

の博士課程学生が海外での研究発表や討論によって力をつけるように経験の場を提供する。

7 研究施設環境と安全管理体制

7. 1 研究施設環境の現状

化学生命科学研究所の各研究室には、教授・准教授のペアあたり14単位の基本面積（R1棟）を割り当て、これらを実験・測定スペース、および、オフィスワークスペースとして活用している。さらに、大型プロジェクトを実施する場合には、フロンティア創造研究棟、総合研究館、R1棟、R1A棟、S2棟内の学長裁量スペースなどを有料で使用している。このように、国内の他大学や大岡山キャンパスの他部局に比べて、広い面積の研究スペースを確保することが出来ている。

2019-2020年度には、実験室のドラフトの環境整備のため、学内予算の他、研究所予算で一部負担してR1棟西側のスクラバーを湿式から乾式に更新し、十分な排風量を確保した。また、学生の実験スペースと居住スペースの分離も全ての研究室で達成されている。昨今のコロナ禍においては、感染防止に努め、研究所独自の対策を実施した。1) 密を避けるため各研究室へ学生室を配分した。各居住スペースの安全な空間（一人当たりの面積を6~8 m²とするなど）を確保するため、必要に応じて会議室などを転用し整備した。2) 業者や学外訪問者の電子登録システムを構築し、研究所外からの訪問者の入退室の正確な管理を行った。3) 健康状態把握のため検温記録システムを施行した。これらの対策により、組織的に厳格な感染防止対策を行っている。

建物内外の安全整備の必要箇所については、研究所予算と大学予算を用いて随時工事を行っている

さらに、横浜市高圧ガス保安法審査基準の改正に伴い、2020年よりすずかけ台キャンパス全体の高圧ガス貯蔵区画の整理が行われ、化学生命科学研究所においても、R1棟、R1A棟内を10の貯蔵区画に整理し、建物内外の安全整備を行っており、高圧ガス保安法基準を満たす研究施設へと更新している。キャンパス全体では、各建物の高圧ガス貯蔵区画の整理を行うと同時に、3基ある液体窒素貯蔵タンクの整理が行われ、1基を移動し、1基を廃止することで、横浜市高圧ガス保安法審査基準を満たす安全な環境整備を進めている。

情報ネットワークは、国際的な研究活動を推進する上で、基幹的な重要性を持っており、本学研究推進部 情報基盤課 基盤システムグループを中心に整備・運用が行われている。研究所でも担当非常勤職員1名を配置して管理を行っている。2020年より始まったコロナ禍により、リモートワークやネットワークを利用したオンライン会議が急速に広まったことで、高速通信環境の重要性は一段と高まっている。本学は、2021年度より、

オンライン情報管理システムとして、Slack（情報をリアルタイムに交換する手段）とBox（オンラインストレージシステム）を全学で導入し、各研究室の情報管理はもとより、研究所レベル、研究院レベル、大学レベルの情報共有と管理システムの整備が大きく進展している。

7. 2 安全管理体制の現状

化学生命科学研究所では、所属部局である科学技術創成研究院と協力して労働安全衛生法等の法令を遵守するための諸制度を整備し、これを運営している。安全管理体制としては、研究院長をヘッドとする科学技術創成研究院安全衛生委員会の下に、所長を委員長とし、各研究室の教授、准教授（部門安全衛生管理者）、すずかけ台分析支援センター、事務室の職員を委員とする安全衛生連絡会、および、化学生命科学研究所安全管理室を設けて管理活動を統括している。安全衛生連絡会には、R1・R1A 棟で研究活動を行う全研究室・組織から委員が出席して情報交換を行うことで、安全管理の徹底を図っている。

研究院の安全衛生委員会、および、研究所の安全衛生連絡会はそれぞれ月例で開催している。研究所の安全衛生連絡会は詳細な安全情報が浸透するように教授、准教授、助教、特任教員、全ての教員が参加して、大学の総合安全衛生部門、および、すずかけ台地区の安全衛生委員会からの通達・審議事項の各研究室への周知、事故等の際に各研究室から委員会に提出される事故・災害報告やヒヤリハット体験報告などの情報共有を行い、所内全体の安全衛生管理の徹底を行っている。安全意識を高めるために、些細なヒヤリハット体験の報告も義務つけており、web に登録して教職員、学生に公開している。また、毎年1回、防災、安全管理の専門家を講師とする講演会を所内教職員、学生を対象として開催し、安全意識の向上に努めている。

現在、化学生命科学研究所安全衛生連絡会が実施している具体的な活動は、次の通りである。

- ・ 実験室と居住空間の分離
- ・ 防災マップの更新と活用
- ・ リスクアセスメントと研究環境の安全確保
- ・ 安全衛生講習会の開催による情報提供
- ・ ドラフトの整備と自主管理の推進
- ・ 作業環境測定の自主測定と改善
- ・ 緊急連絡網の整備
- ・ 安全パトロールの励行

2016 年度以降、毎年4月に新入の研究所教職員及び学生対象の安全衛生講習会を、10月に新入の外国人研究者・学生を対象とした英語による安全衛生講習会を行っている。

る。毎年秋に開催される全学防災訓練には、教職員、学生など、構成員全員が参加している。防災訓練については、訓練内容を工夫しており、毎年度、R1棟の3本の階段のうちの1カ所を抜き打ちで不通にした避難訓練、消火器の使用経験のない構成員を対象とした消火訓練（写真1,2）など、実践的な訓練の工夫を行っている。これに加えて、研究上の安全確保には配慮した上で、その日程を研究所構成員に予告なしに、年に1回研究所独自の防災訓練を実施することで、不意の災害に備える体制を整える訓練をしている。防災訓練時には、避難集合を支援するフロア毎の標識プラカードの準備（写真3）を行うことや、日常から各研究室のヘルメット個数を確認する（写真4）など、防災意識の徹底を図っている。



写真1 消火器訓練 1



写真2 消火器訓練 2



写真3 避難場所のプラカード



写真4 ヘルメットを着用した避難訓練

高圧ガスボンベ管理運営は、上述の通り高圧ガス貯蔵区画の整理を実施しているが、運用については「高圧ガス注文・納品・登録・支払い業務システム」を基本に整備している。所内には、危険性の高い試薬や毒性が強く反応性の高い化学物質を取り扱う研究室が多いが、東京工業大学の化学物質管理支援システムである TITech ChemRS より、各部門で化学物質の SDS（Safety Data Sheet）等の情報を活用すると共に、購入から使用、廃棄まで定量的な管理をしており、衛生管理者、安全衛生支援者に各部門の管理

化学物質についての閲覧権を付与し、化学生命科学研究所としても必要時には状況確認ができる体制を整えている。また、使用量の多い消防法の危険物4類は屋外危険物倉庫にて保管管理を行っている。さらに、研究棟内においても、各研究室の研究分野に応じた少量危険物取扱所を13室設置し、管理運営している。

リスクアセスメントは各研究室で随時実施し、実験等の危険有害な要因を把握して評価を行い、リスクの高い実験等に必要な対策を立案・実行することで、災害発生の防止に努めている。大学の研究室においては従来から教員の出張時や夜間・休日時など指導教員が不在時にも実験が行われている現実を考慮して、当研究所では、特に「指導者不在時実験のリスクアセスメント」を各研究室で実施し、リスクの高い実験等に対する対策の立案、禁止、条件付等のランク付をして制限を行い、毎年見直しを実施している。これらの取り組みは、全学の総合安全センターの会議においても高く評価されている。

当研究所では、教員、職員、学生の心的な諸問題にも組織的に取り組んでいる。各時代の教員が中心となって「風通し委員会」をつくり、部門、研究室の枠を超えて教員、大学院生の情報交換を密に行うなど、日頃から、所内の風通しに留意している。また、研究所として顧問弁護士と契約し、法務上の諸問題に対して専門の立場からの意見を求めるとともに、所内でトラブルが生じた場合に、職員、学生の立場を問わず、相談できる体制を構築している。大学組織としても医師の診察、相談、学生相談室の整備を行っており、これらとあわせて研究所構成員、大学院学生などが、問題発生時に即応して利用できる体制をつくっている。

7. 3 研究環境・安全管理についての将来目標・計画

所内では、前回の外部評価以降、現在まで重大事故の発生はないが、今後も災害ゼロから危険ゼロに向けての努力を積み重ねていく。労働安全衛生法等の法令遵守はもちろんのこと、自主的な安全衛生活動の取組である労働安全衛生マネジメントシステムのPDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルを回して、リスクの少ない実験と研究室を、化生研安全衛生連絡会を中心に各研究室の構成員全員と共に目指す。このために、研究所ウェブページの安全衛生ページをより使いやすいものに改善してこれを活用し、現在の活動を継続しながら新たな安全管理施策を実施して行く。