

## 検索の新地平（要約）

プロジェクトマネジメントコース 矢吹研究室 1442012 岩瀬 翔

私たちが「検索」と聞いてまず思い浮かべるのは、きっとグーグルやヤフー！などのウェブ検索サービスの検索窓だろう。私たちユーザーは、電子情報空間から自分が解決したい問題の手がかりを探そうと、その検索窓に言葉を入力する。すると、検索エンジンは世界中の膨大なウェブページの中から、入力された言葉を含み、問題解決に役立ちそうなウェブページを瞬時に選び出して、検索結果として返してくれる。またウェブ上には、ウェブ全体を検索対象とするウェブ検索とは別に、特定分野の情報に限定している専門ポータルサイトが多数存在している。

私たちはキーワード検索を主に利用している。キーワード検索があまりにも自然にインターネットに溶け込んでいるので、その存在や重要性を意識することは少なくなった。現代では情報がインターネット上にさえあれば、その知識を私たち自身のものできる。与えられたキーワードからユーザーの意図を推定し、60兆ともいわれるウェブページの中から最適なものをみつける。その過程では自然言語処理、統計処理、機械学習を組み合わせ、100を超える様々な指標を組み合わせでランキングが決定されている。

世界最初の検索エンジンはアーチャーといわれ1990年誕生した。インターネット上に散在するFTPサーバーに大量の配布ソフトや文書のアーカイブが集積され、そこで欲しいファイルがどこに有るか調べたいという需要が生まれたのである。

今日のインターネットでは膨大な画像や映像が送受信されている。写真や動画の共有サイトやクラウドサービスでは、ユーザーが送信した画像や映像が大量に蓄積され、不特定多数またはコミュニティの中で共有されたり、個人的に活用されたりしている。映像や画像は、データを減らしたり、タイトルや公開日時となる付加情報を格納したりするため、標準的なフォーマットを用いてファイルとして蓄積・通信される。テキストに比べて画像や映像はデータはるかに大きなデータ量となるため、「圧縮」と呼ばれる手段を使って余分な情報を削ぎ落とし削減されている。映像は画像よりもデータ量が

大きいと広がるのが遅くなったが、スマートフォン・デジタルカメラの普及やユーチューブなどの動画共有サイトの設立によりインターネット上にあふれるようになった。

検索エンジンに人物名を入力することで該当する人物の画像を探しだすことができるというような機能を画像・映像検索という。現在インターネット上の画像検索は、テキストにもとづく方法、画像にもとづく方法、及びこのふたつを複合的に利用した方法によって実現されている。画像・映像検索の技術はまだまだ発展途上ではあるものの、その能力はすでに実用の段階に至っている。検索エンジンで利用されているだけでなく、監視カメラなど社会インフラとして利用されているほか、街の写真から位置がわかるシステムが開発されるなど、生活に密着したかたちで、さまざまなところに応用されている。

空間を検索するために、仮想世界における空間のモデルは、まず地図によって表現される。デジタルデータとしての地図を扱うシステムである地理情報システムの研究開発は1960年代から進んできた。こうしたシステムは、当初は政府機関による土地の管理など専門的な利用が主であったが、インターネットの登場がデジタル地図を日常的なものとした。現代ではモバイル機器の普及によって地図の重要性はますます高まりつつあり、今やインターネットサービスを展開する上で不可欠の存在となっている。

ウェブ検索には一般に人間が意思決定で陥りやすい罠もある。信頼性の保証がなく、コピーで再生産された似非情報が溢れている。無意識に情報を取り込んでしまわないようにするのは至難の業である。

世界中の記憶や物語がインターネットに流れ込んでいると感じられる今、バックアップのないオフラインの脳を抱えて生きている私たちの意味は、自分だけの連想、発想、心の動きを育てて、自分ありの答えを紡ぎだすことだと信じたい。検索の地平は、私たちの頭の中へと広がっている。