

はじめに

本書は、授業で「プロジェクトをやります」と言われどうしたらよいかわからない大学の学部1年生、2年生の皆さんを対象に、「プロジェクトとは何か、何をどうすればよいか」について基本的なことをまとめ、理解してもらうことを目標としている。近年、大学の初年次教育（学部1年生、2年生）でPBLが導入されることが多くなった。PBLはProject Based Learning または Problem Based Learning の略である。「P」に2通りの言葉が当てられているが、学びの対象や考え方により使い分けられている（Pは両者の掛け言葉のように使われることもある）。大学の授業や実習、演習等で導入されるPBLでは、履修者がグループになり、あらかじめ設定された目的に沿って個人やグループが自ら目標を決め、プロジェクトを立ち上げ、主体的に取り組んで、目標を達成していくことが求められる。

プロジェクトを進めることを通した学び、いわゆる「プロジェクト学習」は、通常の講義や筆記試験とは異なる。プロジェクトはあらかじめ決められた答えがあるわけではない。プロジェクトで目標を達成するために必要な知識や情報は、個人やグループのメンバーが主体的に考え、獲得していく必要がある。大抵の場合、ひとつの分野の知識や技術だけでは、目標は達成できない。様々な分野の知識をベースとして考え抜き、知恵を紡ぎ出し、具体的な作業を進める必要がある。時にはグループ間の連携、協働も求められる。そして、時には残念なことに、どれだけ努力をしても、課題が達成できないということも発生しうる。

学生の目線に立つと、突然PBLと言われ、場合によってはまだ

出会って間もない他の学生とグループまで組まされ、プロジェクトを立ち上げるということは、あまり心地のよいものではないかもしれない。人とコミュニケーションが得意な人ばかりではないので、そういう人にとっては時にそれが辛いものになることもある。そもそも、皆さんの中には、「プロジェクト」と言われても、何のことかわからない人もいるのではないだろうか。そして、最終的に何がどうなればよいのかだけでなく、もしかしたら何がわからないのかさえわからないという状況にある（あった）のかもしれない。

しかし視点を少し変えると、ほとんどの人はプロジェクトに取り組むために必要になる様々な知識や経験を、それとは知らずに、子供の頃から何度も学んでいる。代表例としては学校のクラブ活動や、行事（文化祭等）を挙げることができる。これらの取り組みでは、大抵、何らかの大会や発表が目標として設定され、取り組まなければいけないこと等がリストにまとめられ、それがメンバー（あるいは、チーム、グループ、部員、団員等々）に共有され、メンバーのそれぞれの得意・不得意に応じて担当や順番が割り振られ、ものごとが進められる。そして最終的に目標が達成される。実はこうしたプロセスを皆さんも普段の生活で体験し、関連の知識や経験を得ている。

またプロジェクトは、クラブ活動や学校行事のように能動的（主体的）な参加の中からしか学べないというわけでもない。映画や漫画、小説、ゲーム等にもプロジェクトは登場する。例えば、パソコンやスマートフォンのロールプレイングゲーム（RPG）では、主人公を中心にチームを組み、洞窟や草原、城や廃墟の中等を探検するはずである。探検の目標は、例えば「悪の大魔王をやっつける」、「宝物を見つけて持ち帰る」といったものだろう。ユーザーは目標を達成するために主人公の仲間を集めたり、アイテムを集めたりしなければいけない。仲間の特徴、得意不得意に基づいてチームを作

ったり、アイテム等を装備させたりするかもしれない。洞窟に潜入したら、チェックポイントごとにどのくらいの体力の残量があるかを確認して、場合によっては引き返すといった判断をする。

このような例は、プロジェクトのすべての要素を含んでいるとは言えないが、目標達成のために必要な情報を集めたり計画を立てたり、チームを構成したり、チェックポイントで状況を把握したり、それに基づき進むか戻るのかを判断する等、プロジェクトを進める際に発生する様々なことが含まれている。実際の経験だけでなく、擬似的な体験でもプロジェクトに必要な経験を得る機会となる。映画を見ること、小説を読むことも、同様に、プロジェクトを進めていくのに必要な知識や疑似体験を提供する。

プロジェクトを進める上で、実体験や疑似体験を通じ獲得した経験は有用である。しかし、経験しかないで、これまで経験したことにはしか対応できない。そこでもうひとつ重要になるのが知識である。経験と知識を相互に照らし合わせて理解することで、本当に有用な知識が得られる。これがプロジェクトを通じて学べることの本质である。そしてその知識を次のプロジェクトで試し、検証し、またさらに知識を高めていく。まさしくスポーツと同じようなものだと言えるだろう。プロジェクトを進める力は、教室に座って学ぶだけでは身につかないものなのだ。座学と実地の経験の双方が必要である。

プロジェクトに何度も取り組むと、それが何か特別なものごとでもやり方でもなく、今までの暮らしの中で取り組んできたことや、考えてきたこと、見聞きしてきたことの延長であるとなってくる。日常の生活の中にプロジェクトに通じる多くの知識や智慧が隠れており、その組み合わせによりプロジェクトがうまくいくものであるとなってくるのである。

そして、ひとつの大きなプロジェクトも、通常はいくつもの小さ

なプロジェクト（通常サブプロジェクトと呼ぶ）がネットワーク状に、ツリー状に、あるいは、モザイク状に組み合わさっている。ひとつひとつは、決して難しいものではない。しかし、複数を同時並行で進めなければいけないということだけは難しい。この「複数の同時並行」で大きなプロジェクトを進めることも、経験やトレーニングを積みばできるようになる。一歩引いて仕事との観点から見ても、私たちの日常は、小さなプロジェクトがいくつも同時並行で進んでいるのが一般的である。自動車ひとつを見ても、小さな部品の開発が並行的に進められて自動車が完成する。一台のコンピュータにしても同様である。

大学において近年 PBL 導入が進められてきたが、学部での学びにおいて取り組む小さなプロジェクトと、それを同時並行的にどう進めるかについては、あまり解説されてこなかった。宇宙にロケットを飛ばすような大きなプロジェクトを進めるためのノウハウは、こういった大学での小さなプロジェクトにそのまま適用できない。あわせて、プロジェクトが並行に進むような場合はどうすればよいのか、ということも語られたことはほとんどない。だからこそ本書では、専門家が扱うような大きなプロジェクトではなく、等身大のプロジェクトの進め方の解説に主眼を置く。前半では、プロジェクトの始め方、進め方について基本的な知識、考え方や手法を紹介する。そして後半では、事例を通じて知識やテクニックがどのように機能するかということについて紹介する。

本書は2人の大学教員が豊富なプロジェクト経験に基づきまとめている。常盤は、大学で国から委託を受けた大型研究開発プロジェクトで、マネージャー（マネジメントを実際に行う人）をしている。この業務にあたる前は、ウェブサイトや印刷物等を手掛けるデザイン会社で、多数のプロジェクトの立案やマネジメント、情報システム開発等を手がけてきた。

西山は、電動バスや電動のパーソナルモビリティ等の電気自動車の大型研究開発プロジェクトのマネージャーを行ってきた。また、高齢者の買物難民の支援や MaaS (Mobility as a Service) 関係の大型プロジェクト等も手がけている。2 人は情報分野、交通運輸分野と専門は異なるが、大小の各種プロジェクトに取り組んできた。この経験から、初学者の大学 1 年生、2 年生にもわかりやすくプロジェクトをうまくまわす方法を実践的に解説する。

プロジェクトに取り組むと、時間やお金のコスト管理、人材の管理などで大きく手間もかかる。試行錯誤をすることも多い。それでもひとつの大きな目標を達成することはかけがえのない経験となる。例えば、筆者の 1 人の西山は電気自動車の試作開発に携わって来た。今や電気自動車は多数の種類が市販されるに至っている。しかしここに来るまでは、相当な試作開発の研究が各所で実施されてきた。

そうした電気自動車の普及を社会の理想像、夢の姿として、試作開発を蓄積して夢に近づくプロジェクトを仲間と推進することは、面白く、楽しいものであった。実際には、車体の軽量化、モーター・インバーター・バッテリーの効果の最大化、量産形に近づける方法論の検討等、試行錯誤の連続であった。それでも試作車両の電気自動車が完成したときは、プロジェクトで役割を担ったメンバー各自が悦び、醍醐味を感じたものである。プロジェクトの遂行と成果が出たときの悦び、醍醐味は、辛い山登りと頂上に行った人だけが感じる達成感のような関係と表現できる。この悦び・達成感を読者の皆さんが味わえるよう、プロジェクトの勘所を書いたのが本書である。

皆さんが本書を読み、プロジェクトを効果的にまわし様々な目標を達成して、成功をつかんでいくことを祈念している。

目 次

はじめに	3
第1章 プロジェクトってなんだろう	11
1 プロジェクトの意味	11
2 私たちの生活はプロジェクトであふれている	13
3 プロジェクトが上手になるためには	16
第2章 プロジェクトを始める	19
1 プロジェクトを始める準備	19
2 プロジェクトの目標を設定する	23
3 プロジェクトの達成要件	31
4 プロジェクトのタスク	32
5 プロジェクトチームを作る	33
6 プロジェクトのスケジュール	35
7 プロジェクトを計画書にまとめる	36
第3章 プロジェクトを進める技	43
1 プロジェクトを進めるためにはマネジメントが必要	43
2 プロジェクトマネジメントとは何か	44
3 プロジェクトをマネジメントすること	44
4 タスクの管理	48
5 プロジェクトの進捗確認	55
第4章 プロジェクトの危機	69
1 プロジェクトの「炎上」	69
2 プロジェクトが炎上するタイミング	72

3	プロジェクトの鎮火……………	72
4	大学生が鎮火に向け注意すべきこと……………	78
第5章 プロジェクトの評価 ……………		81
1	プロジェクトの成功と失敗……………	82
2	外部評価……………	84
3	振り返り（内部評価）……………	85
4	振り返りのためのフレームワーク……………	86
第6章 実例から学ぶプロジェクトの運営 ……………		89
1	事例①：学生単独のプロジェクトの実例 「大学の学園祭」……………	89
2	事例②：学生と教職員がコラボレーションする プロジェクトの実例 「大学1年生を対象にしたフレッシュャーズキャンプ」…	95
3	事例③：プロフェッショナルのプロジェクトの実例 「電動低床フルフラットバスの試作開発」……………	102
4	プロジェクトの事例の総括……………	107
巻末資料「プロジェクトの計画書フォーマット」……………		109

コラム

ウォーターフォール型開発モデル 39／リーダーシップについての補足 46／プロジェクトにおけるコミュニケーションのコツ 65／Backlogを用いたタスク管理 68／PBLでの計画書についての補足 113

第1章

プロジェクトってなんだろう

1 プロジェクトの意味

本書を手にした方のほとんどは、「プロジェクト」という言葉を聞いたことがあるのではないだろうか。プロジェクトは、英語で“project (pro-ject)”と書く。“project”はpro（前へ）+ ject（投げる・やる）という、2つの言葉からできている。ここで前に投げるものは「考えたこと、考えていること」である。目標や案、企画等と言い換えることもできる。さらに言うと、「まだ実際に存在しない、実現されていない何か」である。あわせて、「投げる」という言葉には「具体化する、見えるようにする、実行する」という意味合いが含まれている。噛み砕いて言うならば、「やる」ということである。つまり、プロジェクトは「考えた企画等を実際にやってみる」、堅く言うならば「目標に向かって実行する」ということである¹⁾。

1) ちなみに、映画や映像をスクリーンに投影する場合も“project”である。これは、映像や映像が前に投げられている（放射されている）からである。

一方で、1987年にアメリカのプロジェクトマネジメント協会が策定したプロジェクトの計画と実行の際の基本知識を体系化したガイドライン「Project Management Body of Knowledge」（略称PMBOK）では、プロジェクトを「日常のルーチンワークと違う、特別に設定された取り組み」と定義している。ちなみにルーチンワークとは、「決まった手順で繰り返し行われる定常作業、または日常の仕事」のことである。

PMBOKの定義は、最初の語源からくる意味の印象と少し異なる。これは筆者の意見であるが、PMBOKのいうプロジェクトは、先にルーチンワークとは何かということがあり、プロジェクトは「まだルーチンワークになっていないもの」、という前提があると感じる。ルーチンワークは手順が確立されていて、常に次に考えること、やることが決まっているのを順番に進めていく。言い換えると、すでに実現されてしまっている考えを実現するものである。それに対してプロジェクトとして取り組まれることは、いまだ誰もやったことがないので、次に来ること、考えることはあらかじめ設定されていない。

さらに加えて、ややこしいことに、近年では元の語源やPMBOKの定義からも離れて、元々の意味がとらえている範囲から大きく逸脱し、プロジェクトという言葉そのものが様々な用法で用いられてしまっている。ビジネスでは、事業計画や企画という意味でも用いられることがある。さらには、計画がない取り組みが、プロジェクトと呼ばれることもある。

しかし、語源や定義に照らし合わせると、プロジェクトは日常のルーチンワークではない。あくまで、「まだ達成されていない、実現されていないことを実現するための取り組み」である。まずはこのことをしっかりと覚えておいてもらいたい。

2 私たちの生活はプロジェクトであふれている

プロジェクトという言葉は、PBLのような形で取り組む対象として目の前に立ち現れてこない意識されにくいかもしれないが、常日頃から、私たちの日常にしばしば登場する。

テレビのバラエティー番組や報道番組、最近では動画配信サービスの個人チャンネル等で頻繁に「〇〇プロジェクト」という言葉が出てくる。筆者が若い頃は、NHKで毎月「プロジェクトX」というドキュメンタリー番組が放送されていた²⁾。この番組は、企業や組織の製品開発の成功秘話を扱っていた。黒部峡谷ダムの建設、トランジスタラジオの開発等、現代の我々の生活につながるようなモノづくりや、疾病の根絶のような大規模な取り組みを題材に、プロジェクトに携わる人々の苦難や創意工夫を扱ったものである。番組で偉大なプロジェクトを見ると、日常と相当かけ離れたものに映るかもしれないが、所詮はそれがドラマになるからそういうエピソードが選ばれているのにすぎない。

私たちの生活を改めて振り返ってみると、ルーチンワークとそうではない特別なものが、常に混在している。ルーチンワークは、例えば、毎日学校に行くとか、毎日授業を受けるといったことである。ルーチンワークでないことは、直感的には夏休みのキャンプ等を思い浮かべるとよいだろう。またどちらとも言えないものもある。定期試験のようなイベントを考えるとわかりやすい。定期考査は「定期」とあるくらいで繰り返し発生するもので、予定されているから準備もできる。しかし出題の範囲は毎回異なることから準備の内容も当然毎回変わる。そのための作業の内容も変わってくる。定期的

2) 「プロジェクトX～挑戦者たち～」NHK 総合テレビ 2000年3月28日～2005年12月28日。

に毎回違うことをやっているものは他にもある。イメージしやすいものとしては「料理」がある。料理を例に、このどちらとも言えないものを少し深く見てみよう。

料理というどのような営みをイメージするだろうか。料理は、家庭から、食堂、レストラン等、様々なところで行われている。レストランのように、メニューに載っているものを毎日作り続けるという点ではルーチンワークのひとつと言えるだろう。そうかと思うと、家庭料理では顕著だが、毎日違う料理が作られていたりもする。そもそも我々は、様々なものごとを抽象的にとらえるためにカテゴリーやグループにまとめたり、特定の作業を抜き出し、タグ（ラベル）をつけることで、何かを指し示したり述べたりする際の効率化を図っている。「料理」はカテゴリーのひとつと言える。料理をカテゴリーとして見ると、ルーチンワークのように見える。しかし、そのカテゴリーの中を開くと、一つひとつは異なっている。料理のようにカテゴリーとしてとらえてしまっている日常の様々なことを切り開いて覗いてみると、先程述べたような、「目標を実現するための取り組み」すなわちプロジェクトが隠れている。

料理の例に戻ろう。料理をするとき、メニューや出来上がりの時刻が何らかの形で設定される。メニューが設定されると、作業項目とその作業項目の順番が決まる。出来上がりの時刻は、「夕食にはこれを（作って）食べよう（あるいは、食べてもらおう）」といった感じで自発的に決まることもあれば、「この時間までに作らないといけない」といった、やむを得ない決まり方もあるだろう。いずれにせよ、設定された時刻に食事が大体揃うようにしなければいけない。この設定された時刻はプロジェクトで言うところの締め切り、プロジェクトでの表現を先取りして言うと「期限」である。

料理をする人は、料理本等を読んだり、冷蔵庫の中にある食材を確認したり、スーパー等で食材を見たりしてメニューを決める。プ

プロジェクトの言葉でいう「目標」が存在する。

メニューを構成する一つひとつの料理には、レシピ（手順）がある。レシピは、頭の中に入っていたり、本やノートに書かれていたりする。一品しか料理をしない場合は、その通りにやればよいが、複数の料理を作る作業が平行になるとレシピを分解し、作業の順番を組み立て直す必要も出てくる。その組み合わせは、作る人の能力や嗜好にもより様々で、毎回違う。手順はプロジェクトの言葉でいうと「タスク」である。

作るべき料理という目標に向かって、いろいろな手順、作業の優先順位や順番が決められ、最適化される。例えばお湯が沸くのを待つ間に、野菜を切るなどである。これらは、一人で料理をする場合は頭の中で完結するだろうし、多数の客がいるレストランでは、レシピや手順書のような形に整理されることもある。プロジェクトの言葉に言い換えると工程表やスケジュールである。

日常的に触れる料理を例に挙げ説明したが、コンサートでも、演劇でも、学園祭でも大抵のことは、この料理で説明したようなことが行われている。そう言われなければ気づかれないのだが、カテゴリーとしてまとめられ、気づかれない小さなプロジェクトは我々の日常生活にあふれている。

そして我々人間は、他人の活動を見てそこから学ぶということもできる。テレビドラマや映画、小説、漫画、アニメ等は良い学びの機会を提供する。こういった「お話」を含めあらゆるところにプロジェクトは隠れている。生活を見渡すと、そこは様々なプロジェクトにあふれていることをまずは認識してほしい。

3 プロジェクトが上手になるためには

本書を手にとった多くの読者は、プロジェクトに取り組まなければいけない状況にあるか、やがてそういう状況になる人なのではないかと思う。そして、おそらくプロジェクトのやり方そのものがわからないか、または、なんとなくわかっているけれどもうまくやりたいと思っている人ではないだろうか。

プロジェクトを進めるために必要な知識は、本を読むことで知ることができる。ところが、残念ながらプロジェクトは知識を身につけるだけで上手に進めることができるという類のものではない。プロジェクトに取り組むということは、スポーツや音楽（楽器の演奏）に近い。例えばサッカーは、どんなに解説書を読んで上手なボールの蹴り方を学んだとしても、試合でいきなりそれができないわけではない。ボールの蹴り方は、練習をして何度も失敗や成功を繰り返し「身につけていく」ものだからである。プロジェクトが上手になるためには、この失敗や成功を繰り返し身につける時間を惜しまない姿勢が、とても大切である。

プロジェクトは、スポーツや音楽の中でも、特にチームやグループで協力し取り組まなければいけないことと似ている。サッカーがチームで試合をするのと同じで、大抵のプロジェクトはチームやグループで取り組む。サッカーで誰がどこにいるか、サイドから駆け上がってどうセンターにボールを回すか、フリーキックからのセットプレー等、チームワーク形成が上手になるためには、練習と実践が不可欠なのである。

繰り返すが、プロジェクトを上手に進めることができるようになるためには、サッカーと同じで、知識と実践の両方が不可欠である。正しいことが何かを知識として身につけていなければ、今やっつい

ることが正しいかどうかを判断することはできない。一方で、実際にやってみなければ、知識が身についているのか、正しく適用できるようになったのかはわからない。なおこの「正しさ」は、「セオリー」（理論・仮説・定石・確立された方法）等と呼ばれる。

しかし、実際にプロジェクトを進めると、セオリー通りに進むことはあまりない。サッカーの実際の試合と同じで、常に新しい状況と展開に対峙することになる。自動車の開発でブレーキの効きがセオリー通りにはならないことがよくあるのに似ている。目の前に生じていることは常に新しさ、従来にない難しさ等を含んでいる。

だからこそ、プロジェクトの進め方を身につけるためには、何度も取り組むしかない。その時々状況をそれまでの知識や経験に照らし合わせて、考え、理解し、方法を考え試してみるということを、ずっと繰り返していく。何度失敗しても、次へ、次へと繰り返していくしか上手になる方法がないのだ。

しかし、ただ何度もプロジェクトをやればよい、ということでもない。プロジェクトが終わるたびに、成功したとしても失敗したとしても、その取り組みがどうだったのかを常に振り返ることが必要である。ここでいう「振り返り」は単に感想を言い合うことではない。プロジェクトが進む途中および完了後でも、状況をどのように把握したか、そしてどのように判断したか、そしてその判断結果を実践できたのかを全員が自らのこととして、考えて理解することが振り返りである。

実際、我々の人生は、プロジェクトの進め方について学ぶには短い。社会人になると、プロジェクトの失敗は時として所属する企業の命運を分けることにもなる。個人のキャリアにも影響する。学生の間ならば、そういうことはまずないが、大学の学部は4年間、大学院の博士後期課程までそのまま進学しても大学にいるのは10年前後で、その間に何度プロジェクトに取り組むことができるだろう

か。その短さをもとに何らかの方法で経験を補わなければいけない。その際に有効なのが事例検討である。過去に実施されたプロジェクトや他のグループが取り組んだこと、あるいは今取り組まれていることを分析し、何が原因でうまくいかなかったのかを考える。身の回りのプロジェクトだけではなく、ありとあらゆるプロジェクトを事例として検討するとよい。最近インターネット動画視聴サービスでは、ナショナルジオグラフィックスやイギリス BBC のドキュメンタリー番組で、いろいろな大規模プロジェクトが取り上げられている。これらも学ぶ機会になるだろう。加えて、しつこいようだが、小説や映画なども、たとえ SF やおとぎ話であったとしても、プロジェクトとしてみると得られるものがある。将棋や囲碁、チェス等の運の要素が伴わないゲームもそうだ。野球やアメリカのフットボールのようなターン制のスポーツ、サッカーやラグビーのような 1 点を入れるのに時間がかかる（戦略的な組み立てが必要な）スポーツも、プロジェクトを理解するのに有効だ。

プロジェクトがうまくなるためには、練習と実践を繰り返すこと、自分たちの進めてきたことを適宜振り返ること、他のプロジェクトの成否要因の事例を検討することが不可欠で、その実践を勧める。

まとめ

- プロジェクトをうまく進められるようになるためには、知識と経験の両方が必要。
- 練習と実践を繰り返すことでプロジェクトはうまくなる。
- 日常生活の中には、プロジェクトに近いものごとがたくさん隠れている。それらのすべてが学びの機会になる。

第2章

プロジェクトを始める

ここから具体的なプロジェクトに対する取り組み方を説明する。最初に、細かい話に入っていく前に全体像を説明しておきたい。その理由は、プロジェクトを進めていくために必要な知識や考え方の類は、それぞれ一つずつ取り出して考えてもあまり意味がなく、ネットワーク的に機能しているからである。そして、これはプロジェクトの進め方を学ぶ人にとっては難しいことであるが、知識や考え方は相互矛盾していることも多いからである。以上のことから、始めるにあたっての全体像から述べる。

1 プロジェクトを始める準備

プロジェクトの全体像を考える上で、どんなプロジェクトにでも当てはまるものが2つある。ぜひとも押さえてほしい。

1 - 1 目標

ひとつは、プロジェクトは「目標を達成するため」の取り組みであるということである。だから、プロジェクトを始めるためには必

ず目標が存在する。目標のないプロジェクトは存在しない。目標があるということは、即ちのちに「そのプロジェクトの目標を達成しましたか？」という質問にも答えられるということである。関わっている人全員が、「達成した」と答えられた時点で、プロジェクトは完了となる。もしも目標自体がなかったなら、何がどうなったらプロジェクトが完了したことになるのかすらわからない、ということになる。

1 - 2 期限

もうひとつは、場合により目標のひとつの要素として書かれることもあるが、プロジェクトには「期限」があるということだ。期限は言い換えると「締切」である。その日のその時点でプロジェクトに関わっている人全員が「目標を達成した」と言うべき日時である。期限までに目標が達成できなければ、プロジェクトは失敗ということになる。それは「目標未達」や「未達成」などと呼ばれる。もし期限がないプロジェクトがあったとしたら、そのプロジェクトは目標の達成まで永遠に終わらないということになってしまう。期限がないと、その取り組みの意味がなくなったとしても誰も止める人がいない。俗に言えばプロジェクトのゾンビのようなものである。延々と取り組み続けなければいけない。だからこそ、この日のこの時点でできていなかったら中止というのをあらかじめ決めておくことがプロジェクトには必要である。

1 - 3 達成要件とタスク

プロジェクトの目標と期限が明確になったら、次はその日までに何をすれば、目標が達成できるかを明確にすることになる。ここではこれを「達成要件」と呼ぶ。達成要件は目標を達成したかをみんなで見指し確認するとき、「これができているから目標を達成した

と言ってよい」と全員が合意できる条件である。「何かを100個作るプロジェクト」であつたら、「100個作ったこと」が達成要件となる。もちろんその作るものの品質がどのくらいか等、もっと細かいことが達成要件には含まれてくる。達成条件が決まれば、あとは、それを達成するために何をすればよいのかを考えて、それに取り組めばよい。ただし、手当たり次第に何かすればよいわけではない。一人ですべてをこなすプロジェクトならば、それでもうまくいくかもしれないが、数名のチームで取り組む場合、取り組みが重複してしまったり、さほど関係ないことを相互にやってしまったたり、順番が全体的に不適切になること等があつたりもする。達成要件を満たすための取り組みをここで「タスク」と呼ぶ。まさに達成要件を満たすために行う個々の作業のことである。

通常、具体的な取り組みに入る前に、達成要件を満たすためにやらなければいけないことを考えて、タスクとして挙げまとめる。プロジェクトの取り組みが最大限効率的になるように、順番やタスクの期限、担当者等といったことを考え、リストや表に整理する。そしてプロジェクトに参加するメンバーの全員が確認できるようにする。これを工程表、スケジュール表などと呼ぶ。

1-4 落とし込みと差し戻し

ここまで説明した目標からタスクまでの一連の流れは、説明を読む分には、一方向に進んでいるように思われるかもしれない(図1)。

しかし実際はそうではない。目標から達成要件を考えるということは、即ち目標が達成不可能な要件を求めているかどうか、検証を行う作業でもある。不可能な達成要件を目標が求めるならば、目標は見直されなければいけない。同様に、達成要件からタスクを考える際にも、膨大な時間を要するとか、作業をする人の数の不足といった形で、達成要件が達成できるものなのか等が検証されること

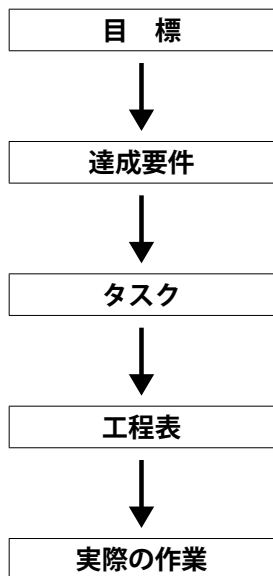


図1 一般的にイメージされがちなプロジェクトの形

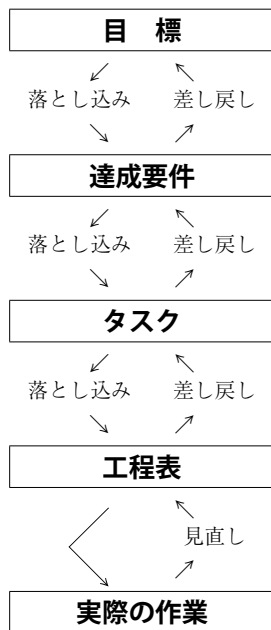


図2 実際のプロジェクトは落とし込みと差し戻しの繰り返し

になる。

目標から達成要件、達成要件からタスク、タスクから工程表へと進めていく作業は、通常「落とし込み」等と呼ばれる。落とし込んでみて、問題があった場合にはひとつ前の内容を見直していく（図2）。この見直しのプロセスを「差し戻し」等と呼ぶ。目標から、工程表まで落とし込んだ結果、大きな問題が見つかり、それこそ目標まで順番に差し戻しがドミノ倒しのように戻る、ということもしばしば発生する。

プロジェクトの目標を検討するところから、工程表を作るところまでの一連の作業が、「計画する」というプロセスである。そして、