IT技術者のための イノベーション・デザイン

一課題の調査分析編その1一

https://satoyoshiharu.github.io/innovation_design/

.

振り返り

「ドリルを買いにきた人が欲しいのは、ドリルではなく『穴』である」



WHAT 課題解決、目的 価値

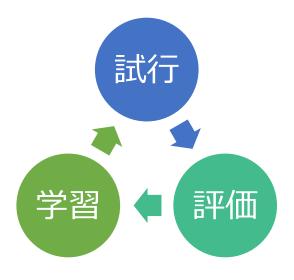


HOW 手段 技術

3

技術というHOWは、手段であって、お客様はそこには関心がありません。 顧客の視点に立てば、価値はHOWではなく、どういう課題を解決するかというWHAT で決まります。

新しいことは試行錯誤(スパイラル)で攻める



4

ウォーター・フォールモデルに対し、試して、評価し、学習して、また試すことから繰り返すようなプロセスを、スパイルモデルといいます。新しい、未知の価値を、小規模なところから、試しては作っていく場合に向いています。この授業では、スパイラルモデルを使います。

今日のゴール



- •課題調査の前提となる考え方を学びます。
- •調査のプロセスを学びます。
- ・定性調査手法のその1として**行動観** 察法を学び、演習を始めます。

5

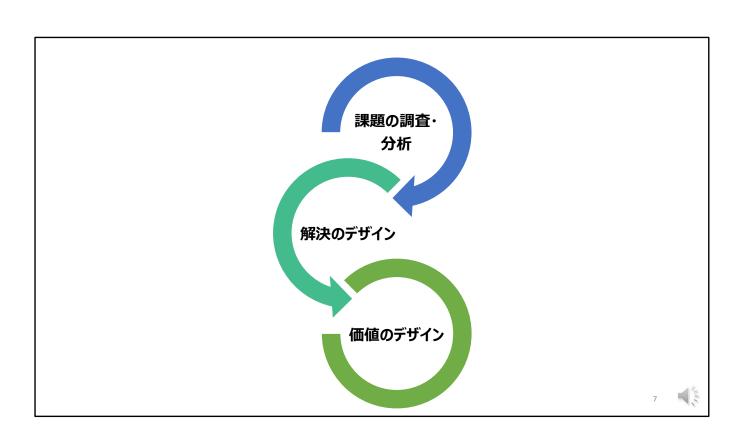
今日は、最初のフェーズの課題の調査・分析に入ります。 今日は、このフェーズに入るにあたって、知っておいてほしいことを説明します。そして、 調査の具体的な手法を一つ理解してもらいます。

イノベーションのデザイン:導入 **3つのフェーズ**

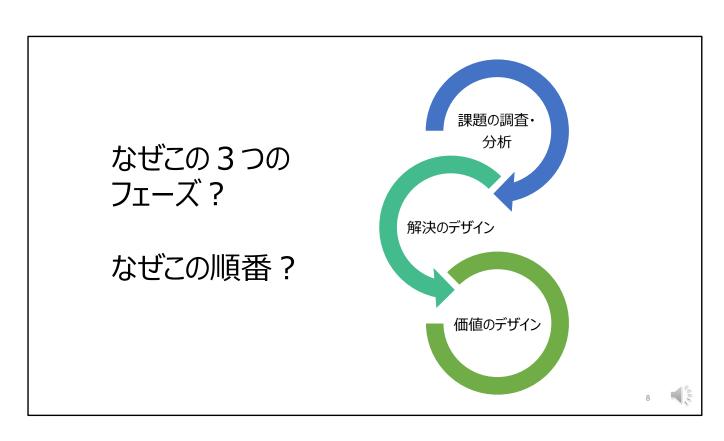
解説動画



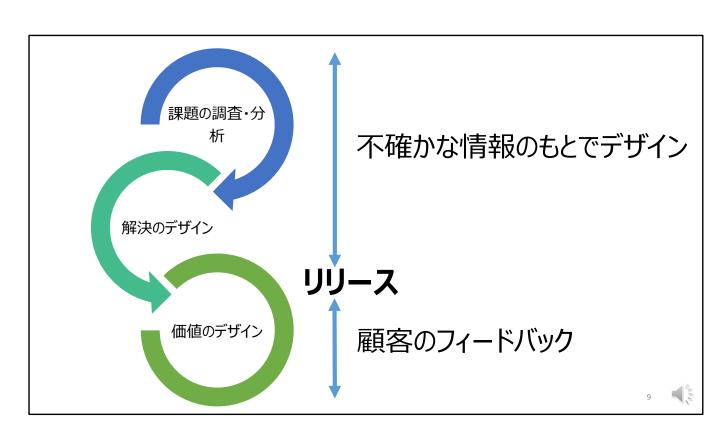
新しいことを開発するための3つのフェーズを説明します。



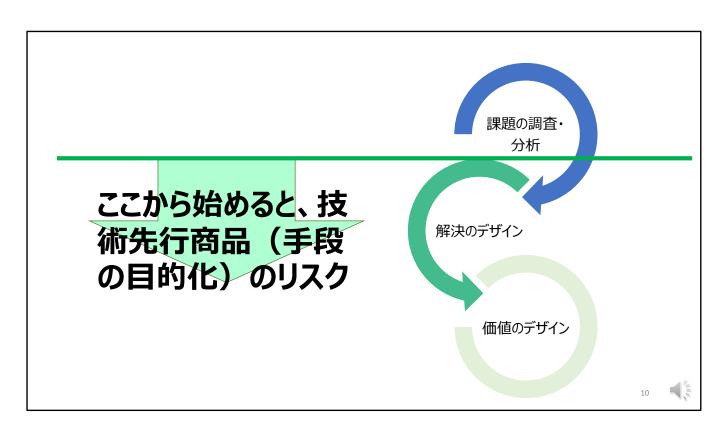
この授業では、リーン・スタートアップという考え方による価値開発の流れを、模擬演習していきます。最初に、顧客の課題に関する試行錯誤を行います。次に、解決策に関する試行錯誤を行います。最後に、価値を小さくリリースし、フィードバックを得ながら継続リリースします。これら3つのフェーズは、順番に流れるというよりも、行きつ戻りつしたりします。これら3つの内部もまた、スパイラルです。



なぜこのような3つのステップをとるのでしょうか? なぜ、このようなフェーズに分けるのでしょうか?

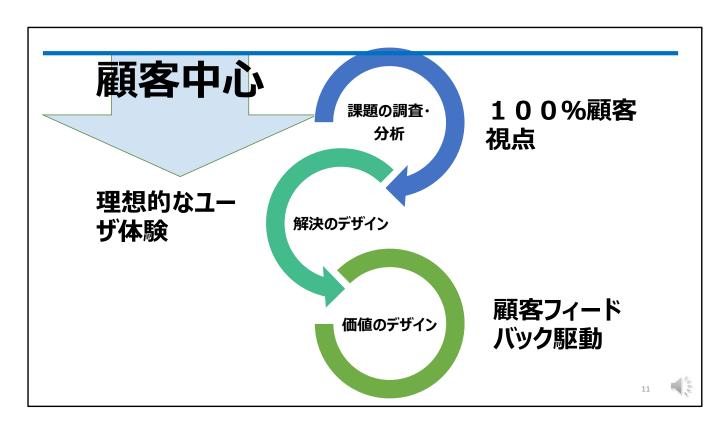


まず、前の二つと最後のフェーズは明確に区切られます。前の二つはリリース前の不確かな情報の下でデザインします。しかしそのデザインがないとリリースには進めません。そして、最後の価値デザインでは、リリース後、顧客が実際に使ってみてのフィードバックという現実があって、それに基づいてデザインを進めます。



次に前の二つのフェーズに関してみていきます。

解決をデザインするときは、開発者視点が入ってきます。もしも、解決デザインから始めると、技術があるから作ったという技術先行商品に陥るリスクがあります。手段を目的と取り違えて、顧客価値を見失いがちです。

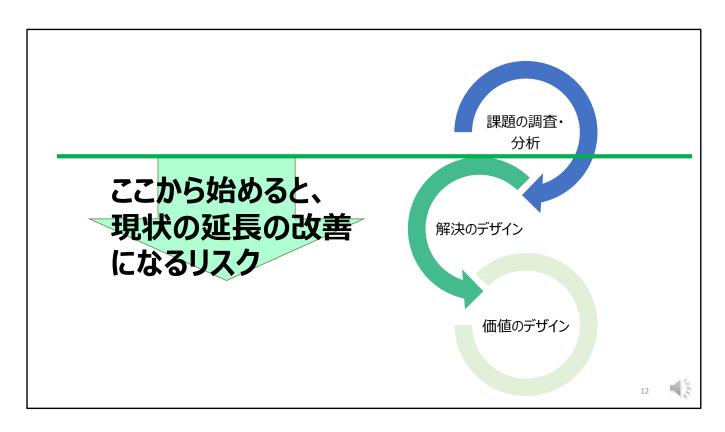


一方、課題の調査分析を先にやると、それ以降のフェーズの様子が変わってきます。まず、課題の調査分析フェーズで、何を解決すべきかを決めますが、それは100%顧客視点です。まずそこに基礎を置くことで、以降一貫して顧客視点に立つことができるようになります。

電気ドリルが欲しいと言ってきた顧客に対して、穴をあけることが課題だと顧客 視点でとらえます。そうすると、1cmのドリルが取り付けられる大型の電気ドリル か小型のものかどうかという検討よりも、たくさん穴をあけることが必要なのか1 回きりでいいのか、が大切な検討内容になります。

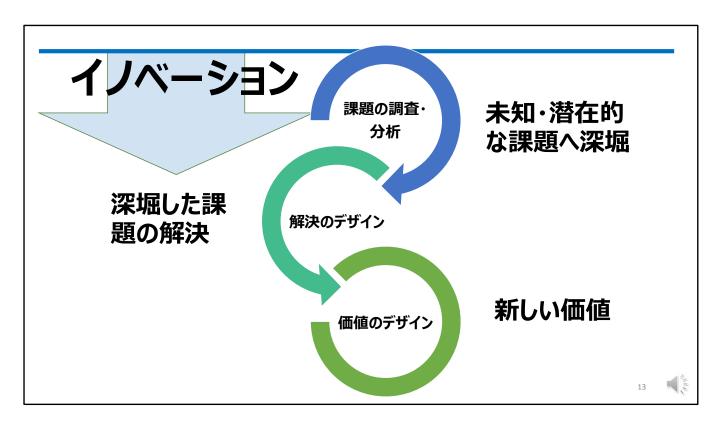
次に解決のデザインフェーズ。このフェーズで重要なのは、どういう手段で解決するかという実装よりも、顧客の課題が解決された状態のWHAT、理想的なユーザ体験をデザインすることです。解決デザインといっても、顧客視点を維持します。

最後に、価値のデザインフェーズ。ここで解決策をリリースしていきます。ここで 初めて実装検討が必要となります。が、いったんリリースが始まれば、その展開 は顧客のフィードバックで進めます。このフェーズも実は、技術や実装でなく、顧 客主導なのです。



イノベーションという側面から見てみます。

解決をデザインするとき、あらかじめ課題の深堀をしないで検討すると、まず目に見える現状に対する解決策ということになります。そこで解決デザインから始めると、現状の延長の改善になりがちです。リリースするものは、新しいものにはなりません。

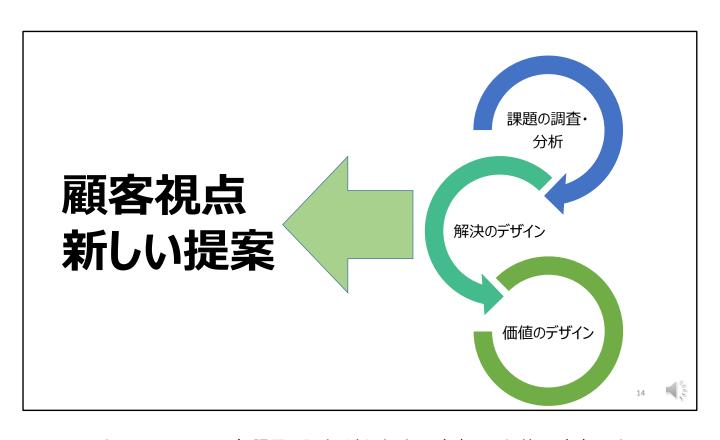


一方、課題の調査分析を先に行い、そこで、未知・潜在的な課題まで深堀したとします。

例えば、電気ドリルを買いに来たお客に、ほしい穴は材質の板にたいしてか、1 回きりか何回もか、その板は何のためのものか、など深堀をする。

すると、解決のデザインでは、深堀した課題に対する、理想的なユーザ体験という解決をデザインすることになります。仕事で壁に穴をあけるのを何度もやる人ならば、電気ドリルが解決でしょう。しかし、本当の課題が机づくりなら、穴がすでに開いている組み立て式の机を安価に入手することが解決かもしれない。また、たまにやる工作のためにパーツに穴をあけたい場合、キリのセットが解決でしょう。

そして、価値のデザインでは、深堀した課題を解く理想的なユーザ体験価値を 実現するので、新しいことを提案できていることになります。



このように、3つのフェーズ、課題の調査分析、解決のデザイン、価値のデザインを、 やることを明確に分けて、この順番でやることで、顧客視点を一貫して維持し、 新しい提案を生み出すことができるようになります。

調査分析1理解度確認クイズ1

- ・以下が正しいか誤りかを答えなさい。
 - □課題の調査抜きで、解決策から検討を始めると、顧客視点 を見失いやすい。
 - □課題の深堀り抜きで、解決策から検討を始めると、現状の延長上の改善になりやすい。
 - □リリース前に顧客の研究を済ませるので、リリース後は迅速に 機能追加していけばよい。

15

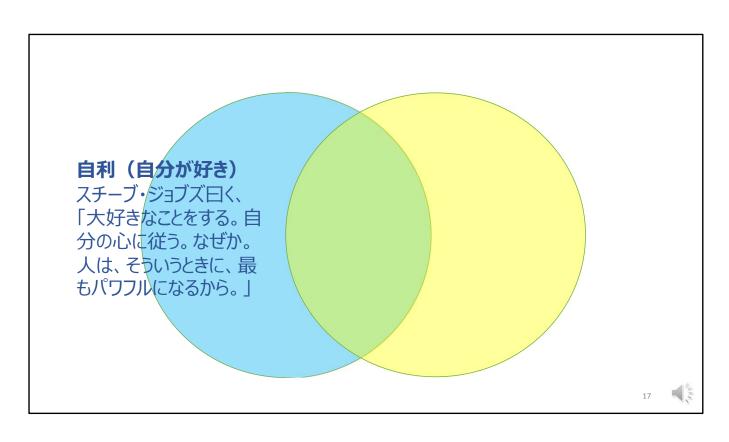
イノベーションのデザイン、課題の調査分析 **自利利他**

動画解説

16



調査分析のテクニックの前に、どういう課題を探せはいいのか、一つの観点をご提案します。



Steve Jobsは、「大好きなことをしなさい。自分の心に従いなさい。」と言いました。なぜか。「人は、そういうときに、最もパワフルになるから。」と。自分の力を引き出すには、自分が好きなことに取り組むことが大事です。これを自利といいます。

好きなことをやると力が湧く

脳に幸福感のドーパミンが出る

リラックスするので、脳にシータ波が出て瞑想状態になる。

関連情報が頭に入りやすい

達成したいことをイメージすることで現実化しやすい

18

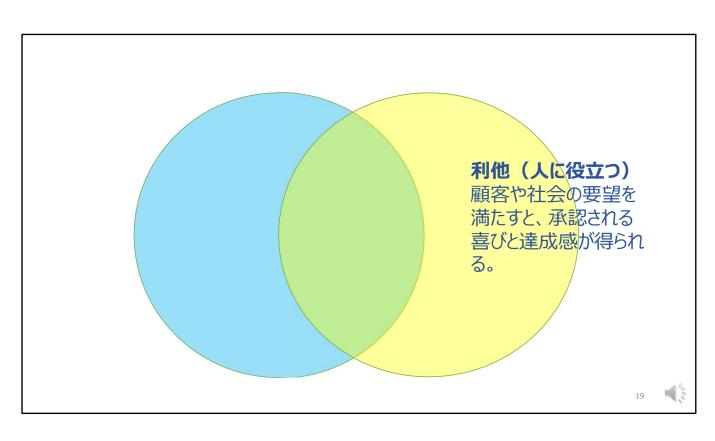


好きなことをやると力が発揮できるというのは、いくつか傍証が出ています。 好きなことをやると、脳にドーパミンが出ます。ドーパミンはやる気や幸福感につながります。

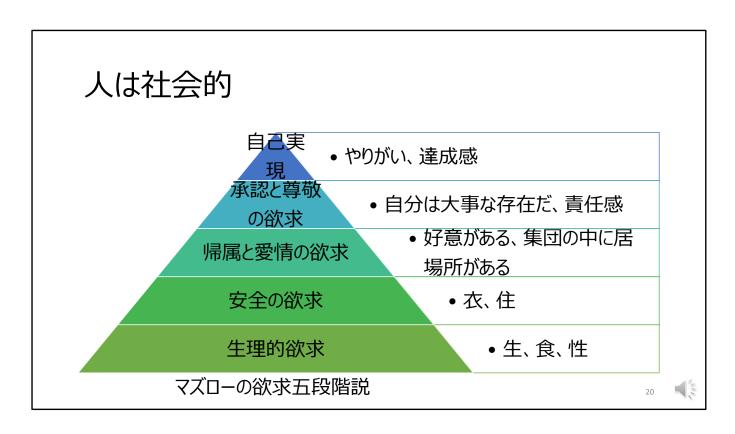
また、好きなことをやると、リラックスできます。すると瞑想状態に出るシータ波が出る そうです。そういうときは、集中していて、記憶・学習が効率よく働き、ひらめきが出やす い、そうです。

また、好きなことをやっていると、意識が自然と関連情報を吸収しやすくなります。その結果、認知行動が効率化されて、好きなことの目標達成を助けるといいます。

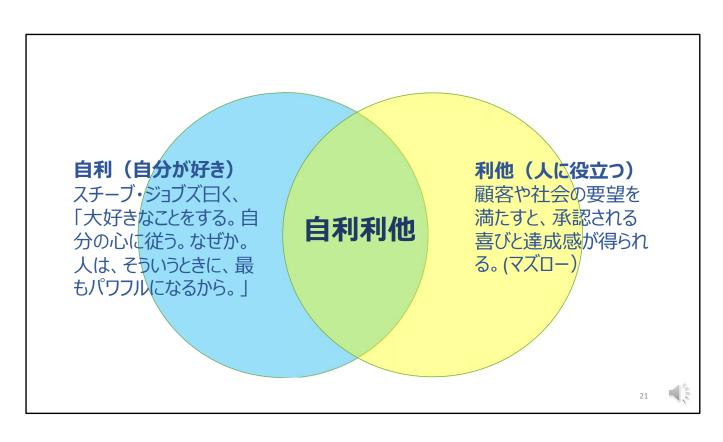
また、達成したいことをイメージすると現実化しやすいといわれます。オリンピックの選手は試合前にイメージトレーニングします。病気じゃないかと気に病むと本当に病気になる「病は気から」現象、また逆に偽薬でも効果がでてしまうプラセボ効果などがあります。



一方、課題解決を通して、社会に役立ち認められると、喜びが得られます。人のためにすることを、利他といいます。



人は本質的に社会的動物で、他人とのかかわりの中で生まれ育ち、人生を過ごします。マズローという人は、欲求の5段階説を唱えました。人は生存や安全という生物的個体の欲望の上に、帰属・愛情・承認・尊厳などの社会的欲求を持ちます。一方、ケンリックという人は、進化論、生物学の観点から、人の欲望の上位にあるのは、自己実現ではなく、生物の繁殖欲求だとしました。どちらの立場をとっても、人は要するに社会的な関係の中で自分の価値を見出し、社会的価値を求めて動くということです。利他というのは、人の自然体なのです。



自利と利他が同時に満たされるようなことを自利利他といいます。もともと仏教用語です。そういう自利利他を追求すれば、自分も生き、社会も生きます。

イノベーションのデザイン、課題の調査分析 **未知の潜在的な課題を探そう**

動画解説

22



未知で潜在的な課題とはどういうものかを考えます。

顧客の課題やニーズは、どこを探す?

自分が好きでかつ社会的な課題やニーズは、どこで見つけられるでしょうか? 自分の頭の中にあるでしょうか?

自分の殻を出て、外に出よう

自分で考える(鏡を見る) 他者や外界に触れる(窓の外を見る)

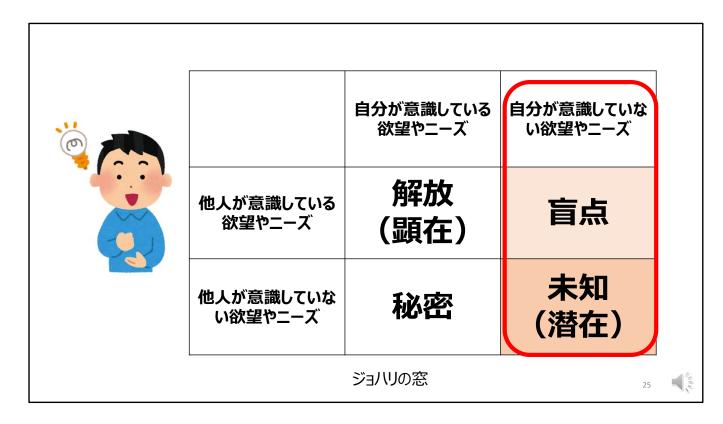






鏡で自分を見詰めなおすことも必要ですが、窓の外を見て他人や外界に触れることで、いろんな気づきが得られます。

自分がいま意識している自分の困りごとよりは、自分が今知らない、自分の外の課題を探してください。



課題と他者との関わりを整理します。

自分が意識している課題やニーズか、自分が意識していないものかを、横軸にとり、他 人が意識している課題やニーズか、意識していないかを、縦軸に取ります。

自分の頭の中を探すのは、左側を探すことです。表の左上、自分も他人も意識しているニーズは、いわば顕在的なニーズです。これは、誰も知っているニーズなので、すでに多くの取り組みがありそれでも解決できていないことである可能性が高く、難しい課題です。この領域は、レッドオーシャンです。よほど、優れた差別化要素がないと、成功しません。

また、表の左下、自分が意識しているが他人が意識していないことは、秘密領域と呼ばれます。これは、多くは個人的なことなので、課題を解決するということに価値があるかは不明です。

一方、右側の領域を見てください。皆さんが生きてきてこれまでに経験したことは限られています。他人と触れることで得られる経験は、豊かで広大です。こちらに解決しがいのあるニーズがたくさん埋もれています。

まず、表の右上、自分が意識していないが、他人が意識している二一ズは、自分にとって盲点です。たとえば、他人が困っていることがあって、自分は今まで何とも思っていかなかったが、自分たちの技術であるITで解決できるのに、といったことに気付いたとします。そういうことを発見できれば、とてもやりがいのある仕事になります。

また、表の右下、自分も他人も意識していないニーズは、未知または潜在的と呼ばれます。もしもこの領域に課題を発見出来たら、誰も注目していないし、誰も解決しようとしていないことなので、ブルーオーシャンです。ここでは、ユニークな取り組みが可能で、

解決できた場合は、痛みを感じていた人々に即支持されて、インパクトが大きくなります。

イノベーションのデザイン、課題の調査分析:

現実、欲望、認知

解説動画

26



調査を行うにあたり、基礎知識として3つのことを説明します。

課題調査の基礎知識

意識された欲求は現実の延長枠内にある

ニーズや課題の裏に多様な欲望がある

人には認知バイアスがある

27



意識された欲求は現実の延長枠内にある、裏に多様な欲望がある、人には認知バイアスがある の3点です。

意識された欲求は現実の延長枠内にある

28



まず、意識された欲求は現実の延長枠内にある、ということです。

顧客の言うこと == 現実の延長 != 顧客の本当の目的・課題

ヘンリー・フォード曰く、「顧客に欲しいものを聞いたら、『もっと速い馬が欲しい』 と答えるだろう。」

スチーブ・ジョブズ曰く、「人は欲しいものがわからない。これだろう?と言われて初めてそれが欲しいとわかる。」「人が本当に欲しいものを見つけるのが、あなたの仕事だ」

29

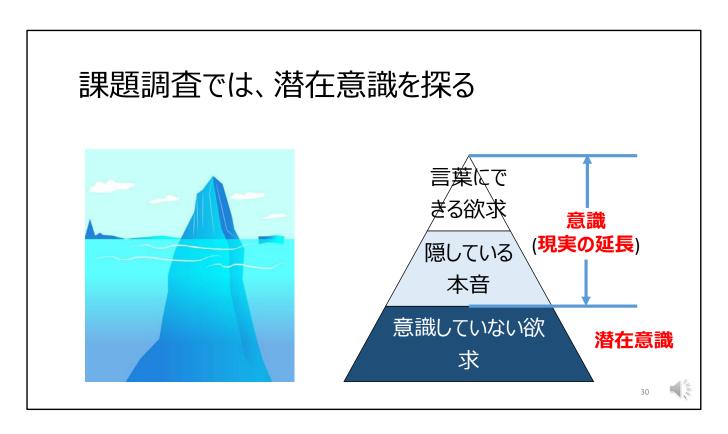


ヘンリーフォードは、自動車産業を興したフォードモーターズの創業者です。当時は、 馬と馬車が主な交通手段でした。そこへ、自動車を売ろうと考えた。そのとき、人々に 「乗り物として何が欲しい?」と聞けば、返事は「もっと速い馬が欲しい」となりました。 人々はまだ自動車を知らなかったのですから。

のちに、Steve Jobsは、「人は欲しいものがわからない。これだろう?と言われて初めてそれが欲しいとわかる。」と

言っています。

人々が本当に欲しいものを見つけるのは、リーダーの仕事です。そして、新しい解決策を提案するとき、人々から話を聞いてはだめです。人々が言語化できるのは、すでにある解決策の延長にあることだけだからです。人々が言語化できないことは、発見しなければなりません。



フォードや、ジョブズの格言を、別の観点から見てみます。

人は、欲求を言葉にします。しかし、言葉の下には、別の本音が存在しています。そして、その下には、意識さえしていない欲求があります。これが潜在意識です。ユーザの課題調査では、言葉で表現された部分よりも、言葉にされていない潜在意識まで探ります。ユーザの欲求は、現実の延長の枠内に閉じ込められています。しかし、現実の制約と関係ないところに、無意識の本来の欲求が隠れています。

ニーズや課題の裏に多様な欲望がある

31

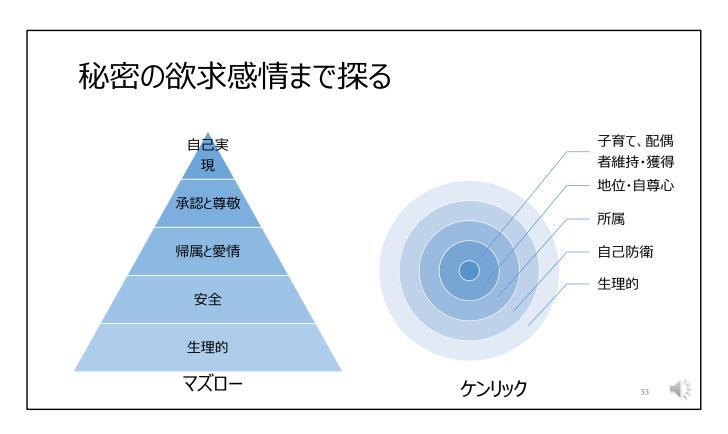


次に、ニーズや課題の裏に多様な欲望がある、ということです。

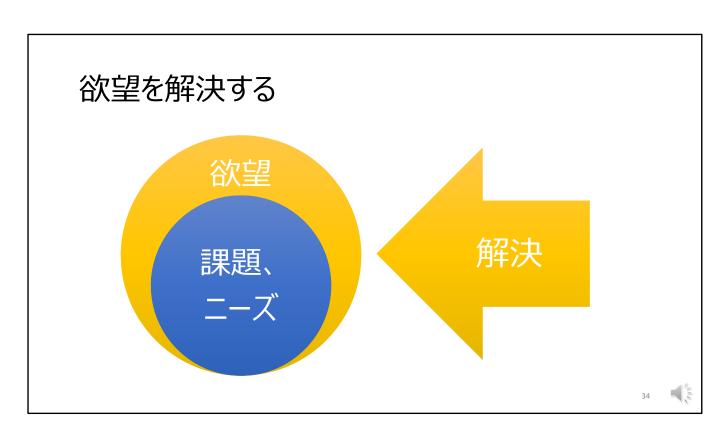
質問中国では自撮り棒がはやりました。それを利用するユーザの欲望は、どういうものでしょうか?







隠れた欲求を見つけたい。そのとき、欲求は多様であることに気をつけてください。 左側は、マズローの欲求5段階説です。生理的なものから社会的なもに、最後に自己 実現があります。右側はケンリックの説です。生理的なものから社会的なもの、最後に 繁殖欲望があります。いずれでも、欲求には、さまざまなものが存在します。



課題や二一ズには、その裏に、解決を望むある欲望があります。課題の裏にある欲望に応じて、それを満たす解決策も変わってきます。本当の解決策を見つけるには、背後の欲望を押さえる必要があります。そのため、調査時には、どういう欲望なのかまで探ります。

人には認知バイアスがある

35



最後に、調査する人を含め、人には認知バイアスがあるということです。

周りを10秒見渡したあと、目をつぶってください。



周りに何か赤いものがありましたか?





目を開けて、赤いものを探してください。



- ・目をつぶって、赤いものを思い出しても、思い出せない。
- ・赤いものがないか再度確認すると、実はいくつも見えていた。



動画を見て、バスケットをしている人たちのうち、白い服を着ている人たちが何回パスをしたのかを教えてください。

https://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo





- ・黒いゴリラが通ったことに気づいたでしょうか?
- 白いシャツを着た人の動きに注意していると、それ以外の意外なこと、ゴリラに気づきにくいのです。



カラーバス効果

自分が意識していることが情報として入ってくる。つまり、脳は、身を置いた環境で知覚した溢れんばかりの情報から、選択的に意識に取り込む。



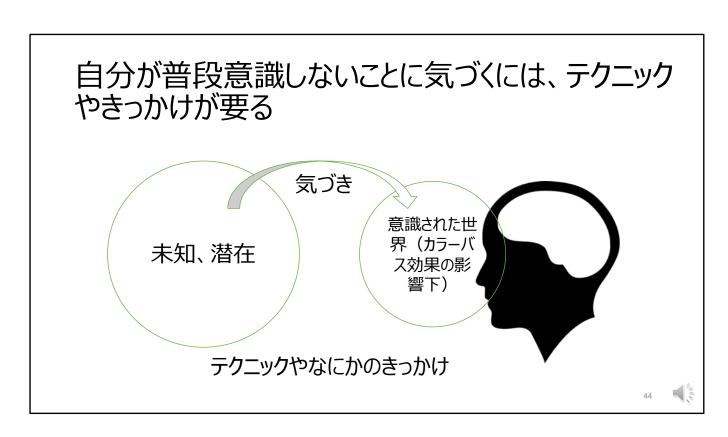
以上の実験で示されたのは、カラーバス効果といわれることです。人は色をお風呂で シャワーのように浴びているが、意識していない。注意すると、意識に入る。自分が意 識していることが情報として入ってくる。つまり、脳は、身を置いた環境で知覚し た溢れんばかりの情報から、選択的に意識に取り込んでいます。

これは、カクテルパーティ効果とも通じます。これは、人混みや雑踏の中でも、友人知人はすぐに見つけられ、自分に関係があったり興味があったりする言葉は聞き取りやすい、という現象です。

また、引き寄せといわれることにも通じます。目標を立てると、達成するための情報が 集まり、目標を達成しやすい。勉強の対象に興味がわくと、対象知識が頭に入ってきて、 成績が向上する。などです。



注意していないと気づかない。逆に、気にしていることには気づきやすい。調査分析で何かを発見しようとするときには、自分の中にこういった認知バイアスがかかっていることに気を付ける必要があります。



人には認知バイアスがあります。そのため、自分が普段意識しないことに気づき、発見するには、何かのきっかけや、それなりのテクニックが必要です。

調査分析1理解度確認クイズ2

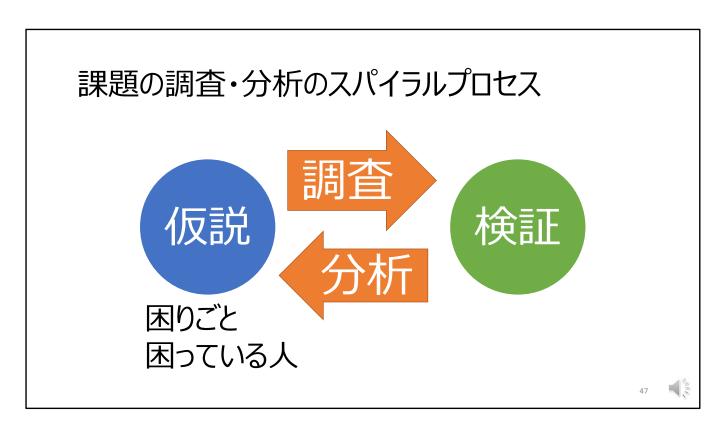
- ・以下が正しいか誤りかを答えなさい。
 - ■顧客は、本当に欲しいものを知っている。
 - ■顧客は、本音を言わないことがあるし、意識さえしていないこともある。
 - ■人の欲求は多様である。欲求にこたえる解決策でなければならない。
 - □人は、注意していること以外気づきにくい。
 - □人は、自分に都合がいいことには気づきやすい。

イノベーションのデザイン、課題の調査分析: **調査は定性的に始める**

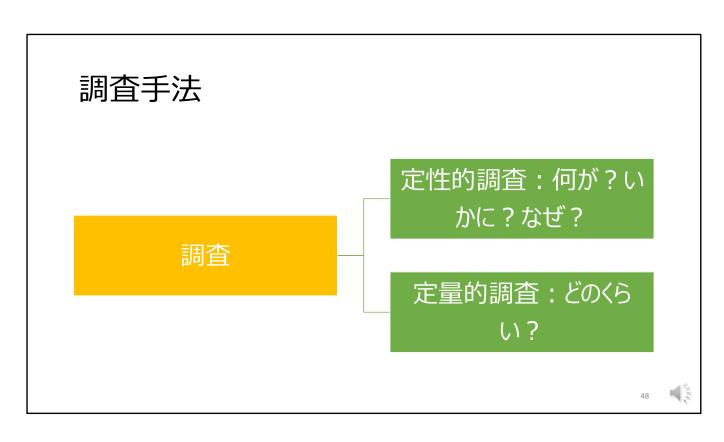
動画解説



では、具体的に、課題の調査分析のテクニックの話に入ります。



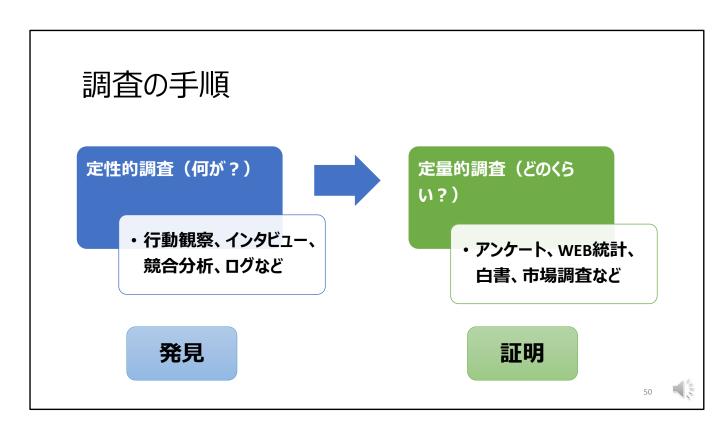
調査分析は、スパイラルです。まず、困りごと、困っている人の仮説を立てます。仮説 を検証するために、調査します。検証したら、分析して、仮説をたてなおします。この仮 説・検証の繰り返しを、調査と分析を通して行います。



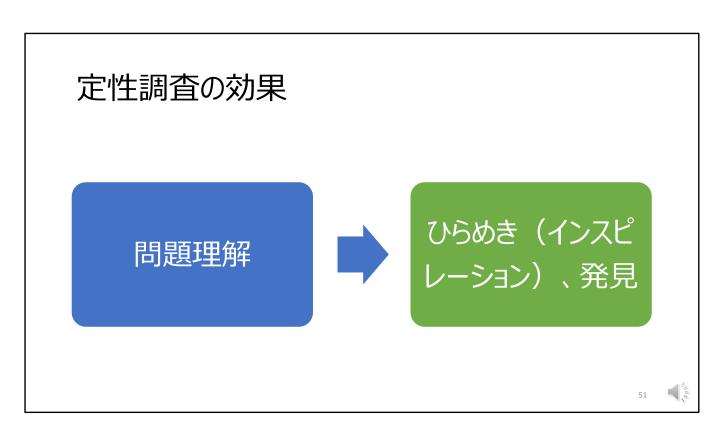
調査には、定性的なものと定量的なものがあります。定性調査は、何が、なぜ、いかに、などを問います。定量調査は、どのくらいを問います。

質問 アンケートは定性調査と定量調査 のどちらでしょうか?





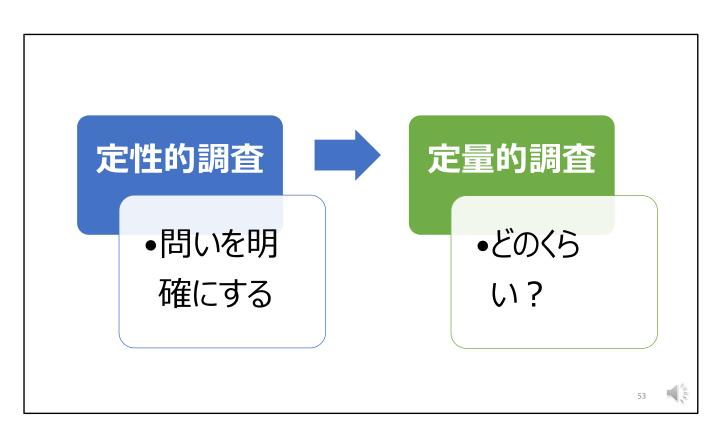
定性調査は、発見のために行います。これから紹介する行動観察法やインタービューなどがあります。定量調査は、証明のために行います。アンケートのほか、WEBアクセス統計などがあります。調査は、定性調査で始め、その後、定量調査を行います。



定性調査の効果は、問題を理解することで、ひらめきや発見を得られることにあります。

質問 なぜ定性調査が先なのでしょう か?





まずは、課題を発見し明確にしたうえで、どのくらいという問いが意味を持つからです。 問いが明確になっておらず、あいまいな段階で、どのくらいかを調べても、導かれる結 論はボケたものになります。

定性調査としてはダメな方法

アンケート

- 正しい質問をすでに持っていることが前提。
- ◆仕草や表情が見えないので、本音が探れない。

フォーカスグループ(複数人相手のインタビユー)

• 多数意見に流されやすい。

54



アンケートなどの定量調査は、正しい質問をすでに持っていることが前提なので、課題を発見することには役に立ちません。また、アンケートは、顔の見えない情報収集なので、しぐさや表情が見えず、本音がわかりません。複数人相手のインタビューをするフォーカスグループという手法がありますが、これは、多数意見に流れやすいので、本音が隠れます。

イノベーションのデザイン、課題の調査分析: **行動観察法**

動画解説



定性調査方法その1:行動観察法

実際の行動を、課題が発生する現場で、 観察する。



56



代表的な定性調査方法として、行動観察法をご紹介します。これは、問題が起きる現場で、実際の行動を観察するものです。人々から話を聞くのではなく、深層心理を探るため、行動を観察します。

質問 なぜ人から話をきくのでなく、人の 行動を観察するのでしょうか?



定性調査方法その1:行動観察法

言語化される以前の、 無意識的な行動に注 目し、その背景にある 目的・課題を探りだす。







なぜ人から話をきくのでなく、人の行動を観察するか? 行動観察法は、言語化される 以前の、無意識的な行動に注目するからです。その無意識的な行動の背景にあ る目的・課題を見つけます。

質問 なぜ現場を重視するのでしょうか?



定性調査方法その1:行動観察法

言語化される以前 の無意識的な行 動はその状況でし か起きない



事件は会議室で起きてるんじゃない! 現場で起きているんだ!!





言語化された事柄は、時空を超えて共有できますが、言語化される以前の無意識的な行動は、その状況でしか起きないからです。そして、その無意識的な行動の背景に、未知の課題があることを探ります。

行動観察の好事例:紀伊国屋書店

https://liskul.com/wm bouserw-4472

行動観察による気づき

- 平積の書籍が低い位置 にあり、わざわざ身を屈め て見ている
- 新書は背表紙が薄いため、 タイトルが読みにくい
- 購入する人は、購入前に 試し読みする傾向がある

改善策

新書が立ち読みできる背 丈サイズのスタンドテーブ ルを置く

効果

- 売上に占める新書の占 有率が、3.9%から4.2%に 上昇
- 書籍によっては売上が2.5 倍に

61



具体的な実施例を見ます。

紀伊国屋書店の例です。店員が、行動観察をしました。その結果、タイトルの字が小さい新書に関し、お客が、身をかがめて、試し読みをすることに気づきました。そこで、心地よく試し読みできるように設備を工夫しました。その結果、売り上げが増えたそうです。

現場観察の代替手段

証拠集め

• 問題状況を示す写真や動画を収集し観察する。

つぶやき法

• ソフトなどターゲットとなる商品を実際に使ってもらって、不安や つまずきなど、心に浮かんだことをつぶやいてもらい、記録する。





行動観察法は、見て観察するだけの方法ではありません。見て観察できない場合もあります。そういう場合、現場の写真を撮って証拠集めして、それを後で分析したりします。また、ソフトのユーザビリティ向上のため、実際にアプリを使ってもらい、その時に思ったことをつぶやいてもらう、つぶやき法も、行動観察の1種です。

行動観察の先輩の成功事例

- コンビニのお客が、通路を窮屈そうにすれ違っている。-> 買い物にはゆったり空間が必要なのに、都会の狭い店舗は居心地が悪い。
- 学園の先生の行動やしゃべりを観察して。-> 先生間、先生・学生間の情報共有に 問題がある。
- スーパーに家族と行って、レジ待ち行列に並んだ。家族がいらいらしていた。-> 当たり前と思っていたが、店舗のレジシステムには欠陥があるのでは。
- 道を歩く人はマスクを外して顎にひっかけている人がいる。-> マスクの通気性が課題。
- 車を運転しているとき、イヤホーンをして自転車をこいでいる人がこちらが近づいたことに 気づかず、ヒヤッとしたことがある。-> 環境音を遮断するイヤホーンは危ない。
- 家族の行動を見ていて、宅配がいつ来るかわからないから自宅待機をしたり、スーパー に出かけたのに品切れで無駄足だったりする。-> 日常用品の調達に無駄な動線がある。

調査分析1理解度確認クイズ3

- ・以下は正しいか誤りか選びなさい。
 - □課題の調査分析は、仮説立案とその検証の繰り返しである。
 - □まだ物事が明らかでない場合は、定量調査を繰り返す。
 - □明らかにしたいことが明確である場合は、定量調査で裏を取る。
 - □行動観察法は、課題が発生する現場で、無意識的な行動を観察することで、潜在的な課題を発見する。

調査の演習1 行動観察

準備作業:メモ帳アプリ

- 思いついたアイデアを、忘れないうちに、素早く記録するために、メモアプリを準備します。戸外でもメモしてもらいますが、道端でつぶやくのはかっこうわるいので、手書きアプリを使います。
- 各自のスマホに、アプリストアから、複数の手書きメモを保存できるアプリをインストールしてください。以下などをお勧めします。
 - アンドロイドなら、Alone Soft社の「手書きメモ帳」
 - iPhoneなら、Tadashi Atojiさんの「アイデアメモ」

調査の演習1:野外実習、行動観察

- 授業時間で野外観察を行います。公園、コンビニ、家周囲の道路などへ外出し、あるいは歩き回り、人々の行動を観察し、以下のような質問を参考に、見つけた困りごとを、スマホのメモアプリにメモしてください。
 - ・「IT技術で解決できるだろうに、未解決で、不便だと思うこと」
 - ・「何時も繰り返しやっていることで、面倒だと仕方なくやっていること」
 - 「理想とは違うなと思うこと」
- 歩くということもポイントです。後でご紹介しますが、運動は発想法の一つ。

調査の演習1:注意点

- この段階では、顧客目線に集中するため、解決手段のHOW(電気ドリル)のことはまだ考えないでください。何に困っているかのWHAT
 (穴)に集中してください。解決デザインは次のフェーズでやります。
- 自分で普段思っている顕在的な課題でも、実は普遍的なニーズであるケースが多いので、OKです。しかし、**他人の行動を見て初めて気づいたこと**のほうが、未知の潜在的な課題である可能性が高いので、よりベターです。
- ここでの各自のアウトプットは、後でチームで束ねます。

調査の演習1:アドバイス

- 外出が難しい場合:
 - 家族の行動を見て、面倒なのに毎日やっていること?
 - 家の中を写真に撮りまくって、後で眺めて、理想ではないことがないか探す。
- 自分以外の他者を観察してで、普段思っていないことを発見するということがポイントなのですが、自分を他人と見たてて、突き放して観察するのもあり。
 - 一日に何回となく、面倒なことやっていないか?
 - 自分の一日を振り返って、自分の気分が盛り下がったことを思い出し、その原因を 考えてみる。
 - 一人でいるとき、ずっーと、思ったこと感じたことをつぶやいてみる。

調査の演習1:注意点

三密の場所は避け、人ごみに入るときはマスクを着用し、帰宅時はうがい・手洗いを忘れずに。

アレルギーとかでワクチン注射を受けなかった方は、自宅内観察にしてください。

まとめレポート

- ・以下を文章にして提出してください。
 - ・自分の思ったことや意見
 - •理解できなかったことや残った疑問