

平成 22 年 6 月 1 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2009

課題番号：19520431

研究課題名（和文）中小ものづくり企業における英語使用に関する ESP 調査と分析

研究課題名（英文）Surveys and analyses of English use of small and medium sized manufacturing companies

研究代表者 山崎 敦子（YAMAZAKI ATSUKO）

芝浦工業大学・工学部・教授

研究者番号：10337678

研究成果の概要（和文）：中小製造業における英語コミュニケーション・ニーズを調べるために、アンケート調査を行い、185 社より回答を得た。そのうち 26 社に対して聞き取りを行った。国内やアジア企業との関係が強いにも関わらず、約半数の企業は英語が最も重要な外国語と答えた。また、特許取得経験のある企業のほうが、ない企業よりも英語の重要性を感じていた。聞き取りでは、国際コミュニケーション能力を備えた人材の不足が海外進出を躊躇させている現状が明らかとなった。

研究成果の概要（英文）：The author conducted surveys to investigate English communication needs of small and medium sized manufacturing enterprises (SMEs). One hundred eighty five companies responded to the questionnaire and representative from twenty six of them were interviewed. About half of the companies responded that English is the most important communication language at the workplace, even though their operations were mainly domestic or connected to Asian countries. The analyses revealed that SMEs holding a patent considered communication in English more important than companies without a patent. On the other hand, many SMEs expressed passive attitudes toward overseas operations due to their lack of qualified personnel for international communication.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2008 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2009 年度	700,000	210,000	910,000
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・英語学

キーワード：コミュニケーション、中小製造業、English for Specific Purposes、海外進出

1. 研究開始当初の背景

(1) 日本の産業構造のグローバル化はますます加速しており、製造業の海外展開は大企業のみならず中小企業においても進んでいる。平成 18 年の中小企業白書によれば中小企業性製品の輸出額の伸びは、2004 年度 I 四半期

以降、大企業性製品の輸出の伸びを上回る動きとなっている。また、大企業からの受注が海外へ流れるという環境変化の中、多くの中小企業が単なる 1 大企業の下請け、子会社、孫会社関係から脱却し、数社以上と取引を行う系列外取引を行っている。また、取引対象

業種も多種多様に広げる傾向にある[1]。このような取引構造メッシュ化の進展は、中小企業の海外取引増加としても現れている[2]。技術を強みとする中小企業には、海外取引を積極的に進めている場合も多く、業績の伸びにつながっている[3]。2001年の「産業労働事情調査」によれば、海外展開をしている中小企業は「経済のグローバル化において求められる人材能力」の第3位に語学力を上げている[4]。

(2) 中小製造企業を対象に海外展開と外国語ニーズに関して著者が行ったパイロット調査では、60%近い企業が「英語が必要」と答えている。また、聞き取りによる調査結果からは、海外からの問い合わせや海外企業からのアプローチはあるが、語学力不足のために商談が成立しない実態や、商談に消極的な中小企業の姿勢が浮かび上がってきている。情報、資金やノウハウ以前に、英語によるコミュニケーションへの不安が海外との交渉を始める糸口を失わせている可能性を示唆している。こうした状況の把握と中小製造企業における英語ニーズを明らかにすることにより、どのような改善や支援、または人材育成への方策が有効であるかを探ることができると考える。規模が小さいがゆえに、製造業における中小企業の英語使用目的は大企業に比して明確であり、また英語使用状況も把握しやすい。英語使用の実態やニーズ、また関連した問題点を調査するにあたり、ESPの観点から調査、分析することが重要と考える。

2. 研究の目的

(1) 本研究でまず明らかにするのは、中小製造企業において、どのくらい英語が使用されているのか、どのような状況で英語が使用されているのかという実態である。中小企業の海外取引拡大には、企業のホームページが寄与している例も多く、ホームページの英語化がどの程度進んでいるのかも調査が必要である[5]。また、中小企業が英語をどの程度必要と感じているのか、そのニーズは「読む」、「書く」、「話す」、「聞く」のどれなのかを調べる。次に、使用実態およびニーズと海外取引や特許取得などとの関連についても明らかにする。また、海外展開を進める意欲と語学力のある人材育成や確保への実態とその関連性についても分析する。

(2) 積極的に海外取引や海外拠点設立を進展する中小企業の英語使用実態やニーズはケーススタディとして調査し、そうではない企業との違いを探る。中小企業の海外における英語使用実態を言語学的に把握するには、海外拠点現場における聞き取りとコミュニケーション実態の調査が必要である。調査より

得られたデータを ESP の視点から分析することで、ものづくりを支える中小企業の英語使用に特徴的な形態を明らかにできると思われる。

3. 研究の方法

製造業に携わる中小企業を対象に海外取引や海外拠点の有無、特許取得経験の有無や英語ニーズ、英語の4技能（聞く、話す、読む、書く）へのニーズを調査した。従業員に対して英語教育を行っているか、または英語学習への支援を行っているのかについても聞き取り調査した。調査した企業の従業員数、業態、特許取得経験や海外展開と英語ニーズ、英語教育については、アンケートで調査をし、聞き取りによってその背景を探った。また、対象となる中小製造企業のホームページが英語で表記されているのか、どの部分が英語表記されているのかについても調査した。

東京都大田区にある製造業を中心に、その中核をなす約185社に対してアンケート調査を行った。また、英語のホームページを開設しているのか、開設している場合には日本語のものと比較してどの程度の内容であるのかを調査した。ホームページ調査の対象とした企業は438社である。また、アンケートに回答した企業のうち、26社に対して聞き取りを行うことで、アンケート結果の背景を探った。特に、海外展開を積極的に行っている企業への聞き取りでは、語学力を備えた人材確保について事例を集めた。また、特許取得や海外展開がある企業とない企業について、その英語ニーズについて違いを分析した。加えて、タイのアマタナコン工業団地内にある大田区中小企業向け集合工場「オオタ・テクノ・パーク」を調査し、参加している中小企業の英語ニーズについても調査した。

4. 研究成果

(1) アンケート調査企業の特徴

アンケート回答を得た企業のうち、総従業員数が「4~9人」の企業が最も多く43社、次いで「10~19人」と「30~99人」が同数の38社、そして「20~29人」が25社、「1~3人」が18社と、90%近くが100人以下の企業である。調査対象となった企業の業種については、「金属製品製造業」が最も多く27.2%、続いて「その他製造業」が約22%、「精密機械器具製造業」が18.5%、一般機械器具製造業が約10%、そして電気機械器具製造業が約9%だった。情報通信機械と輸送用機械の機具製造企業を上記の機械製造企業の割合に加えると、調査対象となった企業のうち40%以上を機械製造業に携わる企業が占めた。

経営業態については、売り上げが多いもので分類すると、36.4%の企業が「一次下請け」

と答えた。2 番目に多かった回答は「自社製品の製造・販売」で 28.8%、3 番目は「自社製品の製造・販売兼下請け」の 15.8 %だった。加えて、二次・三次下請けと答えた企業が 15.2 %あり、その他の 3.8%には三次以下の下請けとの回答も含まれており、今回のアンケートに答えた企業の約 55%は下請け企業であった(表 1)。生産体制については、大量の製品を生産する体制を敷いているところは少なく、少量多品種の体制をとっている企業が 64%以上を占めている。少量多品種生産体制を売り上げの中心とする企業の 12.2%を加えると、3 分の 2 以上の企業が大量生産を主としていない。

(2) 業態の変化

大阪中小企業情報センターが実施した 1995 年の結果と今回の調査結果を比較してみると、経営業態の変化動向が伺える。業態の「一次下請け」と「二次・三次下請け」の比率を合計した「純然たる下請け」企業の割合は、平成 7 年では約 64%だったのに対して、今回の調査結果では約 52%となっている。特に、二次・三次下請けの割合は 1995 年には 24%であるが、今回の調査では 15.2%であった。両調査の対象企業は完全に一致してはいないが、ほぼ同様の業種に属する企業に対して行った調査であることから、約 10 年間の変化が読み取れるものと思う。比較からは、自社製品の製造販売が売り上げの多くを占める企業割合が増加していること、下請けのみの企業が減少しているといった傾向が見える。これは単なる下請けからの脱却を模索し、自社製品を開発販売することで厳しい時代を生き抜いてきた 12 年間の中小企業の姿を表わしていると思われる(表 1)。

表 1 大田区中小製造業の業態変化

業態	2007~2008 (184 社)	1995 (198 社)
自社製品	53 社 (28.8%)	35 社 (18.2%)
自社製品と 下請け	29 社 (15.8%)	30 社 (15.6%)
一次下請け	67 社 (36.4%)	76 社 (39.6%)
二次下請け	28 社 (15.2%)	46 社 (24.0%)
その他	7 社 (3.8%)	5 社 (2.6%)

(3) 特許取得と外国語のニーズ

アンケート調査では、最も関わりのある外国はないと答えた企業が 55%にも上り、調査した中小企業は海外との関わりが多くはな

いことが示されたが、中国をはじめとする東アジア、東南アジアの国を挙げた企業が 40%近くあり、その内訳は 24.6%が中国、5.7%が韓国、約 5%がタイで、その他はインドネシア、シンガポールなどである。その他の国と回答した中には、アメリカやオーストラリアなどで直接販売を行っている企業も含まれている。企業で最も必要とする外国語についての回答では、43%以上の企業が「必要ない」という結果になった。しかし英語が必要と答えた企業は 85 社 (48.3%) で、中国語が 10 社、その他は 5 社だった。「その他の言語」と答えた企業の中には、外国人労働者を抱えるため「日本語」の教育が重要と答える企業もあった。

「特許取得や出願の経験はあるか」との質問に対し、「取得や出願がある」と回答した企業は 85 社 (50%) だった。逆に「まったくない」とする回答は 70 社 (41.2%) で、「過去に準備・検討したことがある」とした 14 社 (8.2%) と準備・検討中の 1 社を加えると、特許の取得・出願が現在ある企業とない企業の数が同数となった。特許出願のある企業では、その 56%以上は英語が「業務で最も必要な外国語」とであると回答しているが、出願経験のない企業の 59%以上は、外国語は必要ないと回答し、英語の必要性について大きな意識の差があることが分かった。

表 2 特許申請経験の有無による
外国語ニーズの違い

外国語	経験有り (有効回答 96)	経験なし (有効回答 66)
英語	54 社 (56.3%)	24 社 (36.4%)
中国語	9 社 (9.4%)	1 社 (1.5%)
その他	5 社 (2.8%)	3 社 (3.1%)
必要 なし	30 社 (31%)	39 社 (59.1%)

(4) 海外展開と英語技能のニーズ

今回のアンケート調査では、海外展開の実情について「直接投資」、「業務提携」、「直接投資と業務提携両方」を現在行っているか、準備中であるかを質問した。こうした海外展開を行っている企業は 20%以下にとどまり、有効回答 181 社中で 135 社 (74%) の企業が「現在は実施していない」と答えた。海外展開している企業のうち、「直接投資のみ」と答えたものは 10 社、「業務提携のみ」は 13 社、「直接投資と業務提携両方」との回答は 9 社だった。現在、直接投資もしくは業務提携

を「準備中」と回答した企業は1社である。「その他」と答えた11社は、営業・販売展開、合弁、下請けを準備中、または海外に別会社保有などを含んでおり、全て海外展開があるか準備中だった。

海外展開がある企業とない企業では、英語技能へのニーズが異なることがアンケート結果から分かった。英語が最も必要な外国語と回答した企業のうち、海外展開のある企業とない企業で、最も必要とする英語技能（聞く、話す、読む、書く）について分析をした。海外展開のある企業の約54%はspeakingが最も必要な技能とし、次いで23%がreadingと回答した。海外展開のない企業では、readingと回答したものが約54%を占め、speakingとしたものは約23%と逆の結果となった(表3)。この結果は、海外展開のない企業では情報を得るための英語技能へのニーズが発信する技能よりも高いためと考えられる。

表3 海外事業展開の有無による英語ニーズの違い
(英語が最も重要とした企業のみ)

英語技能	展開有り (有効回答 26)	展開なし (有効回答 43)
Listening	3社 (11.5%)	6社 (14.0%)
Speaking	14社 (53.8%)	10社 (23.3%)
Reading	6社 (23.1%)	23社 (53.5%)
Writing	3社 (11.5%)	4社 (9.3%)

(5) ホームページ

大田区内中小製造企業405社のホームページを調査したところ、2007年10月時点で自社独自のホームページを持っている企業は285社、関連の団体や協会など自社のものではないがホームページを持っている企業は58社あった。独自のホームページを持つ企業のうち65社(22.8%)しか英語のホームページを持っておらず、独自ではないホームページでは1社のみである。これは全体のわずか16%である。2009年度に、埼玉県内の中小製造業30社に対してもホームページの調査を行ったところ、大田区と同様に英語化は進んでいないことが分かった。いずれの場合もホームページの英語部分の記述について分析を行ったところ、製品名や製品の説明や記述の一部が英語である場合が多く、企業の概要などは日本語であることが多いことが分かった。聞き取りでは、ホームページに英語で詳細を乗せることによる技術流失の危険性

と、海外企業からの問い合わせへの対応体制が十分でないことへの危惧からホームページの英語化を最低限にしている企業があることも分かった。

(6) 聞き取りによる現状

大田区内の企業26社と埼玉県内の中小企業3社に聞き取りを行った。聞き取りを行った非海外展開企業のうち6社は、海外からの問い合わせや海外展開に関連する誘いを受けると答えている。しかし、「注文が分かりにくい」「言葉の壁がある」などの問題点を挙げて、断っている事例があった。これらは、外国語によるコミュニケーション力を持った人材の不足によるものと推測される。

「経営で力を注いでいる部分」についての回答を、海外進出企業と非海外進出企業とに分けて比較したところ、どちらのグループも「人材の確保・育成」が最も多い結果となった。海外進出企業では49.9%、非海外進出企業では49.6%がこの項目を選んでおり、中小の製造業にとって大きな課題であることがうかがえる。しかし、2つのグループではその対策への意識の違いが見られた。海外展開企業の4分の1が「教育制度の充実」に力を入れていると答えたのに対し、非展開企業では12%にとどまった。しかしながら、組織をあげた外国語力養成や国際コミュニケーション教育プログラムを社内で行っている企業は、聞き取りをした29社の中にはなかった。人材の採用にあたっては、技術力に重きを置いていることが、アンケートの「経営」に関する項目結果と聞き取りから推測された。

タイの大田区中小企業向け集合工場「オオタ・テクノ・パーク」に進出している中小企業2社の聞き取りでは、ネゴシエーションや契約などにおける英語とタイ語でのコミュニケーションの難しさが指摘された。特に、海外工場立ち上げにおいては、言語が壁になることが指摘された。また、国際的なコミュニケーション力を持った人材の重要性が海外進出で認識されたとのことであった。このうちの1社は、タイ工場の責任者が海外で教育を受けていることが大きく役立っていると答えた。

(7) まとめ

本研究結果からは、取引先を多様化させることで、技術力の強みを生かそうとする中小製造業の姿勢がうかがえた。これを推進するためには、海外企業や海外進出をしている企業とのビジネスが不可欠である。日本の基盤技術を支える中小企業の国際化の必要性は、日本のものづくりを支える上でも常々指摘されており、英語力や国際的なコミュニケー

ション力を備えた人材が中小企業には必要と思われるが、多くの中小企業ではその認識が不足していることが分かった。また、組織的にそうした人材を育てる試みも弱いことも分かった。

2004年の雇用動向調査では、大学新規卒業者の約40%が従業員300名以下の企業に就職しており[6]、理工系大学における実践的な英語教育は日本の中小製造業の進展にとっても重要である。著者が行った海外に派遣されている大企業エンジニアの英語ニーズ調査結果は、大学等の教育現場で行われている英語教育と実際の海外製造現場での英語ニーズにはギャップがあることを示している[7]。日本のものづくりが将来にわたっても輝くには、グローバル・コミュニケーションができるエンジニアリング・プロフェッショナルの育成が必要であり、ものづくりの現場に必要な英語を探り、その分析結果を反映した教育カリキュラム設定が不可欠だと考える。

参考文献

- [1] 中小企業庁、中小企業白書 2006年版 - 時代の節目に立つ中小企業 - 海外経済との関係深化・国内における人口減少、2006
- [2] 小田博信、現代日本の機械工業集積、古今書院、2005
- [3] 中小企業庁、元気なモノ作り中小企業300社、2006
- [4] 厚生労働省、産業労働事情調査(経済のグローバル化に伴う企業活動と労働面の対応に関する調査)、2001
- [5] 奥山睦、メイド・イン・大田区～ものづくり、ITに出会う～、サイビス、2005
- [6] 厚生労働省、雇用動向調査、2004
- [7] Yamazaki, A. K, A Survey and Analysis of English Communication Needs of Japanese Engineers Working at Manufacturing Sites in English-speaking Countries, Proceedings of IEEE PCS Seminar in Japan, Oct. 2007, pp.14-19

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① Atsuko K. Yamazaki, Surveys of the international communication needs of small and medium sized manufacturing companies in Tokyo、査読有、In the Proceedings of IEEE International Professional Communication Conference 2009, pp.1-7.
- ② Atsuko K. Yamazaki, Analyses of Small and Medium sized Manufacturing Enterprises in Ota Ward from the Viewpoint of their

English Needs、査読有、第48回大学英語教育学会全国大会紀要、2009、pp.69-70

- ③ Atsuko K. Yamazaki, Analysis of communications functions of Japanese engineers working at manufacturing sites in English-speaking countries、査読有、In the Proceedings of IEEE International Professional Communication Conference 2008, pp.1-7.

[学会発表] (計5件)

- ① 山崎敦子、工学系 ESP の教育・研究実践報告、広島 ESP セミナー「ESP の理論と実践」、2010年2月20日、広島国際大学・国際教育センター
- ② Atsuko K. Yamazaki, Surveys of the international communication needs of small and medium sized manufacturing companies in Tokyo, International Professional Communication Conference, 2009年7月21日、Hawaii
- ③ Atsuko K. Yamazaki, Analyses of Small and Medium sized Manufacturing Enterprises in Ota Ward from the Viewpoint of their English Needs、第48回大学英語教育学会全国大会、2009年9月5日、北海学園大学
- ④ 山崎敦子、日本人エンジニアと中小製造企業の英語ニーズ調査、大学英語教育学会ESP研究会(関東支部)2008年度4月例会、2008年4月26日、芝浦工業大学豊洲校舎
- ⑤ Atsuko K. Yamazaki, Analysis of communications functions of Japanese engineers working at manufacturing sites in English-speaking countries, International Professional Communication Conference, 2007年7月14日、Montreal

[図書] (計1件)

- ① 山崎敦子・石田正、国際化と戦う中小企業～大田区の事例研究にみる～、あすろ出版、2010、167 (in press)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山崎 敦子 (YAMAZAKI, ATSUKO)

芝浦工業大学・工学部・教授

研究者番号：10337678