

1学年「学術研究基礎(災害研究)」研究テーマ

部門テーマ	班番号	研究テーマ
災害記録 —災害と記録—	A01	直下型とプレート型の地震の被害を死因を中心に比較する
	A02	ACCIDENTS BY INSECTS !!
	A03	場所ごとの台風への対策の違い
	A04	洪水がもたらす市場経済の影響
	A05	阪神淡路大震災と東日本大震災の被害の差が生じた原因は？
	A06	災害にちなんだ地名がどのような経緯でつけられたのか調べる
	A07	過去に自然災害から古文書が守られた事例を調べる
	A08	安政の大地震、関東大震災、阪神淡路大震災、東日本大震災の防災の取り組みを比較
	A09	複数の地域で共通して使われている災害に関する地名について、共通の地名が使われている地域では被害に共通点や傾向があるか
	A10	災害伝承と現在の比較 ～ハザードマップに反映されているのか？～
	A11	宮城県沖地震と東日本大震災を建物の倒壊に目を向け、それにおける人々の認識を比較し、以前の地震が現在の地震の対策としてどのように関わっているのかを調べる
	A12	国内の噴火の被害を過去と現代を比較する
	A13	地震による石垣の崩れ方を調べ、共通点を見つけ対策を考える
	A14	LifeLine ～水の復旧まで～
	A15	過去に災害に見舞われた記録が残る神社などに、教訓は伝承されているのか、またどのように伝承されてきたのか
	A16	リアス式海岸の津波そ上と地形の特徴
災害に対する人間 と社会の対応 —人と災害—	B01	過去に起きた震災に関する資料やインタビューによって、震災が起きた際に過不足や供給の遅れを防ぐための最善の支援物資の供給方法を研究する
	B02	災害時の子ども(離乳食を食べる)の栄養のとり方
	B03	災害時の医療の流れ
	B04	過去の大震災を踏まえた医療制度の変化とこれからの改善点
	B05	地震発生後、人々が避難所暮らしから抜け出すための市町村の対応
	B06	東日本大震災の時に、学校に送られた支援物資(全て)を調査して改善点を見つけ出し、次の被災地に送るべきだと思う支援物資メニューを考えて、それらでつくれるサバ飯を考案する
	B07	支援物資の輸送手段について
	B08	避難所での生活の特徴から導くエコノミークラス症候群の原因
	B09	災害発生時(東日本大震災)の、病院側の入院患者への避難並びにその後の処置
	B10	被災者の心理について —ケア方法と問題点—
	B11	支援物資マニュアルをつくろう
	B12	東日本大震災の復興予算の不適切な点
	B13	復興予算と募金の内訳
	B14	防災マニュアルを作ろう！(一高版) ～一高の災害に対する備え～
	B15	災害時の心理状況と原因、その改善策
	B16	国内の様々な災害時の被災者の心理行動
防災・減災・復興 のための科学技術 —技術と災害—	C01	揺れの軽減 —素材による免震の比較—
	C02	地形による津波の被害と対策
	C03	塩害による農業(稲作)への被害・影響とその復旧
	C04	建物による揺れとその対策
	C05	家庭内の家具等の耐震構造を調べ、対策を練る
	C06	地震「家庭での減災、防災」
	C07	学校の地震対策
	C08	防波堤の形を工夫して、陸地の津波の影響を小さくする
	C09	地震やその二次災害に対応できる家の構造
	C10	塩害からの復旧
	C11	地震に対策された住居
	C12	大雨による都市部の冠水の対策
	C13	川や海の水の浄化
	C14	一高敷地内の放射線を放射線測定器を用いて測定し、放射線の値を減らす方法を調べる
	C15	これからの連坊地区における直下型地震の被害
	C16	地震によって壊れない建物の構造
災害理学 —災害と現象—	D01	土砂崩れがどのような環境でどのような動き、速度になるのかを調べる
	D02	津波のモデル実験から、波に強い地形、弱い地形を調べる
	D03	自然現象が引き起こす自然現象
	D04	小さな地震でも大きな津波が起こるのはどんな場合か
	D05	雷の発生のしかたとその被害
	D06	雪崩はどのようにして発生するのか
	D07	土砂くずれのリスクと発生条件
	D08	台風の事例と対策
	D09	津波を防ぐ —防波堤と防潮林をどのように使うか—
	D10	津波のモデル実験
	D11	住宅の密度による津波の速さの変化
	D12	液状化の起こりやすさ
	D13	液状化現象のメカニズムとその影響
	D14	火山噴火のモデル実験
	D15	液状化現象を引き起こす条件と対策
	D16	実験室にある実験用具を使い、波の反射、エネルギーの吸収を調べる

2学年「学術研究SAB(課題研究)」研究テーマ

ゼミ名	班	分類	人数	研究テーマ
物理	1	S	5	宇宙線の方向依存性
	2	A	6	身近なものから虹を作る
	3	A	4	車のダウンフォースとトラクション
	4	A	5	ウイングレットの角度による風車の発電量の変化
	5	A	4	再帰性反射材の仕組みを利用した透明マントは作れるのか
	6	A	3	光の波長の違いが植物の成長過程において与える影響
	7	A	4	気温、湿度によって変動するバドミントンシャトルの動き
	8	A	3	新幹線の先頭車両の形状と空気抵抗の関係
	9	A	4	石巻の津波からの対策案を考える
	10	A	5	強いペイブレードに必要な条件とは?～いかにして相手のペイを破壊するか～
	11	A	5	音を視る
化学	1	S	3	発泡スチロールの溶解処理方法
	2	S	3	エマルジョン燃料の製造
	3	A	6	抗生物質と飲料水 ～最も効果的な組み合わせは～
	4	A	6	にんにくの成分(アリシン)と臭いについて
	5	A	6	お茶の抗菌作用
	6	A	6	農薬と植物の成長の相互関係
	7	A	6	色素と漂白
	8	A	6	CO2の固定
生物	1	S	1	宮城県内のメダカのルーツを探る
	2	A	3	アルコール耐性とその遺伝子について
	3	A	3	身の周りの腸内細菌が体に与える影響
	4	A	3	プラナリアの分裂について
	5	A	3	ミジンコの生殖
	6	A	6	主要5因子性格検査
	7	A	5	水質と生物の関係性
	8	A	4	いろいろな雑草に対する除草剤の効果
地学	1	A・B	3	宮城県の光害について
	2	A・B	4	恒星の光のスペクトル分析
	3	A	3	津波堆積物中の有孔虫について
	4	A	3	地すべりのメカニズム
	5	A・B	4	地震に強い構造とは
数学	1	A	1	ダイヤル数
	2	A	1	多くの人を騙された“モンティホール問題”
	3	A	1	コラッツの予想(未解決問題)
	4	A	1	気になるあの子と隣になれる確率
	5	A	1	数学とハーモニー
	6	A	1	アダムズ方式の改善案
	7	A	1	統計の正確さについて
	8	A	1	一票の格差と数学
	9	A	1	フラクタル図形と黄金比
	10	A	1	座標平面上における特殊多角形ができる条件
	11	A	1	地図の彩色
	12	A	1	空間図形の切り口の面積の規則性
	13	A	1	立体図形で方程式を表す
	14	A	1	ブラックジャックの仕組み・必勝法
	15	A	1	大数の法則について
	16	A	1	確率
	17	A	1	確率を使ってトランプゲームでの勝率を上げられるか
	18	A	1	確率で強くなる
	19	A	1	ポーカーで勝つには?
	20	A	1	確率 ～ロト、カジノ、ギャンブル、etc…どれが一番儲かるか～
	21	A	1	日常生活に隠れた確率
	22	A	1	賭けで利益を得やすい方法は何か
	23	A	1	素数の規則性
	24	A	1	素数

2学年「学術研究SAB(課題研究)」研究テーマ

ゼミ名	班	分類	人数	研究テーマ
数学	25	A	1	今までの研究から素数の法則性の手がかりをつかむ
	26	A	1	素数の判定
	27	A	1	ペラン数の性質をためす
	28	A	1	巡回数の法則
	29	A	1	回文数の発展
	30	A	1	ハノイの塔の発展
	31	A	1	フィボナッチ数列が自然界に隠れている理由を探る
	32	A	1	数列のグラフ化
	33	A	1	バナッハ・タルスキーの定理
	34	A	1	$\triangle ABC$ において、 $\angle B < \angle C$ のとき $AB > AC$ の証明について
	35	A	1	リバースの必勝法
	36	A	1	地球の自転数
	37	A	1	チェスの定石
	情報	1	A	5
2		A	1	文章校正ツールの作成
3		A	4	情報に関する最先端の技術について
4		A	1	ボードゲームを作る
5		A	1	ボードゲームの対戦プログラムをつくる
6		A	1	ボードゲームをつくる(AIを含む)
7		A	1	絶対に負けないミニオセロ
8		A	1	軍儀をつくる
9		A	1	高生のためのWebアプリケーション制作
10		A	1	人工知能についての理解を深める
11		A	1	人工知能について
12		A	2	音楽にマッチする映像製作(自動?)
13		A	1	プロジェクションマッピング
14		A	1	ベクトル量子化による動画の圧縮
国語	1	B	4	本のタイトルの文字数の変遷
	2	B	3	近現代の神話の在り方
	3	B	2	論語
	4	B	4	名字の分類について
	5	B	4	間違い敬語の定着率とその原因
	6	B	3	伊勢物語
	7	B	4	今と昔でオノマトペはどんな変化をしてきたのか
	8	B	4	日本手話の方言
	9	B	2	昔話の起源と改変
	10	B	2	銀河鉄道の夜「本当の幸いとは」
	11	B	3	あのマンガはなぜ人気が出たのか?
	12	B	5	我が日本国に於ける“地獄”の捉え方の変容
	13	B	5	横光利一の表現の特徴とそれが作品に与える影響
	14	B	2	樋口一葉の女性観
地歴	1	B	1	イギリスの食文化
	2	B	1	甲斐姫の戦った訳
	3	B	1	古代中国・戦国時代「中山国」
	4	B	1	インド仏教の思想
	5	B	1	日ユ同祖論について
	6	B	1	昭和天皇戦争責任論
	7	B	1	もしも本能寺の変がなかったら
	8	B	1	平安時代の女性の地位
	9	B	1	娯楽から見る日本と西洋の戦争観
	10	B	1	オリンポス12神、男神の中で最もイケメンなのは!?
	11	B	1	義賊を探る
	12	B	1	アルフォンス・ミュシャとその祖国チェコ
	13	B	1	平安貴族について
	14	B	1	キューバ危機について
15	B	1	世界「最大」の「少数」民族クルド人	
16	B	1	明智光秀が天海だった場合の年齢	
17	B	1	第2次世界大戦における戦争観の違い	

2学年「学術研究SAB(課題研究)」研究テーマ

ゼミ名	班	分類	人数	研究テーマ
公民	11	B	1	有権者の意志を反映できる政治体制を考える
	12	B	1	投票率の低下について
	13	B	1	マニフェストと政策内容の乖離
	14	B	1	若者の投票率低下のデメリット
	15	B	1	18才選挙権について
	21	B	1	企業の販売戦略
	22	B	1	ブラック企業に入社しないように私たちが前もってできること
	23	B	1	インバウンド消費のこれからと対策
	24	B	1	長時間労働や残業と賃金
	31	B	1	セクシュアルマイノリティの恋愛と結婚
	32	B	1	日本と海外の愛玩動物殺処分の違い
	33	B	1	東京一極集中と地方衰退
	41	B	1	少子高齢化の良い点
	42	B	1	日本の社会保障について
	43	B	1	教育格差と経済格差
	44	B	1	海外と日本の教育・保育格差について
45	B	1	学力低下の原因はゆとり教育なのか	
英語	11	B	2	センター試験単語の映画学習法
	12	B	1	多言語の時制の違い
	13	B	2	各国のアクセントの違い
	21	B	3	The study of "Grimm Fairy Tales"-focusing on Germany history and characteristic of German.
	22	B	1	Why don't Japanese understand comedies of foreign countries?
	31	B	5	Why does English differ from class to class in Britain.
	41	B	5	なぜ民話で動物に対する価値観が異なるのか
体育	1	A	3	ルーティーンとパフォーマンスの関係について
	2	A・B	3	音楽とパフォーマンスの上昇の関係
	3	A・B	4	じゃんけんの必勝法は!?
	4	A	3	運動の継続と脈拍の関係
音楽	1	B	2	学習における集中力に音楽が与える影響
	2	B	1	音楽と植物の成長の関係
	3	B	1	音楽と味覚の関係
	4	B	3	CMと音楽の関係について
	5	B	2	楽曲が人々に与える効果とその要因
	6	B	1	ショパン「幻想曲へ短調作品49」において、演奏者毎の演奏の違いから彼らの解釈の違いを考察する
家庭	1	A・B	6	昭和の子供と平成の子供の変化