

### I. はじめに

今回の曖昧事例の題材についてだが、「防じんマスクの取り扱い」という題材を設定した。

設定理由は前任校で労働基準監督署の方と話す機会があり、その中で、屋外でのアーク溶接作業において防じんマスクを使用していない現場が非常に多く、それについての指導を多く行っているというものであった。そして、工業高校における溶接実習の指導についても問われた。その時点で私は、防じんマスク着用が必須である場面というのが曖昧であった。更に、事業者の立場から考えさせることにより、倫理観という観点についても思考する機会になるのではないかと考え、本題材に決定した。

### II. 線引き箇所とその理由

○粉じん障害防止規則およびじん肺法施行規則 第 6 章 保護具より（別紙参照）

（最終改正：平成二四年二月七日厚生労働省令第一九号）

←着用させる 着用させない→

A B D G ■ C E F H

○予想① A D G ■ F G B E H

・屋内以外は付けなくても良いのでは・・・

○予想② A B C D E F G ■ H

・手仕上げ作業以外は着用すべき。

### III. 結果

1) 設問 あなた製造業の事業者です。以下のA～Hまでの場面の中で防じんマスクを着用させるかどうかをグループで話し合い下記の表に記入しなさい。更に「着用させる」「着用させない」の境界線に線を引きなさい。

←着用させる 着用させない→

グループ① A C D F G ■ B E H

・屋外での作業は通気性が良いので防じんマスクの必要はないと思う。

グループ② G A D C F ■ B E H

・外は有毒なものが拡散するから大丈夫だと思う。

グループ③ A D G E ■ F B C H

・溶接作業をしている場所での作業というところで迷ったが、自分が作業をしていなければ大丈夫だと思う。

グループ④ A D E G F C ■ B H

- ・基本的にはどの場面も着用させるべきだと思うが、屋外でのアーク溶接は今までの人が言ったように大丈夫だと思った。

#### グループ⑤ | | | | | | | | | | |---|---|---|---|---|---|---|---|---| | A | D | G | ■ | B | C | E | F | H | |---|---|---|---|---|---|---|---|---|

- ・屋内は密閉されていて危険だが、それ以外は着けさせなくても良いと思う。

#### 2) 設問 あなたが事業者になって気をつけることは

- ・作業者がケガなどしたら仕事にならないので、作業者には安全作業をさせる。粉じん障害防止規則を考えた上での安全作業の基準を考える。
- ・粉じん障害防止法規則にしたがって、作業者の安全を一番に気をつけることが重要だと思った。法律とはいえ人の命が大事だと思う。
- ・危険に対する防止法、溶接を行う際の危険性など分かっていると思っても分からない場合もあるので事業者になったら気をつけたい。
- ・作業者がケガをしたらすぐに対応できるように前もって準備しておく必要がある。費用はかかるが、人数を多く集めて長い間作業させないようにする。
- ・作業員の安全を一番に考え、作業をする前に確認を入念に行って事故のないようにする。
- ・作業者の健康を考えて、マスクを付けさせたり、休ませたりする。
- ・最低限のことは守る。
- ・お金より安全第一。

#### 3) 感想

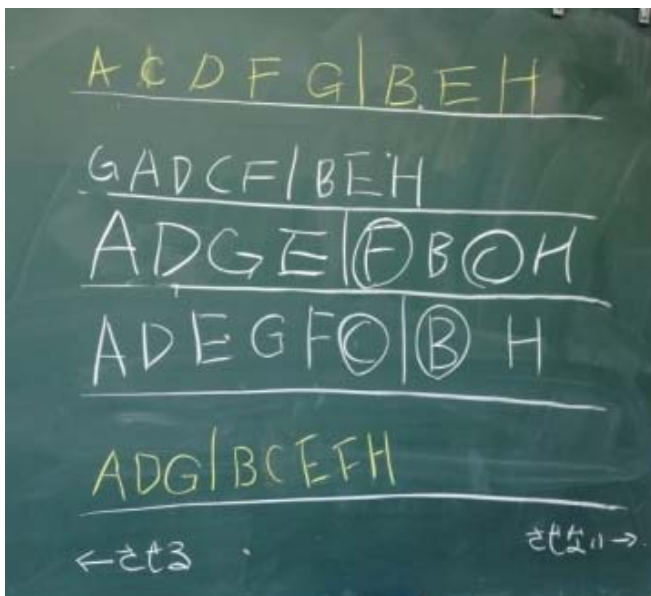
- ・今回の授業で粉じん障害防止規則というのがあるのが分かったので、もし自分が事業者になったときは、この法に気をつけていきたい。
- ・溶接の時に気をつけなければならないこと、必要なことが改めて分かったので良かったです。また、事業者の立場になって作業者に注意しなければならないこと等が分かったので良かったです。
- ・粉じん障害防止規則とは、いいところもあるが、分かってしまうとマスクを付けなくてもいいと思ってしまうので、危険なのはできるだけマスクを付けた方がいいと思いました。
- ・けっこう楽しかったです。
- ・ためになりました。
- ・法律は法律ですが、作業者の安全を第一に考えるべきだと思います。
- ・アーク溶接やガス溶断などでは、場所や同じ空間で色んな作業していた場合でも危険がたくさんあると思った。
- ・自分が作業する立場ではなく、させる立場で考えたことがなかったので良い機会でした。

#### V. まとめ

今回の授業実践の計画段階では、屋外での作業と手仕上げ作業以外は着用させるべきに分類されると予想していた。結果は、概ねそのような回答であったが、基本的にはどの場面でも着用させるべきや自分が作業していなければ大丈夫という回答があり驚いた。しかし、どのグループもしっかりと討論しており、どのグループも争点は事業者の立場として考えなければならぬというところにあった。生徒の設

問に対する回答からも今までと違った観点から物事を考える機会になったのではないかと思います。中でも、作業者のことを考えマスクを着用させるだけではなく、前持った準備の必要性や人員数、休みについてまで考えている生徒がおり、本来意図しないところまでの飛躍が見られた。また、感想からは、粉じん障害防止規則というものを初めて知ったと記入していた生徒が多かったが、今まで気づかなかったことが分かったや、当規則を頭に入れながらも作業者の安全を第一に考えるべきだという感想もあり、多少ではあるが倫理観についても考えさせることができたのではないかと考えるが、醸成というところまではいかなかったように感じる。また、安全管理という観点からは、成果が得られたように思う。

今まで、機械工作の授業において数人で討論をし、発表させるという授業展開はなかなかできていなかったが、生徒の反応をみると非常に有意義な時間であったように思う。今後は、生徒の安全意識の確立の為に実習等で再び実践してみたい。



機械工作 課題プリント(平成25年 月 日 校時)  
 電子機械科2年 D番 氏名 長瀬 陽輝

1. 今まで学んだ溶接方法  
 アーク溶接、ガス溶接、溶断、はんたい付け

2. その溶接を行う際の危険性  
 ① 感電、目やけ、火花、有毒なガス  
 ② 溶接、光、火花、放射性ガス  
 ③ やけど、有毒なガス

3. 危険に対する防止法  
 手袋、サングラス、作業ぐつ、エアロン、足ふき、石鹸、洗剤、先きのききをよく開く、スリッパ、マスク(粉じん)

問 あなたが事業者になった場合気を付けることは、  
 ① 粉じん障害防止規則にしたがって、作業者の安全を第一に考え、マスクの着用を義務づけること、  
 ② 作業場の換気設備を整えること、  
 ③ 作業員の健康管理を行うこと、  
 ④ 作業員の教育を行うこと、  
 ⑤ 作業員の健康診断を行うこと、  
 ⑥ 作業員の労働時間管理を行うこと、  
 ⑦ 作業員の労働環境の改善を行うこと、  
 ⑧ 作業員の労働安全衛生教育を行うこと、  
 ⑨ 作業員の労働安全衛生管理を行うこと、  
 ⑩ 作業員の労働安全衛生管理を行うこと、

感想  
 今日の授業で、溶接について、作業方法、防止対策などについて学んだ。また、作業者の安全を守るための対策がいろいろあった。

あなた製造業の事業者です。以下のA~Hまでの場面の中で粉じんマスクを着用させるかどうかをグループで話し合い下記の表に記入しなさい。更に「着用させる」「着用させない」の境界線を線を引きなさい。

A	屋内でのアーク溶接作業
B	屋外でのアーク溶接作業
C	アーク溶接を行っている場所での作業
D	屋内でのガス溶断作業
E	屋外でのガス溶断作業
F	ガス溶断を行っている場所での作業
G	粉じんが多く舞っているトンネル内での作業
H	手仕上げでのネジ締め作業



別 紙

## 粉じん障害防止規則

(昭和五十四年四月二十五日労働省令第十八号)

最終改正:平成二四年二月七日厚生労働省令第一九号

労働安全衛生法(昭和四十七年法律第五十七号)及び労働安全衛生法施行令(昭和四十七年政令第三百十八号)の規定に基づき、並びに同法を実施するため、粉じん障害防止規則を次のように定める。

### 第六章 保護具

(呼吸用保護具の使用)

**第二十七条** 事業者は、別表第三に掲げる作業(次項に規定する作業を除く。)に労働者を従事させる場合(第七条第一項各号又は第二項各号に該当する場合を除く。)にあつては、当該作業に従事する労働者に有効な呼吸用保護具(別表第三第五号に掲げる作業に労働者を従事させる場合にあつては、送気マスク又は空気呼吸器に限る。)を使用させなければならない。ただし、粉じんの発生源を密閉する設備、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置の設置、粉じんの発生源を湿潤な状態に保つための設備の設置等の措置であつて、当該作業に係る粉じんの発散を防止するために有効なものを講じたときは、この限りでない。

2 事業者は、別表第三第一号の二、第二号の二又は第三号の二に掲げる作業に労働者を従事させる場合(第七条第一項各号又は第二項各号に該当する場合を除く。)にあつては、当該作業に従事する労働者に電動ファン付き呼吸用保護具を使用させなければならない。

3 労働者は、第七条、第八条、第九条第一項、第二十四条第二項ただし書及び前二項の規定により呼吸用保護具の使用を命じられたときは、当該呼吸用保護具を使用しなければならない。

別表第一 (第二条、第三条関係)

二十 屋内、坑内又はタンク、船舶、管、車両等の内部において、金属を溶断し、又はアークを用いてガウジングする作業

二十の二 金属をアーク溶接する作業