

スクラムマスター

結果を生み出すアジャイル・トレーニング・セミナー
講師、専門家、ビジネスリーダーのためのコンプリートガイド

ジョー・ジャスティス著

フィル・クライン編

宇留野賢司 川合遼也 佐藤賢也 杉山貴史 徳増航平 中谷公巳 山田直敬 訳

本書に関するすべての著作権は、アジャイル・ビジネス・インスティテュート株式会社が保有しています。本書の内容を引用する場合は、帰属を明記してください。

目次

スプリント1

1. イントロ — アジャイル・チームの作り方
2. ゴール — ビジネスをアジャイルにする理由
3. ビルド — アジャイルデリバリーの体験
4. ジェット — 世界の最先端事例
5. クネビン — アジャイルの活かし方

スプリント2

6. 3-5-3 — スクラムの基本形
7. ロール — スクラムの3つの役割
8. フィボナッチ — 最尤推定
9. リリースプラン — 精度の高いビジネスプラン
10. XM (エクストリーム・マニュファクチャリング) — ハードウェアへの適用

スプリント3

11. フォーカス — マトリックス組織とマルチタスクの対処法
12. スプリントプラン — 計画の立て方
13. スプリント — フルサイクルスプリントの実行法
14. デイリー — デイリースクラムで効果的に振り返る
15. デモ&レビュー — スクラムの締めくくり方

スプリント4

16. スイッチ — アジャイル体質への変革法
17. ケーススタディ — 困難を乗り越えた世界の実例
18. Q&A — よくある質問
19. アクション — 結果を生み出す
20. サーティフィケーション — 認証制度について

はじめに

本書は主にジョー・ジャスティスによって書かれており、本書全体に彼の口癖がちりばめられています。ジョーは、自らも客員教授として講義を行ったマサチューセッツ工科大学（MIT）スローン経営大学院でオットー・シャーマー教授が世に広めた「出現する未来から導く¹」というコンセプトが大のお気に入りです。そのコンセプトは、起こりうる未来の見える化を試み、たとえ小さくても自分が影響できる範囲を自ら導くことで、より良い未来の選択肢を生み出し、リスクに対してできる限りの備えをする、ということです。このコンセプトをさらに深く理解するには、シャーマー教授の書籍『U理論』を読むことをお勧めします。本書でも『U理論』は、そこかしこに活かされています。例えば、取締役会の議長を務める人物の呼称である「チェアマン」のような古い表現や、登場人物の性別を意識させる表現は避けています。こういったことは、達成しようとしているゴールに比べれば取るに足らないことです。また本書では、読者自ら課題を検討してアクションを提案するように求めることがありますが、命令形を使用することや、単に作業だけをするように指示することは意図的に避けています。なぜなら、本書の読者は皆、ああしろ、こうしろといちいち言われることが嫌いで、その代わりに自己実現や可能性の追求、そして個性的なインスピレーションを生かすことに興味を持っている人ばかりであると信じているからです。そんな人たちに満ちた世界は、私たちが読者の皆様と共にしたい「出現する未来」の一部です。これをサポートするために、本書では全ての活動を「機会」と捉え、全ての選択は「機会へとつなげる選択肢」として、全ての計画は「未来への意志」として、そして全ての客観的事実は「未来に向かうトレンド」として表現します。こうした捉え方は、たとえビジネスのトレンドが逆風で、リスクに直面していたとしても、広い心を持って、可能性と機会に満ち溢れた最善の方向に進む手だてを皆さんに示してくれることでしょう。その一例が、著者の一人であるジョー・ジャスティスです。彼は、ほとんど盲目の状態で生を受け、かすかな視力をたよりに、本を鼻に付けるようにして文字を学びました。彼の人生のスタートは不運なものだったかもしれませんが、困難を好機と捉える人生哲学を身に付けることで、それを乗り越えて数々の事業に成功してきました。詳しい経歴はジョーのLinkedIn ページに述べられています。

本書の理解を深めるためにも、はじめにジョーの経歴を知っておいて頂いても良いでしょう。ジョーは自ら多国籍企業を設立し、数々の世界記録を樹立するほどに成長させました。著名な起業家から直接コンサルティングに招かれたときには、ジョーがやってきたように多くの成功指標をその現場でも達成させてきました。ジョーは、何年にもわたって眼科治療を受け続け、矯正用眼鏡を使い、三度におよぶ視力矯正手術を経て、ある程度の視力を得ることができました。そんな彼が最初に書いた文章の1つは「僕は将来発明家になって、全ての知識の秘密を学び、皆と共有したい」というものでした。本書では、その「全ての知識」のうち、スクラムマスターに関する部分、少なくともジョーを含む著者チームがこれまでに発掘した全てを、ジョー少年が

¹訳注: 出現する未来から導く(英: Leading from an Emergent Future)

誓ったとおり読者の皆さんに余すことなくお伝えします。また、本書では他の研究者たちの実績にも数多く言及しており、紹介している多くの概念を、非常に価値のあるものとして推薦しています。一方で、私たち自身も独自の概念を提案しています。例えば、1969年にランド研究所が発表した見積もりの方法論を現代的に応用した「ジャスティス推定」や、1967年からのコンウェイの法則を受け継いだ「ジャスティスの法則」、ケント・ベック、マーティン・ファウラー、シンシア・アンドレス、ロン・ジェフリーズ、アン・アンダーソン、チェット・ヘンドリクソンなどの強力な著者陣が参加したエクストリーム・プログラミングを製造業に応用した「エクストリーム・マニファクチャリング」、ウィキスピード社で2006年以来実践されてきた独自の手法として大小様々な組織におけるアジャイル手法の発想の原点となった「グループスクラム」があります。これらも本書で紹介していきます。

私たちは読者の皆さんからも、ご自身の周りにあるイノベーション事例をぜひシェアしていただいていると思っています。イノベーションは多種多様な分野で起きています。私たちもこれまでに様々なナレッジを蓄積していますが、こうした事例を新たに知り、より正しく理解することで、私たちは方法論の真価を証明することに今後も役立てていきます。他の人の功績を発展させることは非常に価値があることです。なぜなら、こうすることで、オリジナルの作者はより多くの優れた作品を制作できる可能性を広げられますし、私たちもまた、彼らの貴重な作品からより多くのメリットを享受することができるようになるのですから。

献辞

イーロン・マスクへ。イーロンはこれまで、会社の業績について研究したことも、会社の業績アップのためにコンサルタントを雇ったことも、ビジネスのセミナーを受講したこともないと言われています。数人のMBAホルダーを雇いましたが、それは彼らがMBAを持っていること自体が理由ではありませんでした。イーロンは、最高の夢を追い求める熱意と執念によって、私たちスクラムの専門家が教えたであろうことを自ら習得し、今や5つの会社のCEOとして毎週のように驚異的な成功を収めています。これらの企業は実際にとてつもないスピード感で経営されているため、競合他社でさえその成果を把握できておらず、メディアや投資家にまで誤解されることもよくあります。私たちは、もしイーロン・マスクが私たちのクラスに参加したら何を教えるだろうかとよく考えます。本書はスクラムマスターセミナーのために書かれています。もし彼が受講したら、セミナーで習得したマインドセットやフレームワーク、技術的なプラクティスをすぐさま活用して、5つの会社全てのスピードを2倍にし、程なくしてそれを再び2倍にするでしょう。その結果生み出されるであろう、高速電気自動車や、ロケット旅行と宇宙での生活、AI搭載ロボット、さらに渋滞ゼロの時速千キロの瞬間移動はどれほど素晴らしいものでしょう！本書を地球上で（あるいは宇宙空間上で）最高のスクラムマスターセミナーを受講し、教える方法を記した本として、ぜひお楽しみください。

序章

スクラムマスターとは何でしょうか。まず、スクラムとは仕事のフレームワークです。スクラムとは、仕事を成し遂げるチームを作り上げる方法であり、世界中の何千もの企業にすでに広く普及している考え方です。試しに世界の求人広告で「スクラム」という単語を検索してみてください。かなりの件数がヒットするでしょう。

スクラムマスターは、スクラムの仕組みに精通し、チームがスクラムフレームワークを使用して仕事をすることを支援します。この役割は、スポーツのコーチのように考えてもよいでしょう。まずはプレイヤーがゲームのルールを学ぶのを助け、次にプレイヤーが卓越したプレイをできるようになるための練習を支援するのに似ています。

「認定スクラムマスター®」は、スクラムマスターがあるレベルのトレーニングを満たしたことを明確にする資格です。スクラムの仕組みに精通し、スクラムのフレームワークを使ってチームが仕事を進めていくための支援ができることを証明しています。アジャイルまたはスクラムの資格として世界で最も求人が多いのは「認定スクラムマスター®」です。この資格は非営利団体であるスクラム・アライアンス (Scrum Alliance, Inc.) によって維持管理され、認定基準を満たす方を認定しています。「認定スクラムマスター®」は、スクラム・アライアンスの認定マークです。なお、本書に記載されている意見は、著者個人の意見であり、スクラム・アライアンスの見解や意見を表すものではありません。

「認定スクラムマスター®」資格を取得する最も一般的な方法は、認定スクラムトレーナーが指導する16時間のセミナーを修了することです。トレーナーは、その資格を維持するために、知識、実務経験、教育能力の面で要件を満たしているかを継続的に評価されます。この16時間のセミナーは、実際の企業でのプロダクト開発の現場で数日から数週間かけて少しずつ継続して実施されてきましたが、現在最も一般的な方法は、2日間のセミナー形式でのトレーニングです。セミナーには、従業員の潜在能力や専門性の向上に関心のある各分野の専門家が参加しています。本書は、この「認定スクラムマスター®」セミナーのマスタークラスです。本書は「認定スクラムマスター®」資格取得のための準備として、世界最高レベルで完全な理解を望む読者を対象としています。また本書は「認定スクラムマスター®」資格をすでに取得したうえで、興味のある分野をもっと深く掘り下げたい読者にも適しています。さらに本書は、自らが教える「認定スクラムマスター®」セミナーを真のマスタークラスにできるように、個々の技術を深掘りし、幅を広げ、習熟度を向上しようと望む認定スクラムトレーナーのためのものでもあります。

第1章 イントロ

本書は、急速に成長している現代版ビジネス・アジリティ（MBA = Modern Business Agility）の世界にいち早く到達するためのロケット発射台です。本書では、認定スクラムマスタープログラムを余すことなく紹介し、それがもたらすビジネス価値を実現する方法を皆さんに提供します。意図しているのは、このプログラムの内容を広く機能させる原則と、特定の産業界で繰り返される問題を解決するための具体的な適用方法を提供することです。本書を読み終えたあなたは、スクラムマスタープログラムの価値を、自身の研究や個人的な目標、ビジネスの場において見いだすことができるようになるでしょう。さらに、熱心な読者として必要な資格を取得して維持すれば、世界中で、一流のスクラムマスターセミナーを教えられるようになるはずです。本書の著者陣は、欧州、アジア、アフリカ、オーストラリア、南北アメリカで合わせて1万人以上の認定スクラムマスターをトレーニングし、それによって自身の研究目標や個人的な目標、経済的目標、もっと大きなビジネスの目標の多くを達成しました。

それでもまだ、本書とその著者は信頼に足るのか心配される読者もいるかもしれませんので、もう少しご説明しましょう。

本書はアジャイル・ビジネス・インスティテュート株式会社によって出版されました。主な著者は同社の会長であるジョー・ジャスティスです。アジャイル・ビジネス・インスティテュートは、グローバルフォーチュン50企業での経営陣主導のアジャイル変革において、延べ100年分以上のコンサルティング経験を積み重ねてきています。

ジョー・ジャスティスは、CNN マネー、フォーブズ、ハーバード・ビジネス・レビュー、TED.com、ディスカバリーチャンネル、ABC「グッド・モーニング・アメリカ」、NBC「トゥデイ」、Fox ニュース、朝日新聞社、日本経済新聞社などの世界的メディアで取り上げられてきました。また、ロッキード・マーティン、グーグル、アマゾン、マイクロソフト、ボーイング、米国空軍、ヒューレット・パッカード、テスラ、トヨタ自動車、日産自動車、マサチューセッツ工科大学、シーメンス、ピクテ銀行、その他100社以上の世界的組織でのアジャイル変革の支援や、トレーニング、コンサルティング、プレゼンテーションを行ってきたことは、ジョーの実績のごく一部です。

アジャイル・ビジネス・インスティテュート株式会社は、世界の主要地域で運営されており、世界中のビジネスをカバーしています。アジャイル・ビジネス・インスティテュート株式会社の最終的なミッションは、グローバルに「ビジネス・アジリティ修士コース」を強力な現代版MBAとしてプロデュースすることです。

マサチューセッツ工科大学スローン経営大学院、ハーバードビジネススクール、カリフォルニア大学バークレー校、カーネギーメロン大学、英国のオックスフォード大

学、パリのレコール、バルセロナ大学、ニューヨークのパーソンズ美術大学などで客員教授として教鞭をとり、現代のビジネス学位コースを事細かく観察した結果、既存のクラスはビジネス・アジリティに関するコースを提供してはいるものの、依然として非人間的で、率直に言って効果的ではない時代遅れの経営モデルを教えていることを確信するに至りました。ビジネススクールの学生にとってみれば、表計算ソフトの関数を覚えれば、古い経営陣を一掃し、劇的な株主価値を持続的に生み出すことができると信じた気持ちはよく分かりますが、残念ながら現実はそんなにうまくいきません。より良い製品やサービスを繰り返し生み出すということは、士気の高い社員がいるからこそ可能であって、紋切り型ではダメなのです。そのためには、まったく新しいフレームワークが必要なのです。

本書の読み方

没入型学習は私達が使うことのできる超能力のようなものですが、その方法の1つがセミナーです。本書では、時間を共にして一体感を得ながら、実際の流れに沿ったセミナーの体験をしていただきたいと思っています。ですから、読者の皆さんも私たちのセミナーを受講するつもりで読み進めてください。学習の生理学と神経科学の研究によると、一定の時間、適度な休憩を挟んで積極的に集中することで、学習効果が高まると言われています。可能であれば、少なくとも90分に一度は立ち上がって身体を動かしましょう。45分ごとに15分の休憩を取って、歩いたり、ストレッチしたり、コーヒーや水を飲んだり、そして何よりも新鮮な空気を吸いましょう。ローレンス・バークレー国立研究所とニューヨーク州立大学アップステート医科大学の研究によると、会議室内の空気はたった一回の短いミーティングの後でも酸素不足に陥り、二酸化炭素レベルが2500PPMを超えたときには、脳機能が影響を受け、パフォーマンスが44~94パーセント低下すると言われています。ハーバード大学とニューヨーク州立大学の別の研究でも、この結果が裏付けられています。

できれば、2日間で本書を読むようにしてください。少し大変かもしれませんが、まず本書の前半、第1章から第10章までを1日かけて読み終えることをお勧めします。この1日を没入型学習クラスのようにして、4~8時間を最初の約100ページに費やします。夜、就寝前に第10章の終わりにある簡単な宿題に取り組んでください。

2日目の朝、あなたの脳には新たなシナプスが生成され、新たなシナプス結合が出現しているでしょう。それによって新しい思考パターンと新しい習慣を生み出すことができるのです。これは、人間の思考回路に変化を促すために必要なステップです。2日目は後半の第11章から第20章を読んで、認定ステップで締めくくってください。残念ながら実際のクラスルーム形式でのセミナーを受講していただかないと、スクラム・アライアンスからの認定を受けることはできませんが、本書によって同等の知識を習得し、鋭い質問を準備した皆さんを、実際のセミナーで認定できる日を楽しみにしています。今後開催されるコースに参加してみませんか？受講可能なクラスは<https://www.abi-agile.com>をご覧ください。

さて、ここまでで、私たちのこと、私たちの夢、そして本書の構成についてはお分かりいただけたかと思います。ここからは、あなたのことをもっと教えてください。

1. あなたはどのような会社で働いていますか、あるいは新しい機会を求めていますか？
2. あなたは自分のビジネスの成功をどのように評価していますか？
3. あなたの組織では、ビジネスの成功をどのように評価していますか？売上額や株価でしょうか？それとも非営利団体のように影響度で測定していますか？
4. 組織において、優れたスクラムが持つ最も強力なビジネス価値は何だと思えますか？
5. 組織におけるあなたの役割は何ですか？
6. あなたが仕事でプロとして得意とする2つか3つのスキルは何ですか？もっと多くても構いません。私たちは皆、部門の枠を超えたマルチスキルの持ち主のはずですが、ほとんどの場合、同僚や取引先に自分のスキルの幅広さは説明していません。この機会に思い切って披露してみましょう！
7. スクラムを使用した経験があるとしたら、どのくらいの期間ですか？

以上の質問の答えを、LinkedIn、Facebook、Twitter、電子メールなどお好みの方法で、著者またはアジャイル・ビジネス・インスティテュートに送ってください。ジョー・ジャスティスのアドレスは Joe@Justice.fit です。アジャイル・ビジネス・インスティテュートの電子メールは info@abi-agile.com です²。実際のクラスルーム形式のセミナーでは、立ち上がって、部屋にいる3〜4人に順番に質問し、自分の答えを共有しながら自己紹介をしていただくようお願いしています。チームの自己組織化を始める際にも、同じような方法をとることをお勧めします。

次に、クラス写真を撮影します。2日間のスクラムマスターの旅の始まりを、私たち全員の記憶に残すためです。「自撮り」をするか、職場のプロフィール写真を使用して私たちに送ってください。そうすれば、この本を通してではありませんが、クラスでのセッションで得られるのと同様の人脈、友情や相互支援が生まれるかもしれません。ぜひ試してみてください！

クラスでは、スクラム経験年数順に、受講生に1列に並んでもらうようにお願いします。これは少し敷居が高いと感じるかもしれませんが、これには教える上で非常に有用な理由があります。1つは、物理的に立ち上がってスクラムを支持する姿勢を見せて、少なくとも2日間、スクラムに真剣に取り組むというある種の誓いという形で示すことになることです。もう1つは、この物理的な行動により、だらしなく着席したままの受講生が全てを知っているように振る舞い、インストラクターに皮肉まじりのコメントを投げかけてコースをしらけさせる可能性を減らします。なぜでしょう？それは、たいていの人は並んで写真を撮るときに背筋を伸ばしてポーズをとるからで、だらしない姿勢で意地悪なコメントをするような受講生の姿は、コースの早い段階で

²訳注: メールは日本語でも問題ありません

見られなくなるからです。さらに、セミナーの中で私たち全員がスクラムでより多くの経験を積み上げていけば、スクラム体験そのものに社会的な価値が生まれ、そんなものには価値はないと思いたがる欲求不満で疲れきった受講生の不穏な衝動を抑えることができるでしょう。

いずれにせよ、受講生がスクラム経験の順序で1列に並んだ後、スクラム経験が1年未満の場合は手を上げてもらいます。次に、クラスで最も豊富なスクラム経験を持っている人や、それぞれのスクラム経験年数をクラス全体で確認できるまで、出席者の並び順を自分たちで修正してもらいます。これにより、その日のクラスを最適なレベル（初級・中級・上級）に調整できるのです。ここで、インストラクターはより多くのことを知ることができます。例えば、何人かの受講生はインストラクターよりもはるかにスクラム経験が豊富な場合があり、これを早い段階で可視化することで、インストラクターは自分が知っていることを効果的に教えながら、経験豊富な受講生でもできるだけ多くのことを学べるような工夫ができるのです。

自己組織化

次のステップでは、実際の組織でのアジャイル変革をイメージして、チームの立ち上げを経験していきます。受講生には、自分たちで4～6人のグループを作るようにお願いします。全てのグループのスクラム経験が均等になるようにし、できるだけ初対面の人が多いグループに参加するようにお願いします。また、各グループには性別をクラス全体の男女比率に近づけるようにしてもらいます。知らない人と同じチームに入ることは、自身を再発見する可能性を与えてくれます。チームの誰もまだ、お互いの長所や短所を知りません。その結果、私たちは日頃の業務や、先入観、習慣などから解放され、今以上に有能な人材あるいは専門家として、新たな役割を果たすことができるのです。新しいことを学んだり、より良い習慣を身につけたりするときのように、今晩は寝ている間に新しいシナプスを生成させてそれを脳に定着させようとしているので、自分を知らない人々に囲まれているのが実は最善の環境なのです。

このステップは、アジャイル変革、アジャイルプロジェクト、およびこのスクラムマスターセミナーの全ての要素と同様に「テスト駆動開発」の手法を使用します。この手法では、全ての受講生にとってできるだけ明確かつ簡潔な方法でテストを行い、テストに合格したことが確認されると、次の作業が開始されます。今このタイミングで行うテストの合格基準は、「全員が自分の持ち物を持って、お互い初対面の4～6人のグループで新しいテーブルに着席したときに、全てのチームの性別比率とスクラム経験年数がほぼ均等になっている」ということです。

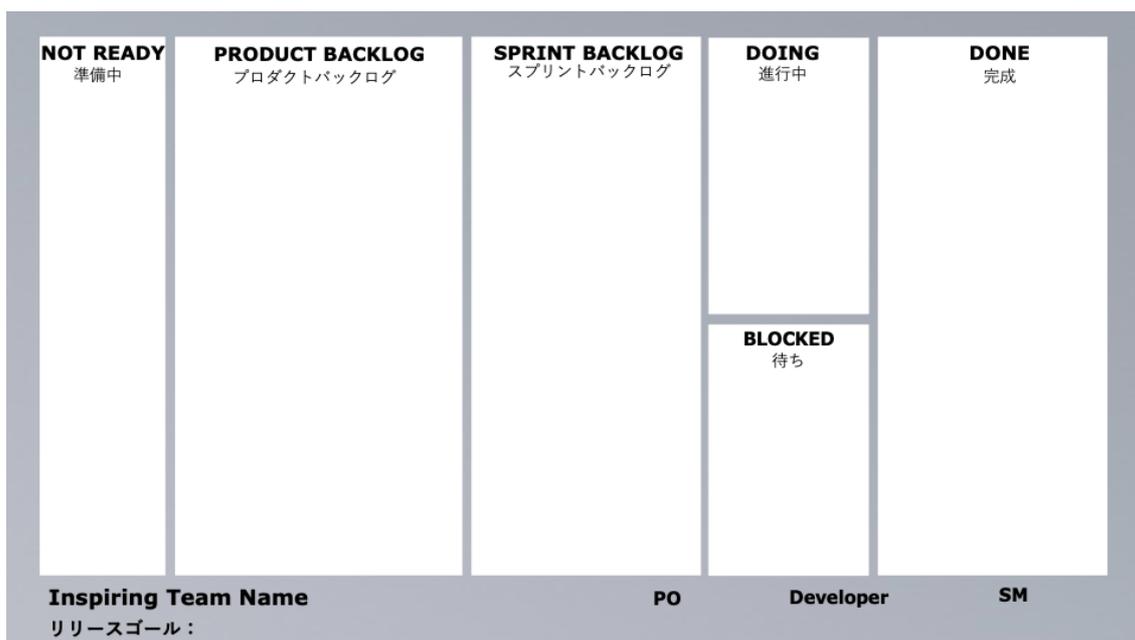
これを安直に終わらせるやり方としては、例えばクラス写真のためにスクラム経験順に並んでいる状態で、受講生数を4等分してチーム数を決めて、1チーム4人ずつ配置する方法があります。そうすれば確かにすんなりとは進むのですが、早い段階でこれを指示すると、受講生の間に指示を待つだけの雰囲気生まれてしまうので注意

が必要です。これでは、アジャイルなチームに必要な、生き生きとした活気のある精神にはつながりません。アジャイルなチームは自分たちの問題を自律的に解決することに興味を持ち、その能力も持っている必要があるのです。インストラクターとして大切なことは、ここで受講生を少し戸惑わせてでも最終的にチームに自己組織化をさせることが、長期的に達成感を生み出すのか、または欲求不満に終わるだけなのかを見極めることです。

特筆すべきは、この作業はまた、受講生が慣れ親しんでいる組織の文化をも浮き彫りにすることです。この種のセミナーではしばしば、マネージャータイプの人が他の受講生を指図して、どのチームに入るかを決め始めてしまうことがあります。さらに悪いことには、それに疑問を持つこともなく、その指図に従ってしまう受講者が少なからずいることです。このような指揮統制の文化が定着していることが早い段階で明らかになった場合は、セミナーの内容を変更して、独自の決定を下すことのできる自律型チームの利点を理解してもらうために、より実践的な演習を提供する必要があります。

指揮統制文化を持つ組織は多くの場合、何よりもまず、業績指標に基づいて経営されています。これは、スローン経営大学院流の教えとして、人々を指揮統制の単なる対象物として扱う数値指標中心のMBAプログラムとともに長い時間をかけて選ばれていったリーダーシップ文化の結果でしょう。興味深いことにこれらの組織は、突然の環境変化に直面したときに、往々にしてプロセス効率が最低レベルに落ち込んでしまうのです。しかし、そういった組織こそ、自己組織化し十分な権限を与えられたチームを育成できれば、最大のビジネス優位を得ることができるのです。したがって、今、あなたがここでとても良い仕事をすれば、会社にとってとてつもない貢献をしていることになります！

テストが終わり、全員が4～6人のチームになっています。次に、各チームに図のような、スクラムボード（カンバン・ボード）を作ってもらいます。



まず、意欲的なチーム名を考え、最初にプロダクトオーナーとスクラムマスターの役割を担う人を選ぶよう、受講生をガイドします。その他のメンバーは開発者になります。これらの結果をこのシートに記入してもらいます。さらに、5つの列に表題（準備中、プロダクトバックログ、スプリントバックログ、進行中、待ち、完成）を書き、その下にセミナー中に達成したいことや具体的な課題を付箋紙に書いて貼り出していきます。

ここまでで、おそらくそれとは知らずに、受講生は大規模なチームの立ち上げを体験しました。彼らは自律的に複数のチームを編成し、全ての参加者が理解できる（あるいは、セミナーの終わりまでに快適に感じる）かたちで、やりたいことを可視化する「インフォメーションラジエーター」を作成し、誰が今何の役割を担っているのかを明らかにしました。複数チームによるスケールアップパターンがクラスに導入されたので、チームは互いに対話できるようになりました。この構造により、セミナーでは最大数百人の受講生を自己組織化することができます。本書の執筆時点でジョー・ジャスティスが教えた最大のクラスは250人の受講生でしたが、それでもインストラクターはジョーただ1人でした。このチームの立ち上げを最初に実施することでコースを自律化することができるのです。この点についてはグループスクラムの章で説明します。この手法をとれば、全ての受講生がインストラクターやチームメンバーとはっきりとやりとりできる環境下でなら、どの規模のセミナーでも1つのクラスで実施可能であると、ジョーは信じています。これは、大きなスクリーンと音響設備、またはZoomなどのオンラインツールでも実現できます。

ここでの原則は、正しく構成されていれば、セミナーの規模を大きくするのも小さくするのも、容易に行えるということです。ここで不測の事態について述べておきま

す。ジョーのお気に入りの質問に「誰かがセミナーに遅れて来たらどうなるでしょうか？」というのがあります。ここで期待される模範解答は、全てのスクラムマスターがその人を歓迎して初対面の人の多いチームに入ってもらい、そのチームのスクラムマスターは、その人が遅れを取り戻せるようメンバーと一緒に最善を尽くす、というものです。これは、組織で新しいメンバーが参画するたびに起こるパターンです。このような行動原則が確立されると、このありえないシナリオでも、セミナー自体が自律性を見せ始めます。スクラムにおけるプロダクトオーナー、スクラムマスター、開発者の3つの役割全てがより良く理解されるにつれて、クラスはすぐにたいいていの中絶や不具合、さらには大惨事の中でも、自律的な軌道修正ができるようになるのです。

メタスクラム

次に、最初のスケーリングパターンであるメタスクラムについてお話します。ここでは、ジム・コプリーンらによって書かれたメタスクラムのパターンに、ジョー・ジャスティスによる記述を加えて使用します。著書『A Scrum Book: The Spirit of the Game』の中で、ジム・コプリーンらはこう述べています。「メタスクラムを組織内のスクラムを集約するフォーラムとして作成し、企業全体が、全てのレベルのスクラムにあるプロダクトオーナー（PO）のバックログに連動すべきである。」

これを行う方法は、ジョー・ジャスティスが実際の現場で適用する方法を含めると、次のとおりです。インストラクターは、誰もが見ることができ壁に付箋紙を配置します。オンラインセミナーではバーチャルな壁でも構いません。11 チームある場合なら、各チームがそれぞれ選択できるように、11 枚以上の付箋紙が必要です。チームごとに1枚の付箋紙を割当てます。各チームはその付箋紙に、効果的なスクラムで達成可能なビジネス目標を、遠くからでも読み取れる大きな文字で書きこみます。下図が一例です。



各チームでプロダクトオーナー役を担っている受講生に、付箋紙のところに集まってもらいます。各プロダクトオーナーは互いに話し合っ、全チームのスクラムボードに掲げるリリースゴールとして、どれか「1つだけ」選択します。チームメンバ

一は、最も興味がある、あるいは最もワクワクできるゴールを選ぶよう、プロダクトオーナーにそっと働きかけてもよいですし、すでに貼り出されているどのゴールよりもさらに高いビジネス価値があり、プロダクトオーナーの大多数を説得できる場合は、新しい目標を提案しても構いません。チームの合意がすぐに得られない場合、プロダクトオーナーが最終的にチームの目標を決定する権限を与えられます。しかしこれは、自分たちで目標を決定できるというチームメンバーの信念を傷つける可能性があるため、慎重に行うべきです。2日目の初めの第11章「フォーカス」で、意思決定のできないチームは相対的に動きが鈍くなる傾向があることについて触れます。

なお、目標がすぐに共有されないチームも「複雑適応系³」の定義を満たさないため、チーム内で迅速な決定を下すことができず、同様なスピードダウンが発生してしまいます。ここでのプロダクトオーナーの役割は、有意義である限りチームに話し合いをさせつつ、チームメンバーがイライラしたりやる気を失ったりしないようにすることです。

メタスクラムで選択されたりリリースゴールは、各チームに説明されなければなりません。私たちのセミナーではリリースゴールの1つ1つはビジネス目標です。チームは選択したビジネス目標をいかに達成するかを、各チームが共同で作成するポスターを通じて、2日間のセミナーの終わりまでに他の人に伝えるように指示されます。このようにチームは経営陣から新しいビジネス目標を受け取り、他のチームと調整して問題を解決するのに最適な目標を各チームに与えることを学びました。そしてチームのスキルと熱意を現在の目標に最もよく一致させるために、いつでもメンバーをトレードすることも可能です。これにより成果物と士気の最大化を自ら繰り返す、自己組織化システムが作りあげられるのです。ここまでの最初の60分間の内容だけでも1つのセミナーとして終了させることもできますが、スクラムの残りの部分を練習することで、実際の現場で起こりうる多くの「エッジケース」を回避できるようになるので、さらに進めましょう。

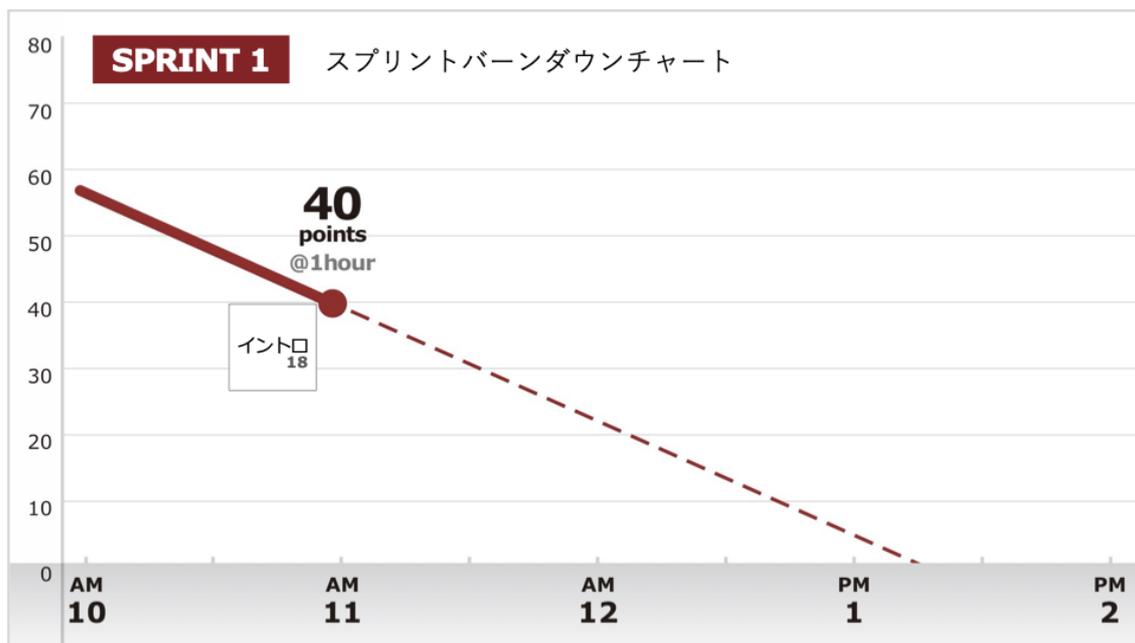
メタスクラムの後にセミナー全体のバックログが示され、各チームのスクラムマスターはインストラクターのアドバイスに沿って、スプリント1のバーンダウン・チャートを作成します。これは将来の顧客へのコミットメントの作成や、投資家との協力のために必須となるものです。これについては昼食後の第8章「フィボナッチ」で詳しく学びます。

コース全体のバックログの図です。

³ 訳注: 複雑適応系(英: complex adaptive system, CAS)

NOT READY 準備中	PRODUCT BACKLOG プロダクトバックログ			SPRINT BACKLOG スプリントバックログ	DOING 進行中	DONE 完成
	83	66	75	58		
	スイッチ 37	フォーカス 12	3-5-3 4	イントロ 18		
	ケーススタディ 36	スプリントプラン 3	ロール 14	ゴール 5		
	Q&A 6	スプリント 23	フィボナッチ 16	ビルド 18	BLOCKED 待ち	
	アクション 1	デイリー 15	リリースプラン 15	ジェット 8		
	サータフィークション 3	デモ&レビュー 13	XM 26	クネピン 9		
Inspiring Team Name	PO			Developer	SM	
リリースゴール:						

スプリント1バーンダウン・チャートの図です。



最後に、グループスクラムボードがクラスのために描かれます。このボードは実際には、ビジネスの実行可能性とそれが与える影響に最終責任を負うビジネスオーナーによって更新されるもので、それと同じように、セミナーではインストラクターが更新します。

これは、トヨタ生産方式の「大部屋」に似ていて、ビジネス上の意思決定をその場

で行うために、そのときに利用可能な最良の情報をワンストップで表示します。この手法を効果的に行うには、最良の情報を常に最新にしておく必要があります。幸いなことに、チーム全体にスクラムフレームワークが導入されたので、管理指標は非常に簡潔、シンプル、そして明快になり、従ってグループスクラムボードは、一般的なホワイトボードまたは仮想ホワイトボードの上に収まります。

GROUP SCRUM BOARD

TEAM NAME	SPRINT 1 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 2 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 3 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 4	SPRINT 5	SPRINT 6	SPRINT 7
TEAM 1 NAME	(¥使う +¥作る) /ペロシテイ						
TEAM 2 NAME							
TEAM 3 NAME							
...							

個別の欄の表題は第3章「ビルド」、第8章「フィボナッチ」、そして第11章「フォーカス」の章で紹介しますが、実際のビジネスでの作業環境では、グループスクラムボードの縦の列はスプリント番号とし、各チームにそれぞれ横の行が割り当てられ、それぞれの枠はチームによって入力されます。通常、スクラムマスターが、グループスクラムボード上のチームの行のほとんどの枠に記入しますが、それを他のメンバーが代わりに行っても構いません。グループスクラムボードは、各スプリントレビューの一環として、プロダクトリリースごとに少なくとも1回更新され、チームの進捗状況が示されます。実際に記入されるのは、そのチームのスプリントゴールと、スプリント終了時に行うスプリントレビューまでにスプリントゴールがD o D (Definition of Done 「Done の定義」)を満たしたかどうかについての、イエス・ノー判定です。これは、本書の終盤近くの「デモ&レビュー」の章で事例とともに説明しています。簡潔でタイムリーな例を挙げておくと、スプリントゴールは、K P I (Key Performance Indicator 「重要業績評価指標」) やO K R (Objectives and Key Results 「目標と主要な結果」) の改善、プロダクトのリリース、契約の締結、送金の完了、マーケティングキャンペーンの実施、顧客の目標達成、新しい顧客の獲得などが該当します。

第2章 ゴール

スクラムはデリバリーのスピードを上げるためのフレームワークとされています。グローバル企業での事例を見てみると、待ち状態が発生するプロセスをスクラムなどの迅速な意思決定の仕組みに置き換えることで、応対時間とデリバリーのスピードを向上できることが裏付けられています。そして検査と適応のサイクルが継続的改善のリズムを生み出すことで、その効果をさらに高めることができます。では、望むスピードが出せない場合があるとしたら、それはどのような時でしょうか？最大の価値を生み出す余地のあるところに、最適なツールを適用することが重要です。

交通量の多い地域にあるコンビニエンスストアと、美しい風景に囲まれた温泉という2つのシナリオを考えてみましょう。

コンビニエンスストアでは、顧客とビジネスにとって素早いサービスが重要です。そこは交通量の多い地域であり、1人の顧客が店舗内を移動するスピードが速ければ速いほど、次の顧客が店舗内を移動するスピードも速くなるでしょう。買いたいものをいち早く見つけることができれば、顧客は追加の商品を手取るかもしれませんし、購入が早く完了すれば、顧客にとってもビジネスにとっても、純粋にプラスの結果になるでしょう。

では、温泉ではどうでしょうか。時の流れに身をまかせ、指先のかすかな動きが作り出す波紋を感じ、枯山水に囲まれて我が胸中を見つめ直す。これは顧客がその体験を選ぶ理由の一例です。ここでは、ゆったりとした時間を味わうことに大きな価値があります。しかし顧客や経営者は、湯上り後の掃除の時間をどれくらいなら待てるでしょうか？修理や不具合問題対応の時間はどうでしょうか？騒々しく乱暴で危険な顧客のクレーム対応時間はどうでしょうか？このような場合は、あの、時を忘れさせるほどの静けさを取り戻すまでのスピードが、顧客とビジネスにとってのメリットとなります。スピードは全ての企業の目標を達成するためのプラス財産であり、一刻も早く静寂さを取り戻すためにも必要なのです。

実際に、同じ業界でイノベーションのスピードに重点を置く企業と、継続的改善を重視する企業の財務実績を比較してみましょう。

下図は、イノベーションのスピードにフォーカスを当てているある企業の株価上昇の様子を示しています。同社のCEOは「イノベーションの速さ。長期的にはそれが全てだ。」と公言しています。投資家収益に関する業績発表の抜粋を見ると、経営陣が内部の財務モデルや財務指標を使用していないことが分かります。彼らは、チームのパフォーマンスを測定し、チームに自律的にボトルネックを取り除かせて効率を高める経営モデルで、業績を拡大させています。自律化したチームによって高度に自

動化されたラインで製造される自動運転車は、同社の利益の大半を生み出しています。

Tesla Inc
\$841.37 ↑1,976.93% +800.86 5Y
Jan 19, 3:37:42 PM UTC-5 · USD · NASDAQ · Disclaimer

1D 5D 1M 6M YTD 1Y 5Y MAX

「価格戦略について、車両1台当たりの粗利、あるいは営業利益の目標はありますか？」
 -コリン・ラッシュ オップンハイマー

「私たちは、少なくとも一定の利益を上げ、会社を急速に成長させ、良好なフリーキャッシュフローを保ち、キャッシュバランスを蓄積しながら、可能な限り手ごろな価格の車を可能な限り早く作るようしています...私たちの財務指標に大きな影響を与えるのは、生産台数と高い利益率です。高い利益率は自動運転車から生まれます...テスラでは、ハードコア・エンジニアリングがすべてです。」
 -イーロン

「今年の設備投資についてのガイダンスを教えてください。ビジネスを長期的にモデル化するとき、1台当たりの生産設備投資を測る経験則、または類似の経験則はありますか？」
 -ウルフリサーチ、マーケットアナリスト

「課題は、実際に資本を投入する効率的な方法を見つけることですが、それは設備投資費用の金額を決定するよりも、難しい部分です。」
 -イーロン

「私たちは常に、生産能力の1台当たりの設備投資効率を高める方法を探しています。常にどうすればより効率的になるか、チームに問いかけています。結果、チームあたりの設備投資費用の削減が見られます。」

イノベーションによる成長

史上最も急速な時価総額の増加

これを、継続的な改善に重点を置いているトヨタの株価パフォーマンスと比較してみると、その差は歴然です。また、フォードのCEOもスピードの重要性についてコメントしています。

テスラとトヨタ自動車の比較

1D 5D 1M 6M YTD 1Y 5Y MAX

2,500%
2,000%
1,500%
1,000%
500%
0%
-500%

2017 2018 2019 2020 2021

● **Tesla Inc**
 \$841.20 +1,976.52%

● **Toyota Motor Corp**
 \$147.92 +27.57%

● **Apple Inc**
 \$127.96 +404.57%

● **Amazon.com, Inc.**
 \$3,129.00 +424.67%

フォードの苦境は海外にも及んでいる。世界第2位の巨大市場である中国での需要低迷に直面している。

ジム・ハケット最高経営責任者（CEO）は、米国第2位の自動車メーカーは、よりスピーディに動く必要があると述べている。

継続的改善による成長

成長を目標としている企業を見てみると、スピードが重要であるという証拠がいくつかあります。顧客が何を望んでいるかを理解するスピード、それを実行するスピード、品質を向上させるスピード、コストを削減するスピード、そして、顧客価値を向

上させるスピード。これらと非常に良い相性を見せるのが、スクラムフレームワークなのです。スクラムマスターとしての私たちの役割は、顧客の目に見える価値の流れを増やしていくために障害物を組織全体から取り除くことです。プロダクトオーナーは、組織が生み出すことができる最高の顧客価値を特定する責任があり、開発者は、チームが速く作れる範囲を拡げながらも品質を高めることができるエンジニアリング手法を実践する責任があります。

スクラムマスターとして、私たちは組織全体のコミュニケーション・フレームワークも所有しています。これがないと、チーム内で責任を持って意思決定を行うことができず、経営陣に不十分なデータを提供して拙速な意思決定を行わせてしまい、経営効率が低下し、最終的には動きの鈍い企業になってしまいます。先ほど見たように、遅さは成長との相性が悪いかもしれません。ジョー・ジャスティスはテスラ内に認定スクラムマスタークラスを開設し、リカルド・マリッティはテスラ内でプロのスクラム資格を取得しています。テスラでは「スクラム」という用語自体はあまり頻繁には使われませんが、同社のイーロン・マスクCEOは好んで「アジャイル」という言葉を使っています。同社では、従業員の燃え尽きを減らすために、今は持続可能なペースを探るプラクティスをスクラムで行っているところです。

非常にすばらしいプロダクトを生産しているものの、ペースがはるかに遅いトヨタはどうでしょうか？トヨタでは速いプロジェクトでも2年かかり、さらにマイナーなモデルチェンジでさえも2年半から3年半の時間を要します。これに対しテスラでは、たった1週間でテスラモデルSセダンに27回の変更が加えられています。

では、新しい世界秩序の波に乗るための十分なスピードを持たないが故に、長期的にはトヨタが滅亡するという運命は避けることができないことなのでしょうか？ジョーは北米トヨタの経営陣と協力して、2019年型トヨタカマリの成型塗装工程を開発するためにアジャイル手法を適用しました。このモデルは、トヨタにとって初のオールミルーフを備えた量産車で、品質と信頼性を向上させるために、検査と適応のプリントを何度も繰り返すことが必要でした。

さらにジョーは、スクラムチーム、全てのチームメンバー、および経営陣とともに、従業員の認定スクラムマスターの資格取得に加え、北米トヨタ全体の全ての重要な資金調達の決定時に使用される財務承認システムの構築を支援しました。この実績が評価されて、ジョーはトヨタ本社に招聘され、トヨタの次期CEOとなることが期待されている豊田大輔を含む、TRI-ADの自動運転チーム全社員をトレーニングしました。トヨタは、スクラムマスターを育成する理由を、仕事における幸福度とQOLを向上させ、目に見える仕事のリズムを確立することによって、ビジネスのスピードを速めることができるからだとして述べています。トヨタは現在、高速デリバリーに向けて、複数年かけて会社を再構築しているところですが、本書の執筆時点では、プロダクトは依然として愛知県豊田市のグローバル本社で内部管理されています。その成果は、時が証明してくれることでしょう。

ここで1つ注意する必要があります。ここで紹介した両社はどちらも大成功を取めている企業です。顧客満足度は高く、プロダクト品質指標はトップクラスです。スピードが経済的に成功する優良企業を作り維持する唯一の方法である、と言う説には反証が伴うでしょう。しかし、企業の目標が拡大と成長である場合は、明快に説明をすることができます。成長を加速させること、またはその他の目的があつてスピードを重要視するなら、スクラムの推進を検討すべきでしょう。少なくとも、スピードと高い親和性を持っているという証拠に値する何千もの企業があります。ただ、因果関係を証明することは確かに困難です。

非常に巨大なアマゾンが常にハイスピードなのは、意思決定とプロセスの改善を小規模チームに委ねているからなのではないでしょうか？それとも、単に天才的な先見性をもって適切なタイミングに市場に参入したからなのではないでしょうか？その両方の要素は確かにありますし、複数分野に精通しているフルスタックチームがほとんどの決定を独自に行つて改善を進めたことが主な理由なのか、あるいはそもそもそれが成功のために必要だったのか、証明することはできません。ただし、全世界での時価総額トップ5社は全て、基本的な作業単位は小さなチームであることは確認できています。これらの企業は、設計、開発、テスト、および顧客からのフィードバックを得るところまで全て1つのチームで行う、部門の枠を超えた「フルスタック」な手法を強調し、強化しています。そして、同じチーム内に技術的実装とユーザー・コミュニケーション、そして利益を生み出す機能を全て備えているのです。本書の執筆時点では、アップル、マイクロソフト、アルファベット（グーグル）、アマゾン、そしてフェイスブックの各社がそうです。

サウジアラビアの国有石油会社サウジアラムコは、老舗シリコンバレー企業のような小規模かつ組織横断的でミッション集中型の顧客志向な技術部隊を持っていませんが、アップルの時価総額を超えることがあります。ともすれば、地政学的要素が経済的な大成功を生み出す、と言えるのかもしれませんが。しかし地下資源が世界のどこに眠っているかも、その「所有権」や「採掘権」のどれが合法でどれが非合法かを選択できない人でも、企業の構造を選択することはできます。スクラムマスターが存在すれば、どの企業でもスピード感あふれるビジネスを生み出す組織にできるという良い証拠があるのです。

会社の規模についてはどうでしょうか？2019年には世界中で40万人に上る従業員を擁し、強固な基盤を確立している老舗企業にとって、スピードはそれほど重要ではないのでしょうか？ロバート・ボッシュ社は、2019年に398,150人以上を雇用するグローバル企業です。ここでは、ロバート・ボッシュ社の取締役会長であり、同社のCEOとしても活躍しているフォルクマル・デナー氏の言葉を紹介します。

ボッシュ

「アジャイルであることは、ボッシュが周囲の変化の加速度に適応し、イノベーションリーダーとしての地位を維持するために、非常に重要な要素です。」（ロバート・ボッシュ取締役会長兼CEOフォルクマル・デナー）

ジョー・ジャスティスは、シュトゥットガルトのボッシュ世界本社でフォルクマル・デナー本人に直接、コンサルティングを提供しました。それは、フォルクマルがジョー・ジャスティス個人の携帯電話に直接連絡してきたところから始まりました。その当時のことをジョーはこう振り返ります。

「私は非常に驚きました。フォルクマルのスタッフが私のことを調べて、私の経歴書と携帯電話の番号を彼に提出していたことはすぐに分かりました。フォルクマルはとても気さくで、私の仕事をよく知っていて、何をしたいのかとても明確でした。彼は、「ウーバーのような発想は現在のボッシュでは決して生まれえないであろう」と述べました。ボッシュ社のプロジェクト承認プロセスは非常に面倒で、ひたすらリスクを回避しようとするものでした。フォルクマルは、ボッシュ全体をよりスピーディーにイノベーションを生み出すアジャイルな企業に生まれ変わらせようとしていました。ボッシュはテスラと協力関係にあり、テスラに部品を提供している部隊は、ハードウェアの設計から開発、テストまでのサイクルが非常に早くなっている一方、それ以外の部門はまだそのレベルには到達していない、と語りました。

デナーCEOの決断は、500名のトップエグゼクティブ全員の個人別インセンティブを廃止することでした。これは会社の利益を左右する判断です。つまりトップは、自分の担当分野だけを個別に見てリスクを避けながら手堅く成長させる動機がもはや無くなり、その代わり許容可能なリスクをとって、ボッシュ全体を最速で成長させる方法を見つけるといった動機を持つことになりました。

次に同CEOは私に、ボッシュ社の全ての取締役会と最高経営会議を含む、500人全てのトップエグゼクティブにプレゼンテーションを行うよう依頼しました。それは私自身の、小さいながらもグローバルな自動車会社であるウィキスピードという会社について披露して、ボッシュにとってノーマークの、あるいはその存在すら認識していない業界からの競争相手が、アジャイルな経営手法をひっさげている日突然目の前に現れる可能性があるという危機感を役員たちに植え付けて欲しい、との意図からでした。彼はまた、一人一人の幹部と小グループに分かれて、実際のアジャイルな方法がどのように管理されているかをより詳しく説明するように求めました。この結果、最大4000人の従業員を抱える各部署がアジャイルに生まれ変わりました。新しく設計されテストされたハードウェアやソフトウェアを1週間ごとにリリースする部署も現れました。最大4000人のこれらのグループの一部にはマネージャーは一人も存在せず、優先順位を付けるプロダクトオーナーと、プロセス・スピードを妨げるものを取り除くスクラムマスターだけで、これを実現したのです。」ボッシュのスプリントで何が起こったかについては、第13章「スプリント」でより詳しくお話しします。

最後に、これらの企業のほぼ全ての競合他社と取引先企業にとって、スピードが最大の原動力であることを知っておくと良いでしょう。

トヨタ

「トヨタウェイをぶち壊さなければならない」「私が強く感じたのは…平時にイノベーションを起こすことの難しさだった」「変化を促すために、さらに何を加速すべきかがわかった」「現場に行ってプロダクトを見ると、重要なのは変化点にエネルギーを注ぐことだということがよく分かる」トヨタ自動車の豊田章男CEOの言葉です。

ジョーは、新生トヨタのアジャイルセンターである TRI-AD⁴の全スタッフをトレーニングするために招聘されました。同センターの全従業員と多くのサプライヤーが、スクラムマスタートレーニングを受講しました。豊田章男CEOも激励に駆け付け、後継者と目される豊田大輔氏も TRI-AD の従業員として、ジョーによるスクラムマスタートレーニングを受けました。同社のトップはグーグルの出身です。このようにトヨタはグループ全体をアジャイル集団に変革するよう、次期CEOにアジャイルを学ばせたのです。TRI-ADのウェブサイトには現在「シリコンバレーのイノベーションと日本のクラフトマンシップ」が掲げられています。

フォルクスワーゲン

フォルクスワーゲングループのヘルベルト・ディースCEOは次のように語っています。「フォルクスワーゲングループの透明性、機動性、効率性、革新性、収益性がますます高まっていくこと。それが今後の重要なポイントである。」「問題は、私たちが十分にアジャイルか、ということだ。現在のスピードのままでは、非常に厳しいことになるであろう。」

アジャイル・コンサルタントのポール・タッケン⁴は、ドイツのヴォルフスブルクにあるグローバル企業で何年も赴任していた経験から、伝統的なドイツおよび世界の製造業について数多くのエピソードを持っています。ポールのクライアントがスクラムマスターを採り入れるのは、自ら意思決定でき、行動が迅速で、チーム外から待たされたり、承認用文書の提出を求められても礼節を保って押し返すことのできる企業文化を確立するためであり、今では何千ものアジャイル・チームを抱える経営幹部に対して、効果的にリーダーシップを発揮できるようコーチングをするためでもあるとポールは話してくれます。

ジョーは第1回アジャイル・オートモーティブ・カンファレンスで基調講演者とし

⁴ 訳注：TRI-AD（トヨタ・リサーチ・インスティテュート・アドバンスド・デベロップメント）は、2021年1月から「ウーブン・プラネット・ホールディングス」を持株会社とする体制に移行

て招待され、欧州第2位の自動車部品メーカーであるブローゼの他、欧州フォード、フォルクスワーゲン、ポルシェ、ブガッティ、さらにはBMW、ダイムラーなどの企業の情熱的なアジャイリスト達と共演しました。その後ジョーは、フォルクスワーゲンのグループ企業であるマン・トラック&バスのCEOと会い、BMWのエリアマネージャーとのパワーブレックファーストでは、全社的なアジャイル変革について語り合いました。いずれもその目標は、スピードの向上、イノベーションの向上、変化への迅速な対応、品質と透明性によるリスクの低減であり、同時にそれを大規模に展開することでした。これらの企業が皆、スクラムマスターを採用したことは、言うまでもありません。

テスラ

「イノベーションの速さ。長期的にはそれが全てだ。」テスラのCEOで、「スペースX」としても知られるスペース・エクスプロレーション・テクノロジーズ、ニューラリンク、ザ・ボーリング・カンパニーの各社のCEOも兼務するイーロン・マスクは述べています。

すでに述べたように、ジョー・ジャスティスは、テスラ社内に「認定スクラムマスター®」セミナーを設置しました。ジョーは、本書の原稿が完成した後、自ら従業員としてテスラに入社し、米国カリフォルニア州フリーモントにある会社のグローバル本社から「アジャイル@テスラ」を運営しました。本書の編集に、ちょうどこの部分を書き足す時間ができたのでテスラについて付け加えておきます。テスラはスペースX同様、信じられないほどハイスピードで、階層はほとんどありません。誰でもイーロン・マスクCEOと直接話すことができます。誰かがイーロンと話したがついてるとき、それを邪魔しようとする人は即、解雇されてしまうでしょう。このような文化がイーロンの会社を非常にフラットでアクセスしやすく、アジャイルな組織にしています。速度優先のフラット組織にするため、テスラには「長」と名の付く役職はないのです。

新工場の建設中に睡眠時間が足りないとき、イーロンはよく塗装棟の一角で、寝袋にくるまって仮眠をとっていました。イーロンはまた、たびたび組立ラインに入ってレンチでボルトを締め、安全手袋を着用してロボットの組み立てを手伝っていました。イーロンは、自身のCEOとしての勤務時間のうち、80パーセントがエンジニアリングに費やされていると言っており、ジョー・ジャスティスもこれが真実であると信じています。

スピードこそがスクラムで必要とされる理由ですが、優れたスクラムマスターは性急な行動を主張しているわけではない、ということが重要なポイントです。品質低下に目をつぶってスピードを上げてしまうと、多くの場合ビジネスに影響し、品質を大切に思う従業員の士気が損なわれます。スクラムマスターの仕事は、スクラムチームが、品質を維持し向上させながら速度を上げられるようにすることです。しかし、そ

んなことは本当にできるのでしょうか？それを理解するために、この後、皆さんと一緒にものづくりにとりかかります。

でもその前に、ここでいったん、まとめましょう。スクラムマスターの目標は、仕事のスピードを速めた上で、一緒に働く人々がチームの仕事をやり遂げることです。そのためには、プロセスの流れを妨げる障害を取り除きます。ここで言うプロセスとは、高品質でテストされた作業の、コンセプトから立ち上げ、設計とビルドを経て、完了するまでの全てのステップのことです。つまり私たちは、ビジネスフロー、チーム心理学、継続的改善のための組織改革、継続的改善の専門家である必要があります。これには、複雑適応系、組織構造、解放構造、制約理論のほか、コミュニケーション、モチベーション、さらには従来の経営管理手法等の理論を十分に理解する必要があります。

スクラムマスタークラスへようこそ！。これからたくさんのお話をカバーしていくつもりですが、きっと素晴らしいものになりますよ！

アジャイル エグゼクティブ



フォルクマル・デナー
ロバート・ボッシュCEO

「アジャイルであることは、ボッシュが周囲の変化の加速度に適応し、イノベーションリーダーとしての地位を維持するために、非常に重要な要素です。」



豊田章男
トヨタ自動車株式会社
代表取締役執行役員社長兼CEO

「現場に行ってプロダクトを見ると、重要なのは変化点にエネルギーを注ぐことだということが、よく分かる。」



ヘルベルト・ディース
フォルクスワーゲングループCEO

「問題は、私たちが十分にアジャイルか、ということだ。現在のスピードのままでは、非常に厳しいことになるであろう。」



イーロン・マスク
テスラCEO

「イノベーションの速さ。長期的にはそれが全てだ」

第3章 ビルド

スクラムマスターにはまず肩の力を抜いて、自信を持って、品質を維持・向上させながらスピードを上げるという支援に取り組んでほしいです。そのために、スクラムセミナーの参加者にはスクラムチームでスクラムを通して実際に何か作ってもらっています。スクラムフレームワークを学びながらそれを適用し、スピードと品質がともに向上することを実感してもらっています。

また、セミナーの参加者に、5段階の満足度（幸福度）で評価してもらうことで、どのプラクティスが最も満足度（幸福度）が高いか確認しています。何をビルドするかは、クラスによって異なりますが、私たちが望むのは、これからスクラムマスターになる人たちに自信を高めてもらうために行うビルド演習です。セミナーでは、ビルド演習の効果は、その時のトレーナーの快活さや細やかなサポートに左右されます。ジョー・ジャスティスは、北米、南米、欧州、アジア、オーストラリアで行われた71のスクラムセミナーを調査しました。これらのセミナーの参加者はのべ3500人以上です。全ての参加者は、第1章「イントロ」で行ったのとまったく同じように、スクラムボードと3つのスクラムロールを使って自分たちのスクラムチームを自己組織化しました。そして、チームは3つ以上のスプリントにわたって何らかのビルドをしました。あるチームはレゴで都市をビルドし、あるチームはソフトウェアを書き上げます。紙飛行機を作ったチームもありますし、ジョー・ジャスティスと一緒に自動車を設計し、ビルドしたチームにいたっては、完成を祝ってカーレースまで開催しました。いずれの場合も、チームは各スプリントの終了時に作業の手を止めて、スクラムマスターには都度レトロスペクティブ（振り返り）をするように求められます。優れたレトロスペクティブを行う方法については第15章「デモ&レビュー」で詳しく説明しますが、要約すると、チームが次のスプリントをより速く、より満足できるものにすべく何を変えるかを決めることができれば、レトロスペクティブはdone、つまり完了となります。

レトロスペクティブの目的は、プロセスの改善方法を選択することです。今や世界中で通用する日本語の1つである「カイゼン」は、トヨタ生産方式を研究している多くのプロセス改善専門家の間でも有名な用語です。何を「カイゼン」するか選択したら、チームは次のスプリントを開始します。スプリントごとに、プロダクトオーナーはグループスクラムボードに、そのスプリント中にどれだけの作業が品質基準を満たしたか、つまり完了したかを書き込んでいきます。品質も測定され、ラベルが貼られます。私たちが発見したのは、71のセミナー全てにおいて、スプリント全体でベロシティ、つまり一定期間にチームが完成させた作業量が増加したということです。そのうち70のセミナーでは、品質もスプリント全体で向上しました。NECの役員や主任技術者向けに日本語で行った東京でのセミナーでも、オーストラリアで行った、軍の特殊部隊と正規軍、そして民間の専門家が混在するコースでも、テスラでも、シリコンバレーでも、どこでもそうでした。ドイツで開催されたセミナーでは、何十年も凝り固まった意見を持つような、相当堅物のベテランエンジニアたちが集まっていま

した。参加者全員がCレベル⁵であろうと、新入社員であろうと、はたまた学生や子供たちであろうと、そんなことは関係ありません。紙飛行機を折る、コードを書く、CADを描く、電子基板を作る、アルミを切る、カーボンファイバーを敷く、はたまたレゴを組み立てる、こういった様々な活動を見てきましたが、なんとどのチームもスピードアップし、99パーセントのチームがスピードアップと品質向上を両立させたのです。

こうした経験は、自信をつける上で最も価値のあるものかもしれません。尊敬されている業界のリーダーからの引用事例は、スクラムマスターにとって同志がいることを教えてくれます。「アジャイルなんてくだらない」と言う人たちは、多くのグローバル企業のCEOや世界で最もエキサイティングなスタートアップ企業のことを皆くだらないと言っているようなものです。引用事例は、スクラムマスターをそんな批判からも守ってくれるのです。スクラムチームを使って企業再建を成功させたビジネスケーススタディは、見習うべきロードマップを示してくれます。企業再建を成功させるための「ジャスティスの法則」については、第13章「スプリント」で詳しく説明します。

繰り返されるポジティブなビジネスの成果は、会社組織内に構造化されたスクラムチームが、さまざまな種類の仕事、それもおそらく全ての種類の仕事で、機能することを確信させます。実際にスクラムチームでスクラムを使用して何かを作り上げれば、より深い自信が生まれます。セミナーに参加する全てのチームによるグループスクラムボードの指標を確認することでも、それは理解できることでしょう。ビルドの演習中には、これまで経験したことのないレベルの組織パフォーマンスまで指標は上昇し、それが自信を生み出します。訓練されたスクラムマスターなら、多くのアジャイル・チームを持つ企業に足を踏み入れたときに、パフォーマンスを勝ち取るためにスクラムを使用しているのか、あるいは単にアジャイル用語を話しているだけなのかどうかを見分けることができます。訓練されたスクラムマスターはまた、スクラムボードを使ってスピードと品質を確認する方法を知っていますし、スクラムボードが使用されていなかったり更新されていなかったりすれば、あるいは最悪の場合、スクラムのやり方をよく分かっていないチームが隠れているようなら、すぐに指摘できるでしょう。

では、実際のクラスではどのようにスクラムを行うのでしょうか。紙飛行機ゲームとウィキスピードの自動車製作の2つの例で見ましょう。紙飛行機ゲームが素晴らしいのはとてもポータブルだからです。紙飛行機ゲームは、2009年に優秀な教育者のチーム（テレサ・アブニー、アダム・ネイサン、ドン・ノブ、リサ・ピッカー）によって、小学生向けに最初に開発されました。このゲームは、近くのオフィスのプリンターのそばからコピー用紙の束を持ってくれば、どこでも始められます。どこの会場でもたいていは、ゲームを始めるための物理的な条件は揃えられるでしょう。一方、車を作るのはその逆です。この演習には少なくとも車を作るための原材料と道具が必要です。準備は大掛かりですが、その代わりに、きっと忘れがたい思い出になるでし

⁵ 訳注：CEO,CFO,CTO など、頭に Chief とつく経営幹部

よう。ジョー・ジャスティスは今でも、以前の受講生に空港でばったりと再会したときに、一緒に写真を撮り、書籍にサインを求められることがあります。そして、何年も前に共に行った自動車の製作が、いまだに自分たちのビジネス人生のハイライトだ、と言うのです。こういった成果は何物にも代えがたいものですが、運営はやはり文字通り重たい仕事になります。

ここで朗報としては、ビルド演習は、スプリントの長さの範囲内で完了し、品質を判断できること、という条件を満たしていれば、どのタイプの作業でも実行できることです。自動車の場合、少なくともスプリント1では、プロダクト全体を1つのスプリント内で完成させることはできないでしょう。この場合、プロダクトはモジュールに分解され、各モジュールがスプリント期間内に完成し、テストできるようにすればよいのです。今皆さんは、スクラムを導入した企業にとってなぜモジュール化が必要なのか、その理由が分かったと思います。モジュール化は、設計、分析、ビルド、テスト、デプロイのサイクル全体を、一つのスプリントに収めるために用いられます。大規模なプロジェクトの場合とりわけモジュール化が必要であり、さらに複数のモジュールを並行してビルドできるようにする必要があります。そうすれば、例えば8つのモジュールで構成されるウィキスピードの車のような大きなプロジェクトでも、8つのチームがあれば、1つのスプリント内で車を組み立てて、テストすることができます。さあ、とっておきの秘密の伝授はここまでとして、ビルドの演習に戻しましょう。

まず、紙飛行機ゲームでマスタークラスを実施しましょう。

各スクラムチームにはゴールを伝えます。そのゴールとは、私たちが多数のスクラムチームを擁する1つの会社として行動することです。そのうちの1つのチームは管理チームとして、会社がビルドできるものと現在利用できるリソースを考慮して、組織全体に最大の価値をもたらすプロジェクトを選択する責任を持ちます。そのプロジェクトは、どのレベルの従業員でもより価値のある目標を提案できるメタスクラムから選出されたはずです。メタスクラムは、ボッシュのフォルクマル・デナーCEOの問題を明確に解決するために使われました。ウーバーのようなアイデアは、以前のボッシュにおけるプロジェクト選択プロセスに必要な多くの承認、プレゼンテーション、レポートの山には耐えられなかったでしょう。紙飛行機ゲームの開始時には、プロセスを簡単にするために、その目標はすでに選択されています。目標は、全てのチームで、高品質な紙飛行機を、可能な限り多く製作することです。「全てのチーム」という部分が何度も強調されているとおり、チームは互いに助け合って総生産量を最大化しなければなりません。この点については、この演習のスプリント2の終わりに、再度触れます。

飛行機はスプリント内でテストする必要があります。誰でもテストできますが、プロダクトオーナーによるテスト結果のみがカウントされます。チームはいつでも、プロダクトオーナー役の人やスクラムの他の役割の人を交代させることができ、また、いつでも他のチームとトレードすることができます。テストの合格ラインは飛行機を

3メートル以上飛ばすことです。3メートル飛ばなかった飛行機は、墜落したということで、リサイクルボックスに入れなければなりません。3メートル以上飛んだ飛行機は、品質基準を満たしているとします。プロダクトオーナーは、グループスクラムボードを更新し、共通品質基準を満たしてテストに合格した紙飛行機の数を書き入れます。

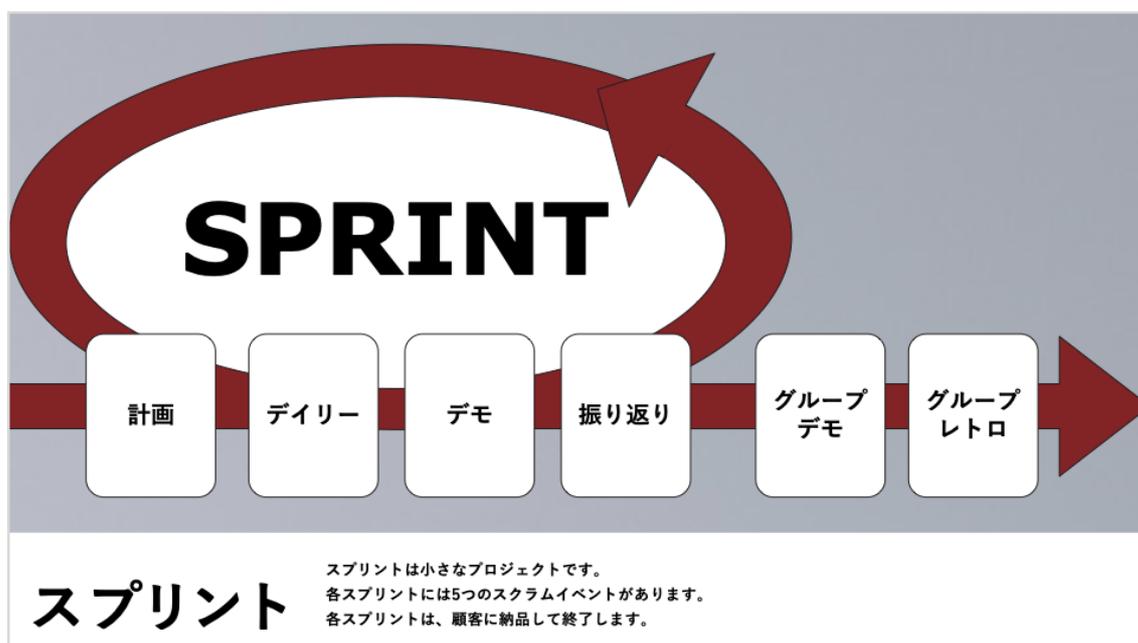
プロダクトオーナーは、各スプリントで投げられた飛行機の数、そのうち3メートル以上の飛行の品質基準を満たした飛行機の数、スプリント終了時に残った製作途中の飛行機の数記録します。製作途中の飛行機は仕掛品（WIP=Work in Process）です。WIP とは無駄の一種で、製品はまだ完成していないが、部分的な製品が場所を取り、すでに時間やその他のリソースを使っている状態のことです。つまり、投資はしたが、その投資に対するリターンはまだないということです。各スプリントの終わりには、すべての WIP がリサイクルボックスに入れられます。これにより、全てのスプリントがゼロ機から開始されます。ゼロ機の状態から開始することで、もしあるチームが次のスプリントでより多くの飛行機をテストに合格させたとしたら、それはチームのスピードが上がったからであって、前のスプリントの WIP の飛行機がたくさん残っていたためではないことが分かります。

そして最後にもう1つ大事なポイントがあります。それは全ての飛行機は空気力学的な揚力で飛ばなければならないということです。私たちはこれまで多くの「ズル」を見てきました。例えば、紙をくしゃくしゃに丸めて投げる方法（「スペースポッド」と呼びます）や、4枚以上の紙を重ねて一度に折りたたんで飛ばす（それで4機以上の飛行機だ、という屁理屈です）などです。これらはいずれも揚力で飛んでいるわけではありません。「スペースポッド」は揚力をまったく使用していませんし、多層構造の紙飛行機の場合は、揚力で飛行している機体は1機だけで、残りは貨物です。別々の飛行機としてカウントできません。

重要なのは、チームに紙を配るのではなく、全てのチームが手に取れる場所に紙の束を置いておくことです。そうすることで、チームは自分たちで物資を手に入れられるという期待感を持つことができます。スクラムで自動車やその他のプロダクトを製作する場合、ファシリテーターがチームに資材や道具を手配するのではスケールが小さくなってしまいます。その代わりに、チームは自分たちの資材や道具がどこにあるかを知り、必要に応じて自分たちで資材や道具を手に入れるようにパターン化する必要があります。チームはさらに制約を受けます。全ての飛行機は1枚の紙を4分の1にしてから折る必要があります。これにより飛行機が小さくなり、ムダがなくなり、材料の消費量も少なくなります。以前は全ての飛行機は安全のために、先端を折り曲げていました⁶。最近のスクラムセミナーでこの制約は緩和されていますが、けがをした人が出たという記録はありません。この演習を指導、参加する場合はリスクを判断し、最善の決定を下してください。

⁶ 訳注：NASA blunted nose paper ariplane 参照

https://www.grc.nasa.gov/WWW/K-12/Summer_Training/Elementary97/bluntnose.html



チームは、好きなタイプの飛行機を自由に折ったり、好きな形にデザインしたり、好きなように作業を整理したり、誰でも好きな工程を実行したりできます。ただし、ここで1人の技術者だけでは完成させることができない複雑な作業をシミュレーションしてみましょう。追加されるルールは「1人、1折り」です。これは、誰でも飛行機のどの部分を折ってもよいが、次の一折りは、他の人に飛行機を渡さなければならないというルールです。これには非常に多くの有用な理由があります。ひとつには、1つの飛行機の設計に合意できたチームがはるかに有利になることが挙げられます。つまり、チームとして設計上の意志決定を行う方法を理解しているということです。またこれは、全体像を見失うことなく同時に作業できるようになるレベルまで各チームメンバーが設計を理解し、協働できていることを意味します。これにより、個々の作業からは生まれない「チームダイナミクス」を数多くテストできます。それは誰も1人ではプロダクトを完成させることができないことを意味し、スクラムチームで高い生産性を実現するための重要な要素となるのです。

ここでオフの時間です。エネルギッシュでリズムカルなBGMとともに、3分間のスプリント1が始まります。座って作業するチームもあれば、全員立ち上がっているチームもあるでしょう。紙飛行機を飛ばすために3メートルのスペースを確保できる場所に移動したチームもあります。また、あるチームは、紙飛行機を投げる前にプロダクトオーナーが立ち上がって部屋の反対側まで歩いて行きます。プロダクトオーナーが紙飛行機を投げた直後に自ら新たに紙飛行機を折るのを手伝うチームもあれば、次の紙飛行機ができるのを待つところもあります。紙飛行機が投げられるたびに、どんな設計の紙飛行機が飛んでいるか、または墜落しているか、次の飛行機をどう作るか、プロダクトオーナーが大声でフィードバックしているチームもあります。ここで突然、容赦なく、スプリント1を終了させます。文字通り「容赦なく」です。そうしないと、どさくさ紛れにさらに数機の飛行機を飛ばそうとするチームも出てしまい、

スコアの精度が損なわれるからです。プロダクトオーナーにはグループスクラムボードに、スプリントで3メートル以上飛行した飛行機の数、テストされた飛行機の数、およびテーブル上で製作中かテストされていない仕掛品の数量を書き込んでもらいます。場合によっては、スプリント中に飛行機を投げることを忘れ、100パーセントWIPとなってしまうチームもあるでしょう。もしかすると、3メートル以上飛んだ飛行機が1機もないこともあるでしょう。あるいは大幅な改善が見られ、合格ラインを超えた飛行機の数が増えるかもしれません。

GROUP SCRUM BOARD

TEAM NAME	SPRINT 1 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 2 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 3 PASSED/TESTED/WIP	SPRINT 4	SPRINT 5	SPRINT 6	SPRINT 7
TEAM 1 NAME	0/3/2						
TEAM 2 NAME							
TEAM 3 NAME							
...							

全てのチームが互いのパフォーマンスを確認できるようになりました。ここで魔法をかけます。各チームのスクラムマスターに、レトロスペクティブをリードしてもらいます。通常は、優れたレトロスペクティブを行うための数多くの手法のいずれについても、まだトレーニングを受けていません。多くの場合、スクラムマスターと飛行機を折る人たちは、つい1、2時間前、スクラムセミナー開始時に会ったばかりです。チームには、スクラムマスターと協力しながら、3メートル以上飛ぶ飛行機をより多く作り、それをより楽しむために、これまでとは違う取り組みを1つ選んでもらいます。チームで話し合い、チームが決定します。これはスクラムでは、「検査と適応」のループと呼ばれ、スプリントレビューの直後や、Doneの定義に到達した（品質を満たした）時点で常に発生します。小規模なスプリントレビューでは、プロダクトオーナーが、グループスクラムボードにスコアを書き込みます。検査と適応ループは、純粋に科学的な手法であり、経験的プロセスです。スクラムでは作業方法を制御するために、スプリントの規則的なリズムを通じた経験的プロセスを使用しているので、これをプロセスエンジニアリング用語で「経験的プロセス制御」と呼びます。スクラムの経験的プロセス制御は2段階なのですが、それについては第6章「3-5-3」で詳しく説明します。

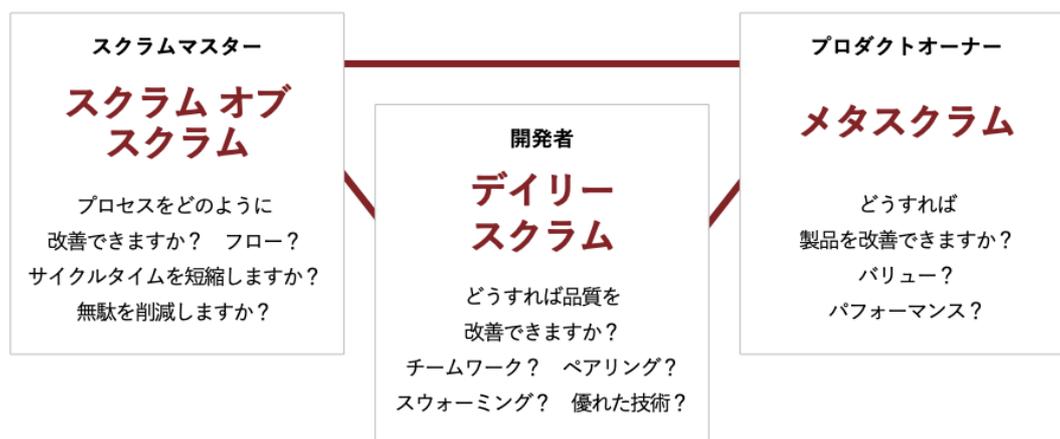
さあ、ここで、スプリント2が始まります。今回は、チームはさらに活気とアイデアにあふれ、それまでの経験を生かして作業を分担することを知っています。飛行機

は、3分間のスプリントの間、次々に飛び始めます。そして「時間です！」の声と同時に全てのチームがぴたりと作業を終了させます。スプリントがすでにリズムになっていることが分かります。スプリント2の終了時はどのチームも、スプリント1のときのように、突然の中断にイライラしたりすることはありません。むしろリラックスし、ボディランゲージで明らかな達成感を示し、多くの人々が笑っている様子が見られます。プロダクトオーナーがグループスクラムボードにスコアを書き込んでいるときも、自分のチームが最高得点かどうかチラ見する以外、ほとんど誰も見ていません。このころまでには、競争原理をまだ知らない幼稚園児が参加するような場合を除いて、ある不健全な動機に照準が合わせられ始めます。小学生以上のチームはほぼ全て、どうしたら他のチームを打ち負かせるかの作戦会議を始めているのです。チームは、自分のチームがいかにかうまくいったか、自分のチームが他のチームを追い抜けるか、あるいは他のチームを引き離して自分のチームがトップになるためにどのように戦う必要があるかを話し始めます。ここは、インストラクターが全員の注意を喚起するときです。チャイムを使っても良いですし、手を振っても良いです。とにかく完全な沈黙をクラスに要求します。次にインストラクターは、この紙飛行機製造会社の目標は、全てのチームでアウトプットを最大化し、互いに支援することであることを全員に思い出させます。インストラクターは、パフォーマンスが最も高いチームのプロダクトオーナー役の人に、パフォーマンスが最も低いチームを支援するために直前のスプリントで何か行ったか尋ねます。答えは常に「何もしなかった」でした。この答えがどの企業でも、どの国でも、どの文化でもまったく普通のことであるとは、誰も疑っていません。

誰も傷つかず、全員が大切にされ、受け入れられていると感じ続けることが重要なので、インストラクターがここで即座に寛大な姿勢を見せることは、受講生の参加意識と知識の保持の観点から有効です。次に、インストラクターは、パフォーマンスが最も低いチームのスクラムマスターに、パフォーマンスが最も高いチームまたは他のチームに助けを求めるために何をしたかを尋ねます。ここでも答えは常に「何も尋ねなかった」でした。ここでも、インストラクターが即座に許す姿勢を見せることが重要です。次に、インストラクターはビジネス目標を明確にします。実際のビジネスでは、企業の目標は組織全体で最大のパフォーマンスを達成することですが、そのために各部署は互いに助け合って協働しなければならないのであると、いくら経営幹部が口うるさく言っても、それだけでは十分に機能しません。アジャイル組織のリーダーならば、パフォーマンスを向上させるために、得意であるはずのアジャイル・チーム・コラボレーションを実現しなければなりません。私たちは何かを指揮統制する必要があります。スクラムでは、**インターフェースを指揮統制**しますが、それ以外は全てチームに任されています。これにより、組織全体で安定したスクラムフレームワークが形成され、各チームのスクラムの役割分担によって、イノベーションと自己管理が最大化されます。今から試してみましょう。チーム間のインターフェースを指揮統制します。ここではグループスクラムを使用します。大規模なプロジェクトをサプライチェーン、規制機関、サプライヤーを含む多くのチームからなる企業全体で調整す

る方法については、今後、当社の書籍『Group Scrum』で詳しく説明する予定ですので、参照してみてください。

GROUP SCRUM



全チームのプロダクトオーナーはグループスクラムボードの前に集まり、全員のプロダクトである紙飛行機を改善する方法について、3分間話し合います。その目的は唯一、チームに改善を持ち帰ることです。まずは最速のチームがその秘密を共有しますが、他の全てのチームもそれぞれの考えを共有します。これは、最高のパフォーマンスのプロダクトは、他の誰かがその直前の最高のパフォーマンスのプロダクトを改善した結果であることが多いからです。つまり、それまで最低のパフォーマンスだったチームが、最高のパフォーマンスを見た後に、さらにそれを超えるパフォーマンスを見せる可能性があるのです。これはメタスクラムと呼ばれ、そこでプロダクトとその目標とについて話し合います。誰でも参加歓迎ですが、話をするのはプロダクトオーナーだけです。その理由は、コミュニケーション・ルートの数減らすためだけです（第14章参照）。他のメンバーは、プロダクトオーナーと静かに話し、プロダクトオーナーにチームからの優れたアイデアをメタスクラムに持ち込むように依頼します。メタスクラムの詳細については、コプリーンらによる『A Scrum Book: The Spirit of the Game』を参照してください。

スクラムマスター達には、プロダクトオーナーと全ての開発者から見え、話も聞ける別の場所で輪になって立ってもらいます。彼らはほぼ同じ会議を主催しますが、流れを妨げるものを取り除いてスピードを向上させる点にフォーカスを当てます。これはスクラム・オブ・スクラムとも呼ばれます。スクラム・オブ・スクラムの詳細についても、前述の『A Scrum Book: The Spirit of the Game』を参照してください。

同時に各テーブルにいる開発者は、デイリースクラム・ミーティングを開催し、品

質を向上させるために、どのようなテクニックと作業方法を試みるかについて話し合います。ここでの品質指標は、飛行した総機体数のうち3メートル以上飛行した機体の割合です。では、どうすれば3メートル以上飛ぶ飛行機をより確実に製作できるでしょうか。開発者はスピードについては話し合いません。それはスクラムマスターの仕事です。また、開発者はプロダクトを改善する必要もありません。それはプロダクトオーナーの仕事です。開発者にはまずリラックスしてストレスを解消し、欠陥の少ない紙飛行機を折る方法を考えてもらいます。折り目をうまく折るにはどうすればよいのか？紙を一折りした後、次のメンバーに次工程を明確に理解してもらう方法は、何かないか？こうして全員で、スピードを速めるフロー、価値を高めるプロダクトと目標、そして品質を担保する技術を改善するのです。誰もが、開発者、スクラムマスター、またはプロダクトオーナーに働きかけて、グループに革新的なアイデアを検討してもらうことができます。

これは3分間続き、その後、開発者はプロダクトオーナーとスクラムマスターと合流して、さらに1分間、皆でプリント3の計画を練り直します。そして、プリント3が始まります。あちこちに飛び交う紙飛行機が風の流れを生み出します。飛行機は天井のタイルや、壁のモール材や、ホワイトボードのフレームに挟まります。皆、笑っています。ほとんどのチームはリラックスし、エネルギーに満ち、前のめりになって紙飛行機に熱中しています。多くのチームでは、プロダクトオーナーが最後のひと折りを施した後その場から飛行機を飛ばし、落ち着きつつも大きなはっきりした声で、次の飛行機でどこを変えるか、あるいは、今のままの設計で高いパフォーマンスが出せそうか、チームにフィードバックを送っています。そこで、インストラクターの「終了！」の声が響き、全てのチームが手を止めます。その時受講者たちの笑い声が聞こえるのか、歓声をあげるのか、ハイタッチするのか、ハグし合うのか、それは受講者が世界中のどこの文化圏から参加しているかに依存しますが、とにもかくにも、この時点でプリント3の得点が、グループスクラムボードに書き込まれます。

そして、最後のレトロスペクティブを行います。「このゲームでうまくいったことに基づいて、実際の会社で何を変更すればよいか」を、スクラムマスターがチームに問いかけます。時間があれば、各チームの開発者に、実際の事業で最大の効果があると確信できる変更の可能性を共有してもらうこともあります。

よくあるアイデアは次のとおりです。

「最初に一度だけ計画するのではなく、作業中に継続的に計画を練り直せば、より高品質でより優れたプロダクトをよりスピーディーに製作できる。」

「プロダクトオーナーとスクラムマスターがグループスクラムで話し合うことで、全員がスピードアップした。明日からでも、会社でそれを行ってみたい。」

「1つのチームが計画だけ、テストだけ、あるいは製作だけするのではなく、全員がプロダクトの完成まで携われたことが、プロセス全体の改善に繋がった。」

などです。インストラクターによってはこれらの改善点を書き留め、実際の会社に

戻ったときに何を試すべきかを思い出してもらうために、セミナーの参加者に後日メールを送ることもあります。通常、紙飛行機ゲームはここで終了し、学びの時間に戻ります。これは、間もなくスクラムマスターになる受講生に期待したい永続的な教訓であり、会社にだけでなく、自分たちが情熱を抱くプロジェクト、自分の研究、そして家族や自分自身の生活に持ち帰ってほしい事項です。

1. 作業はスピードアップできます。多くの専門家は、仕事の速度は1種類しかなく、単にそれをオンにするかオフにするかの問題だと、信じこんでいます。これは、証拠に基づかない多くのMBA（経営学修士）で強調され、優秀な大学院生たちは、仕事のスピードを上げる方法はまず作業者を増やすことだ、と教えられてきました。これは、1980年代にフレデリック・P・ブルックス・ジュニアが、書籍『人月の神話』で発表して以来、真実ではないことが知られています。ブルックスは「遅延しているプロジェクトへ要員を追加すれば、プロジェクトはさらに遅延する」という「ブルックスの法則」を発表しています。これは、適切な監査のもとで調査を行った全ての業界で証明されています。この現象と、その原因であると私たちが主張するコミュニケーション・ルートについては、第14章「デイリー」で説明します。MBAの学生は、リソース、範囲、時間という、経営における「鉄のトライアングル」によって何年にもわたって誤った情報を与えられてきました。同じ範囲の作業を同じ人数で、より短時間で完了することが可能であるという着想が破壊したのは、「鉄のトライアングル」とそれを使って作成された表計算ソフトウェアのあらゆる企業経営モデル、そして世界的に有名で高額な報酬を得ている巨大コンサルティング会社の「組織の専門のコンサルティングサービス」でした。これらのコンサルティング会社の多くは、私たちのトレーニングを受けた後、スクラムマスターになることによって学んだことと整合させるべく、自社のサービスを再構築しようとしています。今では、全ての主要なコンサルティング会社がアジャイルサービスを提供しています。

2. 作業をスピードアップし、同時に品質を向上させることは可能です。多くのエキスパートは、仕事がスピードアップできるとしたら、その唯一の方法は品質を犠牲にすることだと実際に信じています。パフォーマンスを可視化の後に、強制的に作業を止めてスプリントレビューとレトロスペクティブを実施することで、実際にスピードと品質を両方とも向上させることができるという現実は、多くのプロフェッショナルが信奉している従来のセオリーを完全に逸脱しているのです。

従来の原則が覆された瞬間を多くの受講生が目撃したところで、このゲームの原則を実際の業務に適用している例を紹介することが重要です。ジョー・ジャスティスが行い組みたいいくつかのプロジェクトを、見てみましょう。

これは多くの参加者にとって、通常のビジネスから非常に大胆な発想の転換が求められるため、正しく説明する必要があります。そうでもしないと、それは単なる奇抜なアイデアととられ、クラス全体が「これは詐欺か？」と疑われてしまいそうです。早速、次の章、第4章「ジェット」では、その例が実際にどのように実現されている

かを共有しましょう。なお、紙飛行機ゲームは45分かかることに注意してください。先に休憩を取ってから紙飛行機ゲームに入り、その後「ジェット」の章を素早く明確に提示してから、次の休憩をとることが重要です。

では、自動車を作るスプリントは、どうでしょうか？

ジョー・ジャスティスは、米国ワシントン州シアトルでのTEDxカンファレンスで9分間のプレゼンテーションを行ったことで世界的に有名になりました。このTed.comの講演で、ジョーはボランティアチームのメンバーとして、どのようにして1週間のスプリントで超効率的な車を作り出したのかを語りました。これは、3年または7年、さらには14年もの長期の開発期間をとることが常識の世界中のハードウェアメーカーに衝撃を与えました。

ビルドイベントを実施するには、プロダクトのモジュール、そのプロダクトの各モジュールを設計、製作、テストするためのキットが準備されたバックログ、第10章「XM（エクストリーム・マニファクチュアリング）」に記載されている7つのXM実践法が印刷されたボード、自己組織化されたモジュールチーム、そして、「車を作る」という困難で大変な作業を高い士気で行きとめるよう、できる限りのお楽しみグッズが必要です。この詳細、エッジケース、原則、およびオプションについては、『WIKISPEED, Ultra-Fast, Ultra-Efficient, Ultra-Fun』に解説されています。

全ての参加者は、安全責任免除に関して署名する必要があります。以下の例は、ジョー・ジャスティスを使用しているものです。

「この書面に署名することにより、私が被る可能性のある負傷について、ジョー・ジャスティス、ウィキスピード社、および他の全ての関係者に一切の責任を問わないことに同意します。また、ここで撮影した写真や動画を一般に公開することに同意します。」

次に、ジョーは以下の点について参加者の同意を得ることをお勧めしています。

- 免責と写真・動画の公開に関する合意署名。
- チームごとの道具・材料予算（費用は主催者持ちです）。
- プロダクトオーナーはメタスクラムを実施する。
- スクラムマスターは、スクラム・オブ・スクラムを実施する。
- たとえ1つのスプリントが5分間でも、5つのイベントを全て実行すること。
- 調子が良ければ、45分間演習をしてその後15分の休憩をとる。

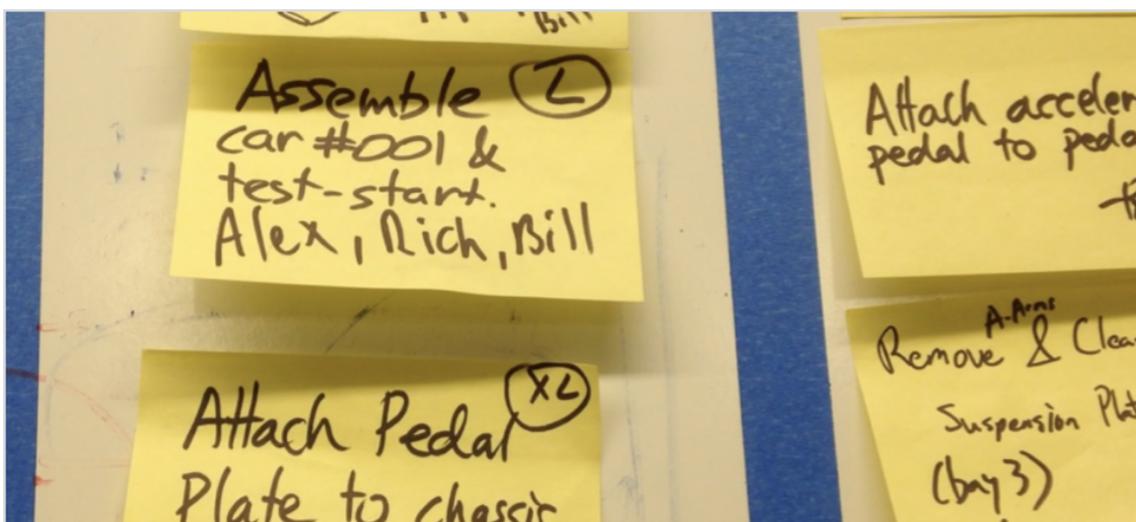
これで準備が整いました！全ての材料と道具は積み上がっており、壁にはバックログが掲示されています。チームが各スプリントを完了したバックログの量を書き留め

るグループスクラムボードも掲げられています。スプリント開始の合図は、インストラクター自身が行うか、あるいは音楽と大画面映像を使ってもよいでしょう。各スプリントはメタスクラムで始まります。ここでは、プロダクトオーナーがバックログの前に集まり、チームは次に何をすべきかについてアイデアを持ちかけます。インストラクターは、利用可能なバックログが書かれた付箋紙を「準備中」の欄から「準備完了」の欄に移動します。まだ完成していない他の何かに依存している場合、またはすぐに実行できない場合、作業は「準備中」列に保留されます。これは、Doneの定義に到達し得ない作業をいきなり選択して、チームがパニックに陥ることを防ぐのに役立ちます。例えば、スプリント1で「準備完了」欄に置けるバックログは、7つのXM実践法をよく見えるように掲示し、全ての材料と道具を取り出して種類ごとに整頓して、作業場所をきれいに掃除することくらいです。XM実践法が掲示されるとすぐに、ファシリテーターはバックログを「準備完了」欄に移動して、作業領域の設定を完了します。例えば「安全装備」というXM実践法が掲示されると、インストラクターは「全ての安全装備を安全装備標識の下に配置」というバックログを「準備完了」欄に移動します。これらの手順に従えば、通常5分もあれば、材料と道具の山が機能的な工場に変わります。

次に、チームはバックログを手に取り、必要ならばいつでもメタスクラムを開催します。インストラクターはスクラムマスターに、ツール共有方法を整理するなど、チーム間の障害を取り除くよう具体的な指示を出しますが、他のメンバーも手伝っても構いません。よくある過ちは、チームがスプリントレビューとレトロスペクティブをスキップしたまま、スプリントの境界の先へ踏み出して作業してしまうことです。チームがスクラムイベントをやらないと、チームのベロシティはスプリントごとに増加しません。インストラクターは丁寧に、しかし毅然とした態度で、スプリントの境界を守らせるようにしてください。そして、ベロシティの増加については、事後に結果として示すことをお勧めします。

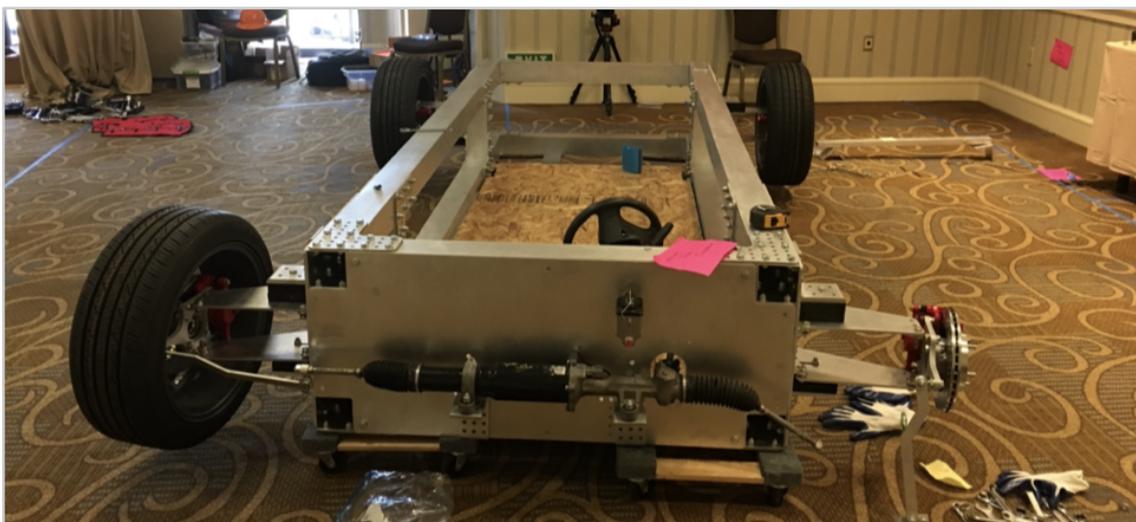
読者の皆様は、ウィキスピードのYouTubeチャンネル (www.YouTube.com/WIKISPEED)で、世界中で開催されている自動車製造イベントを、早送りでご覧いただけます。その動画の多くは、「Build Party」と「Time Lapse」で検索できますので、ぜひ、観てみてください。

車が組み立てられ、それを作った人たちがハンドルを握り、参加者が写真を撮り、本物の車のように見え始め、そして彼らがそれを運転したとき、士気は最高潮に達します。ほとんど夢のようです。



実物の紙のバックログ

対面での仕事の場合



失敗

- プロダクトが完成しないまま、スプリントが終了することも、あります。
- イノベーションを高く保つためには、スプリントの80%程度が失敗することが、推奨されます。



役員と新入社員

スプリントは真にフラットな組織です



スプリントレビュー

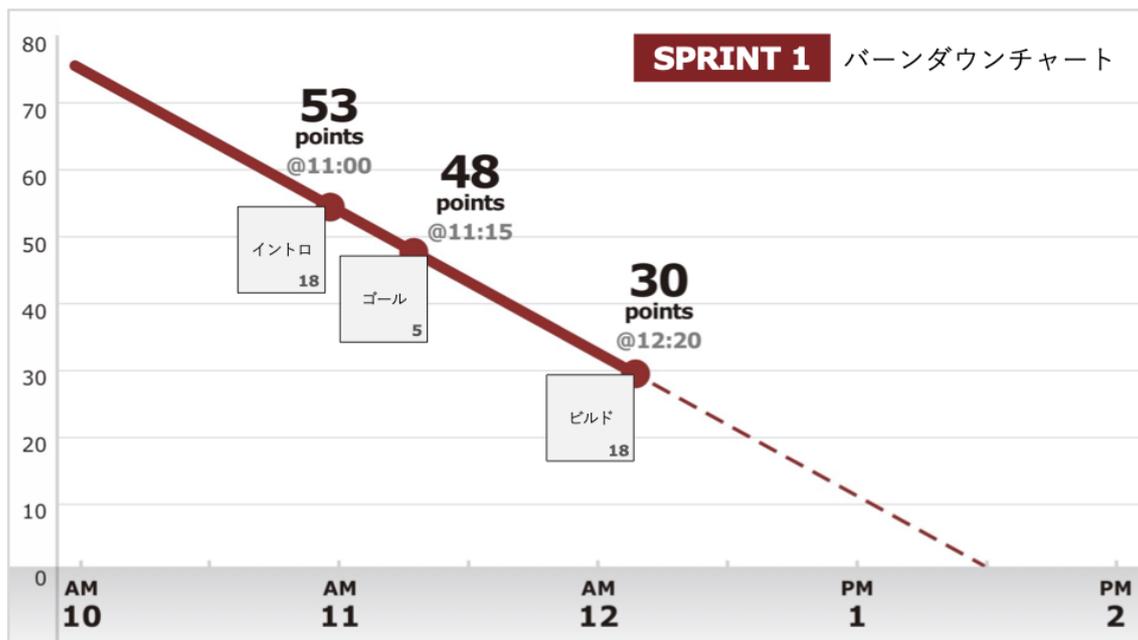
責任と楽しさ

励ましの言葉と経験談をいくつか。ビルドパーティーの開催には、材料と道具の準備に少なくとも1日かかり、場合によっては3日かかります。また、製作された車体の保管、販売、配送、または将来の製造イベントのためにモジュールや材料に分解するのに、さらに約1日かかります。ロジスティック的には非常に大がかりなものになります。一方で、残る思い出にはそれだけの価値があります。得られた士気と自信は何物にも代え難いものになり、得られる人脈は、本当の仕事で一緒に変革を達成した

ときと同様、深く強固なものになるでしょう。そのためには、イベントの前後にはできる限り時間をしっかり確保し、食事と睡眠を十分に摂って、万全の体調で臨みましょう。毎日あるいは毎週1回ビルドイベントを行うには、健康的なライフスタイルを維持する必要があります。激励と忠告は以上です。幸運と成功を祈ります。

ここで、www.WIKISPEED.org のサイトから、チーム・ウィキスピードに参加することをご検討ください。このウェブサイトでは、グローバルな非営利団体であるウィキスピードが開催したこれまでのプロジェクトで、参加者が熱中する様子を紹介しています。興味をもった読者の皆さんには世界中のどこからでも、個人またはスクラムチームで、あるいは複数のグループスクラムでプロジェクトの1つに参加し、ウィキスピードの YouTube チャンネル www.youtube.com/WIKISPEED にそのときのスプリントレビューの様子を投稿していただくようお願いします。一部始終を自分たちで管理し、完全な透明性ですべてを公開しているだけでなく、生命にかかわる安全面で厳しい規制のある業界で、4つの世界記録を生み出しています。これは、スクラムだけの成果ではありませんが、グループスクラムを使用して大規模なグループ間で調整するメカニズムを提供するために、スクラムマスターは各チームに欠かせない役割であることを物語ってまいります。英知を集結するクラウド・ソーシング活用、そこで士気を上げてチームの勢いを付けながらも低予算に収める方法、ソーシャル・グッド・プラクティス、ポスト成長市場での成長思考、その他の詳細については、私たちの書籍『WIKISPEED, Ultra-Fast, Ultra-Efficient, Ultra-Fun』を参照ください。

スクラムマスターセミナーのこの時点で、スプリント1のバーンダウン・チャートは、下図に似たものになっているでしょう。このバーンダウン・チャートは、日本で行ったセミナーで、午前10時に開始し午後6時のハッピーアワーで終了したものです。



ここで15分の休憩を取りましょう。起き上がって、ストレッチして、外に出て、部屋に新鮮な空気を入れ、トイレにも行って、できれば少し身体を動かしてください。

第4章 ジェット

F-35 は、史上最も複雑かつ、高性能で先進的な多目的統合攻撃戦闘機と称されています。1機あたり1億8千万ドルの購入価格にメンテナンス費用を加えると、プログラムの総費用は1兆5千億ドルに上ります。これは現代の価値に換算すると、エジプトのピラミッドを全て建設するよりも高い金額であり、実際にF-35は人類が地球上で行った中で最も費用がかかったプロジェクトです。世界保健機関によると、1兆5千億ドルあれば、地球上の全ての人に50年間継続的に食糧を提供することができ、世界の飢餓を終わらせるのに十分な資金であると言われています。

では、どこかの企業や組織または政府がF-35の任務遂行を妨げる攻撃力や防御システムを開発したとすると、どうなるでしょうか。F-35プログラムが対抗策を展開できるようになるまで、すべて無駄になってしまいます。世界中の防衛産業では、そのような動きはこれまでずっと、毎週のように試みられています。各国の軍は、どれくらいの速さで新しい対抗策を設計、開発、テスト、配備したいと考えているのでしょうか？それは想像を絶する速さです。1.5兆ドル相当の速さなのですから。

F-22 および F-35 プログラムに関する仕事については機密上、ほとんどお話することができませんが、ジョー・ジャスティスの家で撮影されたサイン付きの写真をお見せすることはできます。



ボーイング、ロッキードマーティン、米空軍、米政府調達部門、スクラムトレーニング Joe Justice's home, Feb 2019

フルスタックチーム

プロジェクトのすべての決定は、このグループにより、1つの部屋でリアルタイムに行われます。

ここには、F-22のボーイング社とロッキード・マーチン社のエンジニアリング責任者、当時F-22プロジェクトの責任者で現在はF-35の責任者である退役した空軍大将、F-35のリーダーシップチームメンバー、F-22の購入を担当する米国政府の調達担当者、そして購入プロセスが納税者の利益にかなっているかどうかを監査する政府組織関係者が登場します。これこそ、外部の承認を待たずにチーム内で責任を持って決

定を下すことができる「フルスタックチーム」です。アジャイル変革にリーダーシップが求められる理由がここに 있습니다。新たに掲げられる方針を承認して資金を確保するために、会社の戦略立案者を巻き込む必要があるのです。

彼らのように極めて優秀な専門家であれば、ビルド演習に紙飛行機ゲームをする必要はありません。本物の金属やカーボンファイバーの材料を扱うことができるのですから。下の写真でも分かるように、ほとんどの企業で紙飛行機ゲームを実施するのと同じような時間で、彼らは自動車を作り上げてしまいました。



ボーイング・コマーシャル・アンド・ミリタリー社、レイセオン社、ロッキード・マーティン・スペース・システムズ社、ロッキード・マーティン・コンプレックス・システムズ社、F-22 および F-35 プログラムからの記念メダルも掲載していますが、この作業のほとんどを詳しく説明することはできません。ただ、私たちが関わって一緒に行った仕事が表彰されるほど評価されたことは確かです。なお、レイセオン社は、レーダーシステムへの取り組みの速さを投資ポータルで公表し、新たな投資を呼び込んでいる点も共有しておきましょう。

アジャイルは近年生まれた概念ではなく、長い歴史があります。高品質と設計生産性のスピードを両立させるアジャイル手法は、航空機産業では決して目新しいものではありません。必要とあらば、エンジニアやデザイナーは信じられないほどのスピードで作業を行ってきました。例えば、1940年、当時最も高性能な飛行機の1つと言われたP-51 マスタングは、ノースアメリカン・アビエーション社によって102日間で設計され、最初のプロトタイプが作られました。検査と適応のサイクルは、少なくとも1620年にフランシス・ベーコンが科学的方法を明確にしたときから始まっています。1930年代には、ベル研究所の物理学者ウォルター・A・シューハートが、製品とプロセスの設計や製品の提供を改善するためにPlan-Do-Study-Act (PDSA) サイ

クルの適用を始めました。サーブ社の航空機部門では、少なくとも2007年からスクラムの3-5-3が使用されています。



サーブ グリペン
FとNチームとの
現場での
ジョー・ジャスティス

写真は、もう一つの多目的統合攻撃戦闘機、サーブ・グリペンの構造設計グループの幹部であり責任者です。左から、ユルゲン・フルヘルム、ジョー・ジャスティスと、『Scrum for Hardware』の著者、パオロ・サミヘリです。ジョーとパオロはそこで学んだことについて書くことを許され、ジョーは研究論文『Owning the Sky with Agile』を公開し、ユルゲン・フルヘルムとのインタビューを記録しました。どちらもオンラインで入手できます。パオロ・サミヘリはさらに、自身の書籍『Scrum for Hardware』の中でもそれについて述べています。

グリペンは、機体のモジュールをそれぞれ受け持つ機能横断的なスクラムチームによる反復手法で製造されています。グリペンチームは少なくとも2007年からスクラムを導入しており、グリペンA型からB、C、D、E、F、さらにはMおよび自律型（無人機）まで展開していると報告されています。彼らは、8人のフルタイムのパイロットを現場に配置し、3週間のスプリント期間中、必要に応じてすべてのチームと協力しながら作業を進めています。パオロとジョーが確認したスプリントは、サプライヤーから購入した新しいジェットエンジンを組み込むものでしたが、3週間のスプリントで全体の統合を成し遂げました。これは、購入したジェットエンジンの入出力および取り付け部を、飛行機の胴体内の標準化された場所にある入出力に適合させるラッパーと呼ばれるインターフェースを設計することによって実現されました。ユルゲン・フルヘルムは、飛行機の構造は積み木を組み立てるようなものであり、バラバラにしてもすぐに同じ取り付け場所に新しい積み木を取り付けることができると説明

しています。アジャイル企業における高速モジュラー・アーキテクチャの詳細については、第10章「XM」を参照してください。

「再構成可能ということは、プラットフォームを再調整することなく、アプリケーションを追加できることを意味しています。また、アプリケーションレイヤー全体に影響を与えることなく、ハードウェアを変更することだってできます。」ヨハン・セーゲルトフト（アビオニクス・プラットフォーム・プロジェクト・マネージャー）

「30年後、40年後の戦闘がどうなっているかはわかりませんが、その時にも通用する戦闘機を作るために、簡単にアップグレードできるよう、ハードウェアやアルゴリズムに関しては、最新かつ最高の技術を使用しています」マーカス・ワント（テスト・パイロット）

パイロットは、各スプリントの最後に行うスプリントレビューで機体を操縦します。サーブ社の劇的な成功要因は、ソフトウェアや一部のハードウェアを変更するとき機体の再認証を必要としないように認証機関と交渉していたことです。これを強調しないわけにはいきません。長期間にわたる認証プロセスは、場合によっては数年に及ぶこともあり、各スプリントは最低でも数年に及んでしまいます。スプリントレビューの目的であるプロダクトの市場投入には、必要な試験を経て、認証基準を満たす必要があるのです。グリペンチームは認証機関と直接協力して、それまで必要だった長期間の認証プロセスを待つことなく、既存の認証を維持することで合意しました。

どのように、そしてなぜ、これが実現できたのでしょうか？サーブ社の航空機部門と防衛部門は、3週間のスプリントごとにすべての認証試験を自分たちで社内で行うことに合意しました。内部では、ほとんどがシミュレーションソフトウェアを利用して仮想的かつ継続的に行われています。さらに、サーブ社は、スプリントのレビュー中に、各スプリントの現場に認証担当者を招き、航空機が基準に準拠していることを確認しました。これにより、継続的な認証が可能となり、3週間のスプリントで強化された航空機を展開することができました。より詳細を知りたい方は、付録に記載されているパオロとジョーの書籍『Scrum for Hardware』のグリペンに関する記述をご覧ください。

コストについても語っておく必要があります。サーブ社は、スクラムを使用して航空機を製造できることを証明しただけでなく、いくつかの点でも世界最高クラスであることを証明しました。ジェーン・アビエーション・ウィークリー誌は、サーブ・グリペンが、世界で最もコスト効率の高い軍用機であると報じています。記事では、スクラムを使えば、非常に複雑なシステムの設計、構築、テスト、配備を3週間のスプリントで行うことができるだけでなく、それが実現すれば、その製品は地球上で最もコスト効率の高いものになると報告しています。

これを可能にするリーダーシップ構造は、世界中の軍隊を顧客とする航空機の購入契約で交渉をし続ける経営陣からなるチームです。チームは壁に貼られた付箋紙を使い、契約をやるべき仕事、すなわちプロダクトバックログに分解します。次に、チー

ムはベロシティ（過去3回のスプリントで完了しテストされた作業の平均値）を用いて、契約の主要な部分を達成する見込みの日付を経営陣に報告します。チーム自身が詳細な計画を立て、完了日を設定し、実際のサイン済み契約書の獲得状況を記録していくのも経営陣の責任です。上下逆に聞こえるかもしれませんが、この方法は、スクラムチームを持つ企業のトップエグゼクティブの行動が非常に特殊な理由の一つです。一部の企業ではそれによって驚異的な財務成果を上げています。組織全体がスクラムマスターとして機能するようにトレーニングされている経営陣主導のアジャイル変革が必要な理由の1つは、ここにあることを改めて強調しておきましょう。

これは軍用機に限った話ではありません。三菱リージョナルジェット⁷は、従来機よりも飛躍的に大きな室内を持つように計画され、それを大胆に表現するために「スペースジェット」と名付けられましたが、何度も予算オーバーや中止の危機に陥りました。各メディアは、この航空機プロジェクトはリスクが高く、完成は難しいであろうと報道してまいりました。しかし、ボンバルディア社を買収したことで、三菱にスクラムマスターが何人かやってきて、彼らは上級管理職の承認や認識がなくても、スクラムチームで仕事をするようになった結果、仕事は予定通り、あるいは予定より早く完了するようになり始めました。これを知った中堅幹部はスクラムトレーニングを希望し、さらに多くのチームにもトレーニングを希望しました。三菱の目標は、完成したプロダクトモジュールのスプリントで作業するように組織を再構築してでも、リージョナルジェット・プロジェクトを残すことだったのです。それまでのウォーターフォール型計画では、作業は、引き渡しを含む多くのフェーズに分けられていました。そこでは、1つの部門がジェットの計画を作成し、その計画に従って社内の別部門が製作していました。経営幹部の多くは、アジャイルのトレーニング中に、以前のアジャイルではない計画には手戻りのリスクがあることを認識してまいりました。手戻りとは、計画を別のグループが分析し、分析された計画に従って別のグループがビルドし、ビルドされた製品を別のグループがテストし、テストされた製品を別のグループがデプロイし、サポートする時に発生します。テスト中に問題が発生したり、デプロイされ、サポートされている時の製品に問題が見つかった場合、計画の一部を変更して再度プロセスを開始しなければなりません。三菱内では、このような事態が何度も発生し、「計画」フェーズが完了しても承認されることがないまま、資金不足に陥ってしまいました。解決策はあるのでしょうか？それは計画段階を終了させないことです。実際に製造して顧客とのコラボレーションしながら飛行して得るフィードバックもなしに完全な計画を作成しようとせずに、組織のスクラムマスターに、各スプリントプランニングを提案させ、航空機のモジュールをビルドし、テストし、展開させるのです。例えば、アジャイル型計画では燃料タンクを地上でテストし、安定した取り付け部を持つモジュール式のテスト機を使って、スプリント内で空中テストすることを提案しています。この安定した取り付け部は、量産機でも使えるようにして、迅速なメンテナンスと将来のアップグレードを可能にします。このようにすれば、サーブ・グリペ

⁷ 訳注: MRJ (三菱リージョナルジェット、英: Mitsubishi Regional Jet)

ンのようなモジュール性を持った機体へと再構築することも可能です。

ボーイング社では、次期大型民間航空機を率いる全ての幹部向けにトレーニングを行いました。このスクラムトレーニングにより、彼らはこの大規模プログラムを最初からどのようにセットアップするのがベストかを選択できるようになりました。エアバス社では、ハードウェア・スプリントでスクラムを学ぶために、ジョー・ジャスティスと一緒に自動車を作るトレーニングクラスに経営幹部を送り出し、現在、スクラムマスターを継続的に採用するための求人広告を掲載し続けています。航空産業では、民間企業や軍関係者がそれぞれの市場で恩恵を受けています。改善や新機能の市場投入までの時間短縮が求められているからこそ、経営幹部、グループリーダー、エンジニア、新入社員、さらにはインターン生を対象としたスクラムマスターのトレーニングが進んできているのです。

ここまでサンプル版をお読みいただき、ありがとうございました。

日本語訳の完全版は、まもなく出版予定です。

ぜひお手に取っていただければ幸いです。

翻訳について

本書は、実際にジョー・ジャスティスのトレーニングを受けた 7 名によって翻訳されました。翻訳にご協力いただいた宇留野賢司さん、川合遼也さん、杉山貴史さん、徳増航平さん、中谷公巳さん、山田直敬さんに感謝申し上げます。

アジャイルビジネスインスティテュート株式会社 info@abi-agile.com