

C. Y 義肢工場訪問報告

林 佑香

「義肢装具の相互行為分析」についての研究を始めるにあたって、5月18日（火）、5月26日（水）の二回にわたり、Y 義肢工場を訪問させていただき、義肢装具についてのお話をうかがったり、実際に義肢装具を製作している場面を見学させていただいた。

・ Y 義肢工場について

Y 義肢工場は、義肢・装具・リハビリテーション機器等の製作及び販売を行っている義肢製作所である。

義肢…事故や病気等で、手や足を失った方が使用する義足や義手。

装具…身体の一部が弱かったり、機能が失われた時に用いられる。治療を目的として短期間使用される場合と、長期にわたって ADL（日常生活動作）確保のために使用される場合がある。

参考資料：社会法人 日本義肢協会、2000、『義肢装具』

・ 5月18日（火）16時30分～

工場とは別の部屋で、はじめに義肢装具についてのビデオを見せていただき、そのあと Y 工場の義肢装具士である A 氏に、解説を行っていただいた。私達は義肢装具について全くと言っていいほど無知であったため、事前に用語など基礎的なことの予習をおこなっていたのだが、やはり具体的なイメージを持つことができずにいたように思う。実際に義肢や装具を見せていただきながら A 氏の説明を受けたことで、やっと予習の内容とイメージが一致し、理解することができた。義肢はそれを使用する人の年齢や仕事の内容、運動量によって違ってくる。よってその人に合った義肢を一つ一つ作るのだそうだ。

今までの義足は、一定に設定された義足の速度に合わせて歩くものであった。これでは仮に朝の歩行速度に合わせて義足の歩行速度を設定していた場合、疲れて歩行速度が遅くなっている夕方などは歩行速度と義足の歩行速度とが合わず、歩くことが困難となる。そこで開発されたのが「インテリジェント大腿義足」だそうである（写真6参照）。「インテリジェント大腿義足」は、その時々歩行速度に瞬時に対応し、空気圧などの仕組みによって速度の微妙な調整を測ることができるという義足である。これによって、使用者は常に自分の歩行速度で歩くことが可能になり、今までの「義足の速度に合わせる」ことへの負担が軽減したそうである。速度調整の段階（どれだけ細かく対応できるか）も、技術の発達と共に 5 段階から 10 段階まで増えたそうだ。しかし、利用者の中には新しく、速度に細かく対応できる 10 段階は使いにくいとおっしゃる方もいるそうで、義足は本当に利用者一人一人によって感じ方や求める機能が違っていて、一人一人に合った義足を作ることが重要なことであると感じた。

また、医療費の助成などは行政の制度によって違ってくることも知ることができた。聞くこと聞くことが初めて知る事ばかりで、とても勉強になり、その後研究を進めていく中でも基礎知識として役立った。

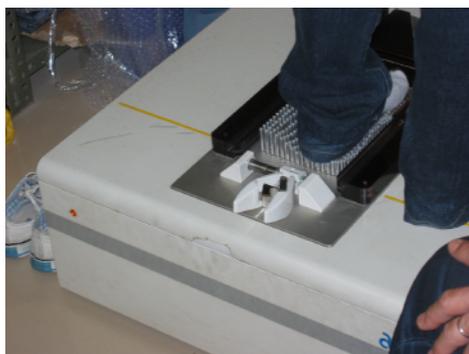
・ 5月26日（水）15時30分～

装具を作る時に足の形状を測る機械を見せていただき、とても興味深かった（写真1・2参照）。実際に一緒に訪問した実習メンバーが足の形状測定を体験させてもらった。その機械の上に立ち、測定を開始する。すると足の下から敷き詰められた細い円柱状のものが何本も伸びてくる。（体験した彼女曰く、「こそばゆいような変な感じだった。」らしい。）その円柱状のものの伸び具合によって足の大きさや土踏まずの高さまですべての足の形状が測定されるのである。またその機械とパソコンをつなぐことで、測定したデータをもとに作成された画像データも見ることができるようになっていた。こうした形状測定の仕組みは、女性の下着開発などにも応用されているらしく、目から鱗であった。

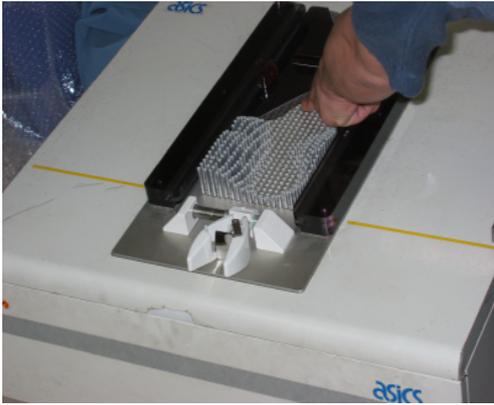
その後、実際に義肢装具を製作している作業所を見学させていただいた（図1参照）。まず、作業所に入って私達が驚いたことは、シンナーのような匂いがすることであった。義肢製作過程で使われるものの匂いらしい。作業されている方に伺ったところ、「全く気にならない。」とのことだった。普段嗅ぎ慣れていない私達にとってはとても印象的だった。作業をしている方は女性二人、男性七人であった。靴を作っている人、義足を製作している人、装具を製作している人、ミシンで縫う作業をしている人など、それぞれがばらばらの作業で、流れ作業ではなく、一人で一つの義肢装具を担当しているようだった。しかしそれぞれの机が決まっているというわけではなく、空いている机を使うこともあるようだ。また、一人で並行して違う作業を担当する場合もあると聞いた。

出入り口付近にはホワイトボードが設置されており、そのホワイトボードには義肢や装具の発注リストや作業の進行状況、納入日などが表示されていた。作業内容はばらばらであるが、それぞれの作業内容や進行具合が作業者みんなに理解可能となっている、ということがとても興味深かった。このことによって、作業者の人々は、時にはお互いがお互いを監視（少し大げさでもあるが）し合い、また時にはお互い協力し合うことで、全体を通しての作業の円滑化が図られているとも考えられる。

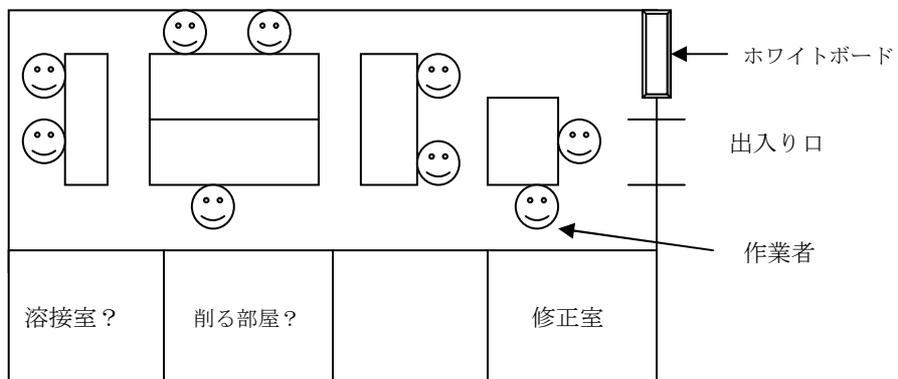
ここでは修正室、削る部屋、溶接の部屋などがあった。削る作業の際に出る粉塵で健康を害さないように、小部屋が作られているのだそうだ。興味深かったのは、義肢装具の金属部分を新しく光ったままにしておくのではなく、金属の粒子（のようなもの？）を吹き付けるなどして敢えてくすませるそうである。これは義足が目立たないようにするためで、使用者への配慮だそうだ。また、義肢装具は診察・処方から約一ヶ月後に仮合わせ、その一ヶ月後に装着があるらしい。作業は一つ一つ細やかな気配りをしながら進められていることが感じられた。



【写真1：足の形状を測定する（2004.5.26）】



【写真2：測定後（2004.5.26）】



【図1：Y義肢工場の作業所の配置（2004.5.26）】



【写真3：義足製作過程（2004.5.26）】



【写真4：装具製作過程（2004.5.26）】



【写真5：義肢・装具に使う金属を削る機械】



【写真6：インテリジェント大腿義足】