

6 考える, 作る, 売るのが ビジネス経験と集大成, そしてこれから



大場みち子

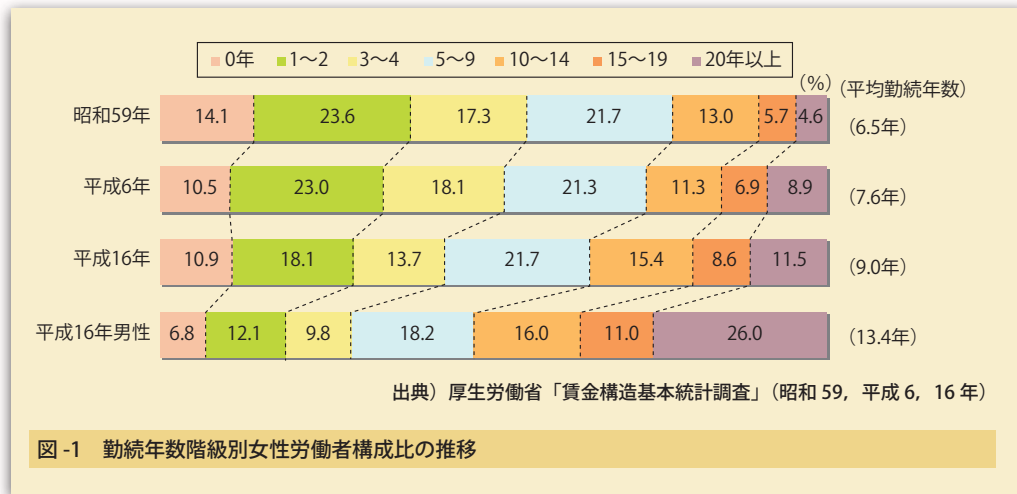
(株) 日立製作所 ソフトウェア事業部 新分野事業推進室

「考える」時代

私は1982年に日立製作所に入社し、システム開発研究所にて知識工学応用の研究をした後、同社ソフトウェア工場(現ソフトウェア事業部)に異動して今に至っている。ソフトウェア事業部では、データベース検索ソフトやグループウェア・ワークフローなどのミドルウェアの設計業務を担当した後、ミドルウェアの販売推進やXML、Web サービス、SOAなどのコンサルティングなどの業務に従事してきた。現在は、新分野のビジネス開拓の業務に携わっている。

私が入社した1982年は、1986年4月1日施行の「雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等女子労働者の福祉の増進に関する法律」、いわゆる男女雇用機会均等法の施行4年前である。今でこそ、男女という性別で、業務上の扱いの差はほとんどないが、当時の一般的な会社では、さまざまなケースで男女の扱いに何らかの違いがあった。最初に配属になった研究所でも同様であり、たとえば、男性は数カ月の工場実習後に研究所に戻り、さらに1カ月程度の導入教育を経て研究ユニットに配属になったが、女性は研究所内での約1カ月の導入教育後に研究ユニットに配属された。教育の受講に関しても男女の差があり、新人教育は全科目受講の男性に対して、女性は受講科目を選択する方式であった。しかし、異動後の事業部では早い時期から教育に関する男女の区別はなかったため、同じ会社でも事業の特性や事業所の方針に大きく依存したところがあったようだ。

入社当時の私を振り返ってみると、これから登る険しく高い山を前にして、なんの計画もなく装備もなく呆然と立ちすくむという状況だった。システムやソフトウェアに関する研究をする研究所に配属になったにもかかわらず、私の大学の専門は物理でコンピュータは一般教養で勉強したのみ。プログラムも100ステップ程度しか書いたことがない、いわゆるド素人だった。入社時の導入教育では、コンピュータを専門に学んできた人や専門でなくても、飲み込みが早く、講義を難なくこなしていく優秀な人ばかりであった。講義にまったくついて行かず、まわりの足を引っ張るのは私だけ。入社早々、「落ちこぼれ」状態であった。こんな状況がその後も続いたわけなので、当然ながら周りは私を数年勤めたら結婚退職するであろう、と見ていたようだ。まさに、当時の女性は結婚したら辞めるのが当然という時代だった。それが、数年後には結婚しても辞めない時代になり、十数年後には子供ができて辞めない時代になった。これは女性一般労働者の勤続年数の変化を見ても分かる(図-1)¹⁾。勤続10年以上の女性の割合は昭和59年(1984年)23.3%、平成6年(1994年)27.1%、平成16年(2004年)35.5%と、前回調査よりそれぞれ3.8%、8.4%増加し、平成16年には3人に1人以上は10年以上の勤続者となっている。なお、平成16年の女性一般労働者の平均年齢は38.3歳(男性41.3歳)で、10年前と比較すると2.2歳(同1.3歳)、20年前と比較すると3.5歳(同6.9歳)高くなっている。これらの背景には、男女雇用機会均等法などの法制定、改訂などに対応して、自治体や各企業も努力を積み重ね、社会インフラや育児休暇制度や介護



休暇制度, 社内育児施設などの整備を積極的に進めた結果であろう。また, 女性の社会進出に対する認知度の高まりもあるであろう。

入社早々「落ちこぼれ」のレッテルを貼られた私であったが, 海外留学から帰任した上司の厳しい指導で状況が変わった。この上司は研究のアプローチから, 特許, 研究報告, 社外講演, 論文などの執筆指導まで手取り足取り指導してくれた。最初の論文のやりとりは2日と間をおかず100回以上になったと記憶している。当時は「ラブレター交換」と称し, 「ラブレター, はよ, 出さんかい。」という調子で, 辛い中にもなんとユーモアのあるやりとりをしていた。この上司のお陰で何とかまとめた研究成果が出せるようになった。この上司は, 後に大学教授となり, 私の学位取得時の指導教官として再び私にイノベーションを起こしてくれた。

「作る」時代

1990年私は事業部の設計部門に異動になり, 勤務地も大阪になった。異動後半年間ほど研究的な仕事に携わった後, データベース検索ソフトなどの汎用ソフトウェア製品(ミドルウェア)の設計業務についた。当事業部という設計部門とは, 外部設計や, 内部設計などの設計工程だけではなく, コーディングやテスト, 検査に至る, ソフトウェア開発の一連の工程を実施する部門を指す。男女雇用機会均等法が制定されたが, 業務内容によっては女性が男性と対等な業務ができづらい職種が存在することも事実である。ソフトウェアの設計は, 高品質を確保するために緻密かつ地道な努力の積み重ねが不可欠だ。このため, よく女性に向いていると言われている。そのせいか, 私の周りでは結婚して子供ができてバリバリ

仕事を続けている女性が多い。異動して半年後, 技師に昇進した私は1つのプロジェクトのマネージャを任せられた。数年後には課内すべてのプロジェクトを取りまとめる主任になった。最大80名程度いたと記憶している。研究者からいきなり開発現場の管理者になった私に, 工程管理や品質管理の方法などのプロジェクト管理ノウハウを一からたたき込んでくれた部長や課長, 主任の方々には心から感謝している。当時は, バブルまっただ中で, 仕事は山のようにあった。どんなに時間を費やしても仕事が終わらず, 長時間残業, 休出は当たり前だった。このころには, 男女の待遇の差はどんどんなくなりつつあったが, 体力は男性に勝てず, 精神的にも追い詰められる状況が続いた。この状況を乗り切れたのは, さまざまな関係者がさまざまな形で私を助けてくれたからである。今でも心の底から感謝している。

私は, この時期から「量はあるとき質に転じる」という信念のようなものを持つようになった。当時, ソフトウェアの品質を画期的に高める手法やツールではなく, 愚直にバグをつぶしていくという積み上げアプローチが一般的だった。この項目を見直せば品質の向上に有効ではないかという仮説を立て, チェックリストをつくり, 全モジュール数分コピーしてテストや見直しを指示した。この地道かつ愚直な作業の繰り返し, 品質を高める最も近道であると。「量をこなせば, 1つ上の品質グレードになり, いずれは最高の品質を確保できる」, 端的に表現すると「量はあるとき質に転じる」というわけだ。

この信念のもと, 人の2倍やらなければ設計業務の経験不足を埋められないと思い, そう心がけて仕事をしてきた。それは「与えられた責務を全うする」という責任感にもつながった。

こうした姿勢で仕事に取り組んだ結果, 研究所からいきなり設計現場の管理者となった私を, 開発メンバース



タッフ部門の人たちは信頼してくれたのではないだろうが、設計時代に築いた人間関係は今でも続いていて、現在の仕事を進めていく上で貴重な人脈となっている。

「作る」から「売る」時代へ

4年半ほど設計に携わった後、大阪から横浜へ職場が移動し、これをきっかけに販売推進の業務を担当することになった。自部門で設計開発したグループウェアやワークフローなどの製品を販売する営業部隊を支援する立場になった。販売推進という業務はとても泥臭い仕事だった。それまで抱いていたスマートなイメージはすべて吹き飛んでしまった。最初は、開発した製品の販路を拡大するために、製品を販売してくれるパートナー企業を開拓する業務を与えられた。そのために候補企業のリストを作って売り込みの電話をかけ、アポイントが取れると直接説明に伺うという、まさに飛び込み営業であった。営業の方や仲間と手分けして、半年で50社ぐらいは訪問しただろうか。この経験により、初めてのことに積極的にチャレンジする精神や人前で話す度胸がついた。

その後、一転してお客様に直接製品を売り込む業務となった。この一環でセミナーや教育の講師などもやるようになった。当初は上司(部長)が講演し、私がデモンストレーションを担当していたが、ある事件がきっかけとなり、私一人で講演を担当するようになった。その事件とは、地方で開催されたセミナーで悪天候のため講演者の上司の到着が遅れるとのことで、私がピンチヒッターとして講演も担当しなければならなくなったのだ。上司の講演資料はほとんど私が作成していたし、門前の小僧としていつも上司の話聞いていたので、少々緊張したもののピンチヒッターとしてトラブルを回避できた。これがきっかけでセミナー講師やお客様対応を任せられるようになった。そして、販売推進の成果を認められ、1999年に主任技師(課長クラス)に昇進した。他事業所や関連会社では、まだまだ、男女の待遇格差があったようだが、この時期になると、ソフトウェア事業部では男性と同じに課長に昇進する女性も現れ、男女の待遇格差はなくなっていた。

再び「考える」時代へ

研究所に在籍していた7年半の間に、私は3件の論文を情報処理学会他に投稿し、2件が論文として採録された。1件は私の努力不足で論文採録には至らなかった。

この段階で博士号取得条件の半分以上をクリアしたわけだが、事業部に異動し、日々の仕事に追われるようになると、博士号を取得したいという思いはあっても、なかなか行動に踏み出すことができない状況がつついた。

販売推進の業務に変わってからも、業務に追われる毎日を送っていた。そんなある日、研究所時代の元上司である大学院教授からお声がかかった。「博士号を取得しないか。学位があれば、今の販売促進の仕事を進める上でもきっと有利になる」と、熱心に誘ってくれた。ありがたい話だ。誘いがあった当初、私は現在の業務を続けながら博士号を取得することは難しいだろうと考え、半ば諦めていた。ところが、私の身近にいる先輩(男性)が、博士号を取得するため、国内の大学に社会人入学していることを知った。「先例があるということは、可能性はあるということ」と思い、当時の上司にこの件を切り出すと、上司は、「やってみなさい」と快く背中を押してくれた。かくして、日々の業務をこなしながら博士号取得という高い目標に挑むことになった。

博士号は、論文博士と課程博士の2種類の取得方法がある。前者は博士論文を大学に提出して、審査を受けた結果、博士号を取得する方法である。前者の場合、認可基準が厳しく、後者より採録論文数も多い。後者の方が一般的で、大学院の博士課程に入学して博士論文を書いて、その審査の結果、博士号を取得する方法であり、通常3年かかる。大学院によって異なるが、取得の要件としては、博士課程の必修単位を取得すること、査読論文が3件以上採録されていること、国際学会発表を2回以上行うこと、これらの研究に基づいて博士論文を書くことなどがある。私の場合、すでに査読論文が2件採録されていたが、一日も早く取得したかったので課程博士を選び、しかも、1年間短縮の2年間での取得を目指した。

博士課程の必修単位は意外に少なく、レポート提出や修士課程の学生向けの授業を行うことなどだったので、単位の修得は比較的簡単だった。新たな研究としては、これからワークフローを導入する顧客企業に対して、導入の前後でどれくらい業務効率が改善するかを事前に予測、分析する研究に取り組み、論文²⁾としてまとめた。具体的には、ワークフローを導入した顧客企業の実例を元に、多変量解析の手法を使ってワークフロー導入による業務効率の改善度合いを予測するものだ。実証実験の段階で興味深い結果が得られ、わくわくしたことを昨日のこのように思い出す。たとえば、予測する際のファクターが、当初3つ以上あると仮説を立てたが、数量化I類で分析してみると、実はたった2つのファクターで予測できることが実証された。

海外発表は、2000年と2001年の2回、ハワイのマウイ島で開催された国際会議で研究成果を発表した。Q&Aには苦しんだが、なんとか乗り切ることができ、発表後はマウイの海を満喫した。これは、仕事と研究に打ち込んできた自分への最高のご褒美だった。

論文の執筆は思った以上に困難の連続だった。社会人学生の場合、平日は通常の業務があるので、論文を書けるのは週末だけ。ところが博士論文をまとめあげる段階に入ると、土日だけの執筆では当初予定だった2年間の取得は難しくなってきた。結局、丸2年を経た最初の1カ月間は上司の許可を得て、勤務時間も使って博士論文を仕上げた。

当初目標からは半年遅れたが、2001年の6月に無事に論文は完成し、9月には博士号を取得することができた。博士論文のタイトルは、「知識を利用した企業情報システムの構築と統合に関する研究」である。研究所時代に取り組んだ知識工学と、ソフトウェア技術者として取り組んだワークフローの技術とを融合させるという、文字通り、私の約20年にわたるキャリアの集大成となる論文になった。研究や業務の精化を地道に論文としてまとめ、社外発表や論文投稿を続けた積み上げが、博士号取得につながった。これは設計時代からの「量はあるとき質に転じる」の信念の結果そのものだった。

博士号を取得できたのは、もちろん、私の努力だけではない。設計時代と同様に、論文執筆に集中させてくれた職場の上司や、仕事をカバーしてくれた同僚、スタッフのほか、休日に論文で煮詰まったときには運転手を買って出て温泉に連れて行ってくれた夫など、周囲の人たちのサポートがあったからだ。今も皆さんに対する「ありがとう」の気持ちで一杯だ。また、博士号を取得したことで販売推進の業務からコンサルテーションの部署に異動し、新分野のビジネス開拓の業務への道が開かれたことも特筆事項である。

学会の出会いとこれから

情報処理学会とのかかわりは会員番号を見ると1984年入会ということで、かれこれ20年にわたる長い付き合いになる。その当時は研究所に在籍し、会社では半ば強制的に関連する学会に加入させられていた時期ではあるが、全国大会で発表し、モノになりそうなら、論文に投稿するという地道な研究活動を続けていた。現在はデジタルドキュメント研究会の主査、情報システムと社会環境研究会の運営委員、代表委員を担当しているが、研究会への参加は遅く、学会加入から10年以上経って

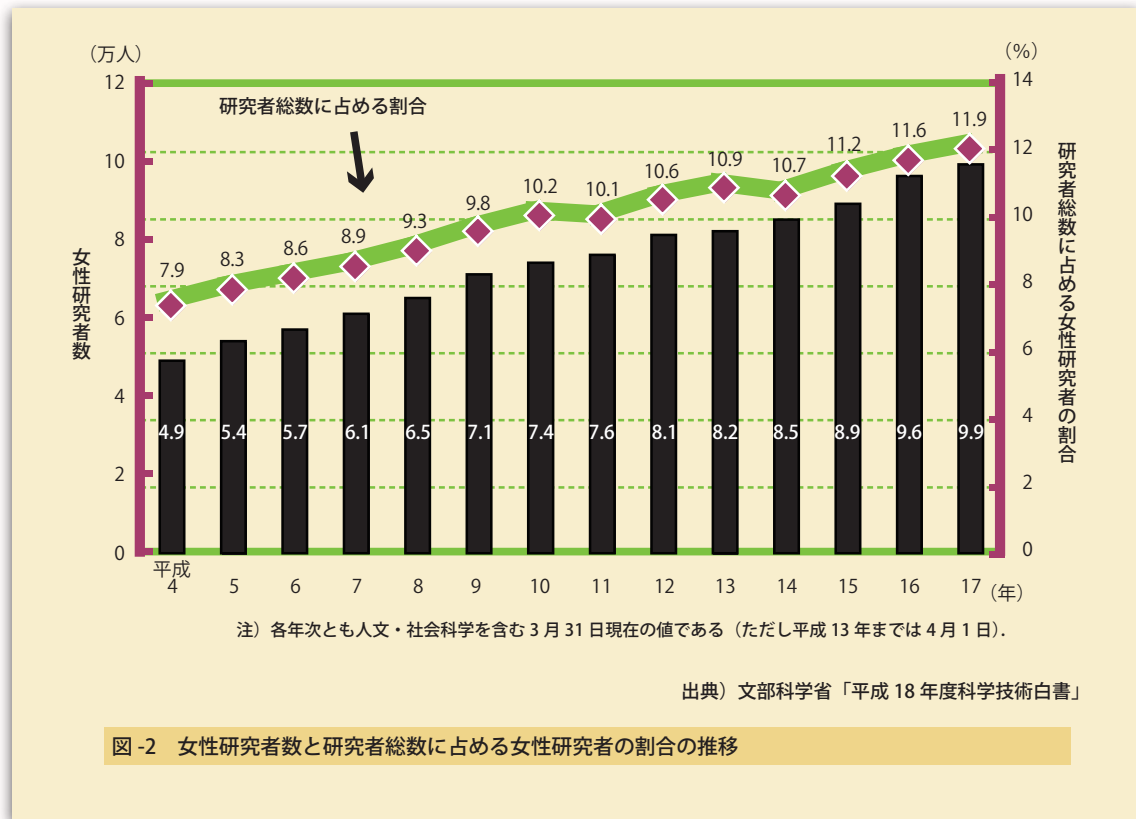


からのデビューである。いずれの研究会も自主的に参加したわけではなく、研究会関係者の方からのお誘いや推薦で参加し、偶然や必然が重なり、気が付いてみたらデジタルドキュメント研究会の主査になっていた、というのが実情である。IT分野以外を含むが、女性の研究者数は年々増加しており、平成17年研究者総数に占める女性研究者の割合は約12%を占めている(図-2)³⁾。情報処理学会では、委員会役員や全国大会、研究会の参加者の女性比率を見てみると、とてもこの割合に達していない。IT分野の女性研究者やエンジニアが少ないという背景もあるであろうが、学会活動に積極的に参加して欲しいと思っている。そのためにも、魅力的な研究会活動を企画・推進していきたい。

現在は新分野事業推進室の室長(部長クラス)であるが、今後は、現在の職務を果たしていくのはもちろん、自身の業務の枠を広げ、人材育成、女性技術者の育成に携わっていきたいと考えている。特にソフトウェア設計という仕事は、女性に向いている仕事だと思っている。後輩の女性技術者たちには、高いモチベーションを持ち、誇りをもって仕事を続けていてもらいたい。そのためにも、まず私自身が見本となれるように、さらに努力し、スキルアップしていかなければならないとつねづね感じている。

一方、学生の理工系離れも深刻な問題だ。理工系、特にIT技術者の仕事に夢を描ける学生を1人でも増やしたいという思いから、現在、経済産業省の産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業の一環で、「FD(Faculty Development)プログラムの開発・実証」⁴⁾という産学連携プログラムに参加している。これは、大学の先生方に、企業の講師が実施する情報システムの開発実務の授業を見学してもらうことで、実務経験の少ない大学の先生に開発の現状を理解してもらい、授業内容の充実を目指すというものだ。今年度より、某大学でこの開発実務の授





業を実施している。また2008年度からは、産学協同のプロジェクトとして某大学の大学院で演習中心の講義を指導する予定になっている。このように業務経験と学位を生かした仕事にもチャレンジし、後輩エンジニアの育成とIT業界の発展に寄与していきたい。

参考文献

- 厚生労働省「平成16年版 働く女性の実情」, <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2005/03/h0328-7a.html>
- 大場みち子, 小野田仙一, 薦田憲久: ワークフローシステム導入事例に基づく導入効果の定量的評価, 電気学会論文誌C, Vol.120, No.7, pp.1043-1049 (July 2000).

3) 文部科学省「平成18年度科学技術白書」。

4) 経済産業省平成18年度産学協同実践的IT教育訓練基盤強化事業大学横断的な産学協同FDプログラムの開発・実証事業報告書, (株)サイバー創研 (Jan. 2007).

(平成19年10月18日受付)

大場 みち子 (正会員) michiko.oba.cq@hitachi.com

1982年日立製作所に入社, システム開発研究所に配属, 主に知識工学応用システムの研究に従事。1990年ソフトウェア工場(ソフトウェア事業部)に異動。2001年大阪大学大学院博士課程後期修了。博士(工学)。現在, 新分野事業推進室室長。