

プログラムの

1. プログラム

物理科学
学における
分野におい

物理学の
ため、教養
基礎科目と
基盤科目と
されたモ
を目的と
が出来ま
教員の趣
物理学の基
幅を広げ

本プロ
れていま

2. プログラム

理学部で
ため、本
に本プロ
いること
科目名：

本プロ
する要件等

3. プログラムの

- (1) プログラム
本プログラム
での緩やかな
知識・能力
究職を目標
とするだけ

そのた

- 1 物
- 広い
- 2 活
- 理学
- 3 充
- 4 提
- 5 学

実質
な、高い

- (2) プログラム

- 知識
- 1 物
 - 2 論
 - 3 素
 - 物性
 - 4 最

- 知的
- 1 物
 - する
 - (1
 - (2
 - (3
 - 2 物
 - (1
 - (2

実践的
研究計
たは、
に学生
課題
その解
デー
解析
考察

総合的
問題
(1)
(2)
(3)
(4)

研究
(1)
(2)

コミ
物理
ミュニ
な能力

(1)
(2)
(3)

解析
(1)
(2)

IT
上記
フト

る。

個人
(1)
(2)
(3)
(4)

4. 教育内

(1) 学
学

(2) 得

○

1

2

○

資格

(3) フ

別

(4) 卒

○

び

て

す。

○

科

つ

○

1

2

5. 授業科

別紙3

シラ

照して

6. 教育・学

(1) 教

足

(2) 学習支援体制

1 学生の教育力育成

(1) TA (ティーチングアシスタント) 大学院の学生により教育を受けること
びます。

(2) 教員組織

- 1 チューター制度
- 2 卒業研究指導体制
- 3 主専攻プログラム

7. 評価 (試験・成績評価)

(1) 到達度チェックの仕組み

- 1 「知識・理解」の到達度
- 2 各授業の成績は秀・優
- 3 各学年次終了後、所定の
- 4 上記学年GPAが7.5以上
3.6単位以上 (3年次生は
理学部における授業科目
なお、成績優秀者に認定
5 第1学年次に上記学年の
ます。2学年次も85点以上
ただし、早期卒業者の2
のとなるので、別途定めま
6 「能力・技能」に関する
る授業科目 (例えば2、3
関する個々の項目につき評
化し、学期ごとに、もみし
7 「能力・技能」の測定結果
ものとなります。
- 8 「能力・技能」の測定項目
- 9 「能力・技能」の測定項目
プログラムの到達目標に応じ
10 「能力・技能」の測定項目
要があれば学科が責任を持
11 学外からの意見を、社会

(2) 成績が示す意味

別紙4を参照してください

8. プログラムの

(1) PDCA

計画・実
評価検
実行しま
主専攻

(2) プログラ

1 プロク

物理学
的に点移

2 評価の

評価を
学生の
価に取り

査などを

3 学生へ

学生の
ついて

(1)

(2)

(3)

プログラムの教育・学習方法

○ 知識・理解

**身につく知識・理解等**

- 1 物理数学, 力学, 電磁気学, 熱力学, 統計力学, 量子力学の徹底した理解。
- 2 論文読解, 論文公表, 学会発表などが実践できる科学英語の修得。
- 3 素粒子物理学, 宇宙物理学, 天文学, 凝縮系物理学, 物性物理学, 放射光物理学, 計算物理学などの専門分野における上記知識の活用と十分な理解。
- 4 最先端科学における物理学のはたす役割を定性および定量の両面から理解。

教育・学習の方法

基礎となる知識・理解 1 は, 専門基礎科目の講義を通して学生に獲得させる。

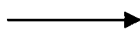
科学英語の実践的知識・理解 2 は, 物理科学セミナーによって獲得させる。

専門的, 発展的知識・理解 (3, 4) は, 専門科目の講義, 演習, 実験を通して獲得させる。特に, 発展的 (先端的) 知識・理解 4 は, 先端物理科学を通して獲得される。

評価

知識・理解は, 試験, 課題に対するレポート, 研究発表を通して評価する。科学英語の実践的知識・理解は, テキストや論文などの内容に関する討論を通して評価する。

○ 知的能力・技能

**身につく能力・技能・態度等**

- 1 物理学的問題の定式化能力とその解決力を身につける。そのために受講生は次の事項を学習する。
 - (1) 適切な物理学の原理を特定できる。
 - (2) 問題解決のガイドとなるモデルの設定や量的スケールを推定できる。
 - (3) 仮定や近似を明確にし, 得られた結果を説明できる。
- 2 物理学の世界を記述する数学力を身につける。そのために受講生は次の事項を学習する。
 - (1) 近似の役割と数学的モデリングの意味を理解する。
 - (2) 測定や観測などの客観的事実と, 理論計算あるいはモデル計算結果との違いを定性的あるいは定量的に説明する。

教育・学習の方法

知的能力・技能 1 は, 演習科目を通じて発達させる。

知的能力・技能 2 は, 物理数学の講義を通して発達させる。

評価

知的能力・技能は, 試験, 課題に関するレポート, 演習問題に対する発表を通して評価する。

○ 実践的能力・技能

身につく能力・技能・態

研究計画や実験計画
その結果をレポートに
または、与えられた課
を簡潔にレポートと
る。そのために学生は

- (1) 課題の本質
適切な文献や
して情報を収
筋を定められ
- (2) データ解析に
ことが出来る
- (3) 解析におけ
きる。
- (4) 考察の結
た結論と物理
ことができる

○ 総合的能力・技能

身につく能力・技能・態

- 1 問題解決力
- 2 研究力
- 3 コミュニケーション
- 4 解析力
- 5 IT力
- 6 個人資質・態度

主専攻プログラム (専門物理学)	
知識・理解	物理数学、統計理解
	論文読解などが実得
	素粒子物理学、天体物理学、放射線分野の知識
	最先端科たす役割解面から理
知的能力・技能	物理学的の解決力
	物理学の文を身につけ
力実・践的能能	研究や実験で、その結果がでる、与適切な解をめることがで
総合的能能力・技能	問題解決
	研究力
	コミュニケー
	解析力
	IT力
	個人資質

科目	3年			備考
	前期	後期	後期	
統計学I(◎)	統計学I(◎)	統計学II(◎)		
量子力学II(◎)	量子力学II(◎)	量子力学III(◎)		
物理数学II(◎)	物理数学II(◎)			
物理科学英語(◎)	物理科学英語(◎)			
物理科学英語演習(◎)				
真空物理学I(◎)	真空物理学I(◎)	連続体力学(◎)		
粒子物理学A(◎)	粒子物理学A(◎)	粒子物理学B(◎)		
宇宙天体物理学		宇宙天体物理学		
化学物理B(◎)		化学物理B(◎)		
固体物理学I(◎)		固体物理学I(◎)		
先端物理科学(◎)		先端物理科学(◎)		
基礎科目(◎)	基礎科目(◎)	基礎科目(◎)		
量子力学演習(◎)	量子力学演習(◎)	統計力学演習(◎)		
物理数学II(◎)	物理数学II(◎)			
物理科学実験A(◎)	物理科学実験A(◎)	物理科学実験B(◎)		
物理科学実験A(◎)	物理科学実験A(◎)	物理科学実験B(◎)		
物理科学インターシップ(△)	物理科学インターシップ(△)			
卒業論文	卒業論文	(◎)必修科目	(◎)選択必	



第3学年

<p>コア科目 (必修には○印)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 基盤科目：物理科学英語演習 ・ 専門基礎科目：○量子力学, ○統計力学 ・ 専門科目：△先端理学科目, ○物理科学実験

<p>オプション科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教養教育科目：△教養コア科目, △共通科目 ・ 教職科目： ・ 資格取得必要科目：

<p>履修基準 (進級基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「物理科学実験A」および「物理科学実験B」の単位を修得していること ・ 卒業要件をみたく授業科目の100単位以上を修得していること



第4学年

<p>コア科目 (必修には○印)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 専門科目：○卒業研究, ○物理科学セミナー, 理学部他プログラムで開講されるその他の専門基礎科目と専門科目の授業科目

<p>オプション科目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教養教育科目：△教養コア科目, △共通科目 ・ 教職科目： ・ 資格取得必要科目：

<p>履修基準 (進級基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必修に指定された科目を全て取得すること ・ 履修表に指定する区分の中から, 各科目区分に指定される単位数を修得し, 計128単位以上取得すること

履修に関する条件は、物理学プログラム履修要件
この表に掲げる授業科目の他、他プログラム・他
単位を卒業要件の単位に算入することができる。
なお、Open-endな学びによるHi-サイエンティスト
単位(科目区分「科目区分を問わない」)に算入さ

※ 本プログラムに加えて所定の単位(詳細は学生
得が可能である。

区分	科目区分	単位	
教養コア科目	教養ゼミ		
	平和科目		
	パッケージ別科目		
	総合科目		
共通科目	英語 (注2)	コミュニケーション基礎 (注3)	6
		コミュニケーションⅠ	
		コミュニケーションⅡ	
		コミュニケーションⅢ	
	初修外国語 (ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、中国語、韓国語、アラビア語のうちから1言語選択) (注4)		
教養教育科目	情報科目		
	領域科目		
	健康スポーツ科目		
	基盤科目	18	
教養教育科目小計			

(注1) 記載しているセメスターは標準履修セメスター
るので、履修年度のシラバス等により確認するこ

(注2) 短期語学留学等による「英語圏フィールドリサ
することができる。
外国語技能検定試験による単位認定制度もあ
参照すること。

(注3) 修得した「コミュニケーション基礎Ⅰ」及び「コミ

(注4) 修得した「ベーシック外国語Ⅰ」及び「ベーシ

(注5) 教育職員免許状の取得を希望する場合は、『

(専)

区分	科目区分	要修得単位数	授業
専 門 教 育 科 目	専門基礎科目	35	物理学Ⅰ 力学Ⅰ 力学Ⅱ 力学演習 熱力学 電磁気学Ⅰ 電磁気学Ⅱ 電磁気学演習 量子力学Ⅰ 量子力学Ⅱ 量子力学演習 統計力学Ⅰ 統計力学Ⅱ 統計力学演習 物理数学B 物理数学C 物理数学D
	専門科目	78 (注6)	物理学Ⅱ 物理学演習 物理数学A 電磁・量子演習 物理学インターンシップ 物理学実験法 物理学実験A 物理学実験B 物理学セミナー 卒業研究A 卒業研究B
2 以上		先端数学 先端物理学 先端化学 先端生物学 先端地球惑星科学 上記5科目の「先端理学」	
	10 以上	化学物理A 化学物理B 物理数学E 時空物理学Ⅰ 時空物理学Ⅱ 量子力学Ⅲ 結晶学 固体物理学Ⅰ 固体物理学Ⅱ 粒子物理学A 粒子物理学B 宇宙天体物理学 連続体力学 「物理学特別講義」(複雑系数理(理学部数 上記15科目から5科目1C 計算物理学 理学部の他プログラムで 目」及び「専門科目」の授	
	科目区分を問わない	8	(
	合計	128	

(注6) 「専門基礎科目」及び「専門科目」の要修得単位数78を充たすためには、必
 から12単位以上を修得する必要がある。

(注7) 「物理学特別講義」の履修については物理学プログラム履修要領を参照
 (注8) 卒業要件単位数は128であるので、各科目区分の要修得単位数(教養教育
 科目の科目区分を問わず、さらに8単位以上修得することが必要である。
 なお、以下の科目の単位は含まない。「教職に関する科目」及び「教科に関

- 位一覧表を参照すること。
- ・2単位を超過して修得した『初修外国語』の「ベーシック外国語Ⅰ」及び「ベ
 ・6単位を超過して修得した「パッケージ別科目」
 - ・全ての「教職に関する科目」
 - ・『教科に関する科目』のうち、「物理学実験A」、「化学実験A」、「生物学実
 ・「博物館実習」
 - ・他学部他プログラム等が開講する「専門基礎科目」及び「専門科目」(物理

また、Open-endな学びによるHi-サイエンティスト養成プログラムにおける『学
 単位)』は物理学プログラム担当教員会が認める科目として、『科目区分を問
 業要件単位とできる単位数は、『科目区分を問わない』8単位から『実践科目』

到達目標評価項目と評

○ 知識・理解

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)
物理数学, 力学, 電磁気学, 熱力学, 統計力学, 量子力 学の知識・理解	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として, 数値で4段階評価 した適用科目の到 達度評価に対し て, その平均値が 2.5以上を基準と する。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし 数値で4段階評 した適用科目の 達度評価に対 て, その平均値 1.5以上2.5を 基準とする。
論文読解, 論文 公表, 学会発表な どが実践できる科 学英語の修得	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として, 数値 で4段階評価し た適用科目の到 達度評価に対し て, 2.5以上を基 準とする。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし 数値で4段階評 した適用科目の 達度評価に対し て, 1.5以上2. 未満を基準とす る。
素粒子物理学, 宇宙物理学, 天文 物理学, 固体物理 学, 物性物理学, 放射光物理学など の専門分野の知 識・理解	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし て, 数値で4段階 評価した適用科 目の到達度評価 に対して, その平 均値が2.5以上を 基準とする。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし 数値で4段階評 した適用科目の 達度評価に対し て, その平均値 1.5以上2.5未 満を基準とする。
最先端科学にお ける物理学のはた す役割を定性およ び定量の両面から 理解	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし て, 数値で4段階 評価した適用科 目の到達度評価 に対して, 2.5以 上を基準とする。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)とし 数値で4段階評 した適用科目の 達度評価に対し て, 1.5以上2. 未満を基準とす る。

○ 知能

評

物理
定式化
解決力
る

物理
記述す
身につ

○ 実践

評

研究
案し計
して、
レポー
ことが
えられ
して、
簡潔に
して纏
できる。

	づけるこ きる。
--	-------------

○ 総合的能力・技能

評価項目	非常に優 (Bes
問題解決力	<p>1 物理学 ず、問題 て明確な つけだす 技能を身 る。</p> <p>2 終わり 問題に 能力・お につける</p> <p>3 問題の 特定した 題の詳細 定式化し る能力か れる。</p> <p>4 困難な 対して少 よりよい づくため なアプロ あること している 上記4項目 が身に付い る。</p>
研究力	<p>1 自律 究計画 できる。</p> <p>2 重要 を抽出 め、教科 益な著 文、デー ス等の 活用お 究仲間 的な議 きる。</p>

コミュニケーション力	<ol style="list-style-type: none"> 1 注意深く聞き、論理的に発言する能力をもつ。 2 必要な文書を読み、適切にまとめ書き表す能力をもつ。 3 簡潔明瞭に複雑な情報を口頭又は文書で公表する能力をもつ。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 注意深く聞き、発言する能力をもつ。 2 文書を読み、まとめ書き表す能力をもつ。 3 複雑な情報を口頭又は文書で公表する能力をもつ。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 他者の意見を聞き、発言する能力をもつ。 2 文書を読み、書き表す能力をもつ。 3 情報を口頭又は文書で公表する能力をもつ。 	卒業研究A(7) 卒業研究B(8)
解析力	<ol style="list-style-type: none"> 1 事象の詳細に注意を向け、複雑に絡み合った考えを整理・統合する能力をもつ。 2 専門用語や技術用語を正しく用い、論理的な議論を構築する能力をもつ。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 事象に注意を向け、考えを整理・統合する能力をもつ。 2 専門用語や技術用語を用い、論理的な議論を構築する能力をもつ。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 事象の内容を整理・統合する能力をもつ。 2 専門用語や技術用語を用い、議論を構築する能力をもつ。 	物理科学セミナー(7)
IT力	プログラミング言語、解析やグラフィックを始めとする多様なソフトウェアの使用法、コンピュータやネットワークの操作技術などを含むIT力を獲得している。	プログラミング言語、解析やグラフィックなどの基礎的ソフトウェアの使用法やコンピュータやネットワークの操作技術などを含むIT力を獲得している。	ソフトウェアの基礎的使用方法を知っている。コンピュータやネットワークの基礎的操作方法を身につけている。	計算物理学(4)
個人資質・態度	<ol style="list-style-type: none"> 1 独立にタスクをこなす能力。 2 締め切りまでにタスクを完了する能力。 3 自ら責任を持って決断する能力。 4 建設的又は前向きに他者と交流する能力。 <p>上記4項目すべて</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 独立にタスクをこなす能力。 2 締め切りまでにタスクを完了する能力。 3 自ら責任を持って決断する能力。 4 建設的又は前向きに他者と交流する能力。 <p>上記4項目のうち</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 独立にタスクをこなす能力。 2 締め切りまでにタスクを完了する能力。 3 自ら責任を持って決断する能力。 4 建設的又は前向きに他者と交流する能力。 <p>上記4項目のうち</p>	物理科学インターンシップ(5)

	てが身に付いて いる。	ち、2項目につい て身に付いてい る。	ち、1項目につい て身に付いてい る。	
--	----------------	---------------------------	---------------------------	--

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
小嶋 康史	担当授業科目：時空物理学I, 物理科学II 研究室の場所：理学研究科A207 Email アドレス：kojima@theo.phys.sci.hiroshima-u.ac.jp	
大川 正典	担当授業科目：量子力学I, 総合演習, 先端物理科学, 物理科学インターシップ, 物理科学特別講義, 物理科学セミナー 研究室の場所：理学研究科A204 Email アドレス：okawa@sci.hiroshima-u.ac.jp	
杉立 徹	担当授業科目：教養ゼミ, 粒子物理学B 研究室の場所：理学研究科B206 Email アドレス：sugitate@hiroshima-u.ac.jp	
深澤 泰司	担当授業科目：教養ゼミ, 宇宙天体物理学 研究室の場所：理学研究科B205 Email アドレス：fukazawa@hirax6.hepl.hiroshima-u.ac.jp	(総合科目分担)
両角 卓也	担当授業科目：物理数学E, 量子力学III 研究室の場所：理学研究科A202 Email アドレス：morozumi@hiroshima-u.ac.jp	
石川 健一	担当授業科目：量子力学演習, 物理数学C 研究室の場所：理学研究科A203 Email アドレス：ishikawa@theo.phys.sci.hiroshima-u.ac.jp	
志垣 賢太	担当授業科目：力学演習, 粒子物理学A 研究室の場所：理学研究科C209 Email アドレス：shigaki@hiroshima-u.ac.jp	

担当教員名

山本 一博

三好 隆博

本間 謙輔

水野 恒史

片桐 秀明

谷口 雅樹

圓山 裕

黒岩 芳弘

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
平谷 篤也	担当授業科目：化学物理A, 物理科学英語演習 研究室の場所：理学研究科H305 Email アドレス：hiraya@sci.hiroshima-u.ac.jp	
森吉 千佳子	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B, 結晶学 研究室の場所：理学研究科A103 Email アドレス：moriyosi@sci.hiroshima-u.ac.jp	
関谷 徹司	担当授業科目：物理学概説A, 化学物理B 研究室の場所：理学研究科A111 Email アドレス：sekitani@sci.hiroshima-u.ac.jp	
木村 昭夫	担当授業科目：教養ゼミ, 物理科学実験A 物理科学実験B, 物理学実験A 研究室の場所：理学研究科D205 Email アドレス：akiok@hiroshima-u.ac.jp	
中島 伸夫	担当授業科目：物理数学A, 物理学実験A 研究室の場所：理学研究科C105 Email アドレス：nakajima@sci.hiroshima-u.ac.jp	
吉田 啓晃	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B 研究室の場所：理学研究科H306 Email アドレス：hyoshida@sci.hiroshima-u.ac.jp	
和田 眞一	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B 研究室の場所：理学研究科A123 Email アドレス：swada@sci.hiroshima-u.ac.jp	

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
石松 直樹	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B 研究室の場所：理学研究科C105 Email アドレス：naoki@sci.hiroshima-u.ac.jp	
井野 明洋	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B 研究室の場所：理学研究科D205 Email アドレス：ino@hiroshima-u.ac.jp	
吉田 芙美子	担当授業科目：物理科学実験A, 物理科学実験B 研究室の場所：理学研究科A103 E-mail アドレス：fuyoshida@sci.hiroshima-u.ac.jp	
鈴木 孝至	担当授業科目：教養ゼミ, 連続体力学 研究室の場所：先端総合研究棟106W E-mail アドレス：tsuzuki@hiroshima-u.ac.jp	(総合科目分担)
城 健男	担当授業科目：パッケージ (1/3) 研究室の場所：先端総合研究棟305W E-mail アドレス：jo@sci.hiroshima-u.ac.jp	
世良 正文	担当授業科目：教養ゼミ, 量子力学Ⅲ 研究室の場所：先端総合研究棟105N E-mail アドレス：sera@sci.hiroshima-u.ac.jp	
高島 敏郎	担当授業科目：パッケージ, 電磁気学Ⅱ 研究室の場所：先端総合研究棟208W E-mail アドレス：takaba@hiroshima-u.ac.jp	
岡本 宏巳	担当授業科目：力学Ⅰ, 教養ゼミ 研究室の場所：先端総合研究棟407W E-mail アドレス：okamoto@sci.hiroshima-u.ac.jp	

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
栗木 雅夫	担当授業科目：電磁気学演習, 電磁・量力演習 研究室の場所：先端総合研究棟206N E-mail アドレッシング: mkuriki@hiroshima-u.ac.jp	
高橋 徹	担当授業科目：総合科目(理), 電磁気学 I 研究室の場所：先端総合研究棟205N E-mail アドレッシング: tohrut@hiroshima-u.ac.jp	
八木 隆多	担当授業科目：物理学 I, 力学演習 研究室の場所：先端総合研究棟104W E-mail アドレッシング: yagi@hiroshima-u.ac.jp	
松村 武	担当授業科目：量子力学演習, 固体物理学II 研究室の場所：先端総合研究棟106N E-mail アドレッシング: tmatsu@hiroshima-u.ac.jp	
嶋原 浩	担当授業科目：統計力学I, 統計力学II 研究室の場所：先端総合研究棟306W E-mail アドレッシング: hiro@hiroshima-u.ac.jp	
樋口 克彦	担当授業科目：量子力学 II, 物理数学B 研究室の場所：先端総合研究棟302W E-mail アドレッシング: khiguchi@hiroshima-u.ac.jp	
檜垣 浩之	担当授業科目：物理学演習, 電磁・量力演習 研究室の場所：先端総合研究棟408W E-mail アドレッシング: hhigaki@hiroshima-u.ac.jp	
伊藤 清一	担当授業科目：電磁気学演習, 情報活用演習 研究室の場所：先端総合研究棟404W E-mail アドレッシング: kiyokazu@sci.hiroshima-u.ac.jp	

担当
中本
田
飯沼
獅子
鬼丸
谷田
生天
佐々

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
島田 賢也	担当授業科目：電磁・量力演習 研究室の場所：放射光科学研究センター307号室 E-mail アドレス：kshimada@hiroshima-u.ac.jp	
佐藤 仁	担当授業科目：量子力学演習 研究室の場所：放射光科学研究センター308号室 E-mail アドレス：jinjin@hiroshima-u.ac.jp	
奥田 太一	担当授業科目：力学演習 研究室の場所：放射光科学研究センター304号室 E-mail アドレス：okudat@hiroshima-u.ac.jp	
澤田 正博	担当授業科目：統計力学演習 研究室の場所：放射光科学研究センター305号室 E-mail アドレス：sawa@hiroshima-u.ac.jp	
梅尾 和則	担当授業科目：総合演習，物理科学実験法 研究室の場所：理学研究科H203 E-mail アドレス：kumeo@sci.hiroshima-u.ac.jp	
川端 弘治	担当授業科目：物理科学演習 研究室の場所：理学研究科C217 E-mail アドレス：kawabtkj@hiroshima-u.ac.jp	