

災害事例

いては定められていなかった。また、水蒸気爆発についての詳しい安全教育はなされていなかった。

2. 災害発生原因

この災害の発生原因としては次のことが考えられる。

- ① インゴットケースが完全に乾燥した状態であることを確認せず、水が付着したインゴットケースに高温溶融アルミを投入したこと。
 - ② 鋳造機械の運転を止め、溶融アルミをインゴットケースに投入する非定常作業について、安全な作業方法が作業標準等に示されておらず、安全教育も十分ではなかったこと。
 - ③ 安全衛生管理規程が作成されておらず、職制による安全衛生管理責任が明確化されてい

ないなど安全衛生管理体制に不備があったこと。

3. 再発防止対策

同種災害を防止するためには、次のような対策が必要である。

- ① インゴットケースを完全に乾燥させるなど、高温溶融アルミと水を接触させないこと。
 - ② 非定常作業の安全な作業方法を作業標準等に明記するとともに、十分な安全教育を実施すること。
 - ③ 安全衛生管理規程を作成し、安全衛生管理体制を整備するとともに、安全衛生管理活動を充実すること。

カニ加工工場で発生した中毒災害

業 種：食料品製造業

被災：49名

労働省化学物質調査課

1. 災害発生状況

- (1) カニの加工工場で、カニの解体及び身の抜取りの作業に従事していた従業員数名が、眼のチカチカ、違和感、痛み等の異常を訴えた。翌日から同様の症状を訴える者は増加し、4日後には23名が被災したため、工場は2日間休業することとなった。

この時工場内では、カニを入れるかごの洗浄を別々の場所でそれぞれ別の種類の消毒剤（内1種類は塩素系消毒剤）を用いて行ったため、これら2種類の消毒剤が排水溝で混合されて有害ガスが発生し中毒が発生したものと工場側は判断し、これ以後消毒剤を1種類のみ使用することとして、作業を再開した。

- (2) しかし、新たに眼の異常を訴える者が出了た

ため、更に2日間休業した。これまでの被災者数は薬物性角膜炎31名、^{けん}薬物性眼瞼皮膚炎5名の計36名であり、全員が医療機関で治療を受け回復した。

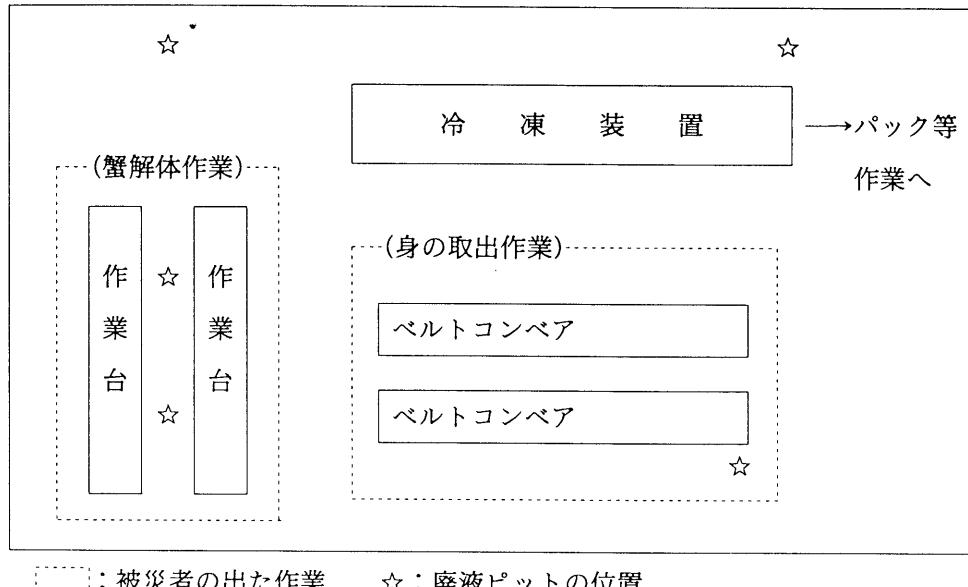
- (3) 2日間の休業後再び作業を再開したが、身の抜取り作業で使用するベルトコンベアを85度の熱湯で消毒したところ、付近にいた6名が異臭を感じ、嘔吐、頭痛等の症状を訴えた。

その後も散発的に眼の異常を訴える者が続出し、最終的な被災者数は49名となつた。

2. 作業内容、環境等の概況

- (1) 当該事業場では、カニの加工業務のみを行っており、主な作業の流れは次のとおりである。

災害事例



災害が発生した工場の平面図

- ① 冷凍されたカニを常温解凍し、足等を鉄で切断して解体する。
 - ② 解体されたカニから身を取り出す。
 - ③ 取り出した身を冷凍装置で冷凍した後、重量を調節してパック詰めする。

(2) 眼の異常を訴えた者はカニの解体及び身の抜き取り作業に従事していた者であり、嘔吐、頭痛等の症状を訴えた者はベルトコンベア付近で作業していた者に限定されていた。

(3) 作業場の床の清掃、消毒は、消毒剤及び水道水の散布で行っていた。

(4) 身の抜き取りを行う場所では頻繁に消毒剤による床の清掃が行われていた。

(5) 工場内は完全空調であり災害発生前は外気と室内の空気を混合して換気していたが、災害発生後、全面外気による換気に切り換えた。

(6) 災害発生直前に、床張り工事を実施しているが、これではメタクリル酸メチルを含むアクリル樹脂の塗布が行われていた。

(7) 最初の2日間の休業期間中に、カニの残さ等がピットの底に沈殿することを防止するため、排液ピットの底上げ工事を実施した。

生の直接の原因については、次のように推定される。

最初に発生した急性中毒は、消毒剤から発生した塩素によるものであり、二番目に発生した急性中毒は、2日間の休業中のカニの腐敗により発生した硫化水素やアンモニアによるものと推定される。なお、アクリル樹脂からのメタクリル酸メチルの関与も否定できないがその可能性は低いものと思われる。

最後に発生した急性中毒は、熱湯により腐敗成分（メルカプタン、アルキルアミン類）が急激に揮発したことにより発生したものと推定され、吐き気、頭痛、嘔吐等の症状は、メルカプタンやアルキルアミン類が原因と思われる。

4. 再発防止対策

- (1) 使用する消毒剤等の成分、有害性等を事前に十分把握し、注意書きに従って使用すること。
 - (2) 塩素系消毒剤の使用をできるだけ抑制し、より多量の水を利用すること。
 - (3) 排液ピットの清掃を十分な頻度で行うこと。
 - (4) 作業場の外気による換気を十分に行うこと。
 - (5) 労働衛生管理体制を確立し、職場の点検を行うこと。

3. 災害発生原因

研究機関の再現実験や測定の結果から、災害発