

第6章 知的障害者の労働安全教育の指導方法に関する検討

第1節 危険予知訓練の適用可能性に関する検討

1. 概要

(1) 目的

第5章においては、知的障害者の労働安全教育の方法として「危険予知訓練（以下「KYT」という）」を取り上げた。KYTに関する概略は巻末資料（資料1）に掲載してある。KYTは、参加者に比較的自由的な発言を許すものであることや、漫画的なイラストを使用するため、知的障害者が親しみやすいのではないかと考えられる。また、イラスト以外に特別な準備を必要としないことや、短時間でも出来ること、などから職業準備訓練の場でも比較的容易に実施できるものと考えられる。しかし、一般健常者に対するKYTの実施方法等については各種のテキストが出版され、また講習会なども行われているが、知的障害者に対する実施上の留意点等に関して報告されたものはない。そこで、知的障害者に対するKYTの効果の可能性や実施上の留意点等を検討する必要がある。

日本障害者雇用促進協会が運営する障害者職業総合センター職業センター（以下「職業センター」という）では、職業準備訓練で行う労働安全教育の一環として、一般的な労働安全教育用ビデオソフト「安全こそ全ての基本－労働災害防止の原則－」（リクルート映像, 1989）を職業準備訓練受講者（以下「訓練生」という）に視聴させている。ビデオの中では不安全行動や不安全状態と事故との関係、職場で起きやすい事故の可能性などについて解説しており、また、「危険探しイラスト」を視聴者に見せ危険の可能性について考えさせる部分も含まれている。同ビデオは、全体として比較的分かり易い構成になっているが、内容が一般向けのものであり、知的障害を有する訓練生にとっては難しい場合もあることが指摘されていた。

そこで、ビデオの内容についての理解をさらに確実なものとするために、特にビデオの中の「危険探しイラスト」の部分に関してKYT的な手続きを用いて指導を行い、その中で以下の点について検討することとした。第1に基本的にイラスト上で危険箇所を指摘する事が出来るかどうか、第2に危険箇所と、そこから想定される事故との間の因果関係を説明出来るかどうか、第3に使用するイラストの内容としてはどのようなものが適当であるのか、である。

(2) 対象者等

職業センターにおける訓練生の中で知的障害を有する者9名（男性5名、女性4名）を対象とした。訓練生の年齢は20歳から27歳までであった。また、障害程度は、IQや手帳の等級等から判断して、軽度の者8名（自閉的傾向がある者2名、脳性麻痺がある者1名）、重度の者1名であった。

なお、職業準備訓練においては知的障害者以外の障害者も訓練を受講しているため、実施する際には知的障害者以外の訓練生（計5名）も参加している。訓練生は、a（5名、うち知的障害者4名）、b（5名、うち知的障害者3名）、c（4名、うち知的障害者2名）の3グループに分け、各グループ毎に実施した。

(3) 方法

ア. 使用したイラスト

ビデオソフト「安全こそ全ての基本－労働災害防止の原則－」（リクルート映像, 1989）の中で使用されている「危険探しイラスト」を用いる（図6-1）。

通常KYTで使用されるイラストは、危険性のある部分を予め意図して作成することはしない。しかし、図6-1は本来KYTで使用するためのイラストではないため、一定の意図を持って作成されている。それは、①A君は前を見ていないので何かにぶつかる、手押し車を引いているため車に押し倒される（手押し車は押して使うもの）、靴のかかとを踏みつぶしているので車に挟まれる、②B君は前が見えないのでA君を押し倒す危険がある、③荷物の積み方が不安定で落ちる危険がある、④ゴミが散らかっているので滑る・踏くなどの危険がある、となっている。



図6-1 「危険探しイラスト」（リクルート映像, 1989）

イ. 実施上留意した点

①目標

通常のKYTにおいては、危険箇所の指摘、本質追究、対策樹立、目標設定といった手続きに従って進められるが、対策樹立などのステップ以降になると抽象的な内容について話し合うことにもなるため、ここでは「危険箇所の指摘」及び「危険箇所の絞り込み」のステップまで

を目標とした。

②危険箇所の指摘方法

通常の KYT では危険箇所とそこから想定される事故災害との因果関係について言葉での説明を求められ、またそれらの事項を表示するために文字が多用される。しかし、知的障害者を対象とする場合には文字や言葉を多用することは適当ではないと考えられるため、指摘箇所には補助的に三角形のシール（一辺 3 cm 程度、赤い縁取りで白抜きのもの、及び赤く塗りつぶしたものの 2 種類を用意）を貼りつけさせることとした。これは、特に建設作業に従事する作業員などで、自分の意見を述べたり、文字が不得意な者が多い場合などに行われている「三角 KYT」（中央労働災害防止協会, 1996c）と呼ばれる方法を参考にした。「三角 KYT」は言葉をほとんど用いずに KYT のイラストシートの危険箇所に三角マークを付け（「おちる」などごく簡単な文字を使用することはあるが）、直ちに対策を出し、行動目標を設定していくやり方である。言葉や文字をほとんど使わず、視覚に訴える方法であるためメンバーが参加しやすい反面、危険箇所の捉え方が厳密でないため大雑把な KYT になる恐れがあることも指摘されている。

③危険箇所の絞り込み

「危険箇所の絞り込み」では本来は多数決によるのではなく、参加者全員の合意・納得によって決めることが原則とされている（中央労働災害防止協会, 1996c）。しかし、知的障害者の場合には、相互で意見交換を行うことが難しい場合も考えられる。その場合には、各指摘箇所について訓練生の挙手を求め、一番挙手が多かった部分をより重要な危険箇所とした。

ウ. 手続き

訓練生がビデオテープを視聴した後以下の手続きによって実施した。

(ア) 危険箇所の指摘

- ①「危険探しイラスト」を OHP によって映写し、訓練生に提示する
- ②「この絵の中で危ないな、けがをするかも知れないな、と思うところがありますか」と質問し、訓練生に危険の可能性について意見を求める。
- ③意見は出来るだけ、「・・・して～になる」という形で答えることが基本だが、難しい場合は「ぶつかる」「落ちる」など簡単に述べるだけでも良いこととする。また、この場合、司会者（指導者）は参加者からの発言を促すことが重要な役割となる。そのため、参加者からの自発的な発言を待つようにするが、発言がない場合には、「〇〇さん、どこか危ないなと思うところがありますか」など個別に指名して意見を求めるようにする。
- ④訓練生が意見を述べた場合には、その指摘した部分に三角形のシール（赤い縁取りで白抜き）を貼らせる。

(イ) 危険箇所の絞り込み

- ①訓練生に対し、「三角のシールが貼ってある中で一番危ないと思われるところ、一番大きな

けがをしそうなところはどこですか」と質問し、訓練生から意見を出させる。出された意見について訓練生の間で意見交換をし、最終的には1ヶ所か2ヶ所程度に絞り込む（意見交換などが難しい場合は参加者の挙手による多数決で決める）。また、この場合も司会者は参加者からの自発的な発言を待つようにするが、発言がない場合には個別に意見を求めるようにする。

②絞り込まれた危険箇所には赤く塗りつぶした三角形のシールを貼って、全員で危険の可能性について確認し注意を促して、終了する。

エ. 実施時期及び実施場所

平成10年1月に職業センターミーティング室において実施した。

2. 結果

(1) 危険箇所の指摘

表6-1から表6-3に、知的障害者である訓練生が発言した内容を示す。これらの表から以下のことが言える。①9人中8人の対象者が何らかの意見を述べている、②ビデオの中の解説では特に触れていない事項について述べた意見もある（J）、③なぜ危ないのかについて比較的合理的に述べた意見もある（H、J、M）が、因果関係が明確でないものや、なぜ危ないのかについては答えられなかったものもある。

以上の他観察されたこととして、指摘した部分にシールを貼り付けることで、発言内容を明確にすることが出来、参加者にも分かり易かったように感じられた。

表6-1 aグループの結果

対象者	障害程度	発言内容
E	重度	・（一番上の）皿（箱）が落ちる
F	軽度	・A君が靴のかかとを踏んでいる。つまづく。
G	軽度	・発言なし
H	軽度 （自閉傾向）	①A君は手押し車を押すようにした方がいい（なぜ危ないかは言えない）。 ②ゴミが床に落ちている。ゴミにつまづく、転ぶ。

表 6 - 2 bグループの結果

対象者	障害程度	発言内容
I	軽度	① A君は下を向いている、滑る、つまづく。 ② A君は靴をきれいに履いていないのでひっかかる。
J	軽度	① 荷物が落ちると頭に当たる ② A君のかかたが手押し車の縁のところにつかる。
K	軽度	(A君は手押し車を) 引っ張ると手が滑って、後ろの人に押されて倒れる。

表 6 - 3 cグループの結果

対象者	障害程度	発言内容
L	軽度 (脳性麻痺)	① 一番上の荷物は、凸凹を通ると落ちる。並べ替えた方がいい。 ② A君は手押し車を引いている。柱につかる。
M	軽度 (自閉傾向)	・ (A君の足下のゴミを指して) 散らかっている。つまづく。

(2) 危険箇所の絞り込み

「危険箇所の絞り込み」において、知的障害者の訓練生から出された意見を表 6 - 4 にグループ毎に示した。表 6 - 4 において、全く意見が出なかったグループもあった (a) が、いくつか意見が出たグループもあった (b)。また何れの場合もグループ内で意見交換をすることは難しい状況が見られた。そのため、最終的には挙手を求めることでより危険と思われる部分を決め、終了しているが、その際に、ある訓練生が手を挙げるとそれに影響されて他の訓練生も手を挙げてしまうといった状況も窺われた。

表 6 - 4 「危険箇所の絞り込み」の結果

グループ	訓練生の意見
a	・ 特に意見なし
b	・ 荷物の積み方 (J、K) ・ A君の手押し車の引き勝手運搬 (I) ・ 手押し車の縁 (J)
c	・ A君の行動全体が危ない (L)

3. 考 察

(1) 実施の効果

「危険箇所の指摘」の部分では、参加した訓練生のほぼ全員がイラストの内容について何らかの発言を行っている。そして、それぞれの指摘箇所は概ね妥当であり、ビデオで学習された内容を確認・補強し、また不安全な状態や行動について理解させるということでは意義があったと考えている。また、今回の実践では、KYT 的な指導を行う前に、各訓練生はビデオの中で同じイラストについての説明を短時間ではあるが一通り見ているため、ビデオで見た内容を思い出して意見などを言っている可能性はある。しかし、ビデオでは意図していなかった事項について訓練生が自分で考えて意見を言うなど、イラストのように実際の場面を抽象化したものであっても、知的障害者は危険箇所を指摘することが可能であるということがわかった。

以上の他、今回知的障害者に対して実施するにあたり、指摘箇所を明確にするための補助手段として「三角シール」を使用した。これは KYT の実施方法の一つである「三角 KYT」で使われている方法を参考にしたものであるが、当初考えたとおり、「イラスト内容のどの部分について考えているのか」「どこが危ないのか」、あるいは「今までどの部分に関して意見が出たのか」といったことを文字などを使わずに視覚的に確認することが出来るため、有効な方法であるように思われた。

「危険箇所の絞り込み」については、訓練生から出た意見や挙手を求めることなどで一応問題を絞り込み、より重要だと感じられた部分について注意を促し、印象づけるということは出来たと考えている。しかし内容的に見ると、以下のような問題が見られた。それは①訓練生の状況として、自分から意見を言うなど積極的な反応が見られたグループもあったが、全く意見が出なかったグループもあったこと、②意見が出たグループでも参加者同士の意見交換という形で進行することは難しかったこと、③挙手を求めた際に、他の訓練生に影響されて手を挙げてしまう者も見られたこと、である。これらのことは、「より危険と思われる箇所を考え絞り込む」といった趣旨を訓練生が十分理解出来なかったことや、相互に話し合うことで進行させるといった方法が訓練生になじまなかったことも考えられ、全体として知的障害者にとってはやや難しい内容であったとも考えられる。

(2) イラストの内容

使用したイラストは、その描き方として、危険性がかなり分かり易く現れているものと考えている。しかし危険予知訓練においては本来は、いかにも危なそうにわざとらしく描いてあるイラストでは、危険の可能性について考えるというよりは、単なる「間違い探しゲーム」になってしまうことがあるため適当ではなく、通常の作業場面の一風景を描いたものが良いとされている（緑十字協会, 1995）。使用したイラストのように、荷物の積み方や整理整頓の悪さ、運搬の際の前方不注意など、かなり分かり易く描いてあるイラストに関しては知的障害者もいろいろな指摘を行うことが可能であることは分かった。しかし、今後はイラストの構成として、危険の可能性がかなり分かり易

く現れているものが適当なのか、あるいは一般の KYT で使用されているようなものでも可能であるのかといったことが問題となるであろう。

次に、訓練生の個別の発言内容を見ると、指摘箇所としては間違っていないが、その指摘理由として必ずしも合理的な意見ばかりではない。例えば、「A 君は下を向いているので滑る、つまづく」などのような例も見られる（本来は「下を向いて歩いているとぶつかる」と考えるのが通常と思われる）。これは実施前に見ているビデオの内容を意識して混乱しているものとも考えることも出来るが、イラストの内容として、A 君は下を向いており、しかも後ろ手に引っ張っている、さらに靴の踵も踏みつぶしている、という具合にいくつもの不安全行動が重なってしまっているために被験者が混乱している状況と考えることもできる。このように考えれば、知的障害者に対して、同様な手法で指導を行う場合には、イラストの内容として、あまりいくつもの危険の可能性が重なり合っていないものを考案する必要があるだろう。

(3) 「危険箇所の絞り込み」のステップ

今回の実践では第 2 ステップの「危険箇所の絞り込み」を実施する上でいくつかの困難が見られているが、その対策として、次のことが考えられる。もともと KYT においては、危険性を量的な側面と質的な側面から考えさせようとする意図が含まれている（中央労働災害防止協会, 1996b）。それは、危険箇所とそこから想定される事故災害に関して出来るだけ多くの意見を出させること（量的な検討）と、さらに出された意見の中で"より質の高い危険性"（より重大な災害につながると思われる危険性）は何かを考えさせること（質的な検討）である。そして、その基本には「危険の可能性」というものは量と質の両面から考えることが重要であるという考え方がある。今回の実践結果からは、知的障害者は危険性があると思われる部分を指摘すること（量的な意味での危険予知）は可能であり、その一方で、さらにそれをより絞り込むという質的な観点からの危険予知に困難があることが分かった。これらのことから今後考えられる KYT の方法としては、「危険箇所の指摘」だけに限定して行うというやり方も考えられるが、その他に、段階的に危険に対する感受性を向上させていく方法も考えられる。すなわち、量的な経験を多く与えていくことによって次第に質的な面での危険に対する意識の向上を図ろうとする方法である。具体的には、はじめから危険箇所の絞り込みというステップを経験させるのではなく、①訓練の初期では危険箇所の指摘についてのみ数多く経験させ、ある程度危険に対する意識が高まった時点で、②不安全状態等にはそれぞれ危険性の程度に違いがあることを意識付け、③その後危険箇所の絞り込みのステップに導入していくという方法が考えられる。この場合、イラストに関しても危険性の分かり易さなどの点で一律に同じ程度のものを使用するのではなく、訓練の初期ではかなり分かり易いものを提示し、その後順次通常の KYT で使用されるような、かなり考える必要があるイラストへ移行していく方法が考えられる。

(4) 全体的な手続き上の課題

今回は「危険箇所の指摘」と「危険箇所の絞り込み」の二つのステップについて行っており、「対策樹立」「目標設定」のステップは実施していない。これは、第一ステップと第二ステップの内容だけについても、目の前で実際に起きていないことを想像し思考させる内容になっていることに加え、さらに第三のステップでそれらに対してどういう対策をとるか考えさせることになると、二重の意味で抽象的な作業を要求することになると考えられ、知的障害者にとっては難しいと思われるからである。

しかし、知的障害者に対して通常の KYT の 4 つのステップを行うことが必ずしも困難であるかどうかについてはさらに検討してみる余地はあるだろう。その場合に考慮する事項としては、やはり想定される事故災害の可能性とそれに対する対策を、文字などを使わずにどのように具体的にわかり易く表現するかということになるのではないかと思われる。今回参考にした「三角 KYT」も一つの方法ではある。この他、イラストを使用するのではなく、むしろロールプレイ的に実際に作業を行っている状況を設定して、その中で KYT を行うという方法も考えられる。しかし、実際の作業現場を使用してロールプレイを行うことになると、指導内容とは直接関係ない余計な刺激も多くなるため、状況設定や指導方法に関して工夫が必要になるものと思われる。