



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# グーグル .com

## 一天才たちの『検索と広告』イノベーション

### 上場以来、初の減収となるか

2020年初頭の新型コロナウイルスによるパンデミックの影響は、グーグルの持ち株会社アルファベットにも及んだ。同社は、2020年1～3月期の売上高が411億5,900万ドル（約4兆4,000億円、前年同期比13%増）、純利益が68億3,600万ドル（約7,300億円、同3%増）になったと発表した。これらの伸び率は18四半期ぶりの低さだった。

ネット広告市場は成長を続け、アルファベットも増収記録を伸ばしてきた。同社のスティーブ・ピチャイ CEO は、主力のインターネット広告について旅行や外食といった分野の広告が急減し、「3月に入って突然大きく落ち込み、前年比10%台半ばの減少率になった」と語り、4～6月期はさらに減るとの見方を示した。

もし四半期で減収となれば株式上場以来初めてとなるはずだが、検索などサービスの利用は依然伸びている。主力のネット検索では、例えばウイルス関連で利用は急増した。しかしこうした利用は、収益の柱である検索連動型広告と結びつきにくい。検索連動型は売上高の6割以下にとどまる一方で、動画共有サイト「ユーチューブ」の1～3月期広告売上は33%増となり、広告全体の伸び率10%を上回った。

またクラウド・コンピューティングによる企業向け情報サービスは、アマゾンやマイクロソフトなどとの競争が激しいが、1～3月売上高は前年同期比52%増の27億7,700万ドル（約3,000億円）と高い成長率を保った<sup>[1]</sup>。

こんな状況下でアルファベットの株価は大きく上昇し、株式時価総額は1兆ドル（世界5位）に近

<sup>[1]</sup> 日本経済新聞 2020年4月30日、および同年5月9日より。

このケースは山根 節（慶應義塾大学名誉教授／ビジネス・ブレイクスルー大学院教授）と牟田陽子（早稲田大学ビジネススクール MBA）が、慶應義塾大学ビジネススクール（KBS）小林喜一郎教授の協力を得て、クラス討議の資料として作成した。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクールまで（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。ケースの購入は <http://www.bookpark.ne.jp/kbs/> から。

Copyright © 山根 節、牟田陽子（2020年6月作成）

づく勢いである。市場の期待の背景には、アルファベットの収益源の多角化、そして機敏なコスト管理への期待がある。現在同社は、世界に約 12 万人近い従業員を抱え、世界数十億人ものユーザーに 230 を超えるプロダクトを提供している。

5 5 として同社は、5 月上旬から最大 100 人が参加できるビデオ会議のクラウドサービス「Meet」を、日本を含む世界各地で個人向けに無料で提供すると発表した。

15 米ズーム・ビデオ・コミュニケーションズの「Zoom」より無料版の上限時間が長く、安全性や機能性も高いとアピールしている。感染対策としてビデオ会議のニーズが急増したため、Zoom の利用者は 4 ヶ月で 30 倍に増え、3 億人を突破した。4 月末には米フェイスブックもビデオ会議「Messenger Rooms」のサービスを始めると発表し、マイクロソフト「Teams」なども含めて、この分野の競争も激しくなっている。

10

## 創業者サーゲイとラリーの出会い

1998 年、マイクロソフト（MS）が絶頂期にあった頃、ビル・ゲイツ CEO（当時）はあるインタビュアーから「もっとも恐れている挑戦者は？」と質問されて、こう答えた。

15 「怖いのは、どこかのガレージで、まったく新しい何かを生み出している連中だ」<sup>[2]</sup>

グーグルの創業者ラリー・ページとサーゲイ・ブリンが、事業の一步を踏み出したのは、まさにその頃だった。皮肉にも、それはスタンフォード大学のウィリアム・ゲイツ・コンピュータ・サイエンス・ビルディング<sup>[3]</sup>の中から始まった。

20 二人は 1995 年に出会う。二人とも、米西海岸のシリコンバレーを創生したといわれるスタンフォード大学で、コンピュータ・サイエンス学科博士課程の学生だった。境遇が似ていたこともあり、やがて意気投合した。ともに代々、科学分野の学者が多いユダヤ系の家庭に生まれ、個人の自由を尊重するモンテソーリ教育を受けて育ったので、トコトン議論し、非論理や不条理を憎む反骨心の盛んな性格が形成されていった。

25 ブリンの両親は数学者であり、反ユダヤ主義が強かったソ連から逃れてきた。両親の影響を受け、子供の頃にはパソコンに精通し、数学やコンピュータ・サイエンスで天才的な能力を発揮し、大学では教員と同等に扱われた。そして飛び級でスタンフォード大学院に進んだ。

30 ページもまた、コンピュータ・サイエンスの学者だった両親から影響を受けて育った。子供の頃、ニコラ・テスラの伝記を読んで刺激を受ける。テスラは偉大な発明を生んだにもかかわらず、極貧の生涯を終えていた。ページは「発明だけでは何にもならない。彼にビジネスの才があれば、はるかに多くのものを手にできたはずだ」と思った。

<sup>[2]</sup> [文献Ⅱ] 第 2 章より。出会いの頃のエピソードは主に [文献Ⅰ]、[文献Ⅱ]、および [文献Ⅳ] から得ている。

<sup>[3]</sup> ビルの中には Toshiba classroom や Mitsubishi classroom、NEC auditorium があり、日本企業も多額の寄付をしたが、米国ではビル名は個人名が優先されるので、6 百万ドル寄付したビル（ウィリアム）・ゲイツの名が付けられた。

「自分は発明するだけで終わりにたくない。世界を変えたいのだ」

科学的な変革を実現するには、会社を興さなければならない、と考えた。もちろん野心的なビジョンを実現できる会社を創る方法を、知っていたわけではなかったが。

## ネット黎明期に検索に集中

二人が出会う2年前の1993年当時、インターネットの使用人口は世界で1,500万人に過ぎず、ウェブページはわずか百を超える程度で、ブラウザも「モザイク」が発表されたばかりだった。しかしネットは猛烈なスピードで進化と増殖を遂げていった。

1995年にはYahoo! が生まれ、AOLは500万人の会員を獲得していた。モザイクは「ネットスケープ・ナビゲータ」と改称され、インターネットという未知の分野が開かれようとしていた。ウェブは事実上、無限に膨張するデータベースと化していった。

その中でページとブリンは、検索が最も重要なテーマと考えた。無限大のウェブという図書館があっても、賢い検索がなければ無用の長物に過ぎない。もしユーザーが最高と思う検索サービスを生みだせば、お金は後からついてくるはずだと思った。

そして最高学府スタンフォードのようにトップレベルの研究者やエンジニアが集まり、彼らが生き生きと研究できるような環境なら、開発は可能なはずだ、とも。

当時のウェブ検索エンジンは、ユーザーの期待にかなうものではなかった。「アルタビスタ」<sup>[4]</sup>などでキーワードを入力すると、検索者の意図とは関係なく、そのワードを多く含む文書の順に脈絡なく表示された。しかも、より高い料金を払った広告主のサイトが優先して表示された。

ページとブリンは、ユーザーの意図や気持ちにフィットするものを作りたかった。

新しい検索エンジンの着想は、ある晩、ページの夢の中で生まれた。「ウェブ全体をダウンロードして、リンクの記録を取る」というアイデアである。

「僕は、ウェブ上にあるものを全部自分のコンピュータにダウンロードしたい、とクレージーなことを考えていた。… 僕が大学で学んだ言葉に『不可能に思えることには、できるだけ無視の姿勢で臨むこと』というのがあるんだけど、これって本当にいい言葉だろう。できるはずがないと思われることに挑戦すべきなんだ」<sup>[5]</sup> (ページ)

リンクの着想は、学術論文の文献引用からだった。学界では、被引用数の多い論文ほど、重要な論文と見なされている。研究者らしい発想で、ウェブでも、人は良いコンテンツを提供するサイトにのみリンクを張るはずだ。

<sup>[4]</sup> DECの研究所で開発されたもので、当時他の検索エンジン、エキサイトやライコス、インフォシークなどの中で先頭を走っていた。

<sup>[5]</sup> これらの言葉やエピソードは、[文献Ⅰ] 第1章、および [文献Ⅱ] 第2章より

しかし「ウェブ全体をダウンロードする」ためには、どれだけのコンピュータ容量や処理能力が必要か、指導教授から呆れられるほど突飛なアイデアだった<sup>[6]</sup>。

ブリンはデータ・マイニングの研究をしていて、多数のリンクを集め、分析する作業を繰り返していたが、ページのこの着想に強く共鳴した。

5 このアイデアの技術的な課題は、二つあった。一つはウェブのリンク数とリンク構造から各ページの品質を格付けすること。格付けはページの名前をもじって、「ページランク」と名付けられた。そして二つ目は、ページランクを迅速に算出するための地図を作製することだ。

10 検索クエリー（キーワード）のみに頼るそれまでの検索エンジンと異なり、ページたちはリンクを分析してユーザーが最も頻繁に訪問するサイトを調べ、それを検索結果の上位に持ってくるようにした。“群衆の英知（Wisdom of Crowds）”こそ、ウェブページの価値を図る客観指標と考えたのだ。

二人は、このアイデアを他人に知られないように研究を進めた。しかし博士号を目指すならば、論文として発表しなければならない。二人は学者を目指していたので「学業を取るか、起業か」で悩んだが、二人の背中を押したのは指導教授の言葉だった。

15 「成功しなかったら、いつでも戻ってきて博士課程を修了すればいいじゃないか」  
起業の決意が固まった。

起業となると、二人が必要としたのは超高速で演算処理するコンピュータ能力と、ホームページのデータを蓄積する巨大なサーバーだった。

「効率の良い検索ができるかどうかは、ハードウェアにかかっている。良いハードウェアを作り上げてしまえば、それが会社の競争力になる」<sup>[7]</sup>

20 ブリンたちはそう確信していた。そのために莫大な資金が必要となった。

二人は指導教授の紹介で、ネットスケープで財を築いたエンジェル投資家ラム・シュリラムにアプローチした。シュリラムは、ヤフーやインフォシークに技術を売ったらどうかと提案し、ヤフー創業者のジェリー・ヤンとデビット・ファイロを紹介してくれた。

25 ページたちがヤフーでプレゼンをすると、ヤンたちは検索エンジン自体には感心してくれた。しかしユーザーが他のページに早々と飛んでしまうと、ヤフーが広告主に売り物にしているページビューが減少してしまうことを懸念し、採用しなかった。

ヤフーなどの初期の検索エンジンは、様々なコンテンツでユーザーを自社サイトに囲い込む粘着的なポータルサイトとなっていて、検索自体には力を入れなかったのだ<sup>[8]</sup>。

30 <sup>[6]</sup> [文献Ⅵ] によれば、1998年当時、2,600万もの数のウェブページがあり、それをバッチ処理する構想で、後に実際に実行された。ページ数は2000年には10億に、そして2008年に1兆ページに達したという。

<sup>[7]</sup> [文献Ⅰ]、および[文献Ⅲ]より。創業の頃から、ブリンはハードウェアのエンジニアとしても腕利きだった。大学で不要になったパソコンを持ち出し、家電店で安いパソコンを買い集め、それを積み重ねつなげて、サーバーを自製した。これが、後に自前の巨大なデータセンターへと発展していった。

<sup>[8]</sup> このエピソードは[文献Ⅱ]第2章より。

その話を聞いたシュリラムは、むしろページたちの検索エンジンの革新性を見抜き、25万ドルの小切手を切ってくれた。他に3人の出資者が同額の切手にサインした。おかげで二人は合計100万ドルのシードマネーを得た<sup>[9]</sup>。

## ガレージに「グーグル世界本社」

1998年9月、二人は会社を立ち上げた。会社と検索エンジンの名前は、Googleにした。10の100乗を意味する googol のスペル間違いだったが、googol は既に登録済みだったので、そのまま使った。

新会社のオフィスは、大学近くのメンローパークにあった家のガレージを借りた。ガレージ入口には「グーグル世界本社 (Google Worldwide Headquarters)」と書かれたボードが掲げられた<sup>[10]</sup>。

オフィスは大学院の雰囲気そのまま、自由な空気があふれていた。というより、「幼稚園の遊び場」と評する人もいた<sup>[11]</sup>。

ページたちが開発アイデアを出せば、スタッフの間に自由な意見が飛び交い、翌朝には試作版が出来上がっている。そんなスピード感で仕事が進んでいった。疲れると庭にあったジャグジーで頭を休め、眠くなると寝袋にくるまった。

二人は、ユーザーこそが重要だと確信していた。しかしただ単にユーザーの要望に応えるのではなく、ユーザーが思いもつかないような、あるいは解決は無理と思っていたような問題のソリューションを提供することが大事だ。

「ユーザーが質問を思いつくのと同時に、答えが戻ってくるのが理想だ」<sup>[12]</sup> (ブリン)

「賢いだけでなく、世界のすべてを理解する必要がある。コンピュータ科学でいう人工知能 (AI) になるということだ」 (ページ)



ガレージにて(左:ページ、右:ブリン。グーグル HP より)



ジャグジーにて(左:ブリン、右:ページ。https://www.wired.com より)

<sup>[9]</sup> 3人とは、大学院の指導教授の一人デビッド・チェリトン、サン・マイクロシステムズ共同創業者アンディ・ベクトルシャイム、そしてアマゾン創業者ジェフ・ベゾスである。実はそれよりずっと前の構想段階で、ベクトルシャイムとチェリトンが10万ドルずつを立ち上げ資金として出してくれていた。[文献VI] 第1章などより。

<sup>[10]</sup> [文献II] 第2章より。

<sup>[11]</sup> [文献III] 第3章より。

<sup>[12]</sup> 2003年、村上憲郎(後に米グーグル副社長兼日本法人社長に就任)が二人との最終面接で、「何も話さず、何も入力しなくても、あなたがパソコンの前に座るだけで知りたいことや聞きたいことが画面に出てくる世界を作りたいんだ」と言われたのを、強く憶えているという(日経ビジネス電子版のインタビューより)。

それを実現するには、世界トップレベルの科学者やエンジニアを結集した頭脳集団を作らなければならない。採用がまず最も大事な仕事と考えられた。

シリコンバレーには地の利と時の勢いもあり、また二人の理想主義には吸引力があった。UC バークレーの現役教授が職を投げうって、グーグルに参加した。他にも有名大学教授や研究者がグーグルに  
5 転職してきた。マイクロソフトや AT&T、DEC などハイテク企業のエンジニアも馳せ参じた。そしてインドやイスラエル出身の天才たちも。さらに天才が天才を惹き寄せる循環が巻き起こった。

ページはそんな人たちにいつもこう語りかけた。

「自分が大学院生だとすれば、やりたいことは何でもできます。…あなたが世界を変えようとしているなら、重要なことをしようとしているのです。朝、あなたはワクワクしながら目を覚ますでしょう。有意義で  
10 インパクトのあるプロジェクトに携わりたいと願っているはずですよ。それこそ、実は世界に足りないものです。グーグルにはそうしたものがあると思っています」

とはいえグーグルの株式公開前の平均年俸は、地域の平均を下回っていた。グーグルに転職した人は、ほぼ前職より給料が下がった。ただ年俸のうち 5,000 ドルを、現金の代わりに 5,000 株分のストック  
15 オプションで受け取ることができた<sup>[13]</sup>。

「自分たちより優秀な人材をできるだけ多く」が採用方針だったが、採用基準は厳しく妥協しなかった。図抜けた技術力は当然として、ユーザーを最優先する姿勢や現実離れた夢に燃えるような人材でなければならなかった。

加えてスタッフが協業しにくい「嫌なやつ」は、決して入れなかった<sup>[14]</sup>。狭いエキスパートではなく、ある程度の「聡明なジェネラリスト」が求められた。専門分野の経験値が強すぎると、イノベーションを  
20 阻害するからである。委員会方式を取り、幹部による何度かの面接を経て、採用までに半年ほどかかることもあった。最終面接では必ず布林とページが会い、「自分たちより優秀な人間」か、確かめた<sup>[15]</sup>。

「最も大切なのは僕らが、優秀な人材、“できない”と口にするのを軽蔑する人材、優れたリーダーシップのある人材、面白い人材を見つけることだ。能力に比べてエゴが強すぎたり、チームワークのできない人間は避けようとしている」<sup>[16]</sup> (グーグル幹部)

25 ミッション・ステートメントは「世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスできて使えるようにする」と決めた。

ビル・ゲイツのそれは「すべての家庭と、すべてのデスク上にコンピュータを置くこと」だったが、これと比べると初めから無料のサービス提供をイメージしていて、営利事業への意欲が感じられないものだった<sup>[17]</sup>。

<sup>[13]</sup> グーグルでは報酬の差が大きく、平均は意味がなかったが。ページの言葉も含めて [文献VI] 第 10 章より。

30 <sup>[14]</sup> [文献IV] 第 1 章より。

<sup>[15]</sup> [文献VI] によれば、この採用方式は莫大な時間がかかる難点があったので、2008 年に人材イノベーション研究所が設立され、心理学や組織行動学などの研究者を集め、科学的かつ効率的に進められるようになった。

<sup>[16]</sup> [文献III] 第 3 章より。

<sup>[17]</sup> [文献II] 第 3 章より。

この点で、ベンチャー・キャピタル（VC）とはいつも衝突した。コンセプトは評価されたが、事業計画というものがなかった。つまり収益化の見込みがなかったのである。傍若無人な二人の態度が、VCの苛立ちに拍車をかけた。

しかし「世界中の情報をワンクリックで届ける」という情熱が、シリコンバレーの二つの著名なVC、クライナー・パーキンス・コーフィールド & バイヤーズのジョン・ドーアと、セコイア・キャピタルのマイケル・モーリッツらを動かした<sup>[18]</sup>。しかも単独出資を主張した彼らを説得して、二つのVCから2,500万ドルずつ、異例の同額出資を引き出した。ただし彼らは一つ条件をつけた。「いずれ大人の経営者を迎えること」を。

1999年6月、グーグルは初めてプレスリリースを披き、VCの出資受け入れを発表した。スタンフォード大学のゲイツ・ビルで行われた記者会見で、記者が質問した。

「グーグルはどうやって利益をあげるのか？」

布林が答えた。「我々の目標は、ユーザーエクスペリエンスを最大化することであって、収益の最大化ではない」

2000年初頭にグーグルの検索処理件数は1日70万件に達した。1年前の1万件と比べて、驚異的な伸びだった。

しかしこの年、いわゆる「ドットコム・バブル」が弾ける。ナスダック総合指数は78%下落した。非上場のグーグルは難を免れたが、収益化を急がなければならなかった。

## CEO エリック・シュミットの採用<sup>[19]</sup>

グーグルでは開発を中心に人員が急増したため、オフィスもアツという間に手狭になり、コストも急膨張した。

VCのドーアとモーリッツは、膨らむ損失に苛立っていた。そして経営陣の採用のために、ヘッドハンターを使うことを促した。しかしページと布林は、面接しても気に入った人材がいないと抵抗した。

二人には、自分たちこそビジョンを実行し、企業文化を守り抜くことができるという強い自負があった。自分たちで経営もやっていると信じていた。それどころか技術に精通していない人材を低く見ていた。営業や管理といった仕事を。

「テクノロジー企業では、エンジニアがキングであるべきだ。でも普通の企業は、技術に強くない経営陣が抑えつけている。最悪の図式だ」とページは言う。

2000年にドーアがエリック・シュミット<sup>[20]</sup>を紹介してきた。コンピュータ・サイエンスの博士号を持つシュ

<sup>[18]</sup> 二人で創業した点も好感された。マイクロソフト、アップル、ヤフーなどが二人で創業され、成功する確率が高いと彼らは考えていた。[文献Ⅰ] 第5章より。

<sup>[19]</sup> このパートは多くを[文献Ⅰ]、[文献Ⅱ]、および[文献Ⅳ]によっている。

<sup>[20]</sup> シュミットは当時46歳。プリンストン大学を出て、UCバークレーで修士・博士号を取り、ゼロックス・パロアルト研究所の研究者となった。その後サン・マイクロシステムズCTOを務めるなど多彩な才の持ち主だった。

ミットは、やはり学者の家庭で育ち、輝かしい経歴を持っていた。当時、ソフト企業ノベルのCEOだったが、そのポストに満足していなかった。ページと布林は彼と会い、入社に同意した。

創業者コンビは、大学院の延長のような組織を理想としていた。組織は3～5人程度の小さなチームで構成され、全体がフラットだった。というより組織らしい組織はなかった。創業者に権限が集中する一方で、権限の委譲はハッキリせず、すべての提案と実行が自由、という自律的な経営が志向された。

布林たちは、開発者が創造的な仕事を進めるには、意思決定者と直接話を進めることができる組織でなければならない、と考えていた。だから中間の管理職らしいポジションは不要だった。一方で情報共有は奨励されたので、プロジェクト・リーダーが何十人もの幹部に業務報告しなければならない、そんな状況が生まれた。

毎週金曜日午後に行われる全体会議「TGIF ミーティング」<sup>[21]</sup>は、ページと布林が主催し、何でも議題に出して話し合うことのできる全社集会だった。しかも誰もが参加できたので、創業期はともかく、後に機能しなくなっていた<sup>[22]</sup>。したがって実際には、経営は適当というか、カオスだった。そろそろ秩序が必要となりつつあった。

2000年にメディアの「難しかったことは？」という質問に、布林がこう答えている。

「一番難しかったのは、組織に関する問題にどう対処すべきかを学ぶことだったな。... 今グーグルでは70人以上が働いているんだ。まるで複雑な怪物さ。... これまでは走りながら学んできたんだ。そもそも会社絡みのことに、僕らは疎かったからね」<sup>[23]</sup>

シュミットはこんなグーグルに経営センスを持ちこんだ。

例えば入社して間もない頃、シュミットが「もし我々が成功すれば、マイクロソフト（MS）が検索市場に殴り込んでくる」と言った。これにグーグルの幹部たちは驚愕した。薄々感じてはいたが、競争対応など頭になかったのだ。巨人MSと戦ってきたキャリアを持つシュミットには、その恐ろしさがわかっていた<sup>[24]</sup>。検索エンジンはOSに依存している。MSがその気になれば、グーグルを屈服させるなど朝飯前と思われた。

この議論から、グーグルは自前でブラウザやアプリケーションソフトの開発に取り組む決意を固めた。

またシュミットは、グーグル検索の半分以上が、米国以外から寄せられているにもかかわらず、海外で



エリック・シュミット(中央)と共に(<http://besage.ru/izl/>)

<sup>[21]</sup> “Thank God, It’s Friday!” (やった！金曜日だ) の略。

<sup>[22]</sup> シュミットが後にTGIFにルールを設けた。ページら幹部への質問は事前に投票され、上位の質問から優先して応えるようにした。ページの回答がお粗末と感じられた場合には、出席者は配られた赤札を振り、納得した場合は緑の札を振ることにした。[文献V]より。

<sup>[23]</sup> [文献III] “はじめに”より。

<sup>[24]</sup> [文献V]。実際にMSは2009年に検索エンジンBingを立ち上げた。この時グーグルは総力で検索機能の強化に取り組んだ。その結果、数々の新機能（グーグル・インスタントや画像検索）を次々リリースし、競争に打ち勝った。



広告事業を進める取り組みがほとんどないと気づいた。当然、世界展開を急ぐことになった。

創業者と経営者シュミットの間には、様々な軋轢が生じた。ページと布林は、経営に規律を持ちこもうとするシュミットに反感を持った。「社内の起業家精神を台無しにする」と激高することがたびたびあった。シュミットは二人を尊重し、穏やかに対応し、敢えて引き下がるが多かった。しかし経営議論の中で、たびたび深刻な対立が生まれた。

シュミットは彼らへの対応に苦慮した。そこでシリコンバレーで有名だったジム・キャンベルの助けを求め、エグゼクティブ・コーチとして招く。キャンベルの存在が、結局グーグルの救世主となった、とシュミットは後に述べている。

「一流のスポーツ選手にコーチが必要なように、経営者にもコーチが必要だ」<sup>[25]</sup>

キャンベルは報酬を受け取らないまま会議などに出席し、やがて創業者や幹部社員からも信頼されていった。

こうしてシュミットは経営組織や運営システムを整え、足りなかった開発以外の経営幹部を補充し、プロダクト・マネジャー制を導入し、OKR（目標と主要な成果、Objectives & Key Results）と呼ばれる目標とコントロールの仕組みを設けた。OKRはトップから、チームや部門、傘下企業に至るまで、四半期ごとに設定され、Momaと呼ばれるイントラネット上に、全社員の略歴や業務内容などと共に公開された。社員なら誰でも、それを見ることができた。

そして会議や意思決定のあり方、財務管理などを充実させていった。とはいってもシュミットは、やがて創業者コンビの価値観や信念を認めるようになっていた。

「無秩序というのが特徴であっても良いじゃないか」<sup>[26]</sup>（シュミット）

## 新しいネット広告“アドワーズ”&“アドセンス”の立上げ<sup>[27]</sup>

グーグルの検索サービスがブレイクしたのは、2000年6月にヤフーの公式検索エンジンに採用されたことがキッカケだった。検索トラフィックは年初の1日当り70万件から、提携初日に1,400万件となり、年末には1億件に達した。検索でいきなりトップに立ち、世界シェアは40%近くに達した。

当時、グーグルの幹部たちは収益化の手段として、広告をアウトソースするか、他企業に検索サービスを有償で提供する方法などを考えていた。

その年の10月、グーグルは「アドワーズ」と呼ばれる初の広告プログラムを導入した。この頃のアド

<sup>[25]</sup> [文献V]より。キャンベルはスティーブ・ジョブスの親友としても有名で、シリコンバレーの起業家のメンター役を多く務めた。通常は幹部研修を指導し、困難な局面ではリーダーシップを発揮できるようコーチングした。シュミットはキャンベルの死後、『Trillion Dollar Coach』（『1兆ドルコーチ』[文献VIII]）にその功績をまとめている。1兆ドルとはキャンベルが支援した企業の時価総額を表現している。

<sup>[26]</sup> [文献IV] 第5章より。

<sup>[27]</sup> このパートは多くを [文献II]、[文献III]、および [文献IV] から得ている。

ワーズは、CPM（表示千回当たりの料金）方式、つまりユーザーがクリックしたかどうかにかかわらず、広告の表示回数で料金が支払われる形だった。

広告主は特定のキーワードに対して、検索結果の横に小さな文字広告を出す。しかし従来型の検索エンジンでは、広告の都合で検索結果が歪められていた。

5 しかしプリンたちは、それが許せなかった<sup>[28]</sup>。

「どんな時でも、うんざりするほどはつきりしていたのは、自分たちは正しいことをするんだ、と二人が真剣に考え、熱心に取り組んでいたことだ」<sup>[29]</sup>（ある VC の言葉）

10 ユーザーの視線を邪魔するようなバナー広告などを嫌い、検索結果と関連のない広告は載せないようにしていた。したがって広告が載るのは検索表示ページの 15% にすぎず、収益性が低かった。しかも当初は大企業を中心に広告営業をしていたので、効率も悪かった。

そんな中で検索のライバル・オーバーチュアの創業者から、合併の誘いととも、あるアイデアがもたらされた。コスト・パー・クリック（CPC）方式、つまりユーザーが広告に興味を持ち、リンクをクリック、あるいは商品を購入した場合に限って、広告費を請求する仕組みである。ページたちは合併を拒否したが、そのアイデアは収益モデルのヒントになった<sup>[30]</sup>。

15 社内で CPC を議論していく中で、ユーザーのクリック数は、広告に対するユーザーの支持を表すのではないか、という意見が出た。検索結果の表示順位と同じように、広告もユーザーの評価が反映できれば、ユーザーの望む表示に近づくはずだ、と。結果として「広告の品質」を管理するという、前代未聞の試みにつながった。

20 さらに検索クエリーを広告主によるオークションで価格決定する、というアイデアが生まれた。例えばグーグルがキーワードごとに最低入札価格を設定し、広告主 A が 10 ドル、B が 5 ドル、C が 3 ドルで入札したとすると、A は B の価格に 1 セントだけ、B は C に 1 セントだけ上乗せして決定する。こうすれば広告主も無駄に追加費用を払う必要がなくなり、支出の納得感が高まる。

25 しかもこの方式だとセルフサービス型になるので、グーグルにとっても広告セールスの要員を最小にでき、料金も下げられる。そしてユーザーに広告をクリックさえしてもらえれば、収益となる。さらに、いざれ多様なデータやノウハウが蓄積されていけば、広告主にとってグーグルの魅力が高まる。

広告主は、およそグーグルに希望するキーワード、入札価格や予算、請求先などを送信すればいい。事後にはグーグル・アナリティクス<sup>[31]</sup>を使って、広告効果の確認をすることができる。アドワーズは、ネット広告をクライアントに広く開放することになった。特に小規模広告主まで、容易にネット広告に参加で

30 <sup>[28]</sup> このポリシーは今日まで貫かれていて、検索トップページが象徴している。それは Google のカラフルなロゴ（イラストなどで装飾した「Doodle」で彩られることも多い）のみで、極めてシンプルな画面である。

<sup>[29]</sup> [文献 I] 第 7 章より。

<sup>[30]</sup> このエピソードは [文献 II] 第 3 章より。2002 年にオーバーチュア（後にヤフーが買収）から、ビジネスモデルの盗用で訴えられる。グーグルはヤフーに新株購入権 270 万株（総株数の 1%）を与えることで、その後和解した。

<sup>[31]</sup> 2004 年に解析ソフトの会社を買収して、グーグルが高機能化した。



社内にもアツという間に広まった。社内会議で「そんなことをするのは邪悪じゃないか」と突っ込まれるようになった。

「邪悪になってはいけない」というグーグルの理想主義は、後の2007年、慈善事業「グーグル・ドットオーグ」を生んだ。この事業のミッションは3つとされた。

5 一つは世界の水質、医療などの福祉サービスの質を高めること。次に自然災害や疫病など大災害の予防と対策のために、情報収集を行うこと。そして三つめは再生可能エネルギーへの投資だった<sup>[35]</sup>。

## 異例の株式公開

10 グーグルには巨額の資金が必要だったが、ページと布林は株式公開を望んでいなかった。ライバルに検索サービスの成長の勢いを知られたくなかったので、秘密主義を貫いてきたのだ。ましてウォール街の強欲と気まぐれに付き合いたくなかった。

しかし2003年に株主が500人を超えると、法律上いずれ財務内容を公表する必要が出てきた。またVCの圧力もあり、二人は新規株式公開(IPO)を認めざるを得なかった。

15 どうせIPOするならば、創業者コンビはあたかも科学の実験のように、いくつかの独自モデルを試みることにした。

例えば、公開株を投資銀行の大口顧客に割当てするような通常の方式はとらず、広告販売と同じように、オークションによって誰もが株を買えるようにしたいと言い出した。また公開引受会社の手数料を通常の7%ではなく、3%と強引に引き下げた。

20 さらに創業者がグーグルの“コアバリュー”や、長期的視野に立った経営を守り抜けるように、2種類の株「デュアル・ストック制度」を導入することにした。それは一般投資家向けのクラスA株の議決権が1株1票であるのに対して、創業者や幹部が持つクラスB株のそれは1株10票とするものだった。この制度の下ではクラスB株の議決権は、創業者二人分だけで5割を超えることになる。

25 こうした彼らのわがままは、ウォール街の大反発にあった。しかし驚異的な成長力が押し切った。2004年8月の売出価格は1株85ドルだったが、公開翌日には108ドルを超え、翌年には200ドルを突破した。公開した年に売上高は前年の2倍の30億ドルに、純利益は5億ドルに達する見込みで、突然明らかになったグーグルの飛び抜けた好業績に、投資家も業界人も仰天した。

30 このIPOで、創業者や幹部、VCの投資家は皆ビリオネア(資産10億ドル以上)になった<sup>[36]</sup>。入社100番目までの社員や支援してきた大学教授らは、1億ドル以上の資産を持つことになった。スタンフォード大学は史上最高額の数億ドルの利益を得た。さらに社内で900人以上がミリオネア(資産百万

<sup>[35]</sup> [文献Ⅱ] 第11章より。

<sup>[36]</sup> この顛末は[文献Ⅱ]第6章によっている。株式公開以降、創業者二人とシュミットは、年収を1ドルしか受け取らず、ストックオプションも辞退しているという。

ドル以上) になった。その中には社内マッサージ師や料理人も含まれていた。

2004年版のアンニュアル・レポートには「創業者からの手紙」が載せられ、次のような「70-20-10 戦略」が記されていた。

「企業努力の 70% は、ウェブの検索エンジンや広告ネットワークといったコア・ビジネスに注ぐ。... 5  
努力の 20% は『G メール』などの周辺分野に注ぐ。残る 10% はその他の試みのためにとっておく。ここから自由なイノベーションが生まれる」

“周辺分野”には G メールに加え、グーグルマップやグーグルアース、グーグルドキュメント、その他が並べられていた。検索に集中すると思われていたグーグルの野望が明らかになった。

10  
上場して 3 か月後に、それまで交渉を進めていた地図サービスのベンチャー・キーホールと買収の調印をした。検索クエリーの 25% が、地図に何かしら関連するもの(レストランやホテルの場所など)だったが、グーグルはまだ地図を持っていなかったのだ。

キーホールの CEO がページたちに、自分たちの事業目標について質問した。「1 千万人のユーザー獲得と 1 千万ドルの売上を上げるのと、どちらを望むか?」と。

ページは「もっと物事を大きく考えた方がいい」と答えた。 15

また後にキーホールのメンバーが、地図の基本データを外部から購入する予算を求めた時のこと。まず地球上で人口の多い 200 都市のデータに 300 万ドル必要、と申し出た。

「それだけ?」とブリンは言った。ページも続けて言った。

「ライブラリをまるごと買い上げたらどう?」「全 800 万平方キロメートル分をさ」

20  
それは全地球分のデータ量であり、過去に買い上げたのはアメリカ軍しかない。こんなことができるのは、当時既にデータセンターを世界に 10 か所以上、40 万台のサーバーを持っているグーグルだからこそだった<sup>[37]</sup>。しかしサービスは無料で提供する予定だったので(これがむしろグーグラーの常識だった)、目先の経済合理性を全く無視したような創業者コンビの対応に、キーホールのメンバーは驚いた。二人はスタッフの頭をできる限り常識の範囲から引き離そうと、お互いにけしかけているようだった<sup>[38]</sup>。

25  
一方で、こうした野望はやがて周囲との様々な軋轢や懸念を招いていった。

地図を徐々に世界に広げてリリースしていくと、問題が次々と起こった。

例えば、台湾は中国の一部のように表示されていた。抗議デモが巻き起こった。

また「日本海」という表示は、韓国から抗議が殺到した。インドとパキスタンの国境、ウクライナやパレスチナの表記なども、国家間の問題にまで発展した。

<sup>[37]</sup> 「二人がグーグルを創業して以来、ある面で私たちがやってきたことはすべてクラウドビジネスだった」と技術幹部は言う。[文献Ⅳ] 第 4 章より。

<sup>[38]</sup> このエピソードは[文献Ⅶ]より。グーグルは後に世界のマップを自前で構築していく。さらに航空写真だけでなく、ストリート・ビューも自前でデータ収集し、またグーグルアースに広げ、自動運転車にまでつなげつつあり、世界を驚かせたことは周知のとおりである。またこのおかげで Airbnb や Uber などが育っていった。

グーグルマップだけでなく、Gメールも大成功だった。当時、ライバルのAOLメールは一人のユーザーが使える容量がせいぜい4メガバイトだったが、Gメールはその250倍の1ギガバイトを無料で提供した。これだけあれば、古いメールを削除する必要がなく、またグーグルらしく過去のメールを検索して呼び出すことが可能だった<sup>[39]</sup>。

5 しかしメール内容が広告に反映される機能が人々に伝わると、薄気味悪い印象が広がった。

MSの力の源泉は、強力なOSを抑えたことにある。しかしOS上で動くアプリケーションソフトをコントロールすることはできても、ユーザーが入手する情報コンテンツを必ずしもコントロールできない。その点、グーグルはコンテンツをコントロールできる立場にいる。

10 しかもGメールはクラウドサービスのアプリケーションであり<sup>[40]</sup>、人々の個人情報や極秘情報がすべてグーグルのサーバーに格納される。

このことはやがて著作権やプライバシーの侵害、政治の介入など、様々な問題の火種へと発展していくことになった。そしていつまでも「邪悪でない」保証はない、と世の中から疑惑の目で見られるようになった。

## 15 ユーチューブやダブルクリックの買収と戦線拡大

2006年10月、グーグルはユーチューブ（YouTube）を16億5千万ドルで買収した。

20 ユーチューブはもともとユーザーが撮った映像をアップする動画サイトだった。しかしその後、テレビ番組や映画、スポーツ、コンサートなど著作権侵害を問題視されるような動画が毎日数百万件もアップされるようになって、爆発的に人気となった。そのために資金が足りず、買収に応じたのだ。

実はグーグルもユーチューブと似た動画サイト「グーグル・ビデオ」を立ち上げていたが、失敗に終わっていた。マスコミからは「もはやグーグルはすべて自力で立ち上げることができないことを認めた」と指摘された。

25 もう一つ、グーグルが取り逃した大波があった。SNS（ソーシャル・ネットワーキング・システム）である。中でも後発のフェイスブック（FB）が2007年夏には4千万人の会員を集め、半年ごとに倍々で会員数を伸ばしていた。グーグルは同様のSNS「オーカット」（後のグーグルプラス）を立ち上げたが、やはり撤退していた。

また「つぶやき」と呼ばれる短いメッセージを発信するツイッターも、急成長を遂げていた。これらのサー

30 <sup>[39]</sup>【文献I】第14章より。

<sup>[40]</sup>グーグルは、データセンターの場所や数、サーバーの台数などを開示していない。しかし創業期から可能な限り安くインフラを構築するために、自社製サーバーを使っているのが世界最大級のコンピュータ・メーカーであると認めている。また大陸間のケーブルなども自前で敷設している。したがって「最大の強みは、世界最大規模の並列化、ないし冗長性を備えたコンピュータ・ネットワーク・システムを保有していること」（ある幹部の発言）という。電力事業に乗り出した後、量子コンピュータの研究を進めるのもこの延長線上にある。

ビスは広大なネット空間に、グーグルにはない「コミュニティ」を生み出した。グーグルの情報流通が中央集権型だとすると、SNS は個人を軸としたコミュニケーションで、新しい情報共有の枠組みだった。もしユーザーが個人的なネットワークで情報を集めるようになれば、検索エンジンを脅かすかもしれない。

「インターネットの世界をゼロサムゲームのように考えるものが多い。しかしインターネットにはそれぞれのやり方で複数の勝者が存在できる」(シュミット)

2007年4月にグーグルは、ダブルクリックをMS やヤフーに競り勝って31億ドルで買収した。ダブルクリックはグーグルが手がけていなかった(あるいは嫌っていた)バナー広告や動画広告といった「ディスプレイ広告」で支配的な地位を占めていた。さらにテレビ、ラジオ、雑誌などマスメディア広告まで扱っていた。

グーグルは同社を獲得することで、幅広い広告の提供(ワンストップ・ショッピング)が可能になった。既存の広告業界は、恐怖におののくことになった。

この頃グーグルは様々なサービスを拡張していて、その数は150にも及んでいた。しかし収益化という点では、検索連動型広告に売上の98%を依存していた。したがってMSのCEO スティーブ・バルマー(当時)は「グーグルは検索だけの一発屋だ」と貶していた<sup>[41]</sup>。グーグルは、この言葉に弾かれたかのように、戦線拡大に走っていった。

この頃、シュミットは将来の事業の柱を3つと考えていた。世界の広告市場は1兆ドル近くと考えられ、その10%(=1千億ドル)をグーグルが取りたいと思った。

そのために、一つはテレビを押さえること。そして携帯電話。さらに三つめはクラウド・コンピューティングが要と考えられた<sup>[42]</sup>。

携帯電話事業については、グーグルも取り組んでいたが、電話会社の厳しい管理下にあり満足なソフト開発ができずにいた。そこで2005年に携帯電話向けソフト会社アンドロイドを買収し、そのCEO アンディ・ルービンをリーダーに、当初クローズだったアンドロイドをオープンソースOSに作り替える試みを始めていた。グーグルはインターネットに最適化した携帯通信を、やはり世界中に無料で提供したいと考えていたのだ。

しかし携帯の電話会社(AT&T やベライゾンなど)も、端末メーカー(ノキアやサムスンなど)も既得権益にもっており、端末やOSのオープン化は、彼らの利益基盤を侵害すると考えて、グーグルと組むのを嫌がった。

しかしルービンやグーグル幹部は、携帯の世界も1980年代初めのパソコンと同じ流れになると考えていた。IBMが初期のパソコン市場をリードしながら、ハードがコモディティ化する中で結局、市場を制覇したのはソフトを独占したMSだった<sup>[43]</sup>。

<sup>[41]</sup> [文献Ⅱ] 第8章より。

<sup>[42]</sup> [文献Ⅱ] 第11章より。

<sup>[43]</sup> 携帯電話市場に関する記述は、主に[文献Ⅳ]第5章によっている。

シュミットは電話会社と提携しようと奔走したが、ほとんどの会社から拒絶された。

2006 年末、シュミットは日本の NTT ドコモも訪れている。シュミットは当時の NTT ドコモ中村維夫社長にこう語り掛けたという<sup>[44]</sup>。

「We respect you.」

5 「こんなにモバイル経由で日本からグーグルにアクセスされるとは思わなかった。我々は世界中を今の日本のような状況にしたい」

当時、日本のグーグル検索の 3 割が携帯からのものだった。iモードの成功を知ったシュミットは来日して、ドコモに提携を持ちかけたのだ。アンドロイド OS にiモードを組み込めないかと。

iモード立上げ時のメンバーの要だった夏野剛は、トップに言った。

10 「絶対にやるべきですよ。すぐに 20 人くらいはグーグルに送り込みましょう」

しかし iモードの成功で沸き立つ夏野たち「iモード組」のことを、ドコモ社内は快く思っていなかった。しかもすぐにフリーズしてしまうようなネット通信に比べて、ケータイこそ最高品質という意識もあった。さらに独自で iモードを世界に普及させたいと、海外の通信企業の買収にもトライしていた。特に反応がないまま時間だけが過ぎ、提携は幻と消えた。

15 その後グーグルは、iモードの開発メンバーを引き抜き、日本の携帯を知るグーグル日本法人も巻き込んで、アンドロイドの開発を進めた。

2007 年 1 月、アップルが iPhone を発表すると、スマートフォンそのものの定義が変わった。タッチパネルや違和感のない統合ソフト、鮮明なディスプレイなど、どれをとっても未来を先取りしていた。グーグルは iPhone のような機能をもつスマートフォンの開発へと、ハードルを上げざるを得なくなった<sup>[45]</sup>。

## 企業文化と 20% ルール<sup>[46]</sup>

グーグルは、創業時から会社の文化として「遊び心を失わない」がモットーだった。

25 例えば、4 月 1 日のエイプリル・フールは大事なイベントだった。この日のために、社員全員が想像力逞しく、悪ふざけの準備をした。

「20% ルール」も創業時から設けられた。

大学の研究職は、週 5 日のうち 1 日を「研究日」として、自由な研究に充てられる。その制度をグーグルに取り入れた。

30 <sup>[44]</sup> このエピソードは、日経産業新聞 2018.7.11 『ネット興亡記』より。

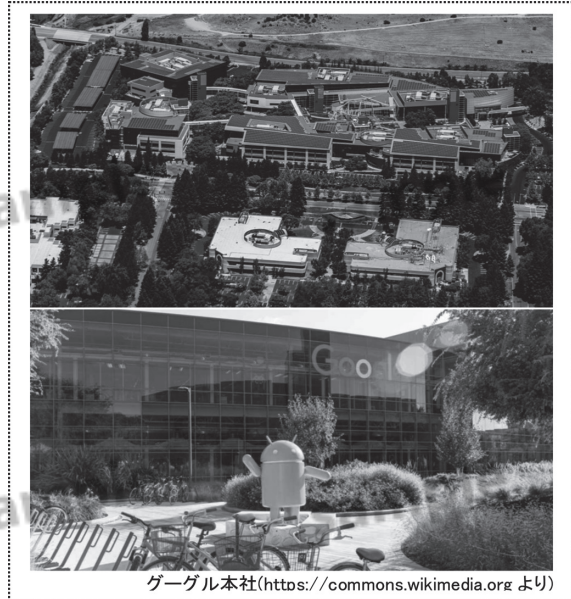
<sup>[45]</sup> シュミットはジョブズと親しく、アップルの社外取締役も務めていたが、2008 年にアンドロイド端末が発表されると二人は決裂した。ジョブズは特許を侵害していると激怒し、例えば画面上の操作方法マルチタッチ機能（スワイプやピンチなど）などについて削除を要求し、グーグルは少なくとも初号機でそれらを削除した。[文献Ⅳ] 第 5 章より。

<sup>[46]</sup> このパートは主として [文献Ⅳ]、[文献Ⅵ]、および [文献Ⅶ] によっている。



「1週間のうち1日は、あなた自身が熱意を持っていることに使しましょう。そのアイデアが儲け仕事につながるか、といった陳腐なことは気にかけないで！楽しんで!!」

手続きは、上司に何をしたいか伝えるだけでよかった。ただし取り組むテーマはOKRと共にイントラネットMomaにすべてアップされ、上司を始め社内から評価され、評価点はランキングされた。仲間を募ることもでき、そのプロジェクトが実際のビジネスにつながることになれば、巨額のインセンティブが伴うこともあった<sup>[47]</sup>。



Googleでの仕事は激務だったので、それをこなしただの上での自発的プロジェクトは20%どころか、「120%プロジェクト」だというジョークが社内で広まった。

社内（キャンパス）も企業文化を表現していた。大学と同じように文化やスポーツの施設を設け、研究に集中できる雰囲気には溢れていた。ただしオフィスは従業員同士の交流が促進されるように設計、配置されており、従業員が孤立しないよう、あるいは地位を誇示する（例えば立派な個室といった）造りにはなっていなかった<sup>[48]</sup>。

仕事に必要な装備や機材は、もちろん無料で提供された。「支払いの必要がないアップルストアのような」テックストックがあり、Googleのセキュリティソフトを搭載したルーターを使えば、自宅からもサーバーに繋ぐことができた（通信料は会社負担）。

新規採用されたエンジニアは、入社日からあらゆるプログラムのソースコードにアクセスすることができた。それだけでなくMomaには、製品ロードマップや新規事業計画など、社員が外部に情報を漏らさないという前提の下に、すべて透明だった。

社内では、分野を限らず著名人を呼んだ自主的な講演会や勉強会が頻繁に開かれた<sup>[49]</sup>。ロゴ入りTシャツや帽子、ジャケットやフリースはことある毎に配布された。ゆったりとした社内には、あちこちに洒落たモニュメントがあり、カフェやミニキッチン、昼寝用ポッド、バーベキュー・コーナー、ジム、シャワー・ルームがあった。ビーチ・バレーのコートもあった。これらは大方無料だった。

医科歯科クリニックやマッサージ・ルームがあり、ランドリー・コーナーやガソリン・スタンド、自転車

<sup>[47]</sup> 実際に自分の時間の10%を使って始まり、徐々に長い時間を投入するようになり、やがて正式の製品・サービスになったものがたくさんある。株式公開後の2004年11月にファウンダース・アワードが創設され、並外れた実績に対して桁外れの報酬が送られた。チームの一人ずつに最大数百万ドルの賞金が出た。しかしこの制度は、特に非技術職に不公平感が強く、また賞がもらえそうなチームに異動したがる、等の弊害が出て、発表されなくなった。

<sup>[48]</sup> こうした処遇制度や人事政策に関する情報は、[文献V]によっている。

<sup>[49]</sup> バラク・オバマ、モハメド・アリ、ダライ・ラマなど多方面の著名人が集まった。[文献IV]第3章より。

修理所（これらは社員がコスト負担）までであった。サンフランシスコとオフィスの間を巡回する無料のシャトルバスもあった。これらの便益は幹部も一般社員も同列で、役員用の食堂や駐車場といったものはなかった。

社員向け食堂には、オーディションによって選ばれたシェフによる豪華でバラエティに富んだ世界の料理が並んでいた。これらもすべて無料だった。カフェも社員同士が交流しやすいように、配置が工夫されていた。

「食事のために車で移動して帰ってくると、昼間の2時間はロスする」

生産性が高く、健康に良く、社員のつなぎ止めにも役立つとプリンは考えていた<sup>[50]</sup>。

しかし2008年秋に起こった、いわゆるリーマンショックに際して、シュミットは不況期にどう対応するか、という難問に直面した。

株価は一時700ドルを超えたピーク時の50%も下がった。ただし成長率は鈍化したものの、業績は好調で、手許キャッシュもタプリーあった。そもそも今までコストを気にする必要がなかった。しかし世の中で失業や貧困が問題化している時に、無料の豪華な社員食堂は、さすがに時代とのズレを感じさせた。

この年に新しいCFO(最高財務責任者)パトリック・ピシェットが採用された。彼の指揮の下で、コストカットに取り組むことになった。彼はグーグルらしく、社員にコストカットのアイデアを求めた。「どこに無駄があるか教えて欲しい」と<sup>[51]</sup>。

まず高価なペットボトル入りの飲料水が、水道のろ過水に変わった。料理の1/3が廃棄されているのがわかり、メニュー数が減った。カフェの営業時間が短縮され、利用頻度の少ないカフェがいくつか廃止された。出張コストも削減され、保育施設の料金が値上げされた。

業務も見直された。契約社員をまず数千人規模で減らした。これまで休むことなく続けていた社員採用を一時中断することにした。フェニックス郊外の拠点が閉鎖され、100人が解雇された。部門閉鎖と解雇は、グーグル始まって以来のことだった。

しかしグーグルが突然、社員に規律を求めるのは、どこか矛盾が感じられた。巨額の利益が減ることはなかったからだ。

やがて優秀な社員が辞め始めた。マスメディアは、「グーグルの頭脳流出」が始まったと囃した。アドワーズ構築をリードしたシェリル・サンドバーグは、フェイスブックのCOOになった。他のIT企業の経営幹部になるものや、自ら起業するためにグーグルを去るものが続出した。

「昔の方がよかった」「秩序がありすぎると、イノベーションは起こりにくい」

<sup>[50]</sup> [文献Ⅲ] 第3章より。

<sup>[51]</sup> [文献Ⅵ] によれば、これはやがて「浪費の追放」プログラムとなり、グーグルらしくデータを集め、提案は投票を経て実行される方式として定着した。



ページは「Alphabet」という社名の意味について、投資における期待以上のリターンを意味する「アルファ」と、賭を意味する「ベット」だと説明した。

アルファベットの傘下には、グーグルの他に、先端技術開発部門である Google X、自動運転の Waymo、ドローン輸送の Wing、気球から Wi-Fi を提供する Project Loon、涙から血糖値を測定するスマートコンタクトレンズの Verily、空飛ぶ風力発電機の Makani などがある。これらは全て Google X から独立<sup>[56]</sup>を果たしたプロジェクトである。

ピチャイは、グーグルが毎年開催する開発者向け会議 I/O の 2017 年基調講演で、「モバイルファースト」の次の流れとして「AI ファースト」を推進していくと宣言した。すべてのサービスやプロダクトで、AI を活用し進化させる。

グーグルは、AI 技術を自ら活用するだけでなく、誰もがアプリケーション開発に使える様々なツールを提供している。

むしろ最先端の AI 技術をクラウド・プラットフォームの差別化要素にするために、自社製 AI チップ = TPU (Tensor Processing Unit) も開放している。ピチャイはそこに自信をのぞかせる。

「大規模なクラウドの運用はデータ・プラットフォームの強化につながり、様々な産業に変革をもたらすことができます。そこに経済的なメリットがあるかって？ 確実に大きな利益が得られると思いますよ」<sup>[57]</sup> 現在は利益の 8 割以上がネット広告経由だが、グーグルはクラウド・コンピューティングこそ、いつか大きな利益をもたらすと信じているようだ。

IT 市場調査会社 Gartner によれば、世界のパブリック・クラウドサービス市場は 2020 年に前年比 17% 増加し、2,664 億ドル (約 29 兆円) に達する<sup>[58]</sup>。

しかしクラウドサービスは競争が激しく、市場には「Google Cloud Platform (GCP)」以外にも、「Amazon Web Services (AWS)」や「Microsoft Azure」などがある。

2018 年の市場トップシェアは、アマゾンの 31.7% (売上高 254 億ドル)。2 位がマイクロソフト 16.8% (同 135 億ドル)、そして 3 位がグーグル 8.5% (同 68 億ドル) だった。その後ろに中国アリババ集団、米 IBM が続く。

AI チップ開発競争ももちろん激しく、GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) の全てが、独自の AI チップを手掛けている。他にも中国大手や既存の半導体メーカー、スタートアップに至るまで開発中で、どこが勝ち残るのか予想できない状況にある。

<sup>[56]</sup> グーグルでは「卒業 (“graduate from X”)」という。

<sup>[57]</sup> <https://wired.jp/2017/06/06/sundar-pichai-future-cloud/>

<sup>[58]</sup> <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-11-13-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-revenue-to-grow-17-percent-in-2020>

## Google X =10%の改善より 10 倍のムーンショットを

Google X は、別名「Moonshot Factory」と呼ばれる<sup>[59]</sup>。Google X リーダーのアストロ・テラーは次のように言う。

「ある事柄を現状より 10 倍良くするほうが、10%良くするよりも実は簡単なことがよくあるのです。何かを 10%良くしようとすると、どうしても既存の手段や前提に注意が向きます。それに対して 10 倍の結果を手に入れるとなると、どうしても勇ましさを創造性が必要になってくるのです」<sup>[60]</sup>

ページもこう言う。

「多くの会社の経営のやり方は深刻に間違っているのではないか。メディアの報道を読むと、グーグルやテクノロジー企業の多くは、いつも互いに競争していることになっている。しかし競争のみから何か本当に優れたものが出てきた例は、ほとんどない。

自分とほぼ同じようなことをしている同業のライバルの頭を、どうやったら思い切りひっぱたけるかなどと考えるだけの仕事のどこが面白いのだろう？ そんなことをしているから、ほとんどの会社は次第に衰退していくことになるのだ。つまらない改良をいくつか加えているとはいっても、毎日基本的に同じことを繰り返しているだけだ。よく知ったことだけやっていたら失敗しないと思うのは人情だが、逐次的な改良を繰り返していればいつか必ず時代遅れになる。特にテクノロジーの世界では非逐次的な、劇的なイノベーションがよく起こるのだからなおさらだ。

だから CEO としての私の重要な仕事は、社員を逐次的改良ではないようなイノベーションに立ち向かわせることだ」

Google X で開発が軌道に乗ると、Alphabet 子会社として独立させる。その筆頭が、自動運転システムを開発する Waymo だ。

<sup>[59]</sup> ムーンショットとは、困難だが、実現すれば大きなインパクトをもたらす壮大な目標のことで、米国第 35 代大統領ジョン・F・ケネディの次の言葉から来ている。「我が国は目標の達成に全力を傾ける。1960 年代が終わる前に、月面に人類を着陸させ、無事に地球に帰還させるという目標である」

<sup>[60]</sup> <https://wired.jp/2013/02/14/moonshots-matter-heres-how-to-make-them-happen/>

〈Google X のプロジェクト〉<sup>[61]</sup>

プロジェクト名	現況 (2020 年 6 月現在)	概要
Tidal	進行中	何千もの魚の行動を、自動で追跡・記録する技術の開発
The Everyday Robot Project	進行中	カメラと機械学習アルゴリズムで状況から学んでいくことができる多目的学習ロボットの開発
Waymo	卒業 (Alphabet の子会社)	自動運転車の開発
Wing	卒業 (Alphabet の子会社)	無人ドローンによる宅配サービスの提供
Loon	卒業 (Alphabet の子会社)	成層圏に飛ばした気球を通じた Wi-Fi の提供
Verily	卒業 (Alphabet の子会社)	テクノロジーと生命科学の知見で健康と病気の真実を明らかにすることを目指し、様々なプロジェクトに取り組む。過去には、涙から血糖値を測定する「スマートコンタクトレンズ」を開発
Glass Enterprise Edition	卒業 (Google の VR/AR チームに合流)	物流・製造などの労働者が仕事上で必要な情報やツールにアクセスできるエンタープライズ向けメガネ型ウェアラブル端末の開発
Makani	卒業 (Alphabet から独立)	空飛ぶ風力発電機の開発
Malta	卒業 (Alphabet から独立)	熔融塩を使った効率の良いエネルギー保存施設の実現
Project Foghorn	中断	炭素中立 (消費する炭素量と排出する炭素量が同じ) な燃料の開発
Taara	進行中	光のビームを使った高速大容量の長距離インターネット接続の提供
Dandelion	卒業 (Alphabet から独立)	地熱を活用した住宅向け冷暖房システムの提供
Chronicle	卒業 (Google Cloud に合流)	Google の技術を利用したサイバー・セキュリティ・インテリジェンス/アナリティクス・プラットフォームの開発
Brain	卒業 (Google に合流)	AI や機械学習に関するさまざまなテーマ (例: より自然な音声合成技術) の研究

<sup>[61]</sup> <https://x.company/projects/>

2009年からスタンフォード大学の研究チーム<sup>[62]</sup>を母体に、自動運転技術の研究が Google X の中で進められていた。そして2016年12月に、商用化の目的のため Waymo として独立した。

翌年には、アリゾナ州で自動運転車の公開試験プログラムが始まり、2018年12月には、米国で初めて自動運転車を使った商業サービス「Waymo One」もスタートした。さらに大手自動車メーカーと提携し、デトロイトに自社の自動運転システムを組み込む工場を立ち上げている。

アルファベットは2017年までの6年間で、自動運転車開発プロジェクトに11億ドル（約1220億円）を費やした<sup>[63]</sup>。しかし Waymo を始めとする Other Bets のアルファベット全体の収益への貢献度は、0.4%（2019年度）にすぎない。

## グーグル 新 CEO はインド系アメリカ人の「ナイスガイ」

グーグルの CEO に昇格したスンダー・ピチャイは、1972年インド南部の都市チェンナイで生まれた。父は電気技師、母は速記者で、第一人という中流家庭で育った。二部屋の集合住宅に寝起きし、一台のバイクに家族4人で乗っていた<sup>[64]</sup>。

ピチャイが12歳の時、進んだテクノロジーを目にして、衝撃を受ける。家族が5年もの間待ち続けた電話が、家に設置されたのだ。それまでピチャイは、母親の医療検査の結果を聞きに行くために一時間以上もバスに揺られて病院に向かい、そこでさらに一時間以上待たされた挙句、「まだ結果が出ていない」と言われた経験をしていた。しかし電話が入ると病院に行かなくて済むようになった。

「自分はテクノロジーがいかにかに人の生活を変えられるかについて、身をもって体験してきました。だからこそ、テクノロジーをもっと進化させていかなければという思いが、自分を駆り立てるのです」<sup>[65]</sup>

ピチャイは、理工系大学の世界最高峰といわれるインド工科大学で、エンジニアリングを専攻する。そして奨学金を得て、スタンフォード大学に入学する。父親が、自分の年収に相当する渡航費を工面してくれた。

その後、半導体メーカーでエンジニアを経験し、マッキンゼーでコンサルタント職を務めた後、2004年にグーグルに入社した。グーグルで実力が認められ、Chrome と Chrome OS の開発を率いたほか、Android 部門の責任者も務めた。

ピチャイの人柄は控え目で、協調や人々との共感を重んじる。長く彼の部下だった社員は、ピチャイについてこう言う。

<sup>[62]</sup> スタンフォード大学のグループが制作した「スタンリー」は、2005年にロボットカー・レース「DARPA グランド・チャレンジ」で優勝していた。[文献VII]より。

<sup>[63]</sup> <https://forbesjapan.com/articles/detail/17789>

<sup>[64]</sup> これはインドでは典型的な中流家庭の生活水準という。

<sup>[65]</sup> <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/07/google-boss-sundar-pichai-tax-gender-equality-data-protection-jemima-kiss>

「彼は常に人間関係を良好に保つ人です。彼のことを悪く言う人はいません」<sup>[66]</sup>

5 創業者コンビから「Moonshot」の情熱を受け継いだピチャイが、力を入れている一つに量子コンピューティングがある。2019年10月23日、グーグルと米航空宇宙局（NASA）などのグループは、新量子プロセッサ「Sycamore（シカモア）」が「量子超越性」を実証したと論文発表した<sup>[67]</sup>。

10 グーグルは2006年から機械学習に量子コンピュータを適用する研究を開始し、ハードウェアの自社開発を進めていた。

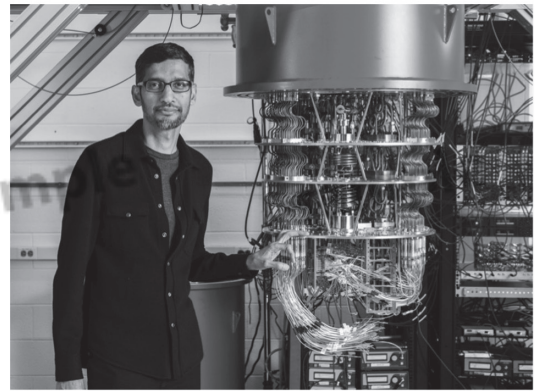
15 従来のスーパーコンピュータが、数万個のGPUと数千個のCPUを備えた、10ペタ（ペタは1,000兆）バイトのメモリを持つ超巨大計算機なのに対して、グーグルの量子コンピュータは、小さな回路を53個並べた量子チップ1つだけに過ぎない。

今回、従来のスパコンが1万年かかる計算を、グーグルの小さな量子チップが200秒で解いたという。

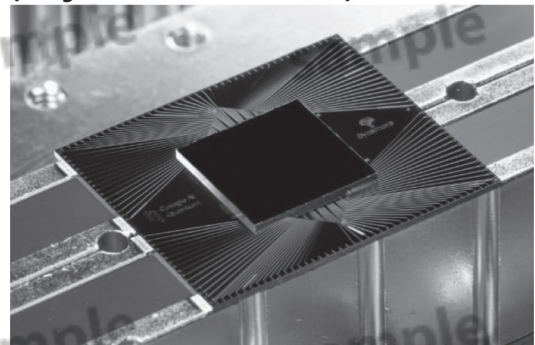
20 一方、このブレークスルーによって量子コンピュータが今すぐ実用化されるわけではない。幅広い用途に使える本格的な量子コンピュータの実用化は、まだ20年ほどかかるとの見方もある<sup>[68]</sup>。それでもピチャイは、今回の快挙に喜びを隠さない。

「どの分野でも重大な発見をするときは、とりあえずどこかから始めなければなりません。アナロジーを使うとすれば、ライト兄弟です。最初の飛行機は12秒しか飛びませんでした。だから、実際に使えるという話ではありませんでしたが、飛行機は飛ぶことができるという可能性は示したのです。

25 量子コンピューティングは、コンピューティングで私たちが前に進み続けるために必要な多くの要素の1つなのです」<sup>[69]</sup>



グーグル CEO スンダー・ピチャイと量子コンピュータ、  
(Google/Handout via REUTERS)



「シカモア」=グーグルが開発した量子コンピューター・チップ、<https://www.nikkei.com/>(日経電子版)より

30 <sup>[66]</sup> <https://forbesjapan.com/articles/detail/7649>

<sup>[67]</sup> <https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5> 「量子超越性」とは従来のコンピュータでは極めて長い時間がかかる何らかの計算を、量子コンピュータが圧倒的な高速で実行できることを指す。

<sup>[68]</sup> <https://www.asahi.com/articles/ASMCW5GBDMCWULBJ00F.html>

<sup>[69]</sup> <https://www.technologyreview.jp/s/169239/google-ceo-sundar-pichai-on-achieving-quantum-supremacy/>



## 巨大化の代償と創業者の退任

アルファベットはその後も成長を続け、2019年には社員数12万人に迫る大所帯となった。創業者の二人は徐々に表舞台には出なくなり、ピチャイがグループの「顔」となっていたが、そんなアルファベットには数々の逆風が吹いていた。

1つは、規制当局による独禁法や税の規制強化だ。

2017年7月、EUの欧州委員会は独占禁止法に違反しているとして、グーグルに43億4,000万ユーロの制裁金を科した。EUは、グーグルがサムソンなど端末メーカーとの契約において、 안드로이드搭載端末に複数のグーグルのアプリと検索ツールをプリインストールすることを求めたとして、優越的地位を乱用していると非難した。EUからの制裁金は、2018年度の総売上高の3.7%を占めた<sup>[70]</sup>。また2019年3月にも、グーグルはEUから14億9,000万ユーロの制裁金を命じられている。

米国内でも、政治の世界からグーグルに向けられる目は厳しい。大統領選の民主党立候補者エリザベス・ウォーレン上院議員は、グーグルやフェイスブックなど「GAFA」と呼ばれるIT巨人企業の解体を公約に掲げた。

彼女は「GAFAは競合他社を排除し、他の企業の活躍の場を歪め、市民の個人情報で利益を得ている」<sup>[71]</sup>と主張する。

こうした世論の高まりを背景に、2019年7月にはアメリカ司法省の反トラスト局もGAFAの調査を進めていると発表した<sup>[72]</sup>。

また徴税についても法制化の動きが高まり、国家間の摩擦にまで拡大している。

2つ目の逆風は、従業員との関係悪化である。2018年11月、本社のある米カリフォルニア州マウンテンビューで、数千人のグーグル社員がオフィスから続々と外に出て、「立ち上がろう！戦おう！」と声を上げながらデモ行進した。

この日、世界中のグーグル社員2万人も抗議デモに加わった。この発端は、アンドロイドを率いたアンディ・ルービンによるセクシャルハラスメントが報道されたことだった<sup>[73]</sup>。グーグルは、2014年にこの問題を公にしないまま彼を解雇し、しかも9,000万ドルもの退職金を支払っていた。

グーグル社員によるデモは、その後も度々起こっている。また改善要求がなかなか実現しないことに苛立つ従業員が、TGIFの録音をメディアにリークするという、これまであり得なかったことも起きた。その中には「組織の規模を拡大しながら、透明性を保つことは非常に難しい課題だが、最善を尽くしたい」

<sup>[70]</sup> <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1652044/000165204419000004/goog10-kq42018.htm>

<sup>[71]</sup> <https://medium.com/@teamwarren/heres-how-we-can-break-up-big-tech-9ad9e0da324c>

<sup>[72]</sup> <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-reviewing-practices-market-leading-online-platforms>

<sup>[73]</sup> <https://www.nytimes.com/2018/10/25/technology/google-sexual-harassment-andy-rubin.html>

と述べるピチャイの声も入っていた<sup>[74]</sup>。

一方で、ピチャイはTGIFを週1回の開催から月1回にすることを社内に通達した。

2019年12月、アルファベットは創業者コンビの退任を発表した。ページがCEOを、ブリンもプレジ  
5 デントを退任し、ピチャイがアルファベットCEOを兼任する。ただしアルファベットの議決権の51.2%を  
依然保有するページとブリンは、取締役会には留まる。

退任に当たって二人は共同声明を発表した。

「人間に例えると、グーグルは21歳の若者であり、巣から飛び立つ時期です。これからは愛情をもつ  
て誇らしげに見守り、アドバイスを提供する親の役目になるときが訪れたと考えています。口やかましい  
10 ことは言わずに！」<sup>[75]</sup>

社員たちが抗議活動の中で望んでいたのは、実はページらが応えてくれることだった。しかし創業者  
の退任発表は彼らを落胆させた。

「ラリーとサーゲイは沈みかけていた船を立て直すどころか、そこから下りてしまった」<sup>[76]</sup>

とはいえ、社員たちは創業者を慕っていた。自分たちの会社のあるべき姿を、二人の次のような言葉  
15 に重ねていた。

「僕たちの使命は、世界の情報を手に入れやすく、そして役立てられるようにすること。ここで言っ  
ているのは全世界の情報という意味だよ。将来は、いつ誰がどんな情報を求めても、それが瞬時に手に  
入るようにしたい、というのが僕の願いなんだ」(サーゲイ・ブリン)

「技術の力で生活はまだまだよくなると思うんだ。世界には可能性があふれている。今、グーグルが  
20 取り組んでいることは、そのうちの0.1%程度かもしれない。テクノロジー会社を全部集めたって、せい  
ぜい1%くらいにしかならないだろう。つまり99%が未開拓の分野だということだよ」(ラリー・ページ)<sup>[77]</sup>

30 <sup>[74]</sup> <https://www.washingtonpost.com/technology/2019/10/25/google-ceo-leaked-video-says-company-is-genuinely-struggling-with-employee-trust/>

<sup>[75]</sup> <https://www.blog.google/inside-google/alphabet/letter-from-larry-and-sergey/>

<sup>[76]</sup> <https://japan.cnet.com/article/35146584/>

<sup>[77]</sup> [文献IX] より

## 参考文献（書籍のみ）

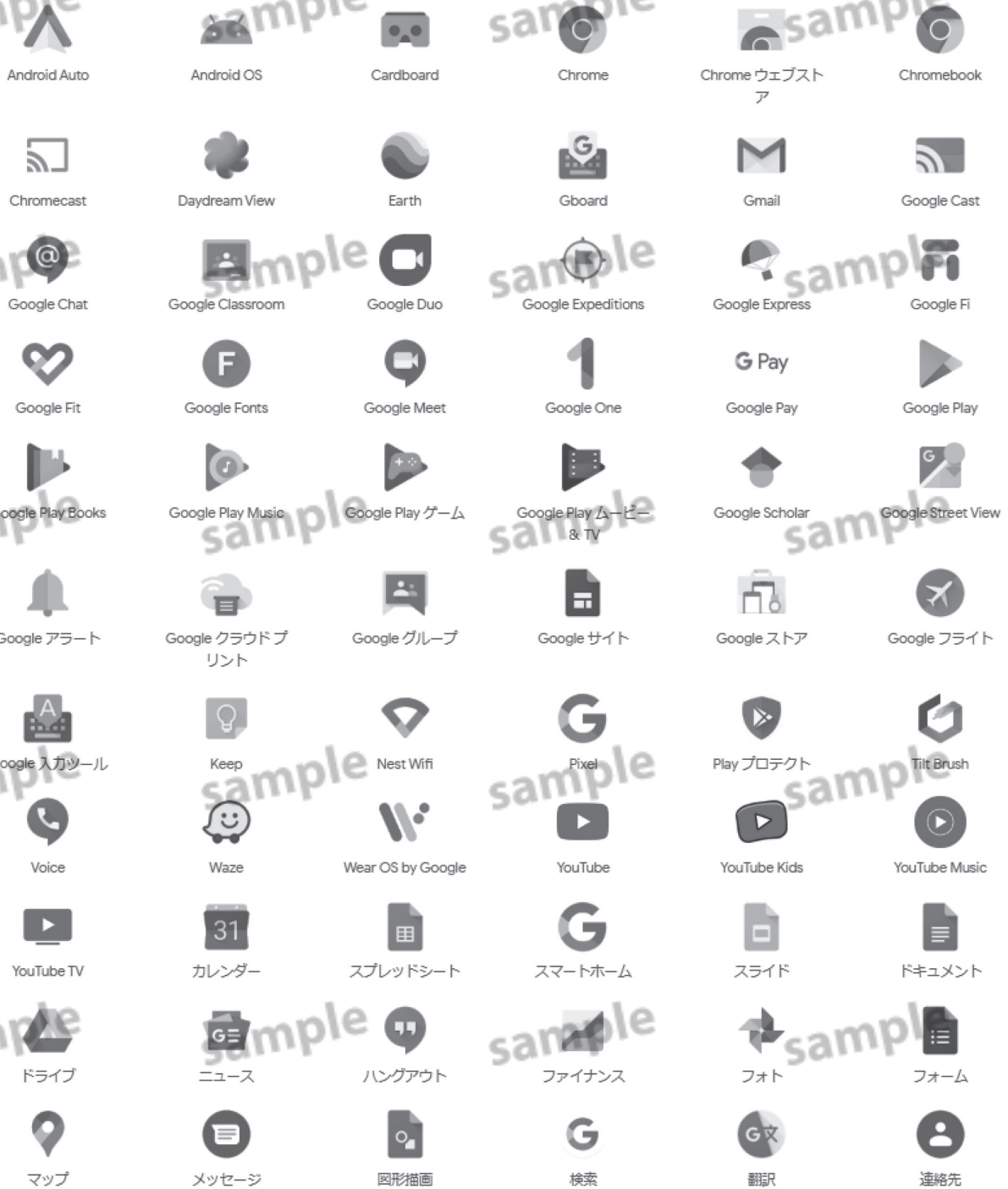
- [文献Ⅰ] Vise, D. A. & Malseed, M. (2005) *The Google Story: Inside the Hottest Business, Media, and Technology Success of Our Time*. Delacorte Press. (田村理香訳『Google 誕生 ― ガレージで生まれたサーチ・モンスター』, イースト・プレス, 2006年) 5
- [文献Ⅱ] Auletta, K. (2009) : *Googled: The End of the World As We Know It*. Penguin Press. (土方奈美訳『グーグル秘録』, 文藝春秋, 2010年)
- [文献Ⅲ] Brandt, L. (2009) : *Inside Larry & Sergey's Brain*, Penguin Press. (土方奈美訳『グーグルが描く未来』, ランダムハウス・ジャパン, 2010年)
- [文献Ⅳ] Levy, S. (2011) : *In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives*. Simon & Schuster. (仲達志・池村千秋訳『グーグル ネット覇者の真実 追われる立場から追う立場へ』, CCCメディアハウス, 2011年) 10
- [文献Ⅴ] Schmidt, E. & Rosenberg, J. (2014) : *How Google Works*. Grand Central Publishing. (土方奈美訳『How Google Works (ハウ・グーグル・ワークス) 私たちの働き方とマネジメント』, 日本経済新聞出版社, 2014年) 15
- [文献Ⅵ] Bock, L. (2015) : *Work Rules! : Insights from Inside Google That Will Transform How You Live & Lead*, Hachette Book Group, (鬼澤忍ほか訳『ワーク・ルールズ! 君の行き方とリーダーシップを変える』, 東洋経済新報社, 2015年)
- [文献Ⅶ] Kildsy, B. (2018) : *Never Lost Again : The Google Mapping Revolution That sparked New Industries & Augmented Our Reality*, Harper Collins Publishers. (大熊希美訳『Never Lost Again グーグルマップ誕生』, TAC 出版, 2018年) 20
- [文献Ⅷ] Schmidt, E., Rosenberg, J. and Eagle, A. (2019) *Trillion Dollar Coach: The Leadership Playbook of Silicon Valley's Bill Campbell*. Harper Business. (櫻井祐子訳『1兆ドルコーチ シリコンバレーのレジェンドビル・キャンベルの成功の教え』, ダイヤモンド社, 2019年)
- [文献Ⅸ] Beahm, G. (2014) : *The Google Boys, Sergey Brin & Larry Page In Their Own Words*, Agate Imprint. (ジョージ・ビーム編著、林信行翻訳(抄訳)『Google Boys グーグルをつくった男たちが「10年後」をおしえてくれる』, 三笠書房, 2014年) 25

### 【設問】

- ① グーグル(アルファベット)はなぜ成功したのでしょうか。強み・弱み(課題)を整理してください。創業者コンビとシュミットのそれぞれ果たした役割を、どう考えますか?
- ② グーグルはどんな未来図を描いているのでしょうか? またその功罪をあなたはどのように考えますか?
- ③ あなたがグーグルのトップだとしたら、これからどのような経営を展開していきますか?

【付属資料 1-1】グーグルの主なサービス（同社 HP “<https://about.google/products/>” より）

すべての人向け



【付属資料 1-2】グーグルの主なサービス（続）（同社 HP “<https://about.google/products/>” より）

### ビジネス向け



AdMob



AdSense



Android



Blogger



Chrome

G Suite

G Suite



Google Cloud



Google Digital  
Garage



Google Domains



Google Enterprise  
Search



Google Manufacturer  
Center



Google Maps  
Platform



Google Merchant  
Center



Google Web  
Designer



Google ショッピング  
キャンペーン



Google トレンド



Google マイビジネス



Google マーケティング  
プラットフォーム



Google 広告



Optimize



Search Console



Waze Local



アシスタント



アナリティクス



サーベイ



タグ マネージャー



データスタジオ



ローカル在庫広告

### デベロッパー（開発者）向け



Payments



アプリのテスト



エンゲージメント



クラウド コンピュー  
ティング



ゲームサービス



ストレージと同期



メッセージと通知



モニタリング



ログインと ID



事業拡大



収益化



地図と現在地



端末

【付属資料 2-1】 アルファベット 財務諸表（同社 10-K より）

連結貸借対照表（単位：百万ドル）

	12月31日で終わる年度			
	2016年	2017年	2018年	2019年
<b>資産</b>				
流動資産				
現預金有価証券	86,333	101,871	109,140	119,675
営業債権	14,137	18,336	20,838	25,326
その他流動資産	4,938	4,101	5,698	7,577
＜流動資産計＞	105,408	124,308	135,676	152,578
投資(上場株式など除く)	5,878	7,813	13,859	13,078
有形固定資産	34,234	42,383	59,719	73,646
リース資産	0	0	0	10,941
無形資産	3,307	2,692	2,220	1,979
のれん	16,468	16,747	17,888	20,624
その他固定負債	2,202	3,352	3,430	3,063
《資産合計》	167,497	197,295	232,792	275,909
<b>負債および資本</b>				
流動負債				
営業債務	2,041	3,137	4,378	5,561
未払給与	3,976	4,581	6,839	8,495
未払費用ほか	6,144	10,177	16,958	23,067
未払収益シェア	2,942	3,975	4,592	5,916
前受収益	1,099	1,432	1,784	1,908
未払税金	554	881	69	274
＜流動負債計＞	16,756	24,183	34,620	45,221
長期借入金	3,935	3,969	4,012	4,554
長期前受収益	202	340	396	358
長期未払税金	4,677	12,812	11,327	9,885
繰延税金負債	226	430	1,264	1,701
リース負債	0	0	0	10,214
その他長期負債	2,665	3,059	3,545	2,534
《負債合計》	28,461	44,793	55,164	74,467
資本				
資本金・資本剰余金	36,307	40,247	45,049	50,552
包括損失	-2,402	-992	-2,306	-1,232
利益剰余金	105,131	113,247	134,885	152,122
《資本合計》	139,036	152,502	177,628	201,442
《負債・資本合計》	167,497	197,295	232,792	275,909

【付属資料 2-2】 アルファベット 財務諸表

連結損益計算書（単位：百万ドル）

	12月31日で終わる年度		
	2017年	2018年	2019年
収益	110,855	136,819	161,857
費用			
売上原価	45,583	59,549	71,896
研究開発費	16,625	21,419	26,018
販売マーケティング	12,893	16,333	18,464
一般管理費	6,840	6,923	9,551
欧州委員会罰金	2,736	5,071	1,697
〈営業費用計〉	84,677	109,295	127,626
《営業利益》	26,178	27,524	34,231
その他損益（純額）	1,015	7,389	5,394
《税前利益》	27,193	34,913	39,625
法人所得税	14,531	4,177	5,282
《純利益》	12,662	30,736	34,343
一株当たり純利益	\$ 18.27	\$ 44.22	\$ 49.59
希薄化後一株当たり純利益	\$ 18.00	\$ 43.70	\$ 49.16

連結包括利益計算書（単位：百万ドル）

	12月31日で終わる年度		
	2017年	2018年	2019年
当期利益	12,662	30,736	34,343
その他の包括利益			
為替換算差額	1,543	-781	-119
売却可能投資	412	-823	1,500
キャッシュフロー・ヘッジ	-545	388	-277
その他の包括損益	1,410	-1,216	1,104
《包括利益》	14,072	29,520	35,447

【付属資料 2-3】 アルファベット 財務諸表

連結キャッシュフロー計算書（単位：百万ドル）

	12月31日で終わる年度		
	2017年	2018年	2019年
<b>営業活動によるキャッシュフロー</b>			
純利益	12,662	30,736	34,343
減価償却費	6,103	8,164	10,856
無形資産償却費	812	871	925
ストックオプション報酬	7,679	9,353	10,794
その他	589	-6,061	-3217
営業債権増加額	-3,768	-2,169	-4,340
法人所得税(純額)	8,211	-2,251	-3,128
営業債務増加額	731	1,067	428
未払費用等増加額	4,891	8,614	7,170
その他	-819	-353	689
《営業キャッシュフロー》	37,091	47,971	54,520
<b>投資活動によるキャッシュフロー</b>			
有形固定資産取得	-13,184	-25,139	-23,548
短期有価証券購入額	-92,195	-50,158	-100,315
短期有価証券売却額	73,959	48,507	97,825
市場性なき投資取得額	-1,745	-2,073	-1,932
市場性なき投資売却額	533	1,752	405
買収支出・無形資産取得支出	-287	-1,491	-2,515
その他	1,518	98	589
《投資キャッシュフロー》	-31,401	-28,504	-29,491
<b>財務活動によるキャッシュフロー</b>			
ストックオプション報酬関連支出	-4,166	-4,993	-4,765
自己株式取得支出	-4,846	-9,075	-18,396
有利子負債の収入	4,291	6,766	317
有利子負債の支出	-4,377	-6,827	-585
子会社持分の売却収入	800	950	220
《財務キャッシュフロー》	-8,298	-13,179	-23,209
現金・現金同等物に係る換算差額	405	-302	-23
現金・現金同等物の増減額	-2,203	5,986	1,797
現金・現金同等物の期首残高	12,918	10,715	16,701
現金・現金同等物の期末残高	10,715	16,701	18,498



【付属資料 3-1】 アルファベット 主要項目の内訳（単位：百万ドル）

【収益—セグメント別】

	12月31日で終わる年度		
	2017年	2018年	2019年
Google検索・その他サービス上の広告	69,811	85,296	98,115
YouTube広告	8,150	11,155	15,149
Google所有媒体上の広告	77,961	96,451	113,264
Google Network Members媒体上の広告	17,616	20,010	21,547
Google広告事業収益合計	95,577	116,461	134,811
Google Cloud	4,056	5,838	8,918
Google その他	10,914	14,063	17,014
Googleの収益合計	110,547	136,362	160,743
Other Betsの収益	477	595	659
ヘッジ益（または損）	-169	-138	455
《収益合計》	110,855	136,819	161,857

【注記】

- ・「Google検索・その他サービス上の広告」は、Googleの検索サービス経由の広告収益やGmail、Google Map、Google Playなどその他のGoogleが所有・運営する媒体経由の広告収益。
- ・「YouTube広告」は、主にYouTube経由で発生した広告収益。
- ・「Google Network Membersの媒体上の広告」は、主にAdMob、AdSense、Google Ad Managerに登録するGoogle Network Membersの媒体経由の広告収益。
- ・「Google Cloud」は、Google Cloud Platform (GCP)やG Suite経由の売上。
- ・「Google その他」は、Google Play上で配布されているアプリのアプリ内課金、スマートフォンやスマートスピーカー等のハードウェア売上、YouTube Premium等のサブスクリプションサービス売上。

【収益—地域別】

	12月31日で終わる年度					
	2017年		2018年		2019年	
アメリカ合衆国	52,449	47%	63,269	46%	74,843	46%
ヨーロッパ、中東及びアフリカ	36,236	33	44,739	33	50,645	31
アジア太平洋	16,192	15	21,341	15	26,928	17
その他のアメリカ大陸諸国	6,147	5	7,608	6	8,986	6
ヘッジ利益（損益）	-169	0	-138	0	455	0
《収益合計》	110,855	100%	136,819	100%	161,857	100%

【付属資料 3-2】 アルファベット 主要項目の内訳（単位：百万ドル）

【有形固定資産】

	12月31日で終わる年度	
	2018年	2019年
土地建物	30,179	39,865
情報技術資産	30,119	36,840
建設仮勘定(建設中資産)	16,838	21,036
借地借家改良工事	5,310	6,310
什器備品	61	156
有形固定資産取得価額合計	82,507	104,207
減価償却費累計額	-22,788	-30,561
有形固定資産(純額)	59,719	73,646

【のれん】

	Google	Other Bets	合計
残高(2017年12月末)	16,295	452	16,747
買収	1,227	0	1,227
部門間移動	80	-80	0
為替換算調整等	-81	-5	-86
残高(2018年12月末)	17,521	367	17,888
買収	2,353	475	2,828
部門間移動	9	-9	0
為替換算調整等	38	-130	-92
残高(2019年12月末)	19,921	703	20,624

【無形資産】

	2019年12月31日現在		
	取得価額	償却累計額	正味帳簿価額
特許・技術	4,972	3,570	1,402
顧客基盤	254	30	224
商標ほか	703	350	353
無形固定資産合計	5,929	3,950	1,979

#### 【付属資料 4】グーグルの経営理念 “Google が掲げる 10 の事実” (ケースライターによる抜粋)

(「<https://www.google.com/about/philosophy.html>」より)

Google がこの「10 の事実」を策定したのは、会社設立から数年後のことでした。Google は随時このリストを見直し、事実が変わりがないかどうかを確認しています。Google は、これらが事実であることを願い、常にこのとおりであるよう努めています。

##### 1. ユーザーに焦点を絞れば、他のものはみな後からついてくる。

Google は、当初からユーザーの利便性を第一に考えています。新しいウェブブラウザを開発するときも、トップページの外観に手を加えるときも、Google 内部の目標や収益ではなく、ユーザーを最も重視してきました。... 金銭と引き換えに検索結果の順位を操作することは一切ありません。広告は、広告であることを明記したうえで、関連性の高い情報を邪魔にならない形で提示します。

##### 2.1 つのことをとことん極めてうまくやるのが一番。

Google は検索を行う会社です。... 絶え間ない改善を続けています。検索分野で培った技術は、Gmail、Google マップなどの新しいサービスにも応用されています。Google では、他の分野でも検索技術を活用することで、ユーザーが生活のあらゆる面においてさまざまな情報にアクセスして利用できるよう努力を続けています。

##### 3. 遅いより速いほうがいい。

Google は、ユーザーの貴重な時間を無駄にせず、必要とする情報をウェブ検索で瞬時に提供したいと考えています。自社のウェブサイトにはユーザーが留まる時間をできるだけ短くすることを目標にしている会社は、世界中でもおそらく Google だけでしょう。... 検索結果の平均応答時間は 1 秒足らずです。Google が新しいサービスをリリースするときには、常にスピードを念頭に置いています。

##### 4. ウェブ上の民主主義は機能する。

Google 検索が機能するのは、どのサイトのコンテンツが重要かを判断するうえで、膨大なユーザーがウェブサイトに張ったリンクを基準としているからです。Google では、200 以上の要素と、PageRank™ アルゴリズムをはじめとするさまざまな技術を使用して、各ウェブページの重要性を評価しています。... また Google では、多くのプログラマーの力の結集によって技術革新が進むオープンソースソフトウェア開発にも力を入れています。

## 5. 情報を探したくなるのはパソコンの前にいるときだけではない。

世界はますますモバイル化し、いつでもどこにいても必要な情報にアクセスできることが求められています。Google は、モバイル サービスの新技术を開発し、新たなソリューションを提供しています。...Android によって、ユーザーの選択肢が広がり、先進のモバイル体験が可能となるだけでなく、携帯通信事業者、メーカー、デベロッパーにとっては、新たな収益機会が生まれます。

## 6. 悪事を働かなくてもお金は稼げる。

Google は営利企業です。企業に検索テクノロジーを提供することと、Google のサイトやその他のウェブサイトには有料広告を掲載することで収益を得ています。世界中の数多くの広告主が AdWords で商品を宣伝し、数多くのサイト運営者が Google の AdSense プログラムでサイトのコンテンツに関連する広告を配信しています。...Google では広告プログラムとその実践について次のような基本理念を掲げています。

検索結果ページには、その内容と関連性のない広告の掲載は認めません。Google は、広告というものはユーザーが必要としている情報と関連性がある場合にのみ役立つと考えています。そのため、検索結果ページに広告がまったく表示されない場合もあります。

派手な広告でなくても効果は上げられると Google は考えています。ポップアップ広告は邪魔になってユーザーが見たいコンテンツを自由に見られないので、Google では許可していません。

Google が掲載する広告には、スポンサーによる広告リンク（スポンサーリンク）であることを必ず明記しているため、検索結果の完全性が損なわれません。Google が検索結果のランクに手を加えてパートナーサイトの順位を高めるようなことは絶対にありません。PageRank は、お金で買うことはできません。Google のユーザーは Google の客観性を信頼しているのであり、その信頼を損なって短期的に収益が増加しても意味がないのです。

## 7. 世の中にはまだまだ情報があふれている。

Google が他のどの検索サービスよりも多い HTML ページのインデックス登録に成功した後、Google のエンジニアたちは、簡単には検索できない情報に目を向けました。...たとえば、ニューズアーカイブ、特許、学術誌、数十億枚の画像や数百万冊の書籍を検索する機能です。Google の研究者たちは、今後も世界中のあらゆる情報を検索ユーザーに提供するために開発を続けていきます。

## 8. 情報のニーズはすべての国境を越える。

Google の創業地はカリフォルニアですが、全世界のユーザーにすべての言語で情報へのアクセスを提供することを目標としています。そのため、60 以上の国にオフィスを構え、180 を超えるインターネット・ドメインを有し、検索結果の半分以上を米国外のユーザーに提供しています。Google の検索インターフェースは 130 を超える言語で利用でき、...Google の翻訳ツールを使用すれば、自分の知らない言語で書かれた地球の反対側のコンテンツも読むことができます。こうしたツールやボランティア翻訳者の力を借りて、世界中のさまざまな国や地域に対し、サービスの多様性と品質を大幅に向上させることができました。

## 9. スーツがなくても真剣に仕事はできる。

Google の共同創設者は、仕事は挑戦に満ちていなければいけない、挑戦は楽しくなければいけないという考えで会社を作りました。適切な企業文化があるほうが、創造性のある優秀な成果が上がりやすくなると Google は考えています。企業文化とは、ラバランプやバランスボールのことだけではありません。チームで目標を達成することや、個人の業績に対する誇りが会社全体の成功につながるということを強調しています。Google は社員を厚く信頼しています。Google の社員たちはさまざまなバックグラウンドを持ち、エネルギーと情熱をほとぼらさせながら、仕事、遊び、人生に独創的にアプローチしています。打ち解けた雰囲気の中、カフェ、チーム・ミーティング、ジムなどで生まれた新しいアイデアは、またたく間に意見交換が進み、試行錯誤を経て、すぐに形になります。こうしたアイデアが、世界展開を視野に入れた新しいプロジェクトの出発点になることもあるかもしれません。

## 10. 「すばらしい」では足りない。

Google にとって一番であることはゴールではなく、出発点に過ぎません。Google では、まだ達成できないとわかっていることを目標に設定します。そうすることで、目標達成に向けて全力を尽くし、期待以上の成果を残せるからです。...つまり、現状に満足しないことが Google のすべての原動力となっているのです。

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール

---

共立 2021.5 PDF