

第1学年 災害研究テーマ一覧

9:40～10:20

※「班番号」のアルファベットは研究部門を示しています。

A:「災害記録研究～災害と記録～」

B:「災害に対する人間と社会の対応研究～人と災害～」

C:「防災・減災・復興のための科学技術研究～技術と災害～」

D:「災害理学研究～災害と現象～」

班番号	研究テーマ
A01	倒壊のビルディング
A02	世界で蔓延する感染症 ～蚊による被害を例に～
A03	宮城に欠けた台風対策 ー鹿児島から学ぶことー
A04	台風による農作物の価格変動 in北海道
A05	阪神大震災と東日本大震災の被害の差が生じた原因
A06	噴火による犠牲者をなくすために
A07	文化財を、守る。～守られるべきは人だけじゃない～
A08	震災時に必要な情報とメディアの選択
A09	津波到達予想の外の地域は本当に安全か ～地名からみる津波の危険性～
A10	今昔津波物語 ～伊豆半島の津波の伝承とハザードマップを比較して～
A11	被災地と他地域の防災意識の差 ～東日本大震災が人々に与えた影響～
A12	蔵王山が噴火した時 ～一高生の千葉君は火砕流から逃れられるか？～
A13	石垣からみる遺産保護
A14	LifeLine ～水道の復旧まで～
A15	東日本大震災の被害や教訓を伝承する ～有効な伝承方法とは～
A16	文化財と津波避難計画の策定 ～寺社仏閣の位置に着目して～
B01	最良な支援物資の供給とは？ ～東日本大震災と熊本地震を比較して～
B02	災害時における離乳児の栄養摂取方法 ～社会的弱者を守る～
B03	被災時の停電にどう対応していくべきか ～東日本大震災と熊本地震を糧に～
B04	助かるはずの命が犠牲に ～震災時の医療制度の現状と問題点～
B05	被災者のニーズとこれからの住宅支援
B06	地域による支援物資の「食」の差と改善
B07	あなたの支援、自己満足かも？ ～支援物資の現状～
B08	エコミークラス症候群の原因と対策 ～避難所の生活の特徴から導く～
B09	東日本大震災時の大病院による対応 ～仙台赤十字病院を例に～
B10	被災者の心理状態の変化について
B11	送るは楽だが役に立つ??? ～全体から見る支援物資の配送における問題点と改善策～
B12	復興と個人の幸せは一致するのか
B13	東日本大震災の復興予算の使われ方 ～2011—2015～
B14	防災マニュアルを作ろう(一高版)
B15	災害時の不安と対策 ～高校生の私たちにできること～
B16	私たちに求められている備蓄とは？ ～東日本大震災を踏まえて～
C01	物理学を生かした免震構造
C02	なぜ釜谷の津波被害は拡大したのか ～二重堤防による津波対策～
C03	津波の被害を受けた土地の除塩方法 ～より多く除塩できる方法とは～
C04	建物の形状に依る揺れとその対策
C05	家具の地震対策の改善

第1学年 災害研究テーマ一覧

9:40～10:20

※「班番号」のアルファベットは研究部門を示しています。

A:「災害記録研究～災害と記録～」

B:「災害に対する人間と社会の対応研究～人と災害～」

C:「防災・減災・復興のための科学技術研究～技術と災害～」

D:「災害理学研究～災害と現象～」

班番号	研究テーマ
C06	家庭での減災・防災
C07	一番強度が強い地震対策の構造とは ー筋交い、厚い壁、振り子のどれ？ー
C08	防波堤の形状による消波能力の差の研究
C09	地震で揺れにくい構造とは
C10	津波による農作物への被害と恩恵
C11	高さや底面積の関係や重心の位置などからわかる耐震性
C12	液状化現象の対策
C13	災害時の水の確保 ー物理的に水を浄化するー
C14	身近なものを使って放射線洗浄 ～高の敷地内で測定から洗浄まで～
C15	断層地震による地表への影響 ～深さや場所での違い～
C16	地震に対する建物の構造とその性能
D01	土の粘り気による土砂崩れの起こりやすさ
D02	津波再現 ～雄勝湾のモデル実験と今後の対策～
D03	土砂災害と土壌の密度の関係性
D04	小さな地震で大きな津波？
D05	砂の粒による液状化対決！
D06	全層雪崩の威力の変化と減災
D07	土砂災害と土の種類の関係性 ～土砂が教えてくれたこと～
D08	街の風力調査
D09	海底の斜面の角度と海底の砂の堆積 ～2つの関係性は？～
D10	海に浮かぶ防波堤！？ ～津波対策用浮消波堤の特性とその活用～
D11	単位面積当たりの建物の数による津波の到達速度の変化
D12	液状化の起こりやすさと塩分量との相関
D13	粒子の大きさと水分量に着目した液状化現象
D14	噴火による被害想定と対策
D15	水と粒子から見た液状化の分析と対策
D16	防波堤と防潮林の津波に対する耐性

第2学年 課題研究テーマ一覧

発表Ⅰ：10:30-11:00 発表Ⅱ：11:10-11:40

ゼミ名	SAB	班	テーマ
物理	S	1	Zenith Angle Dependence of Cosmic Ray Muons
物理	A	2	食塩濃度とスペクトルの見え方
物理	A	3	車の外装に意味はあるの？
物理	A	4	風車の発電効率を高めるにはどうすべきか -ウイングレットの角度と発電量の関係-
物理	A	5	再帰性反射材の仕組みと効果 ~透明マントを作ろう!!~
物理	A	6	光の波長が植物の成長に及ぼす影響
物理	A	7	気温によって変化するパドミントンシャトルの挙動 -法則をグラフ化する-
物理	A	8	新幹線の先頭車両の形状と空気抵抗の関係 ~なぜ新幹線の先頭はあの長さなのか?~
物理	A	9	石巻を襲った津波の実態
物理	A	10	コマを相手よりも長く回すための条件 ~質量・摩擦・慣性モーメントから考える~
物理	A	11	定常波の腹に対するクント模様の推移
化学	S	1	Fe ³⁺ の触媒効果 ~KMnO ₄ とNa ₂ C ₂ O ₄ の酸化還元滴定~
化学	S	2	エマルジョン燃料の燃焼特性 ~アルコールの利用による完全燃焼率の向上~
化学	A	3	薬の服用方法
化学	A	4	にんにくのにおいの消し方教えます
化学	A	5	お茶の抗菌作用
化学	A	6	肥料が植物の生長に及ぼす影響
化学	A	7	色素の構造と漂白
化学	A	8	藻によるCO ₂ 固定の有効利用
生物	S	1	宮城県内のメダカのルーツを探る
生物	A	2	ADH2とALDH2の相関性 ~パッチテストと遺伝子解析から見えるアルコール耐性~
生物	A	3	大腸菌と乳酸菌の関係
生物	A	4	プラナリア、何匹増えたかな? ~僕たちとプラナリアの180日成長記~
生物	A	5	ミジンコの発生について
生物	A	6	君の性格は。 -your character.-
生物	A	7	水質と生物の関係 -身近な川ってきれいなのか?-
生物	A	8	植物に対する除草剤の効果
地学	A・B	1	宮城県の光害 -光害による夜空の明るさと天体観測への影響-
地学	A・B	2	The number of the Perseus meteoric swarm
地学	A	3	津波堆積物語 ~のび太でもできる津波堆積物の特定~
地学	A	4	堆積物の大きさによる地滑りの起きやすさ
地学	A・B	5	地震に強い家にするために
数学	A	1	奇跡の数 142857を探る
数学	A	2	地平線を測る ~計算で地平線の距離を概算する~
数学	A	3	コラッツの予想 ~未解決問題から新しい数学を~
数学	A	4	3年連続同じクラス
数学	A	5	3次方程式の解の公式
数学	A	6	選挙方式の改善案 -1票の格差と民意の反映-
数学	A	7	3囚人問題 -男の助かる確率は?-
数学	A	8	循環小数から新たな発見!?
数学	A	9	折り紙で作る多角形
数学	A	10	無限の曲線 in 有限面積の正方形
数学	A	11	閉曲線と図形
数学	A	12	凹面鏡についての研究
数学	A	13	公式の図形への変換 -式変形を見る-
数学	A	14	モンティ・ホール問題
数学	A	15	大数の法則 ~成り立つまでの試行回数は~
数学	A	16	7の倍数の見分け方
数学	A	17	誕生日の確率
数学	A	18	確率で強くなろう
数学	A	19	確率から考えるポーカー
数学	A	20	デュエルマスターズにおける確率論 -コアクアンのおつかいは強いのか-
数学	A	21	出現確率1%のガチャを当てるには

第2学年 課題研究テーマ一覧

発表Ⅰ：10:30-11:00 発表Ⅱ：11:10-11:40

ゼミ名	SAB	班	テーマ
数学	A	22	賭けで利益を得やすい方法は何か
数学	A	23	あみだくじの確率
数学	A	24	素数
数学	A	25	奇完全数について
数学	A	26	100000001を素因数分解する
数学	A	27	ペラン数の性質 -数字の並びから見る規則性や関係性-
数学	A	28	巡回数の法則
数学	A	29	回分数の発展 -196の謎を探る-
数学	A	30	ハノイの塔の手順数 -円盤の移動制限を設けた場合-
数学	A	31	72の法則 ~法則の導出課程とその精度~
数学	A	32	円の最小折り畳み方法
数学	A	33	0の0乗
数学	A	34	円の回転による図形
数学	A	35	一筆書きができる条件とその証明
数学	A	36	底虚数の挑戦
数学	A	37	ポーカーにおける確率 ~勝つために最善な方法~
情報	A	1	未来の教育はどうなるの？
情報	A	2	My辞典を作る ~広辞苑より, 広く, 浅く。~
情報	A	3	ゴリラ人間になるには ~僕たちの音ゲー奮闘記~
情報	A	4	ヒトに役立つプログラミング
情報	A	5	ナンプレの解答プログラム
情報	A	6	対話プログラムの精度向上について
情報	A	7	人工知能と対局
情報	A	8	軍儀をつくる
情報	A	9	マーク・ザッカーバーグ への挑戦
情報	A	10	パーソナル人工知能とこれからの生活
情報	A	11	シンギュラリティからみる人工知能の脅威
情報	A	12	簡単コード検索 ~あなたの作曲、お手伝いします~
情報	A	13	プロジェクションマッピング
情報	A	14	ベクトル量子化による動画の圧縮
国語	B	1	書籍のタイトルの文字数の変遷 ~時代と流行に見るタイトルの未来~
国語	B	2	古事記とは? ~日本神話に迫る~
国語	B	3	論☆語
国語	B	4	宮城県の名字の特徴
国語	B	5	間違い敬語の使用とその原因
国語	B	6	伊勢物語 -素材と気持ち。-
国語	B	7	平安時代と鎌倉時代の「きら」のオノマトペ
国語	B	8	手話の方言 -地図から見る手話の共通化と伝承-
国語	B	9	小男は何者? ~一寸法師のそっくりさん~
国語	B	10	『銀河鉄道の夜』における「本当の幸い」
国語	B	11	あのマンガはなぜ人気が出たのか?
国語	B	12	地獄が日本人に与えたものとは
国語	B	13	横光と「新感覚派」
国語	B	14	樋口一葉と男女同権
地歴	B	1	イギリスの食文化
地歴	B	2	甲斐姫の戦った訳
地歴	B	3	神秘の王国「中山国」の興亡
地歴	B	4	お釈迦さまの教え ~正しい生き方の真理~
地歴	B	5	古代の日本人とユダヤ人の関係性
地歴	B	6	昭和天皇戦争責任論 -天皇は免責されるべきだったのか-
地歴	B	7	もし本能寺の変がなかったら
地歴	B	8	平安女性と宮廷政治の関わりと影響
地歴	B	9	日本と西洋の戦争観の違い 娯楽から考えた結果こうなった

第2学年 課題研究テーマ一覧

発表Ⅰ：10:30-11:00 発表Ⅱ：11:10-11:40

ゼミ名	SAB	班	テーマ
地歴	B	10	オリンポス十二神で一番の“イケメン”は誰？ -男神7柱からの考察-
地歴	B	11	義賊は偽賊なのか？
地歴	B	12	アルフォンス・ムハとその祖国チェコ
地歴	B	13	平安貴族から見る昇進のあるべき姿
地歴	B	14	キューバ危機 ～なぜ「第3次世界大戦」を免れたのか～
地歴	B	15	クルド人国家建設の日は来るのか ～世界最大の少数民族～
地歴	B	16	明智光秀天海説の可能性
地歴	B	17	日本とアメリカの戦争教育の違い
公民	B	1	選挙投票方式の変革の必要性
公民	B	2	世代別投票率を決めるもの -世代別投票率と争点の関連性-
公民	B	3	マニフェストと政策の隔絶 ～若者たちには何が必要？～
公民	B	4	選挙に行かないと何がまずいのか -投票率と予算の関係-
公民	B	5	18才選挙権について
公民	B	6	商品の価格設定
公民	B	7	ブラック企業の実態と対策
公民	B	8	インバウンド消費の実態と対策
公民	B	9	仕事が第一！ ～働きすぎる日本社会の風潮～
公民	B	10	日本の同性婚制度 -なぜ法整備が海外と比べて遅れているのか-
公民	B	11	日本とドイツの愛玩動物殺処分をめぐる状況 -日本の愛玩動物殺処分を減らすには-
公民	B	12	これからの地方を考える
公民	B	13	高齢化社会の利点 ～経済の面から考える～
公民	B	14	介護職の低賃金問題 ～よりよい介護社会を目指して～
公民	B	15	子供の学力格差と経済格差
公民	B	16	みんな違ってみんないい！ ～障害のある子はどこで学ぶ？～
公民	B	17	今後の日本の教育問題
英語	B	1	What is the best movie genre for the NCT - English words though American movies -
英語	B	2	Does English have the future tense or not? -Should the future tense be set up in English?-
英語	B	3	How to Communicate in Japanese English
英語	B	4	The study of “Grimm Fairy Tales”
英語	B	5	Why don't Japanese understand jokes of foreign countries?
英語	B	6	Why does British English differ from class to class -What made a class society and difference of English-
英語	B	7	Why does the culture of apology differ by country? -Based on considerations of the folk story, "The Lion and the Mouse"-
体育	A	1	ルーティーンとパフォーマンスの関係性について
体育	A・B	2	音楽とパフォーマンス向上
体育	A・B	3	これであなたも負け知らず！？ ～心理学から探るじゃんけんの必勝法～
体育	A	4	運動の継続と脈拍の関係
音楽	B	1	音楽で集中力を高められるのか
音楽	B	2	植物は本当に音楽を聴いているのか -音楽が植物の生育に与える影響-
音楽	B	3	音楽と言葉の記憶の関係性
音楽	B	4	CMにおける音楽の影響
音楽	B	5	音楽が人に与える印象
音楽	B	6	演奏者ごとの解釈を比較する -ショパン幻想曲へ短調作品49(127～143小節)を題材として-
家庭	A・B	1	子どもの遊びの変化