

ソフトウェア開発力強化に向けた人財育成戦略と実践

Strategies and Practices for the Development of Human Resources to Strengthen Our Software Development Capability

松山憲和 *
Norikazu Matsuyama

佐藤千秋 *
Chiaki Satou

勝泉光洋 *
Mitsuhiro Katsuzumi

* PFU ソフトウェア株式会社 開発技術推進室

PFU ソフトウェア (PSW) は、PFU におけるソフトウェア開発の中核会社である。PSW では、お客様の良き IT パートナーを目指し、人財育成を最重要課題として、戦略的かつ組織的に様々な取り組みを実施している。本稿では、ソフトウェア開発力の強化に向け、技術力と人間力という二つの視点で、PSW が実施している人財育成活動、およびその成果について紹介する。

PFU Software Limited (PSW) is the core company that develops software in PFU.

PSW implements various strategic and systematic efforts to develop its human resources. This development of our employees is seen as vital to being a good IT partner for our customers. This report introduces the programs that are employed for the development of human resources and the results of these programs from employee personal ability and technological capability perspectives, with the ultimate goal being a strengthening of our software development capability.

1 まえがき

社会全体における IT (Information Technology の略、情報技術) 利用の拡大に伴い、IT を高度に使いこなせる人材の必要性が増大している。「情報サービス産業白書 2010 (一般社団法人 情報サービス産業協会編)」によると、情報サービス事業者の今後の経営の方向性として、9 割を超える企業が「人材育成の強化」を挙げている^{参1)}。このことから、IT を提供する企業にとって人材育成が最重要課題であることが分かる。

PFU グループでは

- 1) 社員一人ひとりが成長や進化することによって
- 2) お客様と社会に貢献する商品を提供し
- 3) お客様の利便性に寄与する

という観点から、人財育成を企業活動の起点となる重要課題として取り組んでいる (PFU グループでは「人は財」と捉え、「人材」ではなく「人財」と表現する)。

グループ全体の教育体系として

- 1) 入社年度や職場での役割に応じた階層別教育
- 2) グローバル人財を育成するための国際化教育

3) 部門のニーズに対応した部門別教育

4) キャリア形成を支援するキャリア開発教育
を柱に、集合研修や e-ラーニング、各種資格取得奨励など実施している。

PFU ソフトウェア (PSW) は、PaperStream[®] やイメージスキャナ関連を中心に、PFU が提供するソフトウェアとマニュアルの開発を担う PFU100% 子会社として 2008 年に設立された^{参2),参3)}。今日のソフトウェアやマニュアルの開発には、幅広い高度な専門知識が必要であるだけでなく、お客様や市場のニーズを製品にいち早く取り入れる企画力や開発を計画的に推進するマネジメント力など、多くのスキルが求められる。このようなスキルは一朝一夕で身に付くものではないが、体系的かつ計画的な施策によって、より効果的に人財を育成できる。PSW では、設立当初より PFU グループ全体の人財育成活動に加え、ソフトウェア開発専門会社に求められる人財を育成するための部門別教育に戦略的に取り組んできた。

2 人財育成方針と人財育成体系

PSWでは創立の志として「ソフトウェアによる確かなものづくりで優れたプロダクトとサービスを提供し、お客様の利便性に寄与する」を掲げている。この志の実現に向け「社員一人ひとりがプロフェッショナルとして、学び成長し、仕事にやりがいと楽しさを感じる人財の育成」を人財育成方針とし、設立時より人財育成体系の構築を進めてきた。

人財育成体系の構築に当たり、以下の三つの目標を設定した。

(1) スキルの体系化とスキル評価指標の導入

お客様の期待に応えるITのスペシャリストには、幅広い分野のスキルが必要である。求められているスキルの全体像を把握し、体系化を行う。

また、体系化されたスキルに対して客観的かつ定量的な指標を導入することによって、お客様の期待値とのギャップやIT市場におけるスキルレベルを把握し、人財育成施策に活用する。

(2) お客様の進化に柔軟に対応できる人財育成体系

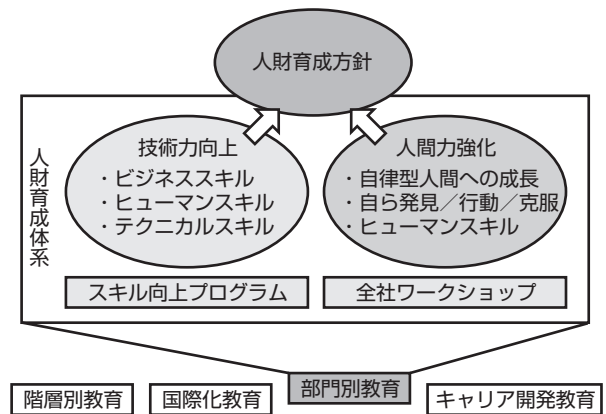
人財の育成には長い時間を要する。一方で、技術の進化は益々加速し、お客様のニーズやその実現に必要な技術も変化していく。この変化に柔軟に対応できる人財育成体系が必要である。

(3) 自律的なスキルアップ活動を支援する仕組み

人財育成の中心は、社員一人ひとりの自律的なスキルアップ活動である。しかし、直近の業務で必要となるスキルアップには積極的でも、将来を見越したスキルアップや幅広い範囲の活動は後手に回りがちである。このような状況に対応するため、会社の中長期的な事業方針や部署の活動計画から社員一人ひとりへの育成計画に展開すると共に、社員自身のキャリアの方向性とをすり合わせる仕組みを提供することで、自律的なスキルアップ活動を支援する。

以上、三つの人財育成体系の目標は、いわゆる技術力の向上だけを対象としたものではない。「お客様の利便性に寄与するソフトウェアを開発する」ためには単なる技術力の向上だけでなく、その技術力をいかに効率的に発揮するため人間力の強化も重視している。

PSWでは、技術力の向上と人間力の強化を柱とした人財育成に取り組んできた(図-1参照)。



◆図-1 技術力向上と人間力強化◆

(Fig.1-Development of technological capability and personal ability)

3 技術力向上への取り組み

ここでは、技術力向上の取り組みである、スキル向上プログラム(略称SkIP“Skill Improvement Program”)について説明する。

3.1 スキル向上プログラムとは

3.1.1 狙い

SkIPは、ソフトウェア開発のスペシャリストの育成を支援する制度であり、以下の3点を狙いとしている。

- 1) ソフトウェア開発者に必要なスキルを体系化し、スペシャリストへの道筋を明確にすることで、計画的な人財育成を支援する
- 2) スキルレベルを見える化し、社員と組織の強みと弱みを把握することで、人財育成活動のPDCAサイクルを回す
- 3) スキル向上に関するコミュニケーションを通して、モチベーション向上とスキル向上活動の活性化を図る

3.1.2 スキルの体系化

SkIPでは、スキルを次の四つに分類、体系化している。スキル体系は、IPA(独立行政法人情報処理推進機構)が策定したITSS(ITスキル標準)を参考に、PSWの業務に合ったスキル項目を抽出し体系化した⁴⁾。

(1) ビジネススキル

プロジェクト管理や経営戦略など、業務に関するスキル(28個)

(2) ヒューマンスキル

コミュニケーションやリーダーシップなど人間力に関

するスキル (8 個)

(3) テクニカルスキル

ソフトウェアの開発に関するスキル (22 個)

ドキュメントの開発に関するスキル (18 個)

(4) 部門固有スキル

上記で定義されていない各部門の業務固有のスキル。各部門で独自に定義する。

3.1.3 スキルの見える化

(1) スキルレベル

個々のスキルについて、スキルレベルの達成基準を定義した (表-1 参照)。達成基準は、ITSS の達成度指標に準じた内容としており、対外的な実力を測る指標にもなる。

スキルレベルは、社員と管理職との面談を通して決定する。達成基準の認定に際しては、教育受講、資格取得による知識習得だけでなく、業務での実践を重視している。したがって、組織として社員に実践の機会をいかに与えるかが重要である。

(2) スキルの標準達成レベル

技術力の底上げを目的に、スキル毎に社員の職責に応じて最低限到達していなければならないスキルレベル (標準達成レベルと呼ぶ) を定義している。また、ソフトウェア開発、ドキュメント開発の業務毎に、必ず習得すべきスキル (必須スキルと呼ぶ) も定義している。社員は、まず必須スキルの習得を目標にスキル向上活動を行っていく。

職責に比例して必要なスキルレベルも高くなり、社員のレベルに応じた計画的なスキル向上が達成できる。

(3) スキルマスター

スペシャリスト人財の育成を目的に、レベル 5 以上の認定者は、そのスキルの社内第一人者という意味で「スキルマスター」と呼び、氏名を全社に公開している。スキルマスター認定は、保持しているスキルが高いだけでなく、今後もさらに高いスキルレベルを目指す姿勢があること、自身のスキルで積極的に組織に貢献する自律的な行動も重視している。

3.1.4 スキル向上に向けたコミュニケーション

管理職と社員との面談、および社員同士のコミュニケーションを通して、スキル向上のモチベーション向上と活動の活性化を図っている。

(1) スキル計画面談

期初、自身が今後強化していきたいスキルについて、教育受講計画、資格取得予定、および得た知識を業務でどう実践しスキルとして身につけるかの計画を立案する。

◆表-1 スキル達成基準◆

レベル	達成基準
0	知識、経験ともになし
1	基礎的知識を有し、指導の元で要求された作業を遂行できる。
2	基本的知識・スキルを有し、一定程度の難易度又は要求された作業の一部について、要求された成果 (品質・生産性など) を独力で達成できる。作業中に発生した課題について、指導を受けて解決できる。
3	応用的知識・スキルを有し、要求された成果 (品質・生産性など) をすべて独力で達成できる。作業中に発生した課題についても独力で解決できる。
4	高度な知識・スキルを有し、プロフェッショナルとして業務を遂行できる。経験や実績に基づいて他のメンバーに適切な指示ができ、成果物に対する評価と、問題解決へのアドバイスができる。
5	当該スキル全般について、プロフェッショナルとして豊富な経験と実績を有し、社内をリードできる。自身のスキルを形式知化し、組織のスキル向上、後進指導に活用できる。
6	社内だけでなく社外においても、プロフェッショナルとしての経験と実績を有し、社内外で広く認知される。

計画した内容について、管理職との面談をとおして計画を共有し、組織目標と社員の希望とベクトルを合わせる。

(2) みんなで SKIP

計画を立案後、毎月 1 回、社員同士でグループを作り、お互いのスキルアップ活動の状況を紹介し合い、課題・ノウハウの共有、相互アドバイスなどを行っている。

この活動を「みんなで SKIP」と呼び、仲間 (リーダ・同僚) で計画内容を共有し、お互いに刺激・フォローし合うことで、自主的かつ計画的な活動を促進している。

(3) スキル評価面談

半期終了時、社員は自身のスキル向上活動を振り返り、スキル達成レベルを自己評価する。

面談を通して、管理職の評価による達成レベルの認定と、今後さらにレベルアップするための課題などを話し合う。評価について社員と管理職でギャップがある場合は、お互い納得するまで十分話し合う。

3.2 スキルマップ

SKIP の運用は、スキルマップ (Excel ファイル) を用いて行う。

スキルマップに社員のスキル向上の履歴を累積記録していくため、スキルマップは社員一人ひとりの『成長の記録』でもある。

者数)

それぞれ、部門毎、職責毎の切り口で傾向が見えるため、組織としての強みおよび弱みが明らかになった。この分析結果を、各部門の人財育成活動にフィードバックしている。

(2) 現場の声を聞く

SKIP を運用している現場の社員および管理職の生の声から課題を抽出している。

1) 社員アンケート

毎年1回、SKIPに関する社内アンケートを実施し、SKIPに対する社員の意識、運用上の課題をヒヤリングする。

2) 管理職ワークショップ

管理職から見たSKIPの課題抽出や運用ノウハウの情報連携を行っている。

抽出した課題については、部長をメンバーとした委員会で、対策を議論し、方向性を決定する。

改善の事例としては、「部門固有スキル」の追加がある。社員アンケートで、SKIPに前向きに取り組めない一部の社員について、その原因を探ったところ、自分の業務と定義されているスキルがマッチしないというものがあった。このため、汎用化が難しい業務固有のスキルが必要な部門については、各部門で独自に定義できる「部門固有スキル」を2010年度より追加した。

3.4 スキル向上プログラムの成果

毎年実施している社員アンケートの結果では、SKIPの良い点として次の3点が挙げられている。

- 1) 会社で必要とするスキルが体系的にわかる
- 2) 自分のスキルレベルが客観的に判断できる
- 3) 目指す目標、道筋が明確になる

これは3.1.1で述べたスキル向上プログラムの三つの狙いを社員が良い点として実感していることを表している。SKIPによるスキルの体系化、達成レベルのデジタル化により、自分の現状レベルが把握でき、今後の目標が明確になったことで、社員のスキル向上活動のモチベーションアップに繋がっている。

成果は、半年毎に行っている数値分析にも表れている。2010年度の成果を紹介する。

若手の社員については、年間一人一項目以上レベルアップすること（スキルの底上げ）を目標にした。その結果、約90%の社員が達成している。

また、スキルレベルの平均値も年々着実に伸びており、スキルの底上げの成果が出ている。

中堅社員については、得意技を持ったスペシャリストになることを目的に、スキルマスター認定者の増加を目標に設定した。その結果、2010年度末までに中堅社員の約30%が何らかのスキルマスターに認定されている。

このように、スキル向上プログラムの定着により、着実にお客様ニーズに対応できる人財が育ってきている。

4 人間力強化に向けた取り組み

ここでは、PSWにおける人財育成のもう一つのテーマである「人間力強化」に向けた取り組みについて紹介する。

4.1 取り組みの狙い

人間力強化のためには、社員一人ひとりが自律型人間へと成長しなければならない。自律型人間とは、「自ら課題を見つけ出し、自ら行動し、課題を克服していくために、自ら学んで自ら変わり続ける人」である。自律型人間への成長には、ヒューマンスキルとともに、自律性が重要であると考え、PSWでは、自律性向上の全社施策としてワークショップの導入と実践を行ってきた。

2009年度は、ワークショップを通じて自ら進んで発言したり、検討内容を自分なりにまとめたり、何らかの気づきを得てもらうことを狙いとして実施した。

2年目となる2010年度は、社員の自律性をさらに引き出すことを主眼に置いたワークショップの実践を目指した。具体的には、ワークショップそのものを社員が主体的に運営するスタイルに変更した。

4.2 取り組みの成果と課題

4.2.1 2009年度の成果と課題

2009年度は、事務局が設定したテーマ（「リーダーシップ」、「問題解決力」、「モチベーション」ほか、全11テーマ）に関するいずれかのワークショップに参加してもらうことで、部門を越えたメンバー間のグループワークの実践を意図した。その結果、当初の狙いとしていた「気づきを得ること」と「自律性向上の実感」については、概ね良好な結果を得ることができた。達成指標である「ワークショップの参加率（ワークショップに1回以上参加した人の割合）」は、目標であった100%に近い数値を示し、もう一つの達成指標である「やるき度の向上・自律型人間としての成長の実感」についても、目標の数値に対して2倍近い好結果を得られた。

また、「コミュニケーションの大切さを改めて認識」、

「ワークショップを通して、人によって異なる視点や発想があることを実感」、「他の人の考えを聞くことが大事」といった前向きな気づきを得たとの回答が70%を超えており、場の提供という点では成果があったと考えている。

さらに、80%を超える多くの人が「部門間交流による刺激と効果」に関して高い評価を示しており、一定の成果が得られたと考えている。

ただ、2009年度は、ワークショップの進め方や手法についてある程度の経験を有した特定のファシリテーター（ワークショップの進行役、ワークショップの目的を達成するためにメンバーに働きかけをする支援者）が進行を主導したこともあって、ワークショップ自体は計画どおり順当に進められたものの、一部の社員は受身での参加となり、結果的にこれが「やらされ感」につながったという意見も見受けられた。

4.2.2 2010年度の成果と課題

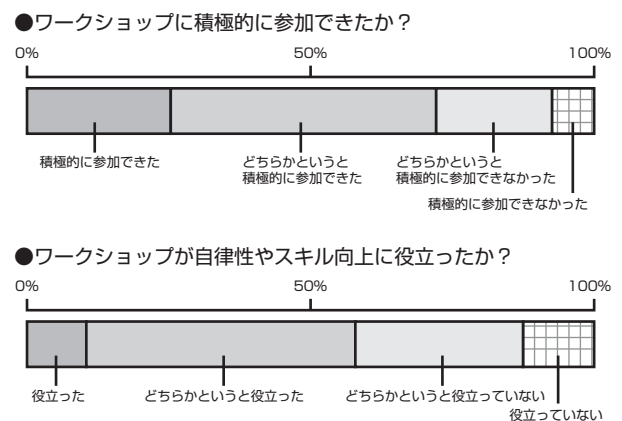
2009年度の課題を踏まえて、2010年度は、参加者の自律性を重視したワークショップを実践した。具体的には、ワークショップのテーマ検討をはじめ、進め方やマイルストーン（いつまでに何をするか）の設定に関しても各グループに一任した。

また、各グループ内で、ワークショップの役割（司会進行、議事録担当、広報、進捗報告）を決めてもらい、それを計画書という形で作成してもらった。

さらに、各グループの活動の進捗状況はPSW内のソーシャルネットワーキングサービスツールを活用して報告してもらうとともに、全社報告会を実施することで、見える化を図った。結果的に、全グループ(20グループ)がほぼ計画通りに活動できた。

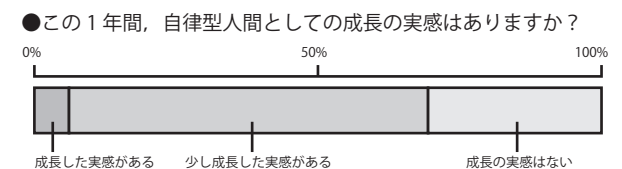
「部署を超えたコミュニケーションの場は貴重で刺激になった」との意見が依然として多い。また、「ワークショップが、自律性やスキルの向上に役立った」と回答した人が半数を超えており、この点は狙い通りの成果があったと考える(図-5参照)。スキル向上の例としては、ワークショップでの進行役を担当したことによるファシリテーションスキルの向上や、成果報告会を通じて資料の作成や発表を行ったことによるプレゼンテーションスキルの向上を挙げる人が多かった。

こうした評価の一方で、「自律性の向上を実感できなかった」と回答した人も半数に達している。この理由を分析した結果、すでに自律性の高い社員にとっては、満足感がない、物足りなさから来るやらされ感が生まれたということが分かった。本来の人間力強化は、個人のレ



◆図-5 ワークショップのアンケート結果(2010年度)◆

(Fig.5-Workshop Questionnaire results (fiscal 2010))



◆図-6 人間力向上のアンケート結果(2010年度)◆

(Fig.6-Personal ability development questionnaire results (fiscal 2010))

ベルに応じてなされるものであるが、全社員一律の底上げを主眼において「全員参加、同一方式」でワークショップを実施したことが原因と思われる。

ただ、ワークショップのアンケートとは別に実施した「人間力向上に関するアンケート」の結果では、図-6に示す通り、「成長した実感がある」および「少し成長した実感がある」と回答した人の合計が70%近いことから、一定の成果があったと分析している。

全社ワークショップの実践を受けて、2010年度は、各部門が自主的に人間力強化の施策(部門固有のワークショップや勉強会の開催)に取り組むなど、自律性向上の活動が活性化してきたこともあり、底上げを狙いとした全社施策としてのワークショップの役割は果たしたと評価しており、今後は、新たな視点での取り組みが必要であると考えている。

4.3 今後の人間力強化の取り組み

アンケートや、これまでの取り組みの成果や課題を踏まえ、今後の人間力強化活動では、以下の観点での取り組みを実施し、更なる人間力の強化に取り組む。

- 1) 一律の底上げだけでなく、職責等に応じた施策

の実施

- 2) 集合教育の実施, 業務密着型など, 対象者・目的に応じた施策の実施
- 3) 社員への動機づけを十分に行い, やらされ感・負担感に配慮する.

5 むすび

以上のように, PSW では, 技術力の向上と人間力の強化という二つを柱とした人財育成に取り組んでいる. これまでの取組み成果は以下のように要約できる.

- 1) SkIP の運用が定着したことにより, 社員一人ひとりが自身のスキルレベルを把握し, お客様や市場から求められているスキルの向上を自律的かつ計画的に実施できるようになった. また, 先進的な技術に積極的にチャレンジする社員が増加した.
- 2) ワークショップによる人間力強化活動を通して,

社員一人ひとりが自律的, かつ組織の枠を超えて課題解決に取り組む意識の向上に繋がっている. この意識改革は, お客様にとって, より付加価値の高い商品の企画や開発に効果が発揮されつつある.

お客様や市場のニーズは日々変化し, それを実現する技術もまた進化し続けている. お客様と社会に貢献する商品を提供する人財を育成するため, 人財育成体系もまた, 技術力と人間力の両面から改善と進化し続けていく.

参考文献

- 参1) 情報サービス産業白書 2010: 一般社団法人 情報サービス産業協会編
<http://www.jisa.or.jp/report/whitepaper2010.pdf>
- 参2) PaperStream は, 帳票印刷から紙文書電子化まで一連の紙業務の効率化を支援する PFU のソリューション
<http://www.pfu.fujitsu.com/paperstream/>
- 参3) 萩沢, 澤田, 福地: 新しい紙文書電子化技術で ICT を加速する PaperStream®, *PFU Tech. Rev.*, **22**, 1, pp.21-26 (2011).
- 参4) IT スキル標準: 独立行政法人 情報処理推進機構
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/itss/itss1.html>