

# ヒヤリハットを教育的に活用する

～富山高等専門学校・技術室の取り組み～

リスク管理に使われるヒヤリハットを、教育的に活用する——。ここではそんな取り組みを紹介したい。独立行政法人国立高等専門学校機構富山高等専門学校（旧・富山工業高等専門学校）の技術専門員・伊藤通子さんらは、将来工学系・工業系の職業に進む学生たちに、危険を予知する「センス」と危険回避の「実践力」を身につけさせたいと、安全教育に力を入れている。ヒヤリハットの教育的活用は、そうしたなかから編み出された手法の一つである。公務職場における安全教育を考える際にも示唆に富むものといえる。

## 事例① 「思考力を養うような問いかけ」で、具体的な改善策を引き出す

同校では、実験などでヒヤリハット事例が発生したときに、定型の用紙に記入し提出する。単に書くだけでなく、その内容について指導者またはクラス全員と話し合うことにしているという。教育的効果を上げるためには、その際の学生への問いかけがカギとなる。

ビーカーを洗っている途中、落として割ってしまったというヒヤリハット事例では、最初、学生はその改善策として「注意して行動する」と書いてきた。伊藤さんは、この答えでは危険要因が不明瞭で、まったく意味がないとする。

そこで学生に、「どうして割れたんだろう?」「どうすれば割れないようにできるだろう?」という問いを繰り返し投げかけた。学生はそれに答えるなかで自ら危険要因と、それを踏まえた改善策を考え、徐々に記述を変えていった。そして最終的には「洗いのものをするときは、流し台の底の近くで（落としても割れない高さで）洗うようにする」という、具体的な対策を導き出すことができた。

「ある状況・行動があったときに、こういう現象が起こった」という因果関係を追及し、そこから改善策を導くのがヒヤリハットの本質だが、伊藤さんによれば、「学生は、何度も問い直さないと『現象』しか書かない」。

しかし、相手の思考力を養うような問いかけを繰り返して学生の気づきを待てば、かなり具体的で実践可能な改善策が出てくるといえる。

## 事例② すぐに教材化し、すぐに振り返りをさせる

伊藤さんは、「いつか役立つであろう知識」よりも、「今日すぐに役立つ知識」「昨日あったことを振り返ること」の重要性を強調する。そういった観点から、実験室で起きた「使えそうな」ヒヤリハット事例は、すぐに教材化し学生に示すようにしている。以下はそうした事例の一つである。

蒸し暑い午後の授業。顕微鏡でパン酵母を観察する際、保護メガネを外し顕微鏡を覗きながらスケッチしている学生の手が、ビーカーに引っかかった。ビーカーは落下し中身に隣にいた学生の顔や足にかかった。パン酵母ではなく劇薬であれば、失明など最悪の事態を招いていた——という事例である。

注意散漫な学生ではなく、真面目な学生が引き起こしたことから、「誰にでも起こり得る事例」と考えた伊藤さんらは、さっそくこれを“スイスチーズモデル”として教材化した（図）。学生たちには、モデルを示しながらこう説明した。「さまざまな穴（＝過誤）はあったけれど、『最後のチーズ』には穴がなかった（＝劇薬ではなかった）から、最悪の事態は免れたね」。

学生たちは、つい最近、目の前で起こった事例を、このようなわかりやすい形で説明されたことで、さまざまな要因が複合して事故につながることや、そうならないためのリスク管理の重要性に気づいたという。

図：スイスチーズモデル

