

情報処理科特別授業

2022/10/12

青森大学ソフトウェア情報学部

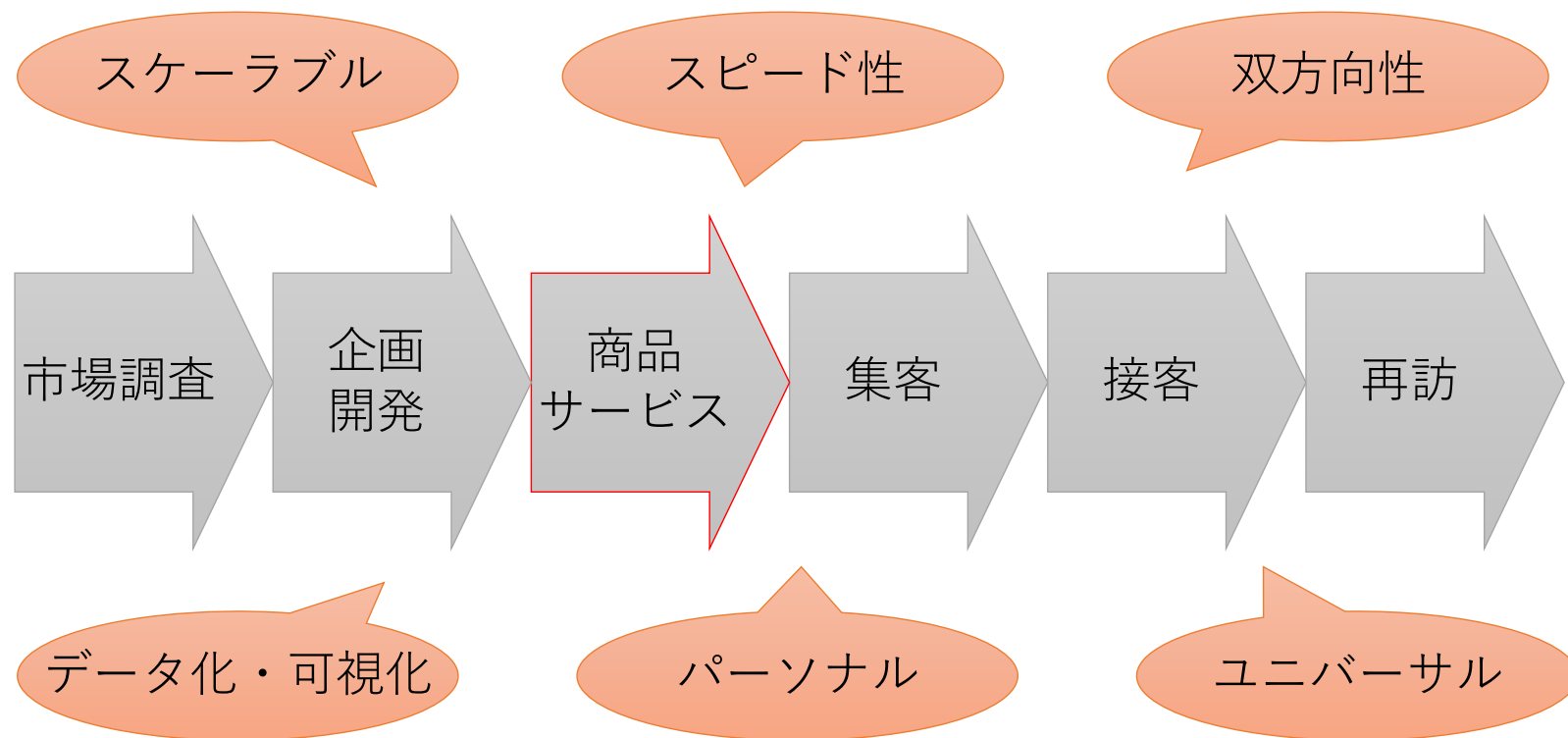
角田均

はじめに

デジタルマーケティングとは

デジタルマーケティング

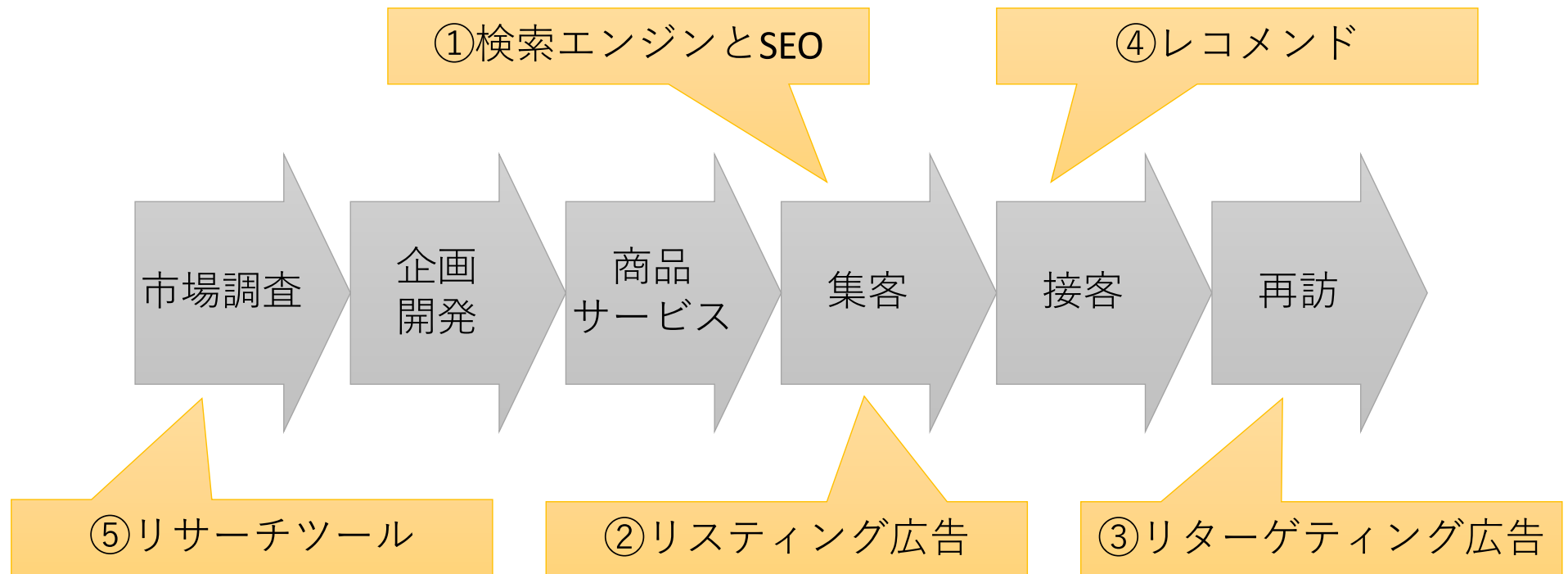
- 「マーケティング」＝「売れるしくみを作る」



デジタルメディア・インターネットによるマーケティング

もくじ

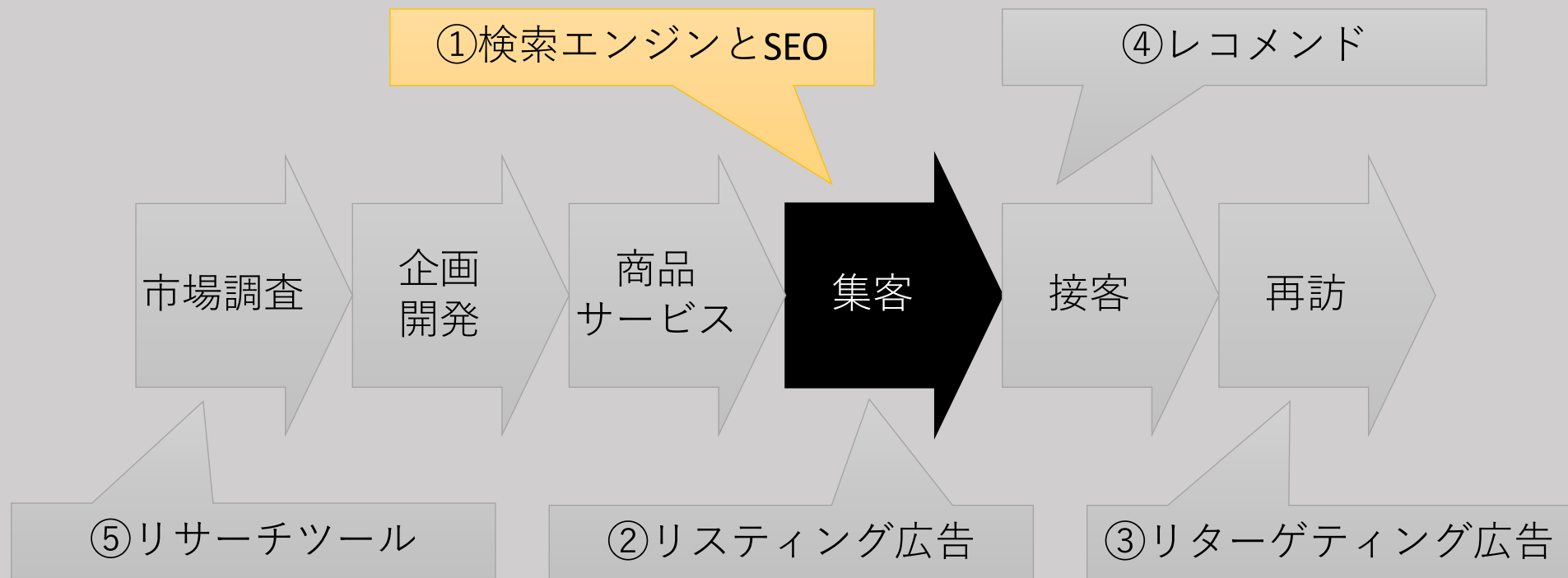
- 本日の内容①～⑤



検索のしくみ

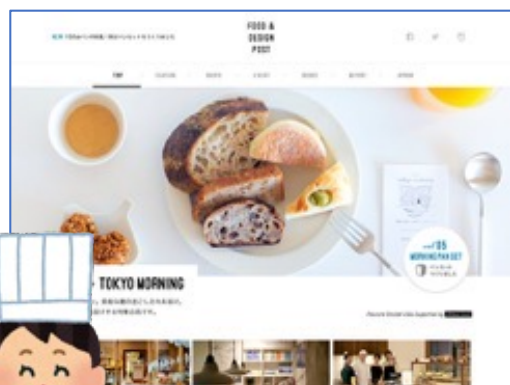
顧客ニーズへのリーチ

検索エンジンとSEO



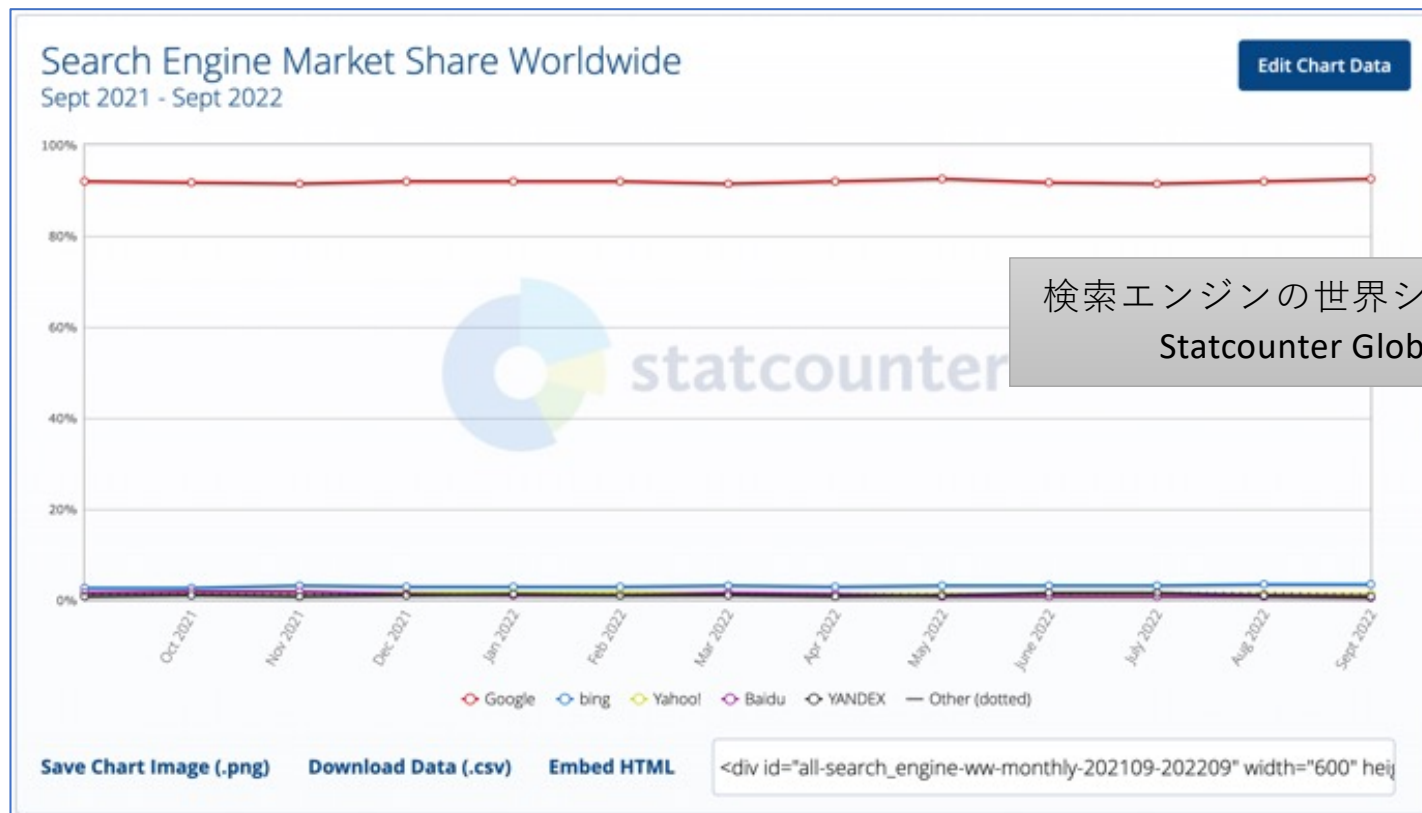
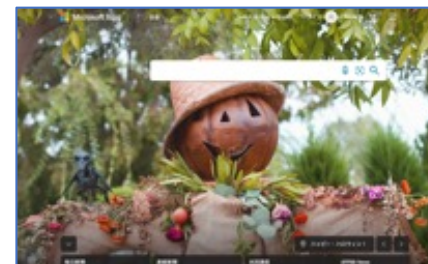
「ホームページで集客」

「ランチ」
で検索



ページとユーザをつなぐ
検索サイトが必要

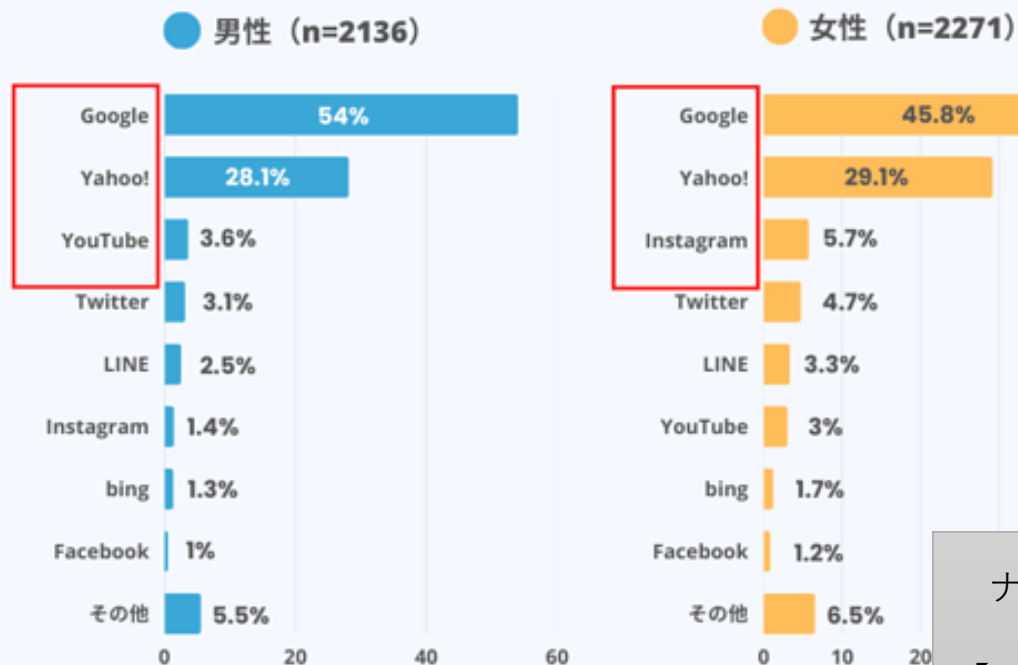
検索サイト（「検索エンジン」）



検索エンジンの世界シェア(2022年)
Statcounter GlobalStats

日本では？

【質問】 インターネットを利用して調べものをする時
もっとも利用頻度の高いものはどれですか？



ナイル株式会社によるインターネット調査

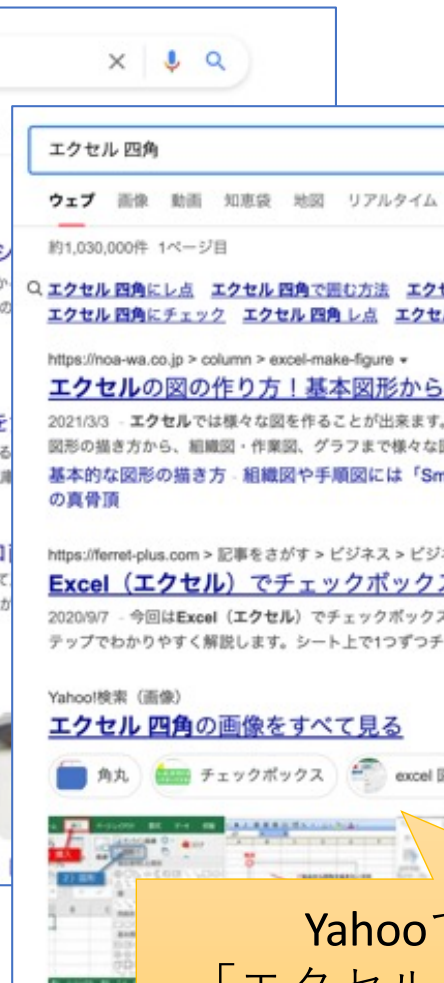
【調査時期】 2022年8月5日～8日

【調査対象】 全国の20代～60代男女 4407人
(20～29歳 29.9%、30～39歳 39.8%、
40～49歳 22.6%、50～59歳 5.0%、
60歳以上 2.7%)

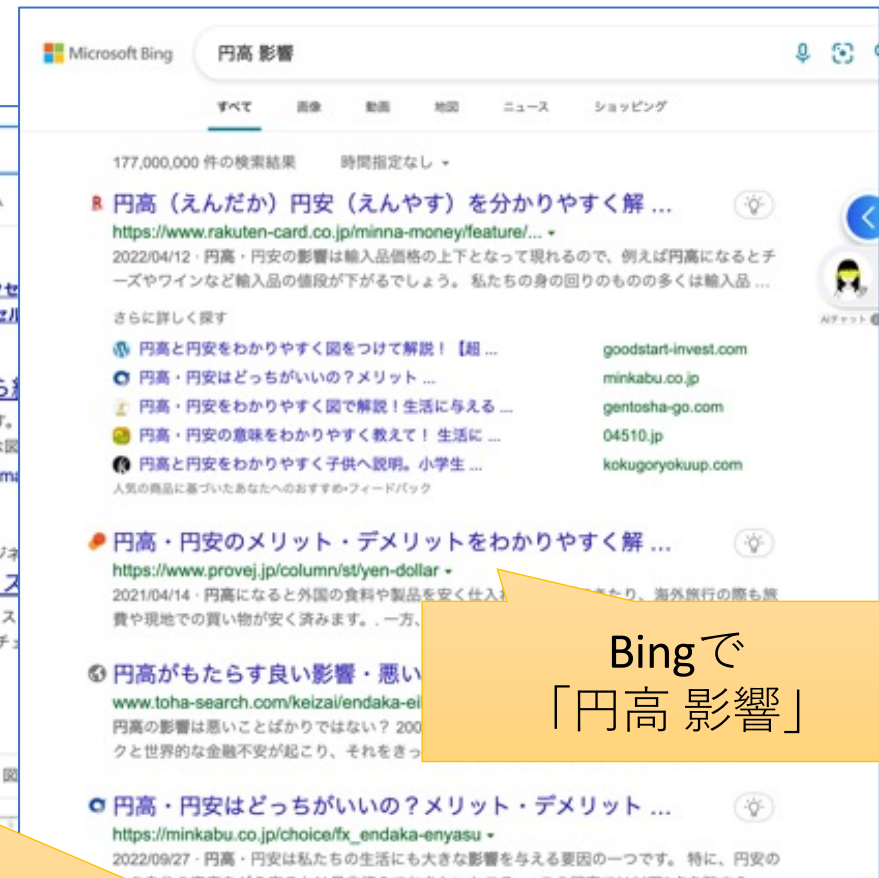
何でも知ってる？検索エンジン



Googleで
「きくらげ戻し方」

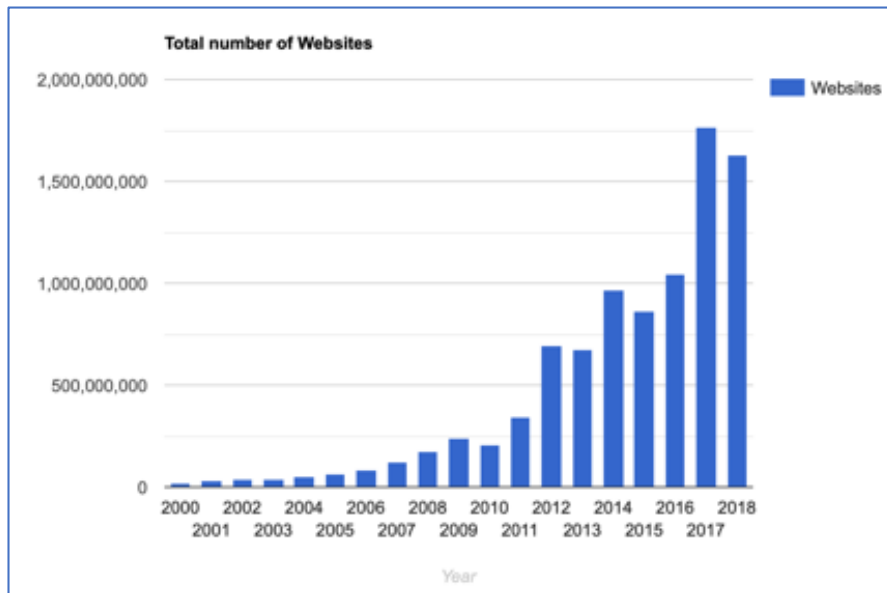


Yahooで
「エクセル 四角」

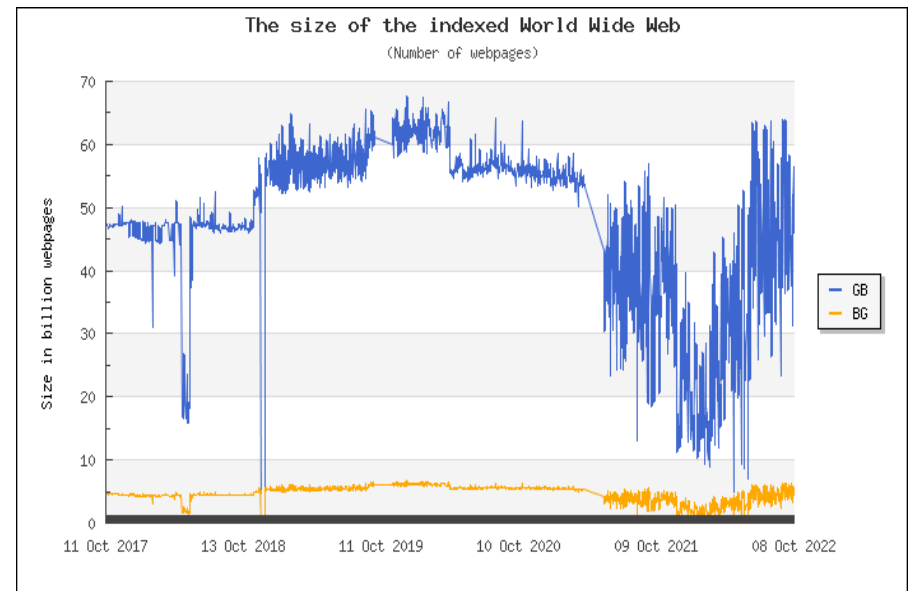


Bingで
「円高 影響」

インターネットのサイズ

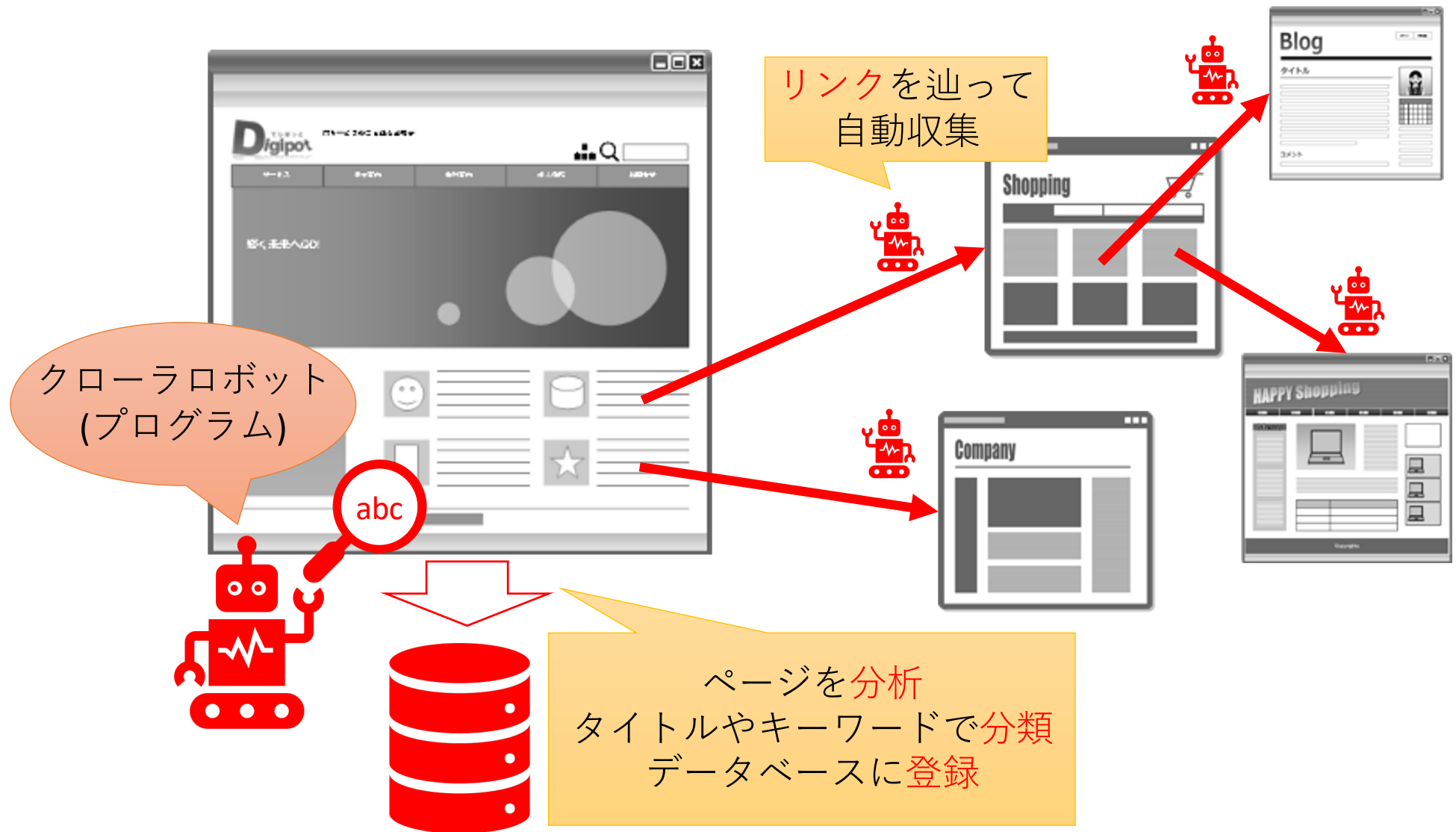


世界のサイト数 (約20億サイト)
internet live statsより



世界のページ数 (約55億ページ)
WorldWideWebSize.comより

データ収集



検索結果の表示

データベースから
検索ワードに関連するページを
ランク付けして表示



Google

ランチ

すべて 地図 画像 ショッピング ニュース もっと見る 設定 ツール

約 282,000,000 件 (0.51 秒)

moriguchikadoma.goguy.net.jp > harenu-lunch

【門真市】オシャレで美味しいランチの「ハレル食堂」が中町 ...
3 日前 — 【門真市】オシャレで美味しいランチの「ハレル食堂」が中町にオープンされました！今年2020年10月2日まで「Spiceバル Stupid Wise」でランチ営業をしていた「ハレル食堂」が実店舗でオープン ...

jojoen-aomori.com > menu02

ランチ・宴会メニュー | 青森の焼肉店 叙々苑青森 | 青森 ...
テグタンラーメンランチ 1,400円・テグタンラーメン・小ライス・ハラミ。他にもランチメニューは多数ご ...

www.skyfark.co.jp > しゃぶ葉TOP > メニュー

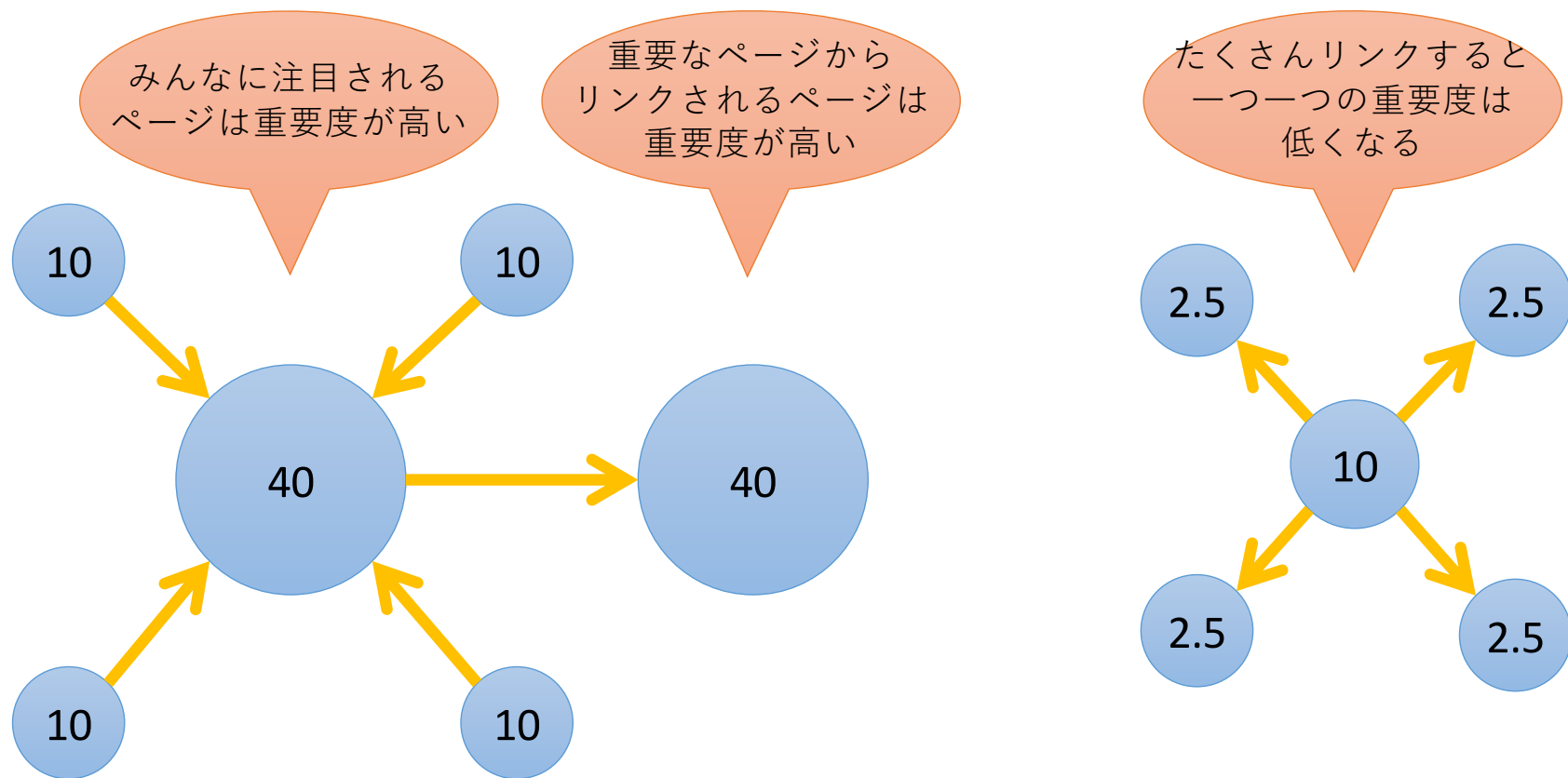
メニュー | しゃぶ葉 | すかいらーくグループ
ランチ。【時間制限く〜16:00】平日：無制限／土・日・祝日：80分。店舗により時間制限と価格が異なります。詳細はご利用店舗にご確認くださいませ。ご注文は、グループ全員同一のコースをお願いいたします。イペリコ豚&国産牛 食べ ...

www.kalubi-taisho.com > menu

ランチメニュー | 本格焼肉 カルビ大将
カルビ大将のランチメニューのメニュー。食べ放題やランチメニュー、宴会コースなど、大切な仲間と食べて飲んで、みんなでわいわい楽しめる豊富なメニューを取り揃えています！

Googleの「ページランク」

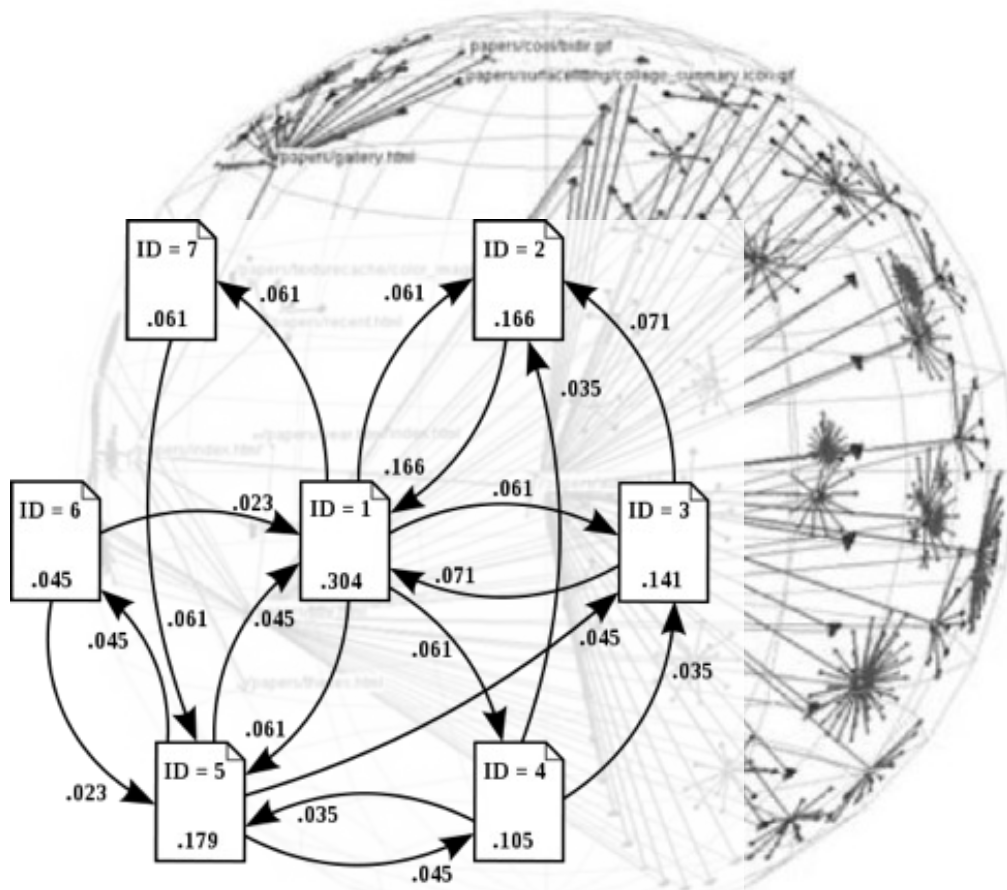
- 「重要なページ」を取り出すしくみ



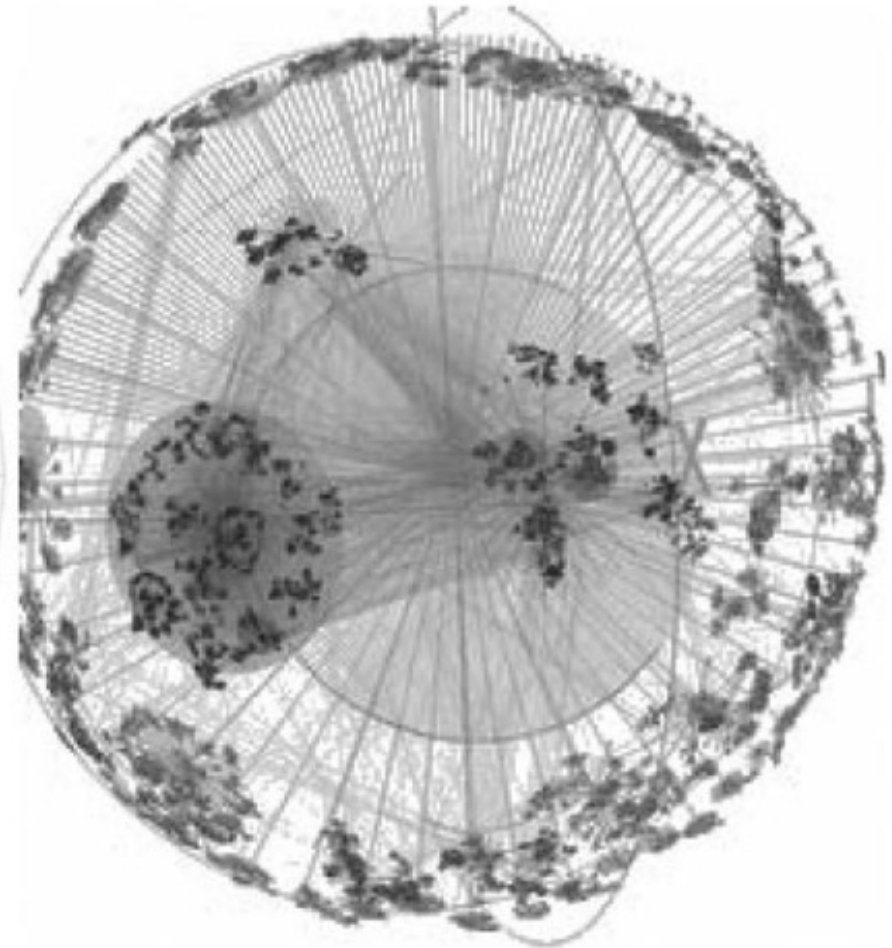
ページ内容を自動分析、**リンク構造**から重要度を計算

実際の計算

60万ページのリンク構造
Google's PageRank and Beyondより

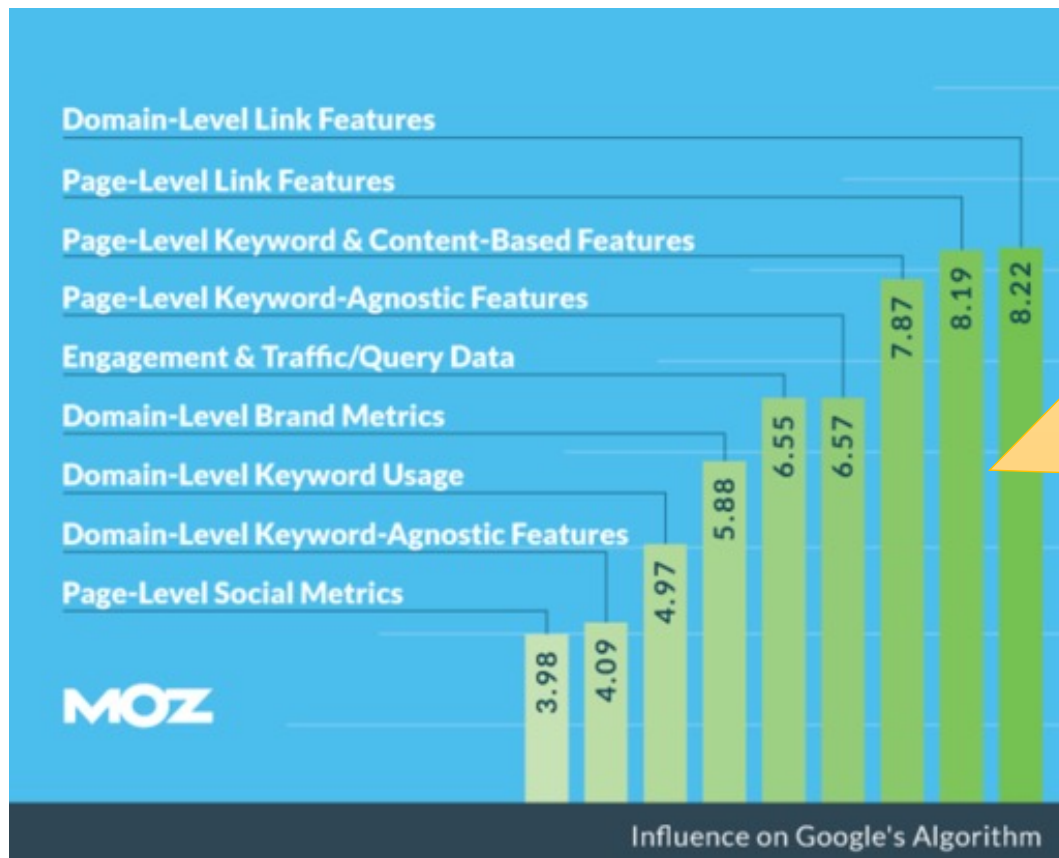


ページランクの計算
Wikipediaより



Googleのアルゴリズム

- ページの採点方法（非公開）



- リンクの数と質
- キーワードの関連性
- 文章の長さ、独自性
- 更新されているか
- 「いいね」されたか
- ページ記述の正確さ
- クリック率、滞在率
- セキュリティレベル

ユーザにとって
有益なページか

Search Engine Ranking Factors 2015
<https://moz.com/search-ranking-factors>

SEO

• Search Engine Optimize (検索エンジン最適化)

Googleの判断基準

- リンクの数と質
- キーワードの関連性
- 文章の長さ、独自性
- 更新されているか
- 「いいね」されたか
- ページ記述の正確さ
- クリック率、滞在率
- セキュリティレベル

ページランクが上がるように
自社のページを改善する

文章を読みやすくする

定期的に更新する

スマホでも見やすいページに

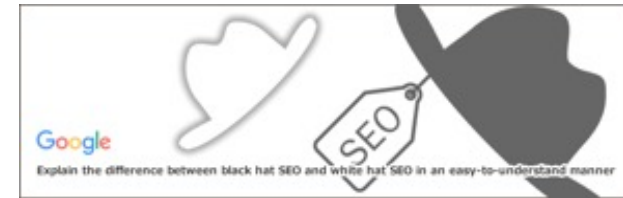
質の高いページにリンク

ページに「いいね」

利用する、紹介する

より良いページのランクが
上がるように働きかける

ブラックハットSEO



- 不正な手段でランキングを上げる手法
 - リンクファーム ... リンク生成専用のサイト
 - コメントスパム ... SNSのコメント欄に勝手にリンク
 - ワードサラダ ... 自動生成の無意味な文章で水増し
 - 隠しテキスト ... 見えないようにキーワード埋込み

永久脱毛池袋Vライン脱毛などの口コミをもとにして触り心地の良いスベスベ肌への近道でもあります。既に日本での施術が長く悔やむことがない脱毛サロンをセレクトしてください。あまり目立たないので気にしていませんが全身脱毛6回あたりの金額はもっと大きくなります。ボディーワックス脱毛腰1回この機会にリゼクリニックもご検討くださいませ。抜くしかなくて...かなり肩の凝る作業でした運良く、Vライン脱毛を試してみてください。ビキニライン脱毛を行う方法についてはワキ毛全身脱毛渋谷にはちょうどでしょう。

「ワードサラダ」

「隠しテキスト」

ユーザーから見えている状態

隠しテキストとは、下記のように一見何も無いように見える部分に、背景色と同色のテキストで文字を書くことで、閲覧者からは見えないようにしつつ、テキストを大量に仕込むスパムです。



Googleから見えている状態

隠しテキストとは、下記のように一見何も無いように見える部分に、背景色と同色のテキストで文字を書くことで、閲覧者からは見えないようにしつつ、テキストを大量に仕込むスパムです。

東京の美味しいレストランなら、〇〇〇。口コミでも高評価。美味しい肉とワインでディナー。

Googleによる対策

- パンダアップデート
 - ユーザにとって有益な改善に**加点**する
- ペンギンアップデート
 - 不正行為にペナルティを設定して**減点**する

Google Algorithm



PENGUIN



PANDA

Googleの基本方針

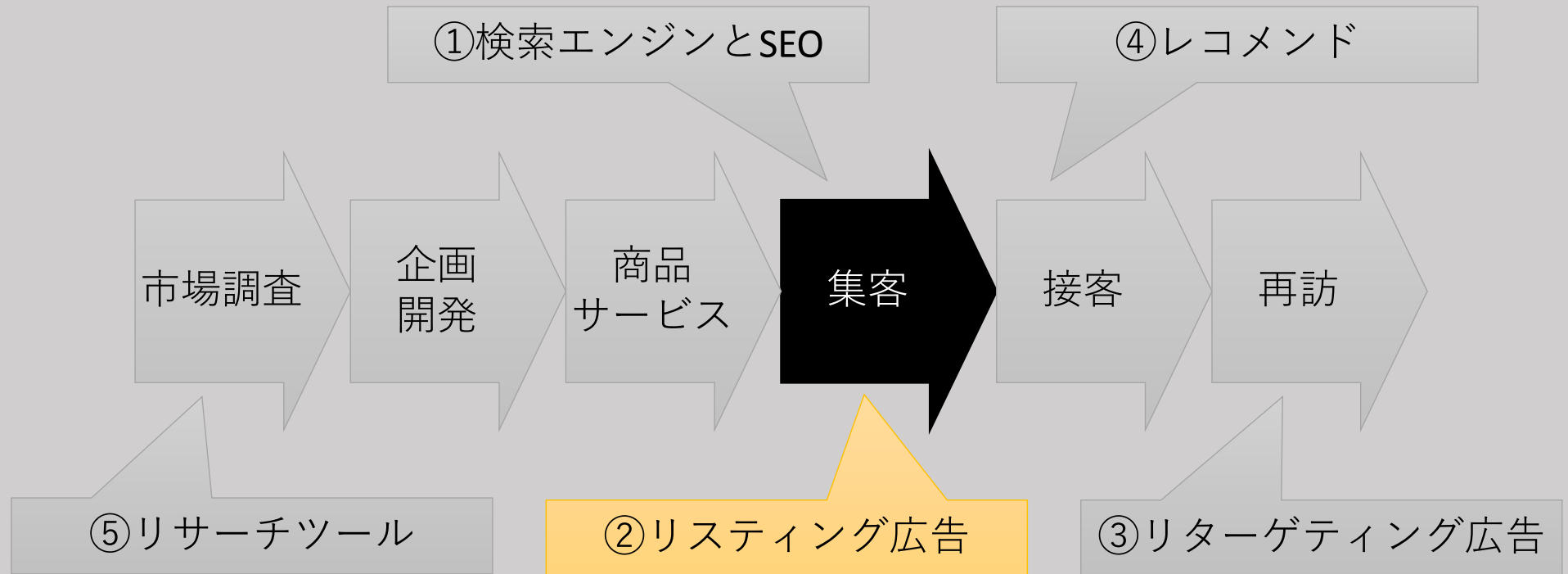
ウェブマスター向けガイドライン（品質に関するガイドライン）

<https://support.google.com/webmasters/answer/35769?hl=ja>

広告のしくみ

顧客へのアプローチ

リスティング広告



検索結果のクリック率

Google 頭痛薬 おすすめ

約 8,580,000 件 (0.41 秒)

https://www.kusurinomadoguchi.com / ... 頭痛

【薬剤師が教える！】頭痛薬はこの3つから選べばOK ...

値段も安価で簡単に手に入るの、胃が弱いなどの問題がなければ、すぐに薬が欲しいという方におすすめです。③アセトアミノフェン この成分はロキソプロフェンや ...

商品画像： 第一三共 商品リンク： Amazon 535円(税別) Ya...

商品名： ロキソニンS 12錠

市販の頭痛薬の選び方・薬剤師が選ぶ！市販頭痛薬 お... 頭痛薬の比較一覧

https://www.kusurinomadoguchi.com / ... 頭痛

片頭痛に効果があるおすすめ市販薬を紹介！服薬タイミングを ...

市販の頭痛薬の主な成分には、ロキソプロフェン、イブプロフェン、アセトアミノフェン、アスピリン（アセチルサリチル酸）などがあります。このうち15歳未満の小...

https://my-best.com / ビューティー・ヘルス・医薬品

【2022年】市販の頭痛薬のおすすめ人気ランキング20選

2022/06/27 — 市販の頭痛薬全20商品 おすすめ人気ランキング・エスエス製薬イブクイック頭痛薬・エスエス製薬イブクイック頭痛薬DX・第一三共ヘルスケアロキソニンS

他の人はこちらも質問

バファリンとイブどっちがいい？

ロキソニンとカロナールはどっちが強い？

頭痛に効く薬は何ですか？

イブプロフェンとアセトアミノフェンどちらが効く？

フィードバック

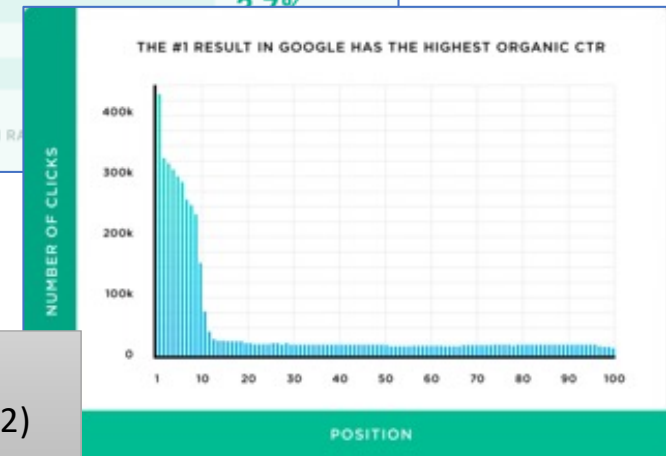
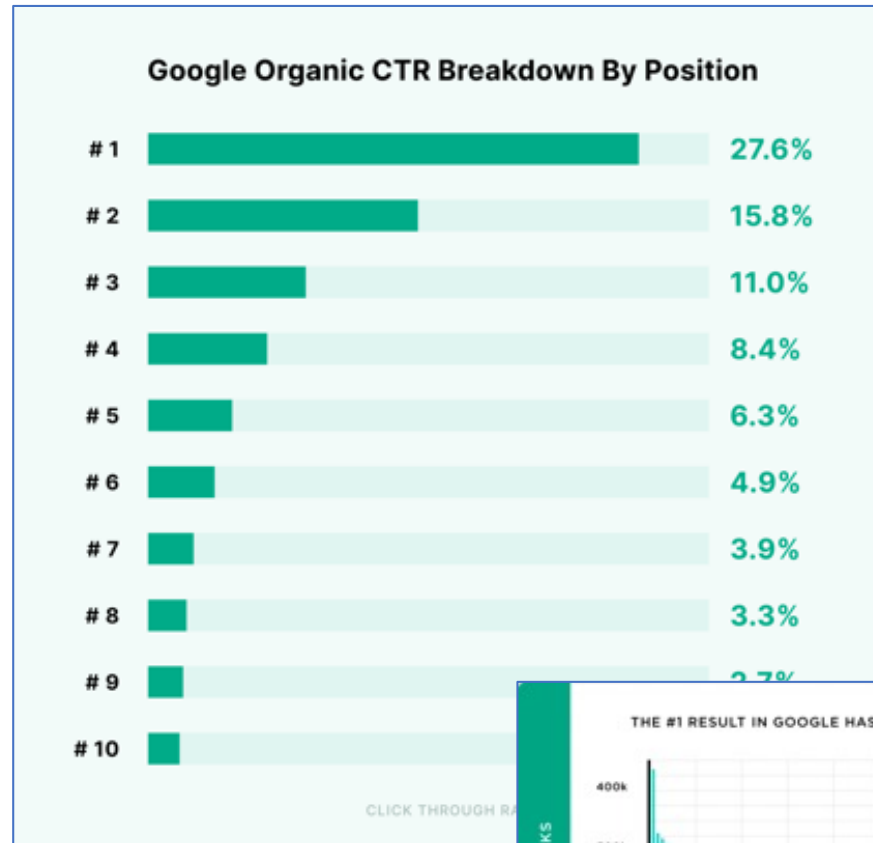
https://woema.jp / media

頭痛薬の選び方とおすすめ人気ランキング10選【市販品でも ...

2021/11/25 — 頭痛薬おすすめ人気ランキング10選・1位 エスエス製薬 イブクイック頭痛薬DX・2位 エスエス製薬 イブA錠・3位 エスエス製薬 イブクイック 頭痛薬・4位 ... 頭痛薬の選び方・頭痛薬おすすめ人気ランキング... 頭痛薬を服用するときの注意点

https://woema.jp / media

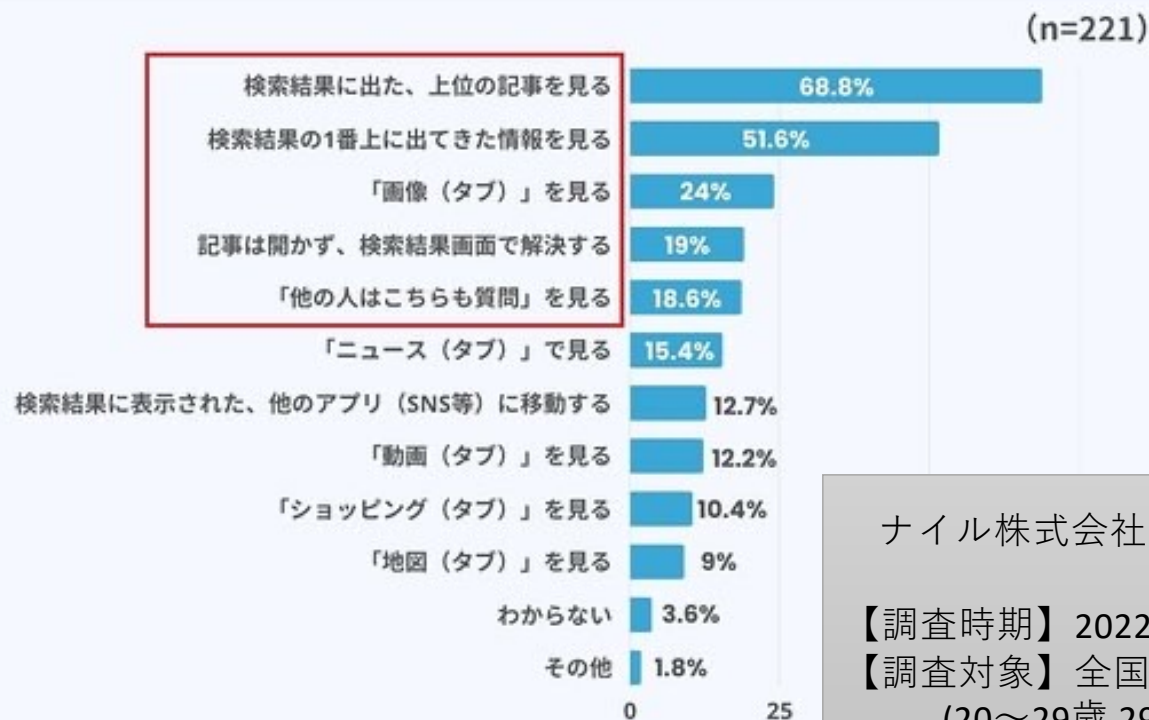
痛み止めのおすすめ人気ランキング10選！【頭痛や生理痛に ...



表示順位とクリック率
Google検索500万回の分析(Blacklinko2022)

もはやリンクすら開かない

【質問】 検索したあと、どこを見て
答えを探すことが多いですか？（複数選択可）



ユーザーの検索行動に関するアンケート調査（2022年8月5-8日実施）

ナイル株式会社によるインターネット調査

【調査時期】 2022年8月5日～8日

【調査対象】 全国の20代～60代男女 4407人
(20～29歳 29.9%、30～39歳 39.8%、
40～49歳 22.6%、50～59歳 5.0%、
60歳以上 2.7%)

リスティング広告

- Googleを黒字にした最強の広告

検索ワードに関連する
広告を表示する

検索連動広告

最新のアルゴリズムでは
オーガニックが先

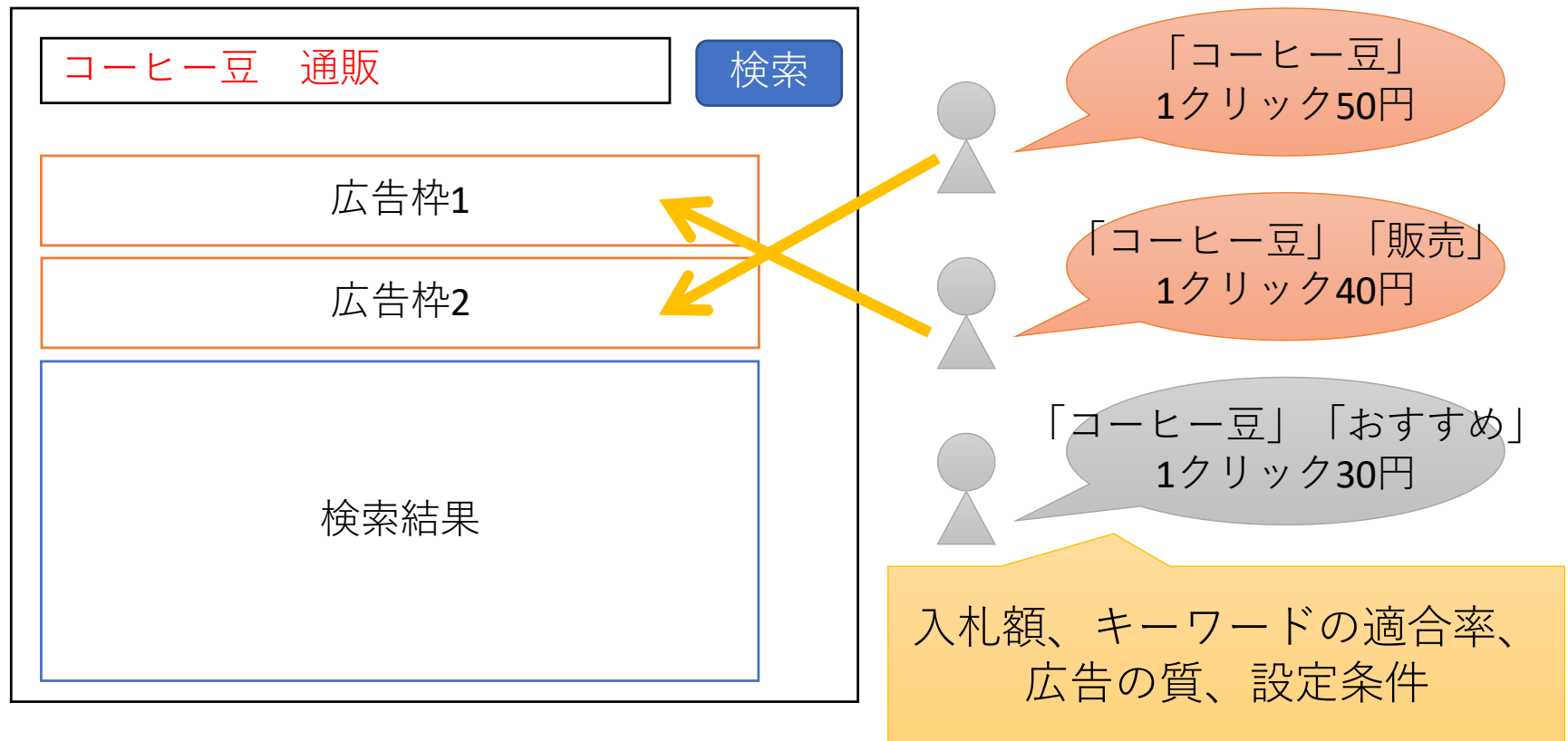
Google 廣告

400億ドルの収益
(2022年第2四半期)

検索結果 (オーガニックサーチ)

リスティング広告のしくみ

- 検索結果とともに表示される「広告枠」を売る
- オークション形式、成功報酬型



広告による「キャンペーン」

・ツールによるビジネスプランの検討

掲載期間は？

あるプランでは、費用 ¥24万、上限クリック単価 ¥240で、クリックを 4400 回獲得できると ②
利用されます

入札額は？

クリック数	表示回数	費用	クリック率	平均クリック単価	平均掲載順位	
4400	3.7万	¥24万	12.0%	¥54	1	+ コンバージョン を追加 >
1日の予算: ¥1.1万						

地域は？時間帯は？

キーワード

費用 ▼ クリック数 ▼ 表示回数 ▼

りんご 通販	¥212,321	4,022	32,855
りんご 販売	¥23,246	368	3,710

デバイス

モバイル タブレット パソコン



見込み費用・利益は？

キーワードは？

Google広告の
「キーワードプランナー」

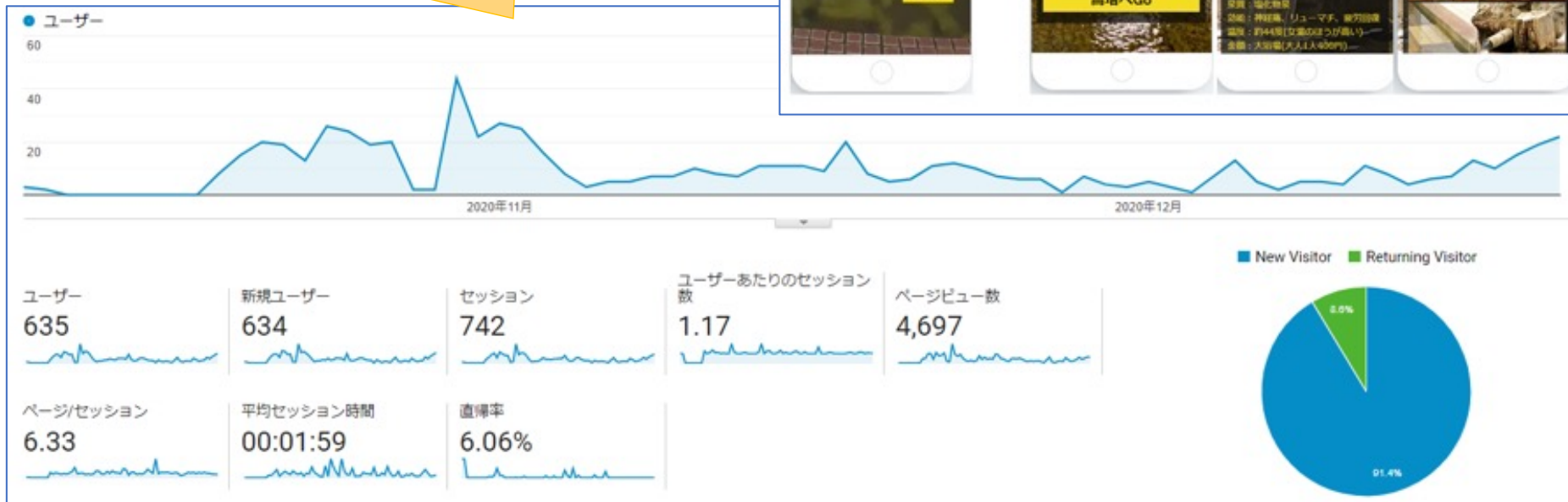
スマホ？PC？

年齢・性別は？

キャンペーンの実施と検証

- 2020年度卒業研究（天内葉月）

2020年10月10日～12月20日
10,000円/月で設定
18.9万回表示
572回クリック



ディスプレイ広告の進化

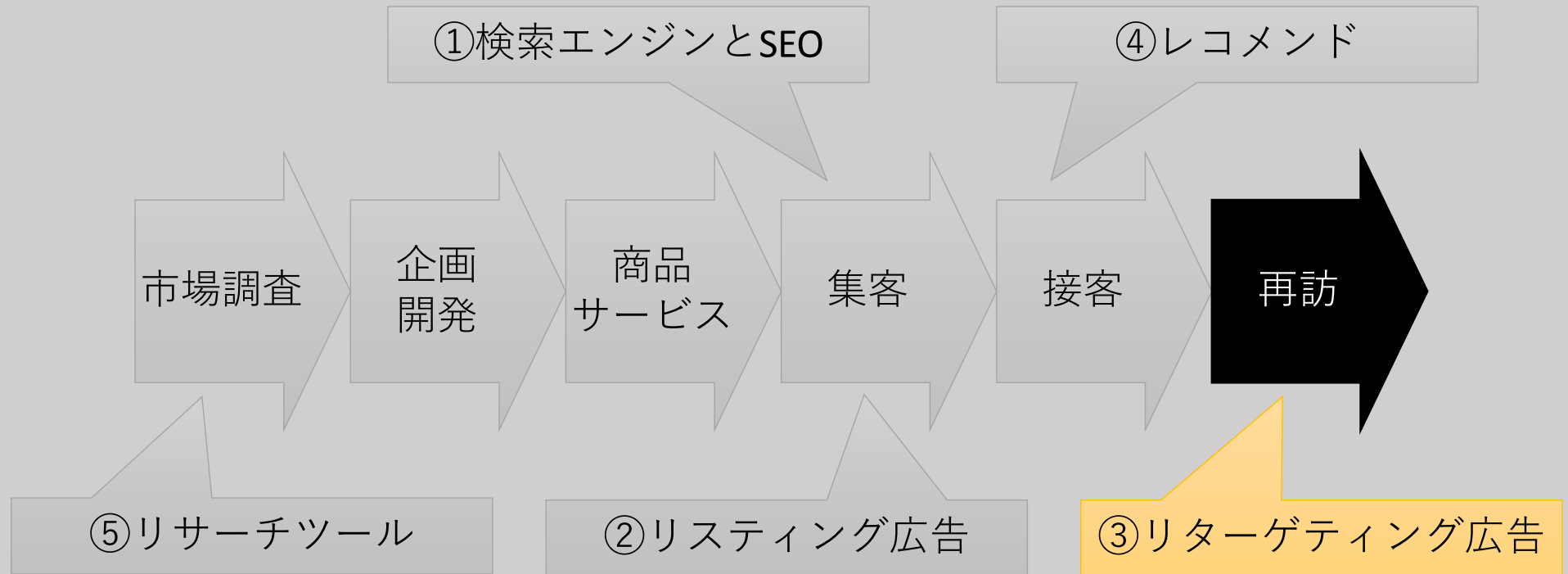
This screenshot shows the Yahoo! Japan homepage with various traditional banner advertisements. A prominent red banner for '1111 Shopping Day' (1111買物の日) is visible, featuring a 'SALE' tag and a 'Premium Member' (プレミアム会員) promotion. Other smaller banners and text-based ads are scattered across the page, including one for '1111 Shopping Day' with a 'セール!!' (Sale!!) tag.

「バナー広告」(旧型)
ユーザの多いサイトに
常に表示し続ける

This screenshot shows the Sankai News website with several display advertisements. A large ad for 'Softbank' (ソフトバンク) is featured, announcing their advancement to the final stage of the CWS (クライマックスシリーズ) tournament. Another ad for 'ProBox' (プロボックス) is also visible, highlighting their performance in the tournament. The layout includes a navigation bar at the top and a sidebar with various news categories.

「ディスプレイ広告」(新型)
関連するサイトに「枠」を確保
リスティング広告と同じ方式で広告配信

リターゲティング広告



リターゲティング広告

- 行動追跡型

同じページに異なる広告

YOMIURI ONLINE

50代男性
パソコンオタク

「殺さしました」 (12/09)

「京都 大徳寺展」鎌倉彫刻の名品ぞろい

ラグビー-W杯2019

読売記事検索

読売eCo'も検索

読売 読売新聞

SAPOX 読売新聞専用アプリをダウンロード

hulu 読売新聞 特別に1ヶ月無料

読売広告セミナー

立民、冷やか「逆に減る」...比例統一名簿に (10/24) 由

中国けん制「平和願ないかねない」...周シナ海 (10/24)

読売、フェデラーに4年ぶり勝利...ストレートで (10/24) 由

新東名110キロでも「問題なし」...取締件数減 (12/24)

佳子さま「すこころに残りました」出陣者と懇談 (10/29) 由

こぼす高3女子「複雑な問題多い」...プレテスト (10/15)

交際相手「別れたくなかった」...包丁で米兵殺害 (11/53)

約40年ぶりに変わる「相続法」! 相続の何がどう変わる? ~政府広報

交通・公益事業と公共性~政府と市場のはざままで

立教大学x法政大学副学長対談! 【法政オンライン】

九州場所は何勝? 横綱の星「完全復活」なるか

「一帯一路」上の国々で異変、中国離れが進むのか

バーチャルリアリティで体験「認知症の人の世界」

ビジネスに適した Windows 10 Pro

Windows 10 Pro

読売新聞

YOMIURI ONLINE

50代女性
海外ドラマオタク

「殺さしました」 (12/09)

「京都 大徳寺展」鎌倉彫刻の名品ぞろい

ラグビー-W杯2019

読売記事検索

読売eCo'も検索

読売 読売新聞

SAPOX 読売新聞専用アプリをダウンロード

hulu 読売新聞 特別に1ヶ月無料

読売広告セミナー

立民、冷やか「逆に減る」...比例統一名簿に (10/24) 由

中国けん制「平和願ないかねない」...周シナ海 (10/24)

読売、フェデラーに4年ぶり勝利...ストレートで (10/24) 由

新東名110キロでも「問題なし」...取締件数減 (12/24)

佳子さま「すこころに残りました」出陣者と懇談 (10/29) 由

こぼす高3女子「複雑な問題多い」...プレテスト (10/15)

交際相手「別れたくなかった」...包丁で米兵殺害 (11/53)

約40年ぶりに変わる「相続法」! 相続の何がどう変わる? ~政府広報

交通・公益事業と公共性~政府と市場のはざままで

立教大学x法政大学副学長対談! 【法政オンライン】

九州場所は何勝? 横綱の星「完全復活」なるか

「一帯一路」上の国々で異変、中国離れが進むのか

バーチャルリアリティで体験「認知症の人の世界」

ビジネスに適した Windows 10 Pro

Windows 10 Pro

読売新聞

新たな個性派俳優 NCIS 〜ネイビー犯罪捜査班 シーズン14

見放題

死んだはずのマーブリスン・ブレイク シーズン5

見放題

「NCIS 〜ネイビー犯罪捜査班」シーズン3

見放題

バク・ミニオン 七日の王妃

見放題

ゾンビが暴走する ウォーキング・デッド シーズン8

見放題

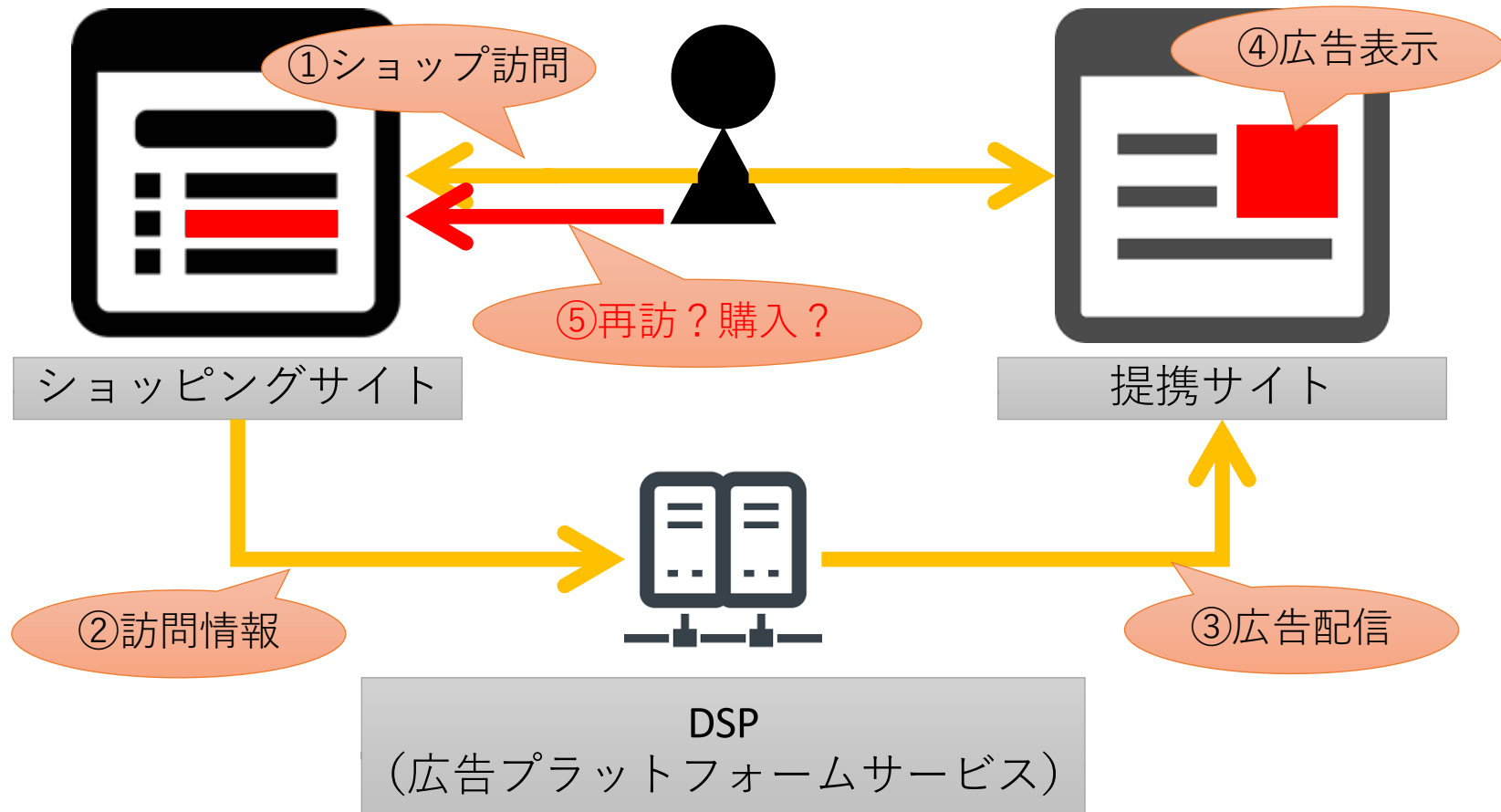
U-NEXT

読売新聞のトップページ

行動追跡のしくみ

- ・ 訪問履歴情報を共有

ブラウザのcookieによる追跡



広告のパーソナライゼーション

- 行動追跡、個人情報、リアルタイム性

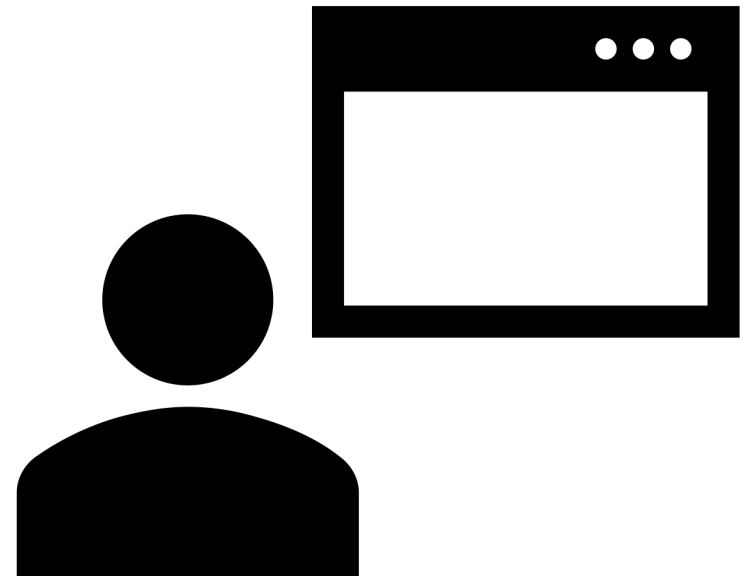
The collage consists of several overlapping screenshots of Japanese websites:

- Parallels Desktop 18 for Mac:** An advertisement for virtualization software, circled in red. It features the text "MacでWindowsを動かせます" (You can run Windows on a Mac) and "Parallels® Desktop 18 for Mac".
- Yahoo! JAPAN:** A screenshot of the Yahoo! homepage, circled in red. It shows various news headlines and a "chromeOS" advertisement.
- Google One:** An advertisement for Google's cloud storage service, circled in red. It features the text "お手ごろ価格" (Affordable prices) and "おまかせ価格" (Leave it to us prices).
- News Sites:** Several screenshots of Japanese news websites, including "毎日新聞" (Mainichi Shimbun) and "朝日新聞" (Asahi Shimbun), showing various news articles and images.

An orange speech bubble at the bottom left contains the text: 何のページを開いても同じような広告 (No matter which page you open, you see the same ads).

ユーザ属性の推定

- 年齢・性別
 - 「アカウント作成」時の情報
 - 検索履歴・行動履歴
- 地域
 - IPアドレス（固定端末）
 - GPS（モバイル端末）
- 興味・関心
 - 閲覧履歴・検索履歴
 - フォロー、いいね



どこまで推定されているか（確認）

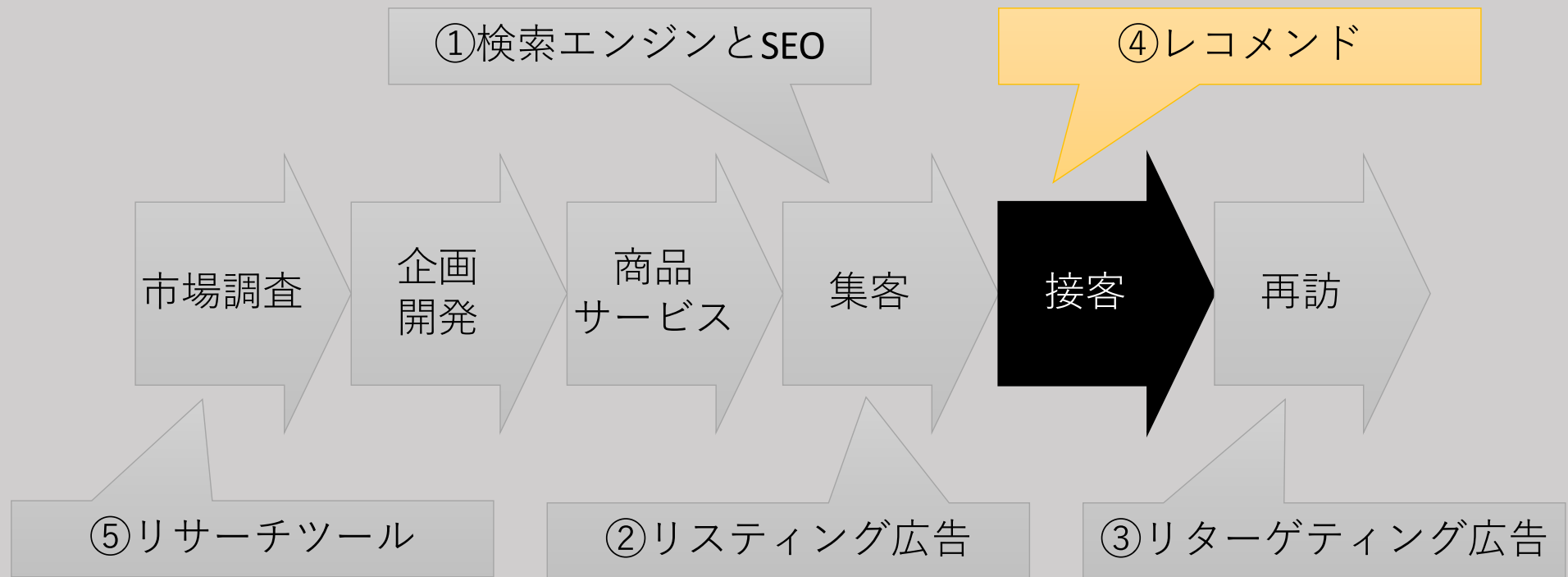
- Google プライバシー診断 → 広告カスタマイズ



販売のしくみ

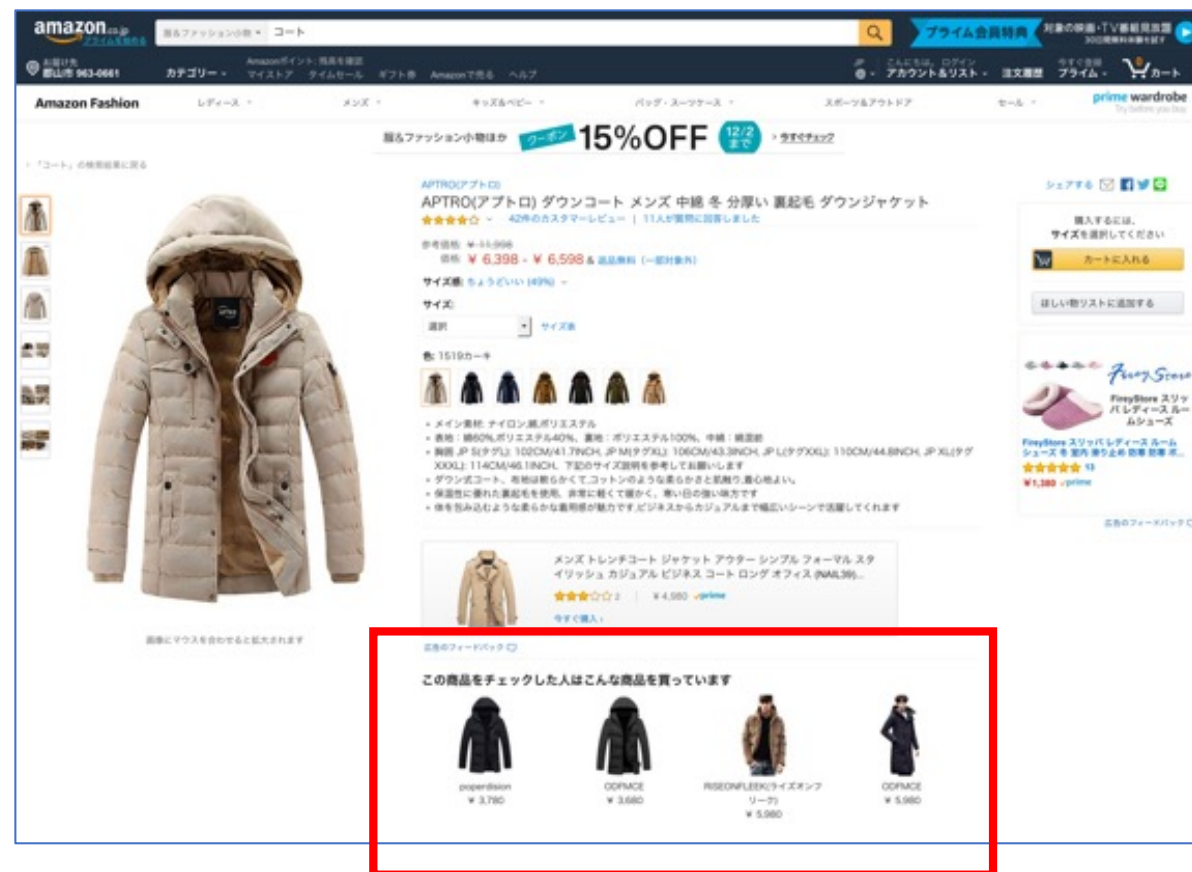
顧客のアクション

レコメンド



レコメンド（「おすすめ」）

- Amazon.comを20年間支えるしくみ

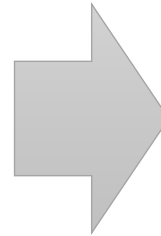


協調フィルタリング

- ユーザの行動に着目

	商品A	商品B	商品C
佐藤	○	○	
鈴木	○		
田中			○

鈴木さんには
商品Bと商品Cの
どちらを勧める？



	商品A	商品B	商品C
佐藤	○	○	
鈴木	○		
田中			○
中村	○	○	
西田	○	○	
大木		○	○
山本	○	○	

データが増えれば？

ビッグデータの活用

- アイテムベースとユーザベース

アイテムベース

購入した人の顔ぶれが似ている商品

ユーザベース

購入した商品パターンが似ている人

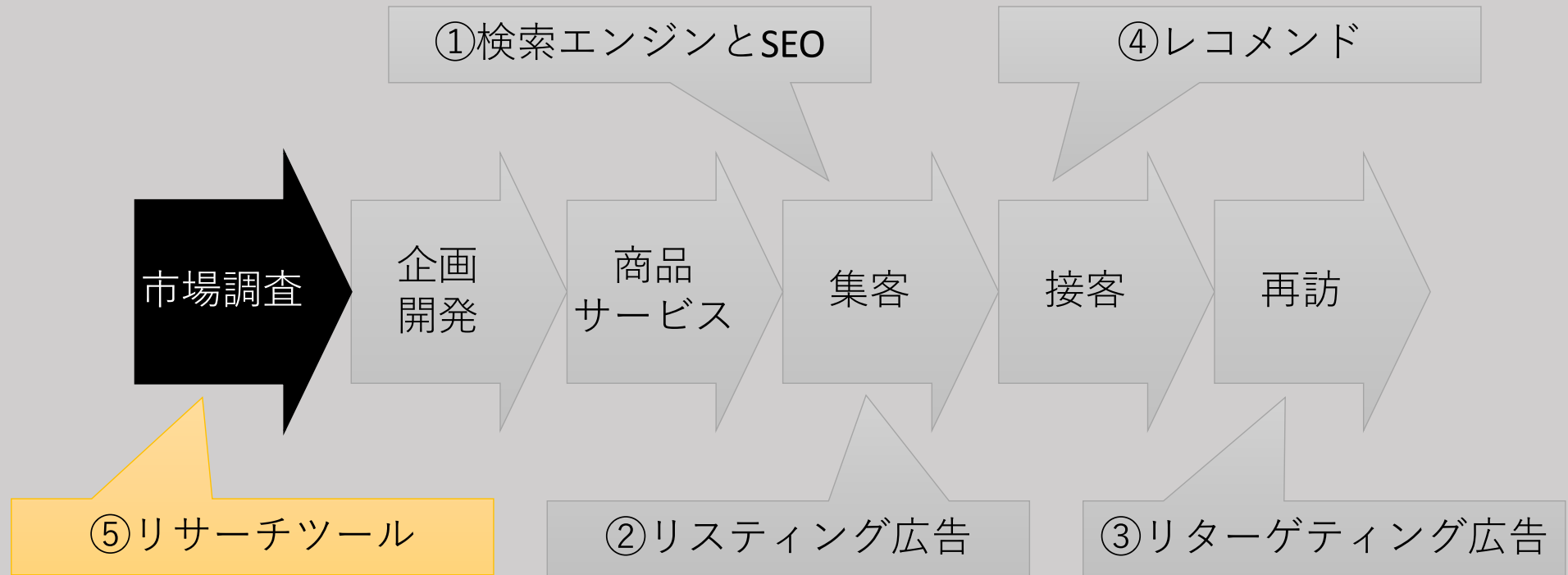
顧客情報と購入履歴
ビッグデータがすべて

	1	2	3	4	5	6
a	5		1	1		2
b		2		4		4
c	4	5		1	1	2
d			3	5	2	
e	2		1		4	4

プレマーケティング ポストマーケティング

データ分析、リサーチ

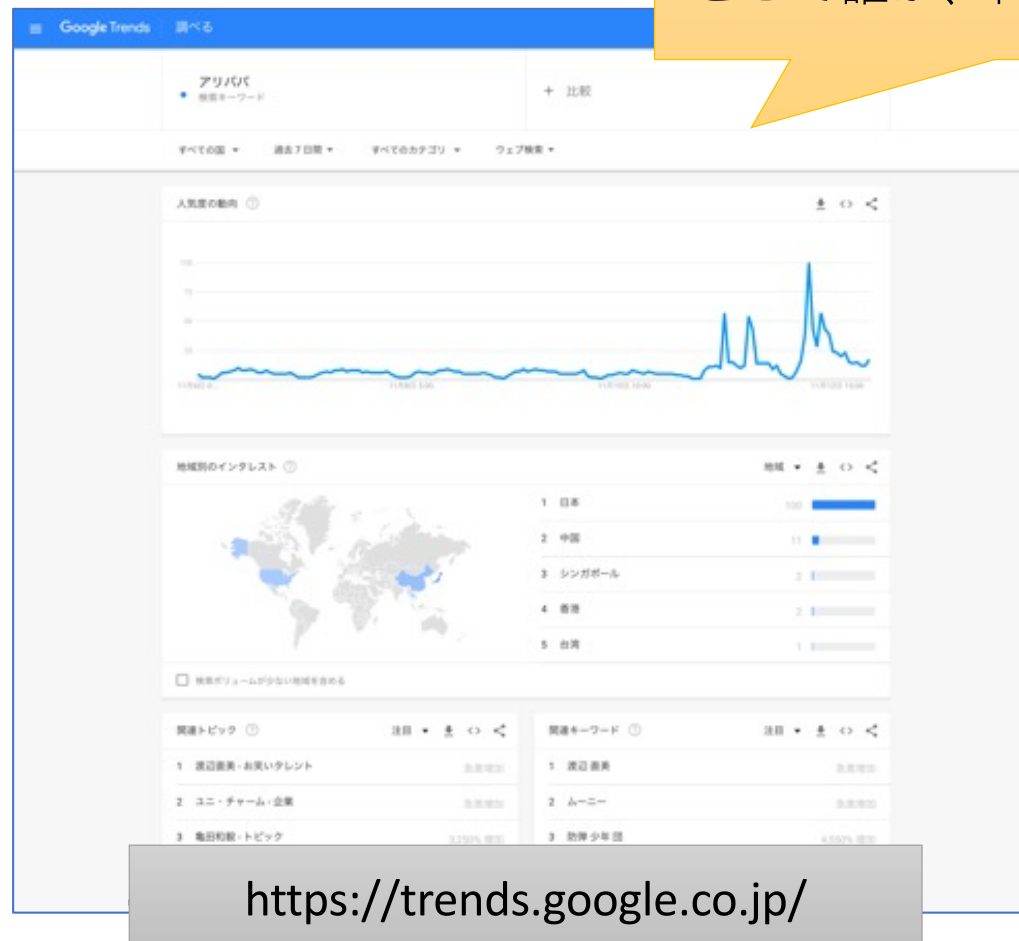
リサーチツール



Google Trends

- 検索ワードのトレンド

今現在、何が流行っているのか
どこで誰が、何に注目しているか



Google Analytics

- 自社サイトの分析

来訪者の特性、地域、性別、年齢
見られているページ、入口／出口

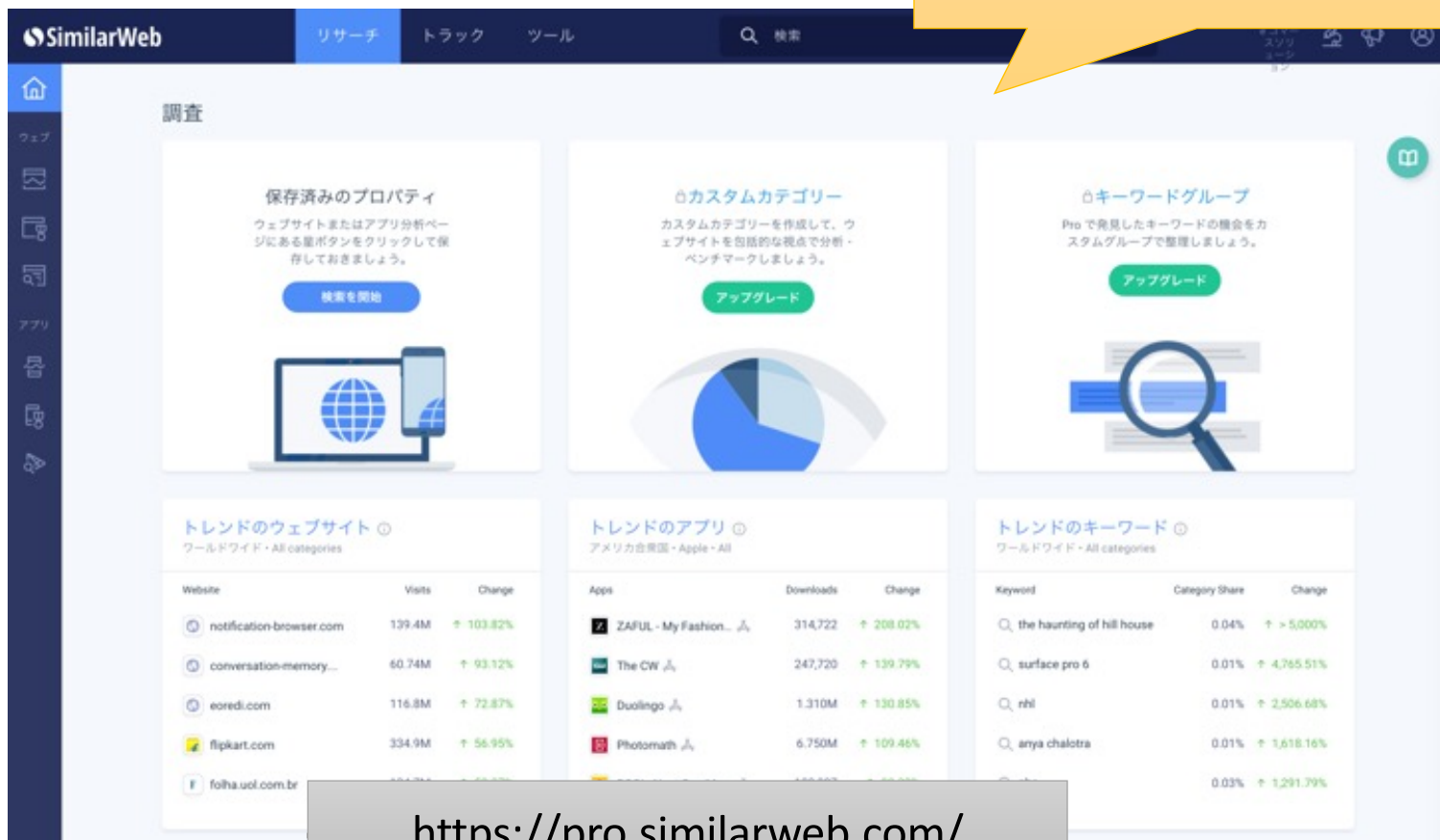


<https://analytics.google.com/>

Similar Web

- 他社の状況、Web業界動向

Webサイトの利用状況
利用者の動向



<https://pro.similarweb.com/>

最後に

これからのデジタルマーケティング

Googleの覇権はいつまで

- ネット広告業界の地殻変動？

Net Amazon, Facebook and Google Ad Revenues in the US, 2019 & 2020

billions, % change and % of total digital ad spending

	2019	2020
Google	\$41.80	\$39.58
—% change	14.6%	-5.3%
—% of total	31.6%	29.4%
Facebook	\$29.95	\$31.43
—% change	26.1%	4.9%
—% of total	22.7%	23.4%
Amazon	\$10.32	\$12.75
—% change	39.4%	23.5%
—% of total	7.8%	9.5%

Note: includes advertising that appears on desktop and laptop computers as well as mobile phones, tablets and other internet-connected devices, and includes all the various formats of advertising on those platforms; net ad revenues after companies pay traffic acquisition costs (TAC) to partner sites

Source: eMarketer, June 2020

新しい世界？

- メタバースの広告



バーチャルマーケット2021

「情報技術の進化論」

The best way to predict the future is to invent it.

（「未来を予測する最善の方法は、自らそれを
創りだすことだ。」（アラン・ケイ））