

# *Teaching portfolio 2017*



附属中学校「佐賀大学の先生の授業を受けてみよう」風景

第 17 回 佐賀大学 ティーチング・ポートフォリオ・ワークショップ  
2017 年 8 月 27 日(日)～29 日(火)

佐賀大学総合分析実験センター  
准教授 寺東 宏明  
terato@cc.saga-u.ac.jp

## 目次

1.	教育の責任	3
1.1.	学部教育	3
1.2.	環境キャリア教育プログラム	3
1.3.	大学院教育	4
1.4.	科目外教育活動	5
2.	教育の理念	5
3.	教育の方法	6
3.1.	シラバス	7
3.2.	テキストと資料提示(eラーニング含む)	7
3.3.	アクティブラーニング(講義と演習・実習の融合)	7
3.4.	少人数授業	8
3.5.	複数教職員の共同	8
3.6.	学習意欲の向上のために	9
4.	教育の成果と評価	9
4.1.	教育の成果	9
4.2.	学生からの評価	9
4.3.	教育改善の取組	9
4.4.	研究との関連	10
5.	今後の目標	10
5.1.	短期目標	10
5.2.	長期目標	11
6.	参考資料(添付資料)	
6.1.	オンラインシラバス	
6.2.	環境キャリア教育プログラムホームページ	
6.3.	科目外講義関連資料 (附属中学校講義、公開講座)	
6.4.	講義 eラーニングページ	
6.5.	講義内実習書	
6.6.	研究室ホームページ	
6.7.	研究実績等	
6.8.	共同研究員関連資料 (放射線医学総合研究所、京都大学原子炉実験所、広島大学放射線災害・医科学研究 拠点共同利用・共同研究、近畿大学原子力研究所)	

## 1. 教育の責任

私は動物学から研究をスタートし、現在は生物の遺伝子の物質的本体である核酸の分析化学をベースとした研究を行っており、その知識と経験を活かし、生命科学ならびに環境科学の基礎および専門知識を学生に教授すべく教育を行っている。また、大学運営では共同利用分析機器の管理運用と放射線施設の取扱主任者、衛生管理担当者等を担当しており、その業務ならびに関連資格を講義にも活かしている。平成 28 年度に前述する分野に関連する学部教育 6 科目、大学院教育 3 科目の講義・実習を担当した。以下にその詳細を記す。尚、各講義のシラバスは添付資料を参照いただきたい(参考資料 6.1)。

### 1.1. 学部教育

学部教育には教養教育と専門教育があるが、私は平成 28 年度に教養教育 5 科目、専門教育 1 科目を担当した。それぞれ、自身の専門とそれに関連したテーマを取り扱う。

環境科学 I およびⅢは基本教養科目としてどの学生でも受講選択できる講義であるが、後述する環境キャリア教育プログラムの講義も兼ねており、プログラム受講希望者は受講が必須である。ここでは環境に関して、大学卒業レベルで身につけておいてほしい基礎知識を伝授している。生命科学の基礎 D の内容は放射線生物学であり、こちらも大学卒業レベルで身につけておいてほしい放射線の基礎知識を伝授する。ここでは、第一種放射線取扱主任者の資格と医学部 RI 実験施設の管理業務での経験を講義に活かしている。環境教育 II は環境キャリア教育プログラムの講義であり、プログラム生が少人数のグループワークで環境に関する演習ならびに実習を受講し、より深い環境に関する知識を獲得することを目的とする。ここでは、環境カウンセラーの資格と佐賀大学エコアクション全学委員ならびに佐賀市外部環境監査委員の経験を講義に活かしている。現代社会と医療 IV は 4 つの科目をグルーピングした佐賀大学独自のインターフェース科目であり、私はその中の衛生管理に関する講義を担当する。ここでは、衛生工学衛生管理者と作業環境測定士の資格、ならびに医学部専任衛生管理者としての業務経験を講義に活かしている。

生体傷害分析法は、医学部 3 年生向けの専門講義であり、生体傷害の機器分析を実習で習得し、医学に有用な分析の知識を得る。

### 1.2. 環境キャリア教育プログラム

環境キャリア教育(佐賀大学版環境教育)プログラムは、文部科学省の平成 24 年度「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」に採択された教育プログラムで、学部横断的な教育体制で佐賀大学独自の環境教育を目指している(参考資料 6.2)。本プログラムを構成する講義は教養科目であり、前掲した環境科学 I およびⅢ、環境教育 II が該当する。プログラム受講生(1 学年約 30 名)は入学時に面接を行い、1 年次から 3 年次前期の 2 年半で講義、演習、実習を通じて環境に関する知識と技術を習得する。私は、このプログラムの実施に立ち上げ時から参画し、前述した 3 つの科目について直接担当してきた。このプログラムでは少人数に対し、1 科目に複数の教

員が参加する密度の濃い教育を実現している(3. 教育の目的と方法で詳述する)。

環境キャリア教育プログラム URL:

<http://net.pd.saga-u.ac.jp/kankyo-ed/index.html>

### 学部教育科目のリスト(平成 28 年度)

科目名	科目番号	受講者数(人)	学年	種別	特徴	説明
環境科学I	1-360x000	180	全学1,2	選択	教養講義	我が国の環境保全の取組について自然・社会・暮らしの3つの視点から基礎知識を習得する。
環境科学III	1-360x000	180	全学1,2	選択	教養講義	持続可能な社会の形成に関する理論、手法および取組事例など必要な知識を習得する。
環境教育II	2-020x000	30	全学2	選択	教養講義 演習集中	環境分析に関する手技を実習で習得する。環境キャリア教育プログラム講義である。
生命科学の基礎D (放射線生物学)	1-490x000	30	全学1	選択	教養講義	放射線の安全な利用と防護について考えることができるような知識を得る
現代社会と医療IV	2-020x000	30	全学1	選択	教養講義	本講義はインターフェース科目であり、そのうち、衛生管理に関するテーマで講義を行っている。
生体傷害分析法		4	医学部3	選択	専門演習 実習	環境因子による生体傷害の分析を通じて、生体傷害イベントを分子的に理解する。

### 1.3. 大学院教育

大学院教育では、医学系研究科修士課程および博士課程にて3科目を担当している。ここでは、医学生として必要な専門的な知識を習得するために、少人数でディスカッションできる環境で教育を行っている。また、教育内容については受講生の専門性を事前に確認し、その専門性に合わせた内容にする。

### 大学院教育科目のリスト(平成 28 年度)

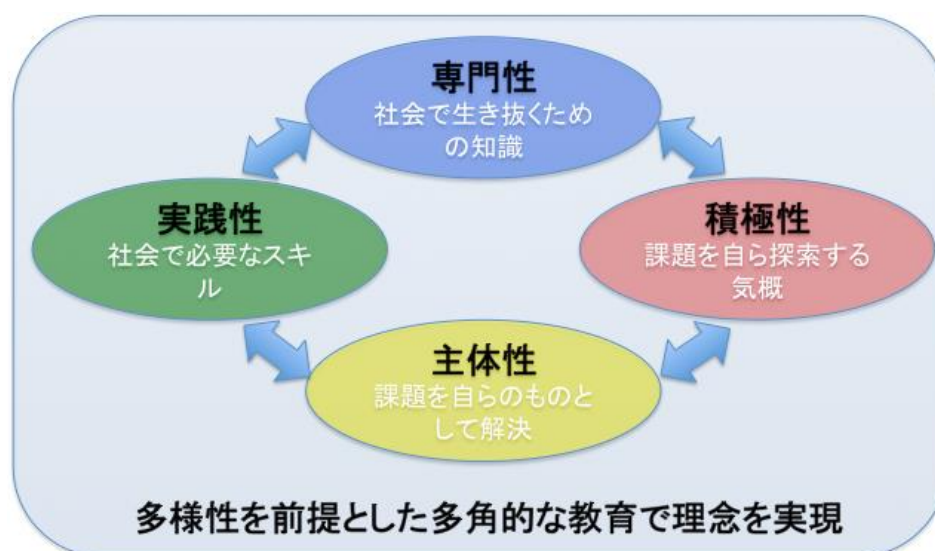
科目名	科目番号	受講者数(人)	学年	種別	特徴	説明
機器分析法		4	大学院医学系研究科 博士課程1	選択	実習 少人数	現代医学・生命科学に必要な分析機器の利用法を習得する。
アイソトープ実験法		10	大学院医学系研究科 博士課程1	選択	実習 少人数	放射線および放射性同位元素を安全に利用できるようにするための座学と実習を融合した講義。
実験・検査機器特論		10	大学院医学系研究科 修士課程1	選択	講義 演習 少人数	医科学実験において使用する分析機器の取り扱いの概要を反転授業で学ぶ。

#### 1.4. 科目外教育活動

私は大学教員としての社会貢献活動にも力を入れている(参考資料 6.3)。佐賀大学教育学部附属中学校向け講義として「放射線を測る」等のテーマで(2008-2017)、天然線源を使った放射線測定実習を毎年9~10月に、また、社会人向けの公開講座として「DNAの世界」等のテーマで主として夏休みに実施している(2016-2017)。佐賀市と佐賀大学の共同事業である佐賀環境フォーラムでは、シックスクール班のメンバーとして活動し、受講生(社会人受講生も含む)と共に、毎年夏休みに佐賀市立小中学校の室内空気の分析調査を行っている(2008-2017)。

## 2. 教育の理念

私の学問的バックグラウンドである生物学では、「多様性」という言葉が一つのキーワードとなっている。これは生態系において、多種多様な生物種がそれぞれのニッチ(生態的地位)を占め、それぞれが繁栄している様をいうものである。このことを人や社会にそのまま当てはめることはできないが、社会は多様性のある人々で成り立っている。大学に入学してきた学生たちも皆それぞれの個性、資質をもっている。私は、学生個人がそれぞれの目標に向かって向上していくことに対し、なにがしかのお手伝いをしたいと考えている。そのために私が考える教育理念は、「専門性」、「主体性」、「積極性」、「実践性」という4つの柱で構成される。



まず、「専門性」である。大学教育に求められるものは、義務教育等で培われた社会で生きていくための基盤的知識の上に、専門性を持って社会で生きていくためのより高度な知識と技術を教授することである。大学教育の教育内容は、専門教育は当然のこと、教養教育においても大学以前の教育内容より、より高度なものが要求される。どのような分野においても、時代を超えて変わらない必要な基礎知識に関してはテキストを活用し、無駄な時間を省く。そこでは、学生自身の予習が必要となる。そして、講義では、まだテキストになっていない専門分野の最新知識を自身の研究経験を元に教授していく。そのために、私は常に研究活動を活発に行い、専門分野での知見の最新の変遷を身をもって知らなければならないと考えている。それによって、前述した実際的な教育が可能

となるのである。

次に、「主体性」と「積極性」についてである。大学教育は、義務教育や高等学校における教育などの大学入学以前の教育のような、既にわかっていることを習う教育ではなく、「何が問題なのか」、「何がわかっていないのか」、「どうすればわかっていることがわかるようになるのか」という課題探索、課題解決の能力を習得するためのものである。社会では、その課題探索、課題解決の場面において、自分自身で考え、行動することが求められる。学問も同じことであり、知識と技術を自ら習得したいと考える主体性と積極性が必要である。私はそのような主体的、積極的な学生の知的ニーズに対し応えていきたい。そのために、講義中の質疑応答、意見交換や、講義時間外の来訪、質問等に対し、基本的に全て対応している。また、個別の追加講義等も要望に応じて実施している。

「実践性」については、学んだ知識が社会の現場で実際に使える技術でなければならないと考える。私の実施する講義は座学だけでなく演習や実習を必ず取り入れるようにしている。これは幼いころに習った自転車の乗り方をいつまでも忘れないように、身体を使って学んだことは、頭だけの知識より定着性が高いことが多いからである。どういう場面で使われる技術なのかがイメージできれば、学習意欲も向上する。さらに。私の講義では専門的な内容だけでなく、それを実践するためのスキルとしての報告書作成、プレゼンテーション、インタビュー、討論技術等も自然に習得できる構成になっている。

「専門性」、「主体性」、「積極性」、「実践性」という4つの教育理念は、各項目が独立してあるものではなく、それぞれが深い関係性にあると考えている。例えば、積極性の乏しい学生でも、専門性や実践性が備わってくれば、物事に相対する自身がつき、積極的に対応できるようになるだろう。また、やや物覚えの悪い学生も実践性が備わってくれば、身体で覚えることにより、専門的な知識が蓄積されてくるだろう。このように、一人ひとり個性や指向性の違う学生に対し、「多様性」のある教育方法でそれぞれに合った学習環境を提供し、社会で生き抜くことができるような手助けをしたいと考えている。

### 3. 教育の方法

学生に講義内容をよりよく理解してもらうために、私は以下の教育方法を取り入れている。

- ・ すべての講義で板書を取り入れている(パワーポイント映写がメインの場合も)。
- ・ すべての担当講義でeラーニングサイトを開設。予習復習ならびに課題出題に利用している。
- ・ すべての担当講義でアクティブラーニングの手法を取り入れている(体験学習、調査学習、グループディスカッション等)。
- ・ すべての講義で講義後の質問時間を設けている。
- ・ 演習を主たる内容としない講義でも演習、実習的内容を取り入れ、理解につなげている。

私がこのような教育方法をとる理由は、学生への知識の伝達を多面的に行うことにより、講義内容を理解することができる学生が増えると考えからである。「多様性」というキーワードは学生たち

にも当てはまり、大学は様々な個性や資質、興味をもった人たちの集まりである。その中には講義から知識を得ることが得意な人がいれば、文章を読む方を好む人もいる。意見交換をすることにより、考えが固まってくる場合もある。また、予習が必要な人、復習が必要な人もいる。以上のことを考え、多面的な情報伝達の方法を取っているのである。また、講義に演習、実習を取り入れていることについては、前述したように、身体を使って学んだことは、頭だけの知識より定着性が高いことが多いからである。具体的に動いてみて初めてイメージが湧く人もいる。

また、ここで使っている「理解する」という言葉の意味について、これは「わかる」ということと「できる」ということの両方が可能になった状態をいう。知識は知っているだけでは宝の持ち腐れであり、必要な場面で使うことが求められる。学生には「わかる」こと、すなわち「専門性」、そして、「できる」こと、すなわち「実践性」の両方を兼ね備えることにより、社会で生き抜いていく力を付けてほしいと考えている。

以下に、個別の方法について詳述する。

### 3.1. シラバス

講義内容については全てシラバスに記載し、学生が受講する判断材料を事前に提供するようにしている(参考資料 6.1)。シラバスは和文、英文の両方を準備し、留学生に対する配慮も行っている(参考資料 6.1)。留学生の受講がある場合は、英文化した提示資料ならびに配布資料を準備するとともに、要望に応じて、別途追加授業を行う場合もある。

### 3.2. テキストと資料提示(eラーニング含む)

教養科目については原則としてテキストを指定し、その内容に沿った講義を行っている(テキスト指定についてはシラバスに記載)。テキストは学生が予習・復習をする場合に極めて有用である。講義ではテキストを見れば分かることについては余り言及せず、テキストに書かれていない事例報告や最新情報を中心に、受講生が興味をもつような進行を心がけている。学部専門科目ならびに大学院講義については、まだテキストに記載されていない最新事例や自身の専門に特化した内容を教えるために適切な成書がない場合が多く、その場合には自身が作成するレジメで講義を進行する。

また、講義は資料提示と板書を併用して実施している。資料提示だけでは静的な情報しか伝えることができないので、板書によりよりダイナミックな各項目のつながり等を表現する。講義で使用した提示資料についてはeラーニングサイトに掲載し、学生の復習に利用できるようにしている他、学生の利便性を考え、レポート提出や小テストの一部をeラーニングで行うようにしている(参考資料 6.4)。

### 3.3. アクティブラーニング(講義と演習・実習の融合)

全ての講義において、アクティブラーニングの手法を取り入れ、学生の理解を高める取り組みを行

っている。座学中心の講義では必ず演習や実習の回を設けるとともに、グループワークを併用して、学生間での高め合いができる場を提供する。私は、物事を習得するのに手を動かす方が容易であるという経験則から、実習の重要性を認識している。具体例としては、生命科学の基礎D(放射線生物学)では、天然線源を使った放射線測定実験を組み入れ、実体が不明瞭な放射線というテーマを身近なものにしようとしている(参考資料6.5)。また、現代社会と医療IVでは、私の担当テーマである衛生管理について、検知管を使った簡易な作業環境測定等の実験を組み入れ、現場での作業の実際について理解を高めている。これらの実験はグループワークで行い、データまとめや結果発表を通じて、学生の共同作業を行わせる。実験・検査機器特論では学生に事前にテーマを与えて反転授業を行わせることにより、主体的な調べる力、まとめる力、伝える力を養成する。

### 3.4. 少人数授業

様々な制約により全ての講義で実現できているわけではないが、私は基本的に少人数授業を好んでいる。それは、学生の一人ひとりと確実に応答ができ、フリーライダーとして取り残される学生を出さないためである。一対一対応ができれば、例えば、今言ったことを学生が理解できたかどうかを瞬時に認識することができ、その講義時間内での解決が可能となる。また、情報の流れが一方通行にならず、それぞれの学生のニーズに応じた対応ができる。大学の授業はそのような知識と理解のキャッチボールが教員と学生の間でできることを私は理想としている。それと同様な意味で、大人数の講義においては、必ず、講義後に個別の質問対応時間を設けて、個々の学生の疑問やニーズを捉えるようにしている。回答について、すぐその場でできないものについては次回、あるいはeラーニングの通知機能を利用して回答している。また、時間外の質問等についてはオフィスアワー以外も在室時は常に対応可であることをシラバスに明記し、開かれた教育環境の醸成に努めている。

### 3.5. 複数教職員の共同

これも全ての講義で実現できているわけではないが、一つの講義に対して複数教員が共同してあたり、講義の質を向上させることを目指している。前述した環境キャリア教育プログラムの講義については、プログラム担当教員が複数で一つの講義に入り、一人が口述している場合はもう一人が講義室を回り、学生のサポートに回る等により、学生の理解度を上げる工夫を行っている。また、講義内における実習については原則として各グループに一人教職員が付くようなサポート体制をとっている。複数の教員がいれば、それぞれ固有の複数の教育理念が存在する。私の講義では、異なる理念を排除せず、その化学反応による新たな価値観の創造、それは偶然に左右されるかもしれないが、その面白さも感じたいと考えている。また、複数の理念が個々の学生にそれぞれマッチングすることもあるかもしれない。

また、講義の専門性を高めるため、より専門性の高い教員の支援を取り入れている。例えば、生命科学の基礎D(放射線生物学)では、放射線管理についてより専門性の高い教員の講義を取り入れたり、実験・検査機器特論でも、近年開発された次世代シークエンサーを専門とする教員の講



義を組み込んだりして、講義の質を担保している。

### 3.6. 学習意欲の向上のために

多様な学生の中には、どうしても学習意欲が湧かない人もいる。それは、大学や学部が第一志望ではなかったり、講義が希望したものではなかったり、期待していたものではなかったり、さまざまな理由があると考えられる。どのような経緯であれ、私の講義を選択した学生に対して、私は教育者として責任を持ちたいと考えている。前述した多面的な教育方法により、個々の学生との意思疎通を多様な手段でできるように配慮しており、学生とともに考え、改善方法を一緒に見出していきたいと考えている。これまでに単位を落としそうになった学生に対しては、面談を行い、チューターや学生課と連携して、補講や追加実習、追試験により支援することを行ってきた。また、そのような学生に対して、周囲の学生からの支援を行ってもらうよう働きかけてきた。

## 4. 教育の成果と評価

### 4.1. 教育の成果

教育の成果を具体的に表現することは難しい。研究の成果については、論文報告数や学会発表回数、研究費獲得件数・金額等で数値化することが可能だが、教育の場合は、学生の授業アンケートの結果などであり、これについては後述する。私の感覚的な認識にとどまるが、私の講義を受講することにより、その講義のテーマに対し、学生の理解度や学習意欲が向上したと考えている。例えば、実験・検査機器特論では、学生にテーマを与えて反転授業を行っているが、回数を追うごとに、提示資料の完成度や発表技術の向上、質疑応答への準備ができるようになるなど、学生はよりよい授業ができるようになっていった。環境キャリア教育プログラムの講義については、プログラムの一連の講義を通じて(もちろん、その学生の本来もっている資質も大いに関係するが)、佐賀環境フォーラム「えこいく」等、環境関連ボランティア活動への参加等に関わり、学んだことを実践する学生が出てきていることも成果の一つであると考えている。

### 4.2. 学生からの評価

平成 28 年度の授業評価について、特筆すべき点は以下の通りである。

- 生命科学の基礎 D:担当教員の質問・相談対応 4.333(全学平均 4.049)学習到達目標達成度 4.000(全学平均 3.739)
- 環境科学 III:教材・ICT 環境の効果 3.932(全学平均 3.914)
- 現代社会と医療 IV:教材・ICT 環境の効果 4.059(全学平均 3.914)

### 4.3. 教育改善の取組

義務教育においては、長い時間のスパンで見えて変わることの少ない基盤的な知識を教授することが求められるため、継続性が重要となるが、大学教育は時代に応じて不断に変化していかなければ

ばならない。それは、大学においては、社会状況が変化することや、その分野の研究の進展などに即応した教育を行わなければならないからである。私も、毎回、毎年、内容や方法に関して教育改善に取り組んでいる。

教育内容については、前述したように、その分野の研究の進展について、自身の研究経験を踏まえ随時追加、変更している。例えば、生命科学の基礎 D(放射線生物学)ではその年に発生した放射線関連事故に関する事項を必ず取り入れており、現代社会と医療 IV では、その年に改定された法規に関する事項を教授するようにしている。今年度後期の授業では、15年ぶりに改定されたシックハウス原因物質のリストを講義する予定である。

教育方法については、教育の方法でも述べたが、学生との意思疎通、例えば学習意欲や教育内容のマッチング確認を向上させるための方策を考えている。その1つとして少人数教育の推進がある。講義によっては制限がある場合があるが、原則として少人数で、講義中に何度も学生と意見の相互通行ができる講義形態を目指している。比較的多人数の講義の場合は、複数教職員が同時に参加する形で、それに近づくような努力を行っている。また、オフィスアワーやeラーニング、自身のホームページを利用した多角的な情報発信と意思疎通の場を設けることで、学生の学習意欲に即応できる体制をとっている(参考資料 6.6)。

研究室ホームページ URL:

<http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/Research/index-j.html>

研究室ホームページ URL(英語版):

<http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/Research/english.html>

#### 4.4. 研究との関連

何度も繰り返し述べているが、私は、大学教育とはまだテキスト化されていないその分野の研究の最先端について、それを実際に実施し経験している研究者が、自身の経験をベースに行っていくものと考えている。よって、そのためには私自身が常に活発な研究活動を行い、論文報告や学会発表などで情報発信するとともに、内外の研究者と共同研究を行うことを課している。論文報告や学会発表については共著も含めそれぞれ年1件以上の実績を有している(参考資料 6.7)。また、共同研究としては、放射線医学総合研究所、京都大学原子炉実験所、広島大学原爆放射線医科学研究所、近畿大学原子力研究所の共同研究員として活動しており(参考資料 6.8)、その研究経験を教育内容に取り入れるとともに、卒業研究等でこれらの共同研究先に学生を派遣することにより、学生に多様な研究経験を積ませる研究者育成教育を行うことができる。

## 5. 今後の目標

### 5.1. 短期目標

私の教育における短期目標は、これまでに述べてきた自身の理想とする講義手法を、全ての担

当講義に広げることである。それにより、各講義を受講した個々の学生たちにマッチングした学習環境を提供し、多様性のある学生たちがそれぞれの目標に向かって向上できるようにしたい。具体的には、現在、大人数講義で行っている環境科学 I ならびにⅢについて、ピアインストラクション法等、アクティブラーニングの手法をより多く取り入れることにより、学習の効率を向上させ、個々の学生のニーズに即した教育を提供する。また、すべての講義において、授業評価のフィードバックを迅速化し、すぐ直近の講義に反映し、改善速度を上げることを目指す。具体的には、毎回の小テストに授業の感想を書かせる項目を追加するとともに、e ラーニングアンケートを利用し、前述の目標を達成する。

## 5.2. 長期目標

私の教育に対する最終的な目標は、それぞれ多様な資質をもった学生たちが、それぞれにマッチングした教育内容や学習環境を選択でき、個々の学生がそれぞれの目標に向かって向上することができるような大学教育環境を構築することである。前述した短期目標を実現していく中で学部内、大学内、さらには地域を始めとした学外社会を巻き込んでそのような教育環境の実現に貢献したい。それは単に大学教育だけでなく、子どもや成人も含めた社会の中での知識の伝播の一翼となればとの思いである。

## 6. 参考資料(添付資料)

### 6.1. オンラインシラバス

Live Campus (<https://lc2.sc.admin.saga-u.ac.jp/portalUI/html/shibbolethStart.htm>)で検索可能。

- 環境科学 I
- 環境科学Ⅲ
- 環境教育Ⅱ
- 現代社会と医療Ⅳ
- 生命科学の基礎 D



タイトル「**2015年度**」、フォルダ「**2015年度 - 全学教育機構 - 基本教養科目 - 前学期**」  
シラバスの詳細は以下となります。

[医学部のシラバスは こちらから。](#)  
[医学系研究科のシラバスは こちらから。](#)

開講年度	2015	開講時期	前期
コースナンバー	1-360x000		
科目コード	G1333006		
科目名	環境科学 I		
担当教員(所属)	岡島 俊哉(教育学部),市場 正良(医学部),小川 哲彦(経済学部),速水 祐一(低平地沿岸),郡山 益実(全学教育機構),上野 大介(農学部),染谷 孝(農学部),兒玉 宏樹(総合分析実験セン),寺東 宏明(総合分析実験セン)		
単位数	2		
曜日・校時	水 1		
学士力番号	1 - (2)、3 - (2)		
曜/限追記	水 1		
講義形式	講義、グループワーク		
講義概要	我が国の環境保全の取組について自然・社会・暮らしの3つの視点で理論、手法および取組事例を学びながら、知識更新の習慣を身につけさせ、その過程で自主的・自律的な学習習慣を身につけさせる。		
開講意図	我が国の環境保全の取組について、自然、社会、暮らしの3つの視点をバランス良く学び、必要に応じて知識や技術の獲得ができるように、理論—社会—暮らし（日常）を結びつけることができる知識体系を修得させる。		
到達目標	① 環境社会検定（エコ検定）に合格できる程度の幅広い語句を知っている。 ② 環境社会検定（エコ検定）公式テキストに記載されている用語を用いて、現代の環境問題とその対策について説明できる。 ③ 環境社会検定（エコ検定）公式テキストに記載されている用語を、自分の身の回りの現象や問題と関連づけて紹介することができる。		
聴講指定	1年生		
履修上の注意	①下記に示す教科書の購入を必須とする。 ②毎授業開始時に予習確認テストを受けること、毎授業終了後に確認試験を受けることが求められる。		
授業計画	下記の予定で進める。グループワークは予定である。 1回目 履修者名簿の確認、ガイダンス（履修の仕方、e-Learningの利用の仕方等）、 事前レポート（仮テーマ「環境とは？環境問題とは？環境問題が解決された社会とは？」） 2回目 地球環境問題と持続可能な開発 ← グループワーク 3回目 地球と自然環境（1） 大気・水質・土壌・生態系 4回目 公害（典型七公害を中心として） 5回目 廃棄物問題 ← グループワーク 6回目 地球環境問題（1）（地球温暖化など） 7回目 地球環境問題（2）（生物多様性など） 8回目 環境と社会 国際的動向と我が国の取組		

	<p>9回目 環境関連法規  10回目 公害防止・地球温暖化対策技術  11回目 循環型社会形成への取組、エネルギー対策、化学物質対策 ← グループワーク  12回目 企業への規制、企業の責任と取組、環境マネジメント、環境経営、  13回目 環境保全の手法、金融の役割、グリーン購入、LCA、環境ラベル、環境配慮設計 ← グループワーク  14回目 環境配慮型ライフスタイル (1) 衣食住、排水、ごみ、暮らしの見直し ← グループワーク  15回目 期末レポート (仮テーマ「環境とは? 環境問題とは? 環境問題が解決された社会とは?」)</p> <p>(予習・復習) 毎回、予習・復習が義務づけられる。範囲は授業中に指示する。  毎授業開始時に予習確認テストを受けること、毎授業終了後に確認試験を受けること。</p>																		
成績評価の方法と基準	<p>到達目標の番号に対応して、  [1] ①② = 授業後毎の確認試験 50点  [2] ③ = 事前および期末レポートの内容 30点  [3] グループワーク時の取組状況・受講態度 20点</p>																		
開示する試験問題等	期末試験期間中の試験を実施しない																		
開示方法	<p>① 受講者全員の成績が確定した後、開示する。  ② 開示結果の詳細説明を個別に希望する学生は申し出ること。  その他、e-Learning スタジオへの問い合わせによる。</p>																		
教科書	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">資料名</th> <th>版</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>著者名</td> <td>発行所名・発行者名</td> <td>出版年</td> </tr> <tr> <td colspan="2">備考 (巻冊: 上下等)</td> <td>ISBN</td> </tr> <tr> <td colspan="2">環境社会検定試験 エコ検定公式テキスト (改訂3版)</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td colspan="2">東京商工会議所編</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	資料名		版	著者名	発行所名・発行者名	出版年	備考 (巻冊: 上下等)		ISBN	環境社会検定試験 エコ検定公式テキスト (改訂3版)		2010	東京商工会議所編					
資料名		版																	
著者名	発行所名・発行者名	出版年																	
備考 (巻冊: 上下等)		ISBN																	
環境社会検定試験 エコ検定公式テキスト (改訂3版)		2010																	
東京商工会議所編																			
オフィスアワー	火2																		
その他	<p>※ 本授業は、「佐賀大学版環境教育プログラム」の必修科目である。  ※ 検定試験=毎年2回 (7、12月)</p>																		



タイトル「**2017年度**」、フォルダ「**2017年度 - 全学教育機構 - 基本教養科目 - 後学期**」  
シラバスの詳細は以下となります。

[医学部のシラバスは こちらから。](#)  
[医学系研究科のシラバスは こちらから。](#)

開講年度	2017	開講時期	後期
コースナンバー	1-360x000		
科目コード	G1333007		
科目名	環境科学Ⅲ		
担当教員(所属)	岡島 俊哉(教育学部),寺東 宏明(総合分析実験セン)		
単位数	2		
曜日・校時	水 1		
学士力番号	学士力 1 - (1)		
曜/限追記	水 1		
講義形式	講義を中心に、グループワークを含むアクティブラーニングを適宜組み込む。		
講義概要	持続可能な社会の形成に向けた一つのテーマである「3R」および「低炭素社会」に関する理論、手法および取組事例など、将来の社会人として知っておくべき知識等の範囲を紹介する。テキストに沿って、板書による重要事項の解説と、小テストによる知識定着の度合いを確認する。また、グループワーク等アクティブラーニングにより、身につけた知識の実践性を検証する。		
開講意図	循環型社会形成推進基本法および廃棄物処理法の法律の内容を知り、グループワーク等アクティブラーニングを通じて「低炭素社会構築」の重要性を理解し、自身で実践できるようにする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 3R検定および低炭素社会検定に合格できる知識を身につける。</li> <li>2 基礎的用語を用いて、3Rおよび低炭素社会構築に関する諸課題について、説明することができる。</li> <li>3 循環型社会および低炭素社会に向けた取組を自分の身の回りの状況と関連づけることができる。</li> <li>4 1～3の知識を用いて、自身で実践できる行動をリストアップすることができる。</li> </ol>		
聴講指定	本授業は「環境キャリア教育プログラム」の必修科目であり、同プログラム受講生は必ず受講すること。 プログラム受講生以外の受講も可能である。		
	回	内容	授業以外の学習
	1	ガイダンス、環境問題に対する意向調査(アンケート)	身近な環境問題に関して振り返る。
	2	持続可能な社会の構築に向けて(1)：持続可能な社会に関する知識	持続可能な社会に関する基礎知識を入手する。
	3	持続可能な社会の構築に向けて(2)：環境問題の概要	環境問題に関する報道記事について調べる。

授業計画	4	持続可能社会の構築に向けて (3) : 持続可能社会の実現に関するブレインストーミング (アクティブラーニング)	持続可能社会の実現に関してディベートできる準備をする。	
	5	3R分野 (1) : 3Rの歴史と理念	廃棄物処理に関する歴史 (世界・日本) について調べる。	
	6	3R分野 (2) : 3R・循環型社会構築に関する知識	3R・循環型社会に関する基礎知識を入手する。	
	7	3R分野 (3) : 3R・適正処理に関する法令	3R・循環型社会に関する法令違反の事例について調べる。	
	8	3R分野 (4) : 廃棄物問題	廃棄物の現状について調べる。	
	9	3R分野 (5) : 循環型社会に現状に関するブレインストーミング (アクティブラーニング)	循環型社会の現状に関してディベートできる準備をする。	
	10	低炭素社会分野 (1) : 地球温暖化のメカニズム	地球の地質学的歴史について知る。	
	11	低炭素社会分野 (2) : 気候変動と温室効果ガス対策	温室効果ガスと気候変動の関連性についての議論を調べる。	
	12	低炭素社会分野 (3) : エネルギー関連技術に関する対策	省エネルギー技術について知る。	
	13	低炭素社会分野 (4) : 関連する国内の取組	関連する国内法について調べる。	
	14	低炭素社会分野 (5) : 関連する国際的取組	関連する国際条約について調べる。	
	15	低炭素社会分野 (6) : 低炭素社会に関するブレインストーミング (アクティブラーニング)	低炭素社会に関してディベートできる準備をする。	
	成績評価の方法と基準	<p>下記の項目で評価する (合計100点)。          [1] アクティブラーニング等のレポート、課題、小テスト (配点未定)          [2] 定期試験の結果 (100-[1])</p> <p>出席率60%未満は原則として定期試験を受験できない。          出席状況を評価に加味する場合がある。</p>		
	開示する試験問題等	試験における模範解答。		
	開示方法	開示結果の詳細説明を希望する学生は申し出ること。		
教科書	資料名		版	
	著者名	発行所名・発行者名	出版年	
	備考 (巻冊: 上下等)		ISBN	
	3R&低炭素社会検定公式テキスト		2	
	3R・低炭素社会検定実行委員会	ミネルヴァ書房	2014	
	今年度開講までに第3版出版予定		978-4-623-07215-6	
リンク	<a href="#">ティーチングポートフォリオ</a>			
	<a href="#">講師研究室ホームページ</a>			



	<a href="#">講師研究室フェイスブックページ</a>
オフィスアワー	月曜日1コマ目。 他、在室時は随時対応。 鍋島なので事前予約が望ましい。
その他	本授業は「環境キャリア教育プログラム」の必修科目である。

-----  
Copyright (c) 2015 NTT DATA KYUSHU CORPORATION. All Rights Reserved.



タイトル「**2015年度**」、フォルダ「**2015年度 - 全学教育機構 - インターフェース科目**」  
シラバスの詳細は以下となります。

[医学部のシラバスは こちらから。](#)  
[医学系研究科のシラバスは こちらから。](#)

開講年度	2015	開講時期	通年			
コースナンバー	2-020x000					
科目コード	G1415002					
科目名	環境教育Ⅱ					
担当教員(所属)	兒玉 宏樹(総合分析実験セン),寺東 宏明(総合分析実験セン)					
単位数						
曜日・校時	集中					
学士力番号	1の(2) 1の(4)					
講義形式	講義と実習					
講義概要	(前半) 作業環境測定の実際について、講義で理解・習得した知識を活かし、作業環境測定の実務、行程を体験する。 (後半) 衛生管理の実際について、講義で理解した知識を活かし、衛生管理の実務を習得する。					
開講意図	(前半) 作業環境測定の実務の内容、行程を体験、実感することにより、職場等の安全衛生管理に関わる有用な知識、技術の概要を理解し、関連する資格の取得等に役立てる。 (後半) 衛生管理の実務を理解し、職場等の安全衛生管理に関わる実際的な知識、技術を習得させる。					
到達目標	(前半) 作業環境測定の実務を、その技術的な裏付けの元に理解し、環境報告書コース3の内容作成に生かすことができる。 (後半) 衛生管理の実務について、技術的な裏付けのもとに理解し、第1種衛生管理者資格取得と同等の知識を得る。					
聴講指定	2年次					
履修上の注意	実習の時間および場所は、見学対象および実習内容の都合によりその都度指示するので、注意すること。					
授業計画	下記の内容を予定している。詳細な日時はコース受講生の希望を聞いて決定する。 (前半) ◆実務見学予定地：佐賀県環境科学検査協会見学 ※ ※ 他コース学生も参加可（収容可能数により人数制限が加わることがある） (後半) ◆巡視実習参加先：佐賀大学医学部・附属病院安全衛生委員会（参加はコース3受講生のみ）					
	回	内容	授業以外の学習	回	内容	授業以外の学習
	1	作業環境測定実務の概要	講義の復習、課題	16	衛生管理業務の概要	衛生管理者の職務について調べる。
2	デザイン1	講義の復習、課題	17	粉じん測定1	測定すべき粉じんについて調べる。	

3	デザイン2	講義の復習、課題	18	粉じん測定2	実習結果をレポートにまとめる。
4	測定値の計算演習1	講義の復習、課題	19	検知管測定1	検知管測定の対象物質について調べる。
5	測定値の計算演習2	講義の復習、課題	20	検知管測定2	実習結果をレポートにまとめる。
6	報告書作成	講義の復習、課題	21	風量測定1	局所排気装置について調べる。
7	サンプリング実務1(流量補正)	講義の復習、課題	22	風量測定2	実習結果をレポートにまとめる。
8	サンプリング実務2(直接捕集)	講義の復習、課題	23	照度測定1	部屋の明るさについての法規について調べる。
9	サンプリング実務3(液体捕集)	講義の復習、課題	24	照度測定2	実習結果をレポートにまとめる。
10	サンプリング実務4(固体捕集)	講義の復習、課題	25	化学薬品管理実習1	化学薬品管理の法規について調べる。
11	現地見学、および実務演習1	レポート	26	化学薬品管理実習2	実習結果をレポートにまとめる。
12	現地見学および実務演習2	レポート	27	有害廃棄物管理実習1	廃棄物に関する法規について調べる。
13	現地見学および実務演習3	レポート	28	有害廃棄物管理実習2	実習結果をレポートにまとめる。
14	簡易安全衛生管理業務1	報告書の作成	29	衛生管理巡視実習1	衛生管理における巡視に関する法規について調べる。
15	簡易安全衛生管理業務2	報告書の作成	30	衛生管理巡視実習2	巡視結果をレポートにまとめる。
成績評価の方法と基準		出席とレポートでの評価、報告書・口頭発表の評価等による。			
開示する試験問題等		レポートの意図、過去のレポート、報告書・口頭発表の模範例等			
開示方法		コースごとに、履修者全員の成績が確定した後、開示する。 開示を希望する学生は、その旨申し出ること。			
教科書		資料名			版
		著者名		発行所名・発行者名	出版年
		備考(巻冊:上下等)			ISBN
		紹介は適宜行う。			

参考図書	資料名		版
	著者名	発行所名・発行者名	出版年
	備考（巻冊：上下等）		ISBN
オフィスアワー	（前半）木曜日5限（確実にはメールで予約すること）。 （後半）月曜日1限。		
その他	※本授業は、「環境キャリア教育プログラム」（コース3）の必修科目である。		

Copyright (c) 2015 NTT DATA KYUSHU CORPORATION. All Rights Reserved.



タイトル「**2015年度**」、フォルダ「**2015年度 - 全学教育機構 - インターフェース科目**」  
シラバスの詳細は以下となります。

[医学部のシラバスは こちらから。](#)  
[医学系研究科のシラバスは こちらから。](#)

開講年度	2015	開講時期	後期																					
コースナンバー	2-020x000																							
科目コード	G1441004																							
科目名	現代社会と医療IV																							
担当教員(所属)	寺東 宏明(総合分析実験セン)																							
単位数	2																							
曜日・校時	木1																							
学士力番号	2-(1)(3), 3-(1)(2)(3)																							
講義形式	講義(演習・実習を含む)																							
講義概要	本講義の主題は、環境問題を人間の健康な活動を保持する観点から概観することである。人間は好むと好まざるとに関わらず、自身を取り巻く環境と関連しながら生きている。本講義ではグローバルな環境問題から労働衛生に至るまであらゆるレベルの環境問題を取り扱い、人間と環境との関係について論じていく。特に鍋島キャンパスでの開講ということで、衛生学、環境毒性学等、医学的な側面をクローズアップし、環境と健康の関係について考察していく。																							
開講意図	様々な環境問題を健康という観点から理解し、自身の専門に活かせるような実践的な知識を身につけることができる。																							
到達目標	自身の専門分野において、環境と健康という観点から新しい問題提起ができるようになる。																							
聴講指定	なし																							
履修上の注意	本授業は「佐賀大学版環境キャリア教育プログラム」関連科目ではない。同プログラムの単位には認定されないので注意すること。																							
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>内容</th> <th>授業以外の学習</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>労働環境と衛生管理</td> <td>労働環境と衛生管理について知っていることをまとめておく。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>労働衛生管理に関連する法令規程</td> <td>衛生管理関連法規について調べる。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>労働衛生管理体制</td> <td>労働衛生管理に必要な体制、資格について調べる。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>作業環境要素</td> <td>作業環境要素の実例について調べる。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>有害作業環境因子</td> <td>有害作業環境因子の実例について調べる</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>職業性疾病</td> <td>諸公家養成疾病の実例について調べる。</td> </tr> </tbody> </table>			回	内容	授業以外の学習	1	労働環境と衛生管理	労働環境と衛生管理について知っていることをまとめておく。	2	労働衛生管理に関連する法令規程	衛生管理関連法規について調べる。	3	労働衛生管理体制	労働衛生管理に必要な体制、資格について調べる。	4	作業環境要素	作業環境要素の実例について調べる。	5	有害作業環境因子	有害作業環境因子の実例について調べる	6	職業性疾病	諸公家養成疾病の実例について調べる。
回	内容	授業以外の学習																						
1	労働環境と衛生管理	労働環境と衛生管理について知っていることをまとめておく。																						
2	労働衛生管理に関連する法令規程	衛生管理関連法規について調べる。																						
3	労働衛生管理体制	労働衛生管理に必要な体制、資格について調べる。																						
4	作業環境要素	作業環境要素の実例について調べる。																						
5	有害作業環境因子	有害作業環境因子の実例について調べる																						
6	職業性疾病	諸公家養成疾病の実例について調べる。																						

	7	作業環境管理	作業環境管理の方法について調べる。
	8	作業環境測定	作業環境測定の方法について調べる。
	9	放射線管理	放射線管理の方法について調べる。
	10	作業管理	作業管理の方法について調べる
	11	健康管理	職場における健康管理の方法について調べる。
	12	労働衛生教育	労働衛生教育の方法について調べる。
	13	労働衛生管理統計	様々な労働衛生管理統計について調べる。
	14	労働生理学	生理学の基礎知識をまとめておく。
	15	労働衛生管理の実際	労働衛生管理の実際について調べる
成績評価の方法と基準	到達目標の達成度を、期末試験および演習課題（複数出題）にて評価する。それらの合計点を100点とし、60点以上を合格とする。		
開示する試験問題等	1.期末試験配点 2.演習課題配点		
開示方法	開示希望学生に対し、オフィスアワーに担当教員の居室（医学部臨床研究棟2階2225室）にて開示する。		
教科書	資料名		版
	著者名	発行所名・発行者名	出版年
	備考（巻冊：上下等）		ISBN
	衛生管理（上）—第1種用—		改訂第6版
	中央労働災害防止協会	中央労働災害防止協会編	2015
			978-4-8059-1600-1 C3060
リンク	<a href="#">ティーチングポートフォリオ</a>		
オフィスアワー	月1。不在時は部門事務室2224室で尋ねること。		



タイトル「**2016年度**」、フォルダ「**2016年度 - 全学教育機構 - 基本教養科目 - 前学期**」  
シラバスの詳細は以下となります。

[医学部のシラバスは こちらから。](#)  
[医学系研究科のシラバスは こちらから。](#)

開講年度	2016	開講時期	前期																		
コースナンバー	1-490x000																				
科目コード	G1313010																				
科目名	生命科学の基礎D																				
担当教員(所属)	寺東 宏明(総合分析実験セン)																				
単位数	2																				
曜日・校時	水2																				
学士力番号	1 - (1), 1 - (2)																				
講義形式	講義																				
講義概要	<p>本講義の主題は、電離放射線（以下、放射線）について理解し、その安全な利用と防護について考えることができるようにすることである。放射線は人間の五感に触れることがないことから、多くの人たちが漠然とした恐怖をもつのは自然なことである。しかし、それは放射線に対する無知からくる部分も多く、福島原発事故による風評被害を引き起こすもとともなった。しかし、放射線は医学分野を始めとして様々な応用がなされている有用なツールでもある。本講義は鍋島開講ということで、放射線医学の教科書として最も有名なEric HallのRadiobiology for the Radiologist 7th editionをテキストに放射線生物学を学んでいく。</p>																				
開講意図	放射線の基礎および応用についての知識と技術を習得し、自身の専門に活かせるような実践的な知識を身につけることができるようにする。																				
到達目標	自身の専門分野において、放射線を安全に利用することができるようになる。																				
聴講指定	なし																				
履修上の注意	本講義はテキストとして英語で書かれたRadiobiology for the Radiologist 7th edition (E. Hall著)を用いるが、日本語で講義を行う。なお、テキストの購入は必須ではないが、将来、放射線関連の専門に進む予定があれば、購入することを勧める。なお、本版の日本語訳はまだ出版されていない。																				
授業計画	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th> <th>内容</th> <th>授業以外の学習</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Physics and Chemistry of Radiation Absorption</td> <td>放射線影響の物理学的、化学的機構について調べる。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Molecular Mechanisms of DNA and Chromosome Damage and Repair</td> <td>放射線影響の生物学的機構について調べる。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Cell Survival Curves</td> <td>放射線感受性の表出の分子機構について調べる。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Radiosensitivity and Cell Age in the Mitotic Cycle</td> <td>細胞周期について理解する。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Fractionated Radiation and the Dose-Rate Effect</td> <td>線量効果について調べる。</td> </tr> </tbody> </table>			回	内容	授業以外の学習	1	Physics and Chemistry of Radiation Absorption	放射線影響の物理学的、化学的機構について調べる。	2	Molecular Mechanisms of DNA and Chromosome Damage and Repair	放射線影響の生物学的機構について調べる。	3	Cell Survival Curves	放射線感受性の表出の分子機構について調べる。	4	Radiosensitivity and Cell Age in the Mitotic Cycle	細胞周期について理解する。	5	Fractionated Radiation and the Dose-Rate Effect	線量効果について調べる。
回	内容	授業以外の学習																			
1	Physics and Chemistry of Radiation Absorption	放射線影響の物理学的、化学的機構について調べる。																			
2	Molecular Mechanisms of DNA and Chromosome Damage and Repair	放射線影響の生物学的機構について調べる。																			
3	Cell Survival Curves	放射線感受性の表出の分子機構について調べる。																			
4	Radiosensitivity and Cell Age in the Mitotic Cycle	細胞周期について理解する。																			
5	Fractionated Radiation and the Dose-Rate Effect	線量効果について調べる。																			

	6	Oxygen Effect and Reoxygenation	ラジカル・活性酸素について調べる。
	7	Linear Energy Transfer and Relative Biologic Effectiveness	LETとRBEの意味を理解する。
	8	Acute Radiation Syndrome	急性障害について調べる。
	9	Radiation Carcinogenesis	放射線発がんについて調べる。
	10	Heritable Effects of Radiation	遺伝的影響について調べる。
	11	Molecular Imaging	放射線診断法についてまとめる。
	12	Doses and Risks in Diagnostic Radiology, Interventional Radiology and Cardiology, and Nuclear Medicine	線量とリスクの関係について理解する。
	13	Radiation Protection	放射線防護手法について調べる。
	14	Time, Dose, and Fractionation in Radiotherapy	放射線治療の分子基盤について理解する。
	15	Retreatment after Radiotherapy: The Possibilities and the Perils	放射線治療の手法について調べる。
成績評価の方法と基準	到達目標の達成度を、講義中の小テスト、演習課題および期末試験にて評価する。期末試験の配点50点、それ以外の配点50点の合計100点で評価し、60点以上を合格とする。		
開示する試験問題等	履修者に以下の項目を開示する。 開示を希望する履修者は担当講師まで直接聞きに来ること。 1. 期末試験結果 2. 演習課題結果 3. 小テスト結果		
開示方法	開示希望学生に対し、オフィスアワーに担当教員の居室（医学部臨床研究棟2階2233室）にて開示する。		
教科書	資料名		版
	著者名	発行所名・発行者名	出版年
	備考（巻冊：上下等）		ISBN
	Raobiology for the radiologist		7
	Hall EJ, Giaccia AJ	Wolters Kluwer	2012
			9781608311934
リンク	<a href="#">ティーチングポートフォリオ</a> <a href="#">講師研究室ウェブページ</a>		
オフィスアワー	月1。ただし、講師在室時は随時可。 不在時は総合分析実験センター機器分析部門管理室で呼出依頼可。		
その他	eラーニングサイトおよび講師研究室ホームページで参考資料等を公開する。 研究室ホームページのURLは以下の通り。  http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/Research/index-j.html		



## 6.2. 環境キャリア教育プログラムホームページ

環境キャリア教育プログラムホームページ URL:

<http://net.pd.saga-u.ac.jp/kankyo-ed/index.html>

# 環境キャリア教育 (佐賀大学版環境教育)プログラム

ホーム	概要	カリキュラム	Q&A	活動内容		
-----	----	--------	-----	------	--	--

▶ ホーム

## What's New

- 2014/05/19 5月17日(土)福岡大学で開催された「廃棄物資源循環学会九州支部会」で、コース4第2期生(3年生)の発表が「優秀発表賞」を受賞しました!昨年の1期生に続き2度目の受賞となります!
- 2014/05/06 5月6日「朝日新聞」に、4月26日に実施した「環境対話」の授業が紹介されました!掲載記事は[こちら](#)から。
- 2014/03/26 4月3日(木)15:00~本プログラムの説明会、4月7日(月)13:00~面接(先生との簡単な顔)

## 環境キャリア教育(佐賀大学版環境教育)プログラムとは

環境教育と就業力育成の両立を目的とした教育プログラムです。「省エネ・省資源コース」、「環境分析コース」、「環境管理コース」、「資源循環コース」の4つのコースがあり、「スキル」「マインド」「実践力」をキーワードに、環境関係の資格取得に向けた学習や学内活動実習、インターンシップを通して、幅広いフィールドで活躍する人材を育成します。

● [詳しい概要はこちら](#)



## お問い合わせ先

佐賀大学 教養教育運営機構  
〒840-8502 佐賀市本庄町1番地 TEL : 0952-28-8815 (教務課) FAX : 0952-28-8991

国立大学法人 佐賀大学 | 佐賀大学 教養教育運営機構 | 佐賀大学 eラーニングスタジオ

### 6.3. 科目外講義関連資料(附属中学校講義、公開講座)

## 佐賀大学総合分析実験センター 遺伝子化学研究室

#### CONTENTS

[トップページ](#)

[研究テーマ](#)

[業績](#)

[講義情報](#)

[スタッフ](#)

[English](#)

[お問い合わせ](#)

佐賀大学総合分析実験センター  
遺伝子化学研究室

〒849-8501  
佐賀県佐賀市鶴島5-1-1

TEL 0952-34-2413  
FAX 0952-34-2015

総合分析実験センター機器分析部門  
佐賀大学  
佐賀大学医学部

#### 業績 REFERENCES

[受賞・報文](#)

[学会発表](#)

[教育活動](#)

#### 公開講座

講座名：DNAの世界 遺伝子をその化学構造から探る

日時：7月26日から毎週水曜19：00～20：00

- 第1回 7月26日 DNAの構造を知ろう
- 第2回 8月2日 DNAの機能は構造と其の変化に基づく
- 第3回 8月9日 DNAは常に傷ついている (DNA損傷)
- 第4回 8月23日 傷ついたDNAは修復される (DNA修復)
- 第5回 8月30日 DNAはこうやって調べる (DNA研究法)

場所：佐賀大学鶴島キャンパス

医学部研究棟2階セミナー室 (2287室)

対象：一般、大学生 (佐賀大学以外)、高校生、中学生

#### 附属中学校「佐賀大学の授業を受けてみよう」

分析機器の世界をのぞいてみませんか

平成28年9月10日開催 担当：寺東、近藤、栗山、徳山

放射線を測る

平成27年9月12日開催 担当：寺東、近藤、徳山

平成26年9月13日開催 担当：寺東、森、近藤、徳山

平成25年10月26日開催 担当：寺東、森、近藤、徳山

平成24年10月20日開催 担当：寺東、森



#### 読売中高生新聞

平成28年2月26日発行 科学トラベラー『微生物は「小さな巨人」』に微生物の顕微鏡写真を提供

## 6.4. 講義 e ラーニングページ

佐賀大学科目履修用ページ (<http://netwalkers.pd.saga-u.ac.jp/elearning.html>) で閲覧可能(ただし、佐賀大学学生で当該講義を受講している分のみ可能)

The screenshot displays the Moodle LMS interface for Saga University. At the top, the header includes the course name 'elearning3', the language '日本語 (日)', and the user's name 'あなたは 寺東 実明' with a login status '(ログアウト)'. The main navigation bar shows the course path: 'Home > マイコース > 全学教育機構 > 2016 > 前期 > G1313010-1A\_2016'. The left sidebar contains a 'ナビゲーション' menu with options like 'Home', 'マイホーム', 'サイトページ', 'マイプロフィール', and a list of dates for the course 'G1313010-1A\_2016'. The main content area features a '掲示板' (Forum) section with 'ニュースとお知らせ' and '新着' (New) items. Below this, a list of dates and lesson titles is shown: '4/13/16' with 'ガイダンス。目次と第1章のさわり。' and '4/20/16' with '第1章 Chapter 1'. Further down, '4/27/16' is listed with '第2章 Chapter 2' and 'Chapter 2 supplement'. The date '5/4/16' is followed by the message '休日のため講義はありません。' (No lecture on the day off). The final date shown is '5/11/16'. The right sidebar contains a '学習状況一覧' (Learning Status Overview) section with options for '一覧' (List), '通知管理' (Notification Management), and '設定' (Settings).

## 6.5. 講義内実習書

### 現代社会と医療 IV\_講義内実習書(抜粋)

#### 現代社会と医療 IV\_実習 1 : ガス検知管による測定 (H28 年 12 月 8 日)

##### 1. 実習の目的

ガス検知管を使用して、二酸化炭素濃度を測定する。

##### 2. 実習の方法

(ア) 単位作業場所および測定点の設定

- ① 教室を単位作業場所として、A 測定点を設定する。
- ② 3 人一ヶ所の測定点を担当する (測定点の場所を数字で定める)。
- ③ 方眼紙に見取り図を描き、設定した測定点を記入する。

(イ) 二酸化炭素濃度の測定

###### ① 使用器具

1. 真空式ガス採取器 (ガステック GV-100S)
2. ガス検知管 (二酸化炭素用 : ガステック No.2LL)

###### ② ガス採取器の空気漏れ試験 (気密試験)

1. 検知管取り付け口が緩んでいないか確認。
2. 未使用の検知管 (封を切っていないもの) を採取器の取り付け口に差し込む。
3. ハンドルを完全に押しこむ。
4. 本体の赤いガイドマークと、ハンドルの 100 の三角マークを合わせる (フルストローク 100 ml の気密試験なので)。
5. ハンドルをそのまま真っすぐ一気に引いて、ロックし、1 分間放置。
6. ハンドルを一度、引くようにしながら 90 度回してロックを解く。ロックを解くとハンドルが陰圧で急激に戻ろうとするのでハンドルをしっかり握っていること。ハンドルを握ったまま、引いている力を徐々に緩めて、ハンドルを戻していく。
7. ハンドルが完全に元の位置に戻ったことを確認する。これで空気漏れのないことが分かる。ハンドルが完全に戻らない場合 (本体との間に 2~3 mm の隙間が残る) 場合は、数回繰り返す、確認する。
8. 数回繰り返しても完全に戻らない場合は、漏れがあるので、分解して、点検修理を行う (方法は省略)。

## 6.6. 研究室ホームページ

研究室ホームページ URL:

<http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/Research/index-j.html>

### 佐賀大学総合分析実験センター 遺伝子化学研究室

#### CONTENTS

トップページ

研究テーマ

業績

掲載情報

スタッフ

English

お問い合わせ

佐賀大学総合分析実験センター  
遺伝子化学研究室

〒849-8501  
佐賀県佐賀市鍋島5-1-1

TEL 0952-34-2413  
FAX 0952-34-2015

総合分析実験センター機器分析部門  
佐賀大学  
佐賀大学医学部

佐賀大学総合分析実験センターの研究室へようこそ！  
私たちと一緒に研究をしませんか？

#### NEWS

2017/3/7	ホームページリニューアル
2016/10/17	業績情報追加
2016/4/12	業績情報追加

このページの先頭へ

研究室ホームページ URL (英語版):

<http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/Research/english.html>

### 佐賀大学総合分析実験センター 遺伝子化学研究室

#### CONTENTS

Japanese.ver.

Research Interest

References

Lectures

Faculty

English

Contact

Laboratory of GeneChemistry,  
Analtical Research Center for  
Experimental Sciences, Saga  
University

5-1-1 Nabeshima, Saga  
849-8501, JAPAN  
TEL +81-952-34-2413  
FAX +81-952-34-2015  
MAIL terato (at) cc. saga-u.ac.jp

## Laboratory of Gene Chemistry

Laboratory of GeneChemistry,  
Analtical Research Center for Experimental Sciences, Saga University

#### Faculty

Associate Professor	Hiroaki TERATO Ph.D.
Research Associate	Yuka SHIMAZAKI-TOKUYAMA
Research Associate	Toshihiro KONDO
Technician	Kanae MORI
Technician	Keisuke KURIYAMA

#### Contact

5-1-1 Nabeshima, Saga 849-8501, JAPAN  
TEL +81-952-34-2413  
FAX +81-952-34-2015  
MAIL terato (at) cc. saga-u.ac.jp ※To contact us by e-mail, you must change atmark

u.ac.jp/Research/english.html

We want graduate students to research with us!

## 6.7. 研究実績等

佐賀大学教員総覧データベース(<http://research.dl.saga-u.ac.jp/souran/index.html>)で  
検索可能。



氏名 寺東 宏明 フリガナ テラトウ ヒロアキ  
欧文氏名  
所属 総合分析実験センター  
職名 准教授 学位 博士(理学) (1995年10月)  
修士(理学) (1990年03月)  
電子メール  
ホームページ <http://www.kiki.med.saga-u.ac.jp/research/>

Last Updated :2017/08/30

## 教員詳細情報

### 研究分野・キーワード

1. 核酸化学

### 学歴

1. 1988年03月, 高知大学, 理学部, 生物学科, 卒業
2. 1990年03月, 高知大学, 理学研究科, 生物学専攻, 修士課程・博士前期課程, 修了
3. 1991年11月, 広島大学大学院, 理学研究科, 植物学専攻, 博士課程・博士後期課程, 中退

### 職歴

1. 1991年12月 - 2000年03月 広島大学理学部 助手
2. 1999年02月 - 2000年02月 テキサス大学 客員研究員
3. 2000年04月 - 2007年03月 広島大学大学院理学研究科 助手
4. 2007年04月 - 2008年04月 広島大学大学院理学研究科 助教
5. 2008年05月 - 継続中 佐賀大学総合分析実験センター 准教授
6. 2010年07月 - 2013年12月 佐賀大学医学部附属先端医学研究推進支援センター 准教授

### 専門分野

1. 放射線・化学物質影響科学, 環境影響評価, 機能生物化学, 生体関連化学, 医学物理学・放射線技術学

### 所属学会

1. 日本保健物理学会, 日本放射線影響学会, 日本痛風・核酸代謝学会, 日本アイソトープ協会, 日本癌学会, 日本環境変異原学会, 放射線影響懇話会, 日本放射線安全管理学会, 放射線生物研究会

### 受賞歴

1. 平成22年度日本放射線影響学会寺島論文賞 (2010年10月)

### 現在実施している研究テーマ

1. 放射線障害機構の解明と防護応用
2. DNA修復機構の解明
3. DNA損傷分析

### 主要研究業績

1. [Effects of irradiation on bone invasion of breast cancer cells 2017年09月](#)
2. [Effects of carbon ion irradiation via periostin on breast cancer cell invasion of the microenvironment 2016年10月](#)
3. [Oxidative DNA damage caused by pulsed discharge with cavitation on the bactericidal function 2015年08月](#)

4. [Role of isolated and clustered DNA damage and the post-irradiating repair process in the effects of heavy ion beam irradiation 2015年05月](#)
5. [水中キャビテーション・放電プラズマ併用方式によるプランクトンおよび大腸菌処理 2015年05月](#)
6. [Quantitative analysis of oxidative DNA damage induced by high-voltage pulsed discharge with cavitation 2015年01月](#)
7. [Quantitative analysis of oxidative DNA damage induced by high-voltage pulsed discharge with cavitation. 2015年01月](#)
8. [放射線の種類によるDNA損傷生成収率の変化 - 実験データを元に 2013年09月](#)
9. [Characterization and Radio-Resistant Function of Manganese Superoxide Dismutase of Rubrobacter radiotolerans. 2011年11月](#)
10. [重粒子線の生物研究への応用II 重粒子線で生じる遺伝子損傷の正体は？ 2011年07月](#)
11. [Yields of clustered DNA damage induced by heavy particle beams under various conditions. 2010年11月](#)
12. [学校教室内の空気環境と児童の自覚症状との関係 2010年05月](#)
13. [Homologous recombination but not nucleotide excision repair plays a pivotal role in tolerance to DNA-protein crosslinks in mammalian cells. 2009年10月](#)
14. [Genetic analysis of repair and damage tolerance mechanisms for DNA-protein cross-links in Escherichia coli. 2009年09月](#)
15. [Quantitative analysis of isolated and clustered DNA damage induced by gamma-rays, carbon ion beams, and iron ion beams. 2008年04月](#)

#### 研究業績リンク

[研究業績DBへ](#)

#### 教育業績リンク

[ティーチングポートフォリオへ](#)



寺東 宏明テラトウ ヒロアキ

所属:

総合分析実験センター

## 原著論文

1. Effects of irradiation on bone invasion of breast cancer cells; 2017年09月  
発表情報; J Thai Assoc Radiat Oncol, 23, 2, 23-33  
著者; Srimawong P, Sawajiri M, Terato H, Maruyama K, Tanimoto K [詳細](#)
2. Effects of carbon ion irradiation via periostin on breast cancer cell invasion of the microenvironment; 2016年10月  
発表情報; Journal of Radiology and Radiation Therapy, 4, 1, 1060  
著者; Preeyaporn Srimawong, Masahiko Sawajiri, Hiroaki Terato, Kouichi Maruyama, Keiji Tanimoto [詳細](#)
3. Oxidative DNA damage caused by pulsed discharge with cavitation on the bactericidal function; 2015年08月  
発表情報; J Phys D Appl Phys, 48, 365401  
著者; Kudo K, Ito H, Ihara S, Terato H [詳細](#)
4. 放電プラズマ併用方式によるブランクトンおよび大腸菌処理; 2015年05月  
発表情報; 電気学会論文誌A(基礎・材料・共通部門誌), 135, 6, 357-365  
著者; 猪原哲, 伊藤博徳, 小林倫宣, 井上侑子, 寺東宏明, 玉川雅章 [詳細](#)
5. Role of isolated and clustered DNA damage and the post-irradiating repair process in the effects of heavy ion beam irradiation; 2015年05月  
発表情報; J Radiat Res, 56, 3, 446-455  
著者; Tokuyama Y, Furusawa Y, Ide H, Yasui A, Terato H [詳細](#)
6. 水中キャビテーション・放電プラズマ併用方式によるブランクトンおよび大腸菌処理; 2015年05月  
発表情報; 電気学会論文誌A(基礎・材料・共通部門誌), 135, 6, 357-365  
著者; 猪原哲, 伊藤博徳, 小林倫宣, 井上侑子, 寺東宏明, 玉川雅章 [詳細](#)
7. Quantitative analysis of oxidative DNA damage induced by high-voltage pulsed discharge with cavitation; 2015年01月  
発表情報; J Electrostat, 73, 131-139  
著者; Kudo K, Ito H, Ihara S, Terato H [詳細](#)
8. Quantitative analysis of oxidative DNA damage induced by high-voltage pulsed discharge with cavitation.; 2015年01月  
発表情報; J Electrostat, 73, 131-139  
著者; Kudo K, Ito H, Ihara S, Terato H [詳細](#)
9. 佐賀大学医学部RI実験施設縮小改修および関連する変更について; 2014年06月  
発表情報; , 13, 1, 62-68  
著者; 伊藤富生, 江崎弘幸, 古川幸子, 寺東宏明 [詳細](#)
10. Quantitative characteristics of clustered DNA damage in irradiated cells by heavy ion beams.; 2014年02月  
発表情報; J Radiat Res, 55, 189-190  
著者; Terato H, Shimazaki-Tokuyama Y, Inoue Y, Furusawa Y [詳細](#)
11. パルスパワー印加における球根の発芽率とグルコース濃度の変化; 2013年02月  
発表情報; 電気学会論文誌A, 133, 2, 64-65  
著者; 猪原哲, 山口将太, 金子憂樹, 寺東宏明 [詳細](#)
12. Characterization and Radio-Resistant Function of Manganese Superoxide Dismutase of Rubrobacter radiotolerans.; 2011年11月  
発表情報; Journal of Radiation Research, 52, 735-742  
著者; Terato, H., Suzuki, K., Nishioka, N., Okamoto, A., Shimazaki-Tokuyama, Y., Inoue, Y. and Saito, T. [詳細](#)
13. Homologous recombination but not nucleotide excision repair plays a pivotal role in tolerance to DNA-protein crosslinks in mammalian cells.; 2009年10月  
発表情報; Journal of Biological Chemistry, 284, 27065-27076  
著者; Nakano, T., Katafuchi, A., Matsubara, M., Terato, H., Tsuboi, T., Masuda, T., Tatsumoto, T., Pack, S. -P., Makino, K., Croteau, D., Van Houten, B., Iijima, K., Tauchi, H. and Ide, H. [詳細](#)

14. Genetic analysis of repair and damage tolerance mechanisms for DNA-protein cross-links in Escherichia coli.; 2009年09月  
 発表情報; Journal of Bacteriology, 191, 5657-5668  
 著者; Salem, A. M. H., Nakano, T., Takuwa, M., Matoba, N., Tsuboi, T., Terato, H., Yamamoto, K., Yamada, M., Nohmi, T. and Ide, H.

[詳細](#)

15. Comparison of the activities of bacteria and mammalian nucleotide excision repair systems for DNA-protein crosslinks.; 2009年09月  
 発表情報; Nucleic Acids Symposium Series, 53, 225-226  
 著者; Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack, S.-P., Makino, K. and Ide, H.

[詳細](#)

16. Repair of DNA-protein crosslink damage: Coordinated actions of nucleotide excision repair and homologous recombination.; 2008年09月  
 発表情報; Nucleic Acids Symposium Series, 52, 57-58  
 著者; Ide, H., Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack S. P. and Makino, K.

[詳細](#)

17. Quantitative analysis of isolated and clustered DNA damage induced by gamma-rays, carbon ion beams, and iron ion beams.; 2008年04月  
 発表情報; Journal of Radiation Research, 49, 2, 133-146  
 著者; Terato, H., Tanaka, R., Nakaarai, Y., Nohara, T., Doi, Y., Iwai, S., Hirayama, R., Furusawa, Y. and Ide, H.

[詳細](#)

### 資料・解説・論説・研究報告・総合雑誌の論文

1. Comparison of the activities of bacteria and mammalian nucleotide excision repair systems for DNA-protein crosslinks; 2009年09月  
 発表情報; Nucleic Acids Symp. Ser., 53, 225-226  
 著者; Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack, S.-P., Makino, K., Ide, H

[詳細](#)

2. Analysis for complexity of clustered DNA damage generated by heavy ion beams.; 2008年09月  
 発表情報; Nucleic Acids Symposium Series, 52, 443-444  
 著者; Terato, H., Watari, H., Shimazaki, Y., Hirayama, R., Furusawa, Y. and Ide, H.

[詳細](#)

3. Repair of DNA-protein crosslink damage: Coordinated actions of nucleotide excision repair and homologous recombination; 2008年09月  
 発表情報; Nucleic Acids Symp. Ser., 52, 57-58  
 著者; Ide, H., Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack, S.-P., Makino, K.

[詳細](#)

### 一般講演（学術講演を含む）

1. Repair for clustered DNA damage induced by heavy ion beam irradiation; 2016年11月  
 発表情報; The 10th 3R Symposium  
 著者; Terato H, Tokuyama Y, Mori K

[詳細](#)

2. 水中放電プラズマによる酸化DNA損傷と突然変異; 2016年11月  
 発表情報; 日本環境変異原学会第45回大会  
 著者; 徳山由佳、工藤健一、境智弘、伊藤博則、猪原哲

[詳細](#)

3. 水中キャビテーション・放電プラズマ併用型リアクタによる殺菌特性について; 2016年10月  
 発表情報; プラズマ/パルスパワー/放電合同研究会  
 著者; 境智弘、猪原哲、徳山由佳、寺東宏明

[詳細](#)

4. 水中キャビテーション・放電プラズマ併用型リアクタの水処理効果の改善について; 2016年10月  
 発表情報; プラズマ/パルスパワー/放電合同研究会  
 著者; 境智弘、猪原哲、寺東宏明

[詳細](#)

5. 重粒子放射線により生じるクラスターDNA損傷の修復動態と変異解析; 2016年10月  
 発表情報; 日本放射線影響学会第59回大会  
 著者; 徳山由佳、平山亮一、寺東宏明

[詳細](#)

6. 水中放電プラズマによって生じるDNA損傷とその変異原性; 2015年11月  
 発表情報; 日本環境変異原学会 第44回大会  
 著者; 寺東宏明、工藤健一、伊藤博徳、猪原哲

[詳細](#)

7. Clustered and isolated oxidative DNA damages induced by atomic reactor neutron radiations; 2015年05月  
発表情報; 15th International Congress of Radiation Research  
著者; Hiroaki TERATO, Ken-ichi KUDO, Kanae MORI, Yuka TOKUYAMA, Hiroki TANAKA, Takeshi SAITO 詳細
8. Clustered DNA damage by heavy ion beams irradiation and the post-irradiation repair process; 2015年05月  
発表情報; 15th International Congress of Radiation Research  
著者; Yuka Tokuyama, Yoshiya Furusawa, Hiroshi Ide, Akira Yasui, Hiroaki Terato 詳細
9. 佐賀大学医学部RI実験施設縮小改修および関連する変更について; 2014年12月  
発表情報; 日本放射線安全管理学会第13回学術大会  
著者; 伊藤富生、江崎弘幸、古川幸子、寺東宏明 詳細
10. Mass spectrometric analysis of oxidative DNA damages induced by high LET ionizing radiations; 2014年11月  
発表情報; The 41st International Symposium on Nucleic Acids Chemistry  
著者; Ken-ichi Kudo, Kanae Mori, Yuka Tokuyama, Takeshi Saito, Hiroki Tanaka, Hiroaki Terato 詳細
11. 重粒子線照射によるクラスターDNA損傷の生成とその修復; 2014年10月  
発表情報; 日本放射線影響学会第57回大会  
著者; 徳山由佳、平山亮一、古澤佳也、井出博、寺東宏明 詳細
12. 水中放電プラズマによる大腸菌殺菌へのDNA酸化損傷の寄与; 2014年10月  
発表情報; 日本放射線影響学会第57回大会  
著者; 工藤健一、伊藤博徳、猪原 哲、寺東宏明 詳細
13. 放射線の乳がん骨転移におよぼす影響; 2014年10月  
発表情報; 日本放射線影響学会第57回大会  
著者; 5. 澤尻昌彦、Srimawong Preeyaporn、丸山耕一、寺東宏明、谷本啓二 詳細
14. 佐賀大学における放射線教育の取り組み; 2014年10月  
発表情報; 平成26年度放射線安全取扱部会年次大会  
著者; 6. 森加奈恵、徳山由佳、近藤敏弘、伊藤富生、寺東宏明 詳細
15. 放電プラズマのDNA損傷生成と生物効果について; 2014年06月  
発表情報; 第51回放射線影響懇話会  
著者; 工藤健一、伊藤博徳、猪原 哲、寺東宏明 詳細
16. 重粒子によって生じるクラスター塩基損傷の修復について; 2014年06月  
発表情報; 第51回放射線影響懇話会  
著者; 徳山由佳、平山亮一、古澤佳也、寺東宏明 詳細
17. 重粒子線照射の乳がん細胞の転移におよぼす影響; 2013年10月  
発表情報; 本放射線影響学会第56回大会, 青森, 2013.10.18-20  
著者; 澤尻昌彦, スリマウヅング・プリーヤポーン, 錦織良, 寺東宏明, 丸山耕一, 谷本啓二 詳細
18. 重粒子線照射された細胞のクラスターDNA損傷および孤立DNA損傷生成収率; 2013年10月  
発表情報; 日本放射線影響学会第56回大会, 青森, 2013.10.18-20  
著者; 徳山由佳, 古澤佳也, 寺東宏明 詳細
19. 中等度放射線耐性菌 *Kocuria rosea* のゲノム解析; 2013年10月  
発表情報; 日本放射線影響学会第56回大会, 青森, 2013.10.18-20  
著者; 鈴木克之, 寺田峻, 吉本一至, 工藤健一, 寺東宏明 詳細
20. 放電プラズマによる酸化DNA損傷の分析; 2013年07月  
発表情報; 第50回放射線影響懇話会, 佐賀, 2013.7.27  
著者; 工藤健一, 伊藤博徳, 猪原哲, 寺東宏明 詳細
21. 重粒子線によって生じる細胞内DNA損傷の定量分析; 2013年07月  
発表情報; 第50回放射線影響懇話会, 佐賀, 2013.7.27  
著者; 徳山由佳, 寺東宏明, 古澤佳也, 井出博 詳細
22. Quantitative characteristics of clustered DNA damage in irradiated cells by heavy ion beams.; 2013年05月  
発表情報; Heavy Ion in Therapy and Space Radiation Symposium 2013. 2013.5.15-18, in Chiba, Japan  
著者; Hiroaki TERATO, Yuka SHIMAZAKI-TOKUYAMA, Yuko INOUE, Ken-ichi KUDO, Yoshiya FURUSAWA 詳細

23. 放電プラズマにより生成する酸化DNA損傷の分析; 2013年05月  
発表情報; 日本放射線影響学会第56回大会, 青森, 2013.10.18-20  
著者; 工藤健一, 伊藤博徳, 猪原哲, 寺東宏明 [詳細](#)
24. 学校教室内の空気環境とその対策(3); 2013年01月  
発表情報; 第6回室内環境学会九州支部研究発表会, 福岡  
著者; 市場正良, 宮崎博喜, 松本明子, 大田裕介, 久保田玲奈, 友清仁美, 松尾裕康, 山本忍, 志岐朋恵, 唐喜順, 近藤敏弘, 寺東宏明, 上野大介 [詳細](#)
25. 重粒子線誘発クラスターDNA損傷の細胞内生成収率と生物効果の解明; 2012年09月  
発表情報; 第55回 日本放射線影響学会大会, 仙台  
著者; 寺東宏明, 島崎-徳山由佳, 井上侑子, 工藤健一, 井出博, 古澤佳也 [詳細](#)
26. 重粒子線照射細胞中に生じるクラスターDNA損傷の定量的分析; 2012年09月  
発表情報; 第26回日本宇宙生物科学会学術集会, 徳島  
著者; 寺東宏明, 島崎-徳山由佳, 井上侑子, 森加奈恵, 井出博, 古澤佳也 [詳細](#)
27. Quantitative analysis of chromosomal clustered DNA damage in cultured cells irradiated by heavy particle beams.; 2012年06月  
発表情報; 12th International Workshop on Radiation Damage to DNA, Prague, Czech Republic, 2012.6.2-7  
著者; Hiroaki TERATO, Yuka SHIMAZAKI-TOKUYAMA, Yuko INOUE, Yoshiya FURUSAWA [詳細](#)
28. 学校教室内の空気環境測定とその対策; 2012年03月  
発表情報; 第81回日本衛生学会(日衛誌Vol.66, p.461), 東京  
著者; 井上明子, 上野大介, 近藤敏弘, 寺東宏明, 岡島俊哉, 石崎妃呂美, 壹岐聡一郎, 市場正良 [詳細](#)
29. Rubrobacter radiotoleransの放射線抵抗性におけるスーパーオキシドディスムターゼの関与; 2012年02月  
発表情報; 第46回京都大学原子炉実験所学術講演会  
著者; 寺東宏明, 徳山由佳, 井上侑子, 鈴木克之, 齊藤毅 [詳細](#)
30. 粒子線によって発生する細胞内DNA損傷生成収率の解析; 2011年11月  
発表情報; 第54回日本放射線影響学会大会  
著者; 島崎-徳山由佳, 井上侑子, 古澤佳也, 井出博, 寺東宏明 [詳細](#)
31. 重粒子放射線によって生じるDNA損傷収率の線質依存性; 2011年10月  
発表情報; 第44回日本保健物理学会研究発表会  
著者; 寺東宏明, 徳山由佳, 井上侑子, 平山亮一, 古澤佳也, 井出博 [詳細](#)
32. Yields of clustered DNA damage induced by heavy particle beams under various conditions.; 2010年11月  
発表情報; 37th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Yokohama, Japan, 2010.11.10-12  
著者; Shimazaki-Tokuyama, Y., Inoue, Y., Hirayama, R., Furusawa, Y., Ide, H. and Terato, H. [詳細](#)
33. 放射性耐性細菌Rubrobacter radiotoleransのスーパーオキシドディスムターゼの遺伝子構造と遺伝子産物の機能; 2010年10月  
発表情報; 第53回日本放射線影響学会大会, 京都, 2010.10.20-22  
著者; 寺東宏明, 島崎-徳山由佳, 井上侑子, 齊藤剛, 西岡伸紘, 岡本敦志, 鈴木克之 [詳細](#)
34. DNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復機構; 2010年10月  
発表情報; 第53回日本放射線影響学会大会, 京都, 2010.10.20-22  
著者; 中野敏彰, 川添淳也, 大内綾, 寺東宏明, 飯島健太, 田内広, 井出博 [詳細](#)
35. 粒子線によって生じるクラスターDNA損傷の収率と性質; 2010年09月  
発表情報; 第24回日本宇宙生物科学会大会, 仙台, 2010.9.17-18  
著者; 寺東宏明, 島崎-徳山由佳, 井上侑子, 平山亮一, 古澤佳也, 井出博 [詳細](#)
36. 放射性耐性細菌Rubrobacter radiotoleransのスーパーオキシドディスムターゼの機能と遺伝子構造; 2010年09月  
発表情報; 第34回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 宗像, 2010.9.9-11  
著者; 寺東宏明, 徳山由佳, 井上侑子, 近藤敏弘 [詳細](#)
37. 学校教室内の空気環境と児童の自覚症状との関係; 2010年05月  
発表情報; 日本衛生学会誌, 65, 348  
著者; 近藤敏弘, 上野大介, 寺東宏明, 岡島俊哉, 石崎妃呂美, 井上明子, 上野裕之, 甲斐今日子, 西條泰明, 市場正良 [詳細](#)
38. 学校教室内の空気環境と児童の自覚症状との関係; 2010年05月

- 発表情報; 第80回日本衛生学会, 仙台  
著者; 近藤敏弘, 上野大介, 寺東宏明, 岡島俊哉, 石崎妃呂美, 井上明子, 上野裕之, 甲斐今日子, 西條泰明, 市場正良  
[詳細](#)
39. 重粒子線によるクラスターDNA損傷の特徴; 2009年11月  
発表情報; 第52回日本放射線影響学会大会, 広島, 2009.11  
著者; 島崎-徳山由佳, 平山亮一, 古澤佳也, 井出博, 寺東宏明  
[詳細](#)
40. DNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復機構; 2009年11月  
発表情報; 第52回日本放射線影響学会大会, 広島, 2009.11  
著者; 中野敏彰, 増田佑, 寺東宏明, 飯島健太, 田内広, 井出博  
[詳細](#)
41. 微視的線量分布からみたDNA二本鎖切断のLET依存性; 2009年11月  
発表情報; 第52回日本放射線影響学会大会, 広島, 2009.11  
著者; 渡邊立子, 平山亮一, 横谷明徳, 寺東宏明, 鶴岡千鶴, 江口-笠井清美, 古澤佳也, 小林克己  
[詳細](#)
42. Repair and damage tolerance mechanisms for DNA-protein crosslinks in Escherichia coli; 2009年11月  
発表情報; 第52回日本放射線影響学会大会, 広島, 2009.11  
著者; Amir, S., Nakano, T., Takuwa, M., Terato, H., Yamamoto, K., Yamada, M., Nohmi, T. and Ide, H.  
[詳細](#)
43. DNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復および回避機構に関する遺伝学的研究; 2009年11月  
発表情報; 日本環境変異原学会 第38回大会, 静岡, 2009.11  
著者; 井出博, Amir Salem, 中野敏彰, 澤和美菜子, 寺東宏明, 山本和生, 山田雅巳, 能美健彦  
[詳細](#)
44. 哺乳類細胞におけるDNA-タンパク質クロスリンク損傷修復機構; 2009年11月  
発表情報; 日本環境変異原学会 第38回大会, 静岡, 2009.11  
著者; 中野敏彰, 増田 佑, 寺東宏明, 飯島健太, 田内広, 井出博  
[詳細](#)
45. 抗がん剤が誘発するDNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復; 2009年10月  
発表情報; 第68回日本癌学会学術総会, 2009.10. 1-3  
著者; 井出博, 寺東宏明  
[詳細](#)
46. Comparison of the activities of bacteria and mammalian nucleotide excision repair systems for DNA-protein crosslinks.; 2009年09月  
発表情報; 6th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Takayama, Japan, 2009. 9.27 - 10.1  
著者; Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack, S.-P., Makino, K. and Ide, H.  
[詳細](#)
47. DNA修復欠損細胞のDNA-タンパク質クロスリンク誘発剤感受性; 2008年12月  
発表情報; 第31回日本分子生物学会年会, 第81回日本生化学会大会合同大会  
著者; 井出博, A. Salem, 中野敏彰, 坪井智宏, 寺東宏明  
[詳細](#)
48. 重粒子線生物効果におけるクラスターDNA損傷の量的効果の実験的解析; 2008年11月  
発表情報; 第51回日本放射線影響学会大会  
著者; 島崎-徳山由佳, 田中瑠理, 中新井祐介, 平山亮一, 古澤佳也, 井出博, 寺東宏明  
[詳細](#)
49. Repair and tolerance pathways to DNA-protein crosslink damage in Escherichia coli.; 2008年11月  
発表情報; 第51回日本放射線影響学会大会  
著者; Amir, S., Matoba, N., Tsuboi, T., Terato, H., Yamamoto, K., Yamada, M., Nohmi, T. and Ide, H.  
[詳細](#)
50. 高等真核生物におけるDNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復機構; 2008年11月  
発表情報; 第51回日本放射線影響学会大会  
著者; 中野敏彰, 寺東宏明, 井出博  
[詳細](#)
51. 環境汚染物質によって生じるDNA-蛋白質クロスリンク損傷の検出と解析; 2008年11月  
発表情報; 日本産業衛生学会第41回生物学的モニタリング・バイオマーカー研究会  
著者; 寺東宏明, 中野敏彰, 井出博  
[詳細](#)
52. 抗がん剤および変異原物質により誘発されるDNA-タンパク質クロスリンク損傷の修復機構; 2008年10月  
発表情報; 第67回日本癌学会学術総会  
著者; 井出博, 寺東宏明  
[詳細](#)
53. Analysis for complexity of clustered DNA damage generated by heavy ion beams.; 2008年09月  
発表情報; 35th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Kyoto, Japan  
著者; Terato, H., Watari, H., Shimazaki-Tokuyama, Y., Hirayama, R., Furusawa, Y. and Ide, H.  
[詳細](#)

54. Repair of DNA-protein crosslink damage: Coordinated actions of nucleotide excision repair and homologous recombination.; 2008年09月  
発表情報; 35th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry, Kyoto, Japan  
著者; Ide, H., Nakano, T., Salem, A. M. H., Terato, H., Pack S. P. and Makino, K.

[詳細](#)

55. Property of Clustered DNA Damage Produced by Heavy Ion Beams and the Molecular Mechanism of its Biological Effects.; 2008年06月  
発表情報; 10th International Workshop on Radiation Damage to DNA, Fukushima, Japan  
著者; Terato, H., Ohshima, M., Takuwa, M., Yoshimura, Y., Shiroyama, S., Hirayama, R., Furusawa, Y. and Ide, H.

[詳細](#)

### 招待講演・特別講演（学会シンポジウム等での講演を含む）

1. 生物界に普遍的な機構の一つであるDNA修復について; 2015年11月

発表情報; 日本動物学会・植物学会・生態学会佐賀県支部合同シンポジウム  
著者; 寺東宏明

[詳細](#)

2. 放射線の種類によるDNA損傷生成収率の変化－実験データを元に; 2013年09月

発表情報; 第23回日本数理生物学会大会, 浜松, 2013.9.11-13 (シンポジウム2. 放射線によるDNA損傷問題の周辺－数理モデルの可能性と役割)  
著者; 寺東宏明

[詳細](#)

3. 重粒子線の生物研究への応用II 重粒子線で生じる遺伝子損傷の正体は?; 2011年07月

発表情報; 第48回アイソトープ・放射線研究発表会  
著者; 寺東宏明

[詳細](#)

4. Genotoxicities of Deaminated Guanine Lesions and their Repair Mechanisms.; 2010年01月

発表情報; The 4th Daegu University and Saga University Joint Seminars, 2010, 1  
著者; Terato, H., Nakano, T., Pack, S.-P., Makino, K. and Ide, H.

[詳細](#)

5. DNA二本鎖切断はLET増加に伴い増加するのか? 減少するのか?: (2) 減少するという立場からの考察; 2009年11月

発表情報; 第52回日本放射線影響学会大会, 広島, 2009.11  
著者; 寺東宏明

[詳細](#)

6. 5-ホルミルウラシルDNAグリコシラーゼの基質認識特異性について; 2009年09月

発表情報; 第33回蛋白質と酵素の構造と機能に関する九州シンポジウム, 唐津, 2009.9.10-12  
著者; 寺東宏明

[詳細](#)

7. 放射線生物影響におけるクラスターDNA損傷の量的, 質的効果の実験的解明へのアプローチ; 2008年11月

発表情報; 第51回日本放射線影響学会大会  
著者; 寺東宏明, 島崎-徳山由佳, 渡裕美, 田中瑠理, 中新井祐介, 野原智紀, 平山亮一, 古澤佳也, 井出博

[詳細](#)

6.8. 共同研究員関連資料(放射線医学総合研究所、京都大学原子炉実験所、広島大学放射線災害・医科学研究拠点共同利用・共同研究、近畿大学原子力研究所)

放射線医学総合研究所共同利用研究ホームページ URL:

<http://www.nirs.qst.go.jp/rd/collaboration/index.html>

平成28年度 共同利用研究課題一覧  
生物

16J462	LE SECH, Claude	Univ. Paris Sud Orsay, France	平山亮一	STUDY of CELL DEATH RATE - HeLa - LOADED with HEAVY ATOMS and NF-Kappa-B INHIBITOR ( corticoïds
15J468	平山亮一	放医研、障害治療	平山亮一	重粒子線の線質が及ぼす大気下ならびに低酸素環境下での生物効果
15J472	清水喜久雄	大阪大、RI総合センター	下川卓志	重粒子線によるDNA損傷と突然変異誘発機構の解析
15J487	井出 博	広島大、理	平山亮一	重粒子線によるDNA-タンパク質クロスリンク損傷の誘発と除去動態
15J488	寺東宏明	佐賀大、総合分析実験センター	平山亮一	重粒子線誘発DNA損傷の特異性とその生物学的プロセスの解析
14J494	矢島浩彦	放医研、障害治療	矢島浩彦	重粒子線に誘発されるDNA損傷応答の分子細胞生物学的解析
15J499	松尾陽一郎	福井大、附属国際原子力工学研究所	下川卓志	蛍光修飾オリゴヌクレオチドを用いた放射線による生体分子の新規損傷量評価手法に関する育種目的でのHIMAC利用の効率化・至適化を目指した基礎研究
15J501	下川卓志	放医研、障害治療	下川卓志	
16J502	西原昌宏	岩手生物工学研究センター、細胞工	下川卓志	重粒子線照射が植物・きのこに与える影響に関する研究

京都大学原子炉実験所共同利用ホームページ URL:

<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/inter-univ/intro>

本共同利用は採択者が公開されていないので、共同利用ホームページを掲載。



京都大学原子炉実験所  
Kyoto University Research Reactor Institute

[ホーム](#) [お問い合わせ](#) [交通アクセス](#) [サイトマップ](#) [新着情報](#) [English](#)

Google カスタム検索

<a href="#">研究者・共同利用者の方へ</a>	<a href="#">学生・大学生の方へ</a>	<a href="#">一般・地域社会の方へ</a>			
<a href="#">実験所の紹介</a>	<a href="#">研究活動</a>	<a href="#">安全管理</a>	<a href="#">施設・設備</a>	<a href="#">共同利用</a>	<a href="#">イベント・広報</a>

[ホーム](#) > [共同利用](#) > [原子炉実験所における共同利用](#)

## 共同利用

- [原子炉実験所における共同利用](#)
- [共同利用研究採択件数](#)
- [施設・設備](#)
- [原子炉利用研究者グループ](#)
- [関連部署へのリンク](#)
- [共同利用冊子](#)
- [研究炉部](#)
- [臨界装置部](#)
- [放射線管理部](#)
- [実験設備管理部](#)

[実験所紹介ビデオ](#)

## 原子炉実験所における共同利用

京都大学原子炉実験所では、研究用原子炉を用いた実験及びこれに関連する幅広い分野の科学研究を推進するため、全国の大学、国公立研究機関の研究者による共同利用研究を受け入れています。実施する共同利用研究課題は公募を行い、京都大学原子炉実験所共同利用研究委員会にて審査して採択を行います。緊急を要する研究課題に対しては即時採択制度も設けており、柔軟な体制で最先端の科学研究の推進に努めています。また、専門家による研究会やワークショップなどのテーマについても公募を行っております。

### 共同利用の形態

#### 共同利用研究

研究用原子炉 (KUR)、中性子発生装置 (電子線型加速器)、コバルト60ガンマ線照射装置、研究炉熱特性実験装置、Ge検出器、その他の周辺機器を利用した実験研究を行います。所員以外の研究者のみによって行われる一般研究と、所員と共同で計画し協力して行う共同研究とがあります。

#### 臨界集合体実験装置共同利用研究

臨界集合体実験装置 (KUCA) による実験及びこれに関連する研究を行います。KUCAと付設加速器を組み合わせた加速器駆動システム実験も行っています。所員以外の研究者のみによって行われる一般研究と、所員と共同で計画し協力して行う共同研究とがあります。

#### 研究会

研究炉及び周辺設備の整備、充実に関連した特定のテーマに関する研究・討論を行うワークショップ、テーマにこだわらない一般の研究会である専門研究会を開催することができます。

[専門研究会 \(イベントカレンダー\)](#)



広島大学放射線災害・医科学研究拠点共同利用・共同研究ホームページ URL:

<http://home.hiroshima-u.ac.jp/housai/index.html>

平成29年度 放射線災害・医科学研究拠点 共同利用・共同研究 採択課題 全192件 (29/8/25現在)

共同研究課題名	共同研究代表者	共同研究代表者所属機関	受入研究者	受入研究者所属機関	新規・継続
若年者甲状腺がん発症関連遺伝子群の同定と発症機序の解明	鈴木 真一	福島県立医科大学	光武 範吏	長崎大学	継続
低線量放射線照射の寿命延長効果におけるバイオマーカーの解明	岡崎 龍史	産業医科大学	鈴木 啓司	長崎大学	継続
低線量放射線の繰り返し照射がマウス白血病発症リスクに及ぼす造血幹細胞への影響	小嶋 光明	大分県立看護科学大学	鈴木 啓司	長崎大学	継続
発がん高感受性モデルマウスを用いたトリチウム水暴露による発がんのリスク評価	馬田 敏幸	産業医科大学	神谷 研二	広島大学	継続
放射線発がんにおけるがん微小環境の役割	志村 勉	国立保健医療科学院	神谷 研二	広島大学	継続
放射線照射によって生じるクラスターDNA二本鎖切断修復の解析	萩原 慶彦	群馬大学	山内 基弘	長崎大学	新規
低線量率被ばくによる免疫担当細胞の発生・分化異常の解析	菅野 雅元	広島大学	大野 芳典	広島大学	継続
モデルがん幹細胞の樹立とゲノム安定化機構の解明に関する研究	嶋本 顕	広島大学	河合 秀彦	広島大学	新規
高感度DNA損傷分析による低線量・低線量率放射線生物影響の分子機構解明	寺東 宏明	佐賀大学	保田 浩志	広島大学	継続
低線量率放射線誘発細胞応答における酸化ストレスの関与	小林 純也	京都大学	松浦 伸也	広島大学	継続
放射線災害が福島県小児の肥満に及ぼす影響についての要因分析	菘蒲川由郷	新潟大学	大平 哲也	福島県立医科大学	継続
低線量・低線量率放射線が細胞に与える影響を定量評価するための新たな指標づくり	森島 信裕	理化学研究所	神谷 研二	広島大学	継続
ApcMin/+マウスを用いた放射線誘発腫瘍の分子機構解明	李 建祥	蘇州大学	神谷 研二	広島大学	継続
Effects of radiation on cardiac stem cells and cardiac repair	Ke Cheng	North Carolina State University	Tao-sheng Li	長崎大学	継続

近畿大学原子力研究所共同利用研究ホームページ URL:

<http://www.kindai.ac.jp/rd/research-center/aeri/guide/outside.html>

本共同利用は採択者が公開されていないので、研究所ホームページを掲載。

## 原子力研究所



### 新着情報

- 2017年4月12日 原子力研究所年報 53号の発刊について
- 2017年3月29日 原研NEWS 第15号の発刊について
- 2017年3月17日 近畿大学原子炉運転再開について
- 2017年1月7日 近大メディアアワードにおいて、第1位に選ばれました。

#### ● 原子力研究所の概要

- 所長あいさつ
- 研究所概要
- 管理体制・公開情報
- 近大原子炉の安全性

#### ● 利用案内

- 外部利用案内
- 内部利用案内

#### ● 施設案内

- 原子炉のスペック紹介

#### ● 研究室紹介

- 研究室一覧・スタッフ紹介

#### ● 刊行物

- 原研NEWS
- 原子力研究所年報

#### ● 研究・社会貢献

##### ① 研究

#### ● 研究所・センター等

##### ● 原子力研究所

原子力研究所の概要

利用案内

施設案内

研究室紹介

##### ● 理工学総合研究所

##### ● 世界経済研究所

##### ● 経営イノベーション研究所

##### ● 臨床心理センター

##### ● 心理臨床・教育相談センター

##### ● 有害物質処理室

##### ① 産官学連携

##### ② 社会貢献

##### ③ 講座・セミナー・講演