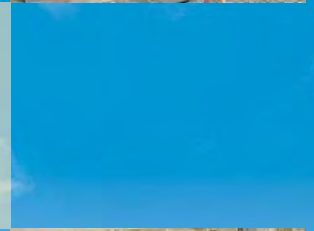




# 防災・郷土教育を積み上げた 人に優しく安心して住める地域創り



# 地(知)の拠点整備事業 平成27年度活動報告書



## はじめに



千葉科学大学学長  
木曾 功

千葉科学大学は、2004年に「健康で安全・安心な社会の構築」に寄与できる人材育成を目的に、銚子市のご協力の下、薬学部と危機管理学部の2学部で開学し、開学11年目の2014年には看護学部を新設し、3学部体制となりました。

この間、学園の「建学の理念」である『ひとりひとりの若人が持つ能力を最大限に引き出し技術者として社会人として社会に貢献できる人材を養成する』、そして学則で示した『地域と共生する大学づくり、平和で文化的な地域づくりへ参画することを社会貢献の目標と定める』を踏まえ、大学全体で地域を志向し「地育地就」を推進してまいりました。

「人を助けたい、という人の大学」を標榜する本学の地域志向の具体的な取り組み例として、

- ① 地域志向の学生団体：学生消防隊（銚子市消防団と連携）、スターラビッツ（学生警察支援サークル）、リトルスクール（教育支援サークル）等の地域志向の学生団体が積極的な活動を行っていること
  - ② 地域志向の郷土教育の実施：「銚子ジオパーク」認定への貢献と、認定後の「銚子ジオパーク推進市民の会」に対する地球科学基礎教育の実施や、ガイド養成等の運営支援、銚子市教育委員会と連携した小・中学校への理科学習支援等を行っていること
  - ③ 地域志向の防災教育の実施：銚子市の「防災まちづくり」の推進への貢献として、市民対象の「防災士」養成講座等を開催し、「防災リーダー」の養成を行っていること
- などがあげられます。

こうした中、本学は、平成26年度文部科学省「地（知）の拠点整備事業」に「防災・郷土教育を積み上げた、人に優しく安心して住める地域創り」というテーマで採択され、銚子市及び銚子市内の各種団体と「千葉科学大学 COC 地方創生推進協議会」を組織・連携して、地域の課題である急速な人口減少・少子高齢化等の課題解決に一層取り組んでいこうとしているところです。

本事業内容は、学生・教職員・市民が一体となって、地域に共通する自然・環境や歴史・伝統・産業などの「恩恵」を知り・学ぶことで郷土に対する愛着・誇り（人・地域を守りたいとの意識）を醸成すると共に、地域全体で解決すべき「脅威」としての自然災害に対して、多様な主体が協力・連携して課題解決を図る（実際に人・地域を守る）ための一歩と位置付けるものであり、本学の地域志向の取り組みの象徴となっています。

本報告書は、2年目の取り組み内容をまとめたもので、地域の課題解決に貢献する大学として、地域との連携を深め、銚子市とともに発展してゆく基礎となる活動の報告です。

これからも、一層の本事業へのご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

# COC事業採択大学から千葉大学COC+事業へ参画に至る経緯について

千葉科学大学COC事業推進責任者 伊永 隆史

平成26年度に、前年度不採択の経験を活かすことに成功して文部科学省「地（知）の拠点整備事業」（以下、COC事業）に5年計画で選定されたことは、銚子市、産業界、市民それぞれの高い関心を呼び、創立11年目の千葉科学大学にとって地方創生で大きな出来事となった。しかし文部科学省は、COC事業を大学が地方公共団体や企業等と協働して、学生にとって魅力ある就職先を創出するとともに、その地域が求める人材を養成するために必要な教育カリキュラムの改革を断行する大学の取組を支援することで、地方創生の中心となる「ひと」の地方への集積を目的として「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」（以下、COC+事業）を実施する方向へと舵を切った。COC事業採択大学となった千葉科学大学としては、文部科学省の新しい方針に沿って平成27年1月30日開催された「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」の事前説明会へ出席した。平成27年度からはCOC事業を含めた形でCOC+事業が新たに発足するので、COC事業採択大学はそちらへ再度応募する必要があるとの説明であった。ただし、COC+事業は本学が所在する千葉県全体を俯瞰しながら、産官学が連携して地方創生を推進する事業を千葉県全体で推進する必要があった。当日の説明内容を精査した結果、本学のように地元志向が強く比較的規模の小さい私立大学が、千葉県全体の雇用創出や卒業生の県内過疎地域定着をミッションとするCOC+事業を推進することには相当無理があると考えられたので、学長の裁可を得て申請を見送った経緯がある。その際、千葉大学から誘いがあればCOC+事業に参画することは当然考えられた。

結果として、千葉県からは千葉大学が申請したCOC+事業「都市と世界をつなぐ千葉地方圏の“しごと”づくり人材育成事業」が採択された。ところが、11月になって文部科学省から本学へ呼び出しがあり、千葉大学COC+事業採択時の文部科学省の留保事項を説明され千葉大学が代表のCOC+事業に本学も参画するよう要請された。しかし参画要件中に本学がクリアできない項目が1つあったため、千葉大学とも相談し条件付で学長の裁可を得て参画の運びとなった。これにより、事業協働機関である7参加・協力大学等、9参加自治体、30参加企業等が協働し、5カ年計画で人口減少・若年層流出が課題となっている千葉地方圏において、若者が地域に定着するための教育プログラムの開発と魅力ある職づくりの開拓を目指す大型プロジェクトの一員となった。なお、平成26年度採択の千葉科学大学COC事業は、千葉大学COC+事業の中に包含された形ではあるが、当初計画のまま独自に5年間実施する予算が保証されることとなり安堵した。

平成28年2月5日に、千葉大学主催「平成27年度第1回大学連携地方創生推進会議」が開催され、千葉大学COC+事業の当初計画の一部変更についての協議に立ち会った。同会議では、千葉大学のCOC+採択時点での文部科学省の留意事項が紹介され、協議の結果、計画変更が満場一致で承認された。これにより、本学は同日から千葉大学COC+事業の正式メンバーとなった。その後、各事業協働機関の役割、各参加大学からの27年度進捗報告、各事業協働機関からの事業報告、キックオフシンポジウムの開催（3/22）などについて説明があった。千葉大学COC+事業は、事業計画の大幅変更に関時間を取られ全体としてプロジェクトの進捗状況はやや遅れ気味と見受けられたが、次回以降は、新しい参加大学にもこの会議で進捗報告が求められることが分かった。

千葉科学大学としては、あくまで平成26年度採択の本学独自のCOC事業を継続しつつ、千葉大学のCOC+事業は予算規模を踏まえてその延長線上で対応可能な事業計画を立てることとした。包括連携先である銚子市の総合戦略に記載され千葉科学大学が連携可能なCOC+事業の5カ年計画について、当日の発表事例等を参考に企画調整した結果、以下に示すような取組事例は今後の展開が期待されると考えられた。

## (1) 平成 27 年度に実施した C O C + 事業 (地域中小企業ニーズと大学シーズのマッチング)

本学では銚子市に本店、東総エリアに支店網を有する銚子信用金庫および銚子商工信用組合と平成 26 年 5 月 28 日包括連携協定を結んで協働しているが、パートナーである銚子市を中心に香取・東総地域を C O C + 事業対象の千葉地方圏としてカバーする地域中小企業のニーズ 125 件が抽出された。平成 27 年 11 月 27 日千葉科学大学に、銚子信用金庫、銚子商工信用組合、銚子市企画課、銚子市地域雇用創造協議会などが集まり第 1 回産学金官連携会議が開催された。同会議では、地域中小企業のニーズ 125 件および千葉科学大学の研究テーマが取り上げられ、議論が行われた結果、地域中小企業のニーズには絞り込みが必要なこと、ニーズの実態調査に踏み込み不足があることなどから、この会議ではニーズとシーズのマッチングには至らなかったのが今後も継続することとなった。また、千葉科学大学の研究シーズの最新状況調査が望まれることも明らかになった。しかしながら、会議終了の数日後、銚子市地域雇用創造協議会から「食料自給率 258%を誇る銚子の地域健康資源を使った機能性食品の開発」に関する研究課題の提案があり、平成 28 年 1 月 19 日千葉科学大学で学内説明会が開催された。銚子市地域雇用創造協議会を基盤に、産学金官や NPO 法人および大学生で組織されたプロジェクトが平成 28 年度に立ち上がり、千葉科学大学の薬・危機・看護 3 学部の研究リソースを活用して銚子製品の機能性成分の調査研究が行われ、NPO 法人を中核にして機能性食品 (例、命を救う食、危機管理フード) の試作開発に取り組む計画が進められている。

## (2) 平成 28 年度 C O C + 事業の実施計画

銚子市総合戦略を踏まえた地域産業振興に役立つプロジェクトにかかる研究課題を 6 件選んだ。本件に依拠した総務省地方交付金を原資に、銚子市から大学へ委託研究や共同研究を依頼してもらい、C O C + 事業におけるローカル・イノベーション・コンソーシアムの構築をめざす運びである。

「現在、進行中または進行予定のプロジェクト」

- ① 銚子の地域健康資源を使った機能性食品の開発：銚子市地域雇用創造協議会と連携し豊かな地域資源を「健康」というテーマのもとで磨き、命を救う食、すなわち危機管理フードの開発による実践的な人材教育や商品開発を通じ、主に女性の雇用をターゲットとした地域の雇用を創造する。
- ② 犬吠埼温泉の新価値創出：銚子市の観光資源の一つである「犬吠埼温泉」について、入浴だけではなく温泉成分を活かした化粧品等の商品開発を行い、観光業を活性化する。
- ③ スポーツ合宿誘致を核としたスポーツタウン・ブランディング事業：千葉科学大学で既に 11 年の実績がある千葉科学大学杯争奪首都圏高校合同バレーボール部合宿を始め、野球、トライアスロン、マラソン大会など特色あるスポーツイベントが数多く行われている実態をかんがみ、スポーツツーリズムを推進する NPO 法人と連携し、現在、空き公共施設となっている旧銚子西高校をスポーツ合宿施設としてリノベーションし、地域の雇用を創出する。
- ④ マッシュルーム等キノコ栽培におけるハエ駆除の新技術開発：ちばみどり農業協同組合を核にしてキノコの優良産地として高度な栽培技術を維持するため、差別化された簡便で低コストの菌類栽培の新技術を開発し、高度な担い手の育成及び定着を図る。

「現在、検討中のプロジェクト」

- ⑤ 好適環境水を利用する安全安心な魚類陸上養殖の実証的研究：全漁連のシンガポールアンテナショップ等への高品質魚介類の輸出、地元水産加工業者による新しい輸出商品開発を促すため、千葉科学大学の技術支援 (「好適環境水」など) を活用した商品化の研究、HACCP 研修、各種水産イベントの開催などによる販路拡大を目指す。
- ⑥ 自然 (再生可能) エネルギー産業、特に洋上風力発電の導入：銚子市の強み (自然環境、気候) のうち、特に海風を最大限活かした大規模洋上風力エネルギー産業の導入を促進する。

上記 6 課題についてそれぞれの研究進捗状況を精査しながら、これら課題の中から平成 28 年度以降順次 C O C + 事業に取り上げられていくことが期待される。

## 目次

1	事業の概要	1
2	目的	1
1)	教育（コミュニケーション、防災、郷土）	1
2)	研究等	2
3)	社会貢献	2
4)	全体	2
3	平成27年度 地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）進捗状況	5
4	事業活動報告	
1)	本年度の具体的な内容	7
2)	本年度の実績及び成果・課題	
①	地域志向新設科目「銚子学」の開講	8
②	地域志向新設科目「プロジェクト学習」の開講準備（トライアル実施）	10
③	防災まちおこし研究会	12
④	銚子半島の地質学的特長に関する講演・見学会の実施	16
⑤	銚子ジオパークに関する研究発表（日本ジオパーク関東地区大会）	18
⑥	防災に関する講義・講演への講師派遣	19
⑦	「防災」に関する市民公開講座の開催	21
⑧	「防災士」養成講座（資格取得）の開催	22
⑨	学習支援活動の実施（銚子市小・中学生対象）	23
⑩	銚子ジオパーク基礎講座を開講（銚子市小・中学校教員対象）	25
⑪	屏風ヶ浦ジオサイトを利用した「体験型理科教育支援プログラム」の実施（銚子市小・中学校教員対象）	26
⑫	「銚子ジオパーク基礎講座」「銚子ジオパークマスター講座」の実施（銚子市民対象）	28
⑬	本学教職員に対する地域理解の取り組み（FD・SD講演会）	29
⑭	COC報告会の開催	30
5	他 活動報告	
1)	地域志向教育研究内容紹介	32
2)	千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会	36
3)	千葉科学大学エクステンションセンターの活用	37
4)	業種別ニーズ調査	38
5)	銚子市を題材とした卒業研究	41
6	事業評価	45
7	参考資料	51

1

事業概要

2

目的

## 1 事業の概要

平成26年度地（知）の拠点整備事業で採択された「防災・郷土教育を積み上げた、人に優しく安心して住める地域創り」は、千葉県銚子市における急速な少子高齢化、人口減、財政難などの地域の課題に正面から向き合い、銚子市の防災まちづくりに合致した防災教育と郷土教育を積み上げ、人が安心して住める地域を創る事業である。この事業により地域社会から高く評価されている千葉科学大学の学生消防隊や警察支援、教育支援サークル、災害ボランティア等の実績に、全学共通必修科目「銚子学」を学んだ学生が市民ガイドと共にまち歩きやボランティア活動を行い、直接住民と触れ合い、全学部共通で人に優しいコミュニケーション能力を身に付け、地域で働く人材となる。銚子市中心部にエクステンションセンターを設置し、市民、学生、教職員が学習交流できるプラットフォームを構築し、地域の再生・活性化と大学の教育・カリキュラムの抜本的改革を遂げる。

## 2 目的

本事業の全体の目的は、銚子市の防災まちづくりに合致した防災教育と郷土教育を積み上げ、自治体と連携して人が安心して住める地域を創ることを通して、地域活性化に資すると共に、本学の地域を志向した教育カリキュラム等の改革を行い、自治体・大学の共働による地域振興をはかることにある。本事業により教職員・学生・市民は銚子地域に共通する自然・環境や歴史・伝統・産業などの「恩恵」を知り・学ぶことで郷土に対する愛着・誇り（人・地域を守りたいとの意識）を醸成すると共に地域全体で解決すべき「脅威」としての自然災害に対して、多様な主体が協力・連携して課題解決を図る（実際に人・地域を守る）ための一歩と位置づけられる。

全学共通科目「銚子学」「プロジェクト学習」を、地域志向の中心科目として新規開講し、受講を通して全学生のコミュニケーション力を高めることが相乗効果となり、地域志向／地域の課題解決に資する人材を育成する。また、全学的なCOC活動としてのFD・SDとして、全教職員に対して「銚子学」、地域志向科目等の受講を推進する。これらにより、大学全体が、銚子市の地（知）の拠点として地域の再生・活性化を担うことが本事業の目的・必要性である。

本事業の目的・必要性は、項目別に具体的にみると、以下のとおりである。

### 1) 教育（コミュニケーション、防災、郷土）

地域社会の「恩恵」と「脅威」の両面を学べる『銚子学』を1年生全員の必修科目（地域を知り、地域を体験する全学必修）として新設する。続いて2・3年次では、選択科目として『プロジェクト学習』を新設し、グループ単位で、地域の課題を実際に解決するための活動を、1年間を通して実践する。さらに、4年次の『卒業研究』では、個人で、地域の課題の発見・解決するための活動に取り組む。これらの取り組みにより、大学が地域特性（恩恵と脅威）に関する知識を学生に教授し、教育を受けた学生がまち作りに積極的な地域の人々や、知識・経験が豊富な高齢者等と積極的に交流しながら様々な課題を発見することで、学生はコミュニケーション力をはじめ、実践力、交渉力、企画力、協調性、課題発見力の醸成を達成することができる。

## 2) 研究等

防災教育と郷土教育を両輪に研究を行うことで、本地域の課題解決を目指すことができる。

防災教育に関わる研究では、「安全」かつ「持続可能」な地域創りを推進することを目指して、現行の有志による自発的な活動を発展させて、より多様な主体（産官学+民）が組織的に協力・連携して、「防災まちづくり」と「まちおこし」の両方を同時に実現するために必要な活動を行うことを目的とする「防災まちおこし研究会」を発足させ、振興を図ることができる。

郷土教育では、屏風ヶ浦を構成する犬吠層群の層序・編年研究を開始し、新第三紀と第四紀の境界と、前・中期更新世境界を決定することで、銚子ジオパークの新たな見所として、地域に還元することができる。更に、銚子ジオパークを利用した小学校・中学校、及び生涯学習におけるリテラシー教育法を開発し、普及させ、市内小学校・中学校での100%実施を目指すことで地元教育支援を行うことができる。

## 3) 社会貢献

防災教育では、市民の防災意識の高揚を図るため、市民（町内会、企業、各種団体など）を対象として、防災講演会・ワークショップ（弱点発見イメージトレーニングを含む）などの啓発活動を実施するほか、市民を対象とした防災士養成講座を開催し、また、郷土教育では、市民向けの生涯学習支援および小・中学校向け「理科教育支援プログラム」支援を実施することで、生涯教育・社会人教育の役割を担い、地域活性化に資することができる。

## 4) 全体

COC機能を推進・実施・評価する組織としての「千葉科学大学COC地方創生推進協議会（旧千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会）」、学長を中心として学内を統括する「千葉科学大学COC委員会」、実際の事務を含めたPDC A支援や事務局機能を持つ「学外連携ボランティア推進室」の設置による運営組織の確立と、学内への周知徹底については、学長のリーダーシップの下、全学的なCOC活動を推進するため、FD・SDを通して、全教職員に対して、今回新規に設置する「銚子学」（地域志向科目）等を受講させることで、教育改革・ガバナンス改革を推進することができる。

## 本年度

上記の全体の目的を達成するため、今年度の目的は以下の通りとする。

### I. 教育（コミュニケーション、防災、郷土）

平成27年度は、前年度に「銚子学」WGで検討を進めてきた成果を踏まえて、学部専門科目として「銚子学」を開講する。さらに、もうひとつの新規科目である「プロジェクト学習」は、WGで検討を進めつつ、地域と連携した活動実績がある学生団体（防災・防犯、郷土教育、ボランティア等のサークル）の協力によりトライアル実施を行う。「卒業研究」では、地域志向の研究テーマを拡充するための



周知を行う。

## II. 研究等

平成 27 年度は、防災教育関連については「防災まちおこし研究会」を発足させ、年 4 回の勉強会を行うとともに、その成果をHPで公開する。郷土教育では、これまでの銚子半島に関する地質学的な基礎研究をベースに、銚子ジオパークを利用した小学校・中学校、及び生涯学習におけるリテラシー教育法を開発・実践することで、現在、日本でほとんど例のない学校教育・生涯教育におけるジオパークを本格的に活用した教育実践例としての基礎作りにする。また、今年度においては日本地質学会関東支部のジオパークシンポジウムが銚子にて開催されるため、銚子ジオパーク推進協議会と連携し、本学としてCOC研究面で協力することで郷土面での課題解決に繋げる。

## III. 社会貢献

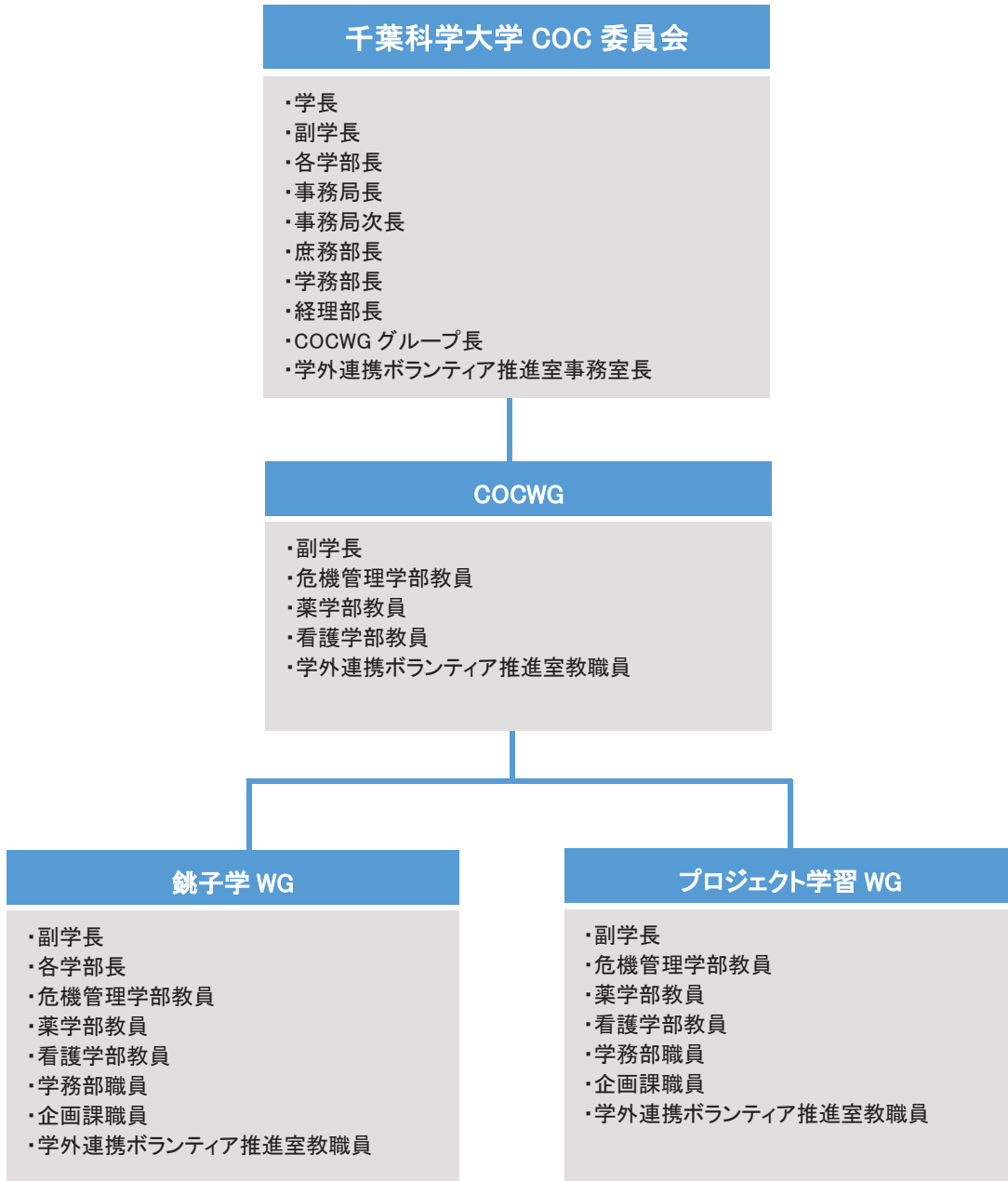
防災教育では、市民を対象として、防災講演会・ワークショップなどの啓発活動の実施、及び市内の小・中・高等学校を対象として、防災出前授業を実施する。さらに、市民公開講座の中で「防災」に関する講座を開催することで、例えば郷土の偉人「濱口梧陵」を取り上げて広く市民や児童生徒への啓発を行うことができる。

郷土教育では、銚子市のジオパーク推進室、教育委員会等と連携して、特に小学校や中学校の教員向けに、銚子ジオパークの地質学的な基礎の講義を実施することで、教員自らが地元の教育資源である銚子ジオパークを利用した体験学習が実践できるよう推進することができる。さらに、市民に対しての「銚子ジオパーク基礎講座」や「銚子ジオパークマスター講座」を引き続き実施し、教育ボランティアサークルと連携して市内の小・中学生向けの学習支援を実施することで、地域活性化を推進することができる。これらは、銚子市中心市街地部分に設置した「千葉科学大学エクステンションセンター」を利用して活動することで、市民に広く周知され、銚子市中心市街地の活性化も推進することができる。

## IV. 全体

COC事務局である学外連携ボランティア推進室及び各種ワーキンググループ（COCWG、銚子学WG、プロジェクト学習WG）において、ゼロから立ち上げた「銚子学」を全学必修化にするためのロードマップを作成し、カリキュラム内容や運営方法を検証し、次年度の改善に役立てると共に、地域志向教育研究と連携させた地域に関する教育・研究を推進するほか、学内においてFD・SDやCOC報告会を実施することで、全学的なCOC活動を推進することができる。また、他大学におけるシンポジウム等に参加し、情報を得ると共に、本事業に係る活動の効率化や更なる改善に繋げ、外部評価として千葉科学大学COC地方創生推進協議会において評価を得ることで、国家試験取得を目的とする学生向けの固定的カリキュラムを変革し、教育改革の基盤構築を推進することができる。

[COC事業組織一覧]





3

# 平成27年度 進捗状況

### 3 平成27年度 地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）進捗状況

平成27年4月15日	平成27年度第1回COCワーキンググループ開催
4月20日	平成27年度「防災士」養成講座(資格取得)第1回打合せ会議
4月22日	平成27年度第1回銚子学ワーキンググループ開催
4月23日	平成26年度千葉科学大学「地域志向教育研究経費報告会」開催
5月11日	平成27年度第2回銚子学ワーキンググループ開催
5月12日	平成27年度「第1回防災まちおこし研究会(千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会防災ワーキンググループ)」開催
5月13日	平成27年度第2回COCワーキンググループ開催
5月16日	銚子ジオパーク推進協議会主催「平成27年度銚子ジオパーク講座」に講師派遣
5月19日	平成27年度「第1回防災まちおこし研究会サポーター研修会」開催
5月20日	地(知)の拠点整備事業 平成26年度活動報告書 刊行
5月21日	平成27年度第1回千葉科学大学COC委員会開催
5月22日	平成27年度第1回千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会開催
5月22日	「銚子学」が薬学部・危機管理学部の選択科目として新規開講 第1回は越川銚子市長による特別講演
5月29日	「銚子学」ボランティア体験実習実施(学内清掃)【薬学部】
5月30日	「銚子学」ボランティア体験実習実施(銚子駅周辺ゴミ拾い)【危機管理学部】
6月3日	「防災まちおこしプロジェクト」第1回企画会議開催
6月13日	銚子ジオパーク推進協議会主催「平成27年度銚子ジオパーク講座」に講師派遣
6月13日	「銚子学」まち歩き実習実施(1グループ)【危機管理学部】
6月20日	銚子ジオパーク推進協議会主催「平成27年度銚子ジオパーク講座」に講師派遣
6月20日	「銚子学」まち歩き実習実施(2グループ)【危機管理学部】
6月26日	平成27年度第1回千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会銚子学ワーキンググループ開催
6月27日	「銚子学」まち歩き実習実施(1グループ)【危機管理学部】
6月29日	平成27年度第3回銚子学ワーキンググループ開催
6月29日	平成27年度第3回COCワーキンググループ開催
7月3日	「銚子学」スモールグループディスカッション(SGD)実施【薬学部】
7月4日	「銚子学」まち歩き実習実施(1グループ)【危機管理学部】
7月11日	「銚子学」まち歩き実習実施(2グループ)【危機管理学部】
7月15日	平成27年度でうしケアマネクラブ研修において、「講演:自然災害のリスクマネジメントと危機管理」「演習:弱点発見イメージトレーニング」を実施(防災まちおこし研究会)
7月19日	「銚子学」ジオパーク見学実習実施【危機管理学部】
7月29日	平成27年度第4回銚子学ワーキンググループ開催
7月29日	平成27年度第4回COCワーキンググループ開催
8月4日	「防災まちおこしプロジェクト」第2回企画会議開催
8月10日	教育支援ボランティアサークル「リトルスクール」による子供学習支援プログラム「千葉科学大学クラブハウス夏休み version」開催
8月11日	銚子幼稚園において、防災まちおこし研究会サポーターによる「防災教室」実施

8月25日	市内小中学校の教員を対象とした銚子ジオパーク基礎講座を開講
8月26日	地域の女子中高生を対象に「第1回ガールズキャリアパス講座」開催
9月10日	教育支援ボランティアサークル「リトルスクール」による子供学習支援プログラム「千葉科学大学クラブハウス」活動後期開始
9月15日	千葉科学大学 FD・SD 講演会「銚子の歴史・文化・観光(銚子の歴史と民俗)」開催
9月18日	平成27年度第5回銚子学ワーキンググループ開催
10月9日	「防災まちおこしプロジェクト」第3回企画会議開催
10月27日	平成27年度第6回銚子学ワーキンググループ開催
11月4日	「防災まちおこしプロジェクト」第4回企画会議開催
11月9日	平成27年度「防災士」養成講座(資格取得)第2回打合せ会議
11月11日	平成27年度第1回プロジェクト学習ワーキンググループ開催
11月15日	平成27年度市民公開講座において、防災に関する「銚子における地震・津波と地盤災害」を開講
11月21、22日	「日本ジオパーク関東地区大会 銚子大会 2015」分科会発表
11月26日	平成27年度第7回銚子学ワーキンググループ開催
11月27日	平成27年度第1回産学金官連携会議
12月2日	「防災まちおこしプロジェクト」第5回企画会議開催
12月10日	平成27年度第2回千葉科学大学 COC 拠点整備事業推進協議会銚子学ワーキンググループ開催
12月15日	千葉科学大学 FD・SD 講演会「銚子の産業と生活(銚子の農業・水産業について)」開催
12月19、20日	平成27年度「防災士」養成講座(資格取得)開講
平成28年1月6日	平成27年度第8回銚子学ワーキンググループ開催
1月6日	平成27年度第5回COCワーキンググループ開催
1月20日	「防災まちおこしプロジェクト」第6回企画会議開催
1月20日	平成27年度「防災士」養成講座(資格取得)反省会議
2月9日	千葉科学大学 FD・SD 講演会「銚子の医療・保健・福祉」「戦後銚子を襲った大きな自然災害について」開催
2月14日	銚子市、千葉科学大学、NHK 千葉放送局主催による「銚子ぼうさい教室」開催
2月14日	平成27年度「第2回防災まちおこし研究会サポーター研修会」開催
2月17日	平成27年度第9回銚子学ワーキンググループ開催
2月17日	平成27年度第6回COCワーキンググループ開催
2月24日	平成27年度第2回千葉科学大学 COC 拠点整備事業推進協議会開催
2月24日	「平成27年度千葉科学大学 COC 報告会」開催
3月28日	平成27年度第7回COCワーキンググループ開催
3月31日	地域の女子中高生を対象に「第2回ガールズキャリアパス講座」開催



4

# 事業活動 報告



## 4 事業活動報告

### 1) 本年度の具体的な内容

- ① 地域志向新設科目「銚子学」の開講
- ② 地域志向新設科目「プロジェクト学習」の開講準備（トライアル実施）
- ③ 防災まちおこし研究会
- ④ 銚子半島の地質学的特長に関する講演・見学会の実施
- ⑤ 銚子ジオパークに関する研究発表（日本ジオパーク関東地区大会）
- ⑥ 防災に関する講義・講演への講師派遣
- ⑦ 「防災」に関する市民公開講座の開催
- ⑧ 「防災士」養成講座（資格取得）の開催
- ⑨ 学習支援活動の実施（銚子市小・中学生対象）
- ⑩ 銚子ジオパーク基礎講座を開講（銚子市小・中学校教員対象）
- ⑪ 屏風ヶ浦ジオサイトを利用した「体験型理科教育支援プログラム」の実施（銚子市小・中学校教員対象）
- ⑫ 「銚子ジオパーク基礎講座」「銚子ジオパークマスター講座」の実施（銚子市民対象）
- ⑬ 本学教職員に対する地域理解の取り組み（FD・SD講演会）
- ⑭ COC報告会の開催

## 2) 本事業の実績及び成果・課題

### ① 地域志向新設科目「銚子学」の開講

銚子学WGの検討を踏まえ、銚子学の目標「平成30年度を目標に全学部で必修化に向かう。可能な学部から先行的に実施していく」の最初として、今年度から、危機管理学部5学科中、3学科及び薬学部において、それぞれ選択科目でスタートさせることができた。

実施内容は、座学6回と、まち歩き実習、ゴミ拾いのボランティアやジオパーク見学、スモールグループディスカッションを織り交ぜ、各学部の状況に応じて対応した。

#### 座学の内容

回数	日時	内容	講師（敬称略）
第1回	5月22日	オリエンテーション、特別講師講話 －銚子学のすすめ－	越川 信一（銚子市長）
第2回	5月29日	銚子の土地の成り立ちと自然環境	宮内 幸雄（銚子海洋研究所長） 安藤 生大（危機管理学部教授）
第3回	6月5日	銚子の歴史・文化・観光 －銚子の歴史と民俗－	伊勢崎 翼 (学外連携ボランティア推進室参与)
第4回	6月12日	銚子市の産業と生活 －銚子の農業について－	姥山 正勝 (ちばみどり農業協同組合 課長代理)
		銚子市の産業と生活 －銚子の水産業について－	上野 道雄（銚子市役所水産課）
第5回	6月19日	銚子の医療・福祉 －銚子の医療・福祉・保健－	安藤 智子（看護学部教授）
第6回	6月26日	銚子の防災 －戦後銚子を襲った大きな自然災害について－	室井 房治 (銚子山十社長、千葉科学大学非常勤講師)





### 【成果・課題】

選択科目であるが、履修（参加）学生数約 140 名、「銚子学」のまち歩き実習も昨年度の試行を元に対応したことから予定通り実施することができ、次年度以降の拡充につなげることができた。学部横断での実習は、学生の地域への関心を高めるだけでなくコミュニケーション能力向上に役立った。次年度からは 1 学科（危機管理システム学科）において必修化させることを決め、全学部必修化の準備を着実に進めている。

## ② 地域志向新設科目「プロジェクト学習」の開講準備（トライアル実施）

選択科目「プロジェクト学習」を開講するために、「プロジェクト学習 WG」による WG 会議を 11 月 11 日（水）11:00～12:00 に開催した。その結果、1. 先行的に、危機管理システム学科の学科基礎科目として、2 年次・通年・選択科目（単位数：1 単位）で 2016 年度から開設すること、2. プロジェクトは、教員の指導のもと、学生のグループが主体となって、地域の民間企業・公的機関・各種団体と連携した活動、地域に貢献する活動、地域の活性化（地方創生）につながる活動などに取り組むものとする、3. プロジェクト実施に係る予算は、地域志向教育研究経費だけでなく、学内予算も含めること、4. プロジェクト学習とそれに関する地域志向教育研究経費の申請・採択等に関するスケジュール（案）などを決定した。

日程	内容
～12 月	本学の専任教員が「プロジェクト応募フォーム」を作成・提出する。→ 審査選考会において、内定・不採択を決定・通知する。
3 月～	「プロジェクト応募フォーム」を学生に提示（周知）する。
4 月～	（登録説明会）→ 面接・選考・発表（「登録志願標」を基に面談を行い、登録を許可する学生を決定する）→ 履修届の提出 プロジェクトの開始
5～6 月	地域志向教育研究経費の申請、採択結果の通知
7～8 月	学生が中間報告書を提出する
12～1 月	最終発表会
1～2 月	教員が成績を提出する

また、「プロジェクト学習」のトライアルとして、地域志向教育研究経費に採択された 9 課題（プロジェクト）を実施した。各プロジェクトの実施者（教員）と課題名は、以下の通りである。

学科名	役職	氏名	課題名
薬学科	准教授	大高 泰靖	「地域の子どもの健全な育成を促す薬物乱用防止教室の実施」
環境危機管理学科	教授	植木 岳雪	「銚子地域における過去の地震・津波の履歴調査:過去の津波堆積物の年代に基づいて」
環境危機管理学科	講師	手束 聡子	「第 1 回 Girls キャリアパス講座 in CHOSHI～女性が輝く地域づくりを目指して～」
動物危機管理学科	助教	加瀬 ちひろ	「銚子市内のアライグマ分布状況一斉調査」
危機管理システム学科	教授	藤本 一雄	「学生と市民の協働による銚子市内での防災啓発活動」
看護学科	教授	安藤 智子	「銚子市内にある地域の助け合いを目的としたグループの、関係機関との協働による実態調査」
生命薬科学科	教授	平尾 哲二	「犬吠埼温泉の新価値創出」
危機管理システム学科	教授	木村 栄宏	「中心市街地活性化のための銚子再発見MAPほかの作成取り組み」
薬学科	准教授	横山 悟	「銚子、及び千葉科学大学を英語で学ぶ英語学習教材の開発」



(薬学科・大高)



(環境危機管理学科・手束)



(危機管理システム学科・藤本)



(危機管理システム学科・木村)

### 【成果・課題】

WG 会議で検討した結果を踏まえて、「プロジェクト学習」を 2016 年度から開設することができた。その一方で、本科目の授業が開始されるのは、2016 年度入学生が 2 年次に進級する 2017 年度以降であるため、2016 年度についても「プロジェクト学習」についてはトライアル実施にとどまることとなる。

「プロジェクト学習」のトライアル実施 (9 件) については、地域志向教育研究経費の配分を受けて、遅滞なく遂行され、有用な成果が得られたとともに、その報告書も提出された。しかしながら、採択課題 9 件に対して、応募件数が 11 件にとどまっており、今後、「地域志向教育研究経費」そのものについての学内周知に努めるとともに、地域志向教育研究経費への教員の応募(「プロジェクト学習」への参加)を促進するための方策(例えば、優秀なプロジェクトを表彰する、など)が必要と考えられる。

### ③ 防災まちおこし研究会

「防災まちおこし研究会」では、サポーターに対する研修会ならびにメンバーによる勉強会を開催した。

まず、サポーター研修会は、日時：2015年5月19日、場所：千葉科学大学エクステンションセンターにて行った（開始：16時30分）。参加者は、サポーター20名（学生12名、女性消防団員8名）、メンバー5名（千葉科学大学2名、銚子市役所2名、千葉県立銚子高等学校1名）、事務局5名の計30名である。まず、伊永隆史・千葉科学大学副学長（COC事業推進責任者）の挨拶、COC事業・防災まちおこし研究会の説明（藤本一雄・千葉科学大学危機管理学部教授）、サポーターの自己紹介の後、防災研修として、弱点発見イメージトレーニングを行った。4つのグループ（市民2名、学生3名）に分かれて、「海辺の観光地に遊びに来ていたところ、家族が津波に流された」に至る原因（弱点）について話し合い、各グループの代表者から致命的な弱点とその対策について発表された（終了：18時10分）。

女性消防団員の感想	学生の感想
<ul style="list-style-type: none"> <li>●若者が考える弱点と私たちが考える弱点はやはり違う（年齢、環境・・・）</li> <li>●津波に遭った場合に家族と自分の命のどちらかと考えた時、自分はどちらを選ぶか？</li> <li>●防災は顔の見える関係で楽しく学ぶことが大切だと思った。</li> <li>●自分は大丈夫とか、過信をしないという事をあらためて思いました。</li> <li>●学生さんと交流ができて楽しい話し合いができて良かったと思います。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●家族や子供とはぐれてしまったりなど親の目線の話が聞けてよかった。</li> <li>●銚子出身なので海があることを前提として考えていたので盲点だった。</li> <li>●家族全員で防災意識をもち、日ごろから避難場所など話し合うことが大切だと思った</li> <li>●経験や知識に裏打ちされた貴重な意見を聞くことができ有意義でした。</li> <li>●学生と市民の着目する視点、銚子出身か否かでも考え方に違いがあることに気づいた。</li> </ul>

つぎに、メンバーによる勉強会を、以下の通り、計6回開催した。各回の勉強会では、今年度の「防災まちおこしプロジェクト」として、市民の防災意識啓発のためのリーフレットの作成、市民を対象とした防災教室の開催について話し合った。

1. 日時：2015年6月3日（水）18:00～19:30、場所：藤本ゼミ室、出席者：11名
2. 日時：2015年8月4日（火）18:30～19:40、場所：藤本ゼミ室、出席者：10名
3. 日時：2015年10月9日（金）18:00～19:25、場所：エクステンションセンター、出席者：11名
4. 2015年11月4日（水）18:15～19:30、場所：藤本ゼミ室、出席者：8名
5. 2015年12月2日（水）18:15～20:05、場所：エクステンションセンター、出席者：10名
6. 2016年1月20日（水）18:30～19:40、場所：藤本ゼミ室、出席者：9名

【成果・課題】

「防災まちおこしプロジェクト」の1つとして、まず、市民の防災意識啓発のためのリーフレット「銚子・水とともに生きる～太平洋・利根川がもたらした恩恵・災害～」を企画・作成（8000部）した。本リーフレットは、現在、銚子市役所、エクステンションセンター、犬吠埼ホテル、外川ミニ郷土資料館などで無料配布している。今後は、本リーフレットの利活用方法（例えば、リーフレットを用いた防災まち歩き、など）について検討していく必要があると考える。



また、「防災まちおこしプロジェクト」のもう1つとして、市民を対象とした防災教室を企画・実施した。具体的には、「銚子ぼうさい教室」として、日時：2016年2月14日（日）13:00～16:30、場所：千葉科学大学看護学部棟など、主催：銚子市、千葉科学大学、NHK 千葉放送局により開催した。イベントの内容は、特別講演（山崎登 NHK 解説委員）、市民シンポジウム、屋外での体験型イベント、屋内での防災ワークショップなどである。当日は、荒天（強風）にもかかわらず約250名の参加者であった。今後は、市民の防災意識の啓発だけにとどまらず、防災活動の実践につなげる活動にも取り組んでいく必要があると考える。

## 市民シンポジウム

- ・室井房治氏（山十商店、学生消防隊・監督、銚子市消防団・元団長）
- ・廣瀬洋介氏（銚子海上保安部・部長）
- ・宮本康夫氏（銚子市消防団・元団長、千葉県消防協会顧問）
- ・八木 奨君（学生消防隊・前隊長）
- ・小林美香さん、山口桃枝さん（千葉県立銚子高等学校・JRC 部員）

## 屋外での体験型イベント

- ・消防車両の展示
- ・放水体験
- ・防火服の試着
- ・煙ハウス（※荒天による強風のため中止）
- ・非常食の試食／防災メールの登録受付

## 屋内での防災ワークショップ

- ・防災紙芝居
- ・防災クロスロード
- ・市内の小・中学校の防災マップの展示／防災パネル展示

**銚子ぼうさい教室**

入場自由（無料）  
駐車場もありません

日程 平成28年2月14日(日)  
午後1時～午後4時30分

会場 千葉科学大学  
マリナーキャンパス  
千葉県銚子市船場町11-4

屋内会場 香椎学新棟大教室350席  
〒285-8501 千葉県銚子市船場町11-4

第1部 防災講演  
「災害取材の現場で考えたこと」  
by 千葉大 山崎 登

第2部 市民ワークショップ  
「身近な“ぼうさい”を考える」  
～水の災害と対策～  
by 千葉大 宮本一樹

屋外会場 みんなで体験！防災・避難  
千葉県銚子市船場町11-4  
小ごな母子こまごなのご家族 お連れして頂けます！

- ◎ 女性別動員と学ぶ・防災ワークショップ
- ◎ 非常食を食べてみよう
- ◎ 消防体験 など
- ◎ 個人防災マップの配布

問合せ先 銚子市 総務市民部 危機管理課 0479-24-8193 (平日/8:30～17:15)  
主催 銚子市 千葉科学大学 NHK千葉放送局 協 力 銚子市消防団 銚子テレビ放送株式会社





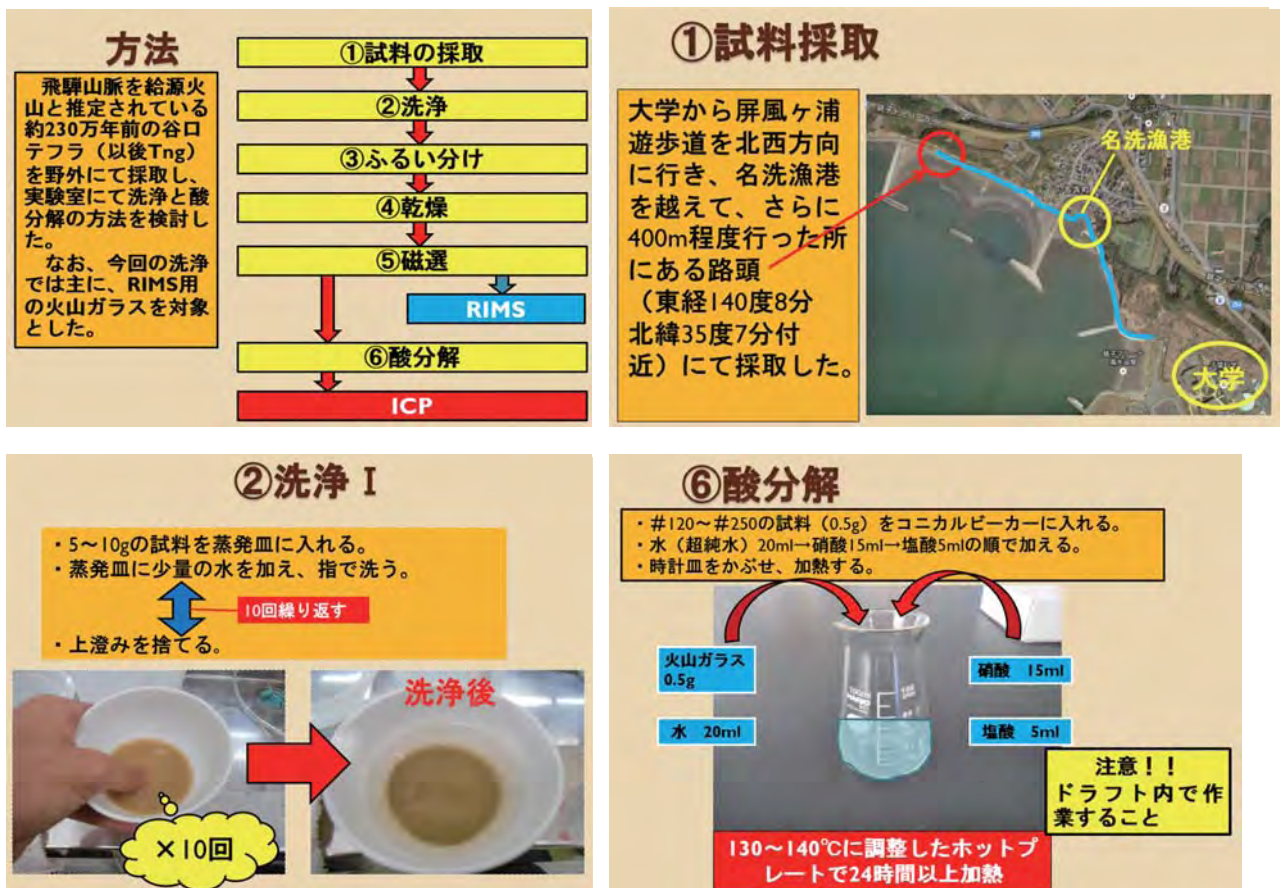


④ 銚子半島の地質学的特長に関する講演・見学会の実施

●銚子半島の地質学的な調査を実施

平成24年9月24日、銚子市は日本ジオパークネットワーク（JGN）の正会員に認定された。安藤研究室では、銚子ジオパークにおける新たな価値を創出する研究として、屏風ヶ浦ジオサイトを構成する犬吠層群名洗層中に狭在する広域テフラ層を対象として、各種の調査、分析的研究を行ってきた。例えば、名洗層中の代表的な広域テフラ層として、谷口テフラ（Tng）があるが、このTngは飛騨山脈を給源火山と推定されている230万年前の火山灰層である。これまでの研究から屏風ヶ浦を構成する名洗層中では層厚20cm程度の白色の層が確認された。これを野外にて採取し、実験室に持ち帰り、洗浄と酸分解の方法等を検討し、屈折率測定（RIMS分析）やICP分析をお行い、これまでの説を確認することができた。

以下に、簡単な手順を示す。



### ●成果を解説する座学、ジオサイト見学を実施

上記の研究成果を、本学学生や一般市民を対象に、銚子ジオパーク推進市民の会が主催する月例見学会等で解説した。以下は、2015年8月2日に行った市民向けの見学会の様子。



#### 【成果・課題】

これまでの地質学的な調査から、いくつかの地層について、その記載を行い、帰属等に関する具体的な成果が得られた。また、この成果を解説する講演会や見学会を開催することができた。その一方で、地質に関心のある団体や個人への情報提供はできているが、より一般的な啓蒙活動へ繋がっていない。今後は、現役の教員向けの講習やより一般の方を対象とした活動を展開するべきと考える。

### ⑤ 銚子ジオパークに関する研究発表（日本ジオパーク関東地区大会）

平成 27 年 11 月 21 日、22 日、銚子ジオパーク推進協議会が主催する日本ジオパーク関東地区大会（銚子大会）が開催された。この場で、これまでの研究成果等を発表した。



基調講演の様子



市民の会の展示ブース

#### ブース展示の要旨

本発表では、これまで発表者が行ってきた小学生や中学生に対する銚子ジオパークの屏風ヶ浦ジオサイトを利用した理科・環境学習プログラムの内容と実践例、およびその効果について紹介する。この理科・環境学習プログラムの内容は、主に中学 1 年生の理科で学習する地層（土地）の成り立ちに関する正課の理科の学習内容に、地域で行われている農業や水産業、風力発電などの土地利用と、未来の地域環境の変化（海面変動や海岸浸食）に関する説明を付け加える内容とした（地域への「ライフサイクル思考」を導入）。このプログラムを主に銚子市内の小学 6 年生に対して実践した結果から、特に地域社会への愛着（帰属意識や場所愛）や、個人や集団で行う環境配慮行動へ及ぼす影響について考察した内容を紹介する。最後に、より効果的な実践方法の提案を行う。

#### 【成果・課題】

この発表では、ジオパークに関心のある地元の子供達や保護者との交流を深めることができた。同時に、関東地域の伊豆大島、茨城県北、下仁田、秩父、箱根等の各ジオパークからの来場との意見交換を行うことができた。

課題としては、これまで同様に、地質に関心のある団体や個人、教育関係者等への情報提供はできているが、より一般的な啓蒙活動へ繋がっていない感じがする。今後は、この問題の解決に向けた活動を展開するべきと考える。

## ⑥ 防災に関する講義・講演への講師派遣

銚子市内の各種団体からの依頼を受けて、防災講演会・防災出前授業を随時実施した。具体的には、6月に「銚子ジオパーク講座」（約30名）、7月に銚子市の介護支援専門員等約60名、12月に海匝地区の保健師等31名、12月に千葉県立銚子高等学校の1年生（163名）、2月に「銚子ぼうさい教室」（約250名）などにおいて、防災講演会・防災出前授業を実施した。

日付	講義・講演名	講師	依頼団体（場所）	参加者数
6月20日	銚子の自然災害史	藤本（危機管理学部教授）	銚子ジオパーク推進協議会（銚子市勤労コミュニティセンター）	約30名
7月15日	自然災害のリスクマネジメントと危機管理	藤本（危機管理学部教授）	てうしケアマネクラブ（銚子市保健福祉センター）	約60名
12月4日	災害時の危機管理	藤本（危機管理学部教授）	千葉県海匝保健所管内保健衛生連絡協議会（銚子市保健福祉センター）	31名
12月11日	将来の地震・津波災害にどう向き合えばいいのか？	藤本（危機管理学部教授）	千葉県立銚子高等学校（同・飛翔館）	約163名
12月14日	都市災害・火災	高（危機管理学部教授）	千葉県立銚子高等学校（千葉科学大学）	約163名
2月4日	市民シンポジウム「身近な“ぼうさい”を考える～水の恩恵と災害～」	藤本（危機管理学部教授）など	主催：銚子市・千葉科学大学・NHK千葉放送局（千葉科学大学）	約250名



(7月15日)



(12月11日)

### 【成果・課題】

市内の各種団体への防災講演会・防災出前授業を実施し、市民の防災に関する関心・意識が向上した。具体的には、アンケート結果（12月4日）において、「旅行に行ったらまず、海辺の避難場所を探そうと思いました」「防災だとハード面を考えがちですが、まずは1人1人の防災が大切だと気付きました」「家族、職場で話し合ってみたいと思いました」など。次年度からは、「防災まちおこし研究会」のメンバーを通じて、防災講演会・防災出前授業の依頼団体を、さらに広く募集していく必要があると考える。

### ⑦ 「防災」に関する市民公開講座の開催

平成 27 年度の本学主催の市民公開講座（計 6 回）のうち 1 回を「防災」に関する講座として、日時：11 月 15 日（日）13:30～15:00、場所：防災シミュレーションセンター（千葉科学大学）において開催し、81 名が受講した。市民公開講座の日程、講座名・講師、受講者数は、以下の通りである。

日付	講座名	講師	受講者
8 月 2 日	おもしろ科学実験「身近な果物の「香り」の合成」「発泡入浴剤の製作実験」	野口（薬学部講師） 大高（薬学部准教授）	91 名
8 月 30 日	看護の科学「在宅認知症高齢者の健康危機とその対応ー日常のケアの視点とは」	長島（看護学部教授）	97 名
10 月 4 日	健康の科学「こころの病気ーあなたは大丈夫ですか？」	川田（薬学部講師）	105 名
10 月 25 日	環境の科学「水の今昔物語ー水環境の歴史から持続可能な 21 世紀を考える」	手束（危機管理学部講師）	76 名
11 月 15 日	防災の科学「銚子における地震・津波と地盤災害」	植木（危機管理学部教授）	81 名
12 月 6 日	医薬の科学「冬にはやる感染症ーインフルエンザとノロウイルス感染症の予防と治療」	増澤（薬学部教授）	80 名



#### 【成果・課題】

市民公開講座において「防災」に関する講座として、植木教授による「銚子における地震・津波と地盤災害」を実施し、市民の防災に関する関心・意識が向上した。「防災」に関する講座（11 月 15 日）の受講者へのアンケートの結果として、講座の内容（レベル）は「適切」90%であった。また、本講座に関する具体的な意見・感想として、「今までの講義で一番有意義な講義だったと思う」「生活の安全を守る上で大変参考になった」「防災（地震・津波）に関してシリーズ化・コース化し、年数回開催して頂きたい」などの好意的な評価が得られた。今後の「防災」に関する講座では、「自然現象」としての災害の面だけでなく、「社会現象」としての災害（被災者の立場）での話題を取り入れていくことも必要と思われる。

### ⑧ 「防災士」養成講座（資格取得）の開講

地域住民を対象とし、本学にて「防災士」養成講座（資格取得）を開講した。本学教員による12項目の講義につづき、日本防災士機構による「資格取得試験」を実施した（参考資料：P53）。この取り組みは社会貢献のみならず、学生の郷土・防災教育に地域の住民が防災士という形で協力してもらうことにもある。

12月19日（土）	12月20日（日）
オリエンテーション	7. 土の特性と災害（坂本）
1. 防災教育活動のありかた（船倉）	8. 地震のしくみと被害（藤本）
2. 災害派遣活動と自衛隊（村田）	9. 津波のしくみと被害（戸田）
3. 災害におけるトリアージ（廣崎）	10. 身近にできる防災対策（嶋村）
4. 都市災害（火災）（高）	11. 災害と危機管理（木村）
5. ユニバーサルデザインと防災（船倉）	12. 防災士の役割（木村）
6. 気象と災害（風水害）（縫村）	<b>【資格取得試験】</b>

#### 【成果・課題】

銚子市内からの28名を含む全99名が受講し、全員が資格取得試験に合格した。受講者数に関しては、昨年度と比較して全体で約2倍、銚子市内で約3倍に増加しており、市の協力もあり望ましい結果となった。後日、受講者アンケート（参考資料：P54）を基に教職員による反省会を実施し、来年度へ向けての改善点が話し合われた。受講者の満足度は概ね良好であり、地域住民に対する社会貢献に繋がっていると考えられる。また、地域志向科目の「銚子学」や「プロジェクト学習」において、地域の防災士資格取得者の協力が見込まれ、防災・郷土教育という観点から教育の質の向上が考えられる。本学から地域の防災士を生み、その防災士が地域の学生の教育に携わるといった好循環の足掛かりとして、「防災士」養成講座（資格取得）は重要な取り組みと捉えている。





### ⑨ 学習支援活動の実施（銚子市小・中学生対象）

教育ボランティアサークルと連携して、市内の小・中学生向けの学習支援活動を実施した。この活動では、平成26年度、地（知）の拠点整備事業（COC事業）にて設置された、「千葉科学大学エクステンションセンター」において、主に教職志望の学生団体（リトルスクール）によって行われた学習支援活動（「クラブハウス」活動と命名）のニーズや役割、今後の課題等を検討した。

クラブハウス活動は、エクステンションセンターにおいて、市内の小学3年生以上の児童を対象に、主に学校で出された宿題を行うための「学習の場」を提供する活動として行った。開催期間は2015年9月～12月であり、この間、基本的に週1回の活動を16時～18時の時間帯で行った。各回とも受付定員を20名とし、学生が3名程度、質問対応と見守り役として参加した。本活動の周知は、市内の全小学校への案内プリントの配布を通じて行った。この活動は、現在（2016年5月）においても継続中である。

以下、概要を示す。



エクステンションセンター位置と外観



クラブハウス活動の様子

## 【成果・課題】

クラブハウス活動に対する評価と実際に学習支援を行うボランティア（「支援ボランティア」）のニーズを明らかにする目的で、児童と保護者に質問紙調査を行った。具体的な質問項目は、①クラブハウスの学習環境に関する質問、②大学生の対応の満足度に関する質問、③今後の参加意欲に関する質問等を4件法で尋ねた。さらに、全体の感想や今後のニーズに関する記述を求めた。

### ●結果と考察

#### （1）参加児童数の推移についての考察

9月から10月までは定員の20名を上回る申込があった。しかし、10月中旬以降15人ほどの参加者となった。これは、グループでまとまって来ていた児童が、必要に応じて個別に参加するようになったこと等が原因として考えられる。11月中旬以降は、参加者が8～9人となったが、この原因は、小学校でのマラソン大会等の行事の影響が考えられる。

以上より、クラブハウス活動への児童の参加動向は、グループ単位での行動や、学校行事の影響を強く受けることが明らかとなった。

#### （2）児童と保護者の満足度について

質問紙調査の結果は、上記①～③の質問とも、90%以上の児童と保護者が、極めて肯定的な選択肢を回答した。また、代表的な記述項目としては、児童からは「大学生が優しく教えてくれ、勉強が楽しくなった」、「いろんな先生がいて、よく教えてもらい宿題ができてよかった」等の記述があり、保護者からは「家とは違い、宿題や自学をやっていた（自ら学習に取り組んだ）」、「勉強する習慣がついた」等の感想が寄せられた。

以上より、クラブハウスの学習環境や大学生の対応に関する満足度は高く、その結果、今後の活動への継続的な参加意欲が示されたものと解釈できる。

#### （3）清水小学校での学習支援ボランティア活動

クラブハウス活動（学校外の支援ボランティア活動）と並行して、約一カ月間、清水小学校にて学校内の学習支援ボランティア活動を行った。この活動では、全学年の全クラスにて支援ボランティア活動を行い、その効果を質問紙調査にて確認した。その結果、4年生以上の学年では支援ボランティアに対して、授業の補助や、個別指導等、授業内容の理解を助ける補完的役割が求められていることが明らかになった。

### ●今後の課題

4年生以上の児童を対象とした場合、クラブハウスの活動は、単なる「学習（自学）の場」としてのニーズから、（学校の）「勉強を教えてほしい」とする「共学の場」としてのニーズへと進化してきていると解釈できる。この「共学のニーズ」に対応することがクラブハウスの今後の課題と考えられる。

⑩ 銚子ジオパーク基礎講座を開講（銚子市小・中学校教員対象）

市内の小・中学校の教員向けのジオパーク講習は、2015年8月25日に実施した。受講者は10名であり、熱心に受講してくれた。ここでは、実験室にて行った講義の内容について報告する。



講座で使用したスライド例（抜粋）

【成果と課題】

8月25日の研修では、すべての参加者は熱心に受講してくれた。今後の授業にも役に立ってたい旨の感想があり、充実した活動となった。しかし、課題としては、市内の全校を対象としても、参加してくれた先生方は一部に留まっているので、今後はより多くの先生方が本講座に参加してくれるように努力したい。

⑪屏風ヶ浦ジオサイトを利用した「体験型理科教育プログラム」の実施（銚子市小・中学校 教員対象）

屏風ヶ浦ジオサイトを利用した体験型学習を、市内の小・中学校の教員が実施できるよう支援を行った。2015年8月5日の「教員免許更新講習」における研修について報告する。この研修では、主に東総地域の教員25名に対して、終日の研修として実施した。内容は、以下のとおり。

講習名	銚子ジオパークのジオサイトを利用した体験型授業の展開		
定員	25名	受講対象者	小学校・中学校理科教諭
時間	6時間	内容	講義・実験
9:00 ～12:20 (休憩20分を含む)	<p>本講習では、銚子のジオサイト（屏風ヶ浦）を利用して、クラス全員を対象とした体験型の理科学習プログラムを紹介します。具体的には、中学校での理科、地学（地層）分野の内容をふまえ、野外での地層見学と標本観察、実体顕微鏡観察などを、1日で行う体験型のプログラムを体験して頂きます。受講者には、実際に野外に出て、地層観察やサンプリングの仕方、実体顕微鏡での観察法等のポイントを解説する予定です。</p> <p style="text-align: center;">〈場所：1号館1107実験室〉</p>		<p style="text-align: center;">講 師</p> <p>安藤 生大 (千葉科学大学)</p>
12:20 ～13:10	昼休み		
13:10 ～15:30 (休憩20分)	午前中の続き		<p style="text-align: center;">講 師</p> <p>安藤 生大 (千葉科学大学)</p>
15:30～ 16:30	試験		<p style="text-align: center;">〈場所：1号館1107実験室〉</p>



講義の様子



野外観察の様子



実験室での観察の様子

**【成果と課題】**

8月5日の研修では、すべての参加者は熱心に受講してくれた。今後の授業にも役に立ってたい旨の感想があり、充実した活動となった。しかし、8月25日の研修でも同様であるが、今後はより多くの先生方への理解教育が重要と考えている。

⑫「銚子ジオパーク基礎講座」「銚子ジオパークマスター講座」の実施（銚子市民対象）

2015年度より、これまで本学が実施してきた「銚子ジオパーク基礎講座」と「銚子ジオパークマスター講座」を統合する形で、銚子ジオパーク推進協議会が主催する「銚子ジオパーク講座」が開催されるようになった。本学教員は、そこでの講師を引き受けている。これにともない、実施時期は5月に変更になった。

平成27年度 銚子ジオパーク講座 毎週土曜日(午前9時から12時15分)							
<b>対象:</b> 銚子ジオパークに興味がある人ならだれでも <b>受講料【一般】</b> 全講座受講:2,000円、1日:500円 <b>【学生(大学生含む)】</b> 全講座受講:1,500円、1日:300円							
分野	タイトル	キーワード	講師	日程	会場	時間	
1	ジオ&防災	ジオパークの理念	ジオパークとは、運営と地域振興、教育普及	山田雅仁(銚子ジオパーク)	5月16日	銚子市勤労 コミュニティセンター	60(分)
2	地球科学	地球とその物質	地球の構造、地球をつくる物質、岩石のでき方と分類	安藤生大(千葉科学大学)		90	
3	ジオ&防災	自助、共助による防災・減災	家庭で取り組む防災・減災、地域で取り組む防災・減災	銚子市危機管理課	5月23日	銚子市 社会福祉センター 「すこやかなまなびの城」	60
4	歴史&産業&生態	銚子の海岸植物	海岸型植物、砂浜の植物、崖地の植物	吉野英雄(県立銚子高校)		90	
5	地球科学	銚子の大地の成り立ち1	日本列島の基盤(土台)、日本海の拡大、地質資源	高橋直樹(県立中央博物館)	5月30日	銚子市勤労 コミュニティセンター	90
6	地球科学	銚子の大地の成り立ち2	白亜紀の浅海堆積物、上総海盆、古東京湾	岡崎浩子(県立中央博物館)		90	
7	地球科学	大地の変動と災害	プレートテクトニクス、地震、火山	岩本直哉(銚子ジオパーク)	6月6日	銚子市勤労 コミュニティセンター	90
8	歴史&産業&生態	利根川水運について	江戸時代、高瀬船、河岸	米谷博(県民生活・文化課)		90	
9	地球科学	地球の歴史と日本の成り立ち	所変われば品変わる、現在は過去の継である、地誌	植木岳雪(千葉科学大学)	6月13日	銚子市役所 市民ホール	90
10	地球科学	化石で探る銚子の恐竜時代	化石、恐竜時代	伊左治鎮司(県立中央博物館)			60
10	地球科学	ジオパークの地質遺産の保護・保全	地質遺産の保護・保全	岩本直哉(銚子ジオパーク)			30
11	地球科学	大気循環と銚子の局地気象	銚子の気温、銚子の風、銚子の降水	山田雅仁(銚子ジオパーク)	6月20日	銚子市勤労 コミュニティセンター	90
12	ジオ&防災	銚子の自然災害史	災害史、災害伝承、災害遺構	藤本一雄(千葉科学大学)			90
13	歴史&産業&生態	銚子の農業とその歴史	銚子の農業の概要、銚子のキャベツ	銚子市農産課	6月27日	銚子市役所 市民ホール	60
14	歴史&産業&生態	銚子の水産業とその歴史	水揚げ日本一、マグロ・キンメダイ	銚子市水産課			60
15	歴史&産業&生態	利根川舟運と醤油産業	利根川の東運、銚子の気候	ヤマサ醤油			60
16	歴史&産業&生態	縄文時代の文化(粟島台遺跡と余山貝塚)	過去があって今がある、地を知り恵みを活かす、上がったり下ったたりー縄文海進海退	赤塚弘美(市生涯学習スポーツ課)	7月4日	銚子市勤労 コミュニティセンター	90
17	ジオ&防災	ジオガイドの実際	事前準備、コミュニケーション方法	銚子ジオパーク認定ガイド			60
		テ ス ト	ジオパーク講座のまとめのテストです		7月11日	銚子市役所 市民ホール	60



銚子ジオパーク講座のスケジュール

【成果と課題】

5月16日に行った銚子ジオパーク講座では、市の広報の効果もあり、100名近い参加者があった。講義内容は、銚子ジオパークの地質学的背景や、各ジオサイトの解説等を行った。受講者からは、好評の意見が寄せられた。

課題としては、同様の講習を毎年行う場合、どうしても参加者の減少があるので、どのように新規テーマを入れ、市民に飽きさせずに、継続して参加してもらう工夫が必要と考える。

### ⑬ 本学教職員に対する地域理解の取り組み（FD・SD講演会）

当事業への全学的な協力体制の構築を目的に、その足掛かりとして、FD・SD講演会の場を利用して本学の教職員に対して、前年度に引き続き、本事業の内容及び銚子市の理解を図った。初回は9月15日に「銚子の歴史・文化・観光（銚子の歴史と民俗）」を開催し、12月15日は「銚子の産業と生活」、2月9日には「銚子市の医療・保健・福祉」と「戦後銚子市を襲った大きな自然災害について」の計4テーマで市民にも開放し、銚子中心市街地のエクステンションセンターに回線を結んで研修会として実施した。

#### 第1回 FD・SD 講演会

日時：平成27年9月15日（火）13時より

演題：「銚子の歴史・文化・観光（銚子の歴史と民俗）」

講師：学外連携ボランティア推進室参与 伊勢崎 翼 氏

#### 第2回 FD・SD 講演会

日時：平成27年12月15日（火）13時より

演題：「銚子の農業について」

「銚子の水産業について」

講師：銚子市産業観光部水産課長補佐 土屋 光男 氏

ちばみどり農業協同組合課長代理 姥山 正勝 氏



#### 第3回 FD・SD 講演会

日時：平成28年2月9日（火）13時より

演題：「銚子の医療・保健・福祉」

「戦後銚子市を襲った大きな自然災害について」

講師：看護学部看護学科教授 安藤 智子 氏

銚子山十社長 室井 房治 氏



### 【成果・課題】

COC事業については2年目を迎えて全教職員への浸透が進んできたことから、今年度は「銚子学」の内容を地域の市民へも開放浸透させることを狙い、エクステンションセンターの大事な活用例として市民参加の研修会の形で実施することができた。

地元住民による講演では、地元の方でしかわからない内容も多く、本学教職員の理解と関心も進んだ。FD・SDに参加した教員は自分の授業で参考にしたり、トピックスを用いるなど、当初見込んだ効果が図られつつある。

次年度以降は、銚子学を聴講していない新任教職員への浸透を引き続き図るほか、先進事例や今後の取り組み等についても実施していくことが考えられる。

#### ⑭ COC報告会の開催

平成28年2月24日に「千葉科学大学「地（知）の拠点整備事業」報告会」と題し、当事業に対する本年度の取り組みを報告した。具体的な内容は次の通りである。

- ・平成27年度地（知）の拠点整備事業の進捗状況について  
COC事業推進責任者・副学長 伊永隆史
- ・銚子学のスタートについて  
COCワーキンググループ長・危機管理学部教授 木村 栄宏
- ・プロジェクト学習トライアルについて  
プロジェクト学習ワーキンググループ長・危機管理学部教授 藤本一雄
- ・防災まちおこし研究会の活動について  
銚子市総務市民部危機管理課 課長 春山敏郎
- ・学生による学習支援活動「クラブハウス」について  
危機管理学部環境危機管理学科4年 中原大地

報告後、銚子信用金庫及び銚子商工信用組合両理事長による講評をいただいた。

平成27年度千葉科学大学COC報告会 外部出席者名簿

所 属		役 職	氏 名	所 属		役 職	氏 名
1	銚子市議会	議長	石上 允康	15	市立銚子高等学校	校長	早川 昌二
2	銚子商工会議所	会頭	宮内 智	16	県立佐原白楊高等学校	校長	弓削 直樹
3	銚子市観光協会	会長	吉原 正巳	17	横芝敬愛高等学校	校長	森村 隆二
4	銚子市漁業協同組合	常務理事	大塚 憲一	18	県立銚子商業高等学校	教頭	行木 俊雄
5	ちばみどり農業協同組合	営農振興課長代理	姥山 正勝	19	県立神栖高等学校	教頭	原 恵三子
6	銚子市町内会連合協議会	会長	伊東 好雄	20	敬愛大学八日市場高等学校	教頭	布留川 厚
	銚子市社会福祉協議会	会長		21	県立旭農業高等学校	教諭	中川 さや夏
7	銚子青年会議所	理事長	佐々木俊之	22	県立小見川高等学校	教諭	宮野 薫
8	銚子商工会議所 産官学連携研究特別委員会	副委員長	石上 藤吾	23	県立波崎柳川高等学校	教諭	倉持 茂
9	銚子中心市街地活性化研究会	主査	市田 哲也	24	県立鹿島高等学校	教諭	亀田 拓
10	銚子商工信用組合	理事長	伊東 輝侑	25	銚子市 総務市民部 危機管理課	課長	春山 敏郎
11	銚子信用金庫	理事長	松岡 明夫	26		主査	笠上 寛行
12	ガラスソーシング株式会社	代表取締役 会長	伊藤 憲一	27	銚子市 政策企画部 企画課	主査	垣沼 孝一
13		代表取締役 社長	赤坂 修	28	銚子市議会事務局	事務局長	鈴木 新蔵
14		顧問	鈴木 芳明				





### 【成果・課題】

当事業に対する本年度の取り組みと成果を報告した。報告内容を冊子にまとめ、当日の出席者及び連携団体に配布した。銚子学の授業がスタートし、市民への開放やエクステンションセンターの本格稼動と順調な稼動、地域志向教育研究経費の内容の紹介などを含め、今年度、市民との連携が進んでいる様子も報告でき、次年度の活動につながる内容となった。

5

# 活動報告

## 5 他 活動報告

### 1) 地域志向教育研究経費研究内容紹介

#### 平成 27 年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費採択一覧

区分A：銚子市の課題を発見・解決する取組（防災、防犯、事故防止、防疫、健康、社会、環境問題など）

- ・薬学部 薬学科 大高 泰靖

「地域の子どもの健全な育成を促す薬物乱用防止教室の実施」

- ・危機管理学部 環境危機管理学科 植木 岳雪

「銚子地域における過去の地震・津波の履歴調査：過去の津波堆積物の年代に基づいて」

- ・危機管理学部 環境危機管理学科 手束 聡子

「第1回 Girls キャリアパス講座 in CHOSHI～女性が輝く地域づくりを目指して～」

- ・危機管理学部 動物危機管理学科 加瀬 ちひろ

「銚子市内のアライグマ分布状況一斉調査」

- ・危機管理学部 危機管理システム学科 藤本 一雄

「学生と市民の協働による銚子市内での防災啓発活動」

- ・看護学部 看護学科 安藤 智子

「銚子市内にある地域の助け合いを目的としたグループの、関係機関との協働による実態調査」

区分B：銚子市の団体と連携した地域活性化につながる取組

- ・薬学部 生命薬科学科 平尾 哲二

「犬吠崎温泉の新価値創出」

- ・危機管理学部 危機管理システム学科 木村 栄宏

「中心市街地活性化のための銚子再発見MAPほかの作成取り組み」

区分C：科目の地域志向化を目指す取組（ア教材の開発、イ e ラーニング、ウ教育効果の検証）

- ・薬学部 薬学科 横山 悟

「銚子、及び千葉科学大学を英語で学ぶ英語学習教材の開発」

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	看護学部 看護学科		
教育研究課題名 (事業名)	鏡子市内にある地域の助け合いを目的としたグループの関係機関との協働による実態調査		
(事業番号・事業内容)	大学、行政、市民が協働で行う地域の課題解決に向けた取り組みの基礎資料を得ることを目的とし2種類の調査を実施した。1つは、鏡子市内の全町内会を対象に、町内会長・民生委員・保健推進員がグループ活動の調査を行うことである。もう1つは、調査を担当した役員が、調査により生じた変化を調べることである。		
研究代表者 所属・氏名	看護学部 安藤智子	共同研究者 所属・氏名	看護学部 岩瀬晴子
共同研究者 所属・氏名	共同研究者 所属・氏名		
プロジェクトに 関わった学生数	0人	学部生	0人
		大学院生	0人

**事業実績**

1. 調査の依頼：平成27年6月に鏡子市町内会連合協議会、鏡子市民生委員・児童委員協議会、鏡子市保健推進員・食生活改善推進員協議会の代表者に調査協力の依頼を行い、了承を得た。
2. 説明会の開催：小学校区毎に、町内会長・民生委員・保健推進員対象の説明会を15回開催した。参加者(率)は、町内会長97名(43.1%)、民生委員99名(68.3%)、保健推進員60名(63.2%)であった。
3. 町内会の調査結果：229町内会のうち、159町内会(回収率70%)の回答があった。グループ活動の内訳を見ると、子ども会55(回答した町内会の34.6%)、お楽しみ会26(16.4%)、青年団22(13.8%)、同行講54(34%)、庚申講20(12.6%)、老人クラブ57(35.9%)、その他のグループ活動100(62.9%)だった。「以前はあった」という回答から、グループ数が半減したことがわかった。
4. グループ活動の内容、効果、課題：グループ調査表により、302のグループで6090人が参加していることがわかった。主な効果は、親睦と情報交換であり、共通の課題は参加者および回数の減少であった。
5. 調査員調査：調査票の返信は255通(54.8%)あった。町内に対する感じ方は「住んでいる地域は安全と思う」が81.2%、「将来も住み続けたい」76.9%等、信頼感が高かった。調査前後での変化は見られなかった。

**事業に係る具体的な成果**

1. 鏡子市内の町内会を単位としたグループ活動の現状と課題が把握できた。
2. 現存しているグループ活動も参加者の減少があり、今後グループ活動が中止になる可能性が大きいこと
3. 地域により、グループの内容が異なる特徴があること
4. グループ活動が個人の健康や生きがいに貢献しているだけでなく、お互いに助け合う地域づくり、地域の安心・安全の維持、伝統文化の継承につながっていること
- 5.若い世代や、子育て世代のグループ活動が少なく、既存のグループに参加していないこと 等
6. 町の役員が、説明会や調査を通じてお互いの役割に対する理解が深まり、町内の現状を認識し、今後の活動に役立てたいと回答した。
7. 役員の町内に対する信頼感、交流に対する認識が把握できた。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	危機管理学部環境危機管理学科		
教育研究課題名 (事業名)	鏡子地域における過去の地震・津波の履歴調査：過去の津波堆積物の年代に基づいて		
(事業番号・事業内容)	鏡子市高神低地の小畑池の横で深さ10 mのボーリング掘削を行なう。そして、ボーリングコアから歴史時代(江戸時代を含む)の最も新しい津波堆積物を見出し、放射性炭素年代測定によって津波の絶対年代を求める。		
研究代表者 所属・氏名	危機管理学部環境危機管理学科 植木岳雷	共同研究者 所属・氏名	
共同研究者 所属・氏名	共同研究者 所属・氏名		
プロジェクトに 関わった学生数	5人	学部生	5人
		大学院生	0人

**事業実績**

2016年1月23日に鏡子市高神低地の小畑池の横で深さ10 mのボーリング掘削を行った。1月25日から29日に、ボーリングコアの半割程度を採取し、放射性炭素年代測定用試料の採取を植木先生との学生とともに行った。2月9日に、放射性炭素年代測定用試料を専門業者に外注分析に出し、3月17日に年代測定の結果を得た。

**事業に係る具体的な成果**

ボーリングコアの深さ0~2.4 mは池を埋め立てた人工堆積物。深さ2.4~6.5mは池のシルト層。深さ6.5~8.5 mは塩性湿地の泥炭層。シルト層、深さ8.5~10 mは内湾のシルト層であった。池地層と塩性湿地の地層中には、上下寄り明らかに粗粒な砂層が合計4枚挟まれており、放射性炭素年代測定により、それらはおおよそ220年前、250年前、1060年前、2660年前のものであった。前2者は1703年の元禄地震、1677年の延宝地震による津波堆積物の可能性がある。3つ目は1096年の永長地震の津波堆積物の可能性がある。今後、それらが津波堆積物かどうかを、珪藻化石を使って判断する予定である。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	薬学部 薬学科		
教育研究課題名 (事業名)	地域の子どもの健全な育成を促す薬物乱用防止教室の実施		
(事業番号・事業内容)	近隣の小学校・中学校において体験型薬物乱用防止教室を実施し、子どもたちの麻薬・危険ドラッグ等に対する認識度・理解度を向上させ、本地域の薬物乱用者の数の低減に繋がる活動を実施する。		
研究代表者 所属・氏名	薬学部 薬学科・大高 泰晴	共同研究者 所属・氏名	
共同研究者 所属・氏名	共同研究者 所属・氏名		
プロジェクトに 関わった学生数	15人	学部生	15人
		大学院生	0人

**事業実績**

2015年6月に、薬学部から地元の鏡子市、周辺自治体である千葉県旭市、茨城県神栖市の小学校・中学校 63校に対して、「薬物乱用防止教室」に関する講師派遣ができることをご案内した。

「薬物乱用防止教室」において体験型教育を実施するため、薬物乱用を疑似体験するための混濁コールド(2つ)、依存症を体験するためのタバコホルダー1年分サンプル(4つ)、体験実験で用いる試薬を購入した。また、学校によっては適切な放送設備がないことから、ハンズフリー拡声器を購入した。資料作成として、リーフレット・ナー・紙を購入した。

2015年7月~2016年2月にかけて、鏡子市・旭市・神栖市の小学校9校、中学校4校、高校3校の計15校において、「薬物乱用防止教室」を実施した。2015年11月には、千葉県薬物乱用防止指導員に対する講習会で講演した。

**事業に係る具体的な成果**

2015年7月~2016年2月にかけて、地元の鏡子市、周辺自治体である千葉県旭市、茨城県神栖市の小学校9校、中学校4校、高校3校(別予算利用)の計15校において「薬物乱用防止教室」を実施した。その際、薬剤師を目指す本学薬学科学生(のべ16名)が教育補助を行い、教育方法や本教育の大切さを勉強した。さらに、本教室の前後に小学校・中学校の校長・教諭と話す機会を設け、地域の事情や課題などを話し合う場を設けた。参加補助学生の声：「地域の事情や地域における学校の重要性を勉強できた」、「小学生への教育活動は楽しい」など。

2015年10月には、本活動を大学主催の産官学連携シンポジウムである「GISフォーラム2015」で発表し、地元自治体の関係者や地域住民の方に説明した。

2015年11月には、千葉県庁から依頼があり、千葉県薬物乱用防止指導員に対する講習会で本活動を紹介した。その後、参加された保健所職員(薬剤師)が本活動を視察された。

「薬物乱用防止教室」を受講した児童・生徒に対して、アンケートを実施したところ、「薬物乱用」や「麻薬・覚せい剤等」、「危険ドラッグ」に対する危険性を理解できたという回答がほぼ100%であった。また、「麻薬等を使わないことを約束できますか?」との問いに、平均97%以上が「約束できる」と回答した。これらの結果から、実施した「薬物乱用防止教室」が児童・生徒の理解度を高め、麻薬等の使用の抑止に働いていると考えられる。

「薬物乱用防止教室」を実施した学校に対して、実施後アンケートを実施したところ、児童・生徒の理解度や体験回数、全体的な評価においてすべての学校で最も高い評価を頂いた。(昨年度も同じ形式のアンケートを実施したが、一部不満足な点が見受けられたため、本年度では当該部分を改善し、よい評価を頂いた。)

本活動は、継続的に実施することで薬物乱用防止につなげることができると考えられるため、今後も活動を続ける予定である。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	危機管理学部 動物危機管理学科		
教育研究課題名 (事業名)	鏡子市内のライグマ分布状況一斉調査		
(事業番号・事業内容)	これまでの調査により鏡子市内においてもライグマの生息が確認されており、根絶に向けた取り組みが求められている。本プロジェクトでは、ライグマが移動経路もしくは生息場所として利用していると考えられる林道全線に、ライグマに選択的な罠トラップを設置し、生息状況に関する面的な情報を収集し、ライグマ管理計画の策定を検討した。		
研究代表者 所属・氏名	動物危機管理学科 加瀬ちひろ	共同研究者 所属・氏名	動物危機管理学科 小林恒平
共同研究者 所属・氏名	共同研究者 所属・氏名		
プロジェクトに 関わった学生数	4人	学部生	3人
		大学院生	1人

**事業実績**

平成27年6月10日 鏡子市役所産業観光部農産課にてライグマ調査に関する打ち合わせと情報共有を行った。6月19日 鏡子市内にてライグマ用罠トラップの設置を実施した。7月17日 ペットボトルトラップ点検時に使用する排水溝ネット、ラミネートフィルム、ラベラーを購入。7月18日 第1回ペットボトルトラップの点検を実施。7月25日 第2回ペットボトルトラップの点検を実施。8月1日 第3回ペットボトルトラップの点検を実施。9月27日 第4回ペットボトルトラップの点検を実施。10月1日 調査に必要な誘引餌としてキャラメルコーン、ピーナッツバーを、点検時に使用する排水溝ネット、水切りスリット型型、竹割り箸を購入。10月24日 第5回ペットボトルトラップの点検を実施。11月27日 第6回ペットボトルトラップの点検を実施。12月30日 第7回ペットボトルトラップの点検を実施。平成28年1月15日 第8回ペットボトルトラップの点検および回収を実施した。3月24日 鏡子市役所産業観光部農産課にてライグマ調査結果を報告し、市内のライグマ管理について議論を行った。

**事業に係る具体的な成果**

鏡子市内緑地帯における定着状況を把握するため、川口町、植松町にまたがる西宮神社、川口神社、御嶽神社、東部不動丘公園が位置する帯状に広がる緑地帯に、約50 m間隔でペットボトルトラップを合計15個設置した(添付資料1参照)。ペットボトルトラップとは、500 mlペットボトルの底に直径2~3 cmの穴を明け、ピーナッツバーを塗った排水溝ネットをペットボトルに蓋で固定したものである。内部の餌を摂取するためにはペットボトルの底に設けた穴から前肢を入れる必要があるが、このような行動が可能な動物はライグマに限られる事から、内部の餌が引っ張られている場合には、その地域でのライグマの生息が推測できる。本調査では、ペットボトルトラップを地面より30~40 cmの高さになるよう森林内の木に固定し、平成27年7月~平成28年1月にかけて月1~2回の頻度で計8回の点検を行った。トラップの損傷は点検時に交換し、周囲には撒き餌としてキャラメルコーンを4~5個ばらまいた。

調査の結果、7月~9月はライグマの出没が確認されなかったが、10月~1月には複数個のトラップでライグマの反応が確認された(添付資料表1参照)。10月には、15個中1個(4%)の利用が認められ、調査期間中で最大となった。平成26年度の調査では、西宮神社周囲に4~5月にライグマの出没を赤外線センサーカメラで確認していたが、早期の出没は確認できていない。今回のペットボトル調査でも同時に、夏期の出没が確認されていないことから、ライグマは夏期に別の地域に移動している可能性が示唆された。10月に隣には、主に川口神社周辺のトラップに反応が確認されたが、反応が多かった地点からやや離れたNo.11, 12, 13で突発的にコーンのみの反応も確認された。トラップの点検間隔は月1~2回と長かつたため、いつトラップに触れたのかは確認できないが、今回の調査地点には複数個のライグマが出没している可能性も否定できない。しかし、いずれにしても鏡子市内(特に鏡子駅周辺)のライグマ個体密度は依然として低い状態にあることから、ライグマ根絶のためには早急かつ効果的な根絶の実施が必要であると考えられる。

鏡子市役所産業観光部農産課担当者、今回の調査結果と鏡子市内でのライグマ管理法の提案を行ったところ、平成28年2月に鏡子市緑地帯近隣のマンションベランダでライグマ頭を捕獲したとの情報を得た。市では現在基礎的捕獲を行なっているため、ライグマの出没が集中する時期に狭い範囲にわなを集中して設置を行うことを検討するとのことだった。今回の調査では明らかにならなかった点もあるが、鏡子市において徹底的なライグマ根絶を行うための基礎情報を提供できた。今後鏡子市と協力のうえ、地域の野生動物管理に貢献したい。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	危機管理学部危機管理システム学科		
教育研究課題名 (事業名)	中心市街地活性化のための鏡子再発見MAP作成をはじめとする取り組み		
(事業番号・事業内容)	・鏡子中心市街地活性化の手段のひとつとして、市民による既存の研究会である「鏡子中心市街地活性化研究会」と本学学生メンバーがタイアップし、商店街の価値再発見、まち歩きを観光と購買と防災・防犯等の観点も入れながら考えていく取り組み。案内MAP作成の過程で市民へのヒアリングなどを通じ、学生のコミュニケーション力獲得や企画提案力なども養う。		
研究代表者 所属・氏名	危機管理システム学科 木村 栄宏	共同研究者 所属・氏名	鏡子中心市街地活性化研究会 川津 光雄(会長)
共同研究者 所属・氏名		共同研究者 所属・氏名	
プロジェクトに関わった学生数	12 人	学部生	12 人 大学院生 0 人

**事業実績**

(1) 鏡子中心市街地活性化研究会の会合に学生が参加し、意見交換(2015年7月、11月)、及び鏡子の中心市街地にある本学エクステンションセンター内で市民との意見交換なども実施(10月)

(2) 大学の科目「教養ゼミナールⅡ」で集まったグループ(大学1年生)による、MAP作りの検討に着手(2015年10月から12月にかけて、6回の会合実施)

(3) 実際にまち歩きとヒアリングを実施(鏡子警察等へのヒアリング、各飲食店へのインタビュー調査等、2015年11月～2016年2月にかけて実施)

全体を通じて、学生と鏡子市民との交流を通じて鏡子市内の状況の把握や学生のコミュニケーション能力の涵養を行った。

**事業に係る具体的な成果**

教育面：学生は1年生と3年生の12人だったが、総じて学生の社会人基礎力の獲得ができた。また、実際の事件や事故発生場所なども調べたが、それをMAPにしたりグルメマップと一緒にすることで功罪も学生自身でいろいろ考えることで多様な危機管理の観点と、地域活性化の観点の双方を学生自身で気づくことができた。

社会貢献面：学生が自らこのような活動を行うことで、市民との交流が生じ、商店街等の活性化による市の活性化、市民の意識変化への貢献等が可能になったと考えられる。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	危機管理学部 環境危機管理学科		
教育研究課題名 (事業名)	第1回 Girlsキャリアパス講座 in CHOSHI ~女性が輝く地域づくりを目指して~		
(事業番号・事業内容)	本企画は、これから進路選択を行う女子中学生や女子高校生の将来への素朴な疑問や不安に向き合い応えるために、実際に鏡子で活躍されている多業種の女性や女子大生の経験を聞き、ともに語り合い、自分の将来について考える機会を千葉科学大学から発信する。		
研究代表者 所属・氏名	危機管理学部 環境危機管理学科 手束 聡子	共同研究者 所属・氏名	危機管理学部 環境危機管理学科 加瀬 ちひろ
共同研究者 所属・氏名		共同研究者 所属・氏名	
プロジェクトに関わった学生数	7 人	学部生	6 人 大学院生 1 人

**事業実績**

\*第一回講座を2015年8月26日(水)13:00-15:00に千葉科学大学エクステンションセンターにて開催した。  
【打ち合わせ・準備】第一回講座の開催に向け、大学生と教員による打ち合わせを3回行った。講座の宣伝は、中学校、高等学校、公共施設にチラシを送付した。また、宣伝は鏡子市男女共同参画課の協力も得ておこなった。  
【講座の開催】第一部は4人の講師による講演会、第二部は5、6人のグループに分かれて自由に話をした。講座の参加者は中学生6人、大学生5人、社会人5人であった。  
\*第二回講座を2016年3月31日(木)13:00-15:00に千葉科学大学エクステンションセンターにて開催した。  
【打ち合わせ・準備】大学生と教員による打ち合わせを2回行った。鏡子市および鏡子市教育委員会の後援を依頼し了券を得た。近隣の中学校、公共施設にチラシおよび第一回講座の開催報告を送付し、協力依頼を行った。また、鏡子市内の高校に出向き、本講座の説明を行った。  
【講座の開催】第一部は講座の趣旨説明と大学教員による講演会、第二部は全員でグループワークを行った。講座の参加者は中学生1人、大学生3人、社会人11人であった。

**事業に係る具体的な成果**

第一回講座  
【打ち合わせ・準備】打ち合わせは、教員2名、大学生5名(危機管理学部3年生2名、4年生1名、薬学部3年生1名、4年生1名)が参加し、講座の目的の明確化、講演内容の決定、講師の選定、当日の役割分担を行った。講師は鏡子市役所女性職員、鏡子市商工信用組合女性行員に依頼した。その他、学生が中心となって、当日のシジュメ、アンケート用紙等の作成を行った。宣伝は、広報鏡子、鏡子読売、大衆日報、フリーペーパーなどに掲載した。  
【講座の開催】講座は、はじめに手束講師から講座の趣旨説明を行った。第一部では、大学生、加瀬助教、鏡子市商工信用組合女性職員、鏡子市役所女性職員の順に講演を行った。休憩を挟み、第二部では、3つのグループをつくり「自身の将来」についてグループワークを行った。当日、鏡子ケーブルテレビ、鏡子よみうり、大衆日報の取材を受けた。  
【報告】開催後、報告のポスターを制作し、大学マリーナキャンパスの講義棟、危機管理学部棟、図書館に掲示した。さらに、当日の様子はケーブルテレビで放送された。また、鏡子読売、大衆日報の記事に掲載された。学生へのアンケートの結果、講座の満足度は大満足8人、まあまあ満足1人であった。満足を選んだ理由としては、「大人にならないうえ想像することができた」「将来に悩んでいたで良い機会だった」などが挙げられた。講師として参加した社会人からも、自身のキャリア形成について考え直す機会となったというコメントがあり、本講座が学生と社会人の両方に効果があることが分かった。  
第二回講座  
【打ち合わせ・準備】打ち合わせは、教員2名、大学生4名(危機管理学部3年生2名、大学院1年生1名、薬学部3年生1名)が参加し、講演内容の決定、当日の役割分担を行った。鏡子市役所と鏡子市教育委員会の後援を依頼した。当日のシジュメ、アンケート用紙等の作成を行った。宣伝は、広報鏡子、鏡子読売、大衆日報、フリーペーパーなどに掲載した。  
【講座の開催】前日まで中・高校生の参加者がいなかったため、報道関係および鏡子市には開催中止を連絡した。当日、1人の中学生3年生の参加があったので講座を開催した。第一部では、手束講師が講座の趣旨説明とジェンダーの価値観による進路選択について講演を行なった。第二部では参加者全員に中学生3年生の時とその10年後の自分について話をしてもらった。参加した学生さんら「自分の思いを思い続けて、やりたいことをやるように、先を考えたががんばろうと思えた」との感想をもらった。今回、講演会だけでなく鏡子市役所から女性3名、男性1名、千葉県海浜地域進行事務所から男性2名、鏡子市地域雇用創出協議会から女性2名が参加し、今後のGirlsキャリアパス講座について意見交換をおこなった。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	薬学部 生命薬科学科		
教育研究課題名 (事業名)	犬吠埼温泉の新価値創出		
(事業番号・事業内容)	犬吠埼温泉源泉の成分分析を行うとともに、保湿効果について客観的なデータを取得し、犬吠埼温泉の価値開発、魅力のアピールに貢献する。		
研究代表者 所属・氏名	薬学部 生命薬科学科 早見 晋一	共同研究者 所属・氏名	薬学部 生命薬科学科 山下 裕司
共同研究者 所属・氏名	危機管理学部 環境危機管理学科 手束 聡子	共同研究者 所属・氏名	
プロジェクトに関わった学生数	2 人	学部生	2 人 大学院生 0 人

**事業実績**

・(関連団体との連携) 4月14日以降、犬吠埼温泉協議会、鏡子市観光商工課と継続的に打合せを行い、取組内容について協議して取り組んだ。また、8月25日以降、鏡子市地域雇用創出協議会とも情報交換し、研究成果の早期活用に向けた打合せを行った。3月28日、得られた成果について、関係の研究報告書に基づいて、犬吠埼温泉協議会にご報告した。  
・(温泉との連携) 10月26日～30日 温泉3種類の現地調査を行うとともに温泉試料の提供を受け、分析や有用性試験に供した。後述する皮膚保湿試験①では、犬吠埼ホテルを会場として借用した。  
・(ヒト試験) 保湿効果の実証においては2つの有用性試験を立案し、千葉科学大学倫理委員会の承認を経た(10月27日、承認番号No. 27-10、No. 27-11)。11月9日～12月23日に皮膚保湿試験①を、2月16日～3月10日に皮膚保湿試験②を実施した。保湿試験実施は学部学生に担当させた。なお、皮膚保湿試験の被験者には、鏡子市長の参画協力も得た。  
・(資金確保) 鏡子市の助成を受けた犬吠埼温泉協議会と委託研究契約を結び(10月1日)、人件費やヒト試験謝礼金などを含めた研究経費に充当した。

**事業に係る具体的な成果**

・(成分分析) 犬吠埼温泉の3種類の源泉の成分分析を行い、海水とは異なること、また3種類の源泉もそれぞれ異なる成分分析を示すことを明らかにした。  
・(有用性試験) 犬吠埼ホテル足湯への入浴後の保湿効果について、23名の被験者を対象として試験を実施し、対照としたお湯と比較して、有意に角層水分量が高く維持することを見出した(皮膚保湿試験①)。また、3種類の源泉を前測に塗布した際の保湿効果について、20名の被験者を対象として試験を実施し、対照とした水と比較して、有意に角層水分量が高く維持することを見出したが、源泉の種類によりその効果は異なった(皮膚保湿試験②)。これら2つの有用性試験は大きなトラブルなく進行することができ、有害事象も認められなかった。  
以上より、犬吠埼温泉の有用性について、科学的根拠と異なるデータの取得に初めて成功した。しかし、今年度においては、成果の発信には至らず、地域産業の活性化への貢献は今後の課題である。  
また、本研究推進にあたり、学生を積極的に参加させることができ、地域社会への貢献に関する意識づけを行うことができた。講義などにおける成果の紹介などについて、今後進めていきたい。

(添付資料：犬吠埼温泉協議会との委託研究契約に基づく研究報告書)

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学 部 学 科 名	危機管理学部 危機管理システム学科		
教育研究課題名 (事業名)	学生と市民の協働による鏡子市内での防災啓発活動		
(事業番号・事業内容)	鏡子市内の各所において、学生と市民の協働による防災啓発活動を実施する。		
研究代表者 所属・氏名	危機管理システム学科・ 藤本一雄(教授)	共同研究者 所属・氏名	危機管理システム学科・ 室井 勇治(シニアフェロー)
共同研究者 所属・氏名		共同研究者 所属・氏名	
プロジェクトに関わった学生数	50 人	学部生	0人 大学院生 0人

**事業実績**

8月11日 鏡子幼稚園での園児向けの防災教室を実施するために、消防ホース、噴霧ノズル、キャリアバッグを購入した。11月21-22日 大学祭(青澄祭)での防災体験・防災パネル展示(共催：千葉県防災危機管理課)を実施するため、B1ポスター、21パネルを購入した。2月14日 鏡子ぼうさい教室(主催：鏡子市消防、千葉科学大学、NHK千葉放送局)を開催するために、地震防災体験本、ポスター用紙(煙体験ハウス用)、チラシ500部を購入した。

**事業に係る具体的な成果**

8月11日 鏡子幼稚園での園児向けの防災教室では、学生5名が、園児らに対して、ぼうさいダック、避難訓練、放水体験、水かけ遊びを行い、これにより、学生らのコミュニケーション能力が高まった。このときの模様は、当日のNHKニュース(関東ローカル)で放送され、市民の防災意識の向上につながった。  
11月21-22日 大学祭(青澄祭)での防災体験・防災パネル展示では、学生約50名が、市民らに対して、屋内での防災パネル展示、屋外での防災体験(放水体験、水消火器体験、煙体験ハウス、消防服の試着など)を行った。防災体験では、千葉県防災危機管理課、鏡子市消防団と協働して実施したことにより、学生らのコミュニケーション能力が高まった。  
2月14日 鏡子ぼうさい教室では、学生約30名が、市民らに対して、屋内での防災パネル展示、防災ワークショップ(クロスロード)、屋外での防災体験(放水体験、消防服の試着、煙体験ハウスなど)を行った。防災体験では、鏡子市消防本部、鏡子市消防団と協働して実施したことにより、学生らのコミュニケーション能力が高まった。このときの模様は、翌日のNHKニュース(全国)、3月25日のNHK BSプレミアム、鏡子テレビで放送され、市民の防災意識の向上につながった。

平成27年度 千葉科学大学地域志向教育研究経費 実績報告書

学部 学科 名	薬学部 薬学科		
教育研究課題名 (事業名)	競子、及び千葉科学大学を英語で学ぶ英語学習教材の開発		
(事業番号・事業内容)	「英語を学ぶための英語の講義」ではなく、「新たな知識を得るために英語を利用する」という考え方に基づき、「大学での学習の仕方」、「五月病などの対策方法」、「学習へのやる気がなくなったときのやる気の出し方」、競子学的な内容として「競子での生活における有用情報」や「競子の地理・歴史・文化・方言」、といった内容を、全て英語で学ぶ、という教材を開発する。		
研究代表者 所属・氏名	薬学部薬学科 横山悟	共同研究者 所属・氏名	
共同研究者 所属・氏名		共同研究者 所属・氏名	
プロジェクトに関わった学生数	0 人	学部生 0 人	大学院生 0 人

事業実績

6月1日、テキスト作成のための英文執筆開始。9月17日、テキスト用英文完成、ネイティブチェックのための英文校正。11月24日、英文校正後の英文チェック終了、文章の音声化開始。

事業に係る具体的な成果

本学向け英語教育テキスト用英文が完成し、英文に対応するネイティブによるリスニング用音声ファイルも完成した。さらには、完成したテキスト英文に基づいた電子版テキストを作成し、それに対応した音声ファイルを実装したe-learning教材も開発を進めている。年度末までに完成させ、来年度より対応可能な教員から随時導入していく予定である。

## 2) 千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会

### 平成27年度第1回千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会

日 時：平成27年5月22日（金）13：00～  
 会 場：千葉科学大学 マリーナキャンパス看護学部棟2階 会議室1・2  
 協議事項：①平成27年度千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会構成員（案）について  
 ②平成26年度COC拠点整備事業の結果報告について  
 ③平成26年度COCアンケートについて  
 ④平成27年度COC拠点整備事業の推進方法について  
 ⑤ワーキンググループの活動について  
 ⑥その他

### 平成27年度第2回千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会

日 時：平成28年2月24日（水）15：00～  
 会 場：千葉科学大学 マリーナキャンパス薬学部棟3階 共同ゼミ室3  
 協議事項：①補助事業名変更（COC+）に伴う組織名称の変更について  
 ②平成27年度COC事業の外部評価について  
 ③平成28年度COC事業のスケジュールについて  
 ④平成27年度COC拠点整備事業のワーキンググループ活動について  
 ⑤COC拠点整備事業のワーキンググループ再編（案）について  
 ⑥その他

### 千葉科学大学COC拠点整備事業推進協議会構成員

所属	役職	氏名	備考
銚子市	市長	越川 信一	会長
銚子市議会	議長	石上 允康	副会長
銚子商工会議所	会頭	宮内 智	副会長
千葉科学大学	学長	赤木 靖春	副会長
銚子市観光協会	会長	吉原 正巳	
銚子市漁業協同組合	代表理事組合長	坂本 雅信	
ちばみどり農業協同組合	常務理事	石神 嘉明	
銚子市町内会連合協議会 兼 銚子市社会福祉協議会	会長	伊東 好雄	
銚子青年会議所	理事長	宮内 剛	
銚子商工会議所産官学連携研究特別委員会	委員長	松本 恭一	
銚子中心市街地活性化研究会	会長	川津 光雄	

### 3) 千葉科学大学エクステンションセンターの活用

千葉科学大学COC事業では、教職員や学生が地域特性（地域の「恩恵」と「脅威」の両面）を理解することで、将来的には地域に関する複数の研究シーズが地元の企業や地域の一般の方々に提供され、様々な形で地域の再生・底上げや、活性化に貢献できるようになることで地域のお役に立つことを目指しています。その具体的な活動の一つとして、市民・学生・教員が交流しながら学ぶプラットフォーム「千葉科学大学エクステンションセンター」を銚子駅近くの中心市街地に開設し、様々な活動のほか、市が運営する銚子ジオパークガイドセンターとの併設により、観光客等への情報発信も行っています。

#### 〔活用事例1〕学習支援「千葉科学大学クラブハウス」

毎週木曜日、16:00~18:00の間、教育支援ボランティアサークル「リトルスクール」の学生による、地元の小学生を対象とした学習支援「千葉科学大学クラブハウス」活動の場として活用しています。



#### 〔活用事例2〕仕事体験生による「English Meet」

毎週金曜日、10:00~12:00の2時間、本学の教育交流提携校である米国フィンドレー大学からの仕事体験生Bernie Sharpe氏による、市民を対象とした「English Meet」活動の場として活用しています。

#### 〔活用事例3〕「防災まちおこし研究会」

銚子市役所、銚子市消防本部、銚子市消防団、銚子商工会議所、銚子市観光協会、銚子市青年会議所、銚子市町内会連合協議会、銚子市社会福祉協議会、銚子中心市街地活性化研究会、県立銚子高等学校、千葉科学大学で組織された「防災まちおこし研究会」の運営会議、サポーター研修会の場として活用しています。



#### 〔活用事例4〕「銚子学」のステーション機能として

今年度から新規地域志向化目としてスタートした「銚子学」における、ボランティア体験実習、まち歩き実習のステーション機能（学生の集合・解散、振り返りなど）や市民向け銚子学の聴講の場として活用しています。





#### 4) 業種別ニーズ調査

	業種	ニーズ	取扱品目
水産関連	製氷業	現在、井戸水を使用、浄化技術の向上と電気量の削減を図りたい。	水産関連用氷
	水産加工業	市場以外の出荷先に対し、梱包容器を価格面で優位な発砲スチロールから段ボールに切り替え中も、保冷・強度・耐水性に弱く、安価で強い段ボールが欲しい。	鯖等干物他
		人材不足により外国人従業員を使用中だが、国内滞在期間が短く、慣れる頃に帰国する為、効率が高くない。	鯖・鮭等
		新商品のチルド塩サバは製造加工後も冷凍しない為、消費期限が製造後冷蔵で5日間と短かく、延ばしたい。また、同製品の販路拡大がしたい。(現在、国内での販売は当社のみ)	鯖
		魚処理時に名洗の海水を利用しているが時化の時など海水が汚れるので年間を通してきれいな海水にできないか。	
		新たな加工方法(魚の燻製)。	
		新たな商品開発。青魚に合う食材、味付け、加工方法など。	
		真空パック商品の製造効率と品質向上を図るための開発。	
		水産加工品の品質向上を図り、製造工程のロスを抑えたい。	
	サバ等をさばいて卸しているが、そのロスを抑えたい。		
	鮪・伊勢海老・サザエを活用した新たな商品を開発したい。		
	冷凍冷蔵業	輸出部門において、東南アジア、中東への輸出拡大の為、販路開拓とターゲット国等、ノウハウが欲しい。	鯖・鰹・鯖・鰯他
鮮魚卸売業	現在、発砲スチロールで梱包、保冷車にて配送しているが、発砲スチロール価格上昇している為、変わる資材を発見したい。	鮮魚全般	
水産物卸売業	水産加工業への参入。		
川魚卸売業	シラスウナギ(稚魚)の仲介部門において、取引相場及び漁獲量による影響が大きく、リスクを抑える為、輸入物の仕入ルートを確認したい。	シラスウナギ	
漁業	ハマグリも相場が高値で推移しており漁獲量も安定、稚貝の放流等は行っていないが、将来の漁獲量確保が心配である。	白魚・ハマグリ	
	漁場を絞ることに効率化を図りたい(水揚げの増加・燃料費の減少)		
飲食関連	飲食業	生ゴミ処分費用に月額50万円を支出、自社の生ゴミ(製造時の食材・回収時の残飯)に適応したリサイクル型のゴミ処理機と付随する汚水処理機・高性能浄化槽が欲しい。以前、自社開発の電気釜を利用した圧縮型の処理機を製造したが失敗。	弁当配達(企業向け)
		新しい取組として、バームクーヘンの製造販売を検討中。量産型では無く、味、食感を重視し、ドイツ製の製造機導入予定。マーケティングの方法についてアドバイスが欲しい。	ラーメン・焼肉
		一度冷凍(店での処理)した魚でも、鮮魚と比較して遜色なく、風味と鮮度を維持することができない	寿司・魚料理
		メニュー開発等の為、若者・学生への食に対する市場調査(アンケート)を実施したい。	和風レストラン
		シフォンケーキと無農薬野菜を使った料理を提供。若者から年配者まで、幅広く受け入れられるメニュー提供のノウハウが欲しい。	カフェ
		鰻の血の毒抜き作業改善の為、毒無または、毒を弱めることはできないか。天然ウナギの確保が難しく、改善できないか。	鰻蒲焼
食品加工関連	魚肉練製品製造業	将来的な練製品市場の衰退を踏まえ、製造技術を生かし、国内ホテル・飲食店向けにハラル食品市場への参入・製品開発を検討・模索中であり、ノウハウが欲しい。	はんぺん・つみれ他
		標準原価と実績差異を縮小するための、製造方法構築。	
	菓子製造	製造過程の効率化によるロスの抑制。	
	冷凍食品加工業(選別・袋詰)	検査室(細菌)、エックス線検出機、金属探知機等設備充実、新規受注先の販路開拓と当社、新商品「氷の器」を利用した商品開発をしたい。	野菜・フルーツ等
	食品加工業	千葉県産の落花生を使用も高騰の為、海外産を利用中。安価な国内産が欲しい。又、スーパー・コンビニ等への販路開拓を図りたい。	落花生
		惣菜等を揚げる油が汚れにくく、長持ちするものがあれば、コスト削減になる。	精肉・加工肉
	海藻類加工業	製造原価を抑える為の、新たな加工方法を構築したい。	
	食品製造業	品質管理向上	
	食品製造・販売業	財務改善・効率化推進の為、設備投資計画を税理士と協議中であるが、即効性のある財務改善策はないか。 刺身・惣菜等調理品の鮮度保持	油揚げ・生揚げ他
	食品製造・卸売業	自社ブランド(新商品)を開発し、販路拡大を図る施策を教えてください。	漬物
食品加工・卸業	食肉の精密加工ができる機械の導入によりロスを抑えることと、食品加工工程の高度化を図りたい。		
建築関連	建築業	受注減少・業績低迷・赤字続きにて、新しい発想の営業策を習得したい。地元業者としてアフターケアの充実が売り。	一般住宅(大工)
		ハイスピード工法により他社と差別化を図っているが、更に工期短縮を図り、コスト削減により赤字体質から脱却したい。	住宅基礎工事
輸送関連	運送業	燃料費高騰が収益圧迫要因となっており、新車のみならず、中古車においても後付けで燃費向上のできる機器や製品はないか。あれば設備したい。	鮮魚・野菜他
		運賃等引下げにより、収益力悪化、コスト削減等にて財務改善を実現し、資金繰りの安定を図りたい。	引越 等
		燃料価格の変動により、収益環境が左右される為、ガソリンに代わる低コスト新燃料の開発ができない	レンタル重機運搬
		季節要因により、年間を通した運搬が無く、農産物同様、閑散期に売上減少、対策として運転手の派遣等により人件費を削減したい。又、閑散期の稼働率を上げたい。	鮮魚・冷凍漁運搬
	パワーを維持したトラックのハイブリッド車導入により、燃料費の削減を図りたい。		
旅客自動車・輸送業	近年、インバウンド効果で需要拡大も、ドライバー確保が大手に取られ難しく、改善策はないか。	旅客運送	
玩具製造業	玩具製造業	少子化により小売店への販売減少、コンサートやイベントにて使用する注文を増やしたい。新商品の増毛促進へアーキャップが通販会社から受注あるが、更に販路を開拓したい。	ビニールボール他
		フィギア作成の目視検品の作業効率の向上を図りたい。	

製造関連	理美容・医療用器具製造業	介護部門へ進出検討、製品試作・改良に努めるが、減価高騰・円安によるコスト高にて採算性に懸念有り、コスト削減を図りたい。又、従業員の高齢化により、今後の人材確保が心配。	椅子・ワゴン他	
	金属製品製造業	生産工程の短縮を図り、効率化を実現したい。原材料は自己調達している。	建築用ボルト	
	ゴム製品製造業	ソフトテニスボール製造、品質維持・向上への技術応用		
	真空管製造業	製造時間短縮、量産体制確保のための技術開発		
	ダンボール製造業	製品加工の精密化および効率化		
	旋盤加工機械部品製造	加工精度、速度の向上を図りたい。(新規設備検討中)		
	肝油製造業	スクワラン(化粧品原材料)の劣化を抑えたい。		
	清酒製造	カップ地酒の品質ならびに商品力の向上		
	精密機器製造	他社に真似のできない加工技術の研究		
	化粧品原材料生産業	マスカラ用のオリジナル繊維を開発したい。		
	銅製品製造・加工	製品加工の効率化向上		
	金属加工業	GEヘルスケアとの提携(MRI等医療機器の製造)により、アジア市場の生産を請負予定。医療分野(医療機器の設計等)のノウハウ及び地元大学との人材交流・雇用面での提携をしたい。 新規機械設備導入(3DCAD・レーザー加工機・高性能プレス加工機)に伴い、新規取引先の獲得を図りたい。 金属加工:新たな加工法により加工時間の短縮を図りたい。	プレス製品 精密機械部品	
	金属プレス加工業	現在使用しているプレス機が老朽化してきており、更新を図りたい希望がある。しかしながら、現在販売中のプレス機では作業効率が大幅にダウンしてしまうことが判明し、設備更新をあきらめている状		
	プラスチック加工業	3Dスキャナー・プリンター導入により、高度な緩衝材加工技術有しており、強みを活かした販路拡大及び技術の応用・活用を考えたい。	緩衝材	
	製造加工業	より高度な製造機械を導入し、製作サイトの短縮を図りたい。		
	製造業	空調設備(温度・湿度)による効果的な商品管理		
農畜産業関連	鉄工業	鉄を溶接した際に出来るひずみを減らす加工方法を知りたい。 鉄を削る素材が固くなってきており、逆に削る刃物が無くなってきて困っている。		
	農業	天候等により作物の良し悪しがあり、安定した生産のできる作物、又は安定した栽培方法を知りたい。市場相場に左右されない販路開拓と、独自メロンを栽培しており、販路拡大を図りたい。 ユリ(約6ヶ月)・キュウリ(約3ヶ月)・トマト(約3ヶ月)の栽培期間を短縮し、生産性を高める方法は無い 規格外大根を漬物加工し販売中であり、販路の開拓をしたい。	メロン・キャベツ・大根 ユリ・キュウリ・トマト 大根	
		大根主体に冬～春に収穫。品質維持ができ、通年で収穫可能な品種改良や栽培方法はないか。	大根・人参他	
		規格外品の有効活用をしたいが、活用方法やノウハウが欲しい。	さつま芋	
		建物の緑化、ヒートアイランド対策のブームが去りニーズ減少、対応として壁面緑化に対応する長尺つる植物を生産中も知名度無く低調。壁面緑化の有効性を広くアピールし、販路拡大・売上増加を図りたい。	グランドカバープランツ(笹類・玉竜等)・長尺つる植物(アケビ・スイカズラ等)	
		土地柄被害の多い塩害対策を行いたい。		
		メロン生産過程において生産期間の短縮。		
	養豚業	ビーマン、カラービーマンの食以外での用途を探している。例えば薬効や緑色を活かして塗料等に出来ないか。		
		肉質・食味を損なわず、育成期間(現在6カ月程度)を短縮したい。抗生剤の薬品に頼らない、安価な防疫方法はないか。	豚	
		オリジナルブランドの取組助言と免疫力の向上策があれば教えて欲しい。	豚	
		豚の飼育期間短縮(現在6カ月程度)、また病気に強くなる飼育方法、病気に強い豚の改良方法はないか。薬代の削減や死亡率低下による生産効率アップを図りたい。	豚	
		養鶏業	鶏糞の処理で臭いを抑えたい(費用はできるだけ少額で)。	鶏の育成
		畜産業	肉牛の肉質の良化と生育スピードの向上。	
		酪農(乳牛)	1頭当たりの搾乳量の増加と搾乳効率を向上したい。	
		洋ラン栽培	国内外へ贈答用洋ラン販売、独自開発の新種が主力商品であり、現在も300種程度を開発中であるが、そのデータ分析ができないか。データにより開発スピードやノウハウの蓄積を図りたい。	胡蝶蘭 他
		生花・鉢物小売業	少子高齢化による婚礼需要減少・葬儀業界への囲い込み対策構築。	
新商品(ブルーローズ・ブルーカーネーション)、新企画(フラワーバレンタイン)のPR強化・周知活動。				
農業関連事業	産直事業拡大・新たな商品開発として「実が青いスイカ」の種を手し栽培したが、先祖帰りに原種に戻ってしまい失敗、研究・栽培のノウハウを高め成功させたい。	農産物・酒類		
農産物仲介・販売	全国に16か所の販路を持つ。規模拡大に伴い廃棄農産物も多く、再利用法は無いか。	芋・人参・落花生		
農産物販売	地元農家から仕入、生協主体に販売中なるが、新たな販路拡大を図る事と、関係農家へ農産物の耕作期間短縮ができないか。	野菜		
	キュウリ・トマトを主に地元農家から仕入、生協主体に販売中なるが、新種開発を検討したい。	野菜		
農業資材等販売業	環境に優しい害虫駆除商品の開発、温室を利用しないピーマンの栽培方法は無いか。	農業資材・外注駆除昆虫・水耕栽培設備等		
農機具販売	農業従事者の高齢化が進んでおり、将来の取引環境維持の為に、若年層の就労者が増える対策	農機具		
飼料・米穀卸売業	米価が安価である為、取扱いを食用米から飼料米へ転換すべく、販路開拓のノウハウが欲しい。	飼料・米		
農畜産物生産加工	酵素の成分分析を通じて、新たな商品(酵素)を開発したい。			
自動車関連	自動車部品卸売業	自社オリジナル製品として実用新案・意匠登録等、研究熱心であり事業意欲旺盛も、新規販路開拓に苦戦しており、ノウハウがあれば教えて欲しい。	ワイバーブレード・ワイバーゴム	
	自動車販売・整備業	若者の車離れにより、年々売上減少傾向にあり、財務も不安定。新たな販路開拓方法を知りたい。	自動車	
	自動車販売業	新開折込するも純新規顧客の獲得は少数であり、増加を図る為の宣伝・営業方法を知りたい。又、若手社員の営業力アップを図りたい。	ホンダ車	
	自動車架装	自動車塗装時におけるより高性能な空気清浄		
	現在、食事はレストランか、個室にて個別対応しているが、バイク形式へ切り換え、効率化を図りたい	宿泊・食事・入浴		

宿泊関連	旅館業	浴場を衛生的に保つ効果的な技術	
		ノロウィルス等のウィルス対策について空気中のウィルス除去できるという高額な機器の購入をよくもちかけられるが保健所に確認したところ効果は薄いとのこと。例えば出入口等に設置し人が通過すればウィルス感知できそうなシステムは出来ないものか。	
		芝生のグラウンドを所有しているが管理に苦慮している。雑草の繁殖を抑えながら安全性が高く緑の芝生を維持できるような方法はないか。	
	サービス業	松戸駅周辺にて営業、集客低迷、抜本的な業務改善を実施したい。	ビジネスホテル
	宿泊業	浴槽を清潔に保つ効果的な技術が欲しい。	
小売関連	衣料品販売	業界全般に低迷、新たな販売方法・販路拡大方法を知りたい。	着物他
	小売業	ギフト(シャディ)販売業を営んでいるが、売上が伸び悩んでおり、販路拡大を図りたい。又、人件費削減等を実施し、効率化を図りたい。	贈答品
	茶販売業	グローバル化に伴って、外国人観光客の増加が見込まれるので、英語のみならず、多国籍の言葉を習得し、日本文化としての「お茶」を販売していきたい。	
	LPG販売業	検針業務の効率化を図りたい。	
	食品小売	自動車での移動販売での利益構造の革新(同社はいすみ地域に根ざしたスーパーマーケット、地域の過疎化、高齢化が深刻な問題で、近い将来、車を持たない高齢者世帯向けの移動販売の需要が高まると考えられるが最大の課題として経費がかかりすぎる事が挙げられる。この経費が削減できれば	
廃棄物関連	スクラップ処理・鉄鋼卸売業	現在、人力にて分別作業を実施、粉碎し粉状となった物質は分別困難であるが、可能となれば作業時間短縮・効率化が図れ、資源の再利用にも役立てる事ができる。	鉄鋼・古物
	産業廃棄物収集運搬業	収集した飲食物を当社のリサイクルプラントにて食物残渣後に、一部肥料として近隣農家に無償提供しており、畜産業等へ飼料として販売ができないか。加工ノウハウが欲しい。	産業廃棄物
	塵芥処理業	有機物の肥料化、燃料化の研究。	
	産業廃棄物処理業 土木建築業	約1年半程度で土壌分解されるためダイオキシン問題の発生は無く、環境に配慮している製品である。しかし、製造が複雑であることから、製造工程の短縮・効率化を図りたい。 (刈草等の自然放置材を素材としたリサイクル留杭・鉢等の製造技術を有し、国土交通省登録済。 (NETIS登録No.KT-010059))	
	家屋解体業	家屋解体の見積において効率的な見積手法を構築したい。	
	解体工事業	工事現場の施工規模や現場状況に応じた新たな施工技術の構築	
その他	縫製業	一歩先の流行、情報獲得を図りたい。毎年、外国人研修生を受け入れており、早期にスキルアップを図りたい。	婦人服製造
	介護事業	介護のノウハウを生かし、断食道場の経営を希望、事業開始のノウハウと、断食のメリット・デメリット・体への影響・効果を知りたい。介護事業において入居者の救急救命措置対応と同業者の対応状況について知りたい。	デイサービス・グループホーム
	葬祭業	家族葬や密葬の需要が増加している中で、今後の葬儀業者の在り方(ユーザーがどのような葬儀を求めているか)。	
	診療所	在宅医療ニーズに対する対応	
	クリーニング業	クリーニング業:洗濯コスト(材料、薬品)を削減したい。	
	人材派遣業	現在、運送業・建設機械リース業・自動車輸送業先へ派遣中なるが、今後、多種多様な派遣先への開拓を図りたい。	人材派遣
	遊漁船(釣り船)経営	船舶エンジンの燃費効率化。	
	海洋調査業	測量調査した海底の実測値を検証できる技術が欲しい。	
	空調設備業	固定客有するも地元になく、増加をさせたい。	空調・冷蔵冷凍設備
	家具取付業	取付注文家具の新たな加工方法の構築	
	潤滑油卸	化粧品や潤滑油の技術応用	



### 鏡子地域におけるカヤネズミ生息確認調査

危機管理学部 動物危機管理学科  
R12A020 小林 秀和 指導教員 小林 恒平

#### 【はじめに・背景】

カヤネズミ (*Microtus nipponicus*) は、齧歯目ネズミ科カヤネズミ属の小哺乳類であり、国内で生息が確認されている1都2府38県のうち、1都2府28県のレッドデータブックに掲載されている絶滅危惧種である。鏡子市での生息は確認されていないため、本調査でカヤネズミが発見されることは、後の保全活動にも影響を与えかねないと考え、本調査を行うに至った。

【方法】環境省から発行されている「モニタリングサイト1000 現地調査マニュアル」を参考にカヤネズミの生態学的特徴の一つである球状巣を目視で確認した。

・調査地  
河川敷：千葉県鏡子市小舟木町  
【結果】

谷津田においてカヤネズミの球状巣を目視で確認することに成功した。2014年12月6日に球状巣を確認。および巣の内部にカヤネズミの30粒を確認。さらに2014年12月23日の調査で休耕田において5つ、ススキ群落内で1つの球状巣、合計6つの巣を確認した。翌年の2015年7月12日の調査では田んぼの用水路際に田んぼの巣が1つ、2015年9月5日の調査では田んぼの稲に作りかたの巣が1つ、完成したものが1つ、2015年11月29日の調査ではススキ群落にて完成したものが1つ、合計4つの巣を確認した。2015年12月20日の調査では地上と思われイネ科植物を利用した構築物を見つけた。

場所	年	球状巣
谷津田	2014,2015	6/4
河川敷	2014,2015	0/0

#### 【考察】

本調査の結果より、これまで報告のなかった鏡子地域においてカヤネズミが生息していること、および、鏡子地域のカヤネズミは河川敷原性草原ではなく谷津田を利用している可能性が高いということが明らかになった。千葉県鏡子市坂井町、千葉県香取郡東庄町において、カヤネズミの好適なハビタットとして知られる河川敷原性草原の大規模な分断が見られる。また、千葉県香取市方面ではカヤネズミの生息確認が多く報告されているのに対し、鏡子方面での報告はほぼ皆無である。その理由として、分断の影響で鏡子地域のカヤネズミ個体群の孤立化が起こり、景観構造が単純でかつ分断の多い河川敷では十分な個体群の維持がなされなかった。一方、谷津田は複雑かつ多様な生息を有し、面的には小規模であったとしても多様な資源を利用できる為、現在まで個体群の維持がなされていると考えられる。

#### 【展望】

鏡子地域におけるカヤネズミ個体群の繁殖、および保全に向けて分布・生態学的特性を明らかにすることが必要である。しかし、河川敷のススキ群落は断片であり未だ全ての群落の調査はなされておらず、夏の河川敷調査も日限の都合により行っていない。さらに、休耕田を含む谷津田は今回の調査域以外にも広く存在している。このことから、今後トラップ・カメラ等を用いた大規模な調査を断片間にあたる春〜秋にかけて、月一回程度の頻度で行い、鏡子地域におけるカヤネズミの分布および生息状況を明らかにすると共に、人の河川敷利用による原性草原の分断がカヤネズミ個体群に与える影響を明らかにすることが期待される。

### 鏡子半島の谷津環境における耕作の有無による哺乳類相への影響

危機管理学部 動物危機管理学科  
R12A023 齋藤 亮 指導教員 内川 隆一

#### 【はじめに】

谷津とは、台地や丘陵地に崖状に刻みこまれた谷のことで、その低地部は古くから水田として利用され、谷津田と呼ばれている。谷津田における水稲栽培は、多大な労力を必要とすることから、近年農村社会の高齢化や後継者不足・継承政策などが相まって、休耕や耕作放棄されることが多い。耕作を放棄すれば、人為的攪乱を必要とする植物種はやがて消滅し、谷津田全体の植物種は減少する。さらに、両生類にも影響が出ているとの報告があるため、そこを利用している哺乳類にも影響を与えている可能性がある。

本研究は、水田耕作をしている谷津と耕作放棄している谷津で哺乳類相に影響が及んでいるのかを明らかにするために、二つの場所での調査を行った。

【調査地概要】千葉県鏡子市鏡子の耕作放棄地と旭市倉橋の谷津田を調査地に選定した。2地点は、同規模の谷津田で、耕作の有無以外の差が見られなかった。両地点の距離は約4.3kmであった。

#### 【調査方法】

2015年の4月から12月の間に鏡田、6月から12月の間に倉橋にて自動撮影カメラを設置し、撮影された哺乳類の種類と出現回数記録した。鏡田に4台、倉橋に6台のカメラ設置し、1週間後から2週間後に回収を行った。鏡田と倉橋に設置し、動物をおびき寄せる為、魚食ゾーリーゼをカメラの前についた。

#### 【結果および考察】

耕作放棄地では、アカネズミ (*Apodemus speciosus*)、ヒヨコヅナガシ (*Lepus bruchyrus*)、ヒヨコネズミ (*Neotoma japonica*)、タヌキ (*Nyctereutes procyonoides*)、イヌ (*Canis familiaris*)、ネコ (*Felis catus*)、ハクビシン (*Paguma larvata*) の3月6種7種が撮影された。ネコは幼体も見られ、繁殖している可能性がある。水田耕作地では、耕作放棄地で撮影された種に加え、アラビガ (*Procyon lotor*)

が確認でき、3月7種8種だった。イヌとネコは両調査地で野生化しているようであったので、イヌ、ネコとする。タヌキ、ノイヌ、ハクビシンは両調査地で出現数が少なかった。各地点における全出現数に対する各動物種の出現比率を表1に示した。出現比率は、各カメラ設置場所での撮影された総数を100としたときに、動物種それぞれが占める割合を表している。

表1 撮影された哺乳類とその出現比率 (%)

カメラ設置場所	鏡田	倉橋	鏡田	倉橋
アカネズミ	33.3	30.8	31.3	35.3
ヒヨコネズミ	33.3	4.4	9.8	22.4
タヌキ	14.3	0	27	23.9
イヌ	4.8	0	0	4.5
ネコ	0	1.1	0	5.9
ハクビシン	4.8	54.9	45.7	0
アラビガ	0	0	0	3.9
合計	100	100	100	100

\*出現比率がなかった哺乳類は省略

イヌやアラビガなどの肉食性捕食者が谷津田の林道で多く見られたのは、カエル類などの餌となるものが林道で多く見られたためと思われる。今回、カエル類の個体数に関する調査は行っていないが、本研究の調査中の目録による発見数は谷津田の方が極めて多かった。反対に、林道でのヒヨコヅナガシの出現比率が耕作放棄地で高いのは、ウサギは完全草食性であると考えられる。林内でのアカネズミの出現比率が耕作放棄地で低いのは、そこでネコが多く見られたことと関係し、その捕食圧が強くかかっている可能性がある。

今回の調査では、耕作放棄地でネコが多く見られた原因の検討と、各動物種の調査地点ごとの局所環境における生息環境に違いが出た原因の検討は十分ではなく、今後の調査が必要である。

### 鏡子市のカモメにおける病原性大腸菌の保有状況

危機管理学部 動物危機管理学科  
R12A029 高橋和貴 指導教員 小野文子

【目的】腸管出血性大腸菌感染症は少量の菌で感染が成立し重篤な症状を示すことから、食の安全において重要な課題である。鳥類から分離の報告はないが、鳥類から分離の報告はスズキダイオウの汚染への汚染リスクを評価する目的で、鏡子周辺の漁港および田舎に生息するカモメの糞便を採取し、病原性大腸菌の検出を行った。

【材料及び方法】材料：2015年2月から2015年7月の間に鏡子自治地区に生息するカモメの糞便を新鮮凍結40検体採取した。方法：供試糞便をマッシュルーム(寒天)C、DIL、寒天(DRL)、XM-6寒天(XM-6)の分離平板培地に直接接種された。37℃24~48時間培養後、各平板から大腸菌と疑うコロニーを10個取り出し、普通寒天培地(NA)に接種し、37℃24時間培養後、TSI培地(TSI)、シシトウ菌(Shigella)培地(SC)、LIM培地(LIM)、VP半流動性培地(VP)、XP培地(XP)での培養および、オキナグー試験による性状試験を実施した。大腸菌と同定した株をカジン培地(栄研)に接種して室温で保存した。VT遺伝子検査は、保存した菌株をNA培地で高濃度培養後、キレックス法により、DNAを抽出しテンプレートを作成した。VT遺伝子検査は、SSI (Statens Serum Institut) のPCRプロトコールに従い、VT1 (1種類) VT2 (2種類) のプライマーを合成し、病原性大腸菌6株作成したDNAを遺伝子テンプレートとして増幅条件を確認した。DNA増幅後、E-Gelアガロースゲル電気泳動システム (Thermo Fisher) により、増幅産物を確認した。VT遺伝子検査については、NA培地で高濃度培養後生理食塩水に混濁し、121℃15分加熱処理を行った菌液を抗原液として抗大腸菌抗体血清 (デンカ生研) を用いてストライド凝集反応を実施し、病原性大腸菌の同定を行った。

【結果】セグロカモメ、オオセグロカモメ、ウミネコ、ユリカモメ40羽中19羽の糞便から選択的に分離した16菌株中107菌株で、

シシトウ菌(Shigella)培地においてクエン酸利用性もしくは、もしくはワウリ酸産生(XM-6)により、蛍光を発するβ-グルコニダーゼ陽性菌を分離した。病原性大腸菌(株)と判定しVT遺伝子の検査を実施した。80羽とアグロの割合(幼/若)は、セグロカモメ：9/17、オオセグロカモメ：2/2、ウミネコ：4/18、ユリカモメ：1/3となった。

種	VT1	VT2	合計
セグロカモメ	9	0	9
オオセグロカモメ	2	0	2
ウミネコ	4	0	4
ユリカモメ	1	0	1

PCR法によるVT遺伝子検査は、大分県衛生検査所で研修中に作成した病原性大腸菌(0-26,103,111,121,145,157)DNAテンプレートを用いてPCRを行ったところ、VT1およびVT2とも目的のサイズのDNAを増幅することができた。大腸菌1株と判定した菌株より抽出したDNAを用いてVT1,VT2プライマーによるPCR法を行った結果、ウミネコ1羽から目的のサイズとは異なっていたが、2株の陽性バンドが抽出された。この菌株について抗大腸菌抗体による凝集反応を行った結果、血清の凝集が見られなかった。

【考察】カモメ4種類の中で、セグロカモメ及びウミネコから病原性大腸菌1株が検出された。これら菌株は性状検査で多様な反応を示したが、病原性大腸菌においても様々な性状を示すことが報告されており鳥類からの分離同定には広くスクリーニングを行うことで検出率を高めることができると考えられた。VT遺伝子抽出は、陽性コントロールでDNA増幅が確認され、適切な増幅条件を確認できた。今回検査した検体からは病原性大腸菌は検出できなかったが、メド、カラダ等鳥類から検出された報告があり、甲殻を通り感染の可能性があることによりデータを蓄積し、安全性を確認することが重要と考える。

### 鏡子市活性化につながる「犬吠 WAON カード」の役割

R12B019 加藤拓哉  
指導教員 八角康秀

#### 1. 研究の背景と目的

鏡子市本市の人口は、1960年代前半をピークに減少が続いており、1980年代後半～1990年代前半のいわゆるバブル経済期を境に減少の加速が止まらず、平成12(2000)年以降は人口減少が一層の拍車がかかっており、今後もその傾向は続くことが予想されている。2000年～2030年までの人口減少率は、千葉県内ワースト1位となることが推定されている。こうした状況の中で鏡子市はどのように地域活性化を遂げなければならぬのか、これが本稿の研究目的である。

#### 2. 鏡子市における活性化の重要性

鏡子市では、人口減少が続く理由として重要な現象の一つが存在する。それは、若い世代を中心に、近隣の自治体などに人口流出していることである。その動機は、財政が豊かで子育て世代に対する福祉サービスが充実していることが挙げられる。もう一つは地域の経済活動に停滞をもたらした地域の活性化の実現に影響を及ぼしている。このまま地域の勢いが衰えたと地元がどのような光景になるのか地域の住民は活性化の重要性に対して目を向けるべきではないかと考えている。

#### 2.1 夕張市の問題点と課題

北海道夕張市はスキー場などリゾート施設に過剰に投資を行い、多額の借金を抱え込み、財政破綻となったのである。さらに、1990年と2010年までの20年間で人口は20,969人から10,922人となり、全体で大きく人口減少している。同時に少子化も進み、市内に点在していた6校あった小学校は1校に統合され、まわりの規模が縮小された。

#### 2.2 鏡子市民の当事者意識の重要性

鏡子市は1人ひとりが夕張市の事例を認識し、重く受け止め、どうしたら町の活性化ができるか考える必要がある。このままだと人口減少は止まらず、定量的データによればやがて財政破綻に陥る危機も意識しなければならぬ。夕張市の例を参考に一般市民が危機感をもつことにより町の活性化が再燃されることと期待される。

#### 4. 犬吠WAONカードによる地域活性化

鏡子市はこれらの対策として犬吠 WAON カードの普及活動を行っている。



犬吠 WAON カードは利用者の売上金額の0.1%が、鏡子市に寄付される仕組みとなる。利用者も、加盟店で犬吠 WAON カードにより買い物を行うと、WAON ポイントが1ポイント付与されることに加え、

すきくスタアのポイントは1ポイント付与される。すきくスタアのポイントは、加盟店での割引に使えたり、市民が地域づくりに参加することができたり、また、犬吠 WAON カードは知名度が高く、多くの人に加え、カードを所持している人も購入対象となる店舗の少なさ、魅力向上、現金よりもカードの方がお得感を得られるか、新しい仕組みの見直しも課題となっている。このシステムを望ましい見えない店舗も数多くある。売り上げが伸びない店舗は WAON 使用時の売上0.1%の寄付がほとんどとなり、機材を利用するのにも毎月5000円程度かかるのも原因の一つであると指摘される。

#### 5. まとめ

夕張市の事例を鏡子地域活性化の活動に活かすためには鏡子市民全てが危機意識することが重要である。犬吠 WAON カードは知名度を上げられるが、店舗数増加、魅力向上、一度で理解できるような仕組みの説明方法の見直しが必要とされる。

#### 参考文献

- (1)「鏡子市観光振興コンサルティング事業」2011年。
- (2)「夕張市地域再生計画」2015年。
- (3)「鏡子市じごと・ひととまち創生総合戦略」2015年。13頁。

### 鏡子空襲の体験・復興から学ぶ教訓の伝承

R12035 小林新生  
指導教員 藤本一雄

#### 1. はじめに

1945年8月15日の戦終から70年を迎え、当時を体験された方々の高齢化、日本と米国が戦争をしていたという歴史を知らない若者世代、今後、戦争体験者が減少する中で記憶の伝承方法が問われてくる。

そこで本研究では本学が所在する鏡子市でも体験した空襲について「市民の記録鏡子空襲」「鏡子市史」等の既存の資料の他に、空襲を体験された方へのインタビューを実施。現在鏡子市で生活する人々、これから鏡子市に生を受ける人々へ記憶の伝承を行うとともにそこから得られる教訓を後世に分かりやすく伝えるにはどうしたら良いかを検討した。

#### 2. 鏡子空襲について

鏡子空襲に関する資料<sup>1) 2)</sup>を用いて空襲・被害の概要を以下に述べる。鏡子市は、昭和19年3月10日、7月19日～20日、8月1日の3回にかけ、焼夷弾による無差別攻撃を受け多くの市民の命が奪われた。この3回にわたる空襲により、死者約400名、焼失した家屋は約4,500戸に上る。

ただし、これらの資料は、本学の図書館、市の図書館等限られた場所でのみ閲覧できず、体験者の声も顕大にのぼる。

#### 3. 空襲体験者のインタビュー

当時の空襲を体験された方々の声を生かしていくことは貴重と考えインタビューした。

空襲を体験した石毛正明氏にインタビューを行って頂いた結果、復興に関しても以上の二つの点を強調されていた。一つ目は、行政側で無い住民同士の団結力、二つ目は、「希望」という言葉である。因みに石毛氏にとって当時の戦後からの復興の希望となったのは民主主義の実現だった。

#### 4. 鏡子空襲の認知度

学生に対して、鏡子空襲についての認知度のアンケートを実施した。その結果、知らないとい答えた学生が全体の約75%を占め、今回のアンケートの結果では、鏡子空襲を知らないという割合が大変多いことが分かる。

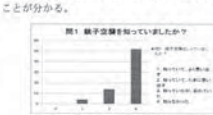


図2 鏡子空襲認知度のアンケート



図1 鏡子市戦災区域図(市中心部拡大)

### 地理的・歴史的視点から見た鏡子市の自然災害と神社・寺院の関係について

R12038 小野 輝  
指導教員 藤本一雄

#### 1. 研究の背景と目的

神社や寺院は私たちが誕生するはるか昔から存在しているものが多い。そのため、数百年単位で発生する自然災害を経験しており、その経験が伝承や伝承などでも現在に残っていると考えられる。ある書籍の中で東日本大震災では甚大な被害を受けたが神社は被害が少なく、津波の浸水域に達していないものがほとんどだといっている。そこで神社・寺院と自然災害には私たちが気づいていない関係性があり、見いだした関係性から自然災害に対する新たな知見を得ることを目的とする。

#### 2. 研究方法

2.1 歴史的視点からの調査分析  
鏡子市の公正図書館や千葉科学大学内にある図書館、一般に市販されている書籍などから鏡子市の神社・寺院に伝わる自然災害についての記述を探し、過去にどのような災害を経験し影響を受けたのかを調査した。

「鏡子市史」などを調査したところ、自然災害との関係について言及されていた神社が存在した。高神西町の渡海神社である。一例として、渡海神社について以下に述べる。渡海神社は709年(和銅2年)に東国鎮座と鏡子神座の鎮めとして河川原野山(現在の外川野の大杉神社付近)に創建された。

近年津波で被害を受けたため、976年(貞元元)に現在の場所に遷座したとされている。「鏡子市史」には1674年(延宝2年)に現在の位置に遷座したと記述されているが詳しい日程は渡海神社に記述された鏡子大神祭が1102年(康和4年)から現在まで行われていることから976年に渡海神社が遷座した可能性が高いと推測される。渡海神社は後の津波によって被害を受け津波の被害が及ばない丘の上に移されたことが結果として得られた。また、災害で高神西町(鏡子市三崎町1丁目100番地)がある。当初の鎮座地は現在、高になっていると伝えられていることが分かった。

2.2 地理的視点からの調査分析  
市販されている鏡子市の地図やインターネット上でオンラインデータ(株)が提供している無料地図から神社・寺院の位置を調査した。さらに地理情報システム(株式会社)の無料ソフトQGISを用いて、鏡子市の神社・寺院の分布と鏡子市が津波ハザードマップ、東

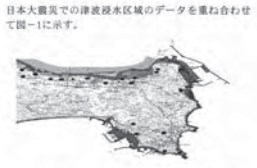


図1-1 神社・寺院の分布(●)と津波浸水域(緑)の重ね合わせ

図1-1より神社・寺院の多くが東日本大震災の津波浸水域より内陸側に位置している。また、津波ハザードマップの予測浸水域からも外れている神社・寺院が多く受け入れられている。注目すべき点として鏡子市の東側ではハザードマップで示された浸水域を越えるように神社が立地している。東北地方で神社が浸水域にあって津波被害を免れていた現象と類似していた。

3. 考察  
地理的視点から見た神社・寺院は比較的安全な場所に位置しており、また、鏡子市自体が低い地盤の上にあるため地震、津波に強いと思われ、歴史学的視点で見ると、渡海神社が津波の被害を受けて安全な場所に移動した記述などは過去の重要な教訓である。科学的に検証されたハザードマップを参考にすることは自身の安全を守り危機回避の可能性を高めることにつながるが、加えて、その地域に残っている歴史地理などの自然災害についての記述や伝承も合わせて参考にするこによって危機回避の可能性を高めることができるのではと推測される。

4. 結論  
本研究では神社・寺院と自然災害の関係性について調査分析し、津波ハザードマップで予測されている浸水域にあって立地する神社が存在するなどの貴重な知見を得ることができた。

参考文献  
1) 高野仁雄「神社は賢者す」2012  
2) 鏡崎四郎「鏡子市史」1981

### 鏡子市市内における窃盗犯罪に関する研究

R12057 鈴木寿利郎  
指導教員 八角 遼男

#### 1. 結論

千葉県における県下全体での総合的な犯罪発生件数は年々減少傾向にあり、警察の出身地である鏡子市も犯罪発生件数は減少している。これは警察や市民の防犯活動や、犯罪被害者の被害が減少している結果であろう。しかし、犯罪発生件数は減少しているものの、窃盗犯罪は前年度に比べて減少していない。窃盗活動やバトロールを行っているにも関わらず、一部犯罪が増えている現状を見れば様々な点で改善の余地があり、今後減少している犯罪に同じく今後継続的に減少するといった成果もいたため、さらなる対策を講ずる必要がある。

本研究の第一の目的は今後の鏡子市における犯罪の減少をさせるにはどのような取り組みが必要かを考える。第二の目的として、市民一人一人の防犯意識を向上させるための方法も研究の一つとする。

#### 2. 各犯罪の特徴分析

現在、犯罪は大きく分けて凶暴犯、組織犯、窃盗犯、加害犯、風俗犯、その他窃盗犯に六つの大枠に分けられている。前年度に比べて鏡子市では組織犯の件数が前年度より14件も増加しており、他にも各犯罪別で増加している犯罪もある。発生件数では窃盗犯が鏡子市を含めて全国的に一番多い状況であり、特に鏡子市では車上狙いに関して前年度に比べて発生件数も増え、こうした犯罪が起るやいなは、「何げない道が多い」「狭い場所や人気がない場所でも路上駐車している車が多い」など鏡子市特有の環境と犯罪に対する市民の防犯意識の低下が要因ではないかと考えられる。

#### 2.1 窃盗の発生しやすい時間

犯罪によって発生しやすい時間帯は異なる。例として、車上狙いの発生しやすい時間帯は真夜中の場合1:00~3:00の時間帯が多い。理由としてはこの時間帯は「人通りがなくなる」「人々が眠りにつく」「あたりが暗くなり目立たなくなる」といった理由がある。人の数に限りがある真夜中の時間帯は時間をゆくりかけてホテルや車庫に入る車のバグを盗むことが多い。昼の場合では11:00~14:00に起こりやすいとされ、この時間帯ではファミリーマートなどは飲食を止めたコンビニ、ファーストフード、レストランに立ち寄るため車がガスタとなり、財布などが置きっぱなしで盗まれるものも車の車中に放置する機会が多

いため、それに狙いを定め短時間に犯行が行われてしまうパターンが多い。

#### 2.2 犯罪の発生しやすい場所

車上狙いの発生しやすい場所は、人の目がない場所を狙われやすく、犯罪カウルの死角に駐車してある車はターゲットになってしまう。また、大きな騒音がある施設の近くは窓ガラスを割る音が気づかれにくいので、車庫や駐車場のそばの駐車場は比較的に狙われやすい。しかし、人の目がある場所なら安全というわけではなく、逆にその考えを逆手に取った車上狙いも増えてきている。車上狙いの基本として、「見つからない」「短時間で終わらせる」「すばやく逃げる」の3つがあげられ、この3つ全てでいる人が人の目があるはずの人の目の中を言われている。人が多い場所では大きく目立つ行動をしない限り、だれも気づかれないことが多く、専用の工具を持った手慣れた犯人であればなら狙われずに犯行に及んでいるのが現状である。

#### 3. 各犯罪に対する対処策

全国の警察ではこれらの犯罪の予防策として民警のHPで犯罪手口や対策方法を載せるなど啓発活動を行っており、若者に関心をもってもらいたい大規模啓発活動ではSNSで車上狙いや盗難の被害を訴えることに対する認知度を上げようとしている。しかし、実際に車上狙いの被害にあった後では犯人の犯行を見つけたことが難しく、犯人逮捕まで待つ必要がある。2) 罰金などである。

#### 4. 結論

今後警察の事後対応は事件の発生件数も多いため、より早期で検挙できる状況であり、鏡子市も例外ではない。したがって、起る前の事前の対策が重要であると思われる。今注目のSNSを使い、警察と市民の団体の啓発活動の強化を行い意識喚起するとともに、市民一人一人も自身の防犯対策を行い犯罪を未然に防ぐ必要性がある。

参考文献  
(1) 千葉県警察「犯罪統計」2015年。  
(2) 四季通信社「車上狙いの被害が多い時間帯と被害にあいやすい場所ってあるの？」2015年。

### 鏡子市の地域食材を災害食として活用するための方策

R12058 鈴木英江  
指導教員 藤本一雄

#### 1. はじめに

現代社会では、災害が多く発生しているなかで、生き残るために食が大事だと改めて実感した。一般的な災害食の保存方法や地元鏡子市で地産地消を行っていること、特産物について調査していく。

そこで、本研究では一般的な行われている保存方法と地元食材の二つを合わせたことを提案している。より災害食について知ってもらうことを意識していく。

2. 一般的な保存方法  
非常食を定期的に飲食し、使用した分を補充するという備蓄方法で備蓄庫とも言う。通常の非常食は3~5年ほど保存できる乾パンや缶詰などを備蓄しておき消費期限が切れるころに入れ替えなければならない、といったことがある。また食べ慣れていないため、非常食の食べ方にまだどっさり、調理に必要なものが揃っていないといったことがある。そのため、ローリングストックでは4日分、12食分であれば毎月1食分食べる日を決めておくことにより、1年間すべて入れ替えながら消費期限を保つことができる。

3. 鏡子市の食材  
千葉県では地産地消の「地」を千葉の「千」に変え「千葉千円」とし、千葉県の食材を使い、千葉県で消費する。また、コンビニのセブンイレブンで自給地と地域活性化包括協定を結び、そこで、千葉県との結託し千葉県産の食材を活用する販売キャンペーンを行い千葉県産のローカル産品、鏡子産品とコラボレーションしたお弁当を販売した。

3.1 鏡子市の特産物(漁業・農業)  
漁業ではいわし、さば、さんま。鏡子市は豊富な漁獲、暖かい風潮が湧きあがり始めれば早く水揚げ量が高い。また、これら魚は缶詰で加工され売られていることや、缶詰や干物にするなど家庭で食べられることがある。農業では温帯気候を生かし、キャベツやメロンといった農作物が有名である。また、お菓子や調味料も生産されており、お菓子は木の葉パン、調味料は醤油である。

鏡子市で作られている食材は、旬の物を高価で加熱調理し、真空なのでミネラル加工など必要があまり減らず、保存料、添加物も使用していない。よって、缶詰は手軽で便利、経済的、安全、保存性のある食品としている。

4. 一般的な保存方法と鏡子市の食材を組み合わせた提案  
提案は、長期保存が長く、缶詰や缶詰等をこれらも広めていく。子供からお年寄りも食べやすくしていくこと。野菜、魚物でジャンクなお惣菜。またその野菜の保存の仕方でも長持ちできるように工夫されていた。これらは、長期保存の備蓄にしているもので、ストックしておくことができる。ストックしておくものは企業で保存しておくことも必要である。

そして、災害時には甘い食べ物も食べたくなる。その場合は鏡子で作られているお菓子、特に木の葉パンがよい。木の葉パンの保存方法はローリングストック法を取り入れれば、簡単に備蓄して保存することが可能であるからである。また、地産地消のイベントとして災害食をイベントにしたいと考えていくことでより多くの方々に地元産の食材を知ってもらうとともに災害食に興味を持ってもらえると思う。

5. 考察  
災害食を調査するにあたって、まず、売られている災害食はどのようなものがあるか、災害食(保存食)をどのように保存していけばよいか、また地元鏡子市にはどのような特産物がありその食材を災害食に活かすことはできないのか調査してきた。調査からどこでも思いがけない鏡子市の食材で調査できたのは、自分がこの東日本大震災を忘れてはいけないということである。調査することで、普段から災害食を備蓄していくことはもちろん大事なことだが、きちんと賞味期限を確認するなど、ただ備蓄するのではなく、期間が経たないように繰り返し消費していきたくて、期間が経たないように消費することが重要だと改めて感じた。

6. 結論  
鏡子市の食材は保存食=災害食に活かすことがわかった。一般的な保存方法、ローリングストック法を使い鏡子市の食材も適応すること。そして、鏡子市の食材で災害食を作ること地域活性化になり、町全体が防災意識を高めていくことができる。鏡子市だけでなく、全地域に共通することができるのだということが調査した結果わかった。

参考文献  
守野昭「非常食に見る備蓄型「防災」の必要について、地域安全学会機関誌、No. 27, 2019

### 鏡子の危機管理 ～安全なまちづくり～

R12085 平川博大  
指導教員 大塚文雄

1. はじめに  
日本には様々な自然災害がある。地震、津波、台風、豪雨、土砂災害、火山の噴火、川の氾濫などがあげられる。これらの災害はいつ起きるかわからないため、あらかじめ対策を打っておくことが重要である。

鏡子に伝て4年が経ち、卒業論文を書くときに鏡子市はこれらの災害の対策ができてきているのか、いつ起きても対応は出来るのか、また、鏡子市は2011年3月11日に起きた東日本大震災により津波の影響を受けた。この津波により死者が出たが様々な被害を受けた。この被害を受けてから鏡子市の危機管理は変わったのか、避難場所等の設備は整っているのか、避難所に相応しい場所であるか、福島、神奈川両県に比べてどうなのかを研究した。

2. 鏡子市で考えられる自然災害  
鏡子市は、関東地方の東部、千葉県北東部にある市。また利根川の河口に位置し高台にあり、津波、利根川洪水などが考えられる。

2011年3月11日に起きた東日本大震災に伴って起きた津波の被害を受けた。

市内では、津波によって利根川沿いから太平洋沿岸にかけて地域の3.6%にあたる2.997km<sup>2</sup>が浸水し、被害が発生した。東日本大震災では公共施設をはじめ農業や水産業等の一次産業施設についても大きな被害が発生した。

3. 鏡子市ハザードマップ  
鏡子市ハザードマップには32カ所の避難所と必要に応じ開設する14カ所の福祉避難所が記載されている。そのうち小学校は13、中学校は、高校3、コミュニティセンター6、その他16カ所がある。この4カ所中3カ所が避難所を回り、調査した結果避難の問題、避難場所の確保などの記載が箇所が出てきた。鏡子市のハザードマップに記載されている避難所はすべて行きどおり、避難所までの経路の中で危険な箇所があるか、指定されている避難所は避難所にかかわりがないか、実際に歩いてみると避難所を見つけてくることが出来る。どの避難所にも共通して感じたのは道の狭い。道幅が狭く歩道も少ない。歩行者の安全の確保が難しい。車の通りも狭い箇所もあり避難する危険であると感じた。道幅の確保は難しい。あらかじめ

自分で安全な避難経路を確認する。ハザードマップには大まかな日陰しか無い為、避難所までスムーズにいくのが困難であると感じた。この対策として避難経路の確保を立てることが望ましいがこれもまた地域住民の協力が重要になる。地域防災力の意識を高めることが大切である。

4. 災害の危機管理  
鏡子市では津波の被害が大きかったため津波に対する意識が強いことがわかった。津波防護施設に特に力を入れている。避難訓練の強化や自主防災組織の再編成や備品の確保など力を入れている。また、消防、共助が大切だと呼びかけている。

福島と神奈川両県は福から平らな面に住宅地があるため防護施設の強化に力を入れていることが調査の結果わかった。それによって鏡子市は高台があるため、津波が起きた時は高台に避難するよう呼びかけられている。また鏡子市は避難する際、余震があれば最低限生活が出来たものをもって避難するように呼びかけているため備品は最低限とされている。自主防災組織は高齢者が多くなっているため地域防災力の低下が懸念されている。その結果、鏡子市では自分自身は自分で守る「自助」、地域の方々とともに助け合う「共助」という発想を持つことが重要だと呼ばれている。

5. 考察  
これまでの調査の結果鏡子市に比べて備品などが確保されていない。東日本大震災で津波の被害を受けてから津波対策は防護施設などのハード面の強化は福島、神奈川両県に比べて鏡子市は遅れを現している。

6. 結論  
今後、備品の整備といったハード面の対策も必要であるが、鏡子市は日頃から避難経路の確認すること、日ごろから災害に備えることが重要である。また自助共助の大切さを知りながらのソフト面の対応が重要である。

参考文献  
1) 鏡子市HP  
2) 鏡子市HP  
3) 神奈川市HP  
4) 防災行動マニュアル (千葉県大学)  
5) 気象庁HP

### 濱口裕隆の功績に基づいた防災・防疫・防衛に関する教材の作成

R12091 藤村拓哉  
指導教員 藤本一雄

1. はじめに  
「濱口の火」は防災教育教材として幅広く知られている。しかし主人公五兵衛のモデルである濱口裕隆（以下、裕隆）の功績は防災だけでなく、防疫や防衛といった観点でも著しい活躍をしている。今後起こりうる危機から自身や財産を守るためにも、裕隆の功績から学ぶべき点があると考えられる。

そこで本研究では、裕隆の防災・防疫・防衛に関する功績に基づいた教材の作成を提案し、偉人の功績を教材として活用できるかを考察する。

2. 濱口裕隆  
裕隆は紀州庄村に生まれ、鏡子市にあるヤマザ藩跡にて7代目当主として幕府勤王を志す。国家を復興に入れた活動にも取り組む。大久保利通からは現在にいたる寛政大臣に於ける地位の顕著な命じられるなど政治家としても活躍した。

3. 裕隆の功績の教材化  
3.1 現状の教材  
裕隆の功績に関する教材化しているものはいくつかあるが、現在では小学校5年生の教科書「国語 銀河」の中で「100年後のふるさとを守る」として「濱口の火」が、その後の防疫や防衛の功績が扱われている。高専大学で裕隆の功績を扱った授業が行われていた。また、濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。

3.2 提案する教材  
前述したとおり裕隆の功績は防災のみにとどまらず、防疫や防衛といった面でも多くの活動をしている。そこで濱口の功績を教材として活用できるかについて、アンケート結果も踏まえて十分に活用できると判断した。またアンケートの項目3の結果から、その地域の偉人に特化した教材の作成がより有効であると判明した。

本研究では動物による教材化の提案を行ったが、新潟県長岡市名木野小学校ではヤマノオロチを題材とした防災教育に取り組んでおり、ヤマノオロチが物語を題材にして児童が興味を持っている。このようにして裕隆の功績も取り組んでいくことが望ましい。また、裕隆の功績も取り組んでいくことが望ましい。

参考文献  
1) 戸西四郎「津波とたまたった人 - 濱口裕隆伝、2005  
2) 大下英市「津波教団（濱口の火）濱口裕隆伝、2013

防災	防疫	防衛
濱口裕隆の功績に関する教材化しているものはいくつかあるが、現在では小学校5年生の教科書「国語 銀河」の中で「100年後のふるさとを守る」として「濱口の火」が、その後の防疫や防衛の功績が扱われている。高専大学で裕隆の功績を扱った授業が行われていた。また、濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。	濱口裕隆の功績に関する教材化しているものはいくつかあるが、現在では小学校5年生の教科書「国語 銀河」の中で「100年後のふるさとを守る」として「濱口の火」が、その後の防疫や防衛の功績が扱われている。高専大学で裕隆の功績を扱った授業が行われていた。また、濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。	濱口裕隆の功績に関する教材化しているものはいくつかあるが、現在では小学校5年生の教科書「国語 銀河」の中で「100年後のふるさとを守る」として「濱口の火」が、その後の防疫や防衛の功績が扱われている。高専大学で裕隆の功績を扱った授業が行われていた。また、濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。濱口裕隆の功績を扱った書籍もいくつかある。

図1 教材化として提案する裕隆の功績

3.3 調査結果報告  
鏡子市民50名(10代～50代)に対し、1.前述したような教材があれば読みたいか、2.災害対策をより考えるきっかけとなるか、3.自身と関係のない他の地域の偉人の功績も教材化されれば読みたいか、の3つの項目のアンケートを行った。結果として項目1については82%、2については92%、3については12%のイエスの回答を得た。(回答率100%)

4. 結論  
偉人の功績を教材化して活用できるかについては、アンケート結果も踏まえて十分に活用できると判断した。またアンケートの項目3の結果から、その地域の偉人に特化した教材の作成がより有効であると判明した。

本研究では動物による教材化の提案を行ったが、新潟県長岡市名木野小学校ではヤマノオロチを題材とした防災教育に取り組んでおり、ヤマノオロチが物語を題材にして児童が興味を持っている。このようにして裕隆の功績も取り組んでいくことが望ましい。また、裕隆の功績も取り組んでいくことが望ましい。

参考文献  
1) 戸西四郎「津波とたまたった人 - 濱口裕隆伝、2005  
2) 大下英市「津波教団（濱口の火）濱口裕隆伝、2013

### 鏡子市の人口減少対策

R12108 山本知幸  
指導教員 木村実宏

1. はじめに  
現在、日本では人口が減少している。直近の国勢調査によると、日本の人口は約1億2900万人、国民総世帯数・人口4世帯調査の中間値によると、2030年に1億1522万人、さらに2060年には8674万人まで減ると予測されている。千葉県大学がある千葉市鏡子市では、10年間で9000人も人口が減少している。そこで、鏡子市の人口減少を食い止める案を考える。

2. 鏡子市について  
鏡子市は、関東地方の東部にあり、東京から約100km、関東平野の最東端に位置している。市の北部には利根川が流れており、鏡子市で太平洋に注いでいる。

周囲が海に囲まれているため海洋性気候となっており、夏は高く冬は低く、年間平均気温が15℃と涼しく冬暖かい。また、全国屈指の木桶貯蓄を誇る鏡子漁船や歴史のある醤油工場などがある。

3. 人口減少の現状  
3.1 日本での人口減少の現状  
現在、日本の人口は、約1億2900万人とされている。2013年の1年間で、日本人の人口が過去1年間の23万9000人も減っていたことがわかった。1年間で青森県八戸市などに匹敵する人口が減った計算であり、少子化が深刻となり人口減少が止まらなくなるという実態が問題になっている。

3.2 鏡子市の人口減少の現状  
鏡子市は、かつて、千葉市に次いで県内2番目に市政実施するなど、町町として発展を遂げてきたが、現在、人口減少率は県内3位となっており、近年の少子高齢化を反映している。かつては、東総地域の中心的都市としての役割を担ってきたが、現在、近隣の旭市や茨城県神栖市などは雇用日や商圏などが移り、市内の景気は薄れ、観光や水産業などの面で盛り上がりが見込めない状態が続いている。

3.3 鏡子市の人口減少の現状  
鏡子市は、かつて、千葉市に次いで県内2番目に市政実施するなど、町町として発展を遂げてきたが、現在、人口減少率は県内3位となっており、近年の少子高齢化を反映している。かつては、東総地域の中心的都市としての役割を担ってきたが、現在、近隣の旭市や茨城県神栖市などは雇用日や商圏などが移り、市内の景気は薄れ、観光や水産業などの面で盛り上がりが見込めない状態が続いている。

4. 鏡子市と神栖市の比較  
鏡子市と近年人口が増加している鏡子市に隣接している神栖市を比較して見ると出産率が低い子どもと神栖市を比較して見ると出産率が低い子ども

の医療費、保育料は鏡子市に比べて、保育料が2割ほど安く、2人目は半額。さらに3人目は、無条件で無料。税金が鏡子市より掛からないという理由で若い世代の人口が鏡子市よりも神栖市の方が過半数に達している。神栖市に人口流出が続いている。

5. 鏡子市の人口減少の原因  
①雇用先がない。  
②交通の便が悪い。  
③神栖市の方が子育てしやすい。  
④神栖市の方が家を建てやすい。  
⑤市の財政難。等

6. 対策案  
鏡子市の人口減少を食い止めるために最も大切なものは、働く場所がないといけないことである。現在、鏡子市には、農業、漁業、製造業などがあるが現在の若者層が働きたくないという意識が強い。高年齢化しているのが現在の鏡子市である。そこで、人口減少の対策は、鏡子市に住むこと、首都圏からのアクセスを良くし、産業を現より発展させ行政サービスを受けやすくし、子育てしやすい街づくりをしていかなければならない。

これからの鏡子市の生き方を町民、行政、市民、経済界みんなで考えたいと、人口の復興に貢献が求められている。

7. 参考文献  
・鏡子市ホームページ  
[http://www.city.shirai.chiba.jp/toc/about\\_choshi/zeffu/techi.html](http://www.city.shirai.chiba.jp/toc/about_choshi/zeffu/techi.html)  
・鏡子市ごと・ひと・まち創造生戦略  
・総務省統計局「国勢調査」(統計人口)  
・N11年ホームページ プロジェクト2030  
<http://www.n11.or.jp/shushoken/2030series2/2anishi11/0131/index.html>  
・公明党ホームページ  
<https://www.komei.or.jp/clip/007.html>

### 外国人留学生患者に対する鏡子市の診療体制と問題点

R120110 李 自  
指導教員 藤本一雄

1. はじめに  
国際化社会を迎えた今日、日本に在住する外国人の人数も増加している。外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。

日本の医療機関の体制整備が求められている。外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。

2. 鏡子市診療体制の現状  
鏡子市は、人口66,882人、その中には約1862人の外国人居住者が暮らしている。この人数の中で約122人の外国人留学生がいる。近年、市内の外国人登録者数は年々増加していますが、永住者を除く登録者数は増加しており、国際化を促進する医療機関の体制整備が求められている。

3. 個人の体験談  
実際に体験を受けた留学生(筆者)の体験談を紹介する。筆者は、2014年11月に胃腸炎により、市内の病院に入院した。入院時にお腹が痛く、病院はどこかわからず、夕方から119番を呼び出した。診療の先生が優しく、翌日8時に再受診した。症状から胃腸炎が疑われ、手術を受けた。その過程の中で私は入院から退院まで病院診療などの制度から多くの問題点を感じた。以下にその問題点を挙げる。

4. 留学生へのインタビュー  
上述の問題点は筆者個人の主観に基づくものである可能性が考えられるため、より多く外国人が診療時に直面する問題点を明らかにするため、留学生10名へのインタビューを行った。

5. 結論  
本研究では、外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。外国人の受け入れを促進する医療機関の体制整備が求められている。

参考文献  
1) 嶋田一成「鏡子市における救急医療の現状」

6

## 事業評価



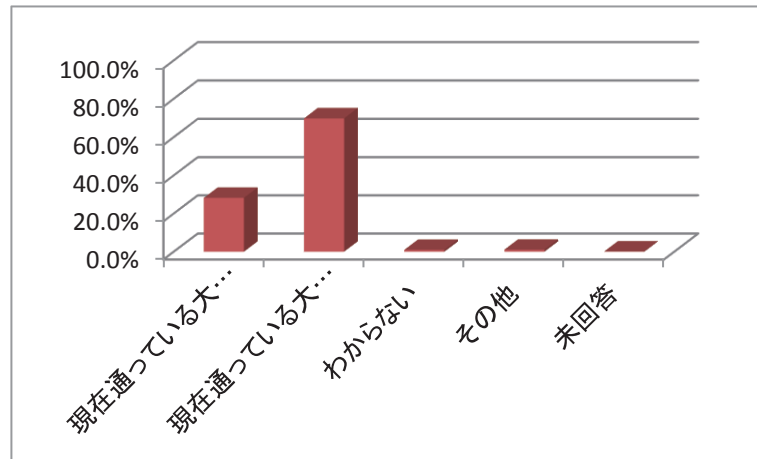
## 6 事業評価

# 平成27年度 地（知）の拠点整備事業アンケート集計結果（学生）

全学生	1513
有効回答数	876
割合	57.9%

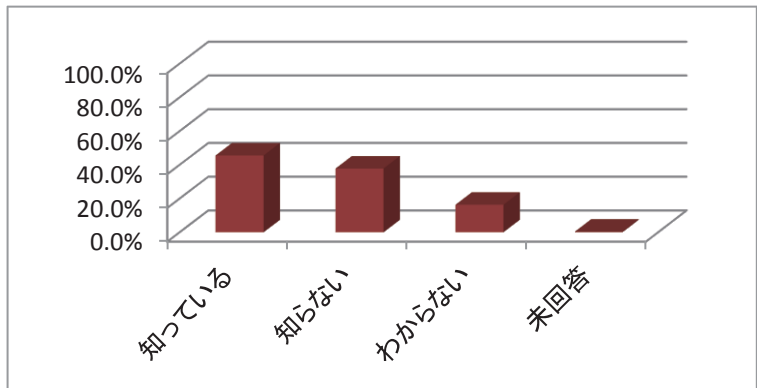
### 1. あなたの出身について

回答	人数	割合
現在通っている大学がある都道府県	247	28.2%
現在通っている大学がある都道府県以外	611	69.7%
わからない	8	0.9%
その他	9	1.0%
未回答	1	0.1%
合計	876	100.0%



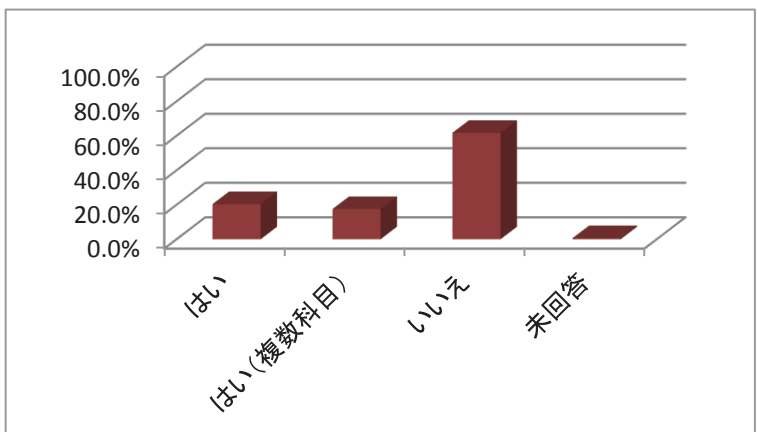
### 2. 千葉科学大学が「地域のための大学」として地域に関する教育・研究・社会貢献活動を推進していることを知っていますか。

回答	人数	割合
知っている	399	45.5%
知らない	331	37.8%
わからない	143	16.3%
未回答	3	0.3%
合計	876	100.0%



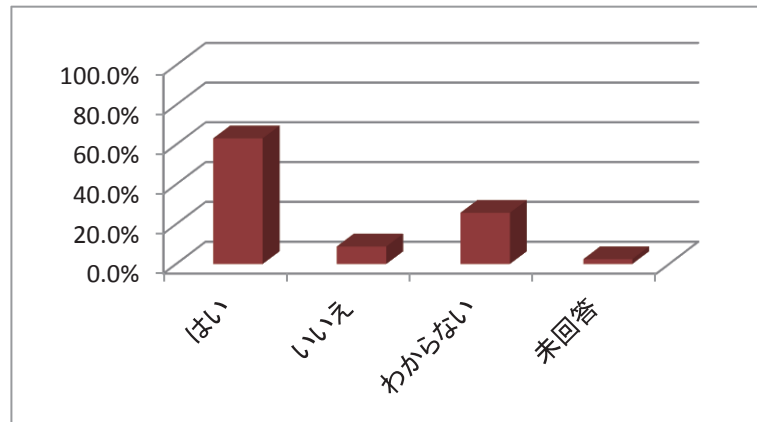
### 3. 千葉科学大学が「地域のための大学」として実施する授業科目等を受講したことがありますか。

回答	人数	割合
はい	178	20.3%
はい(複数科目)	153	17.5%
いいえ	540	61.6%
未回答	5	0.6%
合計	876	100.0%



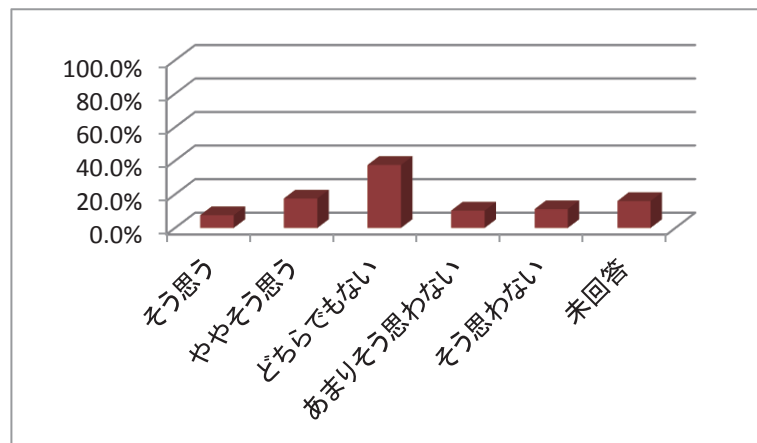
4. 上記科目を受講した結果、課題を含めた地域の現状を把握するとともに、地域の課題解決に役立つ知識・理解・能力は深まりましたか。

回答	人数	割合
はい	209	63.1%
いいえ	29	8.8%
わからない	85	25.7%
未回答	8	2.4%
合計	331	100.0%



5. 上記科目の受講が、大学のある地域(銚子市)の企業や自治体等に就職しようとするきっかけになりましたか。

回答	人数	割合
そう思う	25	7.6%
ややそう思う	58	17.5%
どちらでもない	124	37.5%
あまりそう思わない	34	10.3%
そう思わない	37	11.2%
未回答	53	16.0%
合計	331	100.0%



6. その知識・理解・能力を今後どのように活かしていきたいと思いますか(自由記述)。

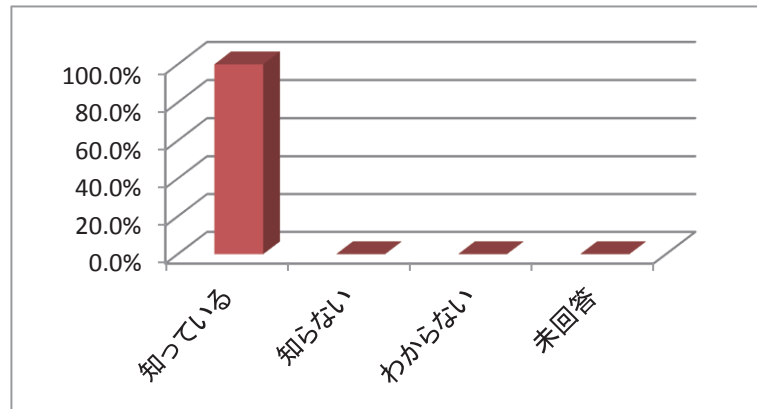
- ・ボランティア等に積極的に取組んでいこうと思う
- ・危機管理の向上
- ・銚子で過ごしていく上で地域のことを知ることで住みやすくなる
- ・出身地に知識を還元していきたい
- ・自分の得た知識・経験を、地域に対して有効に使っていききたい
- ・自分の将来のために活かしたい
- ・銚子で就職しない人がほとんどなので、必要ないし、活かせないと思います
- ・消防官になり、土地を知り尽くす
- ・危機管理をさまざまなイベントや社会での活動において活用していきたいと考えています
- ・自身の参加しているサークル活動を通じて、地域の治安に寄与することが出来るように  
学生生活を過ごしていきたいと考える
- ・消防や警察になるにあたって、学んだ意識を活かしたい
- ・それが最もわからない
- ・私は一人暮らしをしているので、回りには知らない人が多くいますが、地域コミュニティ  
が希薄になってしまわないように積極的に関わっていききたい
- ・就職活動に活かしていきたい
- ・地域活性化のボランティア又はイベントに参加したい
- ・地元の地域活性化にうまくつなげたいと思います
- ・何も変わらない
- ・地元ではどういう状況なのかと考えるきっかけになった
- ・消防団での活動などで地域貢献していけたらと思う
- ・ボランティアはあくまで向上をうながすもので、タダで労働力を借りれると思っている人が  
あまりに多すぎるので線引きは必要だと思った
- ・地域特有の歴史を学ぶことで、その地域の危険なポイントを知ることができ、それが  
防災に役立てる事ができるという事を、市民防災論で学んだので、消防に入ってから、  
入った地域の災害の歴史を知っておこうと思う
- ・日常生活での「もしも」に対応できるよう、普段から備えておきたい
- ・地層などをより深く知りたい
- ・誰かの役に立てるように努力したい
- ・生活をする上で参考にしたい
- ・社会に役立つような知識を得たい
- ・教員になった場合には伝えてみたいと思う
- ・活かせることを探すために使いたい
- ・これから決めていききたい
- ・人のために活かしていきたいと思う
- ・銚子の良さを広げていきたい
- ・社会への順応性
- ・地元である宮城で活かしていきたい
- ・地元へ貢献できるようにしていきたい
- ・地域への就職
- ・身近の知らない人に教えたり、いざという時に守るため活かしたい
- ・地域の安全に貢献したい
- ・危険があっても対処できるように考えておきたい
- ・地域に貢献したいと思うようになった
- ・地域のイベントには積極的に参加して、人との繋がりを大切にしていきたい
- ・地域の活性化(防犯・防災)
- ・どう自分が住んでいた地域に反映し、貢献できるかを考え、行動しようと思う
- ・将来就きたい職業に就くために活かしたい
- ・地元の香取市のために、市の広報課に色々な質問や問題点を伝え、  
地域活性化へと繋げたいと思います
- ・ボランティアに参加しようと思っている
- ・知っておかないといけない防災知識・対策について興味を持とうと思います
- ・地域のことを理解するための手がかりにしていきたい
- ・地域で就職をしたいと考えているが、どうしたいかはまだよく分からない
- ・知識を活かして社会貢献したい
- ・学生と職員の意識が低いので、一部の人の過労になっている
- ・環境に関わる資格取得(eco検定など)
- ・教員になったら、マメ知識として伝えていけたらいいと思う
- ・自分が住んでいる地への理解が深まることで、視野が広まった

# 平成27年度 地（知）の拠点整備事業アンケート集計結果（教員）

全職員	123
有効回答数	54
割合	43.9%

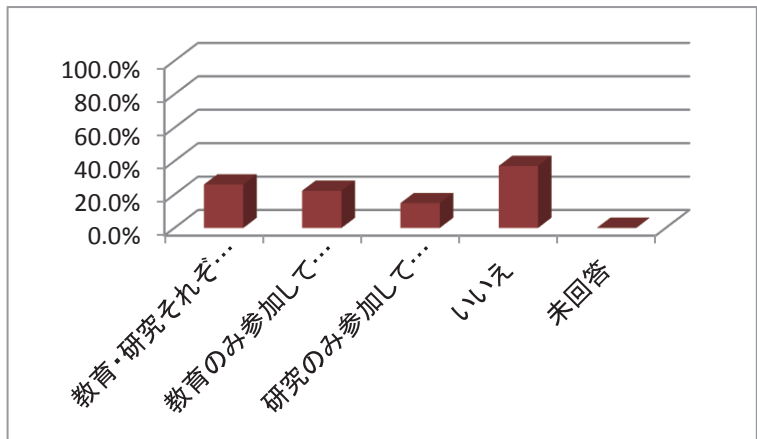
1. 本学が、「地域（銚子市）のための大学」として地域に関する教育・研究・社会貢献活動を推進していることを知っていますか。

回答	人数	割合
知っている	54	100.0%
知らない	0	0.0%
わからない	0	0.0%
未回答	0	0.0%
合計	54	100.0%



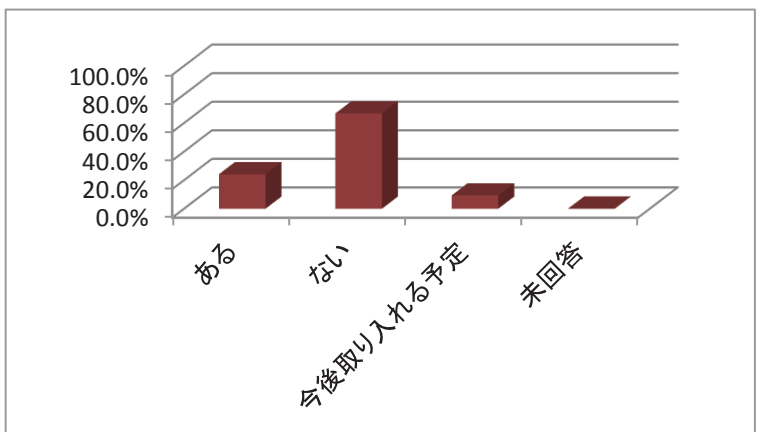
2. 「地域のための大学」として、地域を志向した教育・研究に参加していますか。

回答	人数	割合
教育・研究それぞれにおいて参加している	14	25.9%
教育のみ参加している	12	22.2%
研究のみ参加している	8	14.8%
いいえ	20	37.0%
未回答	0	0.0%
合計	54	100.0%



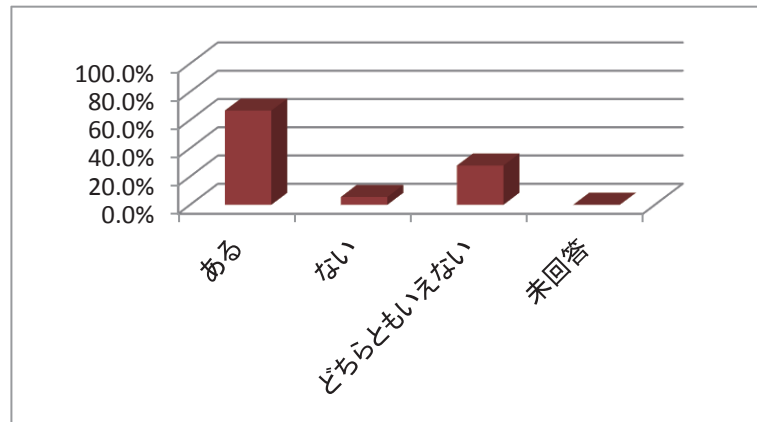
3. 担当科目において、地域を志向する科目がありますか（一部で扱っている科目も含んでください）。

回答	人数	割合
ある	13	24.1%
ない	36	66.7%
今後取り入れる予定	5	9.3%
未回答	0	0.0%
合計	54	100.0%



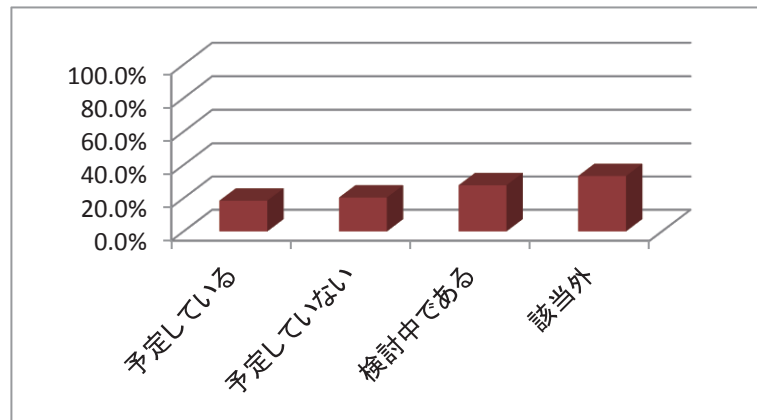
4. 地域志向教育研究経費(銚子市の課題を発見・解決する取組、銚子市の団体と連携した地域活性化につながる取組等への支援)について、関心がありますか。

回答	人数	割合
ある	36	66.7%
ない	3	5.6%
どちらともいえない	15	27.8%
未回答	0	0.0%
合計	54	100.0%



5. 質問4において「ある」を選択した方は、平成27年度地域志向教育研究経費に応募を予定していますか。

回答	人数	割合
予定している	10	18.5%
予定していない	11	20.4%
検討中である	15	27.8%
該当外	18	33.3%
合計	54	100.0%

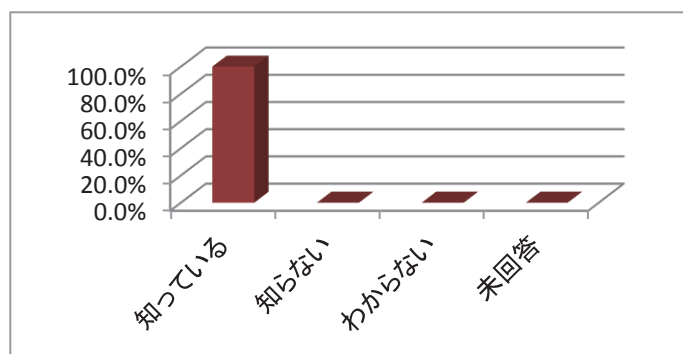


## 平成27年度 地（知）の拠点整備事業アンケート集計結果（職員）

全職員	59
有効回答数	32
割合	54.2%

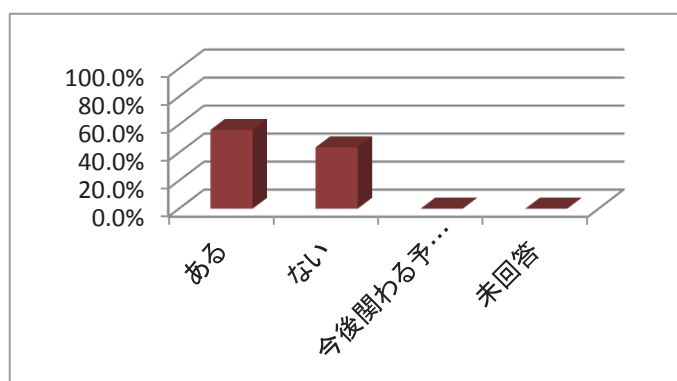
1. 本学が、「地域（銚子市）のための大学」として地域に関する教育・研究・社会貢献活動を推進していることを知っていますか。

回答	人数	割合
知っている	32	100.0%
知らない	0	0.0%
わからない	0	0.0%
未回答	0	0.0%
合計	32	100.0%



2. 担当している業務において、地域（銚子市、市内団体等）と関わる仕事がありますか。

回答	人数	割合
ある	18	56.3%
ない	14	43.8%
今後関わる予定である	0	0.0%
未回答	0	0.0%
合計	32	100.0%





7

## 参考資料



## 7. 参考資料

講義科目	銚子学 (AA1D08102)
担当教員	准教授・照井祐介, 講師・野口拓也, 助教・高橋真樹
関連する資格	
学部・学科	薬学部
年次	1年
開講期	前期
単位数	1.0単位
曜日時限	金曜 4時限
教室	6201
授業の概要	銚子地域に共通する「恩恵：自然・歴史・文化・産業・生活・保健・福祉」を知り・学ぶことで、郷土に対する愛着・誇り（人・地域を守りたいとの意識）を醸成する。また、地域全体で解決すべき「脅威」としての自然災害に対しては、その実体を知り、多様な主体が協力・連携して課題解決を図る（実際に人・地域を守る）ための手法を学ぶ。学生は、本講義の受講を通して、学内外でのコミュニケーション力を高め、地域志向の意識を養い、地域の課題解決に資する力の習得が期待される。
到達目標	1. 銚子の「恩恵」・「脅威」を理解・習得できていること。 2. 学内外でのコミュニケーション力を身につけること。 3. 地域の課題に感心を持ち、地域志向の意識を身につけること。 4. 自分の将来の目標を明確化し、自分の専門分野、自分の地域社会との関わりについて理解すること。

授業計画	
回数	学習内容
1回	オリエンテーション（スケジュール確認、評価法の説明、実習解説等）、特別講師による講話
2回	銚子の土地の成り立ちと自然環境
3回	銚子の歴史・文化・観光
4回	銚子の産業と生活
5回	銚子の医療・福祉
6回	銚子の防災
7回	銚子の医療ニーズを掘り起こそう！（SGD:small group discussion）
8回	銚子市の医療に関する情報を持ち寄り、どんなニーズがあるのかをグループで話し合い、銚子における医療従事者としてのやりがい、果たすべき役割、行政への要望などを自分たちなりにまとめる。
9回	ボランティア体験実習（5月30日に銚子駅前周辺の清掃活動へ参加）

授業外学習	
回数	内容
1回	オリエンテーションの確認を行う。第2回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の土地の成り立ちと自然環境に関し予習をおこなう。
2回	銚子の土地の成り立ちと自然環境に関して説明できるように復習する。第3回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の歴史・文化・観光に関し予習をおこなう。
3回	銚子の歴史・文化・観光に関して説明できるように復習する。第4回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の産業と生活に関し予習をおこなう。
4回	銚子の産業と生活に関して説明できるように復習する。第5回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の医療・福祉に関し予習をおこなう。
5回	銚子の医療・福祉に関して説明できるように復習する。第6回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の防災に関し予習をおこなう。
6回	銚子の防災に関して説明できるように復習する。第7回目以降の実習に向けて、事前準備をおこなう。
7回	（準備）可能な限り、銚子市のホームページや広報誌などから医療に関する情報を収集しておく。
8回	その他、市内の病院・診療所、介護施設等の情報、救急応需体制など、医療に関わる情報を可能な限り収集しておく。 （提出物）SGDの進行記録およびレポート。これらはいずれも成績評価に用いる。
9回	（準備）ボランティアのニーズ調査を行う。

成績評価と基準	授業・実習への取り組み40%、課題提出60%により成績を評価する。これらの合計が60点以上を合格とする。但し、講義の欠席が3回以上の場合には、不合格とする。
履修上の注意	私語や携帯電話の使用は厳禁であり、授業態度の悪い学生には退出を命じ、単位を与えない。見学や体験実習に積極的に取り組むこと。 提出物は、薬学棟1階薬物治療学研究室前の廊下に設置するボックスに提出すること。
教科書	特になし。資料を配布する。
参考書・参考資料等	特になし。資料を配布する。

講義科目	銚子学 (AA1D08101)
担当教員	教授・安藤生大, 教授・藤本一雄
関連する資格	
学部・学科	危機管理学部
年次	1年
開講期	前期
単位数	1.0単位
曜日時限	金曜 4時限
教室	6201
授業の概要	銚子地域に共通する「恩恵：自然・歴史・文化・産業・生活・保健・福祉」を知り・学ぶことで、郷土に対する愛着・誇り（人・地域を守りたいとの意識）を醸成する。また、地域全体で解決すべき「脅威」としての自然災害に対しては、その実体を知り、多様な主体が協力・連携して課題解決を図る（実際に人・地域を守る）ための手法を学ぶ。 学生は、本講義の受講を通して、学内外でのコミュニケーション力を高め、地域志向の意識を養い、地域の課題解決に資する力の習得が期待される。
到達目標	1. 銚子の「恩恵」・「脅威」を理解・習得できていること。 2. 学内外でのコミュニケーション力を身につけること。 3. 地域の課題に感心を持ち、地域志向の意識を身につけること。 4. 自分の将来の目標を明確化し、自分の専門分野、自分の地域社会との関わりについて理解すること。

授業計画	
回数	学習内容
1回	オリエンテーション（スケジュール確認、評価法の説明、実習解説等）、特別講師による講話
2回	銚子の土地の成り立ちと自然環境
3回	銚子の歴史・文化・観光
4回	銚子の産業と生活
5回	銚子の医療・福祉
6回	銚子の防災
7回	銚子ジオパーク見学実習（6月21日、7月19日の銚子ジオパーク月例現地見学会へ参加）
8回	ボランティア体験実習（5月30日に銚子駅前周辺の清掃活動へ参加）
9回	まち歩き実習

授業外学習	
回数	内容
1回	オリエンテーションの確認を行う。第2回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の土地の成り立ちと自然環境に関し予習をおこなう。
2回	銚子の土地の成り立ちと自然環境に関して説明できるように復習する。第3回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の歴史・文化・観光に関し予習をおこなう。
3回	銚子の歴史・文化・観光に関して説明できるように復習する。第4回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の産業と生活に関し予習をおこなう。
4回	銚子の産業と生活に関して説明できるように復習する。第5回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の医療・福祉に関し予習をおこなう。
5回	銚子の医療・福祉に関して説明できるように復習する。第6回目の授業までに、参考書、インターネットなどにより銚子の防災に関し予習をおこなう。
6回	銚子の防災に関して説明できるように復習する。第7回目以降の実習に向けて、事前準備をおこなう。
7回	銚子ジオパークに関して説明できるように復習する。
8回	（準備）ボランティアのニーズ調査を行う。
9回	まち歩き実習を通して各自が気づいた課題等を整理する。

成績評価と基準	授業・実習への取り組み40%、課題提出60%により成績を評価する。これらの合計が60点以上を合格とする。但し、講義の欠席が3回以上の場合には、不合格とする。
履修上の注意	私語や携帯電話の使用は厳禁であり、授業態度の悪い学生には退出を命じ、単位を与えない。見学や体験実習に積極的に取り組むこと。
教科書	特になし。資料を配布する。
参考書・参考資料等	特になし。資料を配布する。



# 日本防災士機構 「防災士」養成講座(資格取得) 開講のお知らせ

平成27年12月19・20日(土・日)開講



養成講座の狙い 学長 西村 晴春

## 社会・組織・自分の安全・安心を!

### スケジュール表

時間	内容	時間	内容
9:30~10:00	オリエンテーション	9:00~10:00	土の特性と災害
10:00~11:00	防災教育活動のありかた	10:10~11:10	地震のしくみと被害
11:10~12:10	災害派遣活動と自衛隊	11:20~12:20	津波のしくみと被害
12:10~13:00	昼休み	12:20~13:10	昼休み
13:00~14:00	災害におけるトリアージ	13:10~14:10	身近でできる防災対策
14:10~15:10	都市災害(火災)	14:20~15:20	災害と危機管理
15:20~16:20	ユニバーサルデザインと防災	15:30~16:30	防災士の役割
16:30~17:30	気象と災害(風水害)		受講修了証発行
		17:15~18:15	防災士試験

養成講座の講義の前に自宅学習をお願いします



申込みについては裏面をご覧ください

防災士とは、「社会の様々な場で被災と社会の防災力向上のための活動が期待され、かつ、そのために十分な意識・知識・技能を有する者」としてNPO法人日本防災士機構が認定した人々であり、防災士資格取得者はH27年3月末現在92,100名となっています。  
防災士は、本学危機管理理学部の学生が本格的に目指している姿を現しており、本学学生は所定の授業を修得しさえすれば、受験資格が得られるようになっています。  
防災士が目指す役割は、すでに社会の中で大きな役割を担っている社会人にとっても必要であり、防災士資格を取得するための知識や技術は多くの社会人に対しても可能な限り共有すべきと考えます。そこで、千葉科学大学では社会人の皆様にも防災士資格を取得できるための知識を授けるべく、養成講座を今年度も開講しますので、奮ってご参加ください。

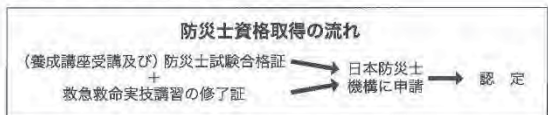


### 本学講師陣

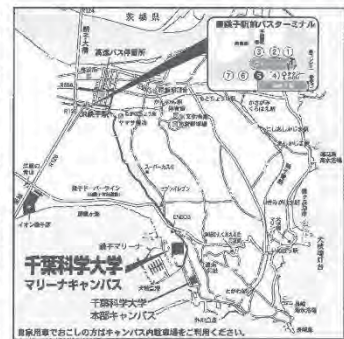


## 申込み要領

- 養成講座実施日**  
平成27年12月19日(土)及び20日(日)の2日間  
1日目は講義のみ、2日目は講義及び防災士試験
- 実施場所**  
千葉科学大学 マリーナキャンパス講義棟2階 2208講義室
- 募集定員**  
先着100名とします。
- 申込先と申込方法**  
養成講座受講希望とし、下記内容を添え、電話、ファックス、メールでお知らせください。  
1) 申込先  
千葉科学大学 学外連携ボランティア推進室  
〒288-0025 銚子市潮見町3番地  
電話 0479-30-4581 Fax 0479-30-4737、メール renkei@ml.cis.ac.jp  
2) 申込方法  
申込用紙(本学ホームページ(<http://www.cis.ac.jp>)からダウンロード可)に下記内容を入力し、電話、ファックスまたはメールでお送りください。  
①名前、②自宅住所、③自宅電話番号(携帯電話番号)、④会社名、⑤会社住所、⑥会社電話番号、⑦事前学習資料等の送り先、⑧メールの件名:「防災士養成講座の申込について」
- 申込締切**  
平成27年11月6日(金) 必着
- 受講料**  
15,000円(講習料9,000円、教本代3,000円、防災士試験受験料3,000円)  
下記のように期限までに振り込みをお願いします。但し、振込料は自己負担をお願いします。  
振込先: 千葉銀行銚子支店(店番号266)  
普通貯金 口座番号 3365193  
口座名義 学校法人加計学園 千葉科学大学特別会計  
振込期限: 平成27年11月6日(金)



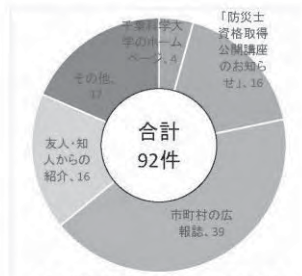
- 受講対象者**  
養成講座を受講し、防災士試験を受験する意思のある者。年齢、性別、居住地は問いません。
- 事前学習について**  
養成講座の申込者に対して、講義に先立って防災士教本と自宅学習課題をお送りします(11月中旬に発送予定)。その教本をもとに自宅学習をしていただき、課題をまとめて本学宛にお送りください。防災士試験受験可否の評価の一つとします。
- 防災士試験について**  
自宅学習の課題を提出し、かつ、講義を全て受講したと認められた受講者に「受講修了証」を発行します。この受講修了証をもって、防災士試験を受験できるものとします。
- その他**  
試験合格後に防災士として登録する場合は、日本防災士機構に「防災士認定登録申請」を行う必要があります。「防災士認定登録申請」にあたっては、①防災士試験合格証のコピー、②救急救命実技講習の修了証のコピーを添えてください。また、③申請料5,000円が必要です。  
②の救急救命実技講習の修了証は、全国の自治体、地域消防署、日本赤十字社等の公的機関、またはそれに準ずる団体が主催する「救急救命講習」の受講により発行されます。救急救命講習は、お近くの機関や団体にお問い合わせいただき、受講し、その修了証を受領してください。



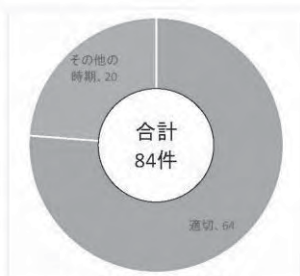
人を助けたい、という人の大学  
**CIS 千葉科学大学**  
CHIBA INSTITUTE OF SCIENCE

**お問い合わせ先**  
千葉科学大学 学外連携ボランティア推進室  
〒288-0025 銚子市潮見町3番地(本部キャンパス)  
電話: 0479-30-4581 Fax: 0479-30-4737  
ホームページ <http://www.cis.ac.jp/>

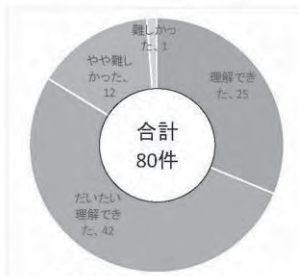




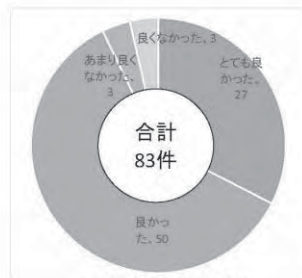
1. この講座はどのようにお知りになりましたか



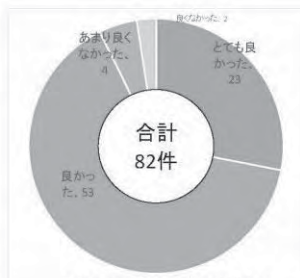
2. 開講時期は適切ですか  
年末以外(4名), 2~3月(2名), 4~6月(1名), 8月(7名), 秋~初冬(6名)



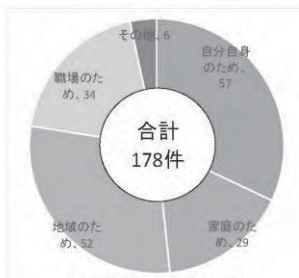
3. 講師の説明は理解できましたか



4. 会場の環境はいかがでしたか



5. 運営全体についてはいかがでしたか



6. なぜ防災士になろうと思いましたか

### 2015年度防災士資格取得公開講座アンケート結果

申込者101名、出席者2名、資格試験受験者99名  
 期間は2015年12月19日～20日、マリーナキャンパス2208講義室



千葉科学大学  
学生が地域(銚子)を学ぶ・見る・知る

## 「銚子学」がスタート!

千葉科学大学の講座は千葉科学大学が文部科学省から認定を受けた「地(知)の拠点づくり事業」の一環で、同大学の学生のみならず、地域の皆さんにも役立つ内容がいっぱい!

千葉科学大学では市民にも銚子学を学んで欲しいと願い、学外にも公開することをし、  
「ぜひこの機会に市民の皆様にも聴講していただきたく存じます」  
【研修会】  
▼開催日時  
9月15日(火)午後1時~2時30分  
▼場所

# 学ぶ・見る・知る『銚子学』が 千葉科学大学の「地(知)の拠点」事業 一般市民もエクステンションセンターで受講可能

伊勢崎翼・千葉科学大学学外連携ボランティア推進室  
参加申し込み  
▽千葉科学大学学外連携ボランティア推進室  
0479-3014581

千葉科学大学エクステンションセンター(銚子セレクト市場内)  
※当日は大学とエクステンションセンターをインターネット回線で結び、同時中継にて講義を受講していただきます  
▼内容  
銚子市の歴史・文化・観光(銚子の歴史と民俗)  
▼講師  
伊勢崎翼・千葉科学大学学外連携ボランティア推進室  
▼参加申し込み  
▽千葉科学大学学外連携ボランティア推進室  
0479-3014581

# 銚子学 地元ぐるみで開講

銚子市にある千葉科学大学が、「銚子学」という新科目を設けた。銚子のことを学び、地域の課題解決に貢献できる人材を育てるのが目的という。地元側もこぞって後押しする。

## 千葉科学大に新科目

「私たちは銚子の様々な恩恵を受けて生活しているが、足元は気づかないことが多い。地域をよく知り、どんな問題があるのか意識する力を養ってほしい」。

22日であった第1回講義の冒頭、担当の藤本一雄教授が、出席した約150人の学生たち呼びかけた。

この日は越川信一市長が「銚子学のすすめ」と題して市を紹介。話は行政から銚子弁、出身有名人、テレビCMやアニメに登場する市内の景観まであちこちに及んだ。

銚子学は同大3学部のうち危機管理学部と薬学部の1年生の選択科目。7月までに座学6回と実習3回を行う。座学は「銚子の土地の成り立ちと自然環境」

## 地域の課題 挑む人材育成

「産業と生活」「防災」などをテーマに、イルカウォッチングの銚子海洋研究所・宮内幸雄所長や、しょうゆのルーツとされる「醬」づくりの銚子山十・室井房治社長、市や農協の担当者ら、地元の人たちが教壇に立つ予定だ。

実習は、まちのごみ拾いやまち歩き、銚子シオパーク見学などで、市民との交流を通じてコミュニケーション力の向上を図る。

2018年度までに、看護学部を加えた全学の必修科目にする計画だという。人口減少が続く同市では、大学に各地から学生が集まるものの、卒業後はほとんどが銚子を離れる。地元側には銚子の良さを知り、残ってくれる卒業生が少しでも増えてくれればとの思いがある。

初回の講義で越川市長は銚子を「おもしろくて刺激的」とPR。「ぜひ、皆さん自身の目で銚子を見つめ、味わい、銚子学を楽しんでください」と結んだ。  
(福田祥史)

# 千科大・銚子学で『まち歩き実習』

6月13日、

## エクステンションセンターを出発

### 「魅力」と「安全性」の2つの視点で調査

千葉科学大学は、平成14年度文部科学省「地（知）の拠点整備事業」に「防災・郷土教育を積み上げた、人に優しく安心して住める地域創り」のテーマで採択され、銚子市および銚子市内の各団体と連携して、地域の課題である急速な人口減少・少子高齢化などの課題解決に取り組んでいる。

千葉科学大学は、平成14年度文部科学省「地（知）の拠点整備事業」に「防災・郷土教育を積み上げた、人に優しく安心して住める地域創り」のテーマで採択され、銚子市および銚子市内の各団体と連携して、地域の課題である急速な人口減少・少子高齢化などの課題解決に取り組んでいる。

<p>初回の6月13日は午後1時に銚子セレクト市場内にあるエクステンションセンターを出発する。</p> <p>「まち歩き実習」の目的は「まち歩き」の目的は大学生の皆さんが日常的に通学・買い物・遊びなどで利用している銚子の「まち」を「魅力（きれい・活気・にぎわい・便利・憩い・潤い）」と「安全性（防災・防犯面）」の2つの視点で改めて観察し、これまでと異なる角度から「まち」を眺め、どうすれば「まち」を良くできるかを考えてもらうことにあります。まち歩きをしたエリア（コース）全体、あるいはある特定の場所や施設・設備などの「まち」の「魅力」を高めるとともに、「まち」の「安全性」も高めるにはどうすればよいかを考えていきます。</p> <p>【まち歩きで見えるポイント】</p> <p>▼「防災」の視点</p> <p>▽津波避難に役立つ箇所 高台、津波避難ビル、避難階段</p> <p>▽建物倒壊が心配される箇所</p> <p>老朽建物</p> <p>▽出火が心配される箇所 木造住宅密集地、常時火気使用施設（工場・飲食店など）、危険物集積地</p> <p>▽延焼が心配される箇所 老朽木造建物の密集地</p> <p>▽延焼防止に役立つ箇所 広い道路、大本・並木・緑道、耐火建築物群</p> <p>▽倒壊・道路閉塞が心配される箇所 崩れそうなブロック塀・石塀、固定されていない自動販売機</p> <p>▽消防活動に役立つ箇所 消防署、消防団詰め所、消防器具置場、消火栓、防火水槽、プール・河川</p> <p>▽避難障害が心配な箇所 狭い道路・行き止まり箇所、落下物危険箇所・通行障害（違法駐車、放置自転車が多い路、飛び出し電柱）など</p> <p>▽避難対策が重要な箇所 高齢者・障害者施設、駅、大規模施設など多数の人が滞在するところ</p> <p>▽避難に役立つ箇所 公園・広場・グラウンド、ランドマーク（社寺など）、オープンスペース（農地など）、避難所となる施設（小中学校、公共施設等）</p> <p>▽その他 医療救護（病院・医療院、薬局、AED（自動体外式除細動器））、協力事業者や店舗（食料、</p>	<p>建設業など）、生活水利（井戸、雨水タンクなど）、防災資機材倉庫、落書きや張り紙</p> <p>▽無関心 放置自転車や路上駐車、出入り自由な空き家など</p> <p>▼「防犯」の視点</p> <p>▽暗い、見通しが悪い 照明がない（不十分）、建物や高い塀に囲まれている、草木が伸びている</p> <p>▽汚い 道路、公園、空き地等でのゴミの散乱・放置、落書きや張り紙</p> <p>▽その他（住民の不安の増幅） 少年のたまり場など</p>
---	---

「まち歩き」の目的は大学生の皆さんが日常的に通学・買い物・遊びなどで利用している銚子の「まち」を「魅力（きれい・活気・にぎわい・便利・憩い・潤い）」と「安全性（防災・防犯面）」の2つの視点で改めて観察し、これまでと異なる角度から「まち」を眺め、どうすれば「まち」を良くできるかを考えてもらうことにあります。まち歩きをしたエリア（コース）全体、あるいはある特定の場所や施設・設備などの「まち」の「魅力」を高めるとともに、「まち」の「安全性」も高めるにはどうすればよいかを考えていきます。

【まち歩きで見えるポイント】

▼「防災」の視点

▽津波避難に役立つ箇所  
高台、津波避難ビル、避難階段

▽建物倒壊が心配される箇所

老朽建物

▽出火が心配される箇所  
木造住宅密集地、常時火気使用施設（工場・飲食店など）、危険物集積地

▽延焼が心配される箇所  
老朽木造建物の密集地

▽延焼防止に役立つ箇所  
広い道路、大本・並木・緑道、耐火建築物群

▽倒壊・道路閉塞が心配される箇所  
崩れそうなブロック塀・石塀、固定されていない自動販売機

▽消防活動に役立つ箇所  
消防署、消防団詰め所、消防器具置場、消火栓、防火水槽、プール・河川

▽避難障害が心配な箇所  
狭い道路・行き止まり箇所、落下物危険箇所・通行障害（違法駐車、放置自転車が多い路、飛び出し電柱）など

▽避難対策が重要な箇所  
高齢者・障害者施設、駅、大規模施設など多数の人が滞在するところ

▽避難に役立つ箇所  
公園・広場・グラウンド、ランドマーク（社寺など）、オープンスペース（農地など）、避難所となる施設（小中学校、公共施設等）

▽その他  
医療救護（病院・医療院、薬局、AED（自動体外式除細動器））、協力事業者や店舗（食料、

建設業など）、生活水利（井戸、雨水タンクなど）、防災資機材倉庫、落書きや張り紙

▽無関心  
放置自転車や路上駐車、出入り自由な空き家など

▼「防犯」の視点

▽暗い、見通しが悪い  
照明がない（不十分）、建物や高い塀に囲まれている、草木が伸びている

▽汚い  
道路、公園、空き地等でのゴミの散乱・放置、落書きや張り紙

▽その他（住民の不安の増幅）  
少年のたまり場など

パンフレット

# 『銚子・水とともに生きる』

千科大など「防災まちおこし研究会」が発行

## 太平洋・利根川がもたらした恩恵と災害

「銚子の『水』がもたらした恩恵と災害について、来て、見て、学んでみませんか？」と呼びかける『銚子・水とともに生きる』太平洋・利根川がもたらした恩恵と災害―

「銚子の『水』がもたらした恩恵と災害」と題したパンフレットが、このほど千葉科学大学などでつくる防災まちおこし研究会から発行された。

## 銚子。水とともに生きる

―太平洋・利根川がもたらした恩恵と災害―



犬吠埼灯台（千葉県）



防災まちおこし研究会



き、見て、学べるようになっていく。紹介している主な内容は次のとおり。『銚子・水とともに生きる』

千葉県銚子市は、関東の最東端に位置し、東と南は太平洋に面しており、北には利根川が流れており、三方を「水」に囲まれています。このような自然環境を活かして、銚子の先人たちは、太平洋・利根川から多大な「恩恵」を得ることによって繁栄と発展を遂げてきました。その一方で、太平洋・利根川がもたらす「災害」（津波、海難事故など）と闘ってきた歴史もあります。銚子の「水」がもたらした恩恵と災害について、来て、見て、学んでみませんか？

- ① 濱口梧陵紀徳碑
- ② 河岸公園
- ③ 濱口吉兵衛の銅像
- ④ 飯沼観音
- ⑤ 千人塚

- ⑥ 銚子港
- ⑦ 美加保丸遭難の碑
- ⑧ 君ヶ浜
- ⑨ 涙痕の碑
- ⑩ 犬吠埼灯台
- ⑪ 外川港
- ⑫ 渡海神社
- ⑬ 千葉科学大学
- ⑭ 屏風ヶ浦

▽お問い合わせ  
▽防災まちおこし研究会

（会長：藤本一雄・千葉科学大学教授／事務局：千葉科学大学学内連携ポランティア室）  
 ☎0479-3014581

▼銚子市役所（春山敏郎、笠上寛行）  
 ▼千葉県立銚子高校（田口康博）  
 ▼銚子青年会議所（岩瀬直之）  
 ▼犬吠埼フロンソン会（仲田博史）  
 ▼犬吠埼ホテル（梅津佳弘）

▼千葉科学大学（坂本尚史、細川正清、狩野勉、木村栄宏、室井房治、藤本一雄）

## 第2回 Girls キャリアパス講座

### 参加する女子中高生よ集まれ!

3月31日

千葉科学  
科大学

### エクステンションセンターで

千葉科学大学は『第2回 Girls キャリアパス講座 in CHOSHU』を3月31日(木)午後1



女子中・高生の皆さん! 私達と一緒に将来について考えてみませんか?

第一部:大学の女性教員と女子大生が「輝く女性の未来」をテーマに語ります。  
第二部:銚子で活躍する社会人を交えて「キャリア形成」をテーマにグループトークを行います。

時から千葉科学大学エクステンションセンター(銚子セレクト市場内)で開催する。参加対象者は女子中学生・女子高校生で、定員は先着20名(無料)。

女子中学生・女子高校生が大学教員や社会人とともに「輝く女性の未来」をテーマに、将来のキャリアについて話し合う。グループトークに参加したい方はお早めに申し込みをどうぞ!

前回は昨年8月に第1

回講座を開催しており、

参加者(中学生6人/社会人3人)からは大満足が8人、まあまあ満足が1人と好評を得ている。満足を選んだ理由は次のとおり。

▼大人になったら?を想像することができた  
▼将来に悩んでいたのでも良い機会だった  
▼アットホームな感じでよかった

▼沢山話ができてグループトークが楽しかった

【第2回Girlsキャリアパス講座 in CHOSHU】

▼内容  
▼第1部  
大学の女性教員と女子大生が「輝く女性の未来」をテーマに語る

▼第2部

銚子で活躍する社会人を交えて「キャリア形成」をテーマにグループトークを行なう

▼日時  
3月31日(木)午後1時~3時(受付:0時30分)

▼場所  
千葉科学大学エクステンションセンター(銚子セレクト市場内)

▼対象  
女子中学生および女子高校生20名(申し込み先着順)

▼会費  
無料

▼申し込み・問い合わせ  
▽千葉科学大学危機管理事務室(平日のみ)  
☎0479-1

30-4713







千葉科学大学 学外連携ボランティア推進室  
〒288-0025 千葉県銚子市潮見町3番地  
TEL:0479-30-4581  
FAX:0479-30-4737  
E-Mail:renkei@ml.cis.ac.jp