

分野横断型学習としてのオブジェクトベースラーニングの さらなる機能拡張～人びとのウェルビーイングの向上への貢献を目指して～

Expansion of Object-based Learning as Cross-disciplinary Learning: Prospects of the Enhancement for Well-being

棚橋 沙由理(東京大学大学院農学生命科学研究科/筑波大学先端教学推進機構)*、白岩 志康(ヘルシンキ大学大学院人文学研究科/アントワープ大学大学院人文学研究科)、山本 桃子(東京国立博物館学芸企画部博物館教育課教育講座室/早稲田大学教育学部)
Sayuri Tanabashi (Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo/Organization for Advanced Teaching and Learning, University of Tsukuba)*, Shikoh Shiraiwa (Graduate School in Humanities and Social Sciences, University of Helsinki/Faculty of Design Sciences, University of Antwerp), Momoko Yamamoto (Lectures and Educational Event Programming Education Division, Curatorial Planning Department, Tokyo National Museum/School of Education, Waseda University)

Abstract

持続可能な社会を実現するために、個人から国・地域そして地球レベルのウェルビーイングの向上に向けて、人びとが社会課題に対して適切に向き合うことのできるよう、多文化共生・異文化理解の土壌を育むことが肝要である。そのためには、自然科学の知に加えて、それらを結節・包摂していく人文・社会科学の知との融和が必須であり、大学博物館のオブジェクトを用いた分野横断型学習であるオブジェクトベースラーニングが有用である。本稿では、ミュージアムのオブジェクトを用いたアクティブラーニングであるオブジェクトベースラーニングの教授手法ならびにコミュニケーション手法としての機能について論じながら、著者らによる分野横断型学習としてのケーススタディについて記述する。その上で、オブジェクトセラピーを含むオブジェクトベースラーニングの機能拡張が人びとのウェルビーイングにいっそう役に立っていくであろうことを展望する。

We must confront diverse social issues to improve the well-being of individuals, regions, and countries to welcome a sustainable society, which should lead to the global improvement of well-being. Simultaneously, understanding the coexistence of diverse cultures and peoples on this planet is crucial. Cross-disciplinary research between science and humanity is essential to pursue this goal, and object-based learning can be an efficacious approach. This article discusses object-based learning as an active learning and communication tool in the museum context while introducing each author's example as a case study. Then, it explores the possibility of object-based learning, such as object therapy, to further support people's well-being.

[Keyword]

オブジェクトベースラーニング、ウェルビーイング、分野横断型学習、オブジェクトセラピー
Object-based Learning, Well-being, Cross-disciplinary learning, Object therapy

1. はじめに

現代社会は数多の困難に直面しており、地球の持続可能性はいまや世界的課題である。豪雨、大津波あるいは森林火災といった気候変動による天災に加えて、複雑な人種・民族間差別の引き起こす人災といったさまざまな課題が山積している。国連の掲げる「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals, SDGs）」の達成が喫緊の課題であることに、異論の余地はない。わが国においても、個人から国・地域そして地球レベルのウェルビーイング（well-being）の向上に向けて、人びとが社会課題に対して適切に向き合うことのできるよう、多文化共生・異文化理解の土壌を育むことが肝要である。

ウェルビーイングには、認知機能、行動機能そして精神的・肉体的健康といった領域が広範に網羅されており、概括的な定義づけがなされる必要がある（Moore & Keyes, 2003）。世界保健機関（World Health Organization, 1948）によると、ウェルビーイングは「肉体的、精神的そして社会的な幸福であり、病気・虚弱が減多にない状態」と定義される「健康」と分けて伝統的に理解されてきたとある。そして渡邊・チェン（2020）によると、ウェルビーイングとは人間が「よい状態」にあることを表す用語であるという。しかしながら、何を以てして「よい状態」にあるといえるのか、その定義は人それぞれである。他者から見て恵まれた環境にいる人であっても、心身に深刻な問題を抱えている場合もある。そして、その逆もしかりである。したがって、人びとがそれぞれどのような状態を「よい状態」であると感じるのかを知ること、あるいは想像することが、ウェルビーイングの向上の一步になる。そして、個人のウェルビーイングは社会全体のウェルビーイングにつながると考えられる。

ウェルビーイングを論じる際、個人から社会全体までさまざまなレベルで検討しなければならないだけでなく、それが功利主義的ウェルビーイングなのか、それとも社会選択理論的ウェルビーイングなのか等、その切り口は多様かつ無限である。そのため、このような多要素から成る複雑な領域をさらに開拓するには、持続可能な社会の足場となる自然科学の知に加えて、それらを結節・包摂していく人文・社会科学の

知との融和が必須である。その実現に向けて高等教育機関では、学問分野の垣根を越えて人びとの意識変容を導きながら、アクションの連鎖を波及させていくイノベティブ人材の養成が要請されている。高等教育機関である大学は、それぞれの学問分野の専門教育と並行するかたちで、広範な教養教育・リテラシー教育も強化していかなければならない。このような教育は、上述した多文化共生・異文化理解の土壌を育むためにも必要であり、それには分野横断型学習（cross-disciplinary learning）が有用である（e.g., Simpson, 2022）。このような背景から、母体機関である大学の多彩な教育研究の沿革を反映するオブジェクト（objects）を豊富に擁する大学博物館は、分野横断型学習を実施するのに最適な学習環境の一つであるといえる。

本稿では、ミュージアムのオブジェクトを用いたアクティブラーニングであるオブジェクトベースラーニング（object-based learning）の教授手法ならびにコミュニケーション手法としての機能に着目し、その基本概念およびオブジェクトの定義等を確認した上で、最近の論考ないし国際会議の議論を参照しながら、著者らによる分野横断型学習としてのケーススタディについて記述したい。その上で、オブジェクトにより促される人びとの交流に着目し、一人ひとりのウェルビーイングの関係性ないしその現代的意義について、包括的に検討したい。オブジェクトはどのように人びとのウェルビーイングの向上に貢献することができるのだろうか。

2. オブジェクトベースラーニングとは

2-1. 従来からの基本概念と変わりゆくオブジェクトの定義

従来より多く引用されるオブジェクトベースラーニングの指南書として、Chatterjee & Hannan（2015）の「Engaging the senses: Object-based learning in higher education」が挙げられる。ゆえに本稿でも、同書を参照しながらオブジェクトベースラーニングについて概説していきたい。同書は「オブジェクトベースラーニングは、オブジェクトを学習環境へ統合させる教育様式である」と説く。これまで

に、object-centered learning、object-inspired learning あるいは object-based inquiry などとも表現されてきたように (Paris, 2002)、オブジェクトベースラーニングは「学習者が (主として) ミュージアムのオブジェクトへ能動的に関与する学習」であり、これを踏まえて「分野特異的 (subject specific) および分野横断的 (cross-disciplinary) な知識ならびに観察的、実践的そして他の教授可能なスキル (transferable skills) を獲得・修得するために、ミュージアムのコレクションを用いた多感覚的関与 (multisensory engagement) を伴う学習」と定義している (Chatterjee & Hannan, 2015)。ではこの文脈において、オブジェクトという用語はいかなるものを指すのだろうか。従前は、標本、人工物、芸術作品、文書あるいは貴重本などを包含するとされてきたが、今日では、公園、庭園、森林、自然遺産・文化遺産、それら遺産近郊のミュージアム、図書館ならびに文書館のような文化施設も包含するといったように、定義の拡大が散見される (Kador & Chatterjee, 2020)。これには、従来のような物質文化に根差す「実物の (real)」あるいは「有形の (tangible)」オブジェクトだけでなく、デジタル人文学の恩恵を受ける「(デジタル空間上の) 仮想の (virtual)」あるいは「無形の (intangible)」オブジェクトまでもが、オブジェクトベースラーニングに供することができるとの意図が込められている。実際に現在では、オブジェクトベースラーニングの適用範囲もまた、物理的な制限のあるリアル空間からその制限のないデジタル空間まで拡張されている。

オブジェクトベースラーニングに関する国際的動向として顕著なのは、ミュージアム研究における多文化共生・異文化理解についての議論をベースにした「オブジェクトを用いた教授手法」としてのみならず、「オブジェクトを介したコミュニケーション手法」として近年、ケーススタディにもとづき再考を受けるようになってきた点である (Simpson, 2014)。ことさらオブジェクトベースラーニングの有用性に関して近年、つぎのような新たな解釈が付与されたことが挙げられる。2019年初秋、UMAC Tokyo Seminar*¹において、視覚判断力 (visual literacy)、空間判断力 (partial literacy)、記述 (言語) 力 (descriptive (linguistic)

literacy)、コミュニケーション力 (communication skills)、比較分析力 (comparative analyses) そして交渉力 (negotiation skills) がオブジェクトベースラーニングにより涵養される能力・スキルとして、議論の俎上に載せられた (Simpson, 2019)。まず、視覚判断力、空間判断力および記述 (言語) 力の3つは、伝統的な博物館教育の文脈で語られてきた基礎的かつ従来の概念である。他方、コミュニケーション力、比較分析力および交渉力の3つは、変革の時代を迎えて新規に提唱された応用的かつより包摂的な概念である。

従前、オブジェクトベースラーニングに供されたのは、動物学、植物学そして人類学といった自然史系分野に加えて、考古学あるいは文化史、美術史ならびに建築史といった博物学と親和性の高い学問分野に関連するオブジェクトが主であった。大学博物館のバックヤードで、動物の液浸標本・植物の腊葉標本を作成したり収蔵庫内の標本を整理したりといった具合である。ひるがえって再考を経た現在、一つのオブジェクトが多分野から成る、あるいは多分野にまたがる学習教材ないしコミュニケーションツールとして活用されることで異なる学問分野同士を結節し、さらには融合領域開拓・新領域創成のトリガーとなり得ることが明らかにされており、オブジェクトベースラーニングの分野横断型学習の可能性そして異分野連携・融合のポテンシャルに関心が寄せられている (e.g., Simpson, 2014; 柵橋, 2020)。

例を挙げれば、家畜の骨格標本は獣医学だけでなく、歯学、考古学、倫理学、文化人類学あるいは情報工学といった複数の学問分野の学習教材として役に立つのはもちろんのこと、この骨格標本というオブジェクトを介してあらゆる学問分野の科学者を結節することも可能なのである。付言すれば、オブジェクトを中心に設えて世代を超えた学び合いも実現可能である。たとえば、3D スキャナーでスキャンした骨格標本の形状を3D データ化し、3D プリンターにより模型として再現する。この作業は、主として情報工学の知識・技術を要する。この骨格模型の形態比較には、獣医学や歯学そして考古学の知識に加えて、計算による情報工学の技術も用いられ得る。続いて、人と家畜の

民俗史の議論には、倫理学や文化人類学の知識が欠かせない。さらに学びを深めるためには、インプットを集約してパネルあるいは動画といったコンテンツを製作したり、展示に供してギャラリートークを実施したりといったミュージアムのアウトプットの手法が有用であろう。

このように、再考を経たオブジェクトベースラーニングは従来よりもその対象範囲を拡大したことにより、学習にさらなる選択肢を与え、より多彩な実践の可能性を内包しているといえる。そして上述したように、分野横断型学習のための教授手法としてのみならず、異文化（異分野）理解のためのコミュニケーション手法としての活用が看取されるようになっており、オブジェクトベースラーニングの適用範囲は確実に拡大している。いわゆる自然史・文化史・美術史系分野あるいは考古学分野のみにとどまらず、医療福祉系分野にまでオブジェクトベースラーニングの実践は拡大しており（e.g., Chatterjee & Noble, 2013; Willcocks, 2020）、オブジェクトによるウェルビーイングの向上への寄与ないし有用性について近年、ますます関心が高まっている。

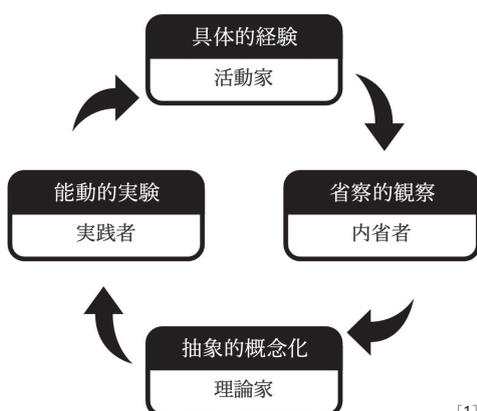
2-2. オブジェクトベースラーニングの土台をなす理論

ここからは、オブジェクトベースラーニングの学術的枠組みについて掘り下げていきたい。学習活動におけるミュージアムの役割に関する先行研究の多くが、フォーマル教育の初等・中等教育およびインフォーマ

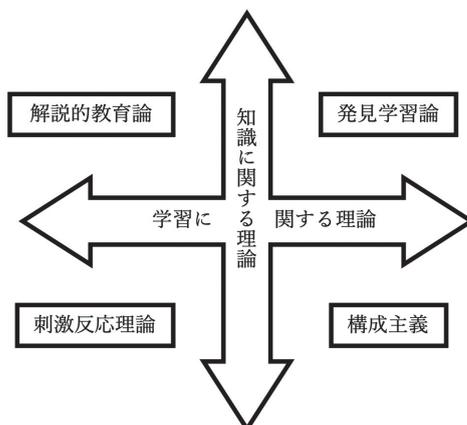
ル教育の枠組みに言及したものがあった（Hein, 1998; Hooper-Greenhill, 2007; Kolb, 1984）。ところが近年、多様な学問分野がダイナミックに交差する高等教育において、オブジェクトベースラーニングの機能がケーススタディにもとづいて活発に分析・議論されるようになってきた（Chatterjee & Hanan, 2015; Simpson, 2014, 2019）。ここでは、その系譜を概観してみたい。

実際のところ、多岐にわたる教育学的・心理学的理論がオブジェクトベースラーニングの教育モデルの土台をなしており、そのコアとなるのは身体の五感をフル活用する多感覚的性質に関する理論である。すなわち、Kolb（1984）の学習モデルに要約される学習者の五感を刺激・発動させるようなインタラクティブかつ体験的な学習が、オブジェクトベースラーニングの基盤である。Kolbは、Dewey（1899）およびPiaget（1929）による哲学・発達心理学のアイデアを援用して、経験（体験）をベースとする学習サイクルの重要性に着目して「経験学習サイクル（Kolb's Experiential Learning Cycle）」を開発した。ここで指摘しておくべきなのは、Deweyの経験学習が多様性の受容に根差したものであることにもとづいて、松岡（2006）は博物館での学びとDeweyの理論の接点として学習者それぞれの経験にもとづいたモノ（オブジェクト）に対する多様な解釈に博物館教育の意義を見出していることである。オブジェクトベースラーニングの根幹に解釈の多様性を受容する態度が組み込まれている点を踏まえて、その具体的なプロセスを下述する。

経験学習サイクルの流れとしてまず、学習者がみ



[1]



[2]

ずから知識を獲得しその知識に紐づけて能動的に経験（体験）していく（concrete experience）ところからはじまる。つぎに、学習者はその経験から獲得した新たな知識を既存の知識と比較・融合させつつ、経験そのものを省察する（reflective observation）。そして、その経験を概念化するために分析力を動員させて（abstract conceptualization）、つぎなる課題の解決に挑む（active experimentation）というのが一連の流れである。まさに同時期、Honey & Mumford(1982)は「学習スタイル（Learning Style）」を4つの類型に分類するための質問紙を設計していた。この二つの近似した概念すなわちKolb(1984)の「経験学習サイクル」およびHoney & Mumford(1982)の「学習スタイル」は後に、Coles(2004)により整理された^[1]。要するに、この「経験学習サイクル」を構成する「具体的経験」、「省察的観察」、「抽象的概念化」および「能動的実験」のそれぞれが、「学習スタイル」でいう「活動家（activist）」、「内省者（reflector）」、「理論家（theorists）」ならびに「実践者（pragmatists）」に相当する。このような学習モデルにもとづく学習活動が、ファシリテーターを務める教員のもとで安全かつ創造的におこなわれるべきであるとされた。

「Learning in the museum」を著したHein(1988)は、ミュージアムの学習活動に関する能動的かつ学生中心そして経験的な学習の概念を援用して、知識の理論（theory of knowledge）および学習の理論（theory of learning）の二軸から構成される教育理論を確立した^[2]。これについては、博物館教育の文脈でかなり

詳細な検討が重ねられてきているので（e.g., Falk & Dierking, 2000; Hooper-Greenhill, 2007）、本稿での詳述は割愛したい。ここで重要なのは、オブジェクトベースラーニングが「発見学習論（discovery learning）」および「構成主義（constructivism）」ととりわけ強く関係づけられていることである。たとえば、シカの頭骨の骨格標本を用いたオブジェクトベースラーニングをおこなう際、ファシリテーターが学習者の着眼点を源泉に「発見」を促す手法を採れば、それは「発見学習論」的な学びの場となり（「角とは何か」という疑問を起点として、「シカの頭骨と角の境目はどこか」等といったさらなる学習に昇華される）、他方、ファシリテーターが学習者の経験を頼りにつぎなる知識の「構成」を支える手法を採れば、それは「構成主義」的な学びの場となる（シカと他の草食動物との生態比較等をおこない、既存の知識とは異なる角度から知識を積み重ねる）。学びのプロセスに多少の差異はあるものの、「発見学習論」および「構成主義」のいずれにも共通するのは、オブジェクトと学習者の関係性において学習者の個人的文脈ならびに内発的動機づけに主眼を置く理論であるという点である。なお、「発見学習論」的な学びにはじまり、「構成主義」的な学びを経ることもあれば、その逆もあり得ようし、二つの学びが同時進行的におこなわれることもある。

ミュージアムのオブジェクトを用いたハンズオン学習もしくはアクティブラーニングでは、学習者は「おこなう」という身体的活動に加え「考える」という精神的活動も求められる。すなわち学習が能動的な営為

(1) アクティブラーニング・経験学習

Kolb, 1984; Dewey, 1899; ; Piaget, 1929; Coles, 2004

(2) 構成主義（学習者自身の経験にもとづいて知識が構築される）

Falk & Dierking, 2000; Hein, 1998; Piaget, 1929

(3) 社会的に保障された学習および社会環境で共同構築される意味づけ

Vygotsky, 1978; Rowe, 2002

(4) 知識の獲得における認知あるいは感覚を含む身体（体感）的な学習

Matthews, 1998

(5) オブジェクトに対する感情的かつ情緒的な応答

Critchley, 2008; McGlone, 2008

(6) 感想、態度そして感情を包摂して学習を向上させる没入体験

Csikszentmihalyi, 1998

であるという前提のもと、学習者は既存の知識に照らし合わせながら実物のオブジェクトとの相互作用を通じて、内なる概念を繰り返しアップデートすることが可能となる。ゆえに、実験・トレーニングの要素を内包する学習課題を設計し、オブジェクトベーストレーニングを効果的に用いることが重要である。ここまで、欧米を中心とする国・地域で芽生え育まれてきたオブジェクトベーストレーニングに関する代表的な先行研究を整理してきた*2 [3]。

2-3. わが国におけるオブジェクトベーストレーニング — 棚橋源太郎の実物教授

さて、欧米発祥のオブジェクトベーストレーニングの基本概念および定義等について概観してきたので、ここからはわが国におけるオブジェクトベーストレーニングの導入・実践について確認していきたい。管見の限り、わが国に「オブジェクトベーストレーニング」の用語が日本語論考レベルないし国際会議レベルで導入されたのは、最近のことである。2019年春、山本 (2019) がイギリスのロンドン大学 (University College London, UCL) でのオブジェクトベーストレーニングの実践調査を経て、実施者 (ファシリテーターを務める教員) のインタビュー調査に関する論考を発表した後、同年秋、UMAC Tokyo Seminar が慶應義塾大学 (東京都港区) で開催され、オブジェクトベーストレーニングの多彩なケーススタディを中心として、その対象範囲から適用範囲までの拡がりについて活発な議論が展開された。それではこれまでの日本の博物館学の文脈において、オブジェクトベーストレーニングは果たして語られてこなかったのだろうか。

これについて、日本の「博物館学の父」と称えられる棚橋源太郎 (1869-1961年) に問うてみたい。棚橋源太郎は、わが国における博物館学ならびに理科教育の先駆者として、明治から昭和にかけて活躍した偉人である。棚橋は国際博物館会議 (International Council of Museums, ICOM) における世界で3人目の名誉会員であり、なおかつ唯一の邦人名誉会員である。文部省の命による欧米外遊中、さまざまなミュージアムの視察に明け暮れた。とはいえ、棚橋は海外のミュージアムを参照しそれをそのまま日本に導入しよ



[4]

LECTURES		
Grades 7A or 7B	Zoology	Tuesday, 4:00 P. M.
May 1	The Smallest Kinds of Life	
	Sponges and Coral	
15	Starfish and Deep Algae	
22	The Sea Anemone	
29	The Earthworm	H. Norwood
Grades 5A or 5B	History	Wednesday, 4:00 P. M.
May 2	Indian Life	
9	Pioneer Life	
16	Midwest Farm Life	
23	The Western Ranch	H. Norwood
Grades 6A or 6B	Physics	Thursday, 4:00 P. M.
May 3	The Three States of Matter	
10	Heat Expansion	
17	Rapid Oxidation	
24	Expansion of Gases, Liquids, and Solids	H. Norwood
Grades 6A or 6B	Motion Pictures of Hawaiian Islands	Friday, 4:00 P. M.
May 4	Life, Industries and Customs	
	(1) Paganism, (2) Paganism, (3) Paganism	
18	Maui, (4) Maui, (5) Maui	
25	Fishermen, Waterfall, Kiln, Volcano	H. Norwood
All Grades	Geography	Saturday, 10:30 A. M.
May 5	The Yellowstone Park	
12	The Glacier National Park	
19	The Big Trees of California	H. Norwood
26	The Garden of the Gods	
Primary Grades	Insects	Sunday, 2:30 P. M.
May 5	Silk, Moths	
12	Butterflies and Moths	
19	The First Paper Makers	
26	Our Useful Insect Friends	H. Norwood

HOW TO REACH THE CHILDREN'S MUSEUM
Via Subway: Broadway Rapid Transit to Pacific Street Station, then to 10th Avenue or Bergen Street surface cars to Brooklyn Avenue. Or take Broadway 7th Avenue or East 10th Avenue changing at 7th Avenue Street to Kingston Avenue Station.
From Brooklyn Bridge: Fulton Street or Bergen Street surface cars to Brooklyn Avenue or Fulton Street Elevated cars to Tompkins Avenue Station.
From Williamsburg Bridge: Northward Avenue and Tompkins Avenue surface cars to Prickett Place.

[5]

うとしたわけではなく、あくまで日本の文化に合わせた導入方策を検討していた (佐藤, 1998)。というのも基本的に、棚橋は地域の日常生活と学習は密着したものであると考えており、郷土教育を非常に重視していたからである (e.g., 福井, 2004; 福田, 2011)。他にも、棚橋は日本の博物館教育、理科教育ないし文化研究について独自の教育理論を構築しており、その貢献は枚挙にいとまがない。棚橋は多数の著作を残したことで知られるが、外遊中にみずから撮影した記録写真ないし持ち帰ったリーフレット等も多く残されており、実物教授に関する貴重な資料も国立科学博物館等に保管されている (斎藤・鈴木, 1998) [4, 5]。「棚橋資料」を紐解けば、彼の「実物教授」の概念がオブジェクトベーストレーニングの理論に近似していることがわかる (棚橋, 1953; 棚橋・山本, 2022)。とはいえ、棚橋のまなざしはあくまで現代でいうところの初等・中等教育に向けられており、対して再考を受けた現代のオブジェクトベーストレーニングは高等教育に照準を合



[6]



[7]



[8]



[9]



[10]



[11]

わせていることから、あえていえばこれが相違点であるといえるのかもしれない（山本，2019）。ただし、これは筆者らの主張と相反するものではない。なぜならば、人びとのウェルビーイングの向上を目指しオブジェクトの意義を追求する著者らの思想に対して、人びとの生活の質の向上を願いオブジェクトの訴求力にその活路を見出した棚橋の思想に共通点を見出すことは、非常に容易であるからである。

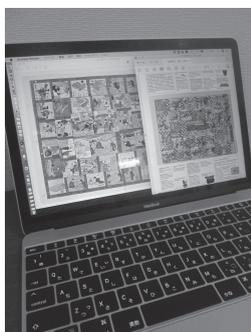
そして本稿において、筆者らが博物館学の偉人である棚橋源太郎をあえて取り上げた理由として強調しておきたいのは、郷土教育に心を砕いてきた「棚橋流オブジェクトベーストレーニング」の内包する地域復興・創生への寄与の可能性である。わが国の地域の大学博物館ないしミュージアムにおいて、土着のオブジェクトを用いた特色あるオブジェクトベーストレーニングをおこなうことは、地域との結びつきの再発見といった「発見学習論」的な学びおよび地域固有の歴史文化観の醸成といった「構成主義」的な学びとなるばかりでなく、この学びの過程で地域人としてのアイデンティティが世代を超えて育まれていくことも期待できるだろう。そして冒頭で先述したように、個人のウェルビーイングは社会全体のウェルビーイングにつながっていくと考えられるが、問題はそれをどのように達成するかである。ゆえに、「博物館浴」のよう

な地域創生を一つの目的としておこなわれる取り組み—ミュージアムのリラックス効果の検証—と併せるかたちで（緒方，2021）、この「棚橋流オブジェクトベーストレーニング」の有用性を突き詰めていくことは、地域における個人のウェルビーイングが地域社会全体のウェルビーイングにどのようにつながっていくのかを検証し、解を得る手立てを見出すことのできる可能性を秘めているのである。

3. 現代のオブジェクトベーストレーニング—分野横断型学習としてのケーススタディを中心に

ここまで、国内外におけるオブジェクトベーストレーニングの系譜および土台をなす理論を概観してきた。ここからは、オブジェクトベーストレーニングのケーススタディすなわち実践に焦点を絞り、その意義を論述したい。オブジェクトベーストレーニングが欧米のミュージアムにおける実践の積み重ねを通じて育まれてきたことは、既述の通りである。そこで、ここでは先述したように分野横断型学習を実施するのに適した学習環境である大学博物館に目を移し、とりわけ機関戦略として大学全体でオブジェクトベーストレーニングを採用・発展させてきたイギリスのUCLの取り組みに着目したい。

著者の一人である山本は2016年、UCLでオブジェ



[12]



[13]



[14]

クトベースラーニングを取り入れたコースの視察をおこなった。オブジェクトベースラーニングを実装するコース数は、UCL 全体でじつに 100 超であるという。それらは、動植物標本の同定にもとづく展覧会の開催、ヒト標本の整理を通じた倫理的操作の修得あるいはデジタルアーカイブ化の作業を通じたシステム構築といった内容の分野横断型学習として構成されている^[6-8] (Kador et al., 2018)。この機関レベルで実施されるオブジェクトベースラーニングによる分野横断型学習は、学習者にオブジェクトハンドリング (object handling) の機会を提供するだけでなく、多分野にまたがる知の協奏を通じて異分野連携・融合を促進し得る点が最大のメリットであろう。コースのアンケート調査に対して、ロンドン大学の学生の多くが「(オブジェクトベースラーニングが) 知識の理解を強化・発達させる」と回答しており、大学全体でオブジェクトベースラーニングの有用性が共有されている (Sharp et al., 2016)。このような機関レベルでの取り組みは、全ての大学で一朝一夕に導入可能というわけにはいかないが、多種多様な資料によるケーススタディを積み重ねていくことが肝要であることに、疑問の余地はない。本誌の対象領域におけるわが国の研究者・専門家にオブジェクトベースラーニングの有用性を共有するため、これより著者ら (白岩・棚橋) の分野横断型学習としての実践を下述していく。

3-1. アメリカのセントラルオクラホマ大学での特別コース・合同プログラム

白岩は 2018 年、アメリカのセントラルオクラホマ

大学 (University of Central Oklahoma, UCO) にて特別コースおよび合同プログラムを実施した。UCO は経済学部、教育学部、美術学部、教養学部ならびに理数学部を擁する総合大学であるため、文理芸の各分野を学修・研究する学生・教職員で構成される。まず、前者の特別コースは二名の絵画保存修復士を招聘し、大学の所蔵する西欧絵画を用いておこなわれた^[9,10]。このコースでは、顕微鏡等を用いてルーペンスあるいはムンクといった西欧巨匠画家らの絵画を細密に検査する機会が提供された。額縁を含む絵画作品の取り扱い方法全般に加えて、使用された画材等の性質そして害虫・カビの種類についての説明もおこなわれ、文理の知識・技術の要求される絵画保存修復という芸術学のなかでも学ぶ機会の少ない領域に触れて知識を高めることができた。

つぎに、後者の合同プログラムは大学図書館および生物学科・美術学科と協働し、大学の所蔵する剥製・液浸・骨格標本を用いておこなわれた。このプログラムでは、多種多様な自然史オブジェクトをアイデアのリソースにして美術作品として表現し、展覧会を開催する機会が提供された^[11]。生物学科の学生がロードキルの動物を解剖しながら美術学科の学生と死生観について議論するといった学問分野の垣根を超えた交流が生まれ、互いの領域に触れて理解を深めることができた。

3-2. 日本の東京農工大学および東京大学での博物館実習・キュレトリアルワークショップ

棚橋は 2020 年、わが国の東京農工大学にて博物



[15]

館実習を実施した。東京農工大学は農学部ならびに工学部のみを擁する理系単科大学であるため、おのずと理系分野を学修・研究する学生・教職員で構成される。この博物館実習は母体機関の成り立ちと関連の深い養蚕に関するオブジェクト、なかでも蚕織錦絵とよばれる鮮やかな錦絵を用いておこなわれた^[12, 13]。この実習では、錦絵作品全般の取り扱い方法に加えて、時代ごとの歴史的背景についての説明もおこなわれ、芸術的・科学的ファセットを備えたオブジェクトに触れて体験を愉しむことができた。

さらに翌2021年より、東京大学にてキュラトリアルワークショップを計画している。東京大学は法学部、医学部、工学部、文学部、理学部、農学部、経済学部、教養学部、教育学部ならびに薬学部を擁する総合大学であるため、文理の各分野を学修・研究する学生・教職員で構成される。東京大学はほぼ学部ごとにミュージアム施設を有しており、それぞれが独立を維持しながらも互いの連携をさらに強めていかなければならない状況にある。現在、文書資料の収蔵施設である農学生命科学図書館、標本資料の収蔵施設である標本室そして展示施設である農学資料館が連携し、文書資料のデジタルアーカイブ構築およびそれに関連づけた展覧会の企画等、構成員らとともに準備を進めている^[14, 15]。長引くコロナ禍により作業が遅滞しているものの、農学部・大学院農学生命科学研究科全体すなわち部局レベルで対面・オンラインでの実施を設計している。

ここまで、筆者らによる分野横断型学習としてのオ

ブジェクトベースラーニングの実践について記述してきた。これらのケーススタディは、もともと研究目的で実践したものではなかったため、効果についての検証をおこなうことが十分にできておらず、分析が不足していることは否定できない。しかしながら、専門分野の異なる初対面の学生同士がオブジェクトを通じてつながり自由闊達な議論を経て、得られたインプットをもとに展示パネルないしギャラリートークといったアウトプットにつなげる学習を完成させることができたことについて、著者らによる実践が教授手法としてもコミュニケーション手法としても、まずまず第点であったことを物語っていると考えるのではないだろうか。定性・定量解析の結果はなくとも、「別分野を知ることができた」もしくは「分野の勉強とは関係なく、シンプルにコミュニケーションを楽しむことができた」という学生らの声を聴くことができたことは、実践から得られたかけがえのない収穫である。オブジェクトベースラーニングにおいて、ことにその過程が重要であるが、異文化（異分野）理解を経て達成感に満ちた学生らの逞しさあふれる表情は、まさに自分たちが「よい状態」にあることを物語っており、高等教育機関である大学に相応しい学術の場におけるウェルビーイングの向上に対するオブジェクトベースラーニングの有効性の証左ともいえよう。

4. オブジェクトベースラーニングの機能拡張

持続可能な社会の実現に向けた大学博物館の貢献を思料した際、異文化（異分野）理解のための分野横断型教育こそが、個人ひいては社会全体のウェルビーイングの向上に資すると考えられる。個人の生活状況、社会的価値・経験もまた、ウェルビーイングの重要な構成要素である。関連する先行研究では、社会人学習が個人と社会とのつながりを支援することで、学習者の目的意識が高まり学習を着実なものとしていくとされ、そしてより実りある学習のために、学習者が何をどのように学ぶかのかを認識・共有することが、学習者のウェルビーイングに相乗的に作用することが提示されている (Ioannides, 2017)。インフォーマル教育・社会人教育とウェルビーイングの関係性に着目する論考が増加傾向にある反面、イギリスのみならずわが

国も含む世界の大学において、学生のメンタルヘルスおよびウェルビーイングが学術的、金銭的そして社会的圧力によるストレスに曝されており、大学の臨床心理サポートを求める学生数が増加していることが例証されている (Thorley, 2017)。

このようなメンタルヘルスの危機的状況への対応策として、オブジェクトベースラーニングから派生した精神療法であるオブジェクトセラピー (object therapy) の実践は、瞠目に値する。オブジェクトセラピーとは、参与者ゆかりのオブジェクトを用いて回顧・郷愁といった感情を惹き起こすことにより、精神に安寧をもたらすとされる精神療法である (Kador & Noble, 2013; Willcocks, 2020)。UCL では近年、病院、ケアホーム、デイケアセンターそしてミュージアムの環境でおこなわれるオブジェクトハンドリングとウェルビーイングの関係性を明らかにする取り組みが進められてきた。そもそも、これまで人びととオブジェクトの関係性について心理学分野における関心は決して高くなく、研究および臨床におけるオブジェクトの役割が注目され同定されたのは、総じて最近のことである (Lanceley et al., 2012; Camic, 2010)。そして現今、ミュージアムのオブジェクトハンドリングが心理的ウェルビーイングに短期間で効果をもたらすことが例証されたのを機に (Solway et al., 2015)、にわかに注目が高まってきており、アートセラピーを含むオブジェクトセラピーが多くの精神的・肉体的な不調の引き金になり得る孤独感・社会的孤立の改善に役立ち得ることが明らかにされてきている (Cacioppo and Cacioppo, 2014; Cowan et al., 2020)。実際に、UCL からほど近いロンドン芸術大学 (University of the Arts London) では、やはりオブジェクトを「媒介者」とするアートセラピーを用いて、参与者の創造性を引き出すような実践がおこなわれている (Willcocks, 2020)。また、フォーマル教育とウェルビーイングの関係性において、オブジェクトは学習者同士の共感、包摂、文化的理解そして多様性への気づきを誘発する力をもつことが明らかにされている (Ioannides, 2017)。

文化審議会博物館部会の審議経過報告にあるように (文化庁, 2021)、ミュージアムの社会文化的意義の観点からも、人びとの精神的・肉体的な不調を改善

するためにミュージアムが創造的活動の機会を提供する意義は大きいといえる。フォーマル教育の高等教育における学習者のメンタルヘルスをサポートするため、教育機関が文化機関と連携して支援プログラムを講じるべき時機にきているのかもしれない。その意味でも、背景の異なる学習者同士を結びつけ創造的対話を生み出すオブジェクトベースラーニングは、学習者のウェルビーイングの向上に益する教授手法でありコミュニケーション手法であると捉えることができるだろう。知的好奇心の刺激もウェルビーイングの向上に資する手立てであるとすれば、コロナ禍でデジタル学習環境の整備された現今において、従来の物質文化に依拠する有形のオブジェクトのみならず、デジタル技術に依存する無形のオブジェクトも適切に組み合わせることで活用することにより、多種多様な方法を通じてウェルビーイングの向上に資することができるだろう。

あいにく、目下のところウェルビーイングを一義に定義して万国共通のスケールを開発することは容易ではない。しかしながら、オブジェクトと教育の枠組みのなかでウェルビーイングに関する論議を積み重ねていくことは、SDGs の達成すなわち社会の持続可能性を実現するためにはや必須である。著者らも今後の実践において、オブジェクトベースラーニングの教授手法ならびにコミュニケーション手法に対する理解をさらに深めながら、目的に応じたオブジェクトの選択指標およびオブジェクトベースラーニングの実施方法の開発を目指したいと考えている。そして何より筆者らも実務家として、学習者同士がオブジェクトを通じた邂逅ないし衝突をも愉しむことのできるよう、ファシリテーション力を研鑽していく所存である。

5. むすびに

本稿では、オブジェクトベースラーニングの基本概念、オブジェクトの定義そしてその系譜および土台をなす理論の確認を経て、教育学的文脈における分野横断学習としての有用性を論じた後、心理学的文脈における精神療法としての新たな境地を共有し、オブジェクトを用いた分野横断学習および精神療法が人びとのウェルビーイングにいつそ役に立っていくであろうことを展望した。人類共通の「ウェルビーイン

「グを実現する」のは容易ではないが、SDGs が国・地域を問わずいまや世界の共通言語となったように、オブジェクトもまた普遍言語として機能し得る。多文化共生・異文化理解の観点から今後、オブジェクトとウェルビーイングの関係性の議論はますます成熟していくであろう。

【参考文献】

- 文化庁, 2021. 博物館法制度の今後の在り方について(審議経過報告) https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/hakubutsukan/pdf/93293401_01.pdf (2022年9月26日 閲覧)
- Cacioppo, J. T. and Cacioppo, S. 2014. Social relationships and health: The toxic effects of perceived social isolation. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(2), 58–72.
- Camic, P. M. 2010. From trashed to treasured: A grounded theory analysis of the found object. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 4(2), 81–92.
- Chatterjee, H. J. and Hannan, L. 2015. *Engaging the Senses: Object-based learning in higher education*. Routledge.
- Chatterjee, H. J. and Noble, G. 2013. *Museums, health and well-being*. Ashgate.
- Coles, A. 2004. *Teaching in post-compulsory education: Policy, practice and values*. David Fulton.
- Cowan, B., Laird, R., et al. 2020. *Museum objects, health and healing: The relationship between exhibition and wellness*. Routledge.
- Critchley, H. 2008. Emotional touch: A neuroscientific overview. In: H. J. Chatterjee (Ed.), *Touch in museums: Policy and practice in object handling*. Berg, pp. 61–71.
- Csikszentmihalyi, M. 1998. The flow experience and its significance for human psychology. In: M. Csikszentmihalyi (Ed.), *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge University Press.
- Dewey, J. 1899. *School and society*. Chicago University Press.
- Falk, J. H. and Dierking, L. D. 2000. *Learning from museum: Visitor experiences and the making of meaning*. AltaMira Press.
- 福田珠己, 2011. 榎橋源太郎の博物館論と郷土の具体化. 空間・社会・地理思想 14, 17–29.
- 福井庸子, 2004. 榎橋源太郎の博物館教育論の形成過程. 早稲田大学大学院教育学研究科紀要別冊 12(1), 89–98.
- Hein, G. 1998. *Learning in the museum*. Routledge.
- Honey, P. and Mumford, A. 1982. *The manual of learning styles*. P. Honey.
- Hooper-Greenhill, E. 2007. *Museums and education: Purpose, pedagogy, performance*. Routledge.
- Ioannides, E. 2017. Museums as therapeutic environments and the contribution of art therapy. *Museum International*, 68(3–4), 98–109.
- Kador, T. and Chatterjee, H. J. 2020. Object-based learning and well-being: An introduction. In T. Kador and H. J. Chatterjee (Eds.), *Object-based learning and well-being: Exploring material connections*. Routledge, p. 1.
- Kador, T., Hannan, L., et al. 2018. Object-based learning and research-based education: Case studies from the UCL curricula. In J. P. Davies, N. Pachler (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*. UCL IOE Press, pp. 157–176.
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT Press.
- Lanceley A., Noble, G., et al. 2012 Investigating the therapeutic potential of a heritage-object focused intervention: A qualitative study. *Journal of Health Psychology*, 17(6), 809–820.
- 松岡葉月, 2006. J. デューイと博物館の学びの評価－歴史展示における主体的学びの視点. 博物館学雑誌 32(1), 61–74.
- Matthews, J. C. 1998. Somatic knowing and education. *Educational Forum*, 62(3), 236–242.
- McGlone, F. 2008. The two sides of touch: Sensing and feeling. In: H. J. Chatterjee (Ed.), *Touch in museums: Policy and practice in object handling*. Berg, pp. 41–60.
- Moore, K. A. and Keyes, C. L. M. 2003. A brief history of the study of well-being in children and adults. In: M.H. Bornstein, L. Davidson, et al., (Eds.), *Well-being: Positive development across the life course*. Routledge, pp. 1–11.
- 緒方泉, 2021. 博物館浴によるリラククス効果の検証：超高齢社会に向けた博物館の新たな役割を考えるために. 地域共創学会誌 6, 55–72.
- Paris, S. G. 2002 *Perspectives on object-centered learning in museums*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Piaget, J. 1929. *The child's conception of the world*. Routledge & K. Paul.
- Rowe, S. 2002. The role of objects in active, distributed meaning-making. In: S. G. Paris (Ed.), *Perspectives on object-centered learning in museums*. Lawrence Erlbaum Associates, pp. 19–36.
- 斎藤修啓, 鈴木一義, 1998. 榎橋源太郎資料について－榎橋資料目録－. 国立科学博物館研究報告 E類 21, 9–57.
- 佐藤優香, 1998. 教育博物館における教育機能の拡張－手島精一と榎橋源太郎による西洋教育情報の受容－. 博物館学雑誌 23(2), 51–64.
- Sharp, A., Thomson, L., et al. 2016. The value of object-based learning within and between higher education disciplines. In H. J. Chatterjee, L. Hannan (Eds.), *Engaging the senses: Object-based learning in higher education*. Ashgate Publishing, pp. 97–116.
- Simpson, A. 2014. Rethinking university museums: Material collections and the changing world of higher

- education. *Museums Australia Magazine*, 22(3), 18-22.
- Simpson, A. 2019. Object-based learning: Past paradigms and manifold modalities. *Book of Abstracts*, UMAC Tokyo Seminar, 11.
 - Simpson, A. 2022. *The Museums and Collections of Higher Education*. Routledge.
 - 棚橋沙由理. 2020. 理工系大学博物館におけるSTEAM教育へのObject-Based Learningの導入. *日本教育工学会論文誌* 44(3), 351-356.
 - Solway, R., Camic, P. M., et al. 2015. Material objects and psychological theory in arts and health: A conceptual literature review. *Arts & Health: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 7(3).
 - 棚橋沙由理, 山本桃子. 2022. オブジェクト介在型学習による分野横断型学習と科学技術コミュニケーション～学術・文化コモンズとしての大学博物館の機能に着目して～. *科学技術コミュニケーション* 30, 17-30.
 - 棚橋源太郎. 1953. 博物館教育. 創元社 pp. 193-207. [復刻版: 伊藤藤寿郎(監). 1991. 博物館基本文献集 第15巻 博物館教育, 大空社]
 - Thorley, C. 2017. *Not by degree: Improving student mental health in the UK's universities*. Institute for Policy Research.
 - Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, and E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.
 - 渡邊淳司, ドミニク・チェン. 2020. わたしたちのウェルビーイングをつくりあうために—その思想、実践、技術. *ピー・エヌ・エヌ* 新書 pp. 19-20.
 - Willcocks, J. 2020. Pedagogic prescription: Art and design teaching practice and object-led well-being. In T. Kador and H. J. Chatterjee (Eds.), *Object-based learning and well-being: Exploring material connections*. Routledge.
 - World Health Organization. 1948. *The constitution of the world health organization*. World Health Organization.
 - 山本桃子. 2019. 大学博物館におけるObject-based learning (実物教授)の教育機能—イギリス大学博物館の事例から—. *早稲田教育評論* 33(1), 123-142.

【図表リスト】

- [1] Kolb (1984) による経験学習 (黒枠内) と Honey & Mumford (1982) による学習スタイル (白枠内)
- [2] Hein (1988) により確立されたミュージアムでの教育理論
- [3] オブジェクトベースラーニングの学習モデルの基盤をなす理論・学説
- [4] ブルックリン子どもミュージアム (Brooklyn Children's Museum) での蛾の展覧ワークショップのようす (年代不明 棚橋源太郎 撮, 国立科学博物館 蔵)
- [5] ブルックリン子どもミュージアムのリーフレット (一部) (年代不明 棚橋源太郎 撮, 国立科学博物館 蔵)
- [6] ロンドン大学グラント動物学博物館 (Grant Museum of Zoology) にて骨格標本で学ぶ学生 (2016年12月 山本桃子 撮)
- [7] ロンドン大学グラント動物学博物館で骨格標本を観察する学生

(2016年12月 山本桃子 撮)

- [8] ロンドン大学グラント動物学博物館で頭骨標本を手にとって学ぶ学生 (左はThomas Kador 氏) (2016年12月 山本桃子 撮)
- [9] セントラルオクラホマ大学図書館資料課での紙に描かれた絵画を専門とする保存修復士による特別コース (2018年11月 白岩志康 撮)
- [10] 絵画保存修復士がマイクروسコープを使い、絵の状態を説明しているようす (2018年11月 白岩志康 撮)
- [11] セントラルオクラホマ大学図書館資料課での合同プログラムにて、生物学科の大学院学生によるねずみ解剖前の説明のようす (2018年2月 白岩志康 撮)
- [12] 東京農工大学科学博物館での錦絵を用いたオンラインによるオブジェクトベースラーニング (2020年7月 棚橋沙由理 撮)
- [13] 東京農工大学科学博物館での学生展覧会の設え (2020年8月 棚橋沙由理 撮)
- [14] 東京大学農学生命科学図書館デジタルアーカイブの國牛十圖 (一部) (東京大学農学生命科学図書館 蔵)
- [15] 東京大学農学生命科学図書館デジタルアーカイブの彩色寫生輸出百合花集 (一部) (東京大学農学生命科学図書館 蔵)

【註】

- *1 大学博物館・コレクション国際委員会 (ICOM International Committee for University Museums and Collections, UMAC) が主催する第25回ICOM京都大会のポストカンファレンスの一つ。
- *2 Piaget (1929) は身体的活動により生成される経験に加えて、精神的活動により醸成されるアイデアの相互作用を通じて、知識と意味づけ (meaning making) が創出されるとした。学習者 (とくに児童) がオブジェクトに向き合う際、みずからの経験から新たな知識を構築すること、およびその経験を活用しながら知識を更新し続けることを認識しておくことが肝要であるとしている。Vygotsky (1978) はこのプロセスについて、社会的相互作用の役割および幼児期の社会文化的・認知的発達理論が関係することを主張した。子どもの高次認知機能の発達が社会環境での実践的な活動を通じて促進されるとした上で、社会的相互作用をベースとする認知的活動の拡大を議論したのである。Rowe (2002) はこのVygotsky (1978) の観念を踏まえて、社会環境における相互作用を通じて共同構築される意味づけのプロセスについて、オブジェクトが重要な役割を果たすことを示唆した。Falk & Dierking (2000) もまた、認知および意味づけのプロセスを含む学習の最も基礎的側面は社会文化的に構築されていること、そして学習の研究は学習者個人だけでなく社会文化的文脈にも照準を合わせておこなわれるべきであることを強調した。オブジェクトベースラーニングの教育学的・心理学的理論の多くが、小児の発達および知識の獲得に関連づけられてきたのは事実であるが他方、Hein (1998) ならびに Falk & Dierking (2000) らのように、これらの概念を生涯学習に拡大させて、構成主義者の枠組みならびに社会人学習のモデルに当てはめてきた先達もいる。オブジェクト・ヒト相互作用におけるオブジェクトの機能同定は、オブジェクトベースラーニングを学術的に理解するための屋台骨であったといえよう。