

機械・材料工房の利用者に対する安全への取り組み

○三宅 正紘^{a)}、澁谷 康之^{a)}、福岡 隆彦^{a)}、西岡 彩美^{a)}、立和名 慎一^{a)}

^{a)}香川大学 技術室 工学系部門

1. はじめに

香川大学工学部（現、創造工学部）では、2001年に実験研究棟を設置した。実験研究棟には、工作機械や手作業による加工を行う「機械・材料工房（以下、工房という）」があり、学生実験や研究、サークル活動等に利用されている。これまで工作機械を利用する学生には、その機械の操作法に重点をおいた安全講習の受講を義務付けていた。しかし、工作機械を使用しない手作業などで工房を利用する学生には、工房内の危険を意識させる内容が乏しいという課題があった。また、受講後は日中だけでなく夜間・休日でも自由に工房を利用できる運用となっていた。そこで、安全配慮の観点から、安全講習や利用時間の見直しを図ることにした。本稿では、その取り組みについて紹介する。

2. 安全講習に関する課題と見直し策

安全講習に関しては、学生の受講から実際の利用までに期間が空き、学生が教育内容を忘れていているという事例があった。例えば、1年次にサークル活動のために受講したものの、ほぼ工房を利用せず、研究室配属後になってから利用を始めるというケースがあり、安全への意識が低いまま利用してしまうことが課題となっていた。

そこで、サークル活動や学生実験などにおける受講履歴によらず、研究室配属後の利用の際には必ず安全講習を受講させる体制にして、安全に対する意識付けを強化するようにした。また、安全講習の内容についても、利用形態に応じて「基礎講習」と「機器別講習」の2種類の講習を設け、開催することにした。「基礎講習」は、工房に入室する全学生を対象に受講させるものであり、工作機械の利用の有無に限らず、注意すべき点をまとめた内容となっている。「機器別講習」は、各工作機械を利用する学生を対象に受講させるもので、実際に工作機械の操作法と危険性について説明したものである。以上の2種類の講習とすることで、必要な利用形態に応じて、安全に利用するための教育を行えるようにした。

3. 利用時間に関する課題と見直し策

工房では、これまで日中や夜間・休日を問わず24時間自由に利用できる運用となっていた。利用記録は取っていたが、事前に職員不在の時間帯に誰が何の機械を利用するかなどを把握できておらず、安全管理・安全配慮上の課題があったため見直しを図ることにした。その際、管理運営する立場から「夜間・休日利用禁止」とする声があった一方で、時間に縛られず学生に自由に工房を利用させたいという意見が特に教員側からあった。

そこで、夜間・休日の利用に関しては、研究室・サークルの指導教員の監督下で利用するようルールを明確化するとともに、「夜間・休日利用届」をその都度提出させるようにすることを考案した。この届出はWebから簡易に申請ができ、教員にも学生の利用を通知するメールが自動送信される仕組みとする。また、届出がない場合は工房を施錠して、学生が安易に立ち入ることができないようにする。これらにより、一定の利便性を保ちつつ、安全管理の向上を図っていく。

4. 今後の展望

今後の展望として、夜間・休日における実際の利用者数のデータを取り、実際の利用者数にあわせて、必要に応じて夜間・休日の工房利用を全面禁止にするなどの安全対策についても検討していきたい。