

（平成29年度）

横浜市立大学大学院

生命ナノシステム科学研究科

# 学生募集要項

博士前期課程

物質システム科学専攻  
生命環境システム科学専攻

博士後期課程

物質システム科学専攻  
生命環境システム科学専攻

YCU  
横浜市立大学  
YOKOHAMA CITY UNIVERSITY

## 生命ナノシステム科学研究科の再編、再編後の教育理念・目標について

生命ナノシステム科学研究科は、「生命のもつ複雑な機能・組織を物質要素の組み合わせ(システム化)により発現すると考える、ボトムアップの立場から生命システムを解明する」という共通理念のもと、ナノシステム科学専攻、生体超分子システム科学専攻、ゲノムシステム科学専攻で教育研究を行ってきました。

生命ナノシステム科学研究科は平成25年4月から2専攻に再編しました。再編に伴い、「ナノシステム科学専攻」を「物質システム科学専攻」、「ゲノムシステム科学専攻」を「生命環境システム科学専攻」に名称変更し、研究科として「生命・物質機能を中心とした自然現象を分子・原子を基盤としたシステムとして解明する」ことを目標とします。

### ●物質システム科学専攻

電子・原子・分子レベルのナノスケールシステムにおける物質科学を展開し、生命を構成する複雑な高分子物質の構築原理の解明を目指す。

### ●生命環境システム科学専攻

生物が外環境に適応して生命活動を営むシステムや、生命の内環境の恒常性を維持するシステム、また生命が自らの発生プログラムに基づいて生命体を形成する発生システムの分子基盤を解明する。

特に、物質システム科学が得意とする計測・計算・解析手法を生命環境システム科学に応用し、あらたな学問領域の創成を目指します。

## 求める学生像（アドミッションポリシー）

### ●物質システム科学専攻

実験科学と計算科学に基づき、電子・原子・分子レベルの視点から生命系を含めたナノシステムの解明をするとともに環境・エネルギー問題を科学的に捉える教育を行います。本専攻では、基礎的な英語能力を持ち、能動的かつ積極的に学問や研究に取り組む学生を求めており、国際的に活躍できる自立型人材を養成します。そのために、物質科学を中心とした基礎的な学力を持ち、実験科学と計算科学の両方を駆使し、ナノ科学やナノテクノロジー研究に強い意欲を持つ学生を求めます。

### ●生命環境システム科学専攻

生命の基本設計図であるゲノムの科学を基盤とし、多様な環境に生きる動物・植物・微生物の生体分子の構造と機能の解明に向けた教育を行います。本専攻では、基礎科学を社会に還元する姿勢を大切にした教育を行い、生命環境システム科学の深い専門知識を身につけるばかりでなく、専門領域を横断的に研究できる人材を養成します。生命科学を中心とした基礎的な学力を持ち、広く生命現象に興味を持ち、それを科学のこぼで理解するとともに食料・健康・環境分野への応用展開に強い意欲を持って取り組む学生を求めます。

## 目 次

博士前期課程 学生募集要項 .....	1
物質システム科学専攻	生命環境システム科学専攻
博士後期課程 学生募集要項 .....	14
物質システム科学専攻	生命環境システム科学専攻

# 物質システム科学専攻 博士後期課程 生命環境システム科学専攻

## 1 平成29年度 入学試験概要

		第1期募集	第2期募集
募集人員	物質システム科学専攻	3名 ※	2名 ※
	生命環境システム科学専攻	3名 ※	2名 ※
※ 若干名の外国人特別選抜、社会人特別選抜を含む。			
出願期間		平成28年 7月27日(水) ～ 7月28日(木) (郵送の場合 7月28日消印有効)	平成29年 1月 4日(水) ～ 1月 5日(木) (郵送の場合 1月5日消印有効)
事前審査書類提出締切日 ※該当者のみ		平成28年 6月24日(金)	平成28年11月25日(金)
選抜方法	面接試験(英語の口頭試問を含む)		
試験場	横浜市立大学 金沢八景キャンパス		
試験日		平成28年 8月24日(水)	平成29年 2月14日(火)
合格発表日		平成28年 9月 2日(金)	平成29年 2月21日(火)
入学手続期間 (郵送もしくは直接持参)		平成28年 9月 2日(金) ～ 9月 8日(木) (郵送の場合 9月8日消印有効) (9月2日(金)～入学金等納入可)	平成29年 2月28日(火) ～ 3月 2日(木) (郵送の場合 3月2日消印有効) (2月21日(火)～入学金等納入可)

### <海外の住所からの出願について>

郵送中の紛失や未着等のトラブルを避けるためにも、原則、海外の住所からの出願はできません。また、受付後の受験票や合格通知書等送付の際の宛先は、必ず日本国内の住所(海外在住の場合は、日本在住の知人等の住所)としてください。

## 2 出願資格

### (1) 一般選抜

日本国籍を有する者または日本国の永住許可を得ている者、その他これに準ずる者で次の項目のいずれかに該当する者

ア 日本において修士の学位または専門職学位を取得した者または平成 29 (2017) 年 3 月 31 日までに修士の学位または専門職学位を取得見込みの者

イ 学校教育法第 104 条第 4 項の規定により修士の学位を授与された者または平成 29 (2017) 年 3 月 31 日までに修士の学位を取得見込みの者

ウ 外国において修士の学位または専門職学位を取得した者または平成 29 (2017) 年 3 月 31 日までに修士の学位または専門職学位を取得見込みの者

エ 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位または専門職学位を取得した者または平成 29 (2017) 年 3 月 31 日までに修士の学位または専門職学位を取得見込みの者

オ 日本において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位または専門職学位を取得した者または平成 29 (2017) 年 3 月 31 日までに修士の学位または専門職学位を取得見込みの者

カ 文部科学大臣の指定した者 (平成元年文部省告示第 118 号参照)

キ 本研究科において、個別の入学審査により修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

[注 1] 上記「イ」に該当する者とは、学位授与機構または大学評価・学位授与機構から学士の学位を授与された者および授与される見込みの者となります。

[注 2] 上記「キ」によって出願する者は事前審査を行いますので、17 ページの「5 事前審査」を参照してください。

### (2) 外国人特別選抜

外国人 (在留資格が永住の者を除く。また、日本国籍との二重国籍者は含まない) で、上記「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者

[注 1] 日本の在留資格 (短期滞在を除く) を有する者としてします。

[注 2] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

### (3) 社会人特別選抜 A

次の項目のすべてに該当する者

ア 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、入学時まで同一の企業、教育研究機関等に 1 年以上正規職員として勤務し、勤務成績が良好であると所属長の推薦を受けた者

イ 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、入学後も引き続き同一の企業、教育研究機関等に正規の職員としての身分を有する者

[注 1] 外国籍の方については、在留資格が永住に限ります。

[注 2] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

### (4) 社会人特別選抜 B

次の項目のすべてに該当する者

ア 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、入学時において企業、教育研究機関等に 2 年以上勤務の経験を有する者

イ 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、社会経験を基礎に、当該大学院で研究を進める意欲のある者

[注 1] 外国籍の方については、在留資格が永住に限ります。

[注 2] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

### 3 出願手続

#### (1) 出願期間

【第1期募集】平成28年 7月27日(水)～ 7月28日(木)

【第2期募集】平成29年 1月 4日(水)～ 1月 5日(木)

#### (2) 提出方法

出願書類を一括して、本要項巻末に綴込んである所定の封筒に入れ（封筒に入らない場合は各自で用意してください）、下記の方法で提出してください。

##### ア 郵送での提出

簡易書留（速達）郵便で郵送してください。

【郵送先】〒236-0027

横浜市金沢区瀬戸2-2-2 横浜市立大学 アドミッションズセンター

##### イ 来学による提出

出願期間内の9時から17時の間に、アドミッションズセンターの窓口で直接提出してください。

#### (3) 事前相談

志望教員または専攻長に研究テーマなどについて、出願前に必ず相談してください。

### 4 出願書類

提出書類	注意事項
入学願書一式	本学所定のもの。(受験票・写真票等も含む)
修了(見込)証明書	出身大学大学院または在籍大学大学院作成のものなど。 または、最終学歴と職歴を証明する書類
成績証明書	<b>学部</b> および修士(博士前期)課程のものを併せて提出すること。出身または在学大学・大学院大学・大学院が作成の上、厳封したもの。
英語力に関する証明書	面接試験での英語口頭試問の免除を希望する場合に提出。TOEIC、TOEFL、IELTS、英語能力検定等の成績証明書の原本。
推薦状 (一般選抜・外国人特別選抜のみ)	本学所定のもの。出身大学大学院または在籍大学大学院の指導教員が直接記入の上、厳封したもの。
推薦書(社会人特別選抜Aのみ)	本学所定のもの。
写真 2枚 縦4cm×横3cm	写真は入学願書および写真票に貼付してください。 (願書受付日前3か月以内に撮影したもの)
修士学位論文またはこれまでの研究活動についての報告書	修士の学位を有するか、あるいはその見込みの受験生はこれまでの研究活動についての報告書、あるいは学位論文の写しおよびその要旨。それ以外の受験生はこれまでの研究活動についての報告書。
研究計画書	用紙は本学所定のもの。
入学検定料の振替払込受付証明書	入学検定料30,000円を所定の払込票によりゆうちょ銀行(郵便局)窓口で納付し、領収印を受けた振替払込受付証明書(払込用紙の一番右)を出願書類の所定の箇所に貼付してください。払込手数料は本人負担となります。(平成29年3月本学生命ナノシステム科学研究科博士前期課程修了見込み者は免除)
返信用封筒*	所定の封筒1通(受験票送付用)に住所・氏名を明記すること。
切手	362円分。上記「返信用封筒」に貼付。
あて名ラベル*	2枚(本学所定用紙に住所・氏名を明記したもの)
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在、他の大学の大学院博士後期課程に在籍中の者(修了見込者除く)は当該大学院の受験許可書</li> <li>現在、日本国に在住している外国人は住民票の写し(原本)またはパスポートのコピー(顔写真のあるページおよび在留資格・期限のわかるページ)または在留カードのコピー(両面)</li> </ul>

\*……ダウンロードした願書で出願する場合は不要です。

※各種証明書の氏名に変更がある場合は、戸籍抄本も提出してください。

## 5 事前審査（【第1期募集】、【第2期募集】共通）

15ページ「2 出願資格」において、事前審査が必要とされる者は、出願資格の認定のため、次のとおり事前審査を行いますので、必要書類を取りそろえ、下記期日までにアドミッションズセンターまで提出してください。

**【第1期募集】平成28年 6月24日（金）**

**【第2期募集】平成28年11月25日（金）**

《窓口受付》9：00 ～ 17：00 （土・日・祝日を除く）

《郵送受付》封筒に「生命ナノシステム科学研究科博士後期課程事前審査書類在中」と朱書きの上、簡易書留郵便で期限までに**必着扱い**で送付してください。

【郵送先】〒236-0027

横浜市金沢区瀬戸2-2-2 横浜市立大学 アドミッションズセンター

### (1) 必要書類

ア 履歴書（学歴、職歴、研究業績を記載したもの）〈〈様式任意〉〉

イ 修士の学位を有する者と同等以上の学力を示す資料

ウ 最終学歴の成績証明書

エ 研究計画書（日本語4000字程度）〈〈様式任意〉〉

[注]ア～エ以外に、本研究科が必要と認めたものについて提出を求める場合があります。

### (2) 審査結果

事前審査の結果は、下記期日までに本人あてに通知します。

**【第1期募集】平成28年 7月15日（金）**

**【第2期募集】平成28年12月16日（金）**

### (3) 出願手続

事前審査により出願資格の認定を受けた者は本募集要項に基づき出願手続を行ってください。

## 6 入学検定料

**30,000円**

[注1] 本学生命ナノシステム科学研究科博士前期課程を平成29年3月修了見込みの者は免除されます。

[注2] 納入された入学検定料は返還いたしません。

## 7 選抜方法

試験科目	試験内容	配点	合否判定基準
面接 (英語の口頭試問を含む) [注1]	修士論文またはこれまでの研究活動について、パワーポイント等を用いて口頭発表[注2] および英語に関する口頭試問	100	面接の試験結果による。 成績証明書、研究計画書を参考にすることもある。

[注1] TOEFL-PBT 525点以上、もしくはTOEIC 630点以上、またはそれに相当する英語力を有する者は、英語の口頭試問を免除します。免除を希望する者は英語力に関する証明書の原本を添えて出願すること。免除成績に達していなくても英語資格証明書があれば提出すること。

[注2] 面接は専攻ごとに実施します。試験当日は、パソコンを各自で用意してください。

## 8 試験日程・試験場

### (1) 試験日程

#### 【第1期募集】

試験日	試験科目	時間
平成28年 8月24日(水)	面接	出願後に通知します

#### 【第2期募集】

試験日	試験科目	時間
平成29年 2月14日(火)	面接	出願後に通知します

### (2) 試験場

横浜市立大学 金沢八景キャンパス

## 9 合格発表日

### (1) 日時

【第1期募集】 平成28年 9月 2日(金) 11:00

【第2期募集】 平成29年 2月21日(火) 11:00

### (2) 場所

横浜市立大学 金沢八景キャンパス 市大交流プラザ(いちょうの館)前掲示板

### (3) その他

ア 合格発表は、本学のホームページ (<http://www.yokohama-cu.ac.jp>) でも確認できます。

イ 発表後、合格者には合格通知書を送付します。

[注] 以下の期日になっても届かない場合は、アドミッションズセンターまで必ず連絡してください。

【第1期募集】 平成28年 9月 6日(火)

【第2期募集】 平成29年 2月23日(火)

ウ 合否について、電話等での問い合わせには応じません。

エ 出願書類に虚偽の記載があった場合には、合格を取り消します。

## 10 入学手続

合格者には、合格通知書と入学手続書類を郵送します。

### (1) 入学手続期間

【第1期募集】 平成28年 9月 2日(金) ~ 9月 8日(木)

(入学金等納入金の入金可能期間: 9月 2日(金) ~ 9月 8日(木))

【第2期募集】 平成29年 2月28日(火) ~ 3月 2日(木)

(入学金等納入金の入金可能期間: 2月21日(火) ~ 3月 2日(木))

### (2) 入学手続の方法

入学手続に要する書類等を一括し、郵送(簡易書留)または直接持参により提出してください。詳細は、合格者に送付する入学手続書類で確認してください。

なお、アドミッションズセンターに直接持参する場合の受付時間は、入学手続期間内の9時から17時(土・日・祝日を除く)までとします。

### (3) 入学金

市内出身者および横浜市立大学卒業生……………141,000円

市外出身者……………282,000円

- [注1] 本学生命ナノシステム科学研究科博士前期課程を平成29年3月修了見込みの者は  
入学金が免除されます。
- [注2] 入学金は平成28年度の金額です。金額については改定する場合があります。  
また、入学金が改定された場合は、改定後の入学金が適用されます。
- [注3] 納入された入学金は返還いたしません。
- [注4] 手続期間内に入学手続を完了しないと入学が許可されませんので十分注意してくだ  
さい。

## 11 その他の納入金

本学の学術・研究・学生生活の充実や福利厚生の上昇を目的とした活動を行う各団体の会費等  
の納入金があります（入学手続時に納入していただきます）。

- (1) 学術研究会費 1,000円  
(2) 後援会費 30,000円（本学博士前期課程からの進学者は20,000円）

## 12 授業料

### 535,800円(年額)

[注] 授業料は平成28年度のコ額です。金額については改定する場合があります。本学入  
学後に授業料が改定された場合は、改定後の授業料が適用されます。

## 13 長期履修学生制度について

### (1) 長期履修学生制度とは

横浜市立大学大学院学則および同長期履修学生規程に基づき、職業を有するため修業年限  
を超えて一定期間延長して計画的に教育課程を履修できる制度です。本人の申請に基づき、研  
究科における審査・承認を経て、学長の許可により長期履修学生となります。

### (2) 資格

次のいずれにも該当する者

- ア 職業を有し、かつ特段の事情を有する者  
イ 修業年限の前年度までの者

### (3) 在学期間

大学院学則第7条第2項に定める在学期間以内

(生命ナノシステム科学研究科博士後期課程 6年以内 (休学期間を除く))

### (4) 授業料

ア 修業年限の期間 … 通常の授業料

イ 修業年限以降の長期履修学生としての履修期間… 通常の授業料の20%相当額を負担

【例】生命ナノシステム科学研究科 博士後期課程の場合(下記年数に休学期間を含みません)

1年目～3年目……………通常の授業料

4年目以降の長期履修学生として許可された期間…通常の授業料の20%相当額を負担

[注] 授業料減免年度ごとに、減免申請書および在職が確認できる証明書の提出が必要と  
なります。



## 14 注意事項

- (1) 面接には必ず受験票を携帯してください。
- (2) 試験の遅刻限度時刻は出願後に通知する面接集合時刻までです。それ以降については相応の理由がない限りは受験できません。
- (3) 配属志望先の選定にあたっては、インターネット上の教員プロフィール等を参考にしてください。なお、事前に志望教員あるいは専攻長に研究テーマなどについて必ず相談してください。
- (4) 出願手続後の提出書類の内容変更は認められません。
- (5) 納入金（入学検定料を含む）および提出書類は、一切返還いたしません。
- (6) 本試験に関する変更等が生じた場合は、直ちに出願者に通知します。
- (7) 入学金の「市内出身者」とは、入学の日の1年以上前（平成28年4月1日以前）から引き続き横浜市内に本人または扶養義務者が住所を有する者をいいます。
- (8) 試験の成績によっては、合格者数が募集定員に満たない場合もあります。
- (9) 平成29年3月31日までに修了見込みの方は在籍大学院を修了後、修了証明書および成績証明書を平成29年3月24日（金）までにアドミッションズセンターへ提出してください（横浜市立大学大学院修了生は不要）。在籍大学院を修了できなかった場合は入学資格を失います。

## 15 入学辞退

入学手続の完了後、やむを得ない事情で入学を辞退する場合には、「入学辞退届」の提出が必要です。この場合、平成29年3月31日（金）午後5時までに、アドミッションズセンターまで連絡してください。（土・日・祝日を除く。）入学手続きを完了された方には、入学金を除く既納入金を返還します。

平成29年4月1日（土）をもって学籍が発生します。3月31日（金）午後5時までに連絡がない場合は、授業料等の納入金を納めなくてはなりませんので、注意してください。

## 16 問い合わせ先

物質システム科学専攻長	立川 仁典	045-787-2188（物質システム科学研究分野）
生命環境システム科学専攻長	佐藤 友美	045-787-2394（生命環境システム科学研究分野）
アドミッションズセンター		045-787-2054（日程・試験場・検定料・入学金等）
教育推進課（教務担当）		045-787-2042（シラバス・入学後の課程について）

博士後期課程 物質システム科学専攻 研究指導教員の研究分野と研究課題

教員名	研究分野	教育研究課題
板倉 明子 * (大学院客員教授) ITAKURA.Akiko@nims.go.jp	表面科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機薄膜の機械特性</li> <li>光、電子線照射下の構造解析と弾性特性</li> <li>超薄膜機械特性測定装置の開発</li> </ul>
及川 雅人 moikawa@yokohama-cu.ac.jp http://oiklab.sci.yokohama-cu.ac.jp/	生物有機化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>中枢神経系の受容体に特異的に作用する天然物および類縁体の多様性指向型有機合成</li> <li>抗体作製を目指した海産毒の有機合成</li> <li>小分子マイクロアレイ法による生物活性小分子化合物のハイスループットスクリーニング</li> </ul>
内橋 隆 * (大学院客員教授) UCHJIHASHI.Takashi@nims.go.jp	表面物質科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>表面原子層物質における超伝導現象</li> <li>走査トンネル顕微鏡を用いたナノ量子構造計測</li> <li>極低温・超高真空環境における電子輸送測定技術</li> </ul>
大竹 晃浩 * (大学院客員教授) OHTAKE.Akihiro@nims.go.jp	表面科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>化合物半導体表面の構造解析</li> <li>半導体ヘテロ接合界面の構造評価</li> <li>量子ドット自己形成機構の解明</li> </ul>
三枝 洋之 saigusa@yokohama-cu.ac.jp http://laser.sci.yokohama-cu.ac.jp/	レーザー分光・ 光化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>レーザー脱離法による生体分子ナノ集合体の生成</li> <li>核酸構造とその水和ダイナミクスの分子論的解明</li> <li>核酸塩基の紫外線光化学</li> </ul>
佐々木 健一 ** sasaki.kenichi@lab.ntt.co.jp (大学院客員教授) http://www.brl.ntt.co.jp/people/sasaki.kenichi/ public_html/index.html	物性理論	<ul style="list-style-type: none"> <li>グラフェンにおける電子物性、シュミレーション</li> </ul>
重田 諭吉 shigeta@yokohama-cu.ac.jp http://surface.sci.yokohama-cu.ac.jp/	表面科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>金属、半導体表面ナノ構造の構造安定性と局所電子状態</li> <li>結晶表面の相転移機構の解明</li> <li>ナノ構造の形成位置制御</li> <li>新たな走査型プローブ顕微鏡の試作</li> </ul>
篠崎 一英 shino@yokohama-cu.ac.jp http://in_photo.sci.yokohama-cu.ac.jp/	無機光化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>高効率発光材料の開発と発光性分子を用いたセンシング</li> <li>光などの刺激によって駆動する分子バネ</li> <li>均一系・不均一系光触媒の反応機構の解明</li> </ul>
高見澤 聡 staka@yokohama-cu.ac.jp http://nanochem.sci.yokohama-cu.ac.jp	無機化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>遷移金属化合物の合成と物性研究</li> <li>ガス包接結晶の構造化学的研究</li> <li>超分子固体の多重物性の探索</li> </ul>
高山 光男 takayama@yokohama-cu.ac.jp http://masspecs.sci.yokohama-cu.ac.jp/	質量分析学	<ul style="list-style-type: none"> <li>生体関連分子のイオン化反応とその機構</li> <li>有機イオンの分解反応と構造解析</li> <li>大気圧イオン化法開発</li> </ul>
立川 仁典 tachi@yokohama-cu.ac.jp http://tachi.sci.yokohama-cu.ac.jp/	量子物理化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>高精度な第一原理計算手法の開発</li> <li>水素系量子シミュレーション手法の開発</li> <li>生体分子シミュレーション、機能性材料の理論設計</li> <li>陽電子化合物 (PET試薬) の理論研究</li> </ul>
橘 勝 tachiban@yokohama-cu.ac.jp http://nanomate.sci.yokohama-cu.ac.jp/	材料物性科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナノカーボンの生成と物性</li> <li>分子性有機結晶 (タンパク質を含む) の育成と物性</li> <li>X線トポグラフィとラマン分光法による構造評価</li> </ul>

教員名	研究分野	教育研究課題
本多 尚 hhonda@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://honda.sci.yokohama-cu.ac.jp">http://honda.sci.yokohama-cu.ac.jp</a>	物性物理化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規柔粘性イオン結晶と液晶の開発と物性研究</li> <li>新規機能性高分子の開発と物性研究</li> <li>環境フィルタを目指した多孔性材料中の水およびゲスト分子の電子状態の研究</li> <li>水素結合における H/D 同位体効果と物性研究</li> </ul>
望月 桂 katsura@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://inorgche.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://inorgche.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	錯体化学・ 生物無機化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性環状配位子金属錯体の合成と反応</li> <li>金属錯体を用いた環境汚染物質除去反応の開拓</li> <li>生体内金属酵素の機能をモデル化した金属錯体の合成</li> <li>多核金属錯体の合成と解媒反応</li> </ul>
山田 重樹 shigeki@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://syamada.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://syamada.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	固体物理学・ 電磁気学	<ul style="list-style-type: none"> <li>強相関電子系材料の探索および結晶育成</li> <li>上記の磁性および電子物性の測定</li> <li>フォトニック結晶の光学特性のシミュレーション</li> </ul>
横山 崇 tyoko@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://nano.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://nano.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	表面・ナノ構造 物性科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>表面上での分子ナノ構造制御</li> <li>極低温 STM を用いた表面量子ナノ物性計測</li> <li>分子ナノ構造からのトンネル電子励起発光計測</li> </ul>
吉本 和生 k_yoshi@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://quake.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://quake.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	固体地球物理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>関東地方の地下構造</li> <li>長周期地震動の励起・伝播</li> <li>地球内部構造の短波長不均質性</li> </ul>
若原 孝次 * WAKAHARA.Takatsugu@nims.go.jp <a href="http://www.nims.go.jp/fullerene/index/index.html">http://www.nims.go.jp/fullerene/index/index.html</a>	有機材料科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナノ炭素材料の化学</li> <li>有機ナノ結晶の合成と物性解明</li> <li>ナノサイズの有機デバイスの作製</li> </ul>
Ruggero Micheletto ruggero@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://ruggero.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://ruggero.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	光・知覚情報科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>近接場光学</li> <li>知覚情報学</li> </ul>

\* 国立研究開発法人 物質・材料研究機構

\*\* NTT物性科学基礎研究所

博士後期課程 生命環境システム科学専攻 研究指導教員の研究分野と研究課題

教 員 名	研究 分 野	教 育 研 究 内 容
足立 典隆 nadachi@yokohama-cu.ac.jp http://dnar.sci.yokohama-cu.ac.jp	分子生物学 生命薬学	・ゲノム損傷と修復の分子機構 ・疾患モデルヒト細胞の構築と解析 ・高効率ヒト遺伝子破壊技術の開発
荒谷 康昭 yaratani@yokohama-cu.ac.jp http://yaratani.sci.yokohama-cu.ac.jp/	免疫生物学	・免疫異常マウスの環境応答異常と免疫疾患の解析 ・白血球由来の活性酸素による生体制御機構の解析
内山 英穂 hideho@yokohama-cu.ac.jp http://devbiol.sci.yokohama-cu.ac.jp/	再生発生学	・動物胚における分化・器官形成機構 ・未分化細胞や胚性幹細胞の分化制御 ・転写因子の分子生物学
大関 泰裕 ozeki@yokohama-cu.ac.jp http://researchmap.jp/1124	糖鎖生物学 生化学	・海洋動物から未知有用タンパク質の探査と構造解析 ・糖鎖が関与する細胞制御機能の医学研究 ・海洋無脊椎モデル動物を用いた糖鎖生物学
岡咲 洋三 ** (大学院客員教授) yozo.okazaki@riken.jp http://www.csr.s.riken.jp/labs/mrg/index.html	植物代謝研究科学	・メタボローム解析を利用した植物代謝研究 ・植物における脂質生合成機構の解明および脂質代謝を介した環境適応機構
川浦 香奈子 kawaura@yokohama-cu.ac.jp http://pgenome.sci.yokohama-cu.ac.jp/	植物ゲノム科学	・コムギを中心とした植物の遺伝子発現制御機構 ・種子貯蔵タンパク質をコードする遺伝子のゲノム解析
木下 哲 tkinoshi@yokohama-cu.ac.jp http://tetsu-kinoshita.jp	エピゲノム科学	・ゲノムインプリンティングの制御機構の解明 ・穀類の種間交雑における胚乳サイズ制御の分子メカニズム ・バイオトロンブリーディング法を活用した穀類の育種
小島 伸彦 nobuhiko@yokohama-cu.ac.jp	再生生物学	・試験管内ミニチュア臓器作製のための新規技術開発 ・膵β細胞などを用いた3次元的な疑似膵島の再構築 ・肝小葉にみられる類洞および肝細胞索構造の再構築
佐藤 友美 tomomi@yokohama-cu.ac.jp http://endocrin.sci.yokohama-cu.ac.jp/Welcome.html	内分泌学	・マウス生殖腺に対する性ホルモン、環境ホルモンの作用機構 ・生殖腺附属器官の組織分化機構
嶋田 幸久 yshimada@yokohama-cu.ac.jp http://pbiotech.sci.yokohama-cu.ac.jp	植物生理学 (植物ホルモン、 環境応答) 植物ゲノム科学	・植物ホルモン (オーキシンとブラシノステロイド) の機能解析 ・植物の環境応答制御機構 ・モデル植物シロイヌナズナのトランスクリプトーム解析
関 原明 ** (大学院客員教授) mseki@psc.riken.jp http://labs.psc.riken.jp/pgnr/index.html	植物ゲノム科学 植物分子生物学	・植物の環境応答に関するトランスクリプトーム解析 ・環境応答に関与する遺伝子の機能解析 ・比較ゲノム解析による生産性向上に関与する遺伝子の探索と利用
辻 寛之 tsujih@yokohama-cu.ac.jp http://hiroyukitsuji.tumblr.com/	植物分子遺伝学 分子発生学	・花芽分化の決定因子・フロリゲンも分子機能を解明し植物改良へ展開する。 ・植物遺伝資源の多様性を分子レベルで理解・応用する。
出口 茂 * (大学院客員教授) shigeru.deguchi@jamstec.go.jp http://www.xbr.jp/yokohama-cu/	ソフトマターの科学	・超臨界水中での物理・化学 ・ナノ粒子化によるフラーレンの機能化 ・ナノ構造材料を用いた生物資源の探索 ・極限環境微生物の生物物理
土岐 精一 *** (大学院客員教授) stoki@affrc.go.jp http://www.nias.affrc.go.jp/	植物分子遺伝学	・植物の組換え・修復機構の解析 ・上記に基づいた植物ゲノムの精密改変手法の開発
布浦 拓郎 * (大学院客員教授) takuron@jamstec.go.jp http://www.jamstec.go.jp/rcmb/j/member/nunoura_	分子生態学	・海洋表層から海底下に至る様々な海洋環境における微生物活動と物質循環の関係を、培養、分子生態学的手法等を用いて明らかにする。

教 員 名	専 門 分 野	教 育 研 究 内 容
能木 裕一 * (大学院客員教授) nogy@jamstec.go.jp <a href="http://www.xbr.jp/yokohama-cu/">http://www.xbr.jp/yokohama-cu/</a>	微生物学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・深海微生物の分離・分類・応用</li> <li>・極限環境微生物の系統解析</li> <li>・極限環境微生物のバイオリソース構築</li> </ul>
坂 智広 tban@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://pgsource.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://pgsource.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	植物遺伝育種学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物遺伝資源の多様性解析と育種的利用</li> <li>・コムギ病害抵抗性の遺伝育種学研究および病原菌との相互作用メカニズムの解析</li> <li>・国際農業研究機関との連携による国際共同研究ネットワークの推進</li> </ul>
東 昌市 shigashi@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://miyazaki.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://miyazaki.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	生化学・ タンパク質化学・ 酵素学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・癌細胞が分泌するタンパク質分解酵素（プロテアーゼ）の活性調節機構の解明</li> <li>・プロテアーゼの作用機序を応用した癌の抗転移剤の開発</li> </ul>
藤井 道彦 mifuji@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://antiage.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://antiage.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	分子生物学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸化ストレス防御機構の解析</li> <li>・細胞老化誘導機構の解析</li> </ul>
松井 南 ** (大学院客員教授) minami@riken.jp <a href="http://pfgweb.gsc.riken.jp/indexJ.html">http://pfgweb.gsc.riken.jp/indexJ.html</a>	植物ゲノム科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規植物ゲノムリソースの作出と解析</li> <li>・植物のエンドレデュプリケーションのメカニズム解析によるバイオマス調節機能の解析</li> <li>・植物の光形態形成に関する研究</li> </ul>
三輪 哲也 * (大学院客員教授) miwat@jamstec.go.jp <a href="http://www.xbr.jp/yokohama-cu.ac.jp/">http://www.xbr.jp/yokohama-cu.ac.jp/</a>	極限環境生物学・ 生物電気化学・ コロイド界面化学・ 生物物理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・深海生物の飼育と捕獲装置開発</li> <li>・多細胞生物の深海環境応答機構の解析</li> <li>・深海環境の生物電気化学</li> </ul>
持田 恵一 ** (大学院客員准教授) mochida@psc.riken.jp <a href="http://www.riken.jp/bmep/teams/biomass_research_platform/index.html">http://www.riken.jp/bmep/teams/biomass_research_platform/index.html</a>	ゲノム情報科学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オミックス情報を活用した植物の有用遺伝子探索と作物育種への応用</li> <li>・バイオマス植物の研究基盤の構築と利用による植物バイオマス生産性の向上</li> <li>・バイオマス生産に関する細胞システムの理解による植物バイオマス利用性の向上</li> </ul>
山本 敏文 yamamoto@yokohama-cu.ac.jp <a href="http://neuro.sci.yokohama-cu.ac.jp/">http://neuro.sci.yokohama-cu.ac.jp/</a>	神経科学・ 薬理学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・脳疾患と神経細胞機能異常</li> <li>・神経伝達と受容体機能</li> <li>・神経細胞毒性と神経保護機構</li> </ul>
Robert A. Kanaly kanaly@yokohama-cu.ac.jp	環境微生物学・ 分子毒性学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境毒物分解微生物の探索とバイオレメディエーション応用</li> <li>・環境汚染物質が起こす細胞内 DNA 修飾異とその網羅解析</li> </ul>
Dhugal Lindsay * (大学院客員准教授) dhugal@jamstec.go.jp <a href="http://www.xbr.jp/yokohama-cu.ac.jp/">http://www.xbr.jp/yokohama-cu.ac.jp/</a>	深海浮遊生物生態学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・深海の浮遊性生物の採捕と分類</li> <li>・深海浮遊性生物の生態解析</li> <li>・中深層の構造解析と食物連鎖</li> </ul>

\* 国立研究開発法人 海洋研究開発機構

\*\* 独立行政法人 理化学研究所植物科学研究センター

\*\*\* 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

**平成29年度 横浜市立大学大学院  
生命ナノシステム科学研究科(博士後期課程)入学願書**

募集区分 (該当に○)	第1期募集 ・ 第2期募集
出願資格 (該当に○)	一般 外国人特別 社会人特別A 社会人特別B
受験番号 (記入不要)	※

写 真 縦4 cm 横3 cm  上半身 正面 脱帽 出願前3か月以内に 撮影したもの 白黒・カラーいずれも可 裏面に氏名を記入
--

ふりがな	
氏 名	男 女

[西暦] \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日生 年齢\_\_\_\_\_歳 (2017年4月1日現在)

志望専攻 (○で囲む) 物質システム科学専攻 ・ 生命環境システム科学専攻

志望教員名		国 籍 (外国人のみ記入)	
E-mail アドレス	@		
現 住 所	〒	TEL ( )	
連 絡 先 (現住所と同じ場合は「同上」)	〒	TEL ( )	
入 学 資 格	国・公・私立 (該当に○)	大学大学院	研究科 専攻 _____年____月卒業(見込)

履 歴 ※履歴事項はもれなく記載してください。(すべて書けない場合は別紙も可)  
※入学後、履歴に虚偽が発見された場合は、入学許可を取り消すことがあります。

学 歴 (高等学校卒業以降)	年 月	
	年 月	
	年 月	
	年 月	
	年 月	
	年 月	
職 歴	年 月	
	年 月	
賞 罰	年 月	
	年 月	

受 験 票

受験番号	※(記入不要)	氏 名	
志望専攻 (専攻名を記入)	_____システム科学専攻	課程 (該当に○)	博士前期 ・ 博士後期
募集区分 (該当に○)	第1期	第2期	
出願資格 (該当に○)	一般	外国人特別	社会人A 社会人B
			受付印

-----切り取らないでください-----

平成29年度 横浜市立大学大学院  
生命ナノシステム科学研究科  
写 真 票

受験番号	※(記入不要)
氏 名	

志望専攻 (該当に○)	物質システム科学 生命環境システム科学
課 程	博士前期 ・ 博士後期
募集区分	第1期 ・ 第2期
出願区分	一般 外国人特別 社会人 ( A B )

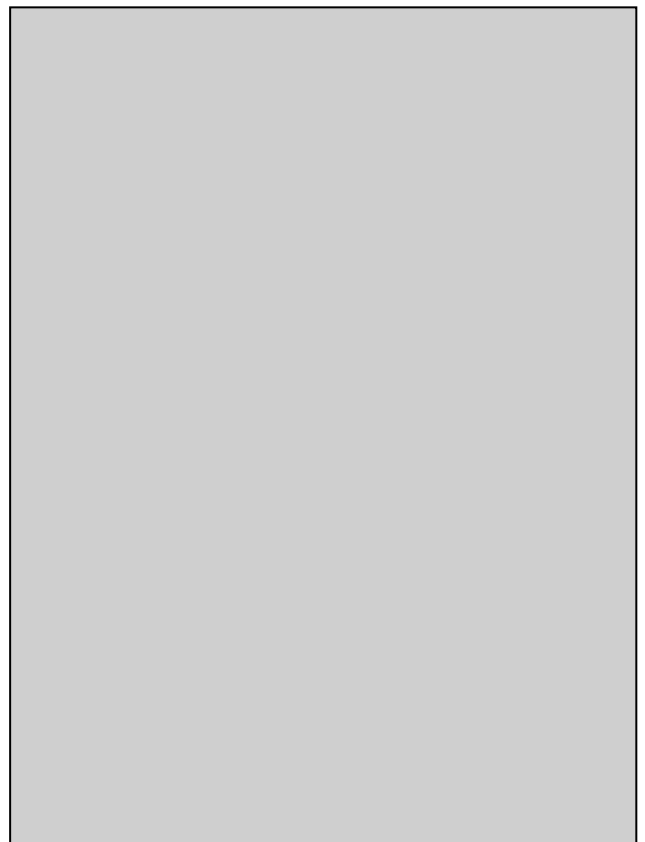
写 真

縦4cm  
横3cm

上半身 正面 脱帽  
出願前3か月以内に  
撮影したもの  
白黒・カラーいずれも可  
裏面に氏名を記入

振替払込受付証明書 (提出用)

払込用紙の一番右側を貼付してください



切り取らないでください

# 推 薦 書

企業・教育研究機関名

職員氏名

生年月日

勤続期間 年 月 日～至 現在

上記の者が、貴学の大学院生命ナノシステム科学研究科  
物質システム科学専攻  
生命環境システム科学専攻 平成29年度入学試験の出願にあたり、  
優秀な職員でありますので、推薦します。

なお、入学が許可された場合、平成29年4月から在学期間中、  
当社（機関）の正規職員としての身分を引き続き有することを証  
明します。

平成 年 月 日

横浜市立大学長 窪田 吉信 様

企業・教育研究機関所属長

⑩



推 薦 状

横浜市立大学 大学院 生命ナノシステム科学研究科

\_\_\_\_\_専攻（博士後期課程）

入学志願者 \_\_\_\_\_ を次のとおり推薦します。

平成 年 月 日

推薦者 職・氏名

⑩

◎ 入学志願者の研究経過、研究計画に対する所見及び能力、性格等について記入してください。

この用紙は本学 Web サイトよりダウンロードできます。

[http://www.yokohama-cu.ac.jp/admis/graduate/seinano\\_youko.html](http://www.yokohama-cu.ac.jp/admis/graduate/seinano_youko.html)

研 究 計 画 書

志 望 専攻名	科学専攻	志 望 教員名		氏 名	
------------	------	------------	--	-----	--

この用紙は本学 Web サイトよりダウンロードできます。

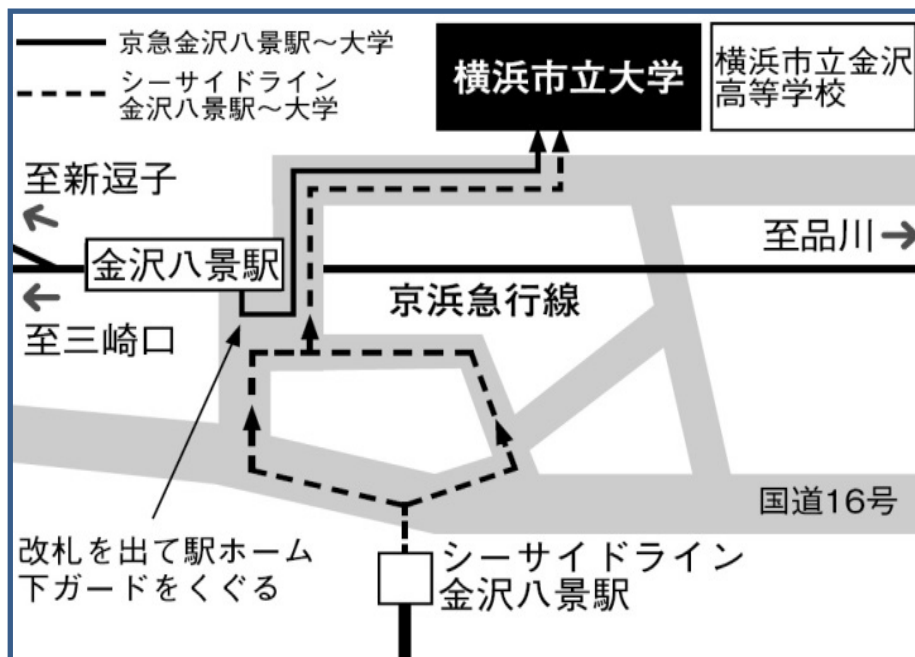
[http://www.yokohama-cu.ac.jp/admis/graduate/seinano\\_youko.html](http://www.yokohama-cu.ac.jp/admis/graduate/seinano_youko.html)

## 個人情報の取扱いについて

横浜市立大学大学院では、個人情報に関する法令等を遵守し、個人情報の重要性を深く認識した上で、細心の注意を払って管理します。本学の入学試験に出願される方は、以下の内容に同意した上で出願してください。

- 本学への出願の際にお知らせいただいた氏名、住所等の個人情報については、①入学者選抜（出願処理、選抜実施及び合格発表）、②入学手続、③教務関係（学籍、修学指導等）、④学生支援関係（健康管理、就職支援、授業料減免・奨学金申請等）、⑤授業料等の学費徴収、⑥入学試験統計・分析及びこれらに付随する事項を行うために適正な範囲内で使用し、以上の目的以外には使用しません。
- 入学者選抜に用いた試験成績は、今後の入学者選抜方法の検討資料の作成、所属変更等及びこれらに付随する事項を行うために適正な範囲内で使用し、以上の目的以外には使用しません。
- 上記業務において、本学より一部の業務の委託を受けた業者が、個人情報について適正な管理のための必要な措置を講じた上で、その全部又は一部を使用することがあります。

## 試験会場:横浜市立大学 金沢八景キャンパス



○京浜急行 「金沢八景駅」下車徒歩5分

○シーサイドライン 「金沢八景駅」下車 徒歩7分

※金沢八景駅前区画整理事業のため、徒歩でのアクセスが変わることがあります。ご注意ください。

●京浜急行主要駅からの金沢八景駅までの所要時間

\*「横浜駅」から快特、特急で約20分

\*「品川駅」から快特、特急で約40分

●JR「新杉田駅」からシーサイドラインで「金沢八景駅」まで約25分

YCU  
横浜市立大学  
YOKOHAMA CITY UNIVERSITY

〒236-0027 横浜市金沢区瀬戸22番2号  
公立大学法人 横浜市立大学  
<http://www.yokohama-cu.ac.jp>