

---

## イノベーションをデザインする -デザイン・ドリブン・イノベーションの意義と展開-

日時・場所：

東京・2017年7月15日(土) 14:00~17:00

東京大学本郷キャンパス 情報学環・福武ホール

大阪・2017年7月17日(月) 第一部 10:00~12:00 第二部 13:30~16:00

立命館大学大阪いばらきキャンパス OIC カンファレンスホール

---

2017年7月15日(土)に東京大学本郷キャンパスにおいて、7月17日(月)に立命館大学大阪いばらきキャンパスにおいてシンポジウム「イノベーションをデザインする-デザイン・ドリブン・イノベーションの意義と展開-」をそれぞれ開催した。

同シンポジウムでは、ミラノ工科大学経営工学研究所教授であり、デザインとイノベーションの研究者であるロベルト・ベルガンティ (Roberto Verganti) 教授<sup>1)</sup>を招聘し、同氏の提唱する「デザイン・ドリブン・イノベーション」の詳細と、その今日的意義について講演が行われた。さらに3名のパネリスト(後藤智氏(東洋学園大学現代経営学部)(東京会場・大阪会場)、重本祐樹氏(ケンブリッジ大学工学部博士課程)(東京会場・大阪会場)、安斎勇樹氏(東京大学大学院情報学環)(東京会場))を加え、今後の国内における展開についてディスカッションが行われた。



写真1. 講演中のベルガンティ教授(大阪会場)

---

1) ミラノ工科大学でマネジメントとデザインのコースを担当する一方で、経営者に対してデザインとイノベーションのマネジメント教育を行う研究組織である MeDe in Lab を指揮する。著書に、*Design-Driven Innovation*, Harvard Business Press 2009 (邦訳『デザイン・ドリブン・イノベーション』クロスメディア・パブリッシング、2016年)、*Overcrowded*, MIT Press 2017 (邦訳『突破するデザイン』日経 BP 社、2017年)がある。

ベルガンティ教授の提唱するデザイン・ドリブン・イノベーションとは、製品の機能ではなく意味を変え、漸進的な改良ではなく急進的な変化を探求し、既存のニーズを満足させるのではなくビジョンを提案することでイノベーションを追求することであるとされる。本シンポジウムではデザイン・ドリブン・イノベーションの中心的な概念である意味のイノベーション (Innovation of Meaning) の理論の理解を進めながら議論がなされた。

## 趣旨説明・問題提起

同シンポジウムの趣旨説明と問題提起として、八重樫文教授（立命館大学デザイン科学研究センター長、立命館大学経営学部教授）、東京会場では山内祐平教授（東京大学大学院情報学環教授）から、それぞれ問題提起がなされた。



写真 2. 山内教授による問題提起（東京会場）

国内ではこれまで様々な分野でイノベーションに関する研究が行われてきたが、その根本的な問題意識として、近年の国際化と社会の情報化の進展の中で、創造性や批判する能力の獲得に関心が高まったことがある。しかし、これまではイノベーションを押し進めることのみが先行し、そこで志向されるイノベーションが、ユーザーにとって本当に意味のあるものとして届けられているのかを問われることが少なかった。山内教授は、これまでのイノベーションの議論を見直し、あらためてその価値を問うことに立ち戻ることの重要性を指摘する。

また、近年日本では、ビジネスモデルや新製品の開発においてデザイナーの思考方法を用いる「デザイン思考」等の、「問題解決のイノベーション」に注目が集まっている。デザイン思考では、製品やサービスの使用現場における観察を通してユーザーに接近し、ユーザーのモノの見方やコンテキストを理解するためのアイデア開発の手法である。

このようなアプローチの導入によりユーザーが求めるより良い製品の提案が可能となった。その一方で問題解決のイノベーションでは、ユーザーのモノの見方に囚われてしまい、根本的な「意味」を変化させることはできない。

欧州連合（EU）では、デザイン思考のアプローチに加えて、デザイン・ドリブン・イノベーションのアプローチがイノベーション政策として取り入れられている。しかしながら、現在日本ではデザイン思考の考え方のみが普及し、デザインやイノベーションの考え方が偏っている。



写真3. 八重樫教授による問題提起（東京会場）

デザイン・ドリブン・イノベーションは、意味を扱うイノベーションである。ベルガンティ教授の新著である“Overcrowded”（邦訳『突破するデザイン』）では、人々がモノを買う意味を問い、魅力的な新しい意味を提案する、意味のイノベーションのプロセスが提案されている。本シンポジウムは、国内ではまだ普及していない、デザイン・ドリブン・イノベーションの概念とそのプロセスを広く紹介することを目的に開催された。

### ベルガンティ教授による講演

ベルガンティ教授の講演では、主にその著書である“Design-Driven Innovation”（邦訳『デザイン・ドリブン・イノベーション』）、新著である“Overcrowded”（邦訳『突破するデザイン』）の中心的概念である意味のイノベーションについての説明がなされた。



写真4. 講演の様子（東京会場）



## デザイン・ドリブン・イノベーション (Design-Driven Innovation)

本シンポジウムのテーマでもあるデザイン・ドリブン・イノベーションとは、2008年に出版された“Design-Driven Innovation”（邦訳『デザイン・ドリブン・イノベーション』）において提唱されたイノベーション理論である。デザイン・ドリブン・イノベーションとは、技術によって駆動されるイノベーションである「テクノロジー・プッシュ・イノベーション」、市場とユーザーによって駆動される「マーケット・プル・イノベーション」に次ぐ3つ目のイノベーションの概念である。

まず、テクノロジー・プッシュ・イノベーションとは、技術の急進的な発展によってもたらされる製品成果のめざましい進歩を指す。先進的な技術研究によってもたらされるこの種のイノベーションは、産業に破壊的な衝撃を与えて、長期的な競争優位の源泉になることもある。

次に、マーケット・プル・イノベーションは、技術の急進的な改善を必要としない、ユーザーのニーズを分析することによりもたらされるユーザー中心、市場牽引型のイノベーションである。現存する社会文化的モデルを大きく変化させることなく、むしろ強化するものであり、漸進的なイノベーションをもたらす傾向が強い。

これらのイノベーションに加えて、ベルガンティ教授が提唱したのが、意味によって駆動される意味のイノベーションである。同氏は、イノベーションを技術と意味の二つの軸で分類し、意味の急進的なイノベーション（radical innovation of meanings）を指してデザイン・ドリブン・イノベーションと呼んでいる（図1）。

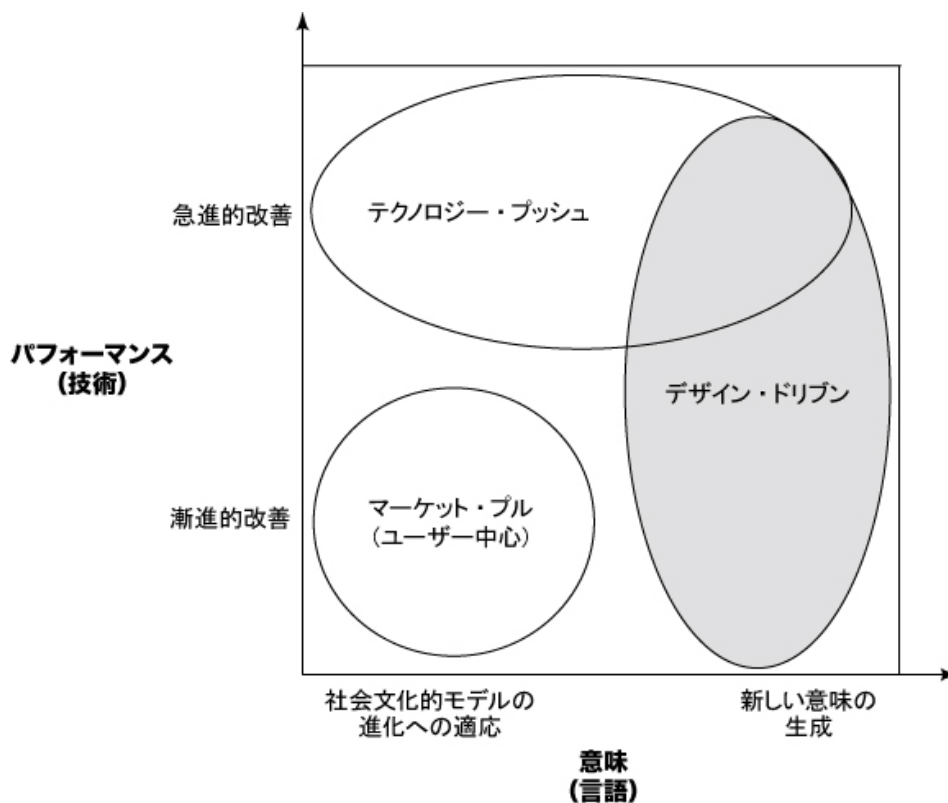


図1. 3つのイノベーション戦略<sup>2)</sup>

2) Verganti, R. (2009) *Design-Driven Innovation*, Harvard Business Press（邦訳『デザイン・ドリブン・イノベーション』クロスメディア・パブリッシング、2016年）。

## 意味のイノベーション (Innovation of meaning)

上記の3つのイノベーション戦略の中でも、デザイン・ドリブン・イノベーションの中心的な概念となってくるのが、意味のイノベーションである。

意味のイノベーションとは、製品やサービスの持つ意味を変化させる、もしくは抜本的に新しい意味を提案することで実現されるイノベーションである。ベルガンティ教授は、意味を付与することがデザインの本質であると述べる。Verganti (2008)<sup>2)</sup>では、Krippendorff (1989) のデザイン理論を参照し、デザインを「モノの意味を与えること (making sense of things)」としている<sup>3)</sup>。



写真 5. 意味のイノベーションの概念の説明するベルガンティ教授（東京会場）

同氏によれば、これまでのイノベーションについて執筆された書籍の中には、「イノベーションにはまず良いアイデアが必要である」という暗黙の前提があったという。実際に多くの企業ではアイデアを得ることを重視し、頻繁にブレインストーミングやワークショップを行ってきた。しかし、近年ではクリティティブ・クラスとされる多くの人々が創造的な仕事に携わり、デザイン思考やオープンイノベーションといったアイデアを生む手法やツールも普及し始めている<sup>4)</sup>。さらにデジタル・テクノロジーの発展によって、誰もがアイデアに簡単にアクセスできるようになり、ものづくりができるようになった。

このような環境下では、企業は簡単にアイデアを見つけることができる反面、これまで必要としていたアイデアに逆に「埋もれて」しまい、価値を見失ってしまう。同氏はこのようなアイデアの溢れた状況を指して、“Overcrowded”（ひどく混雑した状態）と呼んでいる。

このような状況へと社会が変化するに連れて、人々に求められるイノベーションの性質もまた

3) Krippendorff, K. (1989) On the Essential Contexts of Artifacts or on the Proposition That Design Is Making Sense (Of Things), *Design Issues*, 5(2), pp.9-39.

4) オープンイノベーションやクラウド・ソーシングを行うためのネットコミュニティである InnoCentive (<https://www.innocentive.com/>) には、30万人を超える登録者が存在している。また、デザインとコミュニケーション分野では、Designboom (<https://www.designboom.com/>) というサービスがあり、それぞれの案件について3000~6000ほどのアイデアが集められている。近年ではこのような外部者の創造性を利用できる仕組みが活用されている。

変化してきている。アイデアに溢れた状況下では、過去数十年に求められてきたような「新たなアイデアを生む」ことよりも、その「アイデアの意味を問う」ことが必要となる。そしてこのような意味を問うことこそが、意味のイノベーションのアプローチの鍵となる。

### 問題解決のイノベーションとの違い

ではこのような意味のイノベーションを起こすにはどのようにすればよいのか。同氏は、意味のイノベーションに必要なのはアイデアの数ではなく、「方向」を共有することであるとしている。アイデアに溢れた社会の中では、人々がそれぞれ異なる方向を向くことで創造性を高めているが、その一方で、方向を共有することが軽視されているという。近年の社会の中ではむしろ方向を共有することが重要であり、人々が意味のあるものと感じ、愛することのできる方向を示すことが必要となる。

同氏は、意味のイノベーションと従来の問題解決のイノベーションとの違いについて、2つの点を違いとしてあげている。

第一に、問題解決のイノベーションが外から内に向けてのプロセスを取るのに対して、意味のイノベーションは内から外へのプロセスを経て実現される。

多くの問題解決のイノベーションは外から内へのプロセスを経て実現されている。このプロセスでは、まず外に出て、ユーザーが既存製品をどのように使用するかを観察し、外部者を巻き込みながら新しいアイデアを提案する。問題解決のイノベーションは外から内に向かう「どのように (How)」を追求するアプローチであり、市場ですでに明らかになっている問題に対してよりよいなにかを提供する方法である。

その一方で、意味のイノベーションは「なぜ (Why)」を追求し、実践者の内にある「人々が愛するであろうもの」に対する暗黙の仮説を、外へ向けて形にしていくプロセスである。これは人々がものを使用するための新しい理由を提案するアプローチであり、「よりよい何か」ではなく「より意味のある何か」を提供することで顧客を魅了していく。

第二に、意味のイノベーションの考え方は、アイデアづくりではなく「批判精神」を必要とする。問題解決のイノベーションが外部から得られるアイデアを必要とするのに対して、意味のイノベーションでは自分自身から仮説を外へ向けて進めていくことが必要である。そのためには、その仮説が他の人々にとって意味のあるものなのかを確かめなければならない。また、それは進むべき方向を示すものの当初は不明瞭なため、より強いビジョンへと深めていく必要がある。そのために、意味のイノベーションにはビジョンを育むための批判精神が不可欠である (表 1)。

意味のイノベーション	問題解決のイノベーション
なぜ (意味)	どうやって (行動)
発見 (提案)	答え (ニーズ)
肯定的 (贈り物)	否定的 (問題)
人 (生活)	ユーザー (使用)
価値の競争 (意味深さ)	性能の競争 (よりよいもの)

表 1. 意味のイノベーションと問題解決のイノベーションのアプローチの比較<sup>5)</sup>

5) Verganti, R. (2017) より、筆者作成。Verganti, R. (2017) *Overcrowded*, MIT Press (邦訳『突破するデザイン』日経 BP 社、2017 年)。

## ヤンキーキャンドルとネストラボの事例

意味のイノベーションを実現した例として、同氏はロウソク産業におけるヤンキーキャンドル社の事例と、ネストラボ社のサーモスタットの事例を用いて説明している。

ロウソク産業は、古くからの産業であるにもかかわらず近年売り上げが急上昇した稀有な産業である。1990年代に売り上げが上昇し、2000年に頂点に達しており、年成長率は10%と高い。ヤンキーキャンドル社は、数百年の歴史を持つロウソク製造業では新規参入者であるが、1970年代にマサチューセッツで起業したこの会社は、2012年の香り付き高級ロウソク市場で44%のシェアを獲得し、売上高は8億4400万ドルにも上る。

同社のロウソクは分厚い瓶の中に入れており炎はほとんど見えず、部屋を明るくするという伝統的なロウソクの目的は果たしていない。しかし、150種類以上の様々な香りがあり、大きなラベルに香りの種類が記入されている。同社の製品は、従来の単なる光源としてのロウソクの意味から、「香り空間の創造」という意味へと変化させ、大きな市場を獲得した。この製品を使う理由は、友人を自宅に招いたり、一人で過ごす時に暖かなぬくもりを感じたいからである。このような既存のロウソクに関する支配的な解釈は、同社の「ロウソクの香りによって人々を心地よくさせる」というビジョンの元、抜本的に変化したとされる。



写真 6. 意味のイノベーションの事例を説明するベルガンティ教授（東京会場）

また、ネストラボ社のサーモスタットは、意味のイノベーションを生み出すプロセスを理解する好事例である。ネストラボ社は、元アップルのマネジャーであるマット・ロジャースとトニー・ファデルによって2006年に設立された。同社のサーモスタットは、生活者の習慣を学習する、プログラミングを必要としないシンプルな製品である。サーモスタットのスイッチを操作するだけで、家族にとっての適温を学習する。従来のサーモスタットに付随していた「温度をコントロールしたい」という意味は、「温度をコントロールしなくても心地よく過ごしたい」という新しい意味に取って代わられることとなった。

同事例の興味深い点は、設立者の二人はこれまでのイノベーションで重要視されてきたアイデ



アづくりのためのブレインストーミングをせず、むしろ全く反対のアプローチを取っている点にある。二人の初期の会話は、ブレインストーミングのルールとして一般的に取り入れられている、「他人の意見を批判してはならない」というルールに背き、厳しい批判を繰り返すことで成立していた。それぞれのものの見方をぶつけ合いながら、「スパーリング」を通してビジョンを深く明確にしていくことが、意味のイノベーションの中核をなす取り組みとなる（図2）。

同氏はこの二人の会話を取り上げながら、信頼できるペアで行う厳しい批判のプロセスの重要性を指摘する。このような批判精神を持つことは、意味のイノベーションにおいてビジョンを育んでいくための重要な要素である。同社は2014年にグーグルに32億ドルで買収されている。

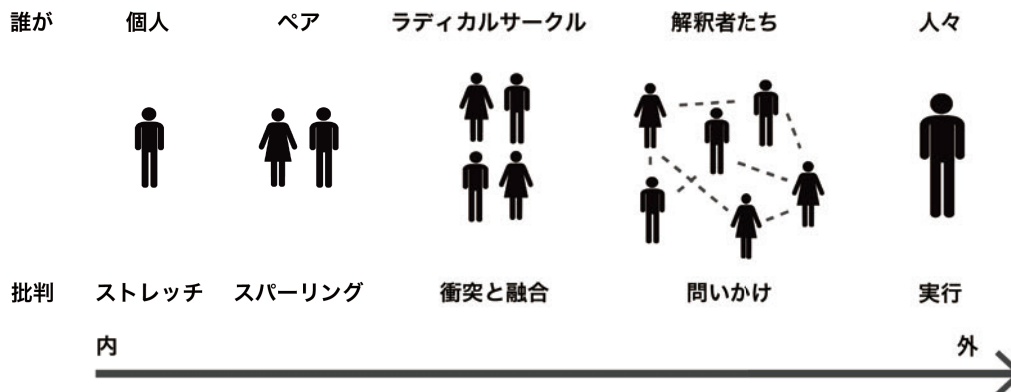


図2. 意味のイノベーションの「内から外へ」のプロセス<sup>6)</sup>

### 市場からではなく内からビジョンを育む

市場の調査やユーザーの観察からは、大きな方向の変化を理解することは難しい。製品の漸進的な改善を目的とする場合は、顧客から学ぶことが可能であるが、方向を変化させるような意味は内からしか現れることはない。また、アイデアやソリューションが多く生み出されたとしても、その多くの選択肢の中から最も良いものを選ぶことそれ自体が困難な取り組みである。

このように、新しい方向は外部から発見する必要はない。意味のイノベーションを実現するには、自らの信じているまだ世の中になくビジョンから初めていくことが必要である。イノベーションを起こすには様々な壁が予想されるが、そのような壁を越える継続性を持つためにも、自らの内から出てくるビジョンを愛していなければならない。

このような内からのビジョンの重要性について、同氏は「良き父親とは、ただ単に子どもが欲しいものを与えるのではなく、子どもにとってより意味のあるものを与える存在である」というフィリップス・デザインの元 CEO のステファノ・マルツァーノの父親のメタファーを引用して説明する。父親が子どもに対して責任を持つように、企業が製品を顧客に提案する場合にも、市場の要求にただ単に従うのではなく、本当に顧客に必要なと思う新しいビジョンを提案することが必要である。そしてそれは、ユーザーのことを全く考えない傲慢なものとしてではなく、人々に必要だと自らが思うものを自らの理解や経験に基づいて育まれるものである。

では、このような内からのビジョンが人々にとって受け入れられると確信を持つにはどのようにすればよいか。

<sup>6)</sup> Verganti, R. (2017) より、筆者作成。Verganti, R. (2017) *Overcrowded*, MIT Press (邦訳『突破するデザイン』日経 BP 社、2017 年)。



このような確信を得るために必要なのが、批判のプロセスである。人々にとっての意味は絶えず変化する可能性を持っている。社会に形成されている既存の枠組みは、批判の中で新たな解釈を経て鍛えられ、確信されていく。より意味のある方向、より意味を成す方向を見出すということが、意味のイノベーションに最も必要な考え方である。

## パネルディスカッション

パネルディスカッションでは、ベルガンティ教授と3名のパネリスト（後藤智氏（東洋学園大学現代経営学部）（東京会場・大阪会場）、重本祐樹氏（ケンブリッジ大学工学部博士課程）（東京会場・大阪会場）、安齋勇樹氏（東京大学大学院情報学環）（東京会場））により議論が行われた。



写真7. パネルディスカッションの様子（東京会場）<sup>7)</sup>

ディスカッションではまず、それぞれの研究関心や取り組みの紹介とそれに関連付けたベルガンティ教授への質問が行われた。研究関心や取り組みの紹介では、意味のイノベーションを実際に起こすことを目的とした企業との共同研究の中で、エンジニアの方々にとって、想定以上に普段の会社のスキーマを捨てるのが難しいことがハードルとなったことが紹介された。またこの課題に対して、人文社会学系の専門知識を学習してもらい、別の視点からモノゴトを見る方法がうまくいったという（後藤）。

また、コンセプトの伝達に関する研究関心も紹介された。企業が意図したとおりに、消費者が制作側の意図通りコンセプトを認知できるかを調査目的として、日本とイギリスとその他の国の消費者に同じものを見せ、好ましいか否かの調査を行ったところ、ある特定のコンセプトに対しては、文化的な差異がでたという（重本）。

加えて、イノベーション・プロジェクトの実践の観点からも、意味のイノベーションを実現させるためのプロジェクトマネジメントやワークショップのデザインをいかに実現するかについて

7) 写真左から、ベルガンティ教授、重本祐樹氏（ケンブリッジ大学工学部博士課程）、安齋勇樹氏（東京大学大学院情報学環）、後藤智氏（東洋学園大学現代経営学部）。

の質問が投げかけられた。さらに、意味のイノベーションを組織で実現するための人材開発、ファシリテーションの技術についても質問が投げかけられた（安齋）。このようなそれぞれの研究関心から、認知の硬直化を解消する方法や、デザイナーや企業が、消費者に対して、ビジョンや方向性を伝達し、共有するのに必要な要件や方法等について様々に質問が行われた。

ベルガンティ教授はまず、エンジニアの姿勢について紹介された。エンジニアは、問題解決のプロフェッショナルであり、そのための教育を受けている。エンジニアはその問題自体を問わず、与えられた問題を解くのがエンジニアの姿勢であり、それが倫理的にも正しいエンジニアのあり方であるという。同氏は企業との共同研究の際に、こうしたエンジニアに対して、問題を解決するのではなく、その問題の本質を問うように指示する。方法としては、例えば、まず15人ほどのチームを編成して、そしてそれぞれに、どういったものが人に愛されるかを考えてもらうという。

プロクター・アンド・ギャンブル（P&G）のブランドの一つであるジレットのエンジニアたちは、これまで髭剃りの刃を増やすことで問題を解決してきた。さらにヨーロッパでは、魅力的な男性は、髭を剃っているものだという常識があった。こうした枠組みを取り外すため、刃を増やす以外のことを提案するように指示したという。まずある程度の強制を伴った指示を与えることで、彼らの持つ既成の概念を打ち破ることからスタートしたのである。このプロセスを経たのち、エンジニアたちは、周りに髭を剃っていない人が意外と多くいることに気付きはじめた。それまでの解決方法をやめるよう指示すると、エンジニアが色々な視点を見出し始めるのだという。

また、同氏は意味の伝達と共有の難しさを指摘する。実際には意味をデザインすることはできず、モノの意味というのは企業が一方的に決めるものではない。意味は最終的には人々が与えるものである。そのため、意味をどうやって伝えていくかは、非常に難しい問題であるという。

また、それを企業の内部で伝達するのも困難を伴う取り組みである。小さなチームから新しいアイデアが生まれたら、それを社内で何千人もの社員と共有していく必要がある。人々の考え方を無理矢理に変えるのは不可能であり、自身から自発的に生まれてくることが重要である。そのために、大規模な企業の場合には、デジタルアプリケーションを用いて、小さな演習をより多くの人と実施して行う方法をとるべきだという。

加えて、意味を伝えるためのメタファーも、人の心を掴むためには有用であるという。スウォッチという腕時計のブランドは、宝飾品もしくはツールであった腕時計を、「ネクタイのような腕時計」というメタファーを用いて、意味を伝えようとした。ネクタイはファッションアクセサリであり、十本以上持っている人も多くいる。腕時計も同じように、コレクションして、その日の気分や場合に応じて自身をコーディネートすることができる。このようにメタファーを用い、向かうべき方向を指し示すことで、コンセプトが人々に消化されるのである。そのため、企業での共同演習においてもメタファーを多く用いるという。

元来、欧米はメタファーを多用する文化であるという。アリストテレスは、文化を変えるには、メタファーを変えなければならないといった。これと同様に、スウォッチは製品を変化させるために、「腕時計はツールではない。これはもうネクタイなんだ。」というコンセプトを伝えた。他にも様々な例があるが、例えばイタリアの照明メーカーのアルテミデは、美しいランプのメタファーとして、「彫刻品」を用いることでコンセプトを伝えたという。このようにメタファーを使うことで、人々の物事の捉え方、考え方を大きく変えることができるという。

## 第二部 学生との交流ポスターセッション（大阪会場）

大阪会場では、第二部として学生との交流ポスターセッションが実施された。参加した学生は、立命館大学大学院経営学部・経営学研究科に所属する学生・大学院生と、立命館大学 EDGE プログラム<sup>8)</sup>に参加する学生であった。交流会はそれぞれの学生・院生が取り組むプロジェクトを中心にポスターセッションとして実施された。



写真 8. ポスターセッションの様子（大阪会場）

ベルガンティ教授、パネルディスカッションに登壇した研究者に加えて、学内の研究者や学外のシンポジウム参加者、学生・大学院生といったさまざまな属性の参加者が議論を深め、デザイン・ドリブン・イノベーションの理論や意味のイノベーションの概念について理解を深めた。シンポジウムは大阪会場の第二部交流ポスターセッションをもって閉会した。

なお、本シンポジウムは、東京会場の主催は立命館大学デザイン科学研究センター、共催は東京大学大学院情報学環、協力は立命館大学 EDGE プログラム、立命館大学経営学部・経営学研究科で開催された。また、大阪会場は、主催は立命館大学デザイン科学研究センター、立命館大学 EDGE プログラム、立命館大学経営学部・経営学研究科、協力は東京大学情報学環・福武ホールで開催された。

報告書作成：立命館大学経営学部八重樫研究室

作成日：2017年9月28日

8)立命館大学は、文部科学省「平成 26 年度グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGE プログラム）」に、「平成 29 年度次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT）」には九州大学を主幹とするコンソーシアムとして採択され、立命館大学 EDGE+R（イノベーション・アーキテクト養成プログラム）を実施している。同プログラムは、PBL（Project Based Learning）を中心に、実践セミナー、海外研修などを組み込んだ正課外プログラムである。大阪いばらきキャンパス、びわこ・くさつキャンパス（滋賀）、立命館アジア太平洋大学（大分）を拠点に、学内外・分野の垣根を越えた多様な受講生が集まってチームをつくり活動を行っている（[http://www.ritsumei.ac.jp/ru\\_gr/edge/](http://www.ritsumei.ac.jp/ru_gr/edge/)）。