

旭川市科学館サイエンスショーにおける観覧客の負傷事故について

- 1 発生日時 令和6年4月20日（土） 午後1時45分頃
- 2 発生場所 旭川市科学館 1階 サイエンスシアター
- 3 事業名称 サタデーサイエンスショー「燃焼の実験」
- 4 観覧者数 54人（満席）
- 5 負傷者数 4人
- 6 事業担当者 演示者 会計年度任用職員1人，補助者 会計年度任用職員1人
（観覧中職員2人）
- 7 事故発生時の状況
サイエンスショー「燃焼の実験」のうち，事故のあった「圧縮発火装置」は，アクリル製の筒の両側からゴムで栓を行い，立てて設置した状態で，棒で上から急激にゴム栓を下に押すことにより温度を上昇させ，筒の中に入れた物質を発火させるもの
（使用したアクリル製の筒は，外径26mm，内径16mm，厚さ5mm，長さ約500mm）
 - (1) 実験1回目にティッシュペーパーを入れて圧縮発火を試みるも失敗
 - (2) 実験2回目に発火しやすくするためフラッシュコットンを使用
 - (3) 圧縮発火装置を押下したところ，爆発音発生と同時にアクリル製の筒が破裂し，その破片が最前列にいた観客の一部に当たる
 - (4) サイエンスショーを中止し，負傷者の応急処置を実施
- 8 事故の原因
通常はティッシュペーパーを筒の中に入れて行うが，失敗することもよくある実験のため，2回目以降はフラッシュコットンを使用しても良いとしていた。
フラッシュコットンは激しく燃焼するため使用する際は極めて少量で良いものであるが，実験マニュアルにおいて，使用する量を「かけら」としか定めていなかったため，通常使用量を超えた量のフラッシュコットンを投入してしまい筒の破裂を引き起こした。
- 9 負傷者の状況
負傷した4人のうち2人は，当日受診し処置を受けた。現在は通院していない。
- 10 事故後の対応
 - (1) 事故後，火気を扱うサイエンスショーは中止している。
 - (2) 今後は以下の取組を行いながら，火気を扱うサイエンスショーを再開する予定。
 - ア 予備実験を丁寧に行い，実験マニュアルは随時必要な見直しを行う。
 - イ 観覧席との距離を十分確保する。
 - ウ 必要に応じ，観覧席の前に衝立を設置する。
 - (3) 科学館で実施する全ての事業について，危険性の再点検を行い，必要な安全対策を講じながら実施している。

事故後の装置



「圧縮発火装置」の実験方法



発生現場見取り図

