

安全・衛生・防災教育

環境科学研究科
安全衛生委員会

目次

1. 学生生活の危険性
2. 安全衛生の基本的な考え方
3. 危険予知と予防
4. 実験時の安全対策
学生研究教育災害傷害保険と緊急連絡方法

目次

1. 学生生活の危険性

2. 安全衛生の基本的な考え方

3. 危険予知と予防

4. 実験時の安全対策

学生研究教育災害傷害保険と緊急連絡方法

学生生活に潜む危険

1. 精神的な危険

失望感（期待と異なる）

焦燥感（生活が立ち上がらない，勉強が難しい）

孤独感（友達ができない）

2. 肉体的な危険

通学（土地不案内，徒歩，自転車，バイク，車）

食事（栄養管理，規則正しい生活）

一人暮らし（治安（安全），炊事洗濯，衛生管理）

学生生活（実験事故，アルコール，目の保護）

P37

1. 精神的な問題 メンタルヘルス

精神的なストレスの蓄積に伴う病気（治癒できる）

心身症 うつ病

代表的な症状

1. 抑うつ気分

朝起きたときに気分，体調が優れない。

ただし，夕方になると回復する。（日内変動あり）

2. 精神運動の抑制

動作が緩慢になる，頭の回転が遅くなる。

→学校に行きたくない。

3. 不安，焦燥

4. 身体症状を併発

（眠れない，食欲がない，だるい，等）

自己診断項目

1. 最近悲しい，憂鬱な沈んだ気分が続く。
2. 何事にも興味がわかず，楽しくない。
3. 疲れ易く，元気がない。
4. 気力，意欲，集中力が低下した。
(億劫で何もする気が起こらない)
5. 寝つきが悪く，朝早く目が覚めてしまう。
6. 食欲がない。
7. 人に会いたくない。
8. 夕方より朝方の方が，気分，体調とも悪い。
9. 心配事が頭から離れず，考えが堂々巡りする。
10. 失敗や悲しみ，失望から立ち直れない。
11. 自分を責め，自分は価値がないと感じる。



問題に気付いたら

1. 友人に相談
2. 教員に相談
3. 家族に相談
4. 保健管理センターに相談
5. 専門医に相談



相談することは恥ずかしい事ではない！
(全国平均で10人に1人は潜在的な症状を持っている)

2. 肉体的な問題

東北大学（青葉山）における多発事故

1. 交通事故
バイク自損, バイク対バイク（衝突）
バイク対車
2. 実験・研究中事故
3. スポーツ行事内事故
4. 急性アルコール中毒
新入生～博士課程学生まで

事故発生要因

1. 実験内容，設備の無知
（無茶，過負荷）
2. 保護具未着用あるいは誤った着用
（眼鏡，手袋，マスク，耳栓）
3. 緊急時の対処方法不徹底（無知）
（応急措置，洗浄対策等）
4. 日常の健康管理不足
（睡眠，食事（栄養不良））

スポーツ事故



1. 骨折
学友会（同好会を含む）活動
親睦行事（テニス，ソフトボール，バレーボール）
2. 頸椎捻挫，足首捻挫
親睦行事（テニス，ソフトボール，バレーボール）



お酒の飲み方は慎重に (無理に勧めない!)

《アルコール中毒》

急性アルコール中毒			
年	月日	学年	状 況
2001	4.14	学部1年	大学病院に搬送
	5.24	MC1	//
	//	MC1	//
2002	6.30	学部2年	//
	7.26	DC3	//
	9.2	MC2	//
	9.29	学部2年	//
2003	4.14	学部4年	//
	//	MC1	//
	6.22	学部1年	//
	8.21	学部3年	//
	10.12	学部2年	//



東北大学構内は全面禁煙

学内で

注意力・判断力



OHP-3

目次

1. 学生生活の危険性

2. 安全衛生の基本的な考え方

3. 危険予知と予防

4. 実験時の安全対策

学生研究教育災害傷害保険と緊急連絡方法

安全衛生の基本的な考え方

1. 自分の身は自分で守る。
(十分な安全知識と予防対策)
2. 他者、周囲に迷惑をかけない。
(他者の安全への配慮)
3. 環境、社会の汚染防止
(地球、地域環境の保全)



危険対策の基本＝隠さない

- 安全はすべてに優先する
- 事故が起きたら公にする(隠さない)

(参考)EA21(環境省版環境管理規格)より

「是正処置及び予防処置の実施に当たっては、問題そのものよりも問題が起きた原因を究明することが重要であり、……」

- 事故は起こる！
- 本質安全化, 独立多重防護
- 「予防型安全管理」

目次

1. 学生生活の危険性
2. 安全衛生の基本的な考え方
- 3. 危険予知と予防**
4. 実験時の安全対策
学生研究教育災害傷害保険と緊急連絡方法

危険予知の基本=認識

1. 想定される危険は何か
 - 電氣的（感電，電磁波，レーザー等）
 - 機械的（加工（切断），高速回転，騒音，高圧機器，ロボット暴走等）
 - 化学的（薬品飛散，環境汚染，ガラス器具等破損，ガス噴出等）
2. 周囲の危険物
 - 火気周囲の可燃物
 - 避難経路の有無（袋小路）
3. 守るべきルールは何か（過負荷防止）



それでも事故は起こる…

火災，消火に対する心得

- 火災が起きたら「**火事だ！**」と周囲の人に知らせる。
- **可能ならば初期消火**につとめる。
- 初期消火だけでは対応不可能と判断したら直ちに**119番通報**する。

当の本人は錯乱状態！

誰かがするだろうはダメ！

- 日頃から，
 - ①**消火器や避難経路**
 - ②**水をかぶった場合**

あなたの部屋で火災が発生したらどうしますか？

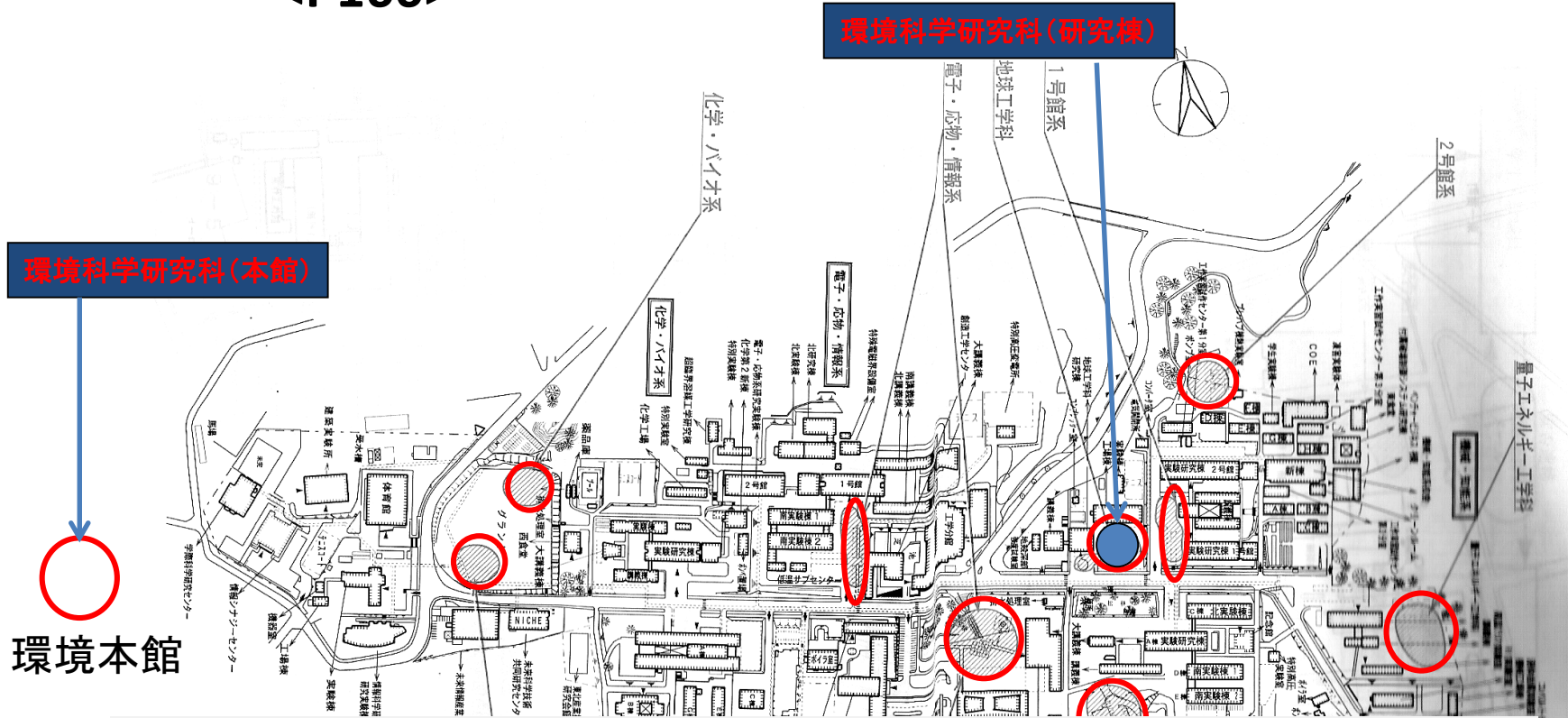
地震がきたら

<P21>

- 1. グラッときたらまず火の始末をする(注)**
- 2. 机の下などにもぐりこみ身の安全を図る**
- 3. 戸を開けるなどして、出入口を確保する**
- 4. あわてて外に飛び出さない**
- 5. 大声で人々の動揺を沈静化させる**
- 6. 転倒しやすい什器類から離れる**
- 7. 出火防止と初期消火に務める**
- 8. ガラス・落下物に注意する**
- 9. 協力し合って応急救護活動を行う**
- 10. 正しい情報の把握に努める**

環境科学研究科・工学研究科の避難場所

<P166>



環境科学本館は北側の駐車場
環境科学研究棟は横の駐車場

目次

1. 学生生活の危険性
2. 安全衛生の基本的な考え方
3. 危険予知と予防
- 4. 実験時の安全対策**
学生研究教育災害傷害保険と緊急連絡方法

実験時の安全管理・対策

1. 安全マニュアル：工学研究科・工学部
 - 危険物・バイオ（薬品、可燃物、微生物）
 - 有害物質（毒物、劇物、有機溶剤）
 - 高圧ガス（可燃性ガス、支燃性ガス）
 - 放射線、電気、レーザー、重機等
 - 廃棄物の管理（実験廃棄物、廃液等）
2. 危険予知の訓練（KYT）
 - 実験作業規準書、KYTレポート
 - シミュレーション（机上の訓練）
3. 自主的な取り組み（研究室単位で取り決め）

実験時の事故予防対策

1. 危険物・有害物質・高圧ガス・レーザー
 - 有害性、毒性等の基礎知識
 - 作業手順のマニュアル
 - 安全保護具の着用（手袋、メガネ等）
 - 予防措置（緊急シャワー）
 - 廃棄物の適性管理
2. 地震・火災
 - 避難経路の確保、避難場所の確認
 - 防災訓練
3. 手順等の可視化（実験室での表示）

学生教育研究災害傷害保険（学研災）
学生教育研究賠償責任保険（学研賠）

保険対象となる事故範囲

- ①正課中
- ②学校行事中
- ③上記以外で学校施設内にいる間
- ④学校施設外で事前に大学に届出た課外活動を行っている間
- ⑤通学中
- ⑥学校施設等相互間の移動中



必ず加入！

注意事項

- ①休学，留年等：卒業以前に保険契約終了
- ②詳細問合せ：教務係または保険会社

学研災付帯賠償責任保険(学研賠)

学研災加入者のみ加入できます。

保険内容 (Aコース)

340円~500円/年

他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊した事により被る法律上の損害賠償

- ①正課中
- ②学校行事中
- ③移動中 (通学など)
- ④インターンシップ
- ⑤ボランティア活動



注意事項

- ①休学, 留年等: 修了以前に保険契約終了
- ②詳細問合せ: 教務係または保険会社

災害発生時の安否確認方法

1. 安否確認システム(必ず登録して下さい)

(1) 安否確認システム

<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/somu/saigaitaisaku/index3.html>

専用アプリも使用可能

(2) 教務係・各学科事務室への連絡

安全マニュアル p.24

2. 研究室ごとの対応(本質的に重要です。)

- ・研究室の安全担当からの指示
- ・携帯メールアドレスなどを事前に登録
- ・防災訓練等でシミュレーション

大地震時の対応 (マニュアル5章、P23)

① 携帯電話やパソコンから工学部の災害の安否報告のページにアクセス。

<http://anpi.eng.tohoku.ac.jp/>

ホームページにアクセスできない場合は、

② 電話かメールを試みる(表5-1)。電話番号とメールを登録しておくこと。

- ・電話番号：022-795(752)-〇〇〇〇

- ・メールアドレス：

△△△△@____.tohoku.ac.jp

③ 災害用伝言ダイヤル(171)を利用。

30秒以内で伝言可能。

④ ヘルメット(所属・氏名・血液型の記入)

大地震時の対応 (マニュアル5章、P23)

① 携帯電話やパソコンから工学部の災害の安否報告のページにアクセス。

<http://anpi.eng.tohoku.ac.jp/>

ホームページにアクセスできない場合は、

② 電話かメールを試みる(表5-1)。電話番号とメールを登録しておくこと。

・ 先生の携帯電話や研究室の電話番号を控えておくこと。

③

何かあればすぐに連絡すること

④ ヘルメット(所属・氏名・血液型の記入)

災害用伝言ダイヤル 171



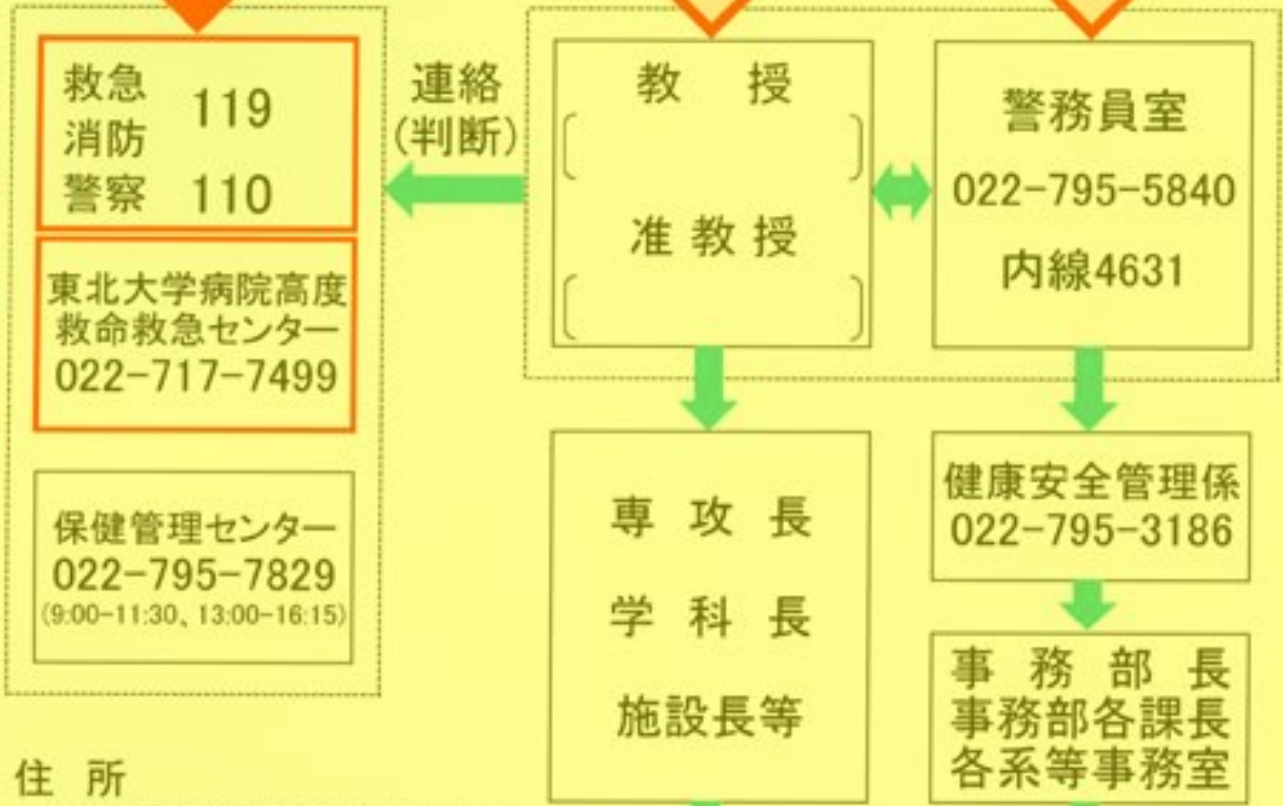
環境科学研究科 本館・研究棟
研究室ごとに安否確認

携帯メールによる安否確認
安否確認訓練を実施予定

非常時連絡網

救急・火災・事故・盗難の非常事態発生
当事者・発見者(学生・教職員)

緊急の場合 (第一報、第二報も行う) 第一報 第二報



住所
仙台市青葉区荒巻字青葉6-6

自分の身は自分で守れ

事故は必ずおきる，最悪の事態に陥らないための準備と心構えが必要

わからないことは，まず聞く。

→ 近くの友達，近くの先輩，近くの先生

学生保険には必ず入る。

(ボランティア保険)

緊急事態の時はまず先生へ，


もっと緊急事態の時は，警察，消防へ

安否確認

各所属グループで携帯アドレスでの安否確認

助け合い，コミュニケーション

人は一人ではない

- 
- 地震活動はまだ活発
 - 火山活動も誘発する可能性
 - 首都圏直下，東南海沖地震の可能性は極めて高い

東日本大震災に関連する地球プロセスはまだ終わっていない！

2019年2月発表：宮城県沖，M7級
の地震確率は30年以内に90%
→2021年2月13日 M7.3

安全に十分に気を配り、充実した生活を！！