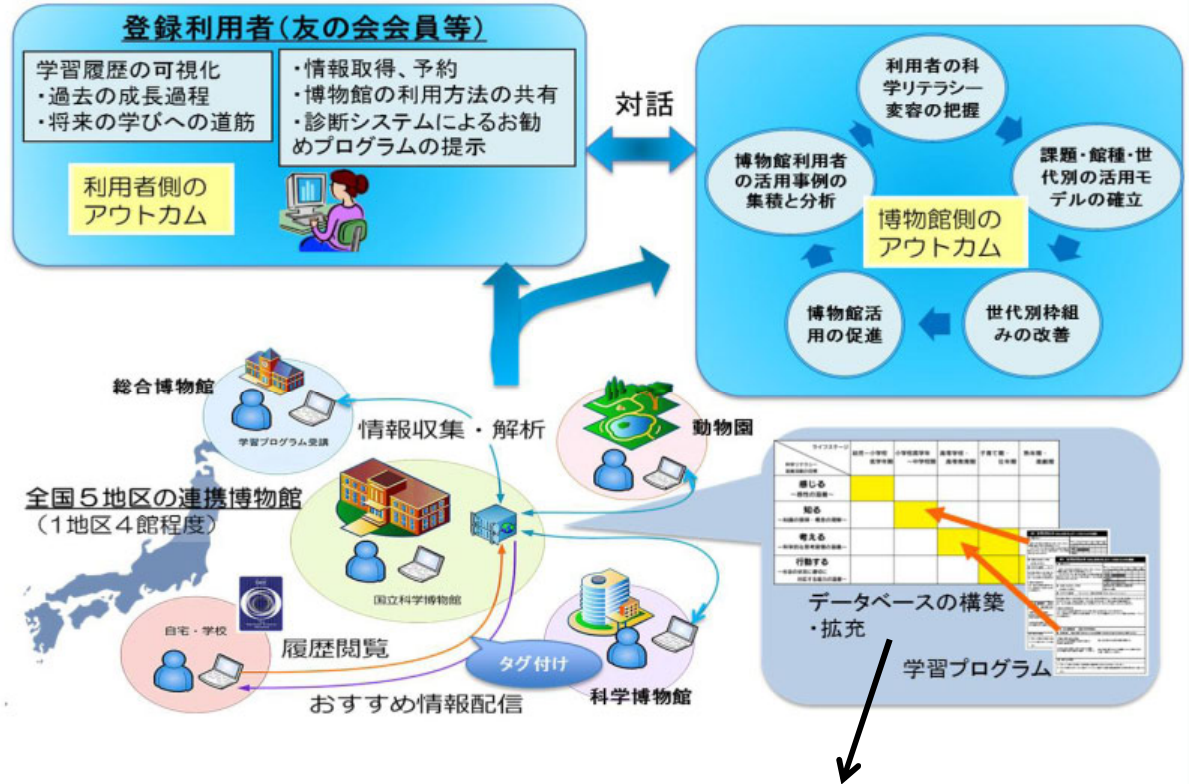


研究領域



研究方法

「科学リテラシーパスポート」システムの構築・運用 (概念図)



世代別枠組みに基づいた学習プログラムのデータベース

世代/目標	幼児～小学校 低学年	小学校 高学年～ 中学校	高等学校・ 高等教育期	子育て期 / 壮年期	熟年期 ・高齢期
感性の涵養
知識の習得・概念の理解	...	電子化された 学習プログラム
科学的な思考習慣の涵養
社会の状況に適切に対応する能力の涵養