

地域中小企業における 5S 活動の現状とその課題についての調査研究 —とりわけ「躰」に焦点を当てて—

三宅 章介
横山 悦生

1 問題の所在—5S とは何か—

1-1 日本の経営と 5S 活動

アベグレン (James C. Abegglen) は、1958 年に “The Japanese Factory-Aspect of Its Social Organization” (占部都美監訳『日本の経営』ダイヤモンド社) を出版したが、これによると日本の労使関係の特徴は、「終身雇用制」(これは定年まで同じ会社に勤めるという意味である)、「年功序列制」「企業内組合」の三つである。そして、この書物が出版されるやいなや大きな反響を呼び、この三つの雇用慣行が日本の経営の特徴である、ということが定着することになった。これらは、いずれも経営の主体的要素である「人」をいかに雇用していくかに関わることであるが、職能別労働組合が未発達であった我が国では、学校を卒業して定年まで同じ会社で勤めあげるという属性が、これらの特徴を形作っていた大きな要因だといってもよい。

この書物が出版された当時は、15 歳で中学校を卒業し、進学せず就職する割合は 50% 程度であったのであるから、就職後、仕事や社会生活の仕方を経営者や監督者、先輩に教えてもらい育てられたということは、1960 年代から家庭生活において躰は全く行われなくなった、と言われていることからもうなずけることである¹。また、当時は集団就職の時代でもあり、就職先の中小企業の経営者や先輩から生活の仕方や仕事を学んだことは当然と言えば当然のことである。そのような職場風土では、労働者は同一の会社で定年まで、あるいは長期的に勤務することになる。そのため、労働者は働きやすい職場環境の整備やより良い人間関係を構築することが求められるのであり、そのことを通じて、会社と自己との一体感が強まり、生活も保障され、会社に対する忠誠心も醸成されることになる。アベグレンによると、欧米と異なり、このような職場風土が日本の雇用慣行を生み出し、日本の経済発展を実現させたというのである。

本稿で取り上げた 5S 活動も、このことを念頭に置いて考えると分かりやすい。5S でいう整理・整頓・清掃・清潔・躰の内、整理・整頓は四字熟語のように戦前から一体的に行われていたようであるが、戦後、特に高度経済成長期に入るところ、トヨタ自動車工業株式会社(現トヨタ自動車株式会社)においてジャスト・イン・タイムを検討していた際に 5S が生まれたという話も聞くが定かではない。また、次のような説もある。昔からある整理・整頓にまず清掃が一体化され、その三つを推進するための精神的裏付けとして清潔が加えられ、それを更に推進するために最も重要な要素と言われる躰が最後の要素として加わり、今日の 5S になったということである。時期的には昭和 30 年代から始まり、昭和 40 年代に入るところである²。

さらに、次のような説もある。工場内で「整理・整頓」というフレーズや活動は、明治期末から大正期に掛けて紡績業から重化学工業への移行、企業の大規模化への進展の中で生産性や良好な作業環境を目指すものとして始まったという。長くなるが、引用しておく。「戦前の活動では、5S といった標語はみられないが、ほぼ戦後の 5S 活動の内容と同じものになっているといえるであろう。(中略)5S のなかでも、『しつけ』については、戦前には、S の頭文字は使われていないが、実行の確保のための規律といった点で現れてきているとは言えるであろう。しかしながら、戦後の 5S 活動として整えられたかたちになってからの特徴とは『しつけ』が明確化して付け加えられたことであり、さらにこの『しつけ』の強化である。現在の 5S 活動の特徴とは『整理』『整頓』『清潔』『清掃』という 4S を実践するための『躰(しつけ)』という日本的な規律のあり方によって、この活動が統合されていることである。」³ここでは、最後の文面にあるように、躰を日本的なものとして理解している。

このような 5S は、3M(ムリ、ムラ、ムダ)を省いて生産性の向上や安全作業を目指すことや、製造業の作業現場は 3K(「きつい」「汚い」「危険」)と考えられており、採用にも影響を及ぼすだろうことから、今日では通常的に行われるようになったとも言われる。また、海外の進出先でも導入されるようになったが、それは安全性の高い生産現場の実現に大きな役割を果たす活動であると機能的に考えられているからである。

本稿は 5S の歴史的な研究ではないので、これ以上の議論は差し控えるが、要は副題にも記したように、躰という子供に対して日常生活の規律に用いられる言葉が、5S 活動の一要素として用いられ、その中でも躰が最も重要な活動として現在でも用いられているという実態をどのように説明したらよいかという点である。また、この言葉がなぜこれほどまでに重要視されているのかは、企業経営や人材育成の研究にとって関心のあるテーマでもある。

このようなことから、本稿では、5S 活動の実態と、特にその要素の一つである躰が、どのように行われているのかを調査によって明らかにするものである。

1-2 5S の内容と躰

このような 5S であるが、議論を進めていくために問題点を少々深めておく。今日、5S については、「2S」「3S」「4S」「5S」「6S」「7S」「10S」(「8S」「9S」も在るかも知れないが)など、各事業所の事情によって様々なタイプがあるが⁴、どのようなタイプでも「躰」を最後に位置付けている。その理由は、先述したように歴史的に最後に付けられたことの外、まず整理整頓のように行動が先にあり、それをより良く習慣化するために躰があるものと考えられる。例えば、M 自動車部品メーカー(中小企業)では 5S を導入しており、躰については「5S は躰に始まり、躰に終わる。」として躰を最後において活動をまとめている。また、A 自動車会社は躰のない 4S を採用しているが、その場合も 4S をしっかり実施することが結果的に躰に繋がるといのがその理由である。ここでは、躰という言葉は用いていないが、4S を継続的に実施することはその習慣性を監督者や担当者によって指導することであるので、このこと自体が躰に当たると考えてよい。このことから、躰に代わって「習慣」を用いている事業所もあるが、要は躰が結果的に最終的に 4S を担保しているのである⁵。

つまり、4S を一括的にかつ継続的に行うこと自体が躰という理解であるので、4S は職場で仕事を通じて躰を行っているという理解されよう。いずれにしても躰の有無がどうであろうとも、5S の内、躰を除いた 4S を行う場合、まずそれを理解させること、そして最後は反省し必要に応じてアクションをとるというマネジメント・サイクルを回すことが 4S 活動であるので、その意味で職場活動としての 5S は教育訓練を通じた習慣性の付与と、当該行動の標準化を目指したものである。この場合は、教育訓練と躰が同義語になる。しかし、頭文字に S が付くといっても何ゆえに躰を用いなければならないのかは検討課題である。

以上のように、5S には様々なタイプや考え方があるが、本稿ではこれ以降、断りがない限りにおいて 5S に統一してその活動実態を明らかにし、その上で躰がどのように理解されているのか、さらにこの言葉に代わるものはないのか等を実態的に検討することにする。

ところで、これまでは 5S を既知のままで論じてきたが、本題に入る前に 5S の意味を明らかにしておく必要がある。この言葉は表現の仕方は異なっても、ほぼ同じような意味で用いられており、学術的にも定義もないので、そのため、表 1 にあるように、本稿ではヒヤリング調査に協力していただいた名古屋市内の、ある航空機用精密ゲージ等の設計製作を手掛ける W 社の作業現場や食堂に掲示してある定義を参考までに掲げておく。

表 1 5S の意味(W 社の事例)

<p style="text-align: center;">5S とは</p> <p>整理とは：いる物といらぬ物をはっきり分けて、いらぬ物を即刻捨てること。</p> <p>整頓とは：いる物を使いやすいように、きちんと置き誰でもわかるように明示すること。すなわち標準化すること。</p> <p>清掃とは：掃除をし、きれいにすることであり、清掃を通じて点検をすること。</p> <p>清潔とは：「整理、整頓、清掃」の 3S を維持する。すなわち乱さないこと。</p> <p>躰とは：決められたことをいつも正しく守る習慣づけのこと。</p>	<p>注 1. この標語は、W 社の 2016 年 8 月 29 日現在のものである。</p>
--	---

また、先の M 社では、現場の改善は 5S から始まるとして、「整理は能率の向上のため」「整頓は探す無駄の一掃のため」「清掃は品質向上のため」「清潔は安全のため」、そして「躰は 5S から始まり 5S で終わる」と定義して全社的に取り組んでいる。ここでは、5S 活動は、絶えず現場を改善していく活動としてとらえており、そのため、躰の定義ではないが、躰は日常の遵守すべき活動の継続的指導力として理解されている。W 社の躰の定義である「決められたことを正しく守る習慣づけのこと」、また A 自動車会社の 4S の各要素の習慣化のことを躰と理解することとは異なるが、内容的にはほぼ同じとみてよい。

さて、本論では調査によって標準型としての 5S の実態を把握すると同時に、副題として以下の理由によって「躰」を取り上げることにした。躰は「子どもが成長して最小限度のルールへの遵守を基底にして普通の人として社会生活を平穏に営むことができるようにするための準備である。」⁶ また、躰教育ともいわれるが、子どもが社会生活に入る際、その日常生活を円滑に進めることができるように人間関係の在り方や考え方、行為行動を一定の型内で習慣的に行えるように教え込むことである。この意味で 5S の指導法は、順守すべき基準があり、そこから外れた場合は元の基準に戻すという問題解決的訓練に近い。

そのため、躰は幼いときから家庭や学校で身に付くまで繰り返して教える必要があり、このことが躰ないし躰教育の特色でもある。翻って、戦後の日本の企業経営に対してこのことを考える場合、中学校・高等学校卒業生等の若年者を多数採用していた当時は、従業員として一人前に育て、家族と同様なより良い人間関係を構築することが要請されたのであるから、組織の指示命令システムによって行うこの躰教育は極めて有効であったことは容易に理解できることである。そのことによって、中学校卒業と同時に家族と離れて働く若年者の望ましい生活習慣が付与できたものと考えられる。

ただ、5S 活動は家庭生活ではなく企業活動であるので、そこには何らかの経済的合理性がなければ導入しても意味はない。それは、この活動を行うことによって、仕事の安全性や改善活動が促進され職場が経済的に合理的に運営されるようになるからである。なせなら、整理や整頓、清掃が行われることにより行動が標準化されムダ・ムリ・ムラがなくなり、職場が働きやすくなり、しかも清潔になり今日言われるところの製造現場の 3K が改善される。そのことによって、製造業が若年者から敬遠されることを防ぐことにも繋がる。そして、躰教育を行うことにより、決められた行為や行動が習慣化されることによって、前の四つの要素が遵守され組織全体の生産効率が向上し、企業利益の向上に繋がる。今日では、外国に進出した多くの工場でも、この活動が導入されるようになったのはこのことによる。

ただ、先述したように、特に「躰」については、幼年期に家庭で行う教育的行為であるが、企業では若年者から高年齢者まで、また男性も女性もおり、更に学歴も多様であり、現在では派遣労働者や非正規労働者も多い。今日、躰教育が企業に導入される場合は、このことがどのように考えられているのかは、「躰」の呼称も含めて極めて関心のあるところである。例えば、高齢者に対して 5S 担当者が躰教育と銘打って「整理し

なさい」「掃除をしなさい」という指示や命令が現実的にどこまで行われているのか、あるいは言いづらいことではないのか、さらに事務や製造現場において女性の役割になっていないのか等である。躰は社会生活を円滑にしていく知恵でもあるので、繰り返して教えることがその指導法になるが、それなら、子供に社会生活に望ましい習慣を付与する躰を用いて、なぜ訓練や、敢えて S を用いるなら「習慣」(Syuukan)や「指導」(Sidou)を用いないのかである。

このようなことから、5S について 2 回の調査を行ったのである。本稿では、この調査資料を分析しながら以上の疑問を検討していくことにする。

2 調査の概要

本調査は 2 回実施している。1 回目は 5S 全般について、2 回目はその補足調査である。したがって本稿の内容は、1 回目については、以下のような報告書があるのでその内容に若干の統計的分析を加え、2 回目は未公表であるので本稿で報告書も兼ねて新たに分析を加えることにしたものである。以下、議論の根拠となるこの二つの調査の経緯を述べておく。

2-1 2 回の調査の目的

この調査は、結果的に 2 回に分けて行うことになった。1 回目は、岡崎地域の中小企業がどのように雇用管理を行っているのか、その実態を把握するために郵送によるアンケート調査を実施したものである。本調査は、岡崎商工会議所会員企業の内、500 事業所を中心にバブル景気崩壊後の 1995 年から継続的に行っている景況感や従業員の過不足感の把握と年度ごとにテーマを設定して中小企業の雇用管理の実態を明らかにしてきたものであるが、今回も同様に前半は、ほぼ 20 年以上取り上げてきた会員企業の景況感、従業員の過不足感等を取り上げ、更に当年度の調査目的として、前半は外国人技能実習生の生活面を含めた受け入れの実態把握とその評価及び教育訓練と今後の課題等について、後半においては本稿で研究対象としている 5S 活動(整理・整頓・清掃・清潔・躰)の実施状況を取り上げることにしたものである。

その理由は、岡崎地域においても外国人技能実習生が増加し、その受け入れに伴う賃金や指導上の課題、生活習慣等の違いから種々の問題が生じていること、後者については、彼らの受け入れのため良好な職場環境を提供する必要性に迫られているためである。この内容については、既に『平成 28 年度雇用管理に関するアンケート調査報告書—外国人技能実習生の受け入れと 5S 活動の状況把握を中心して—』(岡崎商工会議所・東海学園大学、平成 29 年 2 月)で発表した。

しかし、この調査結果から特に 5S 活動については、その目的や教育、呼び方等について不明な点が生じたので再調査する必要があるとの判断から 2 回目の調査を行うことにした。すなわち、1 回目調査では、5S 活動の課題が「5S は躰で始まり躰で終わる」(M 社)とまで言われる程に躰が重要な位置を占めているが、その実施程度は他の要素に比べてやや低調であったこと、男性よりも女性の方が評価されていたこと、躰は他の要素よりも実施程度は低く、その教育は難しいということ等が判明したために、この調査を基に、躰の問題点をより明らかにすることを目的として「雇用管理に関するアンケート調査」(名古屋大学大学院教育発達科学研究科横山悦生研究室)を行うことにしたのである。この追調査は未発表であるため、本稿は、調査報告を兼ねていると述べたのはこのことによる。

本稿は、このような性格付けであるので、まず 1 回目の調査内容については、報告書の内容と重複するが更に分析を加えることにした。分析においては、2-2 のように業種別では建設業、製造業、サービス業、規模別では従業員数 1~50 人まで、51~100 人まで、101 人以上の三つに分けて、5S の実施程度とその満足度、今後の取り組み方、躰と他の要素との関連性、性別による 5S の評価、要素ごとの教育訓練の方法、その実施程度等を分析した。

2 回目は、それを受けて、5S には多様なタイプがあったことからそのタイプ、5S 活動の目的、躰教育の困難な理由、女性の活動が高く評価されていた理由、躰という言葉を用いてもよいかどうか、変更するならそ

れに代わる言葉は何か等を調査することにした。

2-2 調査方法と調査対象事業所の概要

上述したように、本調査研究は 2 回に分けてそれぞれを関係付けて行った。回答者は、各事業所の人事担当者である。

1 回目の郵送によるアンケート調査については、2016 年 8 月 1 日現在の状況について、同 8 月 25 日～9 月 12 日までの 19 日間で行った。発送数は 500 事業所、回答事業所数 (Fax による) は 117 であり、回答率は 23.4%であった。表 2-1 の下段は、業種別事業所 (7 業種) の回答数とその割合である。回答事業所 117 の業種の上位三者は、建設業 20 (17.1%)、製造業 49 (41.9%)、卸・小売業・飲食店 22 (18.9%) である。この回答数では 7 業種全てを分析することはデータが小さくなるので、分析対象として上段にあるように、「その他」を含めて 7 業種を建設業 20 (17.1%)、製造業 49 (41.9%)、サービス業 48 (41.0%) (卸売・小売業・飲食店、金融・保険・不動産業・運輸・通信業、その他) の 3 業種とした。

表 2-2 の下段は、従業員数規模別の回答事業所数 (6 段階) とその割合である。回答事業所 117 の上位三者は、31～50 人以下 33 (28.2%)、11～30 人以下 29 (24.8%)、51～100 人以下 19 (16.2%) である。100 人以下の事業所数は 86 (73.5%) を占めている。そこで、上段のように分析対象を 30 人以下、31～100 人以下、101 人以上の 3 段階に分ける

表 2-1 業種別事業所数 (2016 年 8 月調査)

【分析対象】建設業 20 (17.1%)、製造業 49 (41.9%)、サービス業 48 (41.0%)、計 117 事業所
【回答事業所の業種】建設業 20 (17.1%)、製造業 49 (41.9%)、卸・小売業・飲食店 22 (18.9%)、金融・保険・不動産業 2 (1.7%)、運輸・通信業 7 (6.0%)、サービス業 14 (12.0%)、その他 3 (2.6%)

表 2-2 従業員数別事業所数 (2016 年 8 月調査)

【分析対象】30 人以下 34 (29.1%)、31～100 人 52 (44.4%)、101 人以上 31 (26.5%)、計 117 事業所
【回答事業所の従業員数規模】10 人以下 5 (4.3%)、11～30 人以下 29 (24.8%)、31～50 人以下 33 (28.2%)、51～100 人以下 19 (16.2%)、101～300 人以下 22 (18.8%)、301 以上 9 (7.7%)

ことにした。

2 回目は、同様に郵送によるアンケート調査を 2017 年 7 月 26 日から 8 月 12 日までの 17 日間で行ったものである。回答時期は、1 回目と同様に 2016 年 8 月 1 日現在である。調査対象事業所は、1 回目の調査の 117 事業所である。回答数 (Fax による) は 52、回答率は 44.4%であった。表 2-3 の下段は、業種別事業所 (7 業種) の回答数とその割合である。金融・保険・不動産業とその他の業種は、回答はなかった。回答事業所 52 の上位三者は、製造業 25 (48.1%)、建設業 9 (17.3%)、サービス業 6 (17.3%) である。分析対象として、第 1 回目調査と同様に、建設業 9 (17.3%)、製造業 25 (48.1%)、サービス業 (「その他」を含む) 48 (41.0%) の 3 業種とした。

表 2-4 の下段は、従業員数別の回答事業所数 (6 段階) とその割合である。回答事業所の上位三者は、11～30 人以下 14 (26.9%)、31～50 人以下 13 (25.0%)、101～300 人以下 11 (21.2%) である。この調査では、100 人以下の事業所数は 37 (71.1%) を占めている。このクラスは、1 回目では回答事業所は 86

(73.5%) であったので、ほぼ同様の回答割合である。分析対象としては、1 回目の調査と同様に 30 人以下、31～100 人以下、101 人以上の 3 段階に分けている。

表 2-3 業種別事業所数(2017 年 9 月調査)

【分析対象】建設業 9 (17.3%), 製造業 25 (48.1%), サービス業 18 (34.6%), 計 52 事業所
【回答事業所の業種】建設業 9 (17.3%), 製造業 25 (48.1%), 卸・小売業・飲食店 8 (15.4%), 金融・保険・不動産業 0 (0%), 運輸・通信業 1 (1.9%), サービス業 6 (17.3%), その他 0 (6%)

表 2-4 従業員数別事業所数(2017 年 9 月調査)

【分析対象】30 人以下 15 (28.8%), 31~100 人 22 (42.3%), 101 人以上 15 (28.9%), 計 52 事業所
【回答事業所の従業員数規模】10 人以下 1 (1.9%), 11~30 人以下 14 (26.9%), 31~50 人以下 13 (25.0%), 51~100 人以下 9 (17.3%), 101~300 人以下 11 (21.2%), 301 以上 4 (7.7%)

3 5S の実施状況

この調査の回答方法は、2 回とも質問内容によって表現は異なるが、例えば、5S を「5 大変している」「4 まあまあしている」「3 どちらとも言えない」「2 余りしていない」「1 していない」のように、5 段階の連続尺度で依頼したものである。

1 回目調査の回答数は 117, 2 回目調査では回答数は 52 としているが、これらは全ての回答事業所数である。分析に当たっては、質問項目に対してもれなく回答されている有効回答がその分析条件であるため、回答事業所数にやや変動がある。また 2 回目の調査は、1 回目の回答事業所に限定して直接依頼したものである。そのため単なる報告書の発表であるなら別々であるが、本稿では 2 回目の報告を兼ねて両者の知見から論述することも目的としているので、2 回の資料の使い方は前後している。また、時期はずれているが同じ事業所であるので 1 回目と 2 回目のクロス集計もしている。このことも予め断っておく。

3-1 5S のタイプ

表 3-1 5S 活動の種類								
	回答事業所	2S	3S	4S	5S	6S	7S	その他
建設業	9(17.3)		2		6			1
製造業	26(50.0)	2	1	5	17	1		
サービス業	17(32.6)		2	2	10		1	2
計	52(100.0)	2(3.8)	5(9.6)	7(13.5)	33(63.5)	1(1.9)	1(1.9)	3(5.8)
注1.製造業では、2Sと5Sの両者を実施している事業所が一つあったが、事業所が複数ある場合や職場によって活動が異なる可能性があるので2事業所として計算している。したがって、実際の回答事業所数は51である。								
注2.「その他」は「特別に行っていない」などである。								
注3.()内は%である。								

1 回目の調査では、5S 活動は様々なタイプがあるが、5S が標準型であるとの観点からそのことには触れていなかった。ところが、その後のヒヤリング調査等により調査対象事業所の一定数が 4S など 5S 以外の活動を行っていることが分かった。そこで、2 回目の調査では、このことを質問することにした。

表 3-1 によると、2S(整理・整頓)、3S(整理・整頓・清掃)、4S (整理・整頓・清掃・清潔)、6S (整理・整頓・清掃・清潔・躰・作法)、7S (整理・整頓・清掃・清潔・躰・洗浄・セーブ) のタイプがあることが分かった。すなわち、各事業所はその事業内容や考え方によって種々のタイプで活動しているのである。例えば、表中の 6S と 7S は各 1 事業所があるが、前者は製造業であり 5S 対人関係を配慮した「作法」を加えており、後者はウエスやおしぼりの販売業であり「洗浄」と「セーブ」を加えている。この表を見ると、52 事業所中、33 事業所 63.5%が 5S を導入しており、特に製造業では 17 事業所で最も多く、次いでサービス業、建設業である。アンケート用紙では 10S まで質問したが、8S から 10S まではなかった。

なお、5S にはそれを基準に要素数が変動するが、事業所は各要素を他の要素とも密接に関係づけ、4S で

あってもそれを実施すること自体が躰であると理解している場合もある。そのため、それは 4S であっても実質的には躰を加えた 5S になる。また 5S であって内容は 3S の場合もある。表はそのことを配慮して作成している。以下は、5S を標準型として論じていくことにする。

3-2 5S 活動の目的

3-2-1 全体

表 3-2 も、2 回目の調査データであり、5S の目的とその重要性を示したものである。全体の傾向を平均値で見ると、「1 安全性の確保」(4.61)、「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」(4.45)、「2 生産性の向上」(4.40) が上位三者である。12 項目のうち、4.00 以上は「4 製品品質の向上」(4.31)、「6 職場の問題発見」(4.06) である。4 は「まあまあそうである」ので、全 12 項目のうち五つがこれに当たる。「12 採用活動のため」(3.35) は最も低かった。製造業の職場は 3K(「きつい」「汚い」「危険」)と言われ、採用活動の妨げになっていると聞かすが、この調査では、このことを直接聞いてみることにした。それによると、「7 3K の排除」は 3.61 であり、「12 採用活動のため」は 3.35 である。特に「12 採用活動のため」というのは最も低い平均値であった。

また、割合で見ると、「大変そうである」では「1 安全性の確保」(71.4%) だけが 70%を超えており、この活動が特に安全面から導入されていることが分かる。同様に「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」(59.2%)、「2 生産性の向上」(54.2%)の両者は 50%を超えている。この活動は特に「1 安全性の確保」と「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」を目的として実施されていることが分かる。このような活動を通して、安全性、コスト低減、高度な品質の製品やサービスの生産が可能になっていると言えよう。

項目 \ 重要度	回答事業 所数	平均値	大変そう である	まあまあ そうだ	どちらと も言えな い	余りそう ではない	そうでな い	(%) 計
1 安全性確保	49	4.61	71.4	22.4	4.10		2.0	100.0
2 生産性向上	48	4.40	54.2	31.3	14.6			100.0
3 ムダ、ムリ、ムラの排除	49	4.45	59.2	30.6	8.20		2.0	100.0
4 製品品質の向上	48	4.31	47.9	37.5	12.5	2.1		100.0
5 作業の標準化	49	3.90	32.7	40.8	16.3	4.1	6.1	100.0
6 職場の問題発見	49	4.06	34.7	49.0	10.2		6.1	100.0
7 3Kの排除	49	3.61	16.3	51.0	16.3	10.2	6.1	100.0
8 顧客との取引	48	3.50	25.0	31.3	30.8	14.6	8.3	100.0
9 職場に対する誇り	48	3.85	27.1	41.7	22.9	6.3	2.1	100.0
10 人間関係の良好化	48	3.53	19.1	40.4	21.3	12.8	6.4	100.0
11 働く意欲の向上	48	3.85	27.1	43.8	18.8	8.3	2.1	100.0
12 採用活動のため	48	3.35	12.5	31.3	39.6	12.5	4.2	100.0

以上のことから、5S の導入は、一言で言えば、職場の改善を常に意識的に行う活動と言ってもよい。そこで、表 1 によると、躰は「決められたことをいつも正しく守る習慣づけること」であるので「5S は躰に始まり躰で終わる」ということになる。

3-2-2 業種別

表 3-3 は、このことを業種別に平均値で示したものである。どの業種も「1 安全性の確

表3-3 業種別平均値				表3-4 従業員数規模別平均値		
	建設業	製造業	サービス業	1～30人	31～100人	101人以上
1 安全性の確保	4.67	4.87	4.19	4.62	4.58	4.67
2 生産性の向上	4.22	4.58	4.20	4.25	4.42	4.50
3 ムダ・ムリ・ムラの排除	4.11	4.58	4.44	4.31	4.42	4.67
4 製品品質の向上	4.33	4.54	3.93	4.50	4.29	4.17
5 作業の標準化	3.78	4.00	3.81	3.46	4.08	4.00
6 職場の問題発見	3.67	4.42	3.75	4.15	4.04	4.00
7 3Kの排除	3.56	3.71	3.50	4.00	3.42	3.58
8 顧客との取引	3.22	3.42	3.80	4.08	3.42	3.08
9 職場に対する誇り	3.78	3.87	3.87	3.58	4.02	3.58
10 人間関係の良好化	3.33	3.58	3.57	3.27	3.79	3.25
11 働く意欲の向上	3.44	4.08	3.73	3.58	4.00	3.83
12 採用活動のため	3.11	3.42	3.40	3.17	3.58	3.08
平均値	3.77	4.09	3.81	3.93	4.01	3.87

保」「2 生産性の向上」「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」までは4(まあまあそうである)以上であるが、「4 製品品質の向上」では4以上は建設業と製造業であり、サービス業はそれより下回る。しかし、製造業は「6 職場の問題発見」まで4以上である。また、製造業では「8 顧客との取引」以外は他の業種よりも高くなっている。平均値が最も低いのは、どの業種も「12 採用活動のため」であるが、建設業が最も低い。

サービス業と建設業を比較すると、「1 安全性の確保」「2 生産性の向上」は建設業が高いが、逆に言うに残りの10項目は全てサービス業が高い。これらのことから5S活動を重要視している業種は、製造業、サービス業、建設業の順であることが分かる。製造業が5S活動に熱心な理由は、業務上、種々の機械工具を使うこと、「後工程はお客様」というようにミスのない組織的な連携的な仕事遂行が求められること、したがって良好な人間関係が求められること等がこの理由であると言ってもよい。

なお、5S活動の目的は、本稿では基礎的分析でもあるので、業種によって平均値に差があるかどうかを検討するために一元配置分散分析をすることにした。分散は小さいので Levene の等分散性の検定を省略して分散分析を行ったところ、「1 安全性の確保」と「6 職場の問題発見」の二項目が $F=4.558$ と 3.213 、有意確率は 0.016 と 0.049 であり、いずれも有意水準 0.05 よりも小さく業種別に考え方の程度に相違があることが分かった。そこで、全ての組み合わせについて Bonferroni の多重比較を行ったが、どの組み合わせも有意差はなかった。

また、業種と目的の間に関連性があるかどうか Pearson の χ^2 値を求めて独立性の検定を行うと、「11 働く意欲を向上させるため」は有意確率 $0.016 < \text{有意水準 } 0.05$ 、「12 採用活動に結びつけるため」は有意確率 $0.049 < \text{有意水準 } 0.05$ であり、この両者は業種によって関連性があると言える。

3-2-3 従業員数別

従業員数別では、業種別とは異なり、従業員数の大小による5Sの目的と重要性についての傾向性は見られない。しかし、「1 安全性の確保」は業種別と同様にどの規模においても12項目中、最も高い平均値であり、「2 生産性の向上」から「4 製品品質の向上」までは4以上である。業種別では「6 職場の問題発見」ではどの業種も4未満であったが、従業員数規模別では4以上になっている。「12 採用活動のため」は100人以上が最も低い、これはこの表中で最も低い平均値である。

以上から、5S活動の重要性については、「1 安全性の確保」「2 生産性の向上」「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」「4 製品品質の向上」などが極めて重要であることが理解できる。そのため、5Sは事業所の経営目的に直接かわる活動であるので、ほとんどの事業所において規模にかかわらず全社的に実施しているものと考えられる。

従業員数規模別においても同様の手続きで一元配置分散分析を行ったが、業種別とは異なり、12 項目全ての項目と従業員数規模別の組み合わせについて有意差は認められなかった。念のために、多重比較も行ったが、有意差のある組み合わせはなかった。

3-2-4 5S 活動の目的間との相関関係

先の分析のとおり、各目的間での業種別・従業員数規模別の平均値の差は統計的には認められなかったが、このことは本稿の中では基礎的な研究目的であるので、更に追及するために各項目間にどの程度の相関があるのかを Pearson の相関係数によって検討することにした。表 3-5 のように各項目間の相関係数⁸を求めたところ、特徴的な関係が明らかになった。すなわち、表 3-5 によると、表 3-3、3-4 で示したように業種別、従業員数規模別において平均値は「1 安全性の確保」が最も高かったのであるが、表 3-5 によるとこの項目と他の 11 項目との相関はほとんどないと言える程度であり、しかも三つとも負相関であった。このような傾向は「4 製品品質の向上」でもほぼ同様のことである。

「12 採用活動のため」は全ての業種で最も平均値が低く、従業員数規模でも 31～100 人では 12 番中 10 番目であり、その外の規模でも最も低かった。ところが、相関係数でこの「12 採用活動のため」と他の 11 項目との関係をみると、「1 安全性の確保」「2 生産性の向上」「3 ムダ、ムリ、ムラの排除」「4 製品品質の向上」との四つの項目との相関はなかったが、それ以外の項目との間では「6 職場の問題発見」「73K の排除」「8 顧客との取引」「9 職場に対する誇り」は弱い相関があり、更に「10 人間関係の良好化」「11 働く意欲の向上」の二つについては相関があった。これらはいずれも人間関係に関する質問項目であり、先に述べた「1 安全性の確保」と逆の関係を見せている。因みに他の項目

表3-5 5S活動目的間の相関関係												
項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0.133	0.018	0.249	0.076	0.222	0.220	-0.100	-0.051	-0.060	0.119	0.132
2		1	0.747**	0.300*	0.362*	0.363*	0.227	0.242	0.382*	0.410**	0.548**	0.326*
3			1	0.137	0.444**	0.496**	0.344*	0.267	0.299*	0.490**	0.632**	0.393**
4				1	0.260	0.244	0.150	0.273	0.374**	0.195	0.227	0.074
5					1	0.605**	0.457**	0.372**	0.617**	0.701**	0.680**	0.625**
6						1	0.617**	0.524**	0.463**	0.619**	0.600**	0.542**
7							1	0.585**	0.389**	0.560**	0.618**	0.563**
8								1	0.570**	0.660**	0.437**	0.551**
9									1	0.771**	0.664**	0.561**
10										1	0.854**	0.768**
11											1	0.720**
12												1

注1.Pearsonの相関係数によった。**: $p < 0.01$ 、*: $p < 0.05$

の相関が認められる個数をみると、この二つの項目以外はそれぞれ 7 個から 9 個との項目間で相関があった。

相関係数の強弱の判断は、 $0.8 \leq r$ は強い相関がある、 $0.6 \leq r < 0.8$ は相関がある、 $0.4 \leq r < 0.6$ は弱い相関がある、 $r < 0.4$ はほとんど相関がない、によって判断した。⁹

3-3 5S 活動の実施度

3-3-1 全体

表 3-6 は、1 回目の調査データである。回答事業所 117 のうち、5S の各要素の全てについて全く活動をしていない 5 事業所（製造業 2 事業所、卸売・小売業・飲食店 1 事業所、運輸・通信業 2 事業所、合計 5

事業所)を除いた 112 事業所の 5S の活動状況を示したものである。これによると、全体では「大変している」は「清掃」が 32.1%であり、続いて「整理」「整頓」が 26.8%である。「躰」は 15.2%であり、最も低い割合である。

表 3-6 5S 活動の実施度 (全体)

(%)

	回答事業 所数	平均値	大変してい る	まあま あしてい る	どちらと も言えな い	余りして いない	していな い	計
整理	112	3.93	26.8	49.1	15.2	8.0	0.9	100.0
整頓	112	3.88	26.8	44.6	19.6	8.0	0.9	100.0
清掃	112	4.03	32.1	47.3	12.5	7.1	0.9	100.0
清潔	112	3.86	25.0	47.3	17.9	8.0	1.8	100.0
躰	112	3.60	15.2	42.9	30.4	9.8	1.8	100.0

「大変している」と「まあまあしている」の合計をみると、清掃 79.4%、整理 75.9%、清潔 72.3%、整頓 71.4%、躰 58.1%の順に割合は少なくなり、躰の活動状況が低い。「余りしていない」と「していない」の合計は、躰が最も多く 11.6%であるが、どの項目を見ても 10%前後である。躰は「どちらとも言えない」は、30.4%であり 2 番目に多い整頓よりも 10%ほど多くなっている。平均値でこのことをみると、清掃が最も高く 4.03、次いで整理 3.98、整頓 3.88、清潔 3.86、躰 3.60 の順に低くなる。

したがって、5S のうち清掃だけが 4 以上であり最もよく行われていると評価している。清掃が 5S 活動の中心的要素であり、5S 活動の順序からいってもまず清掃を行うためには整理も整頓も行わなければならないのであり、その結果、職場が清潔にもなるのである。清掃には、他の要素も必然的にかかわるものと考えられる。

以下、このデータを基に種々の分析を行っていくことにする。

3-3-2 業種別

以上のような 5S の目的に対して、表 3-7 は、要素ごとに事業所がどの程度実施しているかの業種別平均値を示したものである。全体の平均では、製造業、サービス業、建設業の順に高くなっている。製造業は躰 (3.77) を除いて 4 以上であるが、建設業とサービス業は全て 4 以下である。

表 3-7 業種別平均値						
	整理	整頓	清掃	清潔	躰	平均値
建設業	3.65	3.65	3.85	3.65	3.45	3.65
製造業	4.13	4.06	4.19	4.02	3.77	4.03
サービス業	3.84	3.80	3.93	3.77	3.48	3.76
平均値	3.93	3.88	4.03	3.86	3.60	3.86

5 要素について平均値を高い順に掲げると、全ての要素において、製造業、サービス業、建設業の順に高く、しかもこのことは五つの要素全てにおいて同様である。また、製造業だけは躰以外の要素は全て 4 以上であり、躰はこの表中で最も低い。この躰については、建設業もサービス業も同様である。

業種ごとに平均値の高い順に挙げると、建設業は清掃、整理・整頓・清潔(同じ平均値)、躰、製造業は清掃、整理、整頓、清潔、躰、サービス業は清掃、整理、整頓、清潔、躰であるが、どの業種も清掃・整理・整頓・清潔・躰の順である。先にも述べたが、躰はどの業種においても最も低い。

3-3-3 従業員数別規模 表 3-8 は、従業員数規模別にみた実施度である。全体の平均では、高い順に挙げ

表 3-8 従業員数規模別平均値						
	整理	整頓	清掃	清潔	躰	平均値
1~30人	3.67	3.61	3.88	3.79	3.36	3.66
31~100人	3.90	3.84	3.92	3.65	3.55	3.77
101人以上	4.29	4.29	4.39	4.32	3.96	4.25
平均値	3.93	3.88	4.03	3.86	3.60	3.86

ると、101 人以上、31~100 人、1~30 人であるが、躰は 101 人以上だけが 4 以上であり、他の規模は 31~100 人、次いで 1~30 人の順に低くなるがいずれも 4 以下である。先に製造業だけが 4 以上である述べたが、このことからそれは製造業の 101 人以上の規模であったことが分かる。

従業員数規模ごとに平均値の高い順に挙げると、1～30 人は、清掃、清潔、整理、整頓、躰、31～100 人では清掃、整理、整頓、清潔、躰、101 人以上は清掃、清潔、整理・整頓、躰である。業種別では清掃・整理・整頓・躰はこの順であったが、従業員数別規模においても清掃は最も高い。5S 活動は、業種別でも従業員数規模別においても清掃が基本であることが分かる。なお、躰は最も低い整理・整頓・清潔の順位は前後している。

3-3-4 要素間の相関係数

表 3-9 は、要素間の関係を Pearson の相関係数によって求めたものである。いずれの組み合わせも相関

	整理	整頓	清掃	清潔	躰
整理	1	0.953**	0.803**	0.774**	0.653**
整頓		1	0.830**	0.821**	0.628**
清掃			1	0.803**	0.605**
清潔				1	0.643**
躰					1

注1.Pearsonの相関係数による。**: p<0.01

があるが、特に整理と整頓は「整理整頓」と4字熟語にあるように一体となっているためか0.953という強い相関があった。清掃と整頓、清掃と清潔も0.8以上の強い相関がある。躰と各要素間について高い相関順に挙げると、整理、清潔、清潔、清掃の順である。躰と他の4項目との間では、0.60から0.65程度の相関であり、他の相関よりも低い。先に清掃に対する事業所の評価は最も高かったが、躰との相関は0.605であり相関はあるが最も低い。清掃は、当然のこととして受け入れられているためと考えられる。「5Sは躰に始まり躰に終わる」というヒヤリング調査とはやや矛盾する。

3-4 職種別実施状況の満足度

このような5S活動について、事業所はどの程度満足しているのだろうか。1回目の調査ではこのことを質問した。ここでは5Sの要素ごとの満足感ではなく、5Sの全体活動に対する評価を示している。

3-4-1 業種別

表 3-10 は、各業種における8職種について、5S活動の満足度を平均値で示したものである。これによると、全ての職種で平均値が高いのは事務職3.47、次いで管理職、技術職・技能職3.26である。「その他」の職種を除くとサービス職が最も低い。

	企画職	管理職	営業職	事務職	技術職	技能職	サービス職	その他	平均値
建設業	3.33	3.20	3.20	3.40	3.05	2.89	3.00	3.29	3.17
製造業	3.41	3.40	3.24	3.63	3.49	3.45	3.40	3.41	3.44
サービス業	3.03	3.26	2.92	3.35	3.13	3.24	3.25	3.00	3.16
平均値	3.23	3.30	3.10	3.47	3.26	3.26	3.25	3.21	3.27

業種別に見ると、製造業は全ての職種で最も高く、職種別に高い順に三者挙げると事務職3.63、次いで技術職3.49、技能職3.45である。建設業では、同様に事務職3.40、企画職3.33、管理職と営業職が3.20であり、技能職は2.89で最も低い。サービス業では事務職3.35、管理職3.26、サービス職3.25であり営業職は2.92で最も低い。

事業所の5S活動の満足度では、事務職、管理職、技術職、技能職が総じて高い。製造業では技術・技能職が高く評価されている理由は、表3-3にあるように、現場作業の安全性、生産性、ムダ・ムリ・ムラの排除等の活動が重要視されているためと考えられる。

各職種に対する満足度が、業種によって差があるかどうかを一元配置分散分析によって検討するために、Leveneによる等分散性の検定を行ったが有意差のあるものは認められなかった。そこで分散分析を行い職種別に有意差があるかどうかを見たが、それによっても有意差のある組み合わせはなかった。したがって、

各職種の 5S 活動における満足度は業種別には差のないことが分かった。

3-4-2 従業員数規模別

従業員数規模別に見ると、1～30 人では、事務職 3.61、企画職 3.38、技能職 3.33 が上位三者であり営業職は 3.19 で最も低い。31～100 人では事務職 3.48、サービス職 3.33、営業職 3.23、最も低いのは企画職と技能職 3.13 である。101 人以上では、企画職 3.96、管理職 3.48、技術職 3.40、最も低い職種はその他 2.89 である。この値は、この表中で最も低い。

表3-11 従業員数規模別平均値

	企画職	管理職	営業職	事務職	技術職	技能職	サービス職	その他	平均値
1～30人	3.38	3.25	3.19	3.61	3.30	3.33	3.29	3.43	3.34
31～100人	3.13	3.23	3.14	3.48	3.14	3.13	3.33	3.21	3.23
101人以上	3.96	3.48	2.91	3.31	3.40	3.39	3.07	2.89	3.26
平均値	3.60	3.30	3.10	3.47	3.26	3.26	3.25	3.21	3.27

表 3-10 では、業種別にみると、製造業が他の業種より 5S 活動についての事業所の満足度が高いという特徴があったが、従業員数規模別によつては、職種別にこのような傾向性は読み取れないことがうかがえる。業種別と同様に従業員数規模別によつて各職種の活動に対する事業所の満足度に有意差があるかどうかをみるために一元配置分散分析等一連の手続きを試みたが、いずれの組み合わせも有意差はなかった。

なお、業種別、従業員数規模別に各職種との間に何らかの関係があるかどうかをみるために、独立性の検定を行ったが、全ての組み合わせは、有意確率>有意水準 0.05 以上であり、これらの間の関連性は認められなかった。

3-5 性別

3-5-1 全体

男性と女性の 5S 活動について、事業所はどのように評価しているのかを表 3-12 によって見ておく。こ

表3-12 実施状況の満足度の性別平均値

	回答事業 所数	平均値	大変満足 している	まあまあ満 足している	どちらとも 言えない	余り満足 していな	(%) 満足して いない
男性	109	3.19	2.8	35.8	41.3	18.3	1.8
女性	106	3.57	8.5	50.0	32.1	8.5	0.9

の表から、平均値は男性よりも女性の方が大きい。「満足している」と「まあまあ満足している」の合計は、女性は 58.5%であるのに対し男性は

38.6%であり、その差は 20%ほどある。そのため、「どちらとも言えない」は男性の方が 10%多く、また、「余り満足していない」と「満足していない」の合計は、男性は 20.1%、女性は 9.4%であり、女性の方が倍以上少ない。

次に事業所の男性と女性の満足度の関係を見るために、Pearson の相関係数を求めると $r=0.669$ (有意水準<0.001)であった。したがって、事業所の両者間に対する満足度は相関があると言える。

3-5-2 業種別

男性と女性の 5S 活動についての満足度を業種別に平均値で見ると、表 3-13 のとおりである。これによると、どの業種でも女性の方が男性よりも高くなっている。平均値の高い

表3-13 業種別平均値

	男性	女性
建設業	3.20	3.55
製造業	3.30	3.60
サービス業	3.30	3.58

順に挙げると製造業、サービス業、建設業の順である。性別によって、業種別に平均値に差があるのかないのかを一元配置分散分析によって検討してみたが、有意差のある組み合わせは認められなかった。

3-5-3 従業員数規模別

同様に、表 3-14 によって従業員数規模別にみると、業種別に見たように、全ての規模において女性の方が男性よりも高い。また、男性は規模が大きくなるに従い平均値は高くなり、女性は 31～100 人規模が最も高く、次いで 101 人以上、1～30 人である。規模別に見た事業所の 5S 活動の満足度は、男性よりも女性の方が高く評価されている。

表3-14 従業員数規模別平均値

	男性	女性
1～30人	3.10	3.53
31～100人	3.14	3.69
101人以上	3.39	3.56

従業員数規模別に事業所の満足度に有意な差があるのかどうかを、これまでと同様の手続きで一元配置分散分析を行ったが、有意差のある組み合わせはなかった。

そこで業種別と従業員数規模別に、性別間に評価の差があるかどうかの独立性の検定を行ったがいずれも有意確率>有意水準 0.05 であり、評価の関係はないことが分かった。

3-5-4 性別と 5S 実施程度との関係

5S 活動は、性別とどのような関係があるのかを Pearson の相関係数で見ると、男性と女性との相関係数 $r = 0.553$ (有意水準 < 0.01) であった。弱い相関があると考えられる。表は割愛する。

表3-15 性別と5Sの実施の相関係数

	男性	女性
整理	0.489**	0.327**
整頓	0.494**	0.336**
清掃	0.394**	0.306**
清潔	0.435**	0.319**
躰	0.480**	0.259**

注1. **: $p < 0.01$

それでは、表 3-6 で分析した 5S の各要素の実施度(五段階評価)と性別による満足度(五段階評価)との相関はどの程度あるのかを表 3-15 によって見ておく。これによると、男性の場合は、清掃以外は弱い相関があると考えられ、一方、女性の場合はいずれも相関はないと考えられる。特に、躰は男性が 0.480 であるのに対して女性は 0.259 であり、相関はない。

表 3-12～14 によれば、事業所の性別による 5S の実施についての満足度においては業種別、従業員数別にみても男性よりも女性の方が高かった。

しかし、表 3-15 のように 5S の実施程度と性別の相関ではいずれも男性の方が高かった。実施程度が高ければ、満足度が高いという関係があると考えられるが、この調査結果の限りでは反対の結果であった。

そこで、5S の各要素の実施程度(表 3-6)と性別によるその満足感(表 3-12)との間に関連があるかどうかの独立性の検定を行うため、Pearson の χ^2 値を求めると有意確率 0.069 > 有意水準 0.05 であり有意差は認められなかった。つまりこの両者には関連性がないということである。このまま理解すれば、女性は躰をしなくても躰られているということになる。他の 4 要素について、同様な手続きをして男性と女性の実施に対する満足感と他の要素の実施度の独立性を検定したが、いずれも有意確率 0.01 < 有意水準 0.05 であった。これらについては、両者間に関連性があるということである。躰と他の要素とは異なった関連性である。

3-5-5 女性が高く評価される理由

2 回目の調査では、以上の結果を受けて 5S 活動の満足度において女性が男性よりも比較的に高い評価であったのでその理由を聞いたところ、表 3-16 のとおりであった。平均値では、「1 女性の方が適しているため」と「2 女性の方が積極的であるため」が共に 3.49 と 3.40 であり「まあまあそうである」と「どちらとも言えない」の中間程度である。「3 女性が担当者であるため」と「4 女性の方が社員に指示しやすい」は 2.48 と 2.64 であり、共に「どちらとも言えない」と「余りそうでない」の中間程度である。

表3-16 女性が高く評価される理由 (全体)

項目	回答事業所数	平均値	大変そうである	まあまあそうである	どちらとも言えない	余りそうでない	そうでない	(%)
1 女性の方が適しているため	47	3.49	12.8	38.3	38.3	6.4	4.3	100.0
2 女性の方が積極的であるため	47	3.40	2.8	29.8	46.8	6.4	4.3	100.0
3 女性が担当者であるため	47	2.48		13.0	47.8	13.0	26.1	100.0
4 女性の方が社員に指示しやすいため	47	2.64		10.6	57.4	17.0	14.9	100.0

「大変そうである」と「まあまあそうである」の合計をみると、「1 女性の方が適しているため」は 51.1%、「2 女性の方が積極的であるため」は 32.6%である。ただし、「大変そうだ」では、前者は後者より 4.6 倍ほど多い。「どちらとも言えない」は、「1 女性の方が適しているため」は 38.3%であるが、他の項目は 50%前後ある。

3-5-6 業種別

女性が 5S 活動を評価されているということを業種別にみると、表 3-17 のとおりである。全体の平均値

理由 \ 程度	建設業	製造業	サービス業
1 女性の方が適しているため	4.00	3.08	3.86
2 女性の方が積極的であるため	3.89	3.04	3.71
3 女性が担当者であるため	2.78	2.46	2.31
4 女性の方が社員に指示しやすいため	3.22	2.46	2.57
平均値	3.47	2.76	3.13

では、建設業、サービス業、製造業の順である。5S 活動は製造業が最も活動的であったが、女性の活動については最も低い平均値であった。

理由を見ると、どの業種も「1 女性の方が適しているため」が平均値は最も高く、「3 女性が担当者であるため」という理由はどの業種も最も低い。

建設業では仕事柄、男性は現場作業、女性は間接業務という役割が影響していると考えられる。なお、製造業では、自由記入欄に「男性社員は作業に拘束されることが多い」という意見があったことを参考までに記しておく。

3-5-7 従業員数規模別

この傾向を、表 3-18 によって従業員数規模別に見ておく。全体の平均では 1～30 人規模

理由 \ 程度	1～30人	31～100人	101人以上
1 女性の方が適しているため	3.58	3.48	3.42
2 女性の方が積極的であるため	3.50	3.48	3.17
3 女性が担当者であるため	2.67	2.23	2.75
4 女性の方が社員に指示しやすいため	2.83	2.57	2.58
平均値	3.15	2.95	2.98

が最も高く、次いで 101 人以上、31～100 人という順になっている。これを理由ごとに見ると、「1 女性の方が適しているため」がどの規模においても平均値は最も高いが、この傾向は 1～30 人規模の事業所が高い。また、「2 女性の方が積極的であるため」というのもこの規模の平均値が高い。

このことから、従業員数規模別にみると、女

性の方が高い評価を得ていると考えられる。

3-5-8 各理由の相関関係

理由間の相関係数				
項目	1	2	3	4
1	1	0.763**	0.158	0.166
2		1	0.156	0.418**
3			1	0.570**
4				1
注1. Pearson's の相関係数による				
2 **: $p < 0.01$				

そこで、このような理由についてどのような関係があるのかを、表 3-19 に示すように Pearson の相関係数を求めたところ、「1 女性の方が適しているため」と「2 女性の方が積極的であるため」との間に 0.763 であった。また「3 女性が担当者である」と「4 女性の方が社員に指示しやすいため」は 0.570 であり弱い相関があった。

3-6 年齢別

3-6-1 全体

表 3-1 で分析したように、5S は職場を働きやすい環境にする全社的活動でもあるので、それは入社後早期に教育を、あえて躰を用いれば、その躰をしけなければならない。「5S は躰に始まり躰に終わる」からである。そこで、事業所は 5S の実施に対して年齢別にどの程度の満足感を持っているのかを分析しておく。

表 3-20 は、このことを示している。この表を一瞥しても概要が読み取りにくいので、「大変満足してい

表3-20 年齢別にみた満足度（全体）

	回答事業 所数	平均値	大変満足 している	まあまあ 満足して いる	どちらと も言えな い	余り満足 していない	満足して いない
入社するとき （～24歳）	91	3.14	4.4	26.4	52.7	12.1	4.4
25～30歳	93	3.25	4.3	34.4	44.1	16.1	1.1
31～40歳	97	3.22	5.2	34.0	39.2	20.6	1.0
41～50歳	101	3.34	5.9	41.6	33.7	17.8	1.0
51～60歳	96	3.31	5.2	39.6	37.6	16.7	1.0
61歳以上	85	3.39	9.4	37.6	36.6	15.3	1.2

(%)

る」「まあまあ満足している」と「余り満足していない」「満足していない」をそれぞれ年代別に合計して、前者を「満足感」、後者を「不満足感」として分析する。「入社するとき（～24歳）」は、前者では30.8%、後者では16.5%、同様に「25～30

歳」は38.7%、17.2%、「31～40歳」は39.2%、21.6%、「41～50歳」は47.5%、18.8%、「51～60歳」は44.8%、17.7%、「61歳～」は47.0%、16.5%である。

このことから、事業所の満足感が大きい順に挙げると、「入社するとき（～24歳）」から「61歳～」を通して事業所も満足感は相対的に大きくなるが、厳密に言えば、入社から40歳までと41歳以降（満足感にやや変動があるが）では、事業所の満足感に差が出るようである。平均値で見ると、「入社するとき（～24歳）」は最も低く、退職時期である「61歳～」は最も高くなっている。

3-6-2 業種別

表3-21は、5Sの実施の満足度を業種別に平均値でみたものである。これによると製造業、サービス業、建設業の順で平均値は高く、特に製造業は全ての年齢で他の業種よりも高い。次いで、サービス業は31～40歳では建設業よりも0.1ほど下回るが、他の年代では建設業よりも高い。言い換えれば、建設業は31～40歳までは製造業に次いで2番目であるが、それ以外の年齢では他の業種よりも全て低い。また、製造業では「入社するとき（～24歳）」は最も平均値が高いが建設業とサービス業では最も低い。平均値が最も高くなるのは、建設業は31～40歳（3.15）、製造業は41～

表3-21 業種別平均値							
	入社の時 （～24歳）	25～30歳	31～40歳	41～50歳	51～60歳	61歳以上	平均値
建設業	2.80	3.05	3.15	3.10	3.05	2.94	3.02
製造業	3.47	3.39	3.42	3.65	3.59	3.51	3.51
サービス業	3.00	3.22	3.05	3.11	3.14	3.50	3.16
平均値	3.14	3.25	3.22	3.34	3.31	3.39	3.27

50歳（3.65）、サービス業は60歳以上（3.50）である。平均値が最も高くなるのは41～50歳であるが、これは年代別平均値で最も高い41～50歳と同じである。

業種別と年代間に評価について関係があるかどうかの独立性の検定を行ったところ、60歳以上との間で、有意確率0.014<有意水準0.05であった。したがって、業種と60歳以上との間では評価について何らかの関係があることが分かった。

3-6-3 従業員数別

次に年齢別と従業員数規模との関係を見ておく。表3-22によると、「入社するとき（～24歳）」と「25～30

表3-22 従業員数規模別平均値							
	入社の時 （～24歳）	25～30歳	31～40歳	41～50歳	51～60歳	60歳以上	平均値
1～30人	3.08	3.25	3.11	3.14	3.11	3.14	3.14
31～100人	3.17	3.21	3.23	3.36	3.33	3.45	3.29
101人以上	3.15	3.31	3.31	3.52	3.5	3.52	3.39
平均値	3.14	3.25	3.22	3.34	3.31	3.39	3.27

歳」までの平均値は規模が大きくなるに従い一定の傾向はみられないが、それ以降の年代をみると、「31～40歳」から「61歳以上」にかけて従業員数規模が大きくなるに従い、事業所の5S活動の満足度は高くなる傾向がある。従業

員数規模別に平均値をみても、3.14、3.29、3.39 と規模が大きくなるに従い高くなっていることから分かる。1～30 人規模では、「入社するとき(～24 歳)」の平均値は 3.08 であり、表中で最も低い。

業種別でみたように、従業員数規模と評価との間で何らかの関係があるかどうかを見るために独立性の検定を行ったが、全ての組み合わせにおいて有意確率>有意水準 0.05 であり有意な組み合わせはなかった。

3-7 躰と他の 4 要素との関係

3-7-1 全体

3-1 では、事業所の 5S 活動の実態を見てきたが、躰は 5S 活動の根幹的要素と言われながら実際には他の 4 要素との相関は他の要素間の相関よりも相対的に低いことが分かった。また、5S 活動の事業所の満足度と上述の 5S 活動との相関を見ても、やはり他の関係よりも低かった。

そこで、躰は他の 4 要素とどの程度の関係があるのかを質問してみた。それをまとめたのが表 3-23 である。これによると、どの要素も割合はほぼ同じ程度であり、平均値もどの要素も 4.5 程度である。各要素

	回答事業所	平均値	大変ある	まあまあある	どちらとも言えない	余りない	ない	(%)
整理	107	4.49	59.8	30.8	7.5	1.9		100.0
整頓	107	4.50	58.9	32.7	7.5	0.9		100.0
清掃	107	4.50	58.9	33.6	6.5	0.9		100.0
清潔	107	4.49	58.9	32.7	6.5	1.9		100.0

を%でみると、「大変ある」という回答はどの要素も 60% 近くあり、「まあまあある」も 30% を超えている。「余りない」は 1% から 2% 弱、「ない」という回答はなかった。「どちらとも言えない」は四つの要素

とも 7% 前後である。そのため、どの要素とも 90% 以上は、関係があるとしている。

3-7-2 業種別

躰との関連性を業種別に見たのが表 3-24 である。平均値の大きい順に挙げると製造業、サービス業、建設業の順である。要素ごとに見ると、建設業、製造業、サービス業のどの業種も 4.3 以上である。なかでも、製造業はどの要素も 4.6 以上であり、躰と他の 4 要素との関係が極めて高いことが分かる。

そこで、各業種によって躰と他の 4 要素との組み合わせの平均値に差があるのかどうかを分散分析によっ

て検討してみる。まず Levene による等分散性の検定を行うと、整頓だけが等分散であることが分かった。この整頓について一元配置分散分析を行うと有意差はなかった。ただ、等分散性の検定で有意であった整理、清掃、清潔について Tamhane の多重比較を行ってみると、清潔についてのみ製造業 (4.69) とサービス業 (4.31) との間で有意確率 0.048<有意水準 0.05 であった。したがって、この組み合わせについて有意な差があることが分かる。

独立性の検定では、業種別に見た躰と他の要素との間では、いずれも有意確率>有意水準 0.05 であり関係性は認められなかった。

3-7-3 従業員数規模別

躰と他の要素との関係を、従業員数規模別に見たのが表 3-25 である。平均値の大きい順に挙げると、101 人以上、31～100 人、1～30 人である。従業員数規模が大きくなるにつれて躰と他の要素との関係が深くなっていることが分かる。つまり、規模が大きくなるに従い躰もしっかり行われていると理解できる。

	整理	整頓	清掃	清潔	平均値
1～30人	4.40	4.47	4.47	4.37	4.43
31～100人	4.43	4.43	4.45	4.45	4.44
101人以上	4.68	4.64	4.64	4.68	4.66
平均値	4.49	4.50	4.50	4.49	4.50

要素ごとに見ると、101 人以上は全ての要素で平均値が高いが、31～100 人では整頓と清掃は 1～30 人規模が高い。業種別、従業員数規模別にみるとこのような傾向であるので、それと要素と平均値の組み合わせにおいて差があるのかどうかを分析してみる。

まず Levene の等分散性の検定では四つの要素の全てが有意差はなく等分散性が認められた。そこでこれから四つの要素と従業員数規模との間で差があるかどうか一元配置分散分析を行うと、どの組み合わせについても有意差は認められなかった。そこで、独立性の検定を行ってみたが、いずれの組み合わせも有意確率 > 有意水準 0.05 以上であり、有意な組み合わせは認められなかった。

4 5S の教育

次に、1 回目の調査結果から 5S の教育訓練について分析していくことにする。

4-1 5S 教育の難しい要素

回答事業所は、5S 活動をほとんど実施しているが、その要素の中で躰は特に大事であり、M 社では「躰は 5S から始まり 5S で終わる」と標語にも取り上げられていた。しかし、この活動は必然的に注意事項も多くなり、日本的組織の中で年少の担当者が年長者を指導するには難しさもある。そこで、各事業所はどの要素の指導に困難さを感じているのかを分析しておく。表 4-1 はそれを示している。

これによると、平均値では躰だけが 4 以上であり、他の要素は 3.5 点以内である。躰では「大変難しい」は 36.8%あり、2 番目に多い整理は 23.7%であるので 13.1%ほど多い。「大変難しい」と

	回答事業所数	平均値	大変難しい	まあまあ難しい	どちらとも言えない	余り難しくない	難しくない	(%)
整理	106	3.50	15.1	33.0	38.7	13.2		100.0
整頓	105	3.43	14.3	40.0	34.3	11.8		100.0
清掃	105	3.17	7.6	26.7	41.9	22.9	1.0	100.0
清潔	106	3.38	8.5	36.8	39.6	14.2	0.9	100.0
躰	106	4.18	36.8	47.2	13.2	2.8		100.0

「まあまあ難しい」の合計は、躰は 84.0%を占めている。整理と整頓はほぼ同様に 48.1%，54.3%であるので、事業所は、躰教育（仕方）については特に難しさを訴えている。

また、清掃を指導することは、「どちらとも言えない」と

「余り難しくない」の割合は最も多く、清掃を教えることは難しくないとする傾向がある。清掃用具（例えばウエス、ほうきなど）で、汚れやごみを除去することであり、自宅でも日常的に行っていることから、仕事の後片付けとして職場でも自然に行われていると考えられる。また、清掃をしなければ、翌日の仕事に支障が出るからである。整頓については「まあまあ難しい」は 40.0%でありこの評価では躰に次いで 2 番目である。「大変難しい」と「まあまあ難しい」の合計でも、躰 84.0%に次いで 2 番目に多い。製造業の場合は、仕掛品、機械工具、ゲージなど精密器具も多く、それには専門的な取り扱いが必要であるからと考えられる。

4-1-2 業種別

以上のことを業種別に見ておく。表 4-2 によると、製造業 3.71、サービス業 3.45、建設業 3.26 の順に平均値が高い。製造業とサービス業は、躰の指導の困難さ

	整理	整頓	清掃	清潔	躰	平均値
建設業	3.11	3.11	3.06	3.28	3.72	3.26
製造業	3.72	3.65	3.30	3.62	4.26	3.71
サービス業	3.41	3.32	3.07	3.15	4.29	3.45
平均値	3.50	3.43	3.17	3.38	4.18	3.53

だけが 4 以上となっており、他の要素は全て 3 点台である。清掃は、どの業種でも平均値は最も低くなっている。

業種によって、各要素の指導について互いに関係があるかどうかの独立性の検定を行ったが、いずれも有意確率 > 有意水準 0.05 であり、業種と指導の困難さとの間には何らかの関係がないことが認められた。例えば、

ここでいう躰では業種が異なっても指導上の困難さは関係がないということである。

4-1-3 従業員数規模別

次に、従業員数規模別に 5S のどの要素の指導が難しいかを見ておく。表 4-3 によると、全体では規模が大きくなるに従い平均値も大きくなり 5S の指導の難しさが増えている。要素別に見ると、躰はどの規模においても 4 以上であり、この傾向は業種別と同じである。清掃は、業種別でも平均値が最も低かったが、従業員数規模別においても同様であった。

	整理	整頓	清掃	清潔	躰	平均値
1～30人	3.34	3.36	3.11	3.24	4.17	3.45
31～100人	3.57	3.41	3.10	3.41	4.16	3.53
101人以上	3.54	3.54	3.36	3.46	4.21	3.62
平均値	3.50	3.43	3.17	3.38	4.18	3.53

従業員数規模別によって、各要素の指導の難しさについて互いに関係があるかどうかの独立性の検定を行ったが、いずれも有意確率>有意水準 0.05 であり、業種と指導の困難さとの間には関係がないことが認められた。例えば、ここでいう躰では、従業員数別規模が異なっても指導上の困難さは関係がない、ということ

である。業種別と同様な結果である。

4-1-4 要素間の相関関係

5S の指導の困難さについて、各要素との間でどの程度の相関があるかを Pearson の相関係数を求めてそ

	整理	整頓	清掃	清潔	躰
整理	1	0.819**	0.500**	0.533**	0.295**
整頓		1	0.587**	0.445**	0.463**
清掃			1	0.702**	0.291**
清潔				1	0.112
躰					1

注1.Pearsonの相関係数によった。
2.**:p<0.01

の関係をみた。表 4-4 のように、最も相関係数が高かったのは整理と整頓の間であり 0.819 であった。これは高い相関であると判断できる。先に表 3-9 によって各要素の実施度についての相関分析を行ったが、そこでは整理と整頓の相関係数が 0.953 であり、他の組み合わせに比べて最も高かった。指導上の難しさにおいても相関係数は最も高く、実施程度が高いこととその指導の難しさの関係は一致しているようである。なお、整理と整頓の次

に大きい組み合わせは清掃と清潔との間である。

躰については、他の項目間の相関とは異なっている。すなわち、一番相関が高い組み合わせは整頓との間であるが、それでも 0.463 である。これは弱い相関があるという程度である。特に清潔との間では相関係数は 0.112、清掃との間では 0.291 であり、これらの間では相関がないと判断できる。

このことから、5S の指導上の困難さは、躰だけが他の要素とは一体性がない関係であることが分かる。再三取り上げてきたように、M 社の標語に 5S は「躰で始まり躰で終わる」とあったが、実際はそうになっていないことが判明した。

この理由については、最後の考察で検討しなければならないが、ここでは、5S の全体が職場の環境整備として理解されているのではないかと考える。そうすると、4S の習慣付けを行うこと自体が躰になると判断できるということであろう。つまり、全てが躰になる。

5 効果的な指導方法とその実施程度

5-1 効果的な指導方法

5-1-1 全体

これらのことから、5S の躰の指導の在り方は、各事業所とも大きな課題とも言える。そのため、1 回目の調査では、効果的な指導方法にはどのようなものがあるのかも検討した。表 5-1 は、指導方法を OffJT, OJT, 自己啓発, その他の四つに分けて質問してまとめたものである。

これによると、平均値を高いものから順に挙げると、OJT, OffJT, 自己啓発である。

表5-1 5Sの効果的な指導法(全体)								(%)
	回答事業 所数	平均値	大変効果 がある	まあまあ効 果がある	どちらとも 言えない	あまり効 果がない	効果がない	計
Off JT	86	3.27	3.5	36.0	46.5	11.6	2.3	100.0
OJT	95	3.81	22.1	44.2	26.3	7.4		100.0
自己啓発	91	3.09	5.5	20.9	53.8	16.5	3.3	100.0
その他	20	3.10	10.0	10.0	6.5	10.0	5.0	100.0

巽の指導は、問題が生じた際に行う OJT が中心であることが分かる。因みに、「大変効果がある」と「まあまあ効果がある」の合計を「効果がある」とすれば、OJT は 66.3%、OffJT は 39.5%、自己啓発は 26.4%である。「あまり効果がない」と「効果がない」の合計を「効果がない」とすれば、その高い順に挙げると自己啓発は 19.8%、その他は 10.5%、OffJT は 13.9%、OJT は 7.4%であり、しかも OIT は「効果がない」は 0%である。

自己啓発は「どちらとも言えない」は 53.8%もあり、5S 指導は「自ら学ぶ」という自己啓発ではなく、「他者から学ぶ」という OJT、OffJT が有力な指導法であることが分かる。

5-1-2 業種別

表 5-2 は、業種別にみた 5S の効果的な指導方法である。どの業種も OJT、OffJT、自己啓発(サービス業

表5-2 業種別平均値			
	建設業	製造業	サービス
OffJT	3.31	3.41	3.04
OJT	3.81	4.00	3.58
自己啓発	3.00	3.28	2.92
その他	3.00	3.22	3.00
平均値	3.36	3.55	3.19

の「その他」では自己啓発と順位が変わるが)、その他、の順で実施されていると判断できる。指導をよく実施している業種は、製造業 3.55、建設業 3.36、サービス業 3.19 の順である。

業種ごとに平均値に差があるかどうかについて一元配置分散分析を行ってみたが、いずれの組み合わせも有意差は認められなかった。また、業種間で関連性があるかどうかの独立性の検定を行ったが、いずれもそれは認められなかった。

5-1-3 従業員数規模別

次に従業員数規模別に見ておく。表 5-3 によると、規模が大きくなるにつれて 5S の指導はよく行われているようである。どの規模を見ても OJT が最も行われているが、しかし、4 である「まあまあ行っている」以上は 101 人以上の OJT だけである。

そこで、従業員数規模別と指導方法との間で平均値に差があるかどうかを分析しておく。一元配置分散分析を行うために、Levene の等分散性の検定を行ったところ OffJT と OJT において有意な差があった。他の三つの方法は等分散性が仮定されたので一元配置分散分析を行ったが有意な組み合わせは見られなかった。しかし、等分散性が仮定されなかった OffJT と OJT の両者を Tamhane による多重比較を行ったところ、OJT では 1~30 人規模(平均値 3.46)と 101 人以上(4.11)の組み合わせにおいて有意確率 0.013<有意水準 0.05 であり、この両者の組み合わせは有意差が認められた。OffJT については、規模別には有意な組み合わせはなかった。

OJT は指導できる者が日常の業務の中で問題を発見し、それを教材として指導することであるので、規模が大きくなるに従い、その体制が取れているものと考えられる。また、5S は日常的な活動であるので、職場で指導できる OJT が適しているものと言える。

5-2 5S 指導の実施程度

次に、このような 5S の指導を各事業所は職種別にどの程度実施しているかを見ておく。

5-2-1 全体

表 5-4 は、職種別に指導の程度を見たものである。これによると全体の平均値では 3.06~3.42 でありほ

ほぼ同じ程度のものであるが、上位三者は技能職、技術職、事務職である。特に、5S は製造業の現場でほとんどが導入されているので、技能職と技術職に対して指導がよく行われているものと考えられる。

「大変よく行っている」と「まあまあ行っている」の合計を「行っている」とすれば、その上位三者は技能職 54.6%，事務職 50.5%，技術職 48.9%である。逆に「あまり行っていない」と「行っていない」の合計を「行っていない」とすると、その割合の大きい上位三者は、企画職 29.5%，その他 25.1%，営業職 24.7%である。製造業務に関わる職種と対外的業務の多い事務職がよく指導されていると考えられる。

表5-4 職種別指導の程度(全体)								(%)
	回答事業所数	平均値	大変よく行っている	まあまあ行っている	どちらとも言えない	あまり行っていない	行っていない	計
企画職	72	3.10	5.6	33.3	31.9	23.6	5.6	100.0
管理職	96	3.25	6.3	40.6	30.2	17.7	5.2	100.0
営業職	85	3.22	7.1	40.0	28.2	17.6	7.1	100.0
事務職	95	3.32	8.4	42.1	27.4	16.8	5.3	100.0
技術職	88	3.34	8.0	40.9	33.0	13.6	4.5	100.0
技能職	86	3.42	11.6	43.0	26.7	12.8	5.8	100.0
サービス職	57	3.21	12.3	26.3	38.6	15.8	7.0	100.0
その他	16	3.06	12.5	12.5	50.0	18.8	6.3	100.0

5-2-2 業種別

これを業種別にみたのが表 5-5 である。平均値の高い順に掲げると、製造業 3.61，サービス業 3.05，建設業 2.85 である。建設業では 3 の「どちらとも言えない」以上は

表5-5 業種別平均値			
	建設業	製造業	サービス業
企画職	2.71	3.41	2.97
管理職	2.89	3.58	3.08
営業職	2.89	3.59	3.03
事務職	3.06	3.63	3.11
技術職	2.83	3.67	3.23
技能職	2.78	3.79	3.27
サービス職	2.64	3.45	3.25
その他	3.00	3.50	2.75
平均値	2.85	3.61	3.05

事務職とその他だけであるが、製造業では全ての業種が 3 以上である。なかでも、技能職と技術職はそれぞれ 3.79，3.67 であり、この表の中で 1 位 2 位を占めている。サービス業も、企画職と「その他」の職種以外は 3 以上である。

因みに、平均値が最も低い職種は、建設業はサービス職 2.64，製造業は企画職 3.41，サービス業はその他 2.75 である。

そこで、業種と各職種との間で何らかの関係があるかどうかの独立性の検定を行ったが、いずれも有意確率>有意水準 0.05 であった。各業種と職種の教育程度とは関係がないものと考えられる。

5-2-3 従業員数規模別

表5-6 従業員数規模別			
	1～30人	31～100人	101人以上
企画職	3.30	2.78	3.40
管理職	3.36	3.02	3.52
営業職	3.26	3.10	3.41
事務職	3.46	3.11	3.52
技術職	3.38	3.13	3.62
技能職	3.30	3.21	3.88
サービス職	3.13	3.00	3.63
その他	2.75	2.40	3.71
平均値	3.31	3.05	3.58

表 5-6 は、従業員数規模別に 5S の指導状況を示したものである。全体の平均値から、101 人以上の事業所がよく指導していることが分かるが、31～100 人規模は 1～30 人規模よりも指導程度は低い。また、上位三者を見ると、1～30 人では事務職 3.46，技術職 3.38，管理職 3.36，31～100 人では技能職 3.21，技術職 3.13，事務職 3.11，101 人以上では、技能職 3.88，その他 3.71，サービス職 3.63 である。一方、最も平均値の低い職種は、同様にその他 2.75，その他 2.40，企画職 3.40 である。

業種と各職種との間の指導の程度に関するかどうかの独立性の検定を行ったが、どの組み合わせも有意確率>有意水準 0.05 であり、業種別と同様に有意な組み合わせは見られなかった。

5-3 性別

5-3-1 全体

これまでの分析から、5S 活動は女性が男性よりも評価されていた。そこで、性別ではどちらに指導がよく行われているのかを分析しておく。

表5-7 性別による指導の程度（全体）								(%)
	回答事業所数	平均値	大変よく行っている	まあまあ行っている	どちらとも言えない	あまり行っていない	行っていない	計
男性	102	3.35	8.8	39.2	34.3	13.7	3.9	100.0
女性	101	3.42	8.9	44.6	30.7	10.9	5.0	100.0

表 5-7 によれば、平均値では男性よりも女性の方が高い。そこで「大変よく行っている」と「まあまあ行っている」の合計を「行っている」と判断すれば、女性は 53.5%，男性は 48.0%である。なぜ女性に対して指導をよく行っているかの理由であるが、表 3-16 にあるように「女性の方が適しているから」では、「大変そうだ」と「まあまあそうだ」の合計が 51.1%であり、半数を超えていたためと考えてよい。

男性に対する指導程度と女性に対するそれとの関係を見るために、Pearson の相関係数を求めたところ、 $r=0.520$ (有意水準 <0.01)であったので、両者感には弱い相関があると認められる。

5-3-2 業種別

表 5-8 によると、全体としてみると、業種別では、製造業 3.60、サービス業 3.29、建設業 3.09 の順で、

表5-8 指導の程度（業種別）（平均値）			
	建設業	製造業	サービス業
男性	3.06	3.59	3.23
女性	3.11	3.62	3.34
平均値	3.09	3.60	3.29

いずれも男性よりも女性に対してよく行っている。なかでも、製造業の女性の平均値は 3.62 であり、表中で最も高い。次いで、男性の 3.59 である。逆に最も低い平均値は、建設業における男性の 3.06 である。

このような傾向を、業種と性別による指導の程度に差があるかどうかを分散分析によってみるために Levene の等分散性の検定を行うと有意差がなかったため、一元配置分散分析を行ったがいずれも有意差は見られなかった。業種別に見たとき、性別による指導の実施程度に差があるかどうかの独立性の検定を行ったが、有意確率 $>$ 有意水準 0.05 であり、有意な組み合わせは見られなかった。

5-3-3 従業員数規模別

表5-9 従業員数規模別平均値			
	1～30人	31～100人	101人以上
男性	3.29	3.24	3.61
女性	3.46	3.28	3.61
平均値	3.37	3.26	3.61

そこで、従業員数規模別にはどのような傾向があるかを見たのが、表 5-9 である。これによると、全体では、101 人以上、1～30 人、31～100 人規模の順で指導がよく行われている。性別に見ると、男性も女性も全体と同様な傾向がある。すなわち、よく行われている順に挙げると、101 人以上、1～30 人、31～100 人規模の順であるが、いずれの規模も女性の方が平均値が高くよく指導が行われている。

従業員数規模別に、性別による指導に差があるかどうかを分散分析によって検討するために Levene の等分散性の検定を行ったが、業種別と異なりいずれも有意差があった。そこで Tamhane の多重分析を試みたが、有意な組み合わせはみられなかった。また、このような組み合わせについて相違があるかどうかの独立性の検定を行ったが、いずれも有意な組み合わせはなかった。つまり、性別による指導の差はないということである。

5-4 年齢別

5-4-1 全体

次に、新入社員にとって 5S 活動は職業生活で初めて経験することであるので、年代ごとに指導がどの程度実施されているのかを分析しておく。

表5-10 指導の程度（全体）

	回答事業所数	平均値	大変よく 行っている	まあまあ 行っている	どちらとも 言えない	あまり行っ ていない	行っていな い	(%) 計
入社の時（～24歳）	87	3.56	17.2	39.1	31.0	8.0	4.6	100.0
25～30歳	85	3.35	8.2	40.0	35.3	11.8	4.7	100.0
31～40歳	94	3.31	4.3	42.6	37.2	11.7	4.3	100.0
41～50歳	96	3.27	6.3	36.5	40.6	11.5	5.2	100.0
51～60歳	91	3.15	4.4	35.2	39.6	13.2	7.7	100.0
61歳以上	83	3.06	4.8	26.5	47.0	13.3	8.4	100.0

全体の平均値は、「入社の時（～24歳）」以降 61 歳以上にかけて順次下降する傾向を見せている。5S 活動は入社の時に最も指導を行い、次第に行動が伴うに従って指導は少なくなる傾向があると言える。このことを「大変よく行っている」と「まあまあ行っている」の合計を「行っている」とすれば、「入社の時（～24歳）」56.3%，25～30 歳 48.2%，31～40 歳 46.9%，41～50 歳 41.8%，51～60 歳 39.6%，61 歳以上 31.3%である。

また、「入社時（～24歳）」だけは「大変よく行っている」は 17.2%であり、2 番目に多い 25～30 歳の 8.2%よりも 2 倍以上である。このことから 5S 活動は入社時に最もよく行われていると理解できる。

5-4-2 業種別

表 5-11 によると、業種別全体では、平均値が高いものから挙げると、製造業 3.58 サービス業 3.13、建設業 2.97 の順である。業種ごとに傾向を見ると、建設業は「入社の時（～24歳）」が 3.13 で最も高く、25～50 歳までの各年齢段階の平均値は 3.00 で同じであり、61 歳以上で最も低くなる。製造業もその傾向がある

表5-11 業種別平均値			
	建設業	製造業	サービス業
入社の時（～24歳）	3.13	3.97	3.31
25～30歳	3.00	3.71	3.17
31～40歳	3.00	3.50	3.26
41～50歳	3.00	3.55	3.10
51～60歳	2.88	3.43	3.00
61歳以上	2.81	3.29	2.94
平均値	2.97	3.58	3.13

が、31～40 歳と 41～50 歳までは前者の方が低い。サービス業では、25～30 歳と 31～40 歳の平均値は前者が低い、加齢とともに平均値は下がる傾向がある。

以上から、5S 活動は、入社時に十分な指導を行い、管理監督者になると再度指導を受け、定年を迎えるころは指導の程度が低くなる。5S 活動は早期の内に指導が行われていると考えてよい。

業種と年齢の組み合わせにおいて関係があるかどうかの独立性の検定を行ったが、有意確率＞有意水準 0.05 であり、いずれも有意な組み合わせはなかった。

5-2-5 従業員数規模別

全体としては、規模が大きくなるに従い、平均値は上昇する傾向にある。規模別に経年ごとの変化を見ると、1～30 人規模では、41～50 歳が最も高く、60 歳以上が最も低くなるので、傾向性はあまり認められない。しかし、31～100 人規模では「入社時（～24歳）」から 60

表5-12 従業員数規模別平均値			
	1～30人	31～100人	101人以上
入社の時（～24歳）	3.32	3.46	3.89
25～30歳	3.11	3.28	3.63
31～40歳	3.17	3.23	3.56
41～50歳	3.28	3.20	3.37
51～60歳	3.10	3.07	3.33
61歳以上	3.00	2.87	3.38
平均値	3.17	3.19	3.53

歳以上にかけて漸次平均値は下がるが、101 人以上は「入社時（～24歳）」から 50～60 歳までは低下する傾向がある。しかし、61 歳以上では再び高くなる。101 人以上は全ての年代で他の規模よりも平均値は高い傾向があるが、他の規模ではこのような傾向は見られない。

従業員数規模別と年齢の組み合わせにおいて関係があるかどうかの独立性の検定を行ったが、業種別と同様にいずれも有意差のある組み合わせはなかった。

6 5S の名称変更—特に「躰」に代わる言葉—

6-1 全体

最後に、2 回目の調査の最後の質問では、「躰」に換わる言葉について意見を聞くことにした。有効回答数は 49 である。表 6-1 によると、「換えた方がよい」14.3% (7 事業所)、「まあまあ換えた方がよい」14.3% (7)、「どちらとも言えない」30.6% (15)、「あまり換えない方がよい」14.3% (7)、「換えない方がよい」26.5% (13) であった。

表6-1 「躰」という語についての意見（全体）					(%)
換えた方がよい	まあまあ換えた方がよい	どちらとも言えない	あまり換えなくてもよい	換えない方がよい	計
14.3(7)	14.3(7)	30.6(15)	14.3(7)	26.5(13)	100.0(49)
注1. () 内は回答事業所数を示す。					

「換えた方がよい」と「まあまあ換えた方がよい」を「換えた方がよい」とすれば、その合計は、28.6%、「あまり換えない方がよい」と「換えない方がよい」を「換えない方がよい」とすれば、その合計は 40.8%であるので、前者は後者よりも 12.2%多い。「どちらとも言えない」は 30.6%であるので、「躰」という言葉は、問題はあっても換えない方がよいという意見が多い。

6-2 業種別

表 6-2 は、このことを業種別にみたものである。これによると、「換えた方がよい」はサ

表6-2業種別						(%)
	換えた方がよい	まあまあ換える方がよい	どちらとも言えない	あまり換えなくてもよい	換えなくてもよい	計
建設業	22.2(2)	44.4(4)	11.1(1)	11.1(1)	11.1(1)	100.0(9)
製造業	4.2(1)	8.4(2)	33.3(8)	12.5(3)	41.7(10)	100.0(24)
サービス業	33.3(6)	5.6(1)	38.9(7)	11.1(2)	11.1(2)	100.0(18)
計	17.6(9)	13.7(7)	31.4(16)	11.8(6)	25.5(13)	100.0(51)
注 1. () 内は回答事業所数を示す。						

ービス業 33.6%、建設業 22.2%、製造業 4.2%の順である。製造業が最も現状維持的である。「換えなくてもよい」は製造業 41.7%、建設業とサービス業は共に 11.1%である。「換えた方がよい」と「まあまあ換えた方がよい」を「換えた方がよい」とすると、建設業 66.6%、サービス業 38.9%、製造業 12.6%、「あまり換えなくてもよい」と「換えなくてもよい」を「換えなくてもよい」とすると製造業 54.2%、建設業とサービス業は共に 22.2%である。

回答事業所数は少ないが、割合では、建設業は換えた方がよいという意見が多く、製造業は現状維持的である。サービス業は、その中間といった傾向性がある。

6-3 従業員数規模別

次に、従業員数規模別に見ておく。表 6-3 によると、「換えた方がよい」という事業所は 1~30 人と 31~100 人規模がそれぞれ 20.0%、20.8%とほぼ同じ割合であるが、101 人以上の規模では 0%であった。「換えなくてもよい」というのは 1~30 人、31~100 人、101 人と規模が大きくなるに従い割合は減少している。

「換えた方がよい」と「まあまあ換えた方がよい」を「換えた方がよい」とすると、「換えた方がよい」は 31~100 人が 37.5%、1~30 人が 33.3%、101 人以上が 7.7%、「あまり換えない方がよい」と「換えない方がよい」を「換えない方がよい」とすると「換えない方がよい」は 1~30 人が 46.6%、101 人以上が 38.5%、31~100 人が 33.3%である。「どちらとも言えない」では、規模が大きくなるに従い増える傾向があるが、特に 101 人以上は 53.8%であり過半数を占めている。101 人以上は現状維持的である。

表6-3 従業員数規模別						(%)
	換えた方がよい	まあまあ換えた方がよい	どちらとも言えない	あまり換えなくてもよい	換えなくてもよい	計
1～30人	20.0(3)	13.3(2)	20.0(3)	13.3(2)	33.3(5)	100.0(15)
31～100人	20.8(5)	16.7(4)	29.2(7)	8.3(2)	25.0(6)	100.0(24)
101人以上		7.7(1)	53.8(7)	15.4(2)	23.1(3)	100.0(13)
計	15.4(8)	13.5(7)	32.7(17)	11.5(6)	26.9(14)	100.0(52)
注1. () 内は回答事業所数を示す。						

6-4 「躰」に代わる語についての意見

表 6-4 は、2 回目の調査をまとめた表 3-1 を参考にして、躰に変わる言葉やコメントを記してあった事業所を取り上げたものである。これによると、建設業では回答事業所の内、4 事業所が躰に換わる言葉として「教育訓練」「習慣付け」「作法・道徳」「教育」を提案している。製造業は、3 事業所が「習慣」、1 事業所が「指導」を提案している。製造業では、4 要素を繰り返すということが躰になる、という事業所の意見があったが、このことと符合する。サービス業では、「社会人育成」「習慣 (S)」「心」「無理に S を当てはめる必要はない」「見本、在り方、共通意識、目指すべき姿」などであるが、「心 (シン)」という心理的言葉があったのが特徴的である。

表6-4 5S活動の内容と躰に代わる言葉			
業種	実施方法	回答内容	躰に代わる言葉ないしコメント
建設業	5S	2	普通に5Sである。躰はない。 誰でも分かるような言葉
	3S	5	活動内容は、整理、整頓、清掃
	5S	2	「教育訓練」
	5S	1	「習慣付け」
	3S	2	「作法」「道徳」。活動内容は、整理、整頓、清掃
	なし	2	「教育」。活動内容は担当部長に一任
製造業	4S	4	「習慣」。活動内容は、整理、整頓、清潔、清掃
	2S	3	小集団活動(6～7名で1チーム。4チーム編成)を行い、QC・改善事例発表会で発表
	5S	2	「習慣」。活動内容は、整理、整頓、清掃、清潔、躰、修繕、投資
	5S	1	「習慣」
	4S	5	活動内容は、整理、整頓、清掃、清潔
	4S	3	活動内容は、整理、整頓、清潔、清掃
	4S	2	「指導」
	6S	5	活動内容は、整理、整頓、清掃、清潔、躰、作法
サービス業	5S	1	「社会人育成」。活動内容の躰は、しつけ教育
	5S	1	「習慣」
	5S	3	活動内容は、整理、整頓、清掃
	なし	1	「心 (しん)」
	4S	1	無理にSを当てはめる必要はない。活動内容は、整理、整頓、清掃、清潔
	3S	3	活動内容は、整理、整頓、清掃
	3S	4	整頓、清掃、清潔
	3S	4	工場勤務ではなく、個人の巡回作業のため、メールで活動を促す程度。女性は事務、男性は現場
	5S	1	「見本」「在り方」「共通意識」「目指すべき姿」
	特別な活動はしていない	3	常識的行動で委任。清掃・整理・整頓他
	7S	1	変えた方がよい。活動内容は、清掃、清潔、整理、整頓、しつけ、洗浄、セーブ

注1. この表は、コメントや5Sでも躰に換わる言葉や意見が記載されている場合は取り上げている。「」内は躰に換わる言葉である。
2. 回答内容は、「1換えた方がよい」「2まあまあ換えた方がよい」「3どちらとも言えない」「4余り換えない方がよい」「5換えなくてもよい」である。
3. 表中には、5S活動であっても活動内容は3要素や7要素など多様な形態がある。

回答事業所数が少ないので即断はできないが、概ね、製造業は現状維持、建設業とサービス業は躰に代わる言葉を多面的に考えているようである。

8 考察

最後に、これまで分析してきた内容を簡単にまとめて考察を加えておく。

1 名称について

① 5S 活動は、資料を調べた範囲では、2S から 10S までであるようであるが、本調査の回答事業所は 2S から 7S までの 7 種類であった。また、5S と認識していても実際は 3S であったりするなど、多様な形態があることが分かった。この活動は、どのような形態であろうが 5S が標準型として理解されているようであった。4S の理解がその典型である。

2 5S 活動の目的

① 5S 活動の目的は、「安全性の確保」「生産性の向上」「製品品質の向上」「作業の標準化」にかかわるものが多かった。冒頭では、ヒヤリングなどから「採用活動のため」なども関係していると述べたが、データとしてはこのような目的とはほぼ関係がなかった。

② そこで、このことを確認するために各項目間の相関係数を求めると、「安全性の確保」など生産活動に直接かかわる項目間同士では相関が認められたが、これらの項目と「採用活動のため」「人間関係の良好化」などとは相関関係は認められなかった。これらの間で相関があったのは、このような人間関係にかかわる項目間だけであった。このことから、5S 活動は生産やサービス業務に直接かかわる活動とみてよい。

3 5S 活動の実施状況

① 5S 活動の実施程度を求めると、五つの要素の内、清掃が最もよく行われていることが分かった。また、要素間の相関係数を求めると、整理と整頓が最も高かった。日本語では四字熟語があるが、整理と整頓も昔から「整理整頓」として一括的に行われていることから推測の付くところである。業種別では、製造業が最も熱心であり、次いでサービス業、建設業の順であった。従業員数規模別では、規模が大きくなるに従いよく行われている。職種別では技術職、技能職、事務職が高く評価されていた。

② 本稿の副題にもあるように、この研究は私がどのように理解され実施されているかを明らかにすることも目的であったが、その実施程度については、各要素に比べて最も低かった。「5S は躰に始まり躰に終わる」という M 社の標語は、5S 活動は、整理・整頓・清掃・清潔をどうするかを教えることから始まり、最後はその出来栄をチェックし、問題があればその原因を明らかにして取り去り、あるべき形(標準的行動)に戻す、という指導を指しているものと考えられる。そのため、躰は 5S 活動の始まりから終わりまで関係するが、職場の改善に直接かかわるものではないという意味と理解してよい。清潔は、整理・整頓・清掃の結果、職場が清潔になるのであるから、清潔は 5S 活動内の「目的」と考えてもよい。職場が清潔になることによって、「安全性の確保」「生産性の向上」「製品品質の向上」「作業の標準化」などの 5S 活動の最終目標つまり目的が達成できるのである。したがって、職場が清潔であるかどうか、5S 活動の目的達成の目安になる。

4 5S 活動と女性の評価

① 5S 活動は、女性がどのようにかかわっているのかも検討した。これによると、業種別・従業員数規模別においても、女性が男性よりも高く評価されていた。そこで、男性と女性の実施度の評価と、5 要素の実施度との相関を求めることにした。これによると、男性の方が女性よりも相関が高かった。この理由は、5S 活動が現場で行われており、この評価との相関であったので、女性の相関係数が低かったのではないかと考えられる。性別役割分業にも繋がるので、今後の検討課題でもある。

③ そこで、女性の 5S 活動が男性よりも高く評価されていたので、その理由を聞くことにした。それに

よると「女性の方が 5S 活動に適しているため」「女性の方が 5S 活動に積極的であるため」が高い評価であった。それ以外では「女性が 5S 活動の担当者であるため」「女性の方が指示しやすいため」の 2 項目も設けていたが、これらは低い割合であった。このことを相関係数で見ると、先の二者間では相関は高かったが、その二つと後者の二つとの間の相関は低かった。

表 3-13 にあるように、業種別では女性の評価は製造業が最も高く、次いでサービス業、建設業の順である。建設業では女性は社内の事務的業務が多く、サービス業では男女ともに職務内容に大差がなく、製造業は、現場は男性中心であるため、といった理由から女性が良好な職場環境の役割を担っているためと考えられる。そこで、この四者間の相関係数を求めると、当然のことであるが最初の項目間では高い相関があったのである。①で述べたように、性別役割分業の影響と考えられる。

④ 年齢別に 5S 活動の満足度を求めると、「入社の時(～24 歳)」から定年になる「61 歳以上」にかけて高く評価されるが、業種によっては途中の年代で前後している。

5 躰と他の要素との関係

① 躰と他の要素との関係であるが、躰の実施程度は他の 4 要素よりも低かった。そこで、躰と他の要素との関係を見ると、いずれも平均値では 4.5 である。これは「大変そうである」と「まあまあそうである」との中間であるので高い評価であると考えてよい。業種別でも従業員数規模別においてもほぼ同様な傾向を示している。躰がしっかりできれば、残りの要素もよく実施できるという判断であろう。

② 五つの要素間の相関係数を見ると、躰以外の要素間はどこも相関があったが、躰と他の 4 要素との間では相関はなかった。やや矛盾しているが、躰そのものは直接的には 5S 活動を行うわけではないので、その実施程度の評価は他の要素よりも低かったのであろう。むしろ、他の要素がしっかり行われることによって、躰それ自体が評価されるものと考えてよい。躰は 5S 活動の支えであると理解してよい。

6 5S 教育

6-1 5S 教育の難しさの程度

① 5S 活動を展開する上で、躰によって各要素の仕方や進め方を指導しなければならないが、この場合、どの要素の指導が難しいかを聞いた。それによると、平均値では躰だけが 4 以上(まあまあ難しい)以上であった。そこで、各要素の難しさの相関係数を求めると整理・整頓が最も高く、躰と他の要素との相関は整頓だけが低い相関であり他の要素との相関はなかった。躰は躰教育によって躰の方法を習得するのであるが、このことと他の要素との関係はあまりないということである。しかし、他の要素は躰に依存する。

② 5S の指導方法を OJT, OffJT, 自己啓発, その他の四つの方法に分け、どれが効果的な指導方法かを聞いた。それによると、OJT が最も効果的な指導方法であることが分かった。つまり、5S 教育は仕事を通じて、仕事を教材として指導することによって成果が上がるということである。これは業種別でも同じである。

6-2 5S 教育の実施

① 事業所は 5S 教育をどの程度実施しているのかを聞いたところ、技術職、技能職、事務職が比較的によく行われていることが分かった。特に、製造業の現場では 5S が十分行われることによって、「安全性の確保」「生産性の向上」「製品品質の向上」「ムダ・ムリ・ムラの排除」「作業の標準化」が進むからである。

② 性別では、製造業、サービス業、建設業の順で男性よりも女性に対する教育がよく行われていた。建設業、製造業、サービス業とも男性が現場作業を担当し、女性はそれを支える役割をしているのではないかと考える。あるサービス業では表 6-4 にあるように、外回りの仕事は男性が行い、女性は事務を担当しているという役割分業になっていることもその理由と言ってもよい。この場合は、職場の 5S は女性が担当するということである。このように考えれば、表 3-13 では、製造業、サービス業、

建設業の順で男性よりも女性に対する 5S 活動の評価が高かったが、このことと符合する。4②でも述べたとおりである。

7 躰に換わる言葉

7-1 躰に換わる言葉の考え方

2 回目の調査では、最後に躰に換わる言葉について質問した。それによると、全体では、「換えてもよい」という意見は 28.6%であったが、「換えなくてもよい」は 40.8%を占めていた。

これを業種別にみると、「換えてもよい」は建設業 44.6%，製造業 12.6%，サービス業 38.9%であった。従業員数規模別にみても「換えてもよい」は 28.9%であったが。「換えなくてもよい」は 38.4%である。このことから、躰を他の言葉に換えてもよいという意見は少なかったといえる。その中でも、製造業は 5S に対して最も熱心であったが、躰については現状踏襲の意見が強い。

7-2 躰に換わる言葉

最後に、もし躰に換わる言葉があるなら、どのような言葉がよいかを 49 事業所の内、「換えてもよい」「まあまあ換えてもよい」と回答した 14 事業所に聞いた。それによると、建設業では 4 事業所が躰に代わる言葉として「教育訓練」「習慣付け」「作法・道徳」「教育」を、製造業は、3 事業所が「習慣」、1 事業所が「指導」を提案している。サービス業では、「社会人育成」「習慣 (S)」「心」「無理に S を当てはめる必要はない」「見本、在り方、共通意識、目指すべき姿」などであるが、「心 (シン)」(注:S を付けるということが前提と考えて「心(Kokoro)」を「シン(Shin)」とあえてフリガナを付けたものと考えられる。)に代表されるように心理的な言葉があるのが特徴的である。

8 まとめ

以上が、本調査研究の要約である。冒頭において、アベグレンは日本的経営の特色は、終身雇用制、年功序列、企業内組合の三つを挙げたが、これらはいずれも従業員の身分に関するものである。これらの雇用慣行は、中学校(戦前なら小学校)を卒業して、定年まで同じ企業に勤めるということで成立するものである。もちろん、今日的にはこの雇用慣行は崩れてきているが、特に大企業や行政に勤務する人の多くは雇用の安定性から受け入れている文化ではないかと考える。

このような雇用慣行が生まれた年代と 5S 活動はほぼ同時期に始まったとみてよいが、5S に躰が用いられている理由もこのことを考えると分かりやすい。すなわち、躰は両親より幼年期に社会生活をする上で望ましい行為や行動を教え込まれるものであるが、もし、このようなことを他者や大人に教える、あるいは指導することは、教える方も教えられる方もおそらく抵抗感のあることであろう。ところが、企業組織は指示命令系統によって機能するものであるので、新入社員に対して対人関係(取引関係等を含む)の重要性や職場での安全作業等にかかわることを指導する必要性から躰を生んだ文化だと考えると、それは抵抗なく導入され受け入れられ、そして継続的に、それほど問題意識もなく定年年齢まで大多数の企業において今日まで実施されているものと考えてよい。

そしてこの活動が、目的の中にあつたように安全や生産性、品質管理等に大きな影響を及ぼすと考えられるのであるから、余計に問題なく実施されているのである。海外進出企業も導入していることを考えれば、今日ではこの活動は、躰は価値観を含まない「記号化された躰」、単なる企業活動に必要な行動ないし教育方法として定着されているものと考えてよい。もしこの言葉が言葉どおりに使われる場合は、労働移動の多い今日では、また外国では受け入れがたいことは言うまでもなく、その場合は 5S の躰は例えば S は付かないが「教育訓練」が用いられて当然であろう。もし S を付けるなら「指導(Sidou)」であろう。

なお、「習慣」という言葉に換えた方がよいという意見が散見できたが、この場合は「習慣付け」を提案していた事業所もあったように 4S が習慣になるように S は付かないけれども「教育訓練」あるいは S の付

く「指導」をしなければならない。このように考えると、「習慣」ないしは「習慣付け」は教育訓練ないし指導の結果であるので、5S の一要素としての言葉としては適切ではないと考える。

以上

本稿をまとめるに当たって、愛知学泉大学教授飯田 博氏には統計処理で多大な御指導をいただいた。厚く御礼申し上げたい。

¹ 有地 亨著『日本人のしつけ—家庭教育と学校教育の変遷と交錯—』法律文化社、2000 年 6 月 30 日、初版第 1 刷発行、ii ページ

² 「木村温彦の 5S たより」kim5s.com/archives/448。2020 年 3 月 20 日、検索

³ 高木裕宣著「5S 活動の精製と展開」『経営論集』第 16 巻第 1 号、2006 年、139～140 ページ

⁴ 例えば、次のような種類がある。2S：整理・整頓、3S：整理・整頓・清掃、4S：整理・整頓・清掃・清潔、5S：整理・整頓・清掃・清潔・躰、6S：整理・整頓・清掃・清潔・躰・作法、7S：整理・整頓・清掃・清潔・躰・しつこく・しっかり、10S：整理・整頓・清掃・清潔・躰、しつこく・しっかり・信頼・スパイラルアップ。各企業によって意味は若干異なるが、概して同様なものと理解してよい。

⁵ 躰の本来の意味は、子供に対してより良い習慣性を身に付けさせるために繰り返し教え込むことである。本稿でも職場の年長者に対してより良い習慣を教えるものであるもので、注意しづらいとか人間関係が悪くなる等があるのではないかということから 2 回目の調査でこのことを質問している。なお、表 3-1 で 6S を実施している回答事業所は製造業であり、その要素は、整理・整頓・清掃・清潔・躰・作法であるが、その内容は書かれていない。そこで、S 海運会社（名古屋）の 6S の事例を取り上げておく。「整理：要るものと要らない物を分け要らない物を捨てる」「整頓：いつでも誰でも必要な物を取り出せるようにする」「清掃：ゴミ・汚れをなくし掃除と点検をする」「清潔：整理・整頓・清掃されたきれいな状態を保つ」「しつけ：ルールを徹底する、叱る、諦めない」「作法：笑顔であいさつをし皆が気持ち良く働く」である。このように、躰は職場の人間関係にマイナスの影響を与えるような行為行動であることから「作法」が設けられていると理解できる（2017 年 5 月 22 日現在）。

⁶ 有地 亨著『前掲書』25 ページ

⁷ 内田治著『すぐわかる EXCEL による統計解析』東京書籍、2002 年 4 月 10 日第 2 版第 4 刷発行、140 ページ参考