

# KANSAI GAIDAI UNIVERSITY

## アジャイル・キャリア・デベロップメント試論： 適応重視キャリア理論のプロセスに関する考察

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: ja<br>出版者: 関西外国語大学・関西外国語大学短期大学部<br>公開日: 2018-04-05<br>キーワード (Ja):<br>アジャイル・キャリア・デベロップメント,<br>適応重視キャリア理論, キャリアデザイン,<br>アジャイルソフトウェア開発<br>キーワード (En):<br>作成者: 吉川, 雅也<br>メールアドレス:<br>所属: 関西外国語大学 |
| URL   | <a href="https://doi.org/10.18956/00007788">https://doi.org/10.18956/00007788</a>  |

# アジャイル・キャリア・デベロップメント試論

— 適応重視キャリア理論のプロセスに関する考察 —

吉 川 雅 也

## 要 旨

本稿はキャリア理論を計画重視と適応重視に分類し、このうち後者の適応重視のキャリア理論のプロセスについて、ソフトウェア開発におけるアジャイル開発モデルをアナロジーとして用いながら論じるものである。

キャリアに関する理論は計画重視のキャリア理論が主流であったが、近年、適応重視のキャリア理論も広く知られるようになった。社会の変化のスピードが早く個人のキャリアも将来の見通しが付きづらい昨今、環境に合わせて適応していくタイプのキャリアが注目されているのは妥当なことである。しかし適応重視のキャリア理論は計画重視のキャリア理論に比べると具体的な実践方法の議論が十分ではなかった。そこで本稿ではソフトウェア開発の分野においてもウォーターフォールモデルからアジャイル開発モデルという計画重視から適応重視の流れがあることに着目し、アジャイル開発モデルの実践からキャリアにおける適応重視理論への示唆を得ることを試みた。

**キーワード：**アジャイル・キャリア・デベロップメント、適応重視キャリア理論、  
キャリアデザイン、アジャイルソフトウェア開発

## 1. はじめに

本稿はキャリアに関する理論を計画重視タイプ（キャリア・デザイン理論）と適応重視タイプ（キャリア・デベロップメント理論）に分類し、個人のキャリアに適用する際の具体的なプロセスが十分に提示されていない後者、適応重視タイプのキャリア理論のプロセスについて、ソフトウェア開発モデルからのアナロジーを用いて論じるものである。

人が自らの生き方や働き方を考えていくとき、しばしばキャリア・デザインという言葉が用いられる。この言葉には生き方や働き方とはデザイン（設計）したうえで行動していくものだという含みがある。キャリア理論の歴史を紐解くと、自らの適性に応じて職業を考えていくマッチング理論、そして20代、30代といった人生のステージを意識したうえで段階的にキャリアを発達させていくキャリア発達理論が提唱されてきた<sup>1)</sup>。これらは職業適性という指針や人生におけるステージといった目安を元にビジョンを描くものであり、キャリアにおける計画を重視した「キャリア・デザイン（キャリア設計）」の理論群であったと言える。

一方で近年のキャリア理論には、キャリアにおける自律や適応に重きを置いたものが見られる<sup>2)</sup>。計画することを否定するわけではないが、計画そのものよりもその時々環境に適応してキャリアをつくっていくことを重視し、人生の転機の乗り越え方や偶然のチャンス呼び込むスキルなどを提示するものである。社会のグローバル化やIT化により人々の働く環境の変化は速度を増しており、またその結果として個人の価値観は多様化している。こうした環境下では、ひとたび立案された計画は陳腐化する可能性を常に抱えている。そこで計画よりも適応を重視したアプローチが注目されてきたわけである。これらの理論は「キャリア・デベロップメント（キャリア開発ないしキャリア形成）」の理論群だと言えるだろう。

しかしながらキャリア・デベロップメントの理論は新しい理論であるがゆえに理念的な側面が強く、実際に個人のキャリアに適用するための具体的な方法論が十分に議論されていない。そこで適応重視のキャリア理論を実践的なものにするため、アナロジーとして援用したいものがソフトウェア開発におけるアジャイル開発モデルである。

ソフトウェア開発の分野においては、かつてはウォーターフォールモデルという計画重視の開発手法が主流であった。しかし2000年代以降、アジャイル開発と呼ばれる変化に強い適応重視のモデルが提唱され始め、企業のソフトウェア開発の現場においても実際に適用されるようになった。背景にはスマートフォンやクラウドの普及によってインターネットが手のひらの中まで到達し、多くのユーザがITを四六時中でも使えるようになったこと、それに伴いユーザニーズが多様化したことがある。開発の最中に陳腐化しないような迅速な開発、またリリースした後でもユーザの反応をみてアップデートしていくようなソフトウェアが求められているのである。こうした流れはキャリア理論における計画重視から適応重視の流れに非常に類似しており、適応重視モデルの実践では一歩進んでいるソフトウェア開発の分野から得られる示唆は少なくないだろう。

本稿では、最初にこれまでのキャリア理論の流れについて、計画重視タイプと適応重視タイプを区分しながら全体を一望していく。次にアナロジーとして用いるソフトウェア開発モデルにおける計画重視から適応重視の潮流を紹介する。最後にソフトウェア開発モデルから得られる示唆に踏まえ、個人のキャリアにおいて適応重視の方法を導入できるプロセスを例示しつつ、これを「アジャイル・キャリア・デベロップメント」という概念に整理する。

過去には松本（2015）が本稿と同様に「準備型のキャリアデザイン理論」と「適応重視のキャリアデザイン理論」という2分類を行っており、また森本・渡辺・櫻井・木塚・永瀬（2015）は女性IT技術者のキャリア研究から「アジャイルキャリア開発」という用語を提言している。本研究はそれらの延長線上に位置しており、より具体的なプロセスの考察を行うものである。

なお本稿では「キャリア・デザイン（キャリア設計）」と「キャリア・デベロップメント（キャ

リア開発ないしキャリア形成)」を区別しているが、これらを総称するものとして、「キャリア理論」という言葉を用いている。

## 2. キャリア理論における計画重視モデルと適応重視モデル

本節ではキャリア理論を計画重視のキャリア理論であるキャリア・デザインの諸理論、次に適応重視のキャリア理論であるキャリア・デベロップメントの諸理論の2つに分け、その代表的な理論を概観していくこととする。なお、キャリアに関する理論分類は数多の研究がある中で<sup>3)</sup>、計画重視と適応重視の2つに分類したものとしては松本(2015)がある。計画重視のキャリア理論を「準備型のキャリアデザインの理論」として、もう一方を本稿と同じく「適応型のキャリアデザインの理論」としている。

### (1) 計画重視のキャリア理論1：マッチング型キャリア理論

計画重視のキャリア理論はキャリア・デザインという言葉に代表されるように、自らのキャリアを事前にデザイン（設計）して、その青写真に基づいてキャリアをつくりあげていこうとするものである。この計画重視型の中には2つのタイプが存在する。ひとつめのタイプは個人特性と職業特性のマッチングを図るタイプのものである。

キャリアに関する理論全体としても、また計画重視のキャリア理論としても最も古いものはParsons(1909)の「職業選択理論」である。Parsonsは20世紀初頭のボストンで仕事を得られない若者を対象とした職業選択の指導を行った。職業選択とは誰かの指導のもとに自己分析を行い、偶然見つけた仕事だけでなく多くの職種について調べ、専門家のアドバイスを受けながら決断することが望ましいとするものである。自分の特性にあった仕事をするという現在のキャリア支援では一般的とされているものだが、職業に関する指導がまったくなかった当時では非常に革新的なものであった。

またHolland(1997)は個人の性格的特性を①現実的 (Realistic)、②研究的 (Investigative)、③芸術的 (Artistic)、④社会的 (Social)、⑤企業的 (Enterprise)、⑥慣習的 (Conventional)の6タイプ(ホランド・タイプ)に分け、特徴が強く出た3つの頭文字を「RIA」、「SEC」などのように組み合わせ、これをスリー・レター・コードと呼んだ。後にスリー・レター・コードと実際の職業との対応表が作成されている。個人の特性と職業をマッチングして進路を決定していくものである(表1)。

ParsonsからHollandにつながるキャリア理論では、自己を知り、職業を知り、そのうえで望ましい選択を行うというもので、つまり人と職業のマッチングを重視している。これは現在でも色褪せることのないキャリア支援の土台でもある。就職活動においても自己理解や自己分

析といった言い方で自らを知ることの重要性が叫ばれているのは周知の通りである。

表1 ホランドタイプ

| コード | 意味                  | 意味                            |
|-----|---------------------|-------------------------------|
| R   | Realistic (現実的)     | 機械や道具を扱う仕事。技術的・職人的、ものづくり。     |
| I   | Investigative (研究的) | 探求的な仕事。論理的思考や数理的能力。           |
| A   | Artistic (芸術的)      | 独創性、創造性のある仕事。音楽や美術、文章作成。      |
| S   | Social (社会的)        | 対人的な仕事。接客、対人支援、人前で話す、教える。     |
| E   | Enterprise (企業的)    | 組織の運営に関わる仕事。企業経営、管理、リーダーシップ。  |
| C   | Conventional (慣習的)  | 定型作業・事務処理の多い仕事。事務作業、ルーティンワーク。 |

Holland(1997)、宮城(2002)などを元に筆者作成

## (2) 計画重視のキャリア理論2：フレームワーク型キャリア理論

もうひとつの計画重視のキャリア理論は、何らかのフレームワークを提示し、それに基づいたキャリアづくりを提唱するもので、フレームワーク型キャリア理論と定義しておく。

Super(1957)は「ライフステージ」と「ライフロール」という2つのフレームワークを定義している。「ライフステージ」とは文字通り人生を段階ごとに捉えたもので、キャリアは一生涯を通して発達していくとの前提で、①成長期(0～15歳)、②探索期(16～25歳)、③確立期(26～45歳)、④維持期(46～65歳)、⑤下降期(66歳～)の5段階に分けたものである(表2)。ライフステージの理論が発表された当時はステージを順番に進んでいくことを想定していたようだが、20世紀終盤にはこうした直線的なキャリアだけでは現実的ではなくなってきたため、これらのステージを行き来することもあると後に修正している。

もう一つの「ライフロール」とは人生の役割を表したものである。人は人生において、その時々様々な状況に応じて様々な役割を持つとする。主な役割として、①息子・娘(Son, Daughter)、②学生(Student)、③職業人(Worker)、④ホームメーカー(Homemaker)<sup>4)</sup>、⑤余暇人(Leisureite)、⑥市民(Citizen)の6つがあるとされ、状況に応じて複数の役割を持つこととなる(表3)。どの役割を持つかはあくまで個人の選択であり、全ての役割を果たさなければならないわけではないし、選択した役割を均等にこなさなければならないわけでもない。

Superは「ライフステージ」と「ライフロール」という人生における2つの軸を重ね、「ライフ・キャリア・レインボー」という虹のイメージを用いた図式化を行った。虹の弧が「ライフステージ」であり、虹の7色が「ライフロール」である。人が生まれてから様々な役割を担ったり終えたりしながら人生を歩いていく様子を、一方の地平線から現れた虹が、様々な色を表したり見えなくしたりしながらもう一方の地平線の消えていく様子になぞらえているわけである。「ライフ・キャリア・レインボー」の虹の色や形に正解はなく、状況に応じて個々人が決

定していくことである。例えば、「確立期」には「職業人」としての役割が大きなウェイトを占めるが、「維持期」や「下降期」には「職業人」のウェイトは徐々に少なくなり、代わりに「余暇人」や「市民」としての役割が増えてくる、といったようなものである。「ライフ・キャリア・レインボー」を用いて将来のビジョンを描くという試みは、こんにちにおいても将来をイメージするうえで非常に有効な手段のひとつではある。

Schein(1990) は人が働くうえでの方向性や軸というものは個人の才能、動機、価値観などが絡み合って構成されているとして、これを船の錨になぞらえてキャリア・アンカーと名づけた。キャリア・アンカーは十数年程度の職業経験を経て見えてくるもので、①専門・職能コンピタンス (Technical/Functional Competence)、②全般管理コンピタンス (General Managerial Competence)、③自律・独立 (Autonomy/Independence)、④保障・安定 (Security/Stability)、⑤起業家的創造性 (Entrepreneurial Creativity)、⑥奉仕・社会貢献 (Service/Dedication to a Cause)、⑦純粋な挑戦 (Pure Challenge)、⑧生活様式 (Lifestyle) の8つがある (表4)。

キャリア・アンカーは生涯を通して変わることがなく、もし自分が本来持っているアンカーと異なる方向性の仕事をしていても、それは本当の意味でフィットを感じられるものではなく、波に揺られて彷徨っているように見える船も、結局は自分が錨を降ろした場所に戻ってくるように、どこかの段階で自分のアンカーに戻ってくるとされる。自らのアンカーを把握しておくことで、他者や社会通念に影響されない自分らしいキャリアを歩む覚悟ができてくるだろう。

表2 ライフステージ

| ステージ    | 年齢     | 詳細                                  |
|---------|--------|-------------------------------------|
| 第1期 成長期 | 0～15歳  | 身体を成長させ、アイデンティティを問う時期。興味の方向性が見えてくる。 |
| 第2期 探索期 | 16～25歳 | 様々な仕事を知り、必要な能力・条件を調べ、選んだ仕事に就く。      |
| 第3期 確立期 | 26～45歳 | 仕事を続け専門性を高めるとともに、仕事を通して責任を果たしていく。   |
| 第4期 維持期 | 46～65歳 | 確立した職業を継続し能力を高めていく一方、若い世代の育成にも取り組む。 |
| 第5期 下降期 | 66歳～   | 徐々に仕事から離れ、趣味やボランティアなどにシフトしていく。      |

Super(1957)、宮城(2002)などを元に筆者作成

表3 ライフロール

| 役割      | 役割の内容                                 |
|---------|---------------------------------------|
| 息子・娘    | 生まれたときから持っている役割。                      |
| 学生      | 義務教育、高等学校・大学での学びだけではなく、社会に出てからの学びも含む。 |
| 職業人     | 働くことで社会に価値を生み出す役割。学生のアルバイトも含む。        |
| ホームメーカー | 家庭を維持する役割。(家計管理や家のメンテナンスなど)           |
| 市民      | 地域の活動やボランティアなど、地域や社会における役割。           |
| 余暇を楽しむ人 | 余暇時間に旅行やスポーツなど、趣味の活動をする。              |

Super(1957)、宮城(2002)などを元に筆者作成

表4 キャリア・アンカー

| アンカー         | 価値をおくこと                    |
|--------------|----------------------------|
| 専門・職能別コンピタンス | 特定の仕事・分野における専門家であること       |
| 全般管理コンピタンス   | 組織において昇進し責任ある地位に就くこと       |
| 自律・独立        | 自分のやり方・ペース・納得水準で仕事を進められること |
| 保障・安定        | 安全で確実、将来を予測できる状態であること      |
| 起業家的創造性      | 新しい製品やサービスを開発すること、組織をつくること |
| 奉仕・社会貢献      | 世の中をよくしたいという価値観を仕事で実現すること  |
| 純粋な挑戦        | 不可能と思えるような目標を達成すること、打ち勝つこと |
| 生活様式         | 仕事と生活、個人と組織、個人と家族を調和させること  |

Schein(1990)などを元に筆者作成

日本的なキャリア・デザインのモデルとしては、大久保(2010)の「筏下りと山登りモデル」がある。多くの日本企業では総合職として採用され、営業や経理、人事など、様々な部門や勤務地を異動しながらキャリアを重ねていく。中には自分の意に添わない時期もあるだろう。そういった周りの事情に翻弄されつつも仕事に取り組んで力をつけていく時期を「筏下り」とした。そして40代頃になって、様々な仕事を経験したうえで自分の専門性を見定めて進んでいく時期を「山登り」とした。日本型キャリアとは職業生活の前半は流れに任せる「筏下り」で、後半が自らの意思で進む「山登り」だということは、組織で働く人にとっては実体験と重ねても納得度の高いモデルであろう。そのような中長期的な視点は目の前のキャリアに悩む人にとっての助けにもなる。

これらフレームワーク型のキャリア理論はフレームワークに適用していこうとする点で、マッチング型の理論よりも適用を重視しているとは言える。しかし決まった型に当てはめるという点では、事前の準備や計画によって作り上げていくタイプのキャリア理論だと言えるだろう。

### (3) 計画重視のキャリア理論の有用性と限界

計画重視のキャリア理論は決して古びたものではなく、これらの理論に基づいた講義やワークもキャリア教育や就職活動準備で有効である。しかしながら過去に比べて職業の選択肢も格段に増える一方、社会の変化によって無くなる職業もあれば新しくできる職業もある。加えてテクノロジーの進化によって企業や業界自体が衰退を辿ることも想定される。また人の生き方、働き方自体が大きく変わっていくことも十分にあり得るだろう。実際、AIやIoTといった技術は私たちのライフスタイルを大きく変える可能性を秘めている。

このような環境変化の大きな時代には、個人と職業のマッチングを重視して職業を選択する

こと、そして既存の生き方・働き方をモデルとしてキャリアを考えることにいささかの不安が残る。今後の社会の変化や潮流をどう読むのか、それでも想定外あるいは想定以上の変化によってキャリアの変化が余儀なくされたとき、個人として対応ができるかどうか。計画重視のキャリア理論は将来を考えるとという点では有用だが、実際にそれに基づいてキャリアを歩もうとしたときに、そういった課題が残るのである。

#### (4) 適応重視のキャリア理論

次に適応重視のキャリア理論だが、これは計画を立てることよりも、個人が置かれた状況や環境に柔軟に適応しながらキャリアをつくりあげていこうとするものである。

Schlossberg(1989) は人生において、進学や就職のように何かが起こることを「イベント(event)」、逆に受験に失敗して大学に進学できなかったことのように期待していたことが起きなかったことを「ノンイベント (nonevent)」として、この両方を「転機」と呼んだ。「転機」に際しては、①状況 (Situation：転機をどうとらえるか)、②自分自身 (Self：人生の見通しや能力など)、③周囲の支え (Support：援助や支援が得られるか)、④戦略 (Strategies：戦略の有無や意味付け) という4つのリソースを点検することから始め、その上でこれらのリソースを活用・強化しながら戦略的に行動していくことが必要だとした (表5)。人生とは転機の連続であり、そこを乗り越え続けること、状況に適応し続けることがキャリアだとするものである。自身が変化に直面したとき、4つのSの考え方は非常に実践的で役に立つものだろう。

表5 転機を乗り越えるための4つのS

| 4つのS              | 内容                              |
|-------------------|---------------------------------|
| 状況 (Situation)    | 転機をどう認識 (ポジティブ・ネガティブ) するか、基本姿勢。 |
| 自分自身 (Self)       | 今後の人生に対する見通し、自分が持っている能力の点検。     |
| 周囲の支え (Situation) | 周りから援助や支援が受けられるかどうかの点検。         |
| 戦略 (Strategy)     | 様々なリソースをどう使い、補い、どのような方向を目指すか。   |

Schlossberg(1989)などを元に筆者作成

Krumboltz and Levin(2004) は多くの人物の具体的なキャリアストーリーを用いて、人生は偶然に左右されるものだが、それをチャンスと捉えて積極的に活用していくことで将来を拓くことができるとする「計画的偶然理論 (Planned Happenstance Theory)」を説いた。人生は計画通りには行かないが、かといってとんでもないところに行き着くわけでもない。ある程度のキャリアを経たあとに自らの足取りを振り返ると、若い頃には思いもよらなかった場所に立っていることに気付き、随分と遠くまで来たものだという感慨を持つ人も少なくないだろう。「計画的偶然理論」は、そのようなキャリアをモデル化したものである。そういった計画的偶

然を引き寄せるためにはどうすれば良いか。そのためには、①好奇心 (Curiosity)、②持続性 (Persistence)、③柔軟性 (Flexibility)、④楽観性 (Optimism)、⑤冒険心 (Risk Taking) の5つのスキルが必要だとされる (表6)。キャリアとは計画が全てではない、その場の流れも大切なのだということが理解されると、キャリアを考える際の堅苦しさが軽減されるだろう。

日本的な適応重視のキャリア理論として金井(2002)の「キャリアドリフト」にも触れておこう。このモデルでは人生の節目で将来を考える「キャリアデザイン」のフェーズ、その後しばらくは計画や将来像に拘らず、ある意味で流される「キャリアドリフト」のフェーズがある。次の節目で振り返ったとき、ドリフトの結果として辿り着いた場所が当初の目標地点ではなかったとしても、またそこをスタート地点として次の「キャリアデザイン」をしていく。そのようにして短距離走を繰り返していくようなモデルである。日本的な計画重視のキャリア理論である大久保の「筏下りと山登り」モデルでは職業人生の前半を筏で流されるフェーズ、後半を自分の足で進むフェーズとしたが、適応重視のキャリア理論である金井の「キャリアドリフト」では流される＝ドリフトのフェーズを数年単位で繰り返すものだとしている。変化の激しい今日において、あまりに遠い将来のイメージは見えなくても、5年程度の将来であればイメージを持ちやすい。そこをうまく利用したモデルだと言えるだろう。

表6 計画的偶然をチャンスに変えるための5つのスキル

| 5つのスキル            | 内容                          |
|-------------------|-----------------------------|
| 好奇心 (Curiosity)   | 様々なことに関心を持ち、積極的に関わっていく。     |
| 持続性 (Persistence) | 関心を持ったことを続けていく。             |
| 柔軟性 (Flexibility) | 関心が変わったときは固執せずに方向性を変えていく。   |
| 楽観性 (Optimism)    | 問題があっても「なんとかなるだろう」と楽観的に考える。 |
| 冒険心 (Risk Taking) | リスクを取ることを恐れない。              |

Krumboltz and Levin(2004)などを元に筆者作成

#### (5) 適応重視のキャリア理論の有用性と限界

適応重視のキャリア理論に共通して言えることは、人生における変化をモデルの中に取り込み、変化への対応を強調している点である。社会が変化していく時代にあっては妥当なモデルだと言えるだろう。

しかし適応重視のキャリア理論にも課題がある。それは理念やスタンスは時代の流れに即しているが、個人がキャリアを考える際に活用できる理論やツールが少ないことである。「転機の理論」の4つのSによる対応などは比較的適用しやすいツールだと言えるが、あくまで転機という人生における点にフォーカスしたものである。転機に直面したときは良いが、そうでない通常時はどのようにすべきなのだろうか。また適応重視だからといって全く計画をしないと

いうわけではなく、何らかの方向性を見出すという意味での計画や目標設定が必要だと言えるだろう。そういった点あまり議論されてこなかったのである。

今後、適応重視のキャリア理論の理論的研究や事例検討を重ねていくことも必要だが、一方で他分野から類似するモデルを援用することも効果的だ。それがソフトウェア開発におけるアジャイル開発モデルである。

### 3. ソフトウェア開発における計画重視モデルと適応重視モデル

本節ではソフトウェア開発モデルから、計画重視のソフトウェア開発モデルである「ウォーターフォール型開発」、そして適応重視のソフトウェア開発モデル（アジャイル開発モデル）からは主にSCRUMを中心に紹介していくこととする。

#### (1) 計画重視ソフトウェア開発モデル

ソフトウェア開発の現場において、長らくスタンダードとして用いられてきたモデルがウォーターフォール型の開発手法である。ソフトウェアを開発する際のステップとして、①分析（どのようなソフトウェアが求められているか）、②設計（求められるソフトウェアが実現できるような設計図を作る）、③実装（実際にプログラムを書いてソフトウェアを作り込む）、④テスト（ソフトウェアが意図通りに動くかどうかの確認）という4つのフェーズがある。ウォーターフォール型ではこれらのフェーズがひとつずつ進捗し、二つ目の設計フェーズに進んだあとは一つ目の分析フェーズに戻ることはない。その様を滝（Waterfall）の流れになぞらえて命名したものである。これを図示すると図1のようになる。

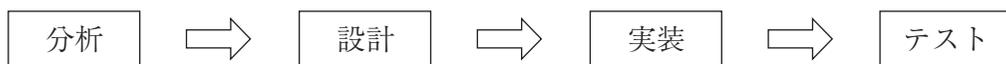


図1 ウォーターフォールモデルのプロセス

ウォーターフォールモデルの課題はプロセスが固定されており想定外の変化に弱いという点である。分析を終えて設計段階、あるいは実装段階になってから、実は他にも機能が必要だった、などという分析フェーズの不備が見つかったら設計自体を一からやり直すことになる。結果、全てのフェーズが影響を受け、期日と予算を守ってプロジェクトを終えることが困難になる。そうならないために滝の流れのように分析、設計、実装、そしてテストという段階を厳密に区切ってひとつひとつ進め、後戻りがないようにするというのがウォーターフォールモデルの考え方である。多くの企業で一般的に利用されている給与計算ソフトウェアのように、開発側にも顧客側にもノウハウの蓄積があり、何を作れば良いかが明確なソフトウェアであれば手戻り

が起こることは少ないかもしれない。

しかし昨今では Web サイトやスマートフォンのアプリのように、一般利用者にはどのようなものが受けるのか、アプリをリリースしてしまわなければわからないタイプのソフトウェアが増えてきている。その結果、起きてはならないはずの手戻りがしばしば発生する。そのような状況ではウォーターフォール型の開発モデルはうまく機能しないどころか、手戻りに手戻りを重ねてプロジェクトを破綻させてしまうことがある。また最終段階まで完成品が出てこないため、テストの段階になって致命的な不具合が見つかってしまうこともある。

これがウォーターフォール型の実験手法の限界であり、同時にアジャイル型開発が普及した背景でもある。

## (2) アジャイル型開発モデルの中心的な概念

ソフトウェア開発の現場にアジャイル型開発モデルが出現したのは2000年代の初め頃であった。アジャイル (Agile) とは軽量を意味する言葉で、その特徴は軽量で反復的なプロセスにある。アジャイル型開発モデルでは、ウォーターフォール型モデルのように長期間かつ巨大で手戻り不可能なプロセスをひとつだけ遂行するというものではなく、短期間かつ軽量のプロセスを反復的に実施していく点である。もし顧客のイメージと違うソフトウェアが作られつつあったとしても早い段階で修正することができるため、プロジェクトへの影響は少ない。また顧客の要望が不明瞭なソフトウェアの開発にも対応しやすい。

プロセスだけを見ればそのような違いだが、実際はアジャイル開発の背景となる哲学や思想にこそ、その違いの本質が存在する。それがわかりやすい形に表現されているのがアジャイル宣言である。アジャイル型開発モデルを語る時、必ず引用されるものである。

### アジャイル宣言<sup>5)</sup>

プロセスやツールよりも個人と相互作用を、  
包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを、  
契約交渉よりも顧客との協調を、  
計画に従うことよりも変化に対応することを、価値とする。  
すなわち、左記のことがらに価値があることを認めながらも、私たちは右記のことがらに、  
より価値をおく。

ここに記されている「左記のことがら」がすなわちウォーターフォールモデルのような計画重視ソフトウェア開発モデルの考え方であり、「右記のことがら」がアジャイル型開発モデルの重視する考え方や価値である。「左記のことがら」を否定しているわけではないものの、計

画性よりも変化への適応を重視するスタンスが読み取れる。こうした思想の変化があったからこそ、これまでのプロセスにとらわれない新しいモデルが生まれたのだと言えるだろう。

アジャイル開発モデルとして日本で最初に紹介されたのは「eXtreme Programming(XP)」であった。XP では原則的な4つの価値として、コミュニケーション、シンプルさ、フィードバック、勇気が挙げられている。XP の最初の書籍である Beck(1999) ではサブタイトル“embrace change”（変化を受け入れる）となっており、コミュニケーションや協調を重視し、果敢に変化に適応していこうとするスタンスが表現されている。

### (3) アジャイル型開発モデルのプロセス

アジャイル型開発モデルの最大の特徴であるプロセスの軽量さ、またそれを反復的に行うことについて確認しておこう。一般的なアジャイル開発モデルを図2に示す。

ウォーターフォール型開発モデルでは、①分析、②設計、③実装、④テストという4つのフェーズが順に実行され、数ヶ月から年単位のプロジェクトの最後にソフトウェアが完成する。これに対してアジャイル開発モデルでは、1週間から1か月程度という短期間をひとつの単位として、これをイテレーションと呼ぶ。このひとつのイテレーション、つまり最長1か月の中で①分析、②設計、③実装、④テストという4つのフェーズを実行する。当然、1か月で出来ることは限られるため、1か月後に完成するのはソフトウェアの一部に止まる。しかしながら小さいとはいえひとつの完成品が出来るため、実際に利用者の反応をみたくて次の1か月に改善を行うことも可能になる。

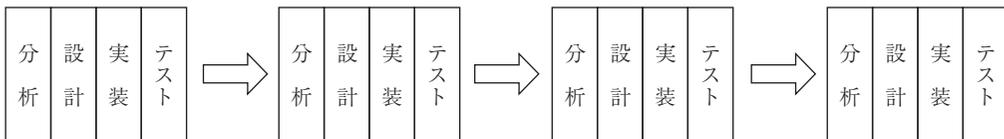


図2 アジャイル開発モデルのプロセス

平鍋・野中(2015) では、ウォーターフォールとアジャイルの違いをケーキ作りに例え、大きなホールのケーキを作り上げるのがウォーターフォールで、最初からホールの6分の1サイズのショートケーキを作るのがアジャイルだとしている<sup>6)</sup>。時間をかけてホールのケーキを作り上げるか、小さいもの実際に食べることができるショートケーキを短時間で作るかという違いである。ショートケーキから作っていけば、もし顧客の要望と異なるショートケーキが出来たととしても、次の6分の1サイズでは改善することができる。しかしホールのケーキが出来上がったあとになって違うと言われても手遅れである。

このようにアジャイル開発モデルとは、最初から開発フェーズの手戻りが起きること、あるいは完成してからようやく真の要求が明らかになることを前提としたプロセスで、変化に対して非常に強い。アジャイル開発モデルが適応重視のソフトウェア開発モデルだと言われる所以である。

#### (4) SCRUM の開発プロセス

XP 以降も様々なアジャイルモデルが生まれてきた中で、現在のスタンダードとなっているものが SCRUM である。XP がすぐに実践で使えるプラクティスと呼ばれるノウハウ群を提供したことに対して、SCRUM は登場当初よりプロセスが確立していた。まず試してみるという段階では XP を用いて、本格的に導入していく際には SCRUM を中心に進めることが多かったものと考えられる。そこで本稿でも図3に示すように SCRUM のプロセスを詳細に取り上げて、アジャイル開発モデルのプロセスの理解を深めておきたい<sup>7)</sup>。



図3 SCRUMのプロセス

アジャイル開発モデルでは1~4週間の短期間をイテレーションと呼んでひとつの単位とすることは上に述べたが、SCRUM ではこの最長4週間の単位を「スプリント」と呼ぶ。

スプリントを実施するにあたっては「スプリント計画」という短期の計画を作成する。適応重視だからといって全く計画を立てないわけではなく、短い区間の計画は作成する。しかし大きな成果物ではなく、前述のケーキの比喻でいう6分の1サイズのショートケーキのように、この4週間でやるべき小さなアウトプットを決定するのである。しかしそれは小さいながらも稼働するソフトウェアで、顧客が実物を見て検証ができるものである。例えば企業のウェブサイトでいえば、トップページと企業情報ページのみを作成する、といったものである。

そしてスプリントが始まると「デイリースクラム」と呼ばれる朝会を毎日実施する。これは15分程度の短い会議で、「昨日やったこと」、「今日やること」、「障害になっていること」の3点に絞って情報を共有する。決して上司やリーダーが部下・メンバーを問い詰めるというものではなく、メンバーがプロジェクトをうまく進めることができるようにモチベーションを高めながら、同時に障害を取り除くための建設的な話し合いをする場である。

最大4週間のスプリントを終えてソフトウェアが出来上がると、「スプリントレビュー」と

呼ばれる実演の場を持ち、顧客にプレゼンテーションを行う。上に述べたウェブサイトの例でいえば、トップページを含めて数ページのみ作成して顧客が閲覧できるようにすることである。顧客のイメージと開発されたサイトのイメージがマッチするかを確認することで、もし齟齬があった場合でも修正が容易になるのである。

スプリントレビューは顧客側へのプレゼンテーションの意味合いが強いが、その後、開発サイドの振り返りとして「レトロスペクティブ」を実施する。ここで話し合うことは「うまくいったこと」、「うまくいかなかったこと」、「どうすれば次のスプリントでうまくできるか」の3点である。チーム学習の機会であり、これにより開発チームが自分たちの取り組みを振り返り、自信を深め、モチベーションを高めていくことができる。

以上、本節ではアジャイル開発モデルの原則と SCRUM のプロセスを紹介した。これらが適応重視のキャリア理論に適用するとどうなるか、次節で考察を行いたい。

#### 4. 考察：アジャイル開発モデルを用いたアジャイル・キャリア・デベロップメントの実践

「アジャイル・キャリア・デベロップメント」の概念は本研究がオリジナルだというわけではない。同様の概念を取り上げている研究に、女性 IT 技術者の働き方やキャリアについてインタビューを行った森本・渡辺・櫻井・木塚・永瀬（2015）がある。一般的に女性は結婚や出産といったライフイベントを機にキャリアにおける変化が強いられることが多いが、その都度キャリア意識が変化しながらも柔軟にキャリアを開発していこうとする姿勢を、節目でキャリアをデザインした後は流されるようにキャリアを歩んで可能性を広げていく「キャリアドリフト」<sup>8)</sup>の観点から捉え直し、「女性 IT 技術者のキャリア開発には、アジャイル・キャリア開発という考え方が適しているのではないかという考察を得た。」と結んでいる。

当該研究と本研究との違いは、アジャイル・キャリア・デベロップメントをキャリア理論からだけでなく、ソフトウェア開発モデルからの示唆も含め、特にプロセスに重点を置いて論じていること、そして女性 IT 技術者に限らず適用できると考えていることである。

本節ではアジャイル開発の原則的な考え方、そしてアジャイル開発モデルの中でプロセスが確立している SCRUM のモデルを用いて、アジャイル・キャリア・デベロップメントが実際に個人のキャリアづくりに適用できるように考察を行いたい。

##### (1) アジャイル・キャリア・デベロップメントにおける価値

前節で解説したアジャイル開発モデルにおけるアジャイル宣言を援用して、アジャイル・キャリア・デベロップメントの基本的な価値を表現することができるだろう。文言そのものではなく、その宣言が意図するところを勘案して書き直すと表7のようになる。

一点目はソフトウェア開発において、既存のフレームワークに頼り過ぎるべきではないという意味である。キャリア開発で言えば一般論や他者のキャリア観ではなく、自らのキャリアに対する考え方を大事にするとともに、キャリアについて語り合える仲間との相互影響を大切にすることだと言い換えることができる。

二点目はソフトウェアの説明書よりも使えるソフトウェア自体に価値を置くという意味である。キャリアに関して言えば、見栄えのよい計画を立てることよりも、今すぐに行動に移せる小さなタスク、あるいは一か月のスプリントを終えたときに自分でも成長を実感できる成果など、具体的なキャリアの歩みを重視することだと言い換えられるだろう。

三点目はソフトウェア開発において顧客との交渉で開発側に有利な条件を締結しようとする姿勢に疑問を呈するものである。キャリアについて言えば、自分だけが有利な利己的なキャリアを描くことよりも、周囲の人たちや自分を取り巻く状況や流れに協調的なキャリアを描くということになるだろう。Hansen の統合的人生計画の6つの重要課題に「個人の転換と組織の変化のマネジメント」というものがあり、同様のことを示している<sup>9)</sup>。

最後の宣言は文言通り計画よりも適応を重視するという意味で当てはめることができる。

表7 アジャイル宣言とアジャイル・キャリア・デベロップメントにおける価値の対比

| アジャイル宣言               | アジャイル・キャリア・デベロップメント                          |
|-----------------------|--|
| プロセスやツールよりも個人と相互作用    | キャリアに関する一般論やノウハウよりも自分自身のキャリア観と仲間との相互作用       |
| 包括的なドキュメントよりも動くソフトウェア | キャリアに関する包括的・長期的な計画よりも行動に移せる日々のタスク、成長が実感できる結果 |
| 契約交渉よりも顧客との協調         | 利己的なキャリアを描くよりも組織や他者とも協調したキャリア形成              |
| 計画に従うことよりも変化に対応すること   | キャリアに関する計画に従うことよりも社会や身の回りの状況の変化に対応すること       |

## (2) アジャイル・キャリア・デベロップメントのプロセス

適応重視のキャリア理論を精査したときに、その課題のひとつは具体的なプロセスが明確ではないことであった。その点、SCRUM は適応重視のソフトウェア開発モデルではあるが、短期のプロセスをスプリントというフレームで提示しており、アジャイル・キャリア・デベロップメントのプロセスを構築する際のヒントとなるだろう。以下の図4がSCRUM のプロセスであるスプリントを個人のキャリア開発に置き換えたものである。



MCD = Monthly Career Development (月間キャリア開発)

図4 アジャイル・キャリア・デベロップメントのプロセス

ソフトウェア開発のアジャイルモデル同様、1か月をキャリア開発の単位であるスプリントとする。最初はスプリント計画のフェーズとして、MCD（月間キャリア開発）目標を検討する。これは将来のビジョン（教員を目指している、海外営業の仕事がしたい、など）があればそれにつながるものでも良いし、特に将来像がない場合、いま現在、取り組んでみたいと思うこと（英語の学習、コンテンツビジネスの仕組みを理解する、など）をMCDとして設定する。これを1ヶ月間のスプリントで日々実行していくわけだが、原則として毎日、自分自身との対話の時間を取り、キャリア開発の目標に関して「できたこと」、「できなかったこと」、「障害になっていること」を書き出す作業を行う。これによって毎日課題を意識して遂行し続けることが可能になる。

1か月を終えたとき、まず外部に向けてのプレゼンテーションであるスプリントレビューを行う。これは他者に向けてのプレゼンテーションで、もし身近にメンターやコーチのようなキャリアをサポートしてくれる他者がいるなら、そういった人たちに向けて行う。同世代の仲間との対話形式で行ったり、SNSなどのツールを活用したりしても良いだろう。

次にレトロスペクティブのフェーズとして、ここでは自分自身の振り返りとして、「うまくいったこと」、「うまくいかなかったこと」、「どうすれば次のスプリントでうまくできるか」の3点をノートに書き出すなどして、考える時間を取る。これはSNSなどで公開するのではなく、自分の中で反芻するためのものである。他者の視線を気にせず思うことを書き出すと良い。

SCRUMなどソフトウェア開発は顧客からのオーダーに対してチームでプロジェクトを進めるものであるため、スプリントレビューとレトロスペクティブは他者に対して行うものとなる。しかしキャリア開発は個人の取り組みでもあるため、そのままでは個人でメモを作ったり内省したりといった活動が中心となる。それでもプロセス自体を進めることは可能だが、アジャイルの原則として他者との相互作用やコミュニケーションを重視している点を考慮すると、コーチやメンター、あるいは同年代の仲間といった他者とともにフェーズを共有してキャリアを考えていくことが望ましいだろう。毎日のデイリースクラムで他者と関わることは難しくても、週1回程度、ウィークリースクラムと称して誰かに話を聞いてもらうといった方法が考えられる。

## 5. 今後の展望

ソフトウェア開発の世界においてアジャイル開発の手法が世に出てきたとき、現場のプログラマたちはある種の熱狂をもってこれを迎え入れた。マニュアルよりもソースコードを中心として計画よりも試行錯誤しながらコードを書き進んでいく方法は、実は現場のプログラマが「本当は良くないかもしれないが、このほうが効率的ではないか」と隠れて実践していたことに近かったからである。より本音に近い開発方法が世に出て来たのかという感覚があった。

キャリアを考える際も同様で、長期的な計画を考えることが重要だと思いつつ、心のどこかで目の前のこと、いま面白いと思うことに取り組んでいって、その先にキャリアが形成されていけばいいのではないかと考えている人は少なくないだろう。大久保幸夫の「筏下りと山登り」モデル<sup>10)</sup>のような、計画重視ではあるが少し崩したタイプのもの、あるいは Krumboltz and Levin の「計画的偶然理論」<sup>11)</sup>のような一般的な計画よりも変化を肯定するタイプの理論が現場のキャリアカウンセラーに支持されているのも、非計画重視のキャリアがより腑に落ちやすいからではないだろうか。

とはいえ現在のソフトウェア開発において、ウォーターフォール型が全て否定されているわけではなく、それが適しているものもある。ソフトウェアの要件が明らかなものは計画的にやれば良い。つまり計画重視と適応重視は単なる二項対立だと考えては誤りである<sup>12)</sup>。これもまたキャリアにおいても同様で、本稿はキャリアを計画することを否定するわけではない。その仕事に就くためには段取りを踏んで公的な資格を得なければならない場合など、そのほうがうまく進む場合もあるだろう。

キャリア理論でも計画重視の方法と適応重視の方法、それぞれを選択できるような土壌ができることが望ましい。しかしながら適応重視のキャリア理論は具体的なプロセスが曖昧で、どこか理念的なものだというイメージが払拭できない面があった。本稿ではその課題をクリアできるものとして、現場への適用が進んでいるソフトウェア開発におけるアジャイル開発モデルを参照し、適応重視のキャリアづくりに転用できる要素を検討し、アジャイル・キャリア・デベロップメントという概念にまとめることを試みた。

今後は本理論を精緻にしていくとともに、具体的な取り組み事例の紹介、そして実際に適応型キャリアを歩んできた人を対象としてインタビューを行っていくことなど考えている。

## 注

- 1) 吉川 (2017)
- 2) 吉川 (2017)
- 3) 松本 (2008a, 2008b) では過去の同様の分類研究を元に、「社会構造・社会階層研究とキャリアの意思決定の研究」、「職務特性との適合によるキャリア理論」、「発達段階・発達課題にそったキャリア理論」、「トランジションおよびバウンダリーレス・キャリア理論」という4つの分類を行っている。二村 (2009) はキャリア理論全体をキャリアサイクルという枠組みに統合し、その中にマッチング理論を包括する一方、新しい人材マネジメント観として個人のキャリアと組織の人的資源管理の双方の視点を持つ概念としてキャリア自律やバウンダリーレス・キャリアを取り上げている。渡部 (2015) キャリア理論は50年ごとに大きな転換期を迎えたとし、現在は1900年代の Persons、1950年代からの Super に続く、2000年以降の Savickas などの社会構成主義の時代だと3つの分類を行っている。吉川 (2017) は上記研究を踏まえ、①決定論型、②フレームワーク型、③自律型の3分類を行った。
- 4) ホームメーカーとは家庭のメンテナンスをする人という意味で、料理や買い物、家具の調達などが含まれる。かつての日本では主に専業主婦がこの役割の大半を担っていた。
- 5) 平鍋・野中 (2013)
- 6) 平鍋・野中 (2013)
- 7) 平鍋・野中 (2013)
- 8) 金井 (2002)
- 9) Hansen (1997)
- 10) 大久保 (2010)
- 11) Krumboltz and Levin (2004)
- 12) 平鍋・野中 (2013)

## 参考文献

(日本語文献)

- 平鍋健児・野中郁次郎『アジャイル開発とスクラム 顧客・技術・経営をつなぐ協調的ソフトウェア開発マネジメント』翔泳社、2013年
- 金井壽宏『働くひとのためのキャリア・デザイン』PHP 研究所、2002年。
- 松本雄一「キャリアデザインと能力形成」『電子情報通信学会 通信ソサイエティマガジン』Vol.8 (2014-2015) No. 4、227-233頁、2015年。
- 松本雄一「キャリア理論における能力形成の関連性能力形成とキャリア理論との統合に向けての一考察 (上)」『関西学院大学 商学論究』第56巻 第1号、71-103頁、2008年a。

松本雄一「キャリア理論における能力形成の関連性能力形成とキャリア理論との統合に向けての一考察  
(下)」『関西学院大学 商学論究』第56巻 第2号、65-116頁、2008年b。

宮城まり子『キャリアカウンセリング』駿河台出版社、2002年。

森本千佳子・渡辺知恵美・櫻井浩子・木塚あゆみ・永瀬美穂「女性 IT 技術者のキャリア課題とアジャイル型キャリア開発の提案」『経営情報学会 2015年度春季全国研究発表大会 予稿原稿集』261-264頁、2015年。

二村英幸『個と組織を生かすキャリア発達の心理学 自律支援の人材マネジメント論』金子書房、2009年。

大久保幸夫『日本型キャリアデザインの方法 - 「筏下り」を経て「山登り」に至る14章』日本経団連出版、2010年。

渡部昌平編『社会構成主義キャリア・カウンセリングの理論と実践』福村出版、2015年。

吉川雅也『経営組織における成員の主体性涵養過程に関する研究 - 組織的キャリア形成と人材育成の視点から：大学生を対象とした調査からの分析 -』関西学院大学商学研究科博士論文、2017年。

(外国語文献)

Arthur, M.B. (1994), "The boundaryless career: a new perspective for organizational inquiry", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.15, pp295-306.

Beck, Kent (1999), *Extreme Programming Explained: Embrace Change*, Addison-Wesley Professional. (長瀬嘉秀・テクノロジックアート訳『XPエクストリーム・プログラミング入門 - 変化を受け入れる』ピアソンエデュケーション、2000年。)

Bridges, W. (2007), *Transitions 2nd Edition*, Da Capo Press. (倉光修・小林哲郎訳『トランジション 人生の転機を活かすために』パンローリング、2014年。)

Hall, D. T. (2001), *Careers in and out of Organization*, Sage Publications.

Hall, D. T. (2004), "The protean career: A quarter-century journey", *Journal of Vocational Behavior*, Vol.65, pp1-13.

Hansen, S. S. (1997), *Integrative Life Planning: Critical Tasks for Career Development and Changing Life Patterns*, Jossey-Bass, Publishers. (平木典子・今野能志・平和俊・横山哲夫監訳・乙須敏紀訳『キャリア開発と統合的ライフ・プランニング 不確実な今を生きる6つの重要課題』福村出版、2013年)

Holland, J. L. (1997), *Making Vocational Choices 3rd Edition*, Psychological Assessment Resources, Inc. (渡辺三枝子・松本純平・道谷里英訳『ホルランドの職業選択理論 - パーソナリティと働く環境 -』一般社団法人雇用問題研究会、2013年。)

Krumboltz, J. D. and Levin, A. S. (2004), *Luck is no accident*, Impact Publishers. (花田光世・大木紀子・宮地夕紀子訳『その幸運は偶然ではないんです！』ダイヤモンド社、2005年。)

Larman, Craig (2004), *Agile and Iterative Development A Manager's Guide*, Pearson Education, Inc. (児高慎治郎・松田直樹監訳『初めてのアジャイル開発 スクラム、XP、UP、Evo で学ぶ反復型開発の進め方』日経BP社、2004年。)

Parsons, F. (1909), *Choosing a Vocation*, Houghton Mifflin.

Schein, E. H. (1990), *Career anchors ; discovering your real values : revised edition*, Jossey-Bass. (金井壽  
宏訳『キャリア・アンカー 自分のほんとうの価値を発見しよう』白桃書房、2003年。)

Schlossberg, N. (1989), *Overwhelmed*, Lexington Books. (武田圭太・立野了嗣監訳『「選職社会」転機を活  
かせ 自己分析手法と転機成功事例33』日本マンパワー出版、2000年。)

Super, D. E. (1957), *The Psychology of Careers*, Harper. (日本職業指導学会訳『職業生活の心理学』誠信  
書房、1960年。)

(よしかわ・まさや 外国語学部講師)