

2010年度第1回物学研究会レポート

セッション「Googleの生態とデザイン」

徳生裕人氏 (Google, YouTube シニアプロダクトマネージャー)

川島優志氏 (Google, シニアウェブマスターアジアパシフィックマネージャー)

2010年4月22日



BUTSU GAKU
物学研究会
SOCIETY OF RESEARCH & DESIGN

4月の物学研究会は、ネットワーク社会の「要」を握るGoogleから、徳生裕人さんと川島優志さんのお2人をお招きし、「Googleの生態とデザイン」をテーマにセッションを行いました。

インターネットを中心とした情報技術の革新は、社会や生活、コミュニケーションや教育、ビジネスやデザインだけでなく、何より人の思考に多大な影響を与えています。Googleのさまざまなサービスの開発現場で活躍するお2人のお話から、これからのネット社会とデザインについて、議論を深めます。以下セッションのサマリーです。

セッション「Googleの生態とデザイン」

徳生裕人氏

Google,
YouTube シニアプロダクト
マネージャー

川島優志氏

Google,
シニアウェブマスター
アジアパシフィックマネージャー



00 ; 左から川島優志氏, 徳生裕人氏, 坂井直樹氏

●はじめに

坂井 今日、関さんに代わって僕から講師のご紹介を申し上げます。

本日は、「Googleの生態とデザイン」と題しまして、Google, YouTube シニアプロダクトマネージャーの徳生裕人さん、シニアウェブマスターアジアパシフィックマネージャーの川島優志さんにお来しいただきました。徳生さんはYouTubeの製品企画を担当されていて、日本向けのYouTubeモバイルを国際ニーズに適応させる字幕機能など、開発のエンジニアリング的なディレクションをされています。川島優志さんははじめてお目にかかるんですが、サイトデザイン、ユーザーインターフェイスデザインからグラフィック、バックエンドのコーディングに至るまで、多分エンジニアリングの領域までなさっているのだらうと思います。

MITの石井裕教授は「雲が急速に広がっている。空を覆い尽くすのは時間の問題だ」と言っています。この「雲」は、もちろんクラウドコンピューティングのことを指しています。最近では、ネット小売のアマゾンドットコム、ネット検索のGoogle、そして情報・モバイル機器のアップルという異なる土俵にいた3社が、クラウドの制空権を巡って衝突するような状況になっています。とにかく今一番面白い業界です。そんな前置きで、Googleのお2人のお話を聞きたいと思います。

●Googleの生態

徳生 坂井さん、ご紹介ありがとうございました。徳生と申します。私からは、Googleの全貌とYouTubeについて簡単に説明させていただきます。

2008年のデータで恐縮ですが、Googleは、売上額がおよそ2兆円、プロフィットは5,000億円、従業員は2万人で半分はエンジニアといった会社です。

・Googleの組織と働き方

Googleの組織の特徴として、プロダクトマネジャーの存在があります。私もプロダクトマネジャーですが固定的な部下がいるわけではありません。1人のプロダクトマネジャーに5人から10人くらいのエンジニアが1つのチームを組んで開発にあたります。プロダクトマネジャーはコンピュータサイエンスなど理工系のバックグラウンドをもった人材が多く、エンジニアが開発の仕事に集中できる環境をつくることが求められます。各チームは開発に即したファンクションに分かれていて、特に明解なレポートラインもない中で、いかにグローバルに適応できるプロダクトを開発できるかが問われます。

社員評価も每期ごとに自分で評価してもらいたい人物を選びます。固定的な組織があるわけではないので、自分の働きぶりを一番理解してくれる人を5人とか6人とか選んでレビューを依頼します。もちろん副社長に頼んでもいい訳です。このようにGoogleの社員は、組織というよりもむしろ会社の決めたガイドラインに沿って、自分の目標を立てて仕事をし、成果が出れば周りの人に評価してもらえる。この体制がGoogleらしさだと思います。

・プロダクト開発プロセス

まずプロダクトのデモをつくって社内で評価にかけます。よい結果が出たらGoogleLabというかたちでエクスペリメントを出して、最終プロダクトを目指します。プロダクトも一度出したらおしまいということではなく、問題があれば改善して、最も効率的なプロダクトを完成させていきます。Googleのミッションとは、世界中の情報を整理して、それを世界中の人がアクセスできて使えるようにすることです。

・Googleのミッション

AdSenseとは、「ウェブページの内容に応じて関連した広告を表示し、サイト運営に新たな収益源をもたらす無料のサービス」のことで、あるウェブサイトに行くと、記事の内容にマッチした広告を見ることができます。言うならば、人気のあるブログなどのコンテンツに広告を置かせてもらって収益を上げる仕組みで、逆の見方をすれば、AdSenseがなければネットに出てこなかったようなコンテンツを表に引き出す仕組みと言えます。

YouTubeは基本的にユーザーがどんなコンテンツでも上げられる仕組みです。こうした仕組みを張り巡らすことによってあらゆるコンテンツがネットに上がれば、検索の対象も増えるし、オーガナイズして整理することができるというわけです。この相乗効果によって検索環境をより充実させることが、Googleのミッションであり主な業務であると思います。

●YouTubeについて

以下、私の担当であるYouTubeについてお話しします。

・YouTubeの概要

今、YouTubeの再生回数は1日10億回以上、検索数も1日数億回で、月間ユーザーは世界で4億2000万人です。さらに1分間に24時間分の動画がアップロードされており、今あるコンテンツを1人で全部見ると4000年にかかると言われていています。公式パートナーには、イギリスのBBC、アメリカのABC、NBA、ソニーピクチャーズなど数社、国内でも日本テレビとフジテレビ以外、テレビ朝日、TBS、NHKなどほぼすべてがパートナーです。これを支えている事業の仕組みを、技術インフラの視点から簡単にご説明致します。

5年前、動画を他人とシェアすることは非常に困難でした。動画はデータのサイズが大きいし、送ってもプレーヤーが対応していない状態だったのです。YouTubeは、創業者であるチャド・ハリリー、ステイブ・チェンの2人が、どんな動画を上げてでも簡単にシェアできるサイトとしてつくりました。その動機は、1人は娘の動画を離れて暮らしている両親とシェアしたい、もう1人は自分の猫の動画を友達に見せたいというプライベートな希望だったのです。それが現在では、PC、デジカメ、ビデオカメラ、携帯などの多様な情報端末から動画をアップロードすることができるようになり、同時にどんな端末からでも動画を楽しむことができます。

YouTubeはユーザーがソースビデオに上げた動画を保存しています。そのために動画をいろいろなフォーマットに変換できる仕組みを用意しています。当初はスタンダードといわれるフラッシュの動画が対象だったのですが、2007年にiPhoneでYouTubeが見られるようになったのでH.264という別のフォーマットに対応させ、1本の動画を2種類のフォーマットで変換できる環境を整えました。2008年にはHDモード対応のフォーマットも用意しました。

…ということで、現在では標準、H.264、HDという3通りのクオリティ対応のフォーマットがあり、かなりよい画質で見ることができます。最近ではユーザーのPCの精度も向上し、ネットワークもどんどん速くなって高画質を配信できるようになったので、YouTube側でもさらに新しい画質を用意しようと、それ以前の動画を全部再変換し直して画質を上げるサービスを行っています。こうした環境はクラウド的な仕組みが可能にしたことの1つだと思います。

・YouTubeの著作権管理と活用

YouTubeでは、コンテンツIDシステムという著作権管理システムを開発しました。1つは似た動画を全部キャプチャーできる技術で、類似動画を自動検索して、その情報の著作権をもつ本人にレポートするというものです。著作権問題は第三者が判断することは困難で、権利の保持者しか類似画像の可否を見極められないと考えます。もう1つは著作権違反を未然に防ぐ方策として、こちらはIDファイルのデータベースを準備し、コンテンツパートナーさんには事前にサンプルファイルを上げてもらって、類似マッチングしたら自動的に報告が行くというシステムです。

こうした仕組みによって、情報を得たコンテンツパートナーさんは類似動画を全部ブロックしたり、トラックすることが可能になりました。あるいは、使用許可の代わりに広告を出して収益を得るマネタイズという方法も選べます。

角川さんがYouTubeをアグレッシブに活用されているのでご紹介します。

角川さんの『涼宮ハルヒの憂鬱』というアニメはすごい人気があって、1日430万回もアクセスが

あります。画面の横に広告が出ていて、下には小さく角川さんのマークが入っている。これをクリックすると角川さんに収益が行くというわけです。海外の例では、アメリカのユーザーによる楽しい動画で、1日4800万回見られているという爆発的な人気を誇っていますが、このバックで使われている曲がクリス・ブラウンの「Forever」という曲です。この人気に目をつかたソニーミュージックは、「Music:Chris Brown-Forever Download This Song iTunes」のマネタイズを出して、アイチューンズの購入リンクが出る仕組みをつくりました。その結果、この曲は1年前に出たんですが、アイチューンズでの売上げが3位まで上がったという効果を生み出しました。

このような状況を見るにつけ、コンテンツパートナーさんも従来のようにすべての動画をブロックしてしまうのではなく、広告を出して収益を上げる、直接販売につながるようなリンクを出す、クレジットを明記する、ブランドバリューの向上に役立てるなど、新しい発想が必要なのかな？と考えます。こうした技術をテレビ局が活用すれば、超巨大フォーカスグループがやるような視聴率調査もできるようになるでしょう。

ですからコンテンツパートナーさん側も排除するというアプローチではなく、逆にユーザーの勢いを活用する方法を考えてみる必要があります。YouTubeでは今、1000社以上のパートナーさんがコンテンツIDシステムを使っていて、サンプルファイルも10万時間ぐらいあります。そしてマッチングの90%以上マネタイズを設定しています。

• YouTubeの収益性

このような状況なので、YouTubeは今後の収益化に対しては余り不安感を持っていません。YouTubeでは、著作権者がはっきりしてない動画には広告を出せません。そのため基本的にはあらゆる著作権者と契約を交わして、自動検索で見つけた類似動画については著作権者ご本人に管理してもらって、ブロックするかマネタイズするかを選択していただくことになります。そして実際には、広告が出ないで動画の配信は徐々に減っているのが、今のペースでいけば、1日10億回再生されている動画は何らかのかたちで収益を拡大していってくれるだろうと考えています。

●開発例：字幕機能

これは私がアメリカ向けのフィーチャとして開発したもので、字幕機能です。何がおもしろいかというと、音声認識を使って自動的につくられる字幕なのです。クオリティ的には改善の余地がありますが、最終的には日本語の動画であれ、アラビア語の動画であれ、恐らく自動で字幕をつくって自動で翻訳をするということができるようになると思っています。YouTubeはグローバルサイトといっても、現状ではすべての方がグローバルコンテンツを楽しめるわけではないので、こうした機能の開発は非常に大事だと考えます。

非常に雑多な話をさせていただいたんですけども、Googleのプロダクト開発、その成果はどんなかたちでサイトに生かされているかをご理解いただけたら嬉しいです。ここで川島のほうにバトンタッチさせていただきたいと思います。

● 「behind the web design」

・ 「Web Design!=」

川島 川島と申します。僕は「behind the web design」をテーマに話を進めたいと思います。まず、自己紹介をさせてください。

- ★東京大学精密機械工学科卒業。
- ★スタンフォード大学工学大学院修了（製造システム工学）。
- ★スタンフォード大学経営大学院修了、MBAを取得……

実はこれ、僕ではなくて徳生さんの経歴です。

……で僕はというと、

- ★早稲田大学第一文学部中退。10単位しか取っていません。
- ★趣味はポーカー、Google Japanポーカー部を共同創設……

徳生さんと比べると、ちょっとがっかり感が漂うんじゃないでしょうか。

そこで、こんなのはどうでしょう？

アメリカのフォーブス誌の『All the Money in the World』という特集では、世界の金持ちトップ400人を分析して、共通点を研究しています。その中に2006年の長者番付トップ5のうち、80%は大学を中退している。マイクロソフトのビル・ゲイツ、アップルのスティーブ・ジョブズ、デルのマイケル・デル、マイクロソフトの共同創設者ポール・アレン、Google創業者も大学院中退です。さらに、長者番付に入る400人の中には突出してポーカーのファンが多い。さて、これを知った後に僕の経歴を見たらどうでしょう、最初とは印象が異なるでしょ？

ご存じの方もいると思いますが、これは心理学で「フレーミング効果」というものです。人間は同じものを見せられても、状況とか、その前に見たものによって違った印象を持ちます。人間にはそもそもそういう性質があるということです。

僕は、ここにウェブデザインの本質があると考えています。「Web Design!=」とありますが、ウェブデザインでは、従来のデザイン常識が必ずしも通用しない。因みに「!=」は「イコールではない」という意味です。

僕はGoogleに来る前に、映画のウェブサイトとか、目立つためのカッコいいデザインをしていました。自分の直感頼みで、「私はこれが良いと信じる」というデザインの開発に携わっていたわけです。そんな世界からGoogleに入りまして、「Googleのデザインって？」といわれても、当初はぱっと思い浮かびませんでした。ところが、入ってわかったことは、ウェブデザインはカッコいいばかりのものではない……ということです。

Googleは1日に膨大なアクセスがあります。その様子をじっくり観察していると、ユーザーの想像を超えたとんでもない挙動が見えてきます。ユーザーはデザイナーが意図した通りには動いてくれないのです。また「!=」が出ましたけれども、「直感・カッコいい!=」、つまりウェブサイトのデザインにおいては「直感・カッコいい」は効果的ではないのです。今、世の中にかっこいいウェブサイトはいっぱいありますが、内容を覚えてられないものも多い。

・効果的なウェブデザインとは？

ウェブデザインで効果的というのは一体何だろう？ 僕はGoogleに入ってかなり真剣に考えました。ユーザーたちが繰り返す想像をこえた挙動の背景を知りたいと、自分なりにいろいろ理論を立てて考え続けています。

ユーザーは、なぜそう振る舞うのか？

1つの答えは、心理学用語の「ヒューリスティック＝人が意思決定をする際に暗黙的に用いている簡便な解法や用法。決定に至る時間は早いですが、必ずしもそれは正しいわけではない」だと思います。人は合理的に動かない。

実例を見てください。これはトップから行けるページの1つで、広告ソリューションであるAdWords、AdSenseを紹介しているページ (<http://www.google.co.jp/intl/ja/ads/>) です。このページはグローバルに展開されていて、世界中すべての国で同じデザインを採用しています。ところがアメリカでは非常によく動いたんですが、日本では動かなかった。日本と中国と韓国では期待値を下回ったという結果になりました。何ででしょう？ 僕は担当がアジア太平洋なので、これを何とかしないとイケません。そこで、内容はまったく変えないで、デザインを少しだけいじりました。そして「30% more C V R」、つまり成約率が30%も増えたのです。これは大変なことです。

では、どんなデザインにしたのだ？……と。実際は「えっ、最初と何が違うの？」というデザインです。けれども、この修正の背景には、アンカリング効果、損失回避性、それに先述のフレーミング効果などが関係しています。

「アンカリング効果」とは一種の認知バイアスで、例えば、人が何か意思決定をするときには、ある特定の情報やデータに支配されがちであるということです。最初の広告ページでは、最初にドカーンと、「AdWordsを始める」というボタンがありました。それを僕はページの一番下に移しました。これが何でアンカリング効果なのかというと、最初にボタンがあるということで、内容は同じであるにもかかわらず次に来る情報やデータの意味が変わってきってしまうのです。

次は「損失回避性」。例えば、50%の確率で1000円を得られるが、50%の確率で1000円を失ってしまう可能性のある宝くじがあったとします。ところが多くの人はそのくじを買いません。合理的考えると、1000円を得られると1000円を失ことは同じ価値なのですが、多く人は損失のほうを重視して行動するからです。

最後は「フレーミング効果」。さっきの徳生さんと僕の学歴の問題ですね。アメリカでは、Googleのシェアが圧倒的ですが、日本ではヤフーと拮抗しています。圧倒的優位に立っている場合には、アクションアイテムが最初にあることが親切で、ボタンが一番上にあることが親切です。ところが日本ではGoogleかヤフーか迷っている人がほとんどです。こういう人には、アメリカ流の最初にドカーンは逆効果で、一気に懐疑的になってしまう。そうじゃなくて、最初に内容を説明して、理解した後に、「AdWordsを始める」というボタンがあると、トライしてみようかなあという気持ちになります。このデザイン変更でCVRが30%も上がりました。

もう1つ実例をお見せします。ウェブブラウザの上のほうに載っているツールバーです。ユーザーにインストールしてもらうことで、ブラウザに機能を追加できます。近頃では最初から入っているものもありますが、ツールバーをもっとダウンロードしてほしいのでボタンのリデザインしました。最終的に3種類のデザインができました。

1つはGoogleが黎明期から使っているもので、デザイン的に最もイケていません。2つ目は、グラフィックデザイナーが、「もっとかっこいいボタンがいいよ。もうちょっと押してくれそうなデザイ

ンできないの？」ということをつくったボタン。僕たちはコードネームでチョコボ（Chocobo）と呼んでいます。3つ目は、ウィンドウズXP、Vista用のHTMLフォームボタンで、普通に「送信してください」とかの時に出てくるダサイやつです。

この3つを比べました。果たしてどういう結果が出たか？

数字は出せないのですが、何となく感じてください。ツールバーが一番低くて、チョコボが真ん中、一番どうでもいいと思っていたダサイはずのフォームボタンが、一番パフォーマンスが上がりました。

何でこういうのが出たのか？

その理由は「バイアス」です。「現状維持バイアス」や「二重プロセス理論」、この辺が絡んでいるのではないかと僕は考えています。現状維持バイアスは、別名、初期値効果といわれているものです。そもそもフォームボタンとは、画面に一番表示されているもので、一番見なれているボタンなので、特に変化を望まないユーザーにとっては一番安心できるボタンということになります。一方、先進性を求めるユーザーは、ボタンのデザインがどんなものであろうと行動が左右されることはありません。このあたりのユーザー心理の違いを読み取ることがウェブデザインの要といえます。

二重プロセス理論は「人間の行動は2つに分かれる」という理論です。例えばSystem1とSystem2という仕組が脳の中にあると思ってください。System1は「直感連想—運動野—マルチタスク」ができる。System2のほうは「分析理論—大脳野—シングルタスク」をカバーする。これはどういうことかということ、クルマの運転を想像してください。最初は、ここにハンドルがあって、ここにサイドブレーキがあって、アクセルを踏んでといったように緊張しますが、慣れてくると特に考えなくても自然に運転できるようになります。

つまり人間の行動の最初はすべてSystem2から入るとするのがこの理論です。誰でも最初は、分析し理論立てなければならぬのでシングルタスクになってしまう。それが慣れてくると、ある時点からSystem1に移って、いろいろなことが同時にできるようになる、という理論です。これが意味することは、情報の読み書き、処理という行為はSystem2にあるうちはうまく機能できないということです。

2重プロセス論理について、もう一例あげてみましょう。アイトラッキングというシステムを使って、ユーザーが画面のどこを見ているかを調査したものです。最も見ている部分が赤、見てない部分が黒、普通に見ている部分が緑でヒートマップになっています。画面のうち、1つがGoogleで、もう1つはBaiduという中国の検索エンジンで、2つは明らかに違った結果になっています。Googleでは画面の上位に視線が集中しているのに対して、Baiduは全体的に散らばっています。何でこういう違いが出るのか。Googleのユーザーは上位に出てくるものに対する信頼感があって、あんまり下を見ずに押しちゃっている。一方Baiduは恐らく上から6番目か7番目までは広告なので、ユーザーは的確な情報を得るために画面の下まで見る習慣がついている。Baiduのユーザーは、自然に画面上から下まで見る習慣がついているということです。つまり「System2」から「System1」へと行動が移行しているわけです。

こういう中国のユーザーに対して、アメリカと同じデザインが通用するでしょうか。これにはまさに先述の「フレーミング効果」も含まれています。Baiduのユーザーは、画面下にいい情報があるというフレームを設定することで、いち早く正しいものに辿り着けると信じており、これが合理的だとヒューリスティックに考えているわけです。

・ Google流そっけないデザインの背景

Googleのウェブサイトはシンプルでそっけないと思われる方もいるかもしれませんが。しかしそこには理由があります。既にSystem 1に移っている人に対して新しいインターフェイスを押しつけるのは大きなマイナスになるからです。

「chrome」をダウンロードさせるページは、Google一押しのプロダクトとは思えないそっけないデザインです。アップルだったら、もっとドッカーンとiPadみたいな感じがいい感じになるでしょう。もちろんここに落ち着くまではいろんなデザインも試しました。ところが、結局こうしたそっけないデザインになったことで、ダウンロードという行為がよりシンプルに、時間はより速く行えるようになって、その率が30%ぐらいアップしました。Googleのウェブサイトがそっけないデザインなのは、いろいろ裏で考えている人がいっぱいいるということです。

まさに「ウェブデザイン!」です。今日ご紹介したのは、僕が考えていることのごく一部ですが、本当に何でもないように見えて、でも、今まで考えていたものとは全く違うのがウェブデザインの世界です

・ ホリデーロゴで人間味を!

最後に、ホリデーロゴについてお話します。これは僕にとっては5%ジョブみたいな感じで、楽しみながらやっています。最初に始めたのは、デニス・ホワンという僕のマネジャーで、2000年ぐらいからですか。その後、各国にふえていってチームが結成されました、アメリカ人以外では僕だけ。今でもずうっと描いていて、日本独自のロゴも結構いっぱいかきました。

印象深いデザインでは、「ドラえもん」です。まず藤子プロにお願いしに行き、快諾してもらいました。最初のドラフトは張り切りすぎて、いろんな要素を入れてしまいました。Googleロゴは破壊したようなデザインも描きましたが、「これじゃあ、OGoogleだね」といって没になったり。ここでも、さんざんいろいろなデザインを描いたのですが、最終的にはシンプルでわかりやすいものに落ち着きました。

そもそもホリデーロゴは人間味を感じてもらうためのものです。Googleって、機械的で、コンピュータに語りかけてコンピュータが返してくるみたいな、そっけない印象だと思うんです。けれどもホリデーロゴが出ると、ああ、人間がやっているのだな感じてくれる人が結構います。これは、純粹にユーザーと一緒に祝福したいということから始まっているので、お金とかを介在させたことも、何かのPRに使ったことも全くないです。

最近、外部のアーティストに直接お願いをする機会もふえています。例えば、ドラえもんの誕生日のロゴをクリックすると、ドラえもんを検索できます。そこから、新しいことを知ったり、自分が知らないことを知ることの楽しさを感じたり、好奇心をどんどん膨らませてほしい。ホリデーロゴにはそんな役割もあるのかなとか思ったりします。

またホリデーロゴをデザインしているときに思うことは、四文字熟語の「一期一会」。

1回しか見てもらえない。だからこそ、複雑にしないでシンプルさを大切にしています。ただ、デザインはシンプルでも、いろいろバックグラウンドの調査には時間をかけます。そうしないと、1度見て、何かを感じてもらうことはできないのではないかと。以上僕の話でした。

以上

2010年度第1回物学研究会レポート

セッション「Googleの生態とデザイン」

徳生裕人氏 (Google, YouTube シニアプロダクトマネージャー)

川島優志氏 (Google, シニアウェブマスターアジアパシフィックマネージャー)

写真・図版提供

00 ; 物学研究会

編集=物学研究会事務局

文責=関 康子

- [物学研究会レポート] に記載の全てのブランド名および商品名、会社名は、各社・各所有者の登録商標または商標です。
- [物学研究会レポート] に収録されている全てのコンテンツの無断転載を禁じます。

(C)Copyright 1998~2010 BUTSUGAKU Research Institute.