

障害者が使用するミシンのデザイン

—協働実践としてのデザイン—

海老田大五郎¹⁾ 佐藤 貴洋²⁾ 藤瀬 竜子²⁾

1) 新潟青陵大学福祉心理学部臨床心理学科

2) 新潟青陵大学福祉心理学部社会福祉学科

The Design of Sewing Machine which the Disabled Can Use

—The Design as collaborated practices—

Daigoro Ebita¹⁾ Takahiro Sato²⁾ Ryuko Fujise²⁾

1) NIIGATA SEIRYO UNIVERSITY FACULTY OF SOCIAL WELFARE AND PSYCHOLOGY
DEPARTMENT OF CLINICAL PSYCHOLOGY

2) NIIGATA SEIRYO UNIVERSITY FACULTY OF SOCIAL WELFARE AND PSYCHOLOGY
DEPARTMENT OF SOCIAL WELFARE

要旨

本研究の目的は、障害者の抱える困難に配慮したミシンがどのようにデザインされているか、障害者を実際に雇用する企業のワークプレイスの「実践」を通して記述することである。そして、障害者と健常者の協働実践としてのデザインを検討することの重要性を、実際に使用されているミシンのデザインの記述によって示すことである。本研究で研究対象となったミシンのデザインは、障害者の抱える困難への配慮はもちろんのこと、「モジュール化・ユニット化」という雇用者と被雇用者の双方への配慮を最適化する概念や、「シームレス化」という作業要素の応用可能性を示す概念と結び付けて説明可能なものとなっている。障害者は抱えている困難に配慮されたミシンを使用することで、企業内での「経済的な居場所」を得ることが可能になった。

キーワード

障害者雇用、デザイン、協働実践、エスノメソドロジー、ワークプレイススタディ

Abstract

The purpose of this study is to describe the design of the sewing machine which enabled the intellectually disabled to be employed in the corporation by means of interviews and fieldworks on workplace practices. Thus, we demonstrate to analysis and describe the sewing machine for the sake of showing the importance of the analysis of cooperation practices between the disabled and the abled. This design of the sewing machine which is being studied is accountable for the connection with the concept of modularization / unitization which are out of respect for the employer and employees or seamless which indicates the possibility of application of working element. Finally we insist that this design of the sewing machine provides 'a economic place' to the intellectually disabled in the corporation.

Key words

Employment of the Disabled People, Design, Collaborated Practice, Ethnomethodology, Workplace Study

I はじめに：対象と方法

2011（平成23）年の「障害者基本法」改正において、条文の中に「差別の禁止」が明記された。この条文を明確化すべく、2013（平成25）年6月26日、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が公布され、2016年（平成28）年4月1日から施行された。本法律では、行政機関等及び事業者における障害を理由とする差別を解消するための措置として、「障害を理由として障害者でない者と不当な差別的取扱いをすることにより、障害者の権利利益を侵害してはならない」と、「障害者から現に社会的障壁の除去を必要としている旨の意思の表明があった場合において、その実施に伴う負担が過重でないときは、障害者の権利利益を侵害することとならないよう、当該障害者の性別、年齢及び障害の状態に応じて、社会的障壁の除去の実施について必要かつ合理的な配慮をするように努めなければならない」（下線は筆者らによる）ことが明記されている。だが、この条文の政治的意図にはほぼ同意できる一方で、「何を記述すれば配慮を記述したことになるのか」という疑問は残る。

このような政策動向の中、本論文は、すでに多数の障害者を雇用する一般企業の実践、そのなかでも「障害者の抱える困難に配慮するかたちで一般雇用を可能にするデザイン」を記述することで、一企業による障害者への配慮を記述することを試みる。次節では、ここに的を絞る理由説明として、本研究における対象と方法について述べる。

1. 対象：障害者雇用におけるデザイン

障害者雇用研究において、デザインに注目するという発想は単に奇抜さを狙ったものではない。Dewsburyら¹⁾は、障害の理解を広めたり支援テクノロジーのデザインを伝えたりするという実践的な関心のなかで、障害の

社会モデルの核となるいくつかの社会学的仮定の有効性について疑問を呈し、詳細でエスノメソドロジーに特徴付けられたエスノグラフィ²⁾的調査研究を代替的な分析枠組みとして提示している。Cheverstら³⁾もDewsburyらと同様の主張をしており、障害者や高齢者がいわゆる地域生活を可能にする住まいのデザイン、たとえば救難連絡とGPSの使用などを検討している。真鍋ら⁴⁾は自閉症児向けスケジュール帳のビジュアルデザインについて改善提案をしており、大原⁵⁾は障害者の居住支援のデザインについて概観している。寛⁶⁾は、ソーシャルデザインを「人間の持つ『創造』の力で、社会が抱える複雑な課題の解決に挑む活動」（寛2013:12）と定義し、寛ら⁷⁾はコミュニティを活性化する、コミュニティの課題を解決するためのデザインの実例として、30の事例を紹介している。これらの報告はコミュニティソーシャルワークにおいて、デザインの果たす役割の重要性を示すものである。これらのように社会福祉研究でデザインという概念が注目されつつあるなかで、障害者雇用におけるワークプレイスでのデザインの研究が十分になされてきたとは言い難い。本研究は障害者の一般雇用領域で、障害者が働く職場に直接足を運び、そのワークプレイスについてのフィールドワーク⁸⁾や雇用者・支援者・障害者へのインタビュー調査を行い、障害者が働くワークプレイスでの実践から、そこでの配慮としてのデザインがどのようになされているかを記述する。なお、ワークプレイス研究とは、仕事/労働の現場やそこでのコミュニケーションに焦点を当てたエスノグラフィやフィールドワークを用いた研究を指している⁹⁾。

障害者を一般企業において雇用するためのデザインとは、次のようなことを指している。たとえば、日本の会社で最初に知的障害者を雇用したチョーク製造会社の日本理化学工業株式会社では、知的障害者が理解できない

「100g」という数字を用いず、「おもりの種類」や「おもりの色分け」によって、チョーク作りにおける「材料分量の計量」や「材料の配合」という作業を可能にした（大山2009）¹⁰⁾。こうした障害者の特性や困難に配慮された「おもりの種類」や「おもりの色分け」による工程の微調整こそが、筆者らの言うデザインである。つまり、当該障害者の「特性や抱える困難に配慮を示すような形で、実際になされる労働が可能になるようになされる微調整やその組み立て」を、筆者らはデザイン^{11,12)}と呼ぶ。

2. 方法：実践の記述

筆者らが依拠しているエスノメソドロジーという研究プログラムが示す研究方針は至ってシンプルである。端的に言えば「実践を記述せよ」ということになる。前田¹³⁾によれば、「実践においては、状況に埋め込まれつつなされたひとつひとつの指し手は、それを理解可能なものにしていく規則と分かちがたく結びついて」（2007：50）おり、「実践を記述する」という表現で目指しているものは、「こうした結びつきを切り離すことなく記述していくこと」（2007：50）なのである。本稿ではこの研究方針を明確にするため「協働実践」という概念を導入する。これによりデザイン実践のインタラクティブな側面が明確になると同時に、デザインを記述するならばユーザーとデザイナーの協働に着目することの重要性も示唆してみたい。

3. 調査協力者について

筆者らはこれまで10社以上の企業に調査協力いただき、観察調査やインタビュー調査を行っている。本研究ではそのうち服飾製造会社（以下B社という）から得られたデータを分析する。なお、本調査研究においては、新潟青陵大学の調査研究に関する倫理審査を受け、承認を得ている（承諾番号：2015009号）。調査協力者へ本研究の趣旨を説明し、データの使用については署名入りの同意書を得てい

る。

B社はある服飾系企業の関連子会社で、パジャマ、下着、スポーツウエアなど、合計で年間約70万着を製造し、年間約16億円を売り上げている。B社における製品出荷までの工程は、大きくは「営業・生産管理」、「裁断」、「縫製」、「検査・包装」の四工程に分かれており、それぞれの工程がさらにいくつかの作業に細分化されている。B社では、従業員が200名を超え、そのうち8名が何らかの困難を抱えている。障害者雇用率は約5%であり、民間企業の全国平均が1.88%（2015（平成27）年調べ）¹⁴⁾であることを考えれば、B社は高い障害者雇用率を保持しているといえよう。また、厚生労働大臣や地方自治体から積極的な障害者雇用に対していくつかの表彰も受けている。雇用されている障害者の三障害（身体:知的:精神）の比率は、身体障害:知的障害:精神障害=1：2：1となっている。本研究ではB社のX社長、障害者雇用のアドバイザーであるYさん、障害者雇用に関する事務業務を取り仕切るZさんにインタビューを行った。その詳細について記述する。

次章では、「モジュール化・ユニット化」（下線は筆者らによる）というものがどのようなことを示す概念なのかを明らかにし、このような概念とデザインされたミシンとの結びつきを、「座標・シームレス化」という概念を通して記述し、インタビュー調査や観察記録から検討する。

II 実践の記述:ミシンのデザイン

筆者らが注目したのは、B社に勤務するEさんである。Eさんは軽度の知的障害と学習障害があり、普通高校を卒業後、B社に入社している。Eさんを採用する際、B社は国や都道府県からの4種の助成金を活用し、障害者職業センターの支援も3ヶ月間受けていた。Eさんは本人の希望により入社後ミシンを使

った研修を受講した。しかし、Eさんはその障害によりミシン作業時において、指先と足元など複数の箇所へ同時に注意を向けることや、ミシンを使用するときの作業手順を覚えることが難しかった。安全面も考慮され、B社技術担当やYさんの判断により、Eさんはミシン作業の担当ではなく、製品のラベル付けや検品などの担当に配置された。だが、Eさん本人はミシンを使った作業を希望し続けた。B社は自社への定着を考慮し、地方自治体からの助成金を活用して、Eさんがミシン作業を行えるようにプログラム可能な電子ミシンを購入した。本来ならば、この時点ですでに議論しなければならないことが少なくとも3つある。それは①Eさんに「できる仕事」ではなく「やりたい仕事」へ再配置するという配慮、②B社への「定着」という視点、③Eさんの障害に配慮してミシンをデザインする、ということだ。本研究では紙幅の関係上、③「どのようにこの電子ミシンがデザインされたのか」ということに絞って報告する。

1. モジュール化・ユニット化

電子ミシンを使って布を縫製するといった場合、その作業はいくつかに分割することができる。たとえば、1)「縫い合わせる1枚目の布を台におく」、2)「縫い合わせる2枚目の布を重ねる」、3)「ミシンで縫う」などのように。このようにすれば、1)の作業を一人の障害者の方が担い、2)の作業をもう一人の障害者の方が担い、3)だけ健常者が行うというように、作業を単純化するための分割をとおして、障害者の雇用を生み出せるように思える。しかしながらこのような「作業を単純化するためだけの分割」は、Yさんに言わせれば「最悪」なのだ。なぜなら作業すればするほど人件費が高かつき、赤字になるからである。B社で障害者雇用のアドバイザー的地位にいるYさんは、「作業を分割すること」と「作業を要素化すること」の違いについて、モジュール化、ユニット化という用

語を用いて、次のように説明した。

データ1<モジュール化・ユニット化>

Y：作業分割の話をしていくと、極端に言ったら、たとえばわれわれ縫製でいったら必ず、(モノを)「取って置く」、「取って置く」という作業がありますよね。そしたら「取って置く」を分割したら作業が(「取る」と「置く」の)倍になりますよね。つまり分割することによって作業が増えることになる。ひじょうにわかりやすくなる。仕事はいかにもやっているように見えるけれども、しなくていい仕事を増やしている。これが組立ですごく多いんですよ。ですからそういう目線で、仕事は一回取ったらそのまま置いた方が早いですよね。これを二つの作業にして二人でやったらこっち(ものを取った方を)見て置いて、こっち見て置いてと、昔の言葉で言ったら「飴より筐が高い」、包装代の方が高い。そういうことをやめましょうねっていうのが基本です。で、そのなかで私が要素技術って言っている意味は、ちょっと違うんですよ。一個一個切り分けるっていう意味じゃなくて、ひとつのユニットとしてね、モジュールとして取り出すっていうことなんですよ。たとえば縫うときに、モノを取る、置くっていうのは実はミシンでも一緒だし、裁断でも一緒だし、検品でも一緒だし。どう置きますかって言ったら、作業方法で言ったらみんなやるけど、置く位置を決めてとかね。動線を決めて最短経済距離でやるとかね。そういうことをひとつのユニットと考えるんです。そのユニットを機械化、要素化してピックアップする、そういうのができませんか、っていうのが私の考え方です。(中略)これがやったらこれが出てくるみたいなね。乱暴な言い方したら。でも中にはすごいプロセスがあるじゃないですか。車はアクセス踏んだら動くけれども、非常に複雑な動きをしている。でもわれわれはみんなあそこはブラックボックス化していて踏んだら出るんだみたいに思っているんで

す。だから仕事をパッケージ化・モジュール化・ユニット化するっていうのはそういう意味に近い。だからそれは一個のものを取り出すという意味ではない。一個のものを取り出すというのは私から言わせればそれは最悪のパターン。でも現場はそれをやりますよね。

(中略) だから就労支援のところでも、一回数えたものを最後に就労支援の方がもう一回数える。そういうのはほかに方法はありませんかっていうのが、私が仕事をスライス化するとモジュール化っていうのは対極にある違い。

Yさんが「作業を分割する(スライス化する)」と言うとき、作業は細分化されるだけで、作業効率や経済効率という視点が欠落していることを含意している。たとえば「物を取って置く」という作業は「物を取る」という作業と「物を置く」という作業に分割できる。これだと作業は確かに分割されて単純化される。しかしながら「物を取って置く」という作業は「物を取った」人が「物を置いた」方が、それぞれ別の人間がやるよりもはるかに効率が良い。つまりここでYさんが「作業を分割する」というとき、一人でもできる仕事を複数人で遂行することを含意しており、結果的に手を動かさず動かしほど赤字になるということに陥りかねない。

他方でYさんが「作業を要素化する」というときの要素とは、作業が効率よくなされるための機能をモジュール化・ユニット化されたものという含意がある。「電子ミシンを使って布を縫製する」といった場合、上記1)、2)、3) というように作業を分割してはならず、あくまで「電子ミシンを使って布を縫製する」とモジュール化・ユニット化されていなければならない。上記のたとえで言えば、要素とは「ネジ一本、コード一本、金属片一つ」ではなく、「アクセルを踏めば車が走るという機能そのもの」ということになる。一度部品をエンジンとしてモジュール化・ユニ

ット化してしまえば、エンジン内の構造を知らない人でも、アクセルを踏むだけでエンジンを回すことができるようになる。これだと簡単処理、簡単操作で作業価値の高い仕事になる。

Yさんによれば、ある種の困難を抱えている人に対して作業ができるように配慮するといっても、作業効率や経済効率を無視して作業を単純に分割するのではない。障害者の困難に対して配慮してデザインされる作業は、あくまで簡単処理や簡単操作で高付加価値を付与されるようにモジュール化・ユニット化されなければならない。障害者の困難に対して配慮し、かつ経済的損失を伴わないという合理性がモジュール化・ユニット化という概念には埋め込まれている。

2. 座標・シームレス化

「ミシンを使って生地を縫う」というとき、筆者らのような服飾製造の素人と、そのプロフェッショナルであるYさんでは、そのヴィジョンが全く異なることが、インタビュー調査によって明らかになった。ここでキーワードとなるのは「座標」と「シームレス化」という概念である。

データ2<座標とシームレス化>

Y: モノを作っていくときに流れがあるんですね。たとえば座標で (x, y) がありますが、 (x, y) が全てなんです。ミシンで縫う人って普通ね、現物があってここから5ミリ縫いますので言うでしょ。でも見方変えたら座標で縫っているんです。この座標が $(0,0)$ だったら、 $(0, 5)$ のところでね、 $(1, 5)$ 、 $(2, 5)$ 、 $(3, 5)$ というふうに、座標で縫っているでしょ。だったらその座標どおりにミシンを加工してやればね、すぐできるじゃないですか。垣根がないじゃないですか。そうするとモノを縫うっていうふうに人間は見てんだけど、実はみんな座標なんです。(中略) コンピュータソフトでいうと、シームレス化というひじょうにわかりやすく、 (x, y)

の座標データとして取り入れていくでしょ。そしたら別に簡単です。コピーもなにもしなくていい。ようは共通データを使って標準フォーマットで取り出せばいい。機械加工ってそんな感じですよ。1からデータとかそんなばかなことしなくていいよ。だから難しい仕事ができるんです。

ここで述べられていることは、まず「物を縫う」といったときの、素人のビジョンとYさんのようなプロフェッショナルのビジョンの違いである。たしかに筆者らのような素人は、ここからここまでというようにミシン針を走らせる軌跡を「線」で考える。しかし、Yさんのようなプロフェッショナルは、その軌跡を「座標」としてとらえている。ただしここで焦点化したいのは、素人と専門職者のビジョンの違いの有無というよりも、このプロフェッショナルビジョンがもたらす応用実践の方である。ミシンで縫う軌跡を布上の座標として取り出すことができれば、「縫う」、「貼る」、「折る」といった作業に共通して使うことができる。言いかえるならば、ここでの「シームレス化」とは、たとえばミシンによる縫製をするとき、その縫製する軌跡の座標を取り出すことができれば、その座標は他の作業（アイロンを使って貼る作業、折る作業など）に応用できる（垣根がなくなる:シームレス）ということの意味する。

3. ミシンのデザイン

本節では、「モジュール化・ユニット化」、「座標・シームレス化」という概念が、実際にEさんが使用するミシンのデザインとどのように結びつけることができるのかを検討する。

B社ではある生地別の生地を縫い付けるとき、最初にコンピュータを使用して設計や製図をするシステム（CAD）によって図面が作られる（写真1）。この図面をプリンタではなく、切削機（写真2）につなぐことでプラスチック板が切削される。それによってできあがった型（写真3）に沿って糸が縫え

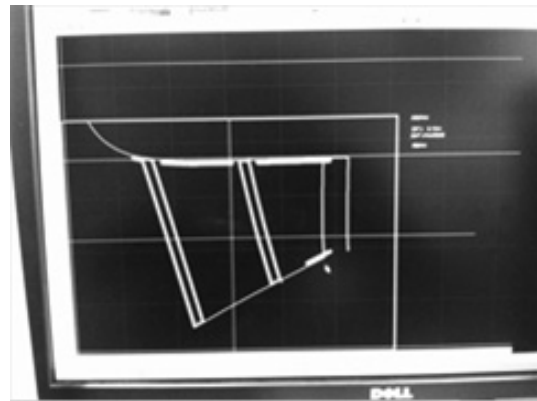


写真1 CADによる図面

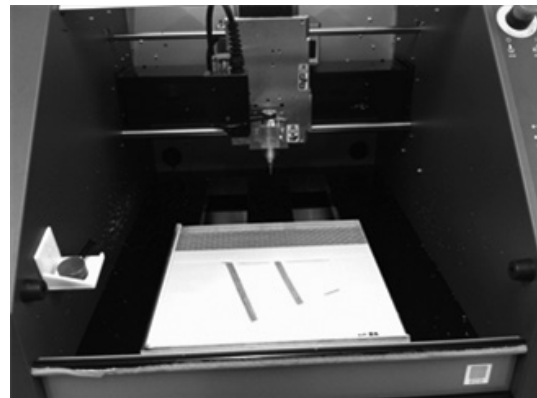


写真2 切削機

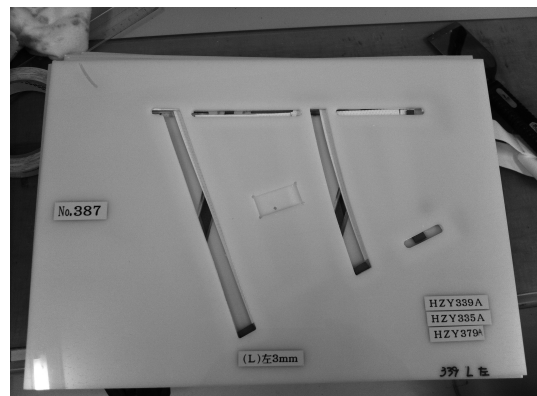


写真3 型

るように、その軌跡をミシン自体にプログラムする。実際に写真1の画面上で、どのように糸で縫われるのかのシミュレーションを行うこともできる。これらの一連のミシンに組み込まれたソーイングプログラムは、「座標」と「シームレス化」という概念の導入によって可能になっている。ある特定の「座標」を入力することで、その座標データが「型の切削」にも「ソーイングプログラム」にもシ



写真4 標準的な業務用マシン

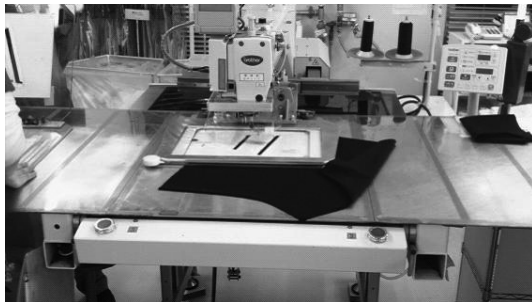


写真5 デザインされたマシン1



写真6 デザインされたマシン2

ムレスに応用されているのがわかるだろう。

この一連のデザインによって、Eさんは知的障害と学習障害を抱えていても、布を重ねて置き、ワンショットで製品のある部分を縫い付けることが可能になった。これらのアイデアの集積によって、「電子マシンを使って布を縫製する」という一連の作業をモジュール化・ユニット化し、障害者のマシンを使用した作業が簡単操作で高い作業価値を付与されるデザインになっている。

4. デザインされたマシンの使用

ここではマシンの使用を分析することで、Eさんの使用するマシンは、Eさんの抱える困難に対してどのように配慮されたデザインになっているかを記述する。そのためにまず、

表1 標準的業務用マシン(写真4)を扱うために必要な2種類の知識

A群	B群
機械の知識	作業の知識
①押さえ上げ	①正確な定置
②返しレバー	②スピードに合わせた手指腕コントロール
③速度コントロール踏み板など	③生地伸縮に対するコントロール
	④曲線での正確なコントロール
	⑤待ち針などの的確な打ち込みなど

健常者が使用するような、Eさんが使用できなかった標準的な業務用マシン(写真4を参照)を見てみよう。これに対し、Eさんの困難に配慮される形でデザインされたマシン(写真5,6を参照)は、あらかじめCAD(写真1参照)によって作成された2つの同じ型(写真2参照)で布を挟み、所定の場所に型で挟んだ布を置いて、足でペダルを踏む(写真6参照)と、あらかじめソーイングの軌跡をプログラムされているマシンが、自動で型に沿って縫うようになっている。

標準的な業務用マシン(写真4)と比較すると、Eさんが使用しているマシンは、決定的な違いとして、足と手を同時に動かすような作業をしなくてもよいようにデザインされていることがわかる。また、布を置く場所の微調整やフットコントローラーを踏む力加減の調整などが不要なく、実際に縫う軌跡や縫い方の種類などについては、あらかじめマシンにプログラムされており、ワンショットで全て縫い終えるようにマシンがデザインされている。つまりは、上記表1のB群にあるような、5つの「操作における作業についての知識」がなくてもマシン作業ができるように、マシンがデザインされていることがわかる。

Ⅲ 考察:デザインの合理性と協働実践

本章で考察したいのは、デザインの合理性と協働実践の関係である。障害者にとって何が合理的であるかを他の人びとに理解させるには、その実践に即することで、はじめてその合理性が観察・理解可能になる。ここでいう他の人びとには、ミシンのデザイナーやB社の同僚、筆者らや本論の読者も当然含まれる。

次のような問いを立ててもよいかもしれない。ミシンを使用する活動とミシンをデザインする活動は異なるし、それぞれの活動者も異なる。このミシンをデザインしたデザイナーは健常者であり、Eさんと同じ困難を抱えているわけではない。にもかかわらずこのミシンのデザイナーはEさんの困難をどのように理解し、どのようにしてEさんが使用できるようにミシンをデザインすることができたのか。端的な回答は次のようになるだろう。Eさんがミシンを使用する、あるいはミシンが使用できないという実践に即することによって、はじめてデザイナーはミシンの扱いにおいてEさんの抱える困難が観察・理解可能になり、ミシンをデザインする実践が可能になるからだ、と。本研究において、Eさんは確かに知的障害と学習障害を抱えている。しかし、このような障害名だけではミシンのデザイン実践や使用実践において、何の合理性も理解も記述できない。Eさんがミシンと向き合うという実践に即してはじめて、知的障害と学習障害を抱えるEさんが、手先と脚の複数の箇所¹に注意を分散することについての困難、作業手順を覚えることの困難、フットコントローラーの力加減の困難があると理解可能になる。この理解可能性によって、デザイナーは注意すべき箇所や作業手順を最少化するように、ミシンをデザインすることができる。つまり、障害者の労働をデザインするうえで、障害者と支援者の協働実践は必要不可

欠なのだ。

1. モジュール化・ユニット化の合理性

「ユニット化・モジュール化」の合理性とは、雇用者への配慮と被雇用者への配慮を同時に最適化することである。ここでの雇用者への配慮とは、作業を単純化しても無駄な作業及び人件費を増やさないという、作業効率や経済効率への配慮である。被雇用者への配慮は、本人たちのやりやすい方法で高付加価値を生み出すような作業デザインとして示されている。この双方への配慮を最適化するのが、ここでの「ユニット化・モジュール化」という概念である。Yさんは障害者たちの居場所作りとは、何も休み時間の過ごし方だけを指すわけではなく、「経済的な居場所作りも指すのだ」と述べていた。Eさんのミシンによる作業が洋服を作るうえで高付加価値を生み出すならば、Eさんのミシン作業は服飾の製造に不可欠なものになる。ちなみに、このデザインされたミシンは通常のミシンを使用して健常者が縫うより、作業スピードが2.5倍程度速い。このことがEさんに「経済的な居場所」をもたらすことになる。

2. 座標・シームレス化の合理性

「座標・シームレス化」の合理性とは、ソーイングプログラムの応用可能性である。ミシンで布を縫う軌跡を座標として取り出すことができれば、その座標データはミシンのソーイングプログラムにも、布を固定するプラスチックの型の切削にもシームレスに応用できる。この座標の応用可能性こそが、「シームレス化」の示すところである。また「座標・シームレス化」の合理性は、デザインのリソースにもなりうる。Yさんによれば、ワンショットでソーイングプログラムが作動するミシンをデザインできるのは、「座標・シームレス化」という概念を導入することによって「難しいことを1からプログラムする必

要がない」からである。

3・小括

このように、「ユニット化・モジュール化」と「座標・シームレス化」の、それぞれの合理性が理解可能であるからこそ、ミシンのデザイン実践とインタビューで語られた内容を「ユニット化・モジュール化」や「座標・シームレス」と結びつけることが筆者らにも可能になる。障害者の困難に配慮されたミシンのデザインは、障害者との協働実践から合理性や理解可能性を学ぶことで初めて可能になる。

IV 結語

本研究では、全国平均よりも倍以上高い障害者雇用率を達成しているB社に調査協力者となっただけ、B社で示されている配慮としてのデザイン、ここでは知的障害と学習障害を抱えるEさんの困難に配慮したミシンのデザインを記述した。

1. 配慮としてのデザインの記述

本研究の問いの1つは「何を記述すれば配慮を記述したことになるのか」というものであったが、本研究ではデザインを記述した。本研究でいえば、Eさんの使用するミシンは、知的障害と学習障害を抱えるEさんの困難、たとえば複数の箇所に向けられることの困難や、作業手順を覚えることの困難に配慮したデザインになっている。したがってB社において、Eさんの困難に配慮したミシンのデザインを記述することが、本研究の問いの1つである「何を記述すれば配慮を記述したことになるのか」という問いへの回答の1つになるだろう。B社では既存のミシン作業に必要な5つの作業（正確な定置、スピードに合わせた手指腕コントロール、生地伸縮に対するコントロール、曲線での正確なコントロール、待ち針などの的確な打ち込み）への負荷を最小化するように、Eさんの使用するミ

シンはデザインされていた。

さて、このEさんの抱える困難に配慮してデザインされたミシンを、Eさんが欠勤したときに健常者である同僚のIさんが使用する機会があった。Iさんは、このミシンのユーザーとして想定されていたわけではないが、Eさんのミシンを実際に使用すると、その使いやすさに驚き、B社の全てのミシンをこのミシンにするように直属の上司に進言したのである。X社長は「障害者の困難に合わせてミシンをデザインするという事は、究極的には誰にもでも使用されるようにデザインされたミシンを作ることと同じであり、このノウハウこそが当社の財産になっている」と述べている。

2. 協働実践としてのデザインの記述

ミシンのデザイン実践は、その使用者として想定される障害者のEさんに対してだけではなく、このミシンをデザインしたデザイナーにはもちろんのこと、健常者である同僚にとっても、これらの活動に全く関わっていない筆者らにとっても、合理的なものとして説明可能なものになっている。このときの合理性とは、障害の診断やカルテから理解できるものではなく、障害者による実際のミシンの使用や、障害者と支援者であるデザイナーの協働実践を見ることで、はじめて理解できる合理性である。この協働実践における合理性及び理解可能性があるからこそ、ミシンのデザインが可能になる。

3. 社会福祉研究におけるデザインの記述

本研究のようにデザインを記述することは、社会福祉研究としてどのように貢献していることになるのか。通称「障害者差別解消法」では、行政機関等及び事業者における障害を理由とする差別を解消するための措置として、「負担が過重でないときは、障害者の権利利益を侵害することとならないよう、当該障害者の性別、年齢及び障害の状態に応じて、社会的障壁の除去の実施について必要かつ合理

的な配慮をするように努めなければならない」ことが明記されている。

B社では、障害者であるEさんが縫製した製品を、他の健常者である同僚が逐一チェックしているわけではない。こうした「効率の悪いことを省きましょう」というのがB社の方針でもある。Eさんの作業はB社の製造ラインの一部を担っており、Eさんの作業やEさんの関わった製品の扱いは、健常者のそれと同等である。最終的な検針などはもちろんあるが、それは障害者の関わった製品だからではなく、B社の製品としての検針であり、当然ながら障害者の関わらなかった製品も検針の対象になる。これらの事実、もはやEさんが障害者であることが、服飾を製造するという活動上レリヴァントではなくなったことを示している。つまり、本研究においてデザインとは、一般企業のなかで障害者が困難を抱えたままでも生産者として位置づけるための「技術ディテール」、「機知や良識」、「創意工夫」である。そして、デザインを記述することは、障害者を、困難を抱えたままでも生産者として位置づける方法（異化&統合¹⁵⁾）や配慮の記述となることを、本研究では例証した。

謝辞

本研究は、JSPS科学研究費補助金（平成27年度 若手研究（B）;課題番号15K17229）、新潟青陵大学共同研究費（平成26年度採択研究代表者:海老田大五朗）の助成を受けた研究成果の一部である。また、本研究はクロードな研究会である社会言語研究会にてピアレビューを受け、たいへん有益な示唆を得た。当日研究会に参加いただいた研究仲間たちに感謝申し上げます。そして本研究に協力いた

いたB社のみなさまに最大の感謝を申し上げます。

文献

- 1) Dewsbury G, Clarke K, Randall D, Rouncefield M, Sommerville I. The Anti-Social Model of Disability. *Disability & Society*. 2004;19(2):145-158.
- 2) 是永論.人々における経験に根ざした「情報」へのアプローチ:エスノメソドロジーに特徴付けられたエスノグラフィ. *社会情報学*.2013;1(3):1-9.
- 3) Cheverst K, Clarke K, Dewsbury G, Hemmings T, Hughes J, Rouncefield M. Design with Care: Technology, Disability and the Home. *Inside the Smart Home*. London: Springer 2003:163-179.
- 4) 真鍋克己,岩藤百香,小田桐早苗,青木陸祐,松本正富.ビジュアルデザインによる自閉症児向けスケジュールの改善提案. *川崎医療福祉学会誌*.2013;22(2):252-257.
- 5) 大原裕介.居住支援をどのようにデザインするか. *月間福祉*.2012;12:38-41.
- 6) 笈裕介.ソーシャルデザイン実践ガイド:地域の課題を解決する7つのステップ.東京:英治出版;2013.
- 7) 笈裕介監修.地域を変えるデザイン:コミュニティが元気になる30のアイデア.東京:英治出版;2011.
- 8) Randall D,Harper R,Rouncefield M. *Fieldwork for Design*. London: Springer; 2010.
- 9) Luff P, Hindmarsh J, Heath C.(eds) *Workplace Studies*. Cambridge: Cambridge University Press; 2000.
- 10) 大山泰弘.働く幸せ.東京:WAVE出版; 2009.
- 11) Rawsthorn A. 石原薫. HELLO WOLRD. 東京:フィルムアート社;2013.
- 12) 海老田大五朗,藤瀬竜子,佐藤貴洋.障害者の労働はどのように「デザイン」されている

るか?知的障害者の一般就労を可能にした方法の記述.保健医療社会学論集.2015;25(2):52-62.

13) 前田泰樹.行為を理解するとは、どのようなことか.ワードマップ エスノメソドロジー:人びとの実践から学ぶ.前田泰樹,水川喜文,岡田光弘編.東京;新曜社;2007;37-56.

14) 厚生労働省.平成27年障害者雇用状況の集計結果.<<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000105446.html>>. 2015年11月27日.

15) 秋風千恵.軽度障害の社会学.異化&統合をめざして.東京;ハーベスト社;2013.