

## 第7章 その他特記事項

### 1 各専攻

#### (1) 数学専攻

○平成27年度広島大学 DR 認定

柳原宏和准教授が、平成27年度広島大学 DR（特に優れた研究を行う若手教員、Distinguished Researcher）に認定された（平成27年10月）。

○中国科学技術大学との部局間協定締結

広島大学理学部と中国科学技術大学数学科学学院との部局間協定締結において、木村俊一教授が中心的な役割を果たした。

○外国人特任教授着任

「研究大学（RU）強化促進事業 平成27年度外国人教員採用支援」により、Jurgen Berndt氏が数学専攻特任教授として平成28年3月1日～3月31日の期間在籍した。

○Hiroshima Mathematical Journal

数学専攻は数理分子生命理学専攻数理計算理学講座と共に国際数学雑誌 Hiroshima Mathematical Journal (HMJ) を発行している。昭和5年発刊の理学部紀要に始まり、昭和36年に数学部門が独立し、その後昭和46年より現在の名称となった。1巻は3号よりなり、平成27年度は45巻である。発行部数750で、世界各国の雑誌と交換されている。平成18年4月から Euclid プロジェクトにも参加し、昭和36年以降の全雑誌の電子ジャーナル版をオープンアクセス雑誌として公開している。

○数学図書室

数学図書室には、約5万冊の蔵書があり、雑誌だけでも約900種が所蔵されている。これらは、数学科および数学専攻の学生、教員の教育・研究に役立つばかりでなく、学内にも公開され利用されている。

#### (2) 物理科学専攻

○報道発表、学術団体等からの受賞実績、特許権など

[1] 谷口雅樹：第72回中国文化賞（中国新聞社）2015年11月3日

[2] 深沢泰司：「フェルミガンマ線衛星が重力波に同期したガンマ線を検出」、NHK、読売新聞、中国新聞

[3] 深沢泰司：「X線観測衛星 ASTRO-H 打ち上げ」、中国新聞、読売新聞

[4] 和田真一：「超強力X線による極微小プラズマ生成を発見 - X線自由電子レーザーを利用したイメージングに重要なメッセージ」（東北大学、京都大学、広島大学、理化学研究所、高輝度光科学研究センター）2015年6月11日

[5] 木村昭夫：「トポロジカル絶縁体が磁石の性質をもつメカニズムを解明」（広島大学プレスリリース：<http://www.hiroshima-u.ac.jp/news/show/id/24427>）、日経産業新聞2015年12月16日、日刊工業新聞2015年12月28日

[6] 木村昭夫：“A clue to generate electric current without energy consumption at room temperature”, <https://www.altmetric.com/details/4786541/news>, HEADLINES & GLOBAL NEWS and other news outlets

[7] 奥田太一：「超電導材料の表面 特殊な電子状態に 東大など発見」、日経産業新聞 2015年10月21日

[8] 植村 誠, 深沢泰司, 大杉 節, 川端弘治, 吉田道利：日本天文学会欧文研究報告論文賞

- [9] 黒岩芳弘：日本物理学会設立70周年・創立140周年記念展示会，領域10（誘電体，格子欠陥，X線・粒子線，フォノン）2000年代研究ハイライト「MEM解析によるペロブスカイト構造の電子密度分布の解明」
- [10] 川上修平：日本物理学会，領域10「学生奨励賞」
- [11] 藤井香奈子：第20回広島放射光国際シンポジウム，ベストポスター賞「XAS study of hydrogenation properties of Pd-TM alloys」
- [12] 長谷部 孝：レーザー学会第36回年次大会，論文発表奨励賞「四光波混合を用いた暗黒物質候補粒子の探索結果」，2016年1月
- [13] 小島耀平：第29回日本放射学会年会・放射光科学合同シンポジウム（JSR2016），JSR2016学生発表賞，2016年1月18日
- [14] 角田一樹：15th International Conference on the Formation of Semiconductor Interfaces (ICFSI-15, Hiroshima), Best Student Poster Award, 2015年11月15-20日
- [15] 角田一樹：The workshop “Surface Interface Spectroscopy 2015 (SIS2015, Saitama), Student Prize “Dirac Fermion dynamics in the topological insulator (Sb<sub>1-x</sub>Bi<sub>x</sub>)<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> probed by time-resolved photoemission spectroscopy”, 2015年11月27-28日
- [16] 頼 療平：2015 Japan-Korea Student Workshop (Pusan, Korea), Best Oral Presentation Award, 2015年11月30日-12月3日
- [17] 後藤一希：The 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation (Higashi-Hiroshima), Best Student Poster Award “Development of VUV-laser-based Ultra-high Resolution Angle-resolved Photoemission Microscopy System” <http://www.hsrc.hiroshima-u.ac.jp/english/symposium/2016/award.htm>, 2016年3月10-11日
- [18] 奥田太一：第14回（平成27年度）学長表彰，2015年11月13日
- [19] 川上修平：平成27年度「広島大学エクセレント・スチューデント・スカラシップ」成績優秀学生
- [20] 角田一樹：平成27年度「広島大学エクセレント・スチューデント・スカラシップ」成績優秀学生
- [21] 角田一樹：平成27年度理学研究科長賞，2016年3月23日，広島大学
- [22] 高橋弘充，深沢泰司（ほか計11名）：特許第5894916号「ホスウィッチ型熱中性子検出器」2016年3月4日
- [23] 佐々木茂美，宮本 篤：特許第5854518号「荷電粒子軌道制御装置，荷電粒子加速器，荷電粒子蓄積リング及び偏向電磁石」

### (3) 化学専攻

なし

### (4) 生物科学専攻

○学術団体等からの受賞実績等

- ・野村佳織 中国四国植物学会第72回大会愛媛大会 優秀発表賞（ポスター発表部門）（H27.5.17）
- ・野村佳織 日本蘚苔類学会第44回北八ヶ岳大会優秀発表賞（ポスター発表部門）（H27.8.5）
- ・井上侑哉 日本蘚苔類学会第44回北八ヶ岳大会優秀発表賞（口頭発表部門）（H27.8.5）
- ・坪田博美，内田慎治 第一回植物の栄養研究会ポスターセッション優秀ポスター賞（H27.9.5）
- ・倉林 敦，掛橋竜祐 GGS Prize 2015（H27.9.24）

- ・片桐知之 日本植物分類学会 奨励賞 (H28.3.7)
- ・上田浩晶 理学研究科長表彰 (H28.3.23)
- ・大石 鮎 理学部長表彰 (H28.3.23)

○産学官連携実績

菊池 裕

- ・日本臓器製薬からの受託研究

鈴木克周・山本真司

- ・特許「プラスミド除去用組み換えプラスミドおよびその利用」発明者 山本真司, 鈴木克周, 出願者 広島大学長, 特許権者 広島大学, 特許第5818312号.

坪田博美

- ・広島県保健協会共同研究 (2006-) 広島県廿日市市・広島県広島市 (気生藻類の分子系統学的研究)
- ・国立科学博物館共同研究 (2014-) 茨城県つくば市 (地衣共生藻類の分子系統学的研究)

鈴木 厚・竹林公子

- ・広島県立教育センター主催「第19回生物教材バザール」教材の提供および解説 (2015年5月 東広島)

柏木昭彦・柏木啓子・花田秀樹・鈴木 厚・竹林公子・古野伸明・田澤一朗・倉林 敦・

中島圭介・鈴木賢一・山本 卓

- ・「ネットアイツメガエルを用いた最近の研究」ポスター 第38回日本分子生物学会 (2015年12月1-3日, 神戸国際展示場, 神戸市)

柏木昭彦・花田秀樹・柏木啓子

- ・広島県立教育センター主催の「第19回生物教材バザール」に参加, 教材の提供を行う (2015年5月)

草場 信・小塚俊明

- ・広島県教育委員会広島県教育センター主催 第18回教材生物バザール参加

○国際交流の実績

菊池 裕

- ・Huang 博士 (University of California, San Francisco) と, ゼブラフィッシュを用いた再生機構解析に関する共同研究

鈴木克周

- ・大学間協定校リヨン第1大学の博士課程学生が研究室に滞在し共同研究実験を行なった。(2015.11.24-12.8)

田川訓史

- ・台湾中央研究院より講師を8大学合同公開臨海実習へ講師を招いて開催した。
- ・理学研究科の国際シンポジウム「Hi-SFs 2016」において台湾中央研究院より講演者を招聘した。
- ・米国ハワイ大学と共同でヒメギボシムシの再生研究を進めている。
- ・米国ハワイ大学, 米国JGI, 米国カリフォルニア大学バークレー校, 米国スタンフォード大学, 英国オックスフォード大学, 米国ライス大学, 米国ハーバード大学, 米国ベイラー医科大学, 台湾中央研究院, 独国ハイデルベルグ大学, 加国モントリオール大学と共にギボシムシのゲノム解析を遂に公表した。
- ・カリフォルニア州立大学および台湾中央研究院と共同でヒメギボシムシに寄生するカイアシ類の研究を進めている。

#### 坪田博美

- ・ Estebanez 博士 (スペイン・マドリッド自治大学) との蘚苔類の分子系統学的研究
- ・ Mohamed 教授 (ブルネイ・ブルネイ大学) および Yong Kien Thai 博士 (マレーシア・マラヤ大学) との蘚類の系統・分類学的研究
- ・ Seppelt 教授 (オーストラリア・タスマニア博物館) および Dalton 氏 (オーストラリア・タスマニア大学) とのオーストラリアの蘚苔類に関する分子系統学的研究

#### 矢尾板芳郎・中島圭介

- ・ ヴァージニア大学 (米国)  
研究テーマ: 「ネッタイツメガエルの遺伝子変異体作製 1」
- ・ NIH (米国)  
研究テーマ: 「ネッタイツメガエルの遺伝子変異体作製 2」
- ・ NIH (米国)  
研究テーマ: 「ネッタイツメガエルの遺伝子変異体作製 3」

#### 鈴木 厚

- ・ 米国エネルギー省, カリフォルニア大学, テキサス大学ほか  
研究テーマ: 「アフリカツメガエルゲノムプロジェクト」
- ・ 米国エネルギー省, カリフォルニア大学, Hudson alpha Institute for Biotechnology  
研究テーマ: 「アフリカツメガエル vgl 遺伝子クラスターのゲノム解析」
- ・ オランダ ラドバウド大学  
研究テーマ: 「アフリカツメガエル TGF-beta 経路と FGF 経路のゲノム解析」
- ・ 英国ポーツマス大学, 英国ガードン研究所および米国ウッズホール海洋生物学研究所  
研究テーマ: 「ネッタイツメガエルリソースの系統解析」
- ・ インドネシア ブラビジャヤ大学  
研究テーマ: 「神経誘導に働く新規タンパク質の解析」
- ・ 英国ポーツマス大学および米国ウッズホール海洋生物学研究所  
研究テーマ: 「国際ツメガエルリソースの国際拠点形成」

#### 倉林 敦

- ・ ブラウンシュバイク工科大学 (ドイツ)・ビショップ博物館 (アメリカ)・南オーストラリア博物館 (オーストラリア)  
研究テーマ: ヘビからカエルへの遺伝子水平伝播
- ・ ブラウンシュバイク工科大学 (ドイツ)・コネチカット大学 (アメリカ)・ノースウェスト大学 (南アフリカ)  
研究テーマ: フクラガエルが生殖行為に用いる糊状物質の解明
- ・ ブラウンシュバイク工科大学 (ドイツ)  
研究テーマ: 両生類皮膚粘液に存在する細菌類の進化と分布の解明
- ・ ビショップ博物館  
研究テーマ: パプアヒメアマガエルの種インベントリー

#### 竹林公子

- ・ 米国エネルギー省, カリフォルニア大学, Hudson alpha Institute for Biotechnology  
研究テーマ: 「アフリカツメガエル vgl 遺伝子クラスターのゲノム解析」
- ・ オランダ ラドバウド大学  
研究テーマ: 「アフリカツメガエル TGF-beta 経路と FGF 経路のゲノム解析」
- ・ インドネシア ブラビジャヤ大学  
研究テーマ: 「神経誘導に働く新規タンパク質の解析」

- ・英国ポーツマス大学および米国ウッズホール海洋生物学研究所  
研究テーマ：「国際ツメガエルリソースの国際拠点形成」

#### Mahmudul Hasan

- ・国立台湾師範大学  
研究テーマ：Hylarana 属の分類学的問題の解決

#### 三浦郁夫

- ・キャンベラ大学（豪州）Dr. Tariq Ezaz 性決定と性染色体の進化に関する研究
- ・ローザンヌ大学（スイス）Dr. Nicolas Perrin 両生類の性染色体のターンオーバー
- ・Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries - IGB Germany Dr. Matthias Stöck アマガエルの系統進化に関する研究
- ・2015年10月、豪州キャンベラ大学応用生態学研究科と本学大学院理学研究科の間に部局間協定を締結した。

#### ○新聞・メディア報道

- ・施設紹介：NHK 趣味の園芸（2月号）2016年1月
- ・取材：「新にほん風景遺産、宮島」。BS朝日：2015年10月13日（火）21:00~23:00内の1時間、広島ホームテレビ：2015年10月31日（土）13:00-13:55
- ・取材：「新日本風土記：もういちど、日本～神の森 宮島」。NHK：2015年5月28日（木）、Eテレ 5:55-6:00, BSプレミアム 7:10-7:15, 11:55-12:00
- ・取材：日本経済新聞. 人物・施設紹介. 2015年8月17日

#### ○その他

- ・研究雑誌 HIKOBIA17巻1号を刊行した（編集幹事 嶋村正樹，ヒコビア会会長 山口富美夫）
- ・特許「プラスミド除去用組み換えプラスミドおよびその利用」発明者 山本真司，鈴木克周，出願者 広島大学長，特許権者 広島大学，特許第5818312号
- ・日本生物学オリンピック広島大会 最先端研究室訪問・実験実習 開催（2015年8月）（植物分子細胞構築学研究室・両生類研究施設）
- ・TV番組取材協力：1件（NHK『ダーウィンが来た』）（倉林 敦）
- ・3月7日に広島大学で開催されたノーベル生理・医学賞受賞者講演の実現に大きな貢献をしている。特に J. B. Gurdon 卿の招待は両生類研究施設により行われている。
- ・ノーベル生理・医学賞受賞者 J. B. Gurdon 卿が3月7日ご来訪の際、NBRP 事業について高い評価を受けた。（両生類研究施設）
- ・著名な発生生物学者 Scott Gilbert 博士が3月22日ご来訪され、同様の評価を受けた。（両生類研究施設）
- ・2013年に Biology Open に投稿した Xenopus の論文が、発刊以降（5年目）の被引用回数が Top2として Editorial で報告されている。（両生類研究施設）

### (5) 地球惑星システム学専攻

#### ○受賞実績

- ・佐藤 琢 日本地質学会第122年学術大会優秀ポスター賞（平成27年9月12日）
- ・菅大 暉 日本微生物生態学会（第30回大会）ポスター賞（平成27年10月19日）
- ・藤原あずさ 日本地質学会西日本支部第167回例会優秀発表賞（平成28年2月20日）
- ・菅大 暉 量子ビームサイエンスフェスタ学生奨励賞（平成28年3月15日）

#### ○講演会・セミナーなどの開催実績

- ・片山郁夫（世話人）最古の表成岩とテクトニクス・生命／表層環境（平成27年6月15日）
- ・日高 洋（世話人）The 1st Japan-Korea SHRIMP meeting（平成27年9月14-16日）

- ・安東淳一（世話人）ホームカミングシンポジウム（平成27年11月7日）
- ・関根利守（実行委員長）日本高圧力学会第56回高圧討論会（平成27年11月10日）
- ・片山郁夫（世話人）岩石間隙中の物質輸送と反応過程のキャラクタリゼーション（平成27年11月12日）
- ・日高 洋（世話人）The continent Itsaqlia formed by 3.66 Ga and rifting apart from 3.53 Ga: Zirconological evidence for a Wilson Cycle at the start of the geological record（平成27年11月17日）
- ・安東淳一，富岡尚敬（世話人）広島大学・海洋研究開発機構合同シンポジウム「構造・組織のハイレゾ分析に基づく地球惑星物質科学」（平成27年12月4日）
- ・白石史人，日高 洋，安東淳一 平成27年度日本・アジア青少年サイエンス交流事業，科学技術交流活動セミナー（平成27年12月14-18日）
- ・安東淳一・日高 洋 Introduction of Hiroshima University and our innovation program for collaboration（平成28年1月7日）
- ・片山郁夫（世話人）含水花崗岩の弾性波速度と電気伝導度（平成28年3月16日）
- ・北 佐枝子（世話人）（平成28年3月18日）

#### ○社会への還元実績

- ・安東淳一 鳥取東高自然科学実験セミナー（平成27年9月17日）
- ・早坂康隆 平成27年度 JST 支援アジア拠点広島コンソーシアムによる GSC 構想事業地学分野ホップステージポスター審査員（平成27年9月27日）
- ・安東淳一 出張授業 広島県立広高等学校「日本で生きているということ」（平成27年10月22日）
- ・宮原正明 広島県科学オリンピック第4回科学セミナー（平成28年1月30日）
- ・早坂康隆 平成27年度 JST 支援アジア拠点広島コンソーシアムによる GSC 構想事業ステップステージ地学分野指導講師（平成28年1月24日，2月22日，2月28日）
- ・宮原正明 平成27年度アジア拠点広島コンソーシアムによる GSC 構想事業ステップステージポスター地学分野発表審査（平成28年3月21日）
- ・Das Kaushik・早坂康隆 女子高生のための体験科学講座（平成28年3月19日）

#### ○新聞報道など

- ・宮原正明 BBC website ～Diamond can form in outer space and fall to Earth～（平成27年5月27日）
- ・宮原正明 朝日新聞「月の岩石天体衝突の証拠」（平成27年7月1日）
- ・宮原正明 マイナビ・ニュース「アポロ計画で回収した月の岩石試料からシリカの高圧相を発見ー広島大など」（平成27年7月1日）
- ・宮原正明 日経新聞電子版「月に天体衝突の痕跡，広島大など発見 岩石から証拠の鉱物」（平成27年7月10日）
- ・関根利守 中国新聞「隕石衝突で DNA 誕生か」（平成27年8月19日）
- ・関根利守 産経新聞「隕石衝突で DNA 誕生か」（平成27年8月19日）
- ・関根利守 朝日新聞「隕石衝突で DNA 部品生成」（平成27年8月19日）
- ・関根利守 日本経済新聞「DNA, 隕石衝突が起源?」（平成27年8月19日）
- ・関根利守 読売新聞「生命の起源 隕石から?」（平成27年8月19日）
- ・関根利守 日刊工業新聞「生命起源 海洋への隕石衝突の可能性」（平成27年8月21日）
- ・関根利守 Science Portal「隕石衝突模擬実験で生命の素ができた」（平成27年10月21日）
- ・宮原正明 日経新聞「天然未発見鉱物豪州の隕石から」（平成28年3月21日）
- ・宮原正明 科学新聞「隕石中に超高压状態示す輝石発見」（平成28年3月19日）

- ・関根利守 中国新聞「地球の内部温度500~1000度低く」(平成28年3月3日)

## (6) 数理分子生命理学専攻

### ○特許

- ・落合 博・山本 卓, 特願2015-080648: 細胞の作製方法および該作製方法で作製された細胞
- ・山本 卓・佐久間哲史他, 特願2016-009207: 植物細胞へのタンパク質の導入法
- ・泉 俊輔: Mass spectrometry method using a dihydroxybenzoate as a matrix additive for improving ionization efficiency By Fukuyama, Yuko; Izumi, Shunsuke From U.S. Pat. Appl. Publ. (2015), US 20150276756 A1 20151001
- ・坂本 敦, 島田裕士, 田中翔馬 他4名: 植物における高温ストレス耐性向上剤, 高温ストレス耐性を向上させる方法, 白化抑制剤, 及び DREB2A 遺伝子発現促進剤. 特願2016-016383.

### ○共同研究

#### 分子生物物理学研究グループ

- ・(株)オプトクエスト: 酸化 LDL 検出法の開発に関する受託研究の実施

#### 自己組織化学グループ

- ・「自己組織化としての皮膚バリア機能の数理的解析」, JST CREST, 長山雅晴 (代表, 金沢大理), 傳田光洋 (資生堂), 中田 聡
- ・資生堂との共同研究, 中田 聡
- ・「安価な永久磁石と光源で麹菌の生育をよくする方法」, 広島大学新技術説明会 2014 in 広島一県内5大学連携, 藤原好恒

#### 生物化学研究グループ

- ・企業との共同研究: 2件 (株)島津製作所, 長岡香料(株)

#### 分子遺伝学研究グループ

- ・山本 卓, (株)アステラス製薬: 細胞拡張技術の開発
- ・山本 卓, (株)興人ライフサイエンス: 酵母でのゲノム編集技術開発
- ・山本 卓, (株)日本製粉: ゲノム編集技術開発

#### 分子形質発現学研究グループ

- ・共同研究 広島大学, 日本原子力研究開発機構, みのる産業「イオンビーム照射によるオオイタビ変異体 KNOX への低温耐性の付与」
- ・共同研究 株式会社カネカ

#### 現象数理学研究グループ

- ・西森 拓「極小 RFID を利用したアリの労働分化自動計測システムの構築と解析」に関する共同研究契約締結: 締結先 株式会社エスケーエレクトロニクス

### ○その他

- ・山本 卓: 「世界をリードする人工ヌクレアーゼ研究拠点の形成」事業 (H25~H29) の実施
- ・山本 卓: 広島大学自立型研究拠点「ゲノム編集研究拠点」活動
- ・山本 卓・鈴木賢一: ケンブリッジ大学ガードン研究所のジョン・ガードン博士 (ノーベル賞受賞者) を広島大学講演会へ招聘 (2016.3.7)
- ・鈴木賢一・佐久間哲史: 平成27年度広島大学長表彰 (2015.11.13)
- ・山本 卓: 日本経済新聞, 「遺伝子切り貼り効率良く」(2015.5.17)
- ・山本 卓: 中国新聞セレクト, 「ゲノム編集ってなに? ⑤ゲノム編集技術の課題」(2016.1.31)
- ・山本 卓: 中国新聞セレクト, 「ゲノム編集ってなに? ④品種改良での利用」(2015.12.27)

- ・山本 卓：中国新聞セレクト, 「ゲノム編集ってなに? ③医学分野での利用」 (2015.11.29)
- ・山本 卓：中国新聞セレクト, 「ゲノム編集ってなに? ②遺伝子組み換えとの違い」 (2015.10.25)
- ・山本 卓：中国新聞セレクト, 「ゲノム編集ってなに? ①仕組み」 (2015.9.27)
- ・山本 卓：広島バイオフィォーラムの講演について NHK 広島地方ニュースで紹介 (2015.11.17)
- ・山本 卓・落合 博：日経バイオテク ONLINE 「広島大が標的遺伝子の細胞内位置と活性を同時に可視化する ROLEX 技術, CRISPR/dCas9を活用」 (2015.6.20)
- ・山本 卓・佐久間哲史：日経バイオテク ONLINE 「京都大学, シムケ免疫不全・骨形成不全症の原因遺伝子 SMARCA1は, DNA 二重鎖切断損傷からゲノムを守る」 (2015.6.24)
- ・山本 卓：日本経済産業新聞, ゲノム編集研究拠点の活動が紹介 (2015.10.17)
- ・山本 卓・佐久間哲史：読売新聞, 「ゲノム操作 ブタ筋肉質」 (2015.11.13)
- ・山本 卓・鈴木賢一：近畿大学の宮本圭講師, ケンブリッジ大学ガードン研究所のジョン・ガードン博士 (ノーベル賞受賞者) とのゲノム編集技術と発生工学を組み合わせた効率的遺伝子改変動物の作出法に関する成果をプレスリリース
- ・山本 卓・鈴木賢一：読売新聞「ゲノム編集で白いカエル」 (2015.11.19)
- ・山本 卓・鈴木賢一：ゲノム編集技術と発生工学を組み合わせた効率の良い遺伝子改変動物の作出方法に関するプレスリリース (2015.11.19)
- ・山本 卓・佐久間哲史：日経バイオテク ONLINE 「広島大, ゲノム編集の高効率ノックイン法 PITCh のプロトコルを論文発表」 (2015.12.22)
- ・山本 卓・佐久間哲史：日経バイオテク ONLINE 「京都大学, 思春期特発性側弯症 (AIS) の原因遺伝子 LBX1 が側弯を引き起こす仕組みを解明 - AIS 治療法の確立へ期待 -」 (2016.2.2)
- ・山本 卓・鈴木賢一：日経バイオテク ONLINE 「広島大など, 生体内のヒストンアセチル化の動態を個体レベルで解析」 (2016.3.3)
- ・山本 卓・佐久間哲史：日経バイオテク ONLINE 「花王生科研と広島大, 乳酸高生産の糸状菌をゲノム編集」 (2016.3.31)
- ・中坪(光永)敬子：第三回科学技術系専門職の男女共同参画実態調査「動物学会会員データ解析報告書」公益社団法人 日本動物学会 第6, 7期男女共同参画委員会 (2015.9.7)
- ・伊藤賢太郎：数理分子生命理学専攻の HP の更新担当, 専攻のドメイン管理者
- ・芦田嘉之：講談社の会員制雑誌「HBR」(ヘルス&ビューティ レビュー) に4本の記事掲載
- ・泉 俊輔：広島大学理学研究科ペプチドマスフィンガープリンティング講習会
- ・泉 俊輔：岡山県教育委員会理科教員研修会
- ・泉 俊輔：広島大学自然科学研究支援開発センター質量分析講習会
- ・泉 俊輔：出前講義 (広島大学附属高等学校, 岡山県立玉島高等学校, 広島県立国泰寺高等学校, 安田女子大学附属高等学校, 広島県祇園北高等学校)
- ・泉 俊輔：明治大学非常勤講師「科学リテラシー概論」
- ・藤原好恒：広島大学広報グループ作成の広島大学学年暦カレンダー (HIROSHIMA UNIVERSITY COLORS OF CAMPUS 2015.04-2016.03 CALENDAR) 用にキャンパス内で撮影した花の写真を提供
- ・藤原好恒：広島大学総合博物館のニューズレター HUM-HUM Vol.8 のフォトアルバム@キャンパス用にキャンパス内で撮影した花の写真を提供
- ・西森 拓・泉 俊輔・中田 聡：Newton 6月号 (2015年), Sekisui 自然に学ぶものづくり, 「生物の群れ行動に学ぶ自律協調システムの探求」
- ・中田 聡：Pacifichem2015 (Session #165: Self-organization in Chemistry), 2015年12月17-18



- 日, Session 80名参加, ハワイ (米国), 主催者
- ・中田 聡: An interdisciplinary workshop between nonlinear science and the study of time, 2016年3月25-26日, 50名参加, 山口, 主催者
  - ・中田 聡: Symposium on spatio-temporal pattern formation under nonequilibrium condition, JSPS, 2016年2月26日, 30名参加, 広島大学, 主催者
  - ・中田 聡: 非線形反応と協同現象研究会・西日本若手の会 (日本化学会中国四国支部共催), 2015年6月20日, 30名参加, 広島大学, 主催者
  - ・中田 聡: 統計数理研究所 数学共同プログラムワークショップ (2015E04), 2015年9月2-4日, 20名, 広島大学, 主催者.

## 2 各種表彰等受賞者

### (1) 教 員

専攻名等	氏 名	賞 の 名 称	授 与 者	授与年月日
物理科学専攻	助 教 高橋 弘充	東北大学金属材料研究所 第3回研究部共同利用・共同研究若手萌芽研究最優秀賞	東北大学金属材料研究所	H27.5.25
	准教授 志垣 賢太 (外 他研究科等 3名)	平成26年度特別研究員等審査会専門委員 (書面担当) 及び国際事業委員会書面審査員の表彰	独立行政法人日本学術振興会理事長	H27.7.31
	教 授 深澤 泰司 研究員 伊藤 亮介 博士課程前期修了生 池尻 祐輝 (宇宙科学センター) 教 授 吉田 道利 准教授 植村 誠 准教授 川端 弘治 特任教授 大杉 節 (外 学外者 6名)	2015年度日本天文学会欧文研究報告論文賞	公益社団法人日本天文学会会長	H28.3.15
生物科学専攻	助 教 片桐 知之	日本植物分類学会 奨励賞	日本植物分類学会 会長	H28.3.7
附属宮島自然植物実験所	准教授 坪田 博美 (外 他研究科等 5名)	第一回植物の栄養研究会ポスターセッション 最優秀ポスター賞	植物の栄養研究会	H27.9.5
附属両生類研究施設	助 教 倉林 敦 (外 学内者 1名)	GGs Prize 2015	日本遺伝学会	H27.9.24

### (2) 学 生

#### ①広島大学長表彰

学科・専攻	氏 名	表彰に値すると認められる理由	授与年月
化学科	和田 佳奈子 (学部4年)	学術研究活動において, 特に顕著な業績を挙げた。	H28.3
化学専攻	金子 政志 (博士課程後期3年)	学術研究活動において, 特に顕著な業績を挙げた。	H28.3

## ②エクセレントスチューデントスカラシップ表彰

専攻	氏名	表彰に値すると認められる理由	授与年月
数学専攻	武富 雄一郎 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
物理科学専攻	川上 修平 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	河野 貴文 (博士課程後期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	角田 一樹 (博士課程前期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
化学専攻	安原 大樹 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	宮崎 康典 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	金子 政志 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
生物科学専攻	細羽 康介 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	中井 裕也 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
数理分子生命 理学専攻	北村 真奈美 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	中出 翔太 (博士課程後期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	鈴木 美有紀 (博士課程前期1年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12
	鈴木 翔吾 (博士課程前期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H27.12

## ③理学研究科長表彰

専攻	氏名	表彰に値すると認められる理由	授与年月
数学専攻	阪田 直樹 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H28.3
物理科学専攻	角田 一樹 (博士課程前期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H28.3
化学専攻	金子 政志 (博士課程後期3年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H28.3
生物科学専攻	上田 浩晶 (博士課程後期2年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H28.3
数理分子生命 理学専攻	鈴木 美有紀 (博士課程前期1年)	学術研究活動において特に優秀な成績を修めた。	H28.3

#### ④理学部長表彰

学 科	氏 名	表彰に値すると認められる理由	授与年月
数学科	清水 亮 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
	亀田 健 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
物理科学科	松本 康宏 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
	山本 昇由 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
化学科	和田 佳奈子 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
	原 彩乃 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
生物科学科	大石 鮎 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3
地球惑星 システム学科	渡邊 翔太 (学部4年)	学業成績において特に優秀な成果を修めた。	H28.3

#### ⑤学会賞等

学科・専攻	氏 名	賞 の 名 称	授 与 者	授与年月日
物理科学科	後藤 一希 (学部4年)	The 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation Best Student Poster Award	Chair of The 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation	H28.3.10
物理科学専攻	角田 一樹 (博士課程前期2年)	15th International Conference on the Formation of Semiconductor Interfaces Best Student Poster Award	Chairman of 5th ASTRO-H Summer School Chair, ICFSI-15 (第15回半導体界面形成に関する国際会議)	H27.11.15- 20
		表面・界面スペクトロスコピー 2015 Student Prize	表面・界面スペクトロ スコピー2015幹事	H27.11.28
	川上 修平 (博士課程後期3年)	日本物理学会領域10 学生奨励賞	一般社団法人日本物理 学会領域10領域代表	H28.1.12
	藤井 香奈子 (博士課程前期2年)	The 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation Best Student Poster Award	Chair of The 20th Hiroshima International Symposium on Synchrotron Radiation	H28.3.10
化学専攻	西田 尚大 (博士課程前期2年)	日本コンピュータ化学会2015春季 年会 奨学賞	日本コンピュータ化学 会	H27.5.29

学科・専攻	氏名	賞の名称	授与者	授与年月日
化学専攻	金子 政志 (博士課程後期3年)	Mediterranean Conference on the Applications of the Mössbauer Effect (MECAME 2015) YOUNG SCIENTIST BEST PAPER AWARD	Chair of the MECAME 2015	H27.6.10
		日本化学会秋季事業 第5回CSJ化学フェスタ2015 優秀ポスター発表賞	日本化学会 平成27年度会長	H27.11.12
	石川 朋己 (博士課程後期1年)	日本分析化学会 中国四国支部 第21回中国四国支部分析化学若手セミナー 支部長賞	日本分析化学会中国四国支部支部長	H27.7.19
	森迫 祥吾 (博士課程後期1年)	第50回有機反応若手の会 優秀ポスター賞	第50回有機反応若手の会	H27.7.31
	加藤 智佐都 (博士課程後期2年)	錯体化学若手の会夏の学校2015 優秀講演賞	錯体化学若手の会 夏の学校2015	H27.8.8
	中山 祐輝 (博士課程前期1年)	錯体化学若手の会夏の学校2015 優秀ポスター賞	錯体化学若手の会 夏の学校2015	H27.8.8
	NGUYEN THANH HAI (博士課程後期1年)	The 8th Vietnamese-Japanese Students' Scientific Exchange Meeting (VJSE2015) Best Paper Award	Deputy Minister Ministry of Science & Technology, Vietnam General Chair of VJSE 2015	H27.10.31
	前田 直人 (博士課程前期1年)	日本化学会秋季事業-第5回CSJ化学フェスタ2015 優秀ポスター発表賞	日本化学会平成27年度会長	H27.11.12
	平尾 岳大 (博士課程後期3年)	第9回有機 $\pi$ 系電子系シンポジウム ポスター賞	有機 $\pi$ 電子系学会 会長	H27.11.21
	住田 聖太 (博士課程後期2年)	第12回ナノ・バイオ・インフォ化学シンポジウム The Best Student Presentation Award	第12回ナノ・バイオ・インフォ化学シンポジウム委員長	H27.12.5
	鈴木 花歩 (博士課程前期1年)	第12回ナノ・バイオ・インフォ化学シンポジウム Student Award	第12回ナノ・バイオ・インフォ化学シンポジウム委員長	H27.12.5
	宮本 健吾 (研究生)			
	辻本 聖也 (博士課程後期1年)	The 11th International Workshop on Ionizing Radiation Monitoring, 2015 Poster Award	Chairman of the International Organizing Committee The 11th International Workshop on Ionizing Radiation Monitoring	H27.12.6
生物科学専攻	野村 佳織 (博士課程前期1年)	中国四国植物学会第72回大会愛媛大会 優秀発表賞 (ポスター発表部門)	中国四国植物学会 会長	H27.5.17
		日本蘚苔類学会第44回北八ヶ岳大会 日本蘚苔類学会優秀発表賞 (ポスター発表部門)	日本蘚苔類学会会長	H27.8.5
	井上 侑哉 (博士課程後期2年)	日本蘚苔類学会第44回北八ヶ岳大会 日本蘚苔類学会優秀発表賞 (口頭発表部門)	日本蘚苔類学会会長	H27.8.5

学科・専攻	氏 名	賞 の 名 称	授 与 者	授与年月日
地球惑星 システム学専攻	佐藤 琢 (博士課程前期2年)	日本地質学会第122年学術大会 優秀ポスター賞	日本地質学会会長	H27.9.12
	菅 大暉 (博士課程後期3年)	日本微生物生態学会(第30回大会) ポスター賞	日本微生物生態学会会長	H27.10.19
		量子ビームサイエンスフェスタ 学生奨励賞	2015年度量子ビームサイエンスフェスタ実行委員会	H28.3.15
	藤原 あずさ (博士課程前期1年)	日本地質学会西日本支部第167回 例会 優秀発表賞	日本地質学会会長	H28.2.20
数理分子生命 理学専攻	山田 恵理子 (博士課程前期2年)	第十回日本磁気科学学会年会 学生ポスター賞	日本磁気科学学会会長	H27.10.27
	高木 紘 (博士課程後期2年) 外 他大学10名	8th HOPE MEETING with Nobel Laureates Best Team Presentation Award	8th HOPE MEETING Organizing Committee Chair	H28.3.7-11

## あ と が き

平成27年度において、理学部・理学研究科は、法人評価のための「第2期中期目標・中期計画」の取りまとめ（現況調査表の作成）と、「第3期中期目標・中期計画」の策定という二つの重要な業務を担い、国立大学法人として第2期6年間で締めくくる大切な節目を無事に越えた。短期間に法人本部各室からの相次ぐ改訂要求に対応する等、膨大な事務量に翻弄された一年でもあった。このような時期に、「平成27年度広島大学大学院理学研究科・理学部自己点検・評価実施報告書」が無事に刊行されることは、教職員各位の多大な努力によるところであり、深く感謝する次第である。

平成26年初春に確定した本学の理学部・理学研究科の「ミッションの再定義（理学分野）」には、「理学の教育研究を先導する大学の一つとして基礎科学における独創的で多様な教育研究活動を発展させ、基礎科学をはじめとする諸分野で先導的主導的役割を担う人間性豊かな人材を育成する」と記載されているが、報告書の様々な記述から、ミッションの実現のために教職員が継続的に日々尽力されていることが伺える。

報告書の内容からは、「教育の国際化」と「研究力の強化」の2つの目標に向けて様々な取組を継続して着実に進めていることが読み取れる。「教育の国際化」という視点からは、シラバスの英語化100%の達成と、海外留学生の博士課程進学の新増傾向は大変好ましい変化である。また、「研究力の強化」という視点からは、Nature, Science 等の先導的な国際専門誌で多くの研究成果が発表されたのもその証左である。さらに、「研究大学強化促進事業」により全学支援を受けている4つの自立型研究拠点、インキュベーション研究拠点での研究活動は着実な成果が確認できる。第3期中期目標・中期計画期間中も、これまでの教育研究の活動実績が継続されることを期待したい。また、研究倫理教育の徹底が言われている中、本研究科はCITI Japanを全員が受講した実績は、研究者総覧の入力100%とともに評価に値する。

学部・研究科の活動は全学の施策に大きく影響されることは言うまでもない。例えば、全学の大学改革の施策のうち、人事制度については、平成28年度の人事要求から新たな段階に入ったと言える。つまり、教授会が主導してきた従来の人事制度が大きく変貌し、教員ポイントが全学管理となり、教員の所属する新たな「学術院制度」を重視する観点から、人的資源の再配置を実施する制度へと大きくシフトしている。また、学長は「本学の教授の全教員に占める割合が高いので、これを是正したい」とされている。高齢化を回避し若い教員に教育・研究の機会を拡大する観点から、講師・准教授層がより厚い職層になるよう、教育・研究体制の再構築を構想されている。これは、一時的には、巷間話題にされている「人事凍結」に近い。学外に目を移せば、平成27年度から人事凍結している大学は少数であったが、平成28年度には国立33大学で実施されているという報道もある。しかも凍結の期間が2～5年と様々である。さらに、基盤的経費を不要とする「指定国立大学法人構想」も着実に進行している。この構想に対しては、広島大学は第3期中の申請を見送り第4期に備える計画とされている（第38号学長メッセージ）。人的財的観点からも国立大学の差別化が急速に進行している。

このような変革の時期は、視点を変えれば大きなチャンスでもある。では、どのように好機を生かすかである。以下は、今後も理学研究科が本学の教育・研究をリードする主要部局であってほしいと切望したうえでの提案である。

まずは、広島大学理学研究科を国際的にも正当に高い評価を得る研究組織として外部評価を受けることである。本学のSGU構想にあるA-KPI値や、B-KPI値は、特定の個別分野に限っても、経年変化を把握するのに役立つことはあるにしろ、絶対的によいものであると考える構成員は少ないであろう。ましてや、分野間の評価の比較などに用いることのできる数値ではないことは、その内容を熟知すればさらに容易に理解されることである。しかし、数値が時として研究レベル

の指標として、一人歩きしていることに留意すべきである。その対策法としては、中期目標・中期計画の評価期間である6年間のサイクルではなく、個別分野において、2～3年毎に国際的なボードメンバーによるレビューを受けるのがよいのではないか。日々、そのための準備を怠らないことを望みたい。実際、本学の経営協議会学外委員の方が同様の提案をなされたことも付け加えておきたい。国際的な研究・教育のネットワーク形成もより一層の充実が望まれる。

次には、構成員は自己点検・評価を通して冷静な将来構想を共有し、国際的な研究の動向や、個人や専攻の特色や強みをよく理解し、来たる改革に向け積極的かつ着実に準備を進めてゆくことである。本報告書には実に様々な貴重なデータが採録されている。有効活用されることが強く望まれる。

最後に、平成27年度に終了した「生物・生命系分野強化検討WG」は、新しい委員のもと本学5部局の生命系教員を「大括り」にした案を具現化すべく、「生物・生命系再編検討WG」の設置のもと議論を加速させている。ドミノ倒しのように、最近になって理学研究科のうち、生物・生命系を除く4専攻と工学研究院、および先端物質科学研究科を対象とした「理学・工学系再編検討WG」も作業を開始した。構成員は傍観者から当事者への意識変革のもと、これらの動向を注視し、しなやかに対応していただきたい。

理学研究科は今後10年間に現教員の約30%にあたる50名程度の教授ポイント数に相当する教員を新たに任用する必要がある。全学では、当該数値は現在の80%となり、これを海外で1年以上の留学経験を有する所謂、「外国人等教員」で充足することとし、SGUの数値目標の達成のため、新規に任用する教員の3人に2人がこれに該当する教員とする計画である。また、A-KPI値は今後10年間に現在の3倍が目標であるので、A-KPI値の低い教授の後任は、より高いA-KPI値をマークできる分野の研究者（教授等）を充当することになる。しかも、英語での授業能力が必要で、且つ、国際公募である。若手教員・研究者の育成にしても、国内でポスドクを経験するのではなく、少なくとも1年以上の留学経験を早い段階から積ませることが必要となる。このような観点から、今後10年間の人事構成上の問題と「ミッションの再定義」にある目標達成とを如何に調和させるかを継続的に検討しておくことが大切であると再度、申し上げたい。

第3期を迎え大学改革は益々その勢いを加速させている。今後もこれまでと同様に色々な外的要因が加わり様々な改革や改組・改編が待ち構えていることは必至である。平成29年度はSGU事業と研究力強化事業の中間評価も受けることになっている。構成員は、本報告書にある自己点検・評価により、現在をしっかりと見据え、ミッションの再定義と整合性を保ちながら、理学研究科の将来を展望し、今後の大学改革においても、基礎研究を牽引する中心的部局の一つとして、積極的に関与していくことが肝要であると改めて認識する次第である。

平成28年12月

理学研究科評価委員会委員長  
小原政信

平成28年度 理学研究科評価委員会委員

委員長 小原政信 (副研究科長 (研究担当), 生物科学専攻, 附属理学融合教育  
研究センター・教授)

川下美潮 (数学専攻・教授)

滝本和広 (数学専攻・准教授)

杉立徹 (物理科学専攻・教授)

平谷篤也 (物理科学専攻・教授)

山本陽介 (化学専攻・教授)

江幡孝之 (化学専攻・教授)

高橋陽介 (生物科学専攻・教授)

濱生こずえ (生物科学専攻・准教授)

柴田知之 (地球惑星システム学専攻・教授)

早坂康隆 (地球惑星システム学専攻・准教授)

西森拓 (数理分子生命理学専攻・教授)

片柳克夫 (数理分子生命理学専攻・准教授)

矢尾板芳郎 (附属施設：附属両生類研究施設・教授 (H28.9.30まで)

広島大学両生類研究センター・教授 (H28.10.1から))

圓山裕 (研究科長補佐 (評価担当), 物理科学専攻・教授)

15名