

現況分析における顕著な変化に
ついての説明書

研 究

平成22年6月

琉球大学

目 次

3. 農学部・農学研究科	1
5. 理工学研究科	4
9. 保健学研究科	5

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育／研究)

法人名 琉球大学 学部・研究科等名 農学部・農学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 「研究活動の実施状況」(分析項目 I)

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

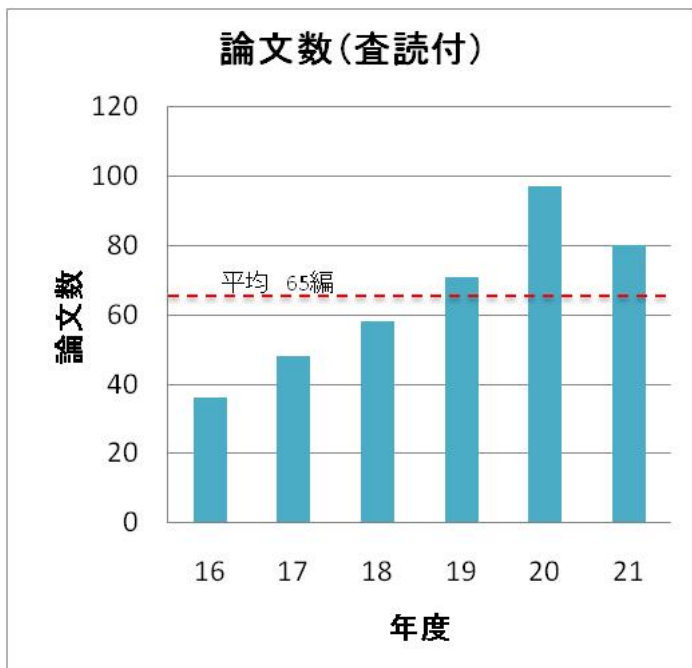
○顕著な変化のあった観点名 研究活動の実施状況

資料1に平成16年度から平成21年度までに掲載された査読付き論文数の推移を示す(複数教員の共著の場合の重複を除いた数字)。年度毎に増加傾向にあり、平成21年度は平均数65編を大きく越え、平成19年度までの成果を上回っている。これを、教員一人当たりにすると平成16-19年度の平均が0.84編/人であったが、平成20-21年度は平均1.4編/人に向上している。

資料2に外部資金の獲得状況を示す。平成16-19年度と比較し科学研究費、受託・共同研究費が大きく増加している。科学研究費は平成16-19年度平均と比較し、平成20年度は49%増、平成21年度は62%増で大きく向上している。特に、平成21年度は科学研究費が5,000万円を越えている。平成16-19年度の外部資金の平均金額(13,938万円)と比較すると、平成20年度は1.2倍、平成21年度は1.6倍となっている。

以上のように、研究活動の状況に顕著な変化があったと判断する。

資料1 掲載論文数の変化



(出典：教員へのアンケート調査より(平成16-21年度より作成：農学部調査))

資料2 外部資金の獲得状況の変化

年度	科学研究費補助金	民間研究助成金(奨学寄付金)	受託研究・共同研究	計
平成16	27,600	23,552	50,234	101,386
平成17	23,559	18,275	75,885	117,719
平成18	42,530	22,906	101,768	167,204
平成19	40,390	24,496	106,330	171,216
平成16-19平均	33,520	22,307	83,554	139,381
平成20	49,905 (1.49)	21,212 (0.95)	93,729 (1.12)	164,846 (1.18)
平成21	54,195 (1.62)	14,088 (0.63)	160,294 (1.92)	228,577 (1.64)

平成20,21年度の()内数字は平成16-19年度平均との比較

(出典：農学部事務室資料より作成)

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育／**研究**)

法人名 琉球大学

学部・研究科等名 農学部・農学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

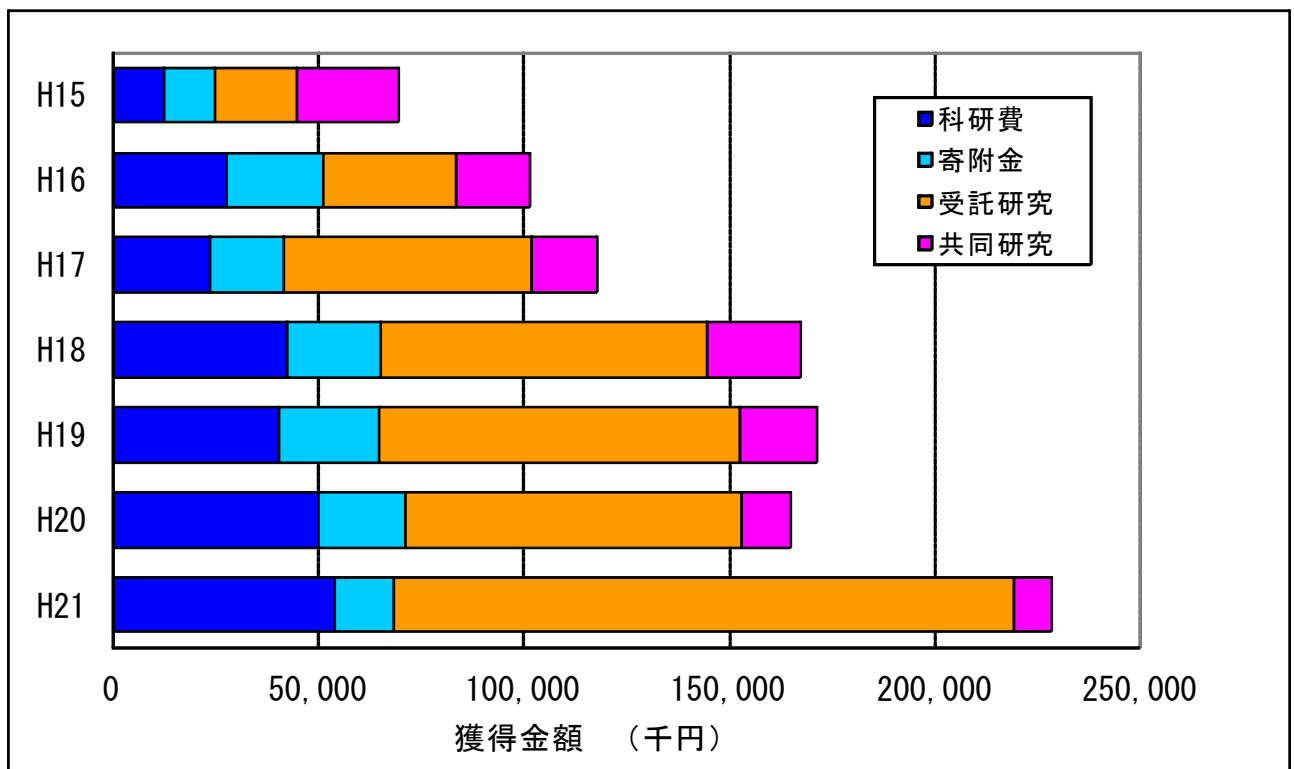
事例1 「農学部研究戦略会議の設置」(分析項目I)

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 外部資金獲得の変化

資料1に外部資金獲得の変化を示す。平成17年に設置された農学部研究戦略会議において、競争的外部資金の獲得に関して、情報提供と共に獲得方法について周知を図った結果、平成18年度以降4年間の平均は、共同研究は同等であったものの、科研費では120%、奨学寄付金では14%、受託研究では167%増加が認められた。特に、平成20-21年平均で19,670万円の外部資金を獲得し、平成15-19年度の外部資金の平均金額(12,535万円)と比較すると、1.6倍となっている。平成20-21年度の変化については、平成20-21年度の前平均額が科学研究費および受託研究費は平成19年度比で約30%増加し、外部資金総額では平成19年度比で約15%増加し顕著な変化が見られる。

資料1 農学部の外部資金獲得額の推移



(出典：農学部事務室資料より作成)

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育／研究)

法人名 琉球大学 学部・研究科等名 農学部・農学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例2 「農学部教員選考内規の改正」(分析項目Ⅱ)

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 農学部教員選考内規の改正

農学部では、平成11年に農学部教員選考内規の改定を行い、鹿児島大学大学院連合農学研究科の教員資格基準(教授、准教授)を本学部の選考基準に加え、連合農学研究科の指導教員、副指導教員の資格を有するものとする新たな選考基準を平成16年から設定している(資料1)。

改定された選考基準を適用した教員と平成10年から15年までに採用された教員の准(助)教授について、資格審査に認める研究論文(PubMed登録またはインパクトファクター付学術誌、日本学術会議協力学術研究団体発行誌等)の数を比較したところ、平成16年度以降の採用者の論文数が高くなった(資料2)。また、内規改正後、教員一人当たりの論文数(査読付論文)は増加傾向にあり、特に平成20-21年度は平均1.4編/人に顕著に向上している(資料3)。以上のことから、教員選考内規の改正により研究能力水準の高い教員の採用が行われたと判断される。

資料1 鹿児島大学連合農学研究科教員資格基準

連合農学研究科教員資格審査判定基準		
資格	職名	資格審査判定基準
指導教員	教授	論文類(注1。以下同じ。)が20編以上。 うち、第一著者(Corresponding Authorを含む。)が10編以上。 最近5年間の業績が5編以上。
	准教授	論文類が20編以上。 うち、第一著者(Corresponding Authorを含む。)が10編以上かつ英文論文が10編以上。 最近5年間の業績が5編以上。うち、第一著者(Corresponding Authorを含む。)が2編以上。
副指導教員	教授 准教授 講師 助教(注2)	論文類が12編以上。 うち、第一著者(Corresponding Authorを含む。)が6編以上。 最近5年間の業績が5編以上。
注)1.論文類については、別途これを定める。 2.助教については、修士課程の担当資格を有する者に限る。		

(出典：http://homeuags.agri.kagoshima-u.ac.jp/2teacher_new.html)

資料2 平成15年以前と平成16年度以降の採用教員の論文業績数(准(助)教授を対象)

H16年度以降採用			H15年度以前採用		
採用教員	採用年度	資格審査対象論文の数	採用教員	採用年度	資格審査対象論文の数
A	H21	32	H	H14	18
B	H21	13	I	H14	21
C	H21	16	J	H14	12
D	H20	18	K	H13	37
E	H20	31	L	H13	8
F	H18	27	M	H12	26
G	H17	17	平均		20.3
平均		22.0			

(出典：農学部事務資料より作成)

資料3 教員一人当たりの論文数

年度	16	17	18	19
論文数/人	0.54	0.77	0.91	1.13
平成16-19年度平均				
0.84				
年度	20	21		
論文数/人	1.54	1.27		
平成20-21年度平均				
1.40				

(出典：教員へのアンケート調査より(平成16-21年度)より作成：農学部調査)

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 琉球大学

学部・研究科等名

理工学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例2 「論文数の増加」(分析項目I)

2. 上記1における顕著な変化のあった取組及び成果の状況、その理由

○顕著な変化のあった観点名 研究活動の実施状況

理工学研究科においては、研究の活性化と外部資金獲得額向上のため、研究計画が優れている研究コアグループならびに有望な若手研究者を研究経費の面で組織的に支援している。また、研究業績で顕著な成果を挙げた教員には研究貢献者賞を授与している。このような研究活動の活性化と奨励により研究業績(原著論文数)の向上が見られる。

図1は平成16年度から平成21年度における理工学研究科の原著論文数の変化を示している。平成16年度と比較して平成17年度の原著論文の発表数は増加していないが、平成21年度では1年足らずの間(約9ヵ月間)に300編程度の論文を掲載していることから原著論文数が増加したといえる。なお、平成21年度における原著論文数の増加は、平成16年度と比較すると約33%の増加であり、平成16年度から平成21年度にかけて全体として原著論文数が増加傾向であることが理解できる。また、理工学研究科に所属する教員一人当たりの1年間における論文発表数も平成21年度には2編以上であることから平成16年度より研究活動が活性化されているといえる。

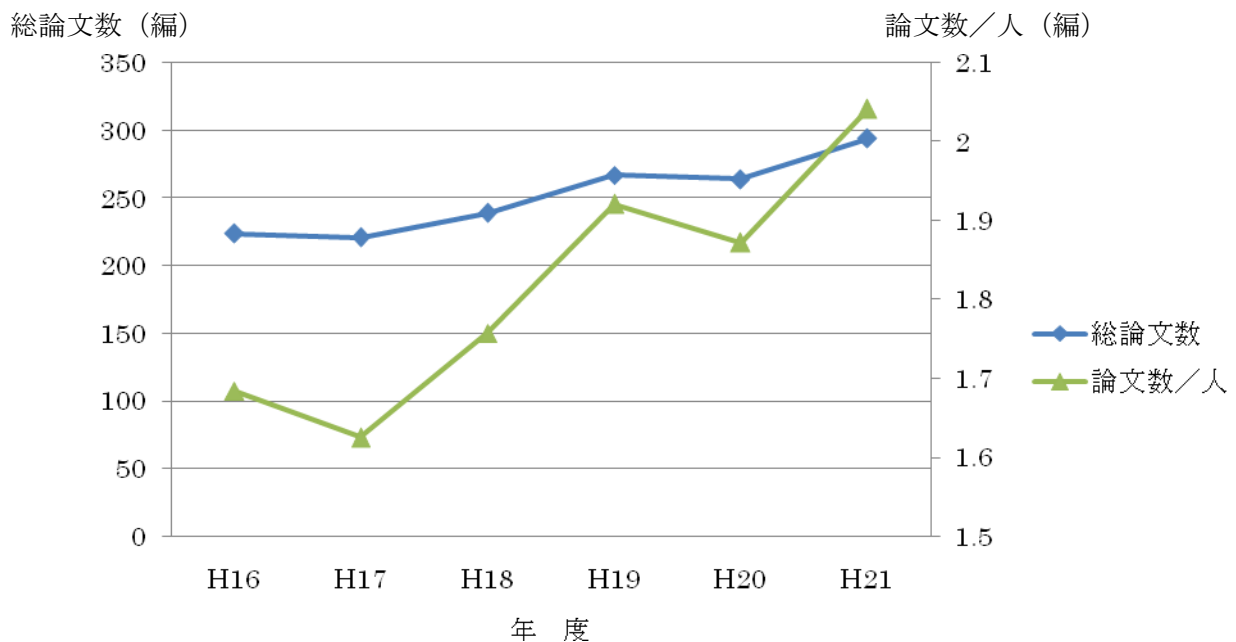


図1 原著論文(出典:理学部総務及び工学部総務)

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 琉球大学

学部・研究科等名 保健学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例1 「保健学研究科博士後期課程の設置」(分析項目I)

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 保健学研究科博士後期課程の設置

平成19年に大学院保健学研究科博士後期課程(保健学専攻)が設置され、入学定員3名に対して、平成19年度は4名、平成20年度は3名、平成21年度は3名の大学院生が入学しており、いずれも定数を充足している。

平成16年～19年の4年間にかけて、当該分野における学術的に優秀な水準にある研究業績として2件を選出した(Impact Factorが94誌中5位と54誌中2位)。同様に平成20、21年度の2年間では「学部・研究科等の研究業績」に記載したように、優れた研究業績1件を選出した。本論文はSawayama Y, Miyazaki Y, Ando K, Horio K, Tsutsumi C, Imanishi D, Tsushima H, Imaizumi Y, Hata T, Fukushima T, Yoshida S, Onimaru Y, Iwanaga M, Taguchi J, Kuriyama K, Tomonaga M. Expression of myeloperoxidase enhances the chemosensitivity of leukemia cells through the generation of reactive oxygen species and the nitration of protein. *Leukemia*, 22(5):956-964,2008. (Impact Factor=8.634, 62誌中3位)で、ミエロペルオキシダーゼ(MPO)陽性急性骨髄性白血病(AML)の良好な化学療法反応性は、高活性酸素産生と細胞内タンパク質のニトロ化の増強による細胞死が関与していることを明らかにした。教員のKuriyamaは研究対象とした急性骨髄性白血病(AML)15例の病型診断と治療効果判定を行い、論文作成についてはfirst author、second authorと共に議論し、指導した。また、当該分野におけるトップ25%内に位置する学術誌に掲載された研究業績として2件選出した。一つはKang Kwang Lee, Manami Shimoji, Quazi Sohel Hossain, Hajime Sunakawa, Yoko Aniya. Novel function of glutathione transferase in rat liver mitochondrial membrane: Role for cytochrome c release from mitochondria. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 232(1):109-118,2008. (Impact Factor=3.364, 75誌中11位)でミトコンドリア膜に存在する薬物代謝酵素のglutathione transferase (GST)が酸化ストレスで引き起こされる膜透過性の変化、チトクロムC遊離に関与していることを初めて明らかにした。もう一つはQuazi Sohel Hossain, Enkhbaatar Ulziikhishig, Kang Kwang Lee, Hideyuki Yamamoto, Yoko Aniya. Contribution of liver mitochondrial membrane-bound glutathione transferase to mitochondrial permeability transition pores. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 235(1):77-85,2009. (Impact Factor=3.364, 75誌中11位)で、ミトコンドリアGSTがこれまで知られていた膜透過性孔とは異なった孔を形成して膜透過性の変化、チトクロムC遊離を引き起こすことを証明した。いずれの論文も、教員のAniyaが指導教員として研究指導、論文作成指導を行った。

図1に教員の科学研究費の獲得件数(研究代表者)の推移を示す。多少の増減はあるが、平成16年から平成21年にかけて漸増している。博士後期課程設置前の平均件数は6件であるのに比べて、設置後の平均件数は9.3件と大きく向上している。

以上のように、博士後期課程設置の波及効果として研究活動が活性化したと判断される。

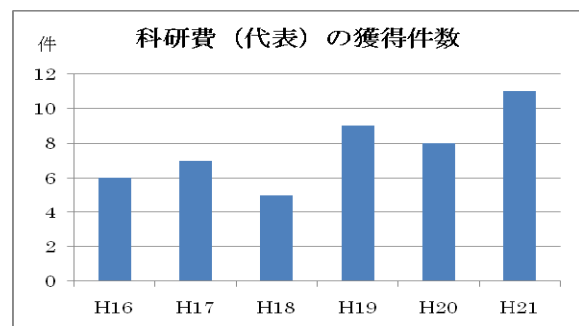


図1 科研費(代表)の獲得件数

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 琉球大学

学部・研究科等名 保健学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例2 「外国人客員教授によるセミナー」(分析項目 I)

2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 外国人客員教授によるセミナー

平成 16 年から平成 19 年にかけて外国人招聘教員によるセミナーを 4 つ開催した。平成 19 年度より配分を受けている「心身ともに豊かな健康・長寿のパラダイム構築に資する人材養成」のための特別教育研究経費により、平成 20、21 年度はこれをより充実させた。平成 20 年度には、外国人客員教授 7 名を招聘し、教員に対しセミナー・講演会を開催した。平成 21 年度にも引き続き 7 名の招聘教授による教員へのセミナーを実施した。具体的には表に示すように Brian Oldenburg 教授以下、各教授が各国の保健医療ならびに専門分野について教員へセミナーを行い、討論を行った。さらに、平成 21 年度には 2 回の国際シンポジウム「2009 International Symposium on Island Health I・II」を開催した。シンポジウム I では、「Country Perspectives on Rural Health in Island」として外国から 5 名、教員 1 名のシンポジストが講演し、シンポジウム II では「Tropical & Subtropical Environmental Health と Evaluation of Biological Function of Tropical & Subtropical Bioresources」として外国から 3 名、教員 1 名を含む国内外 6 名のシンポジストが講演するとともに、教員・院生の英語による研究発表が行われ、口頭・ポスター 29 題が発表された。

また、セミナーを行った外国人客員教授と教員との共同研究による論文を 2 件発表した(①Hokama T, Binns C. Declining longevity advantage and low birthweight in Okinawa. Asia Pac J Public Health. 2008;20(Suppl):95-101. ②Hokama T, Binns C. Trends in the prevalence of low birth weight in Okinawa, Japan: a public health perspective. Acta Paediatr. 2009;98(2):242-246.)。

以上のように、外国人客員教授によるセミナーは、平成 19 年以前と比べて大きく増加しており、その影響として、本研究科として初めて開催した国際シンポジウムで教員・院生が英語による 29 題の研究発表を行ったこと、および外国人客員教授との共著論文に結実したことがあげられ、顕著な変化があったと判断した。

平成20年度招聘教員

Brian Oldenburg (モナシュ大学・オーストラリア)
 Nancy D. Lewis (東西センターリサーチプログラムディレクター・ハワイ)
 Orawan Kaewboonchoo (マヒドン大学・タイ)
 Paula H. Palmer (南カリフォルニア大学・アメリカ)
 Young Moon Chae (ヨンセイ大学公衆衛生大学院・韓国)
 Abdul Razzak (マラッカマニパル医科大学・マレーシア)
 Colin W. Binns (カーティン工科大学・オーストラリア)

平成21年度招聘教員

Danny Wedding (延世大学・韓国)
 Sarinah Low Binti Abduliah (マラヤ大学・マレーシア)
 Osman Ali (マレーシアサバ大学・マレーシア)
 Joyce. E. Thompson (天使大学大学院助産研究科)
 Andy Lee (カーティン工科大学・オーストラリア)
 Michael J Kelner (カリフォルニア大学サンディエゴ校・アメリカ)
 Sian Meryl Griffiths (香港大学・香港)

平成21年度国際シンポジウム講演者

Brian Oldenburg (モナシュ大学・オーストラリア)
 Osman Ali (マレーシアサバ大学・マレーシア)
 Lilen C. Sarol (フィリピン大学・フィリピン)
 Indika Karunathilake (コロポ医科大学・スリランカ)
 Bambang Wispriyono (インドネシア大学・インドネシア)
 Donald Craig Willcox (沖縄国際大学、ハワイ大学)
 皆川 昇 (長崎大学熱帯医学研究科)
 Nuntavan Bunyaphatsara (マヒドール大学・タイ)
 Mok Shiueh Lian (マラヤ大学・マレーシア)
 大沢俊彦 (名古屋大学大学院生命農学研究科)

現況分析における顕著な変化についての説明書(教育／**研究**)

法人名 琉球大学

学部・研究科等名 保健学研究科

1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例3 「関連学会における活動」(分析項目 I)

2. 上記1における顕著な変化のあった取組及び成果の状況、その理由

○顕著な変化のあった観点名 関連学会における活動

平成 18 年に第 59 回日本薬理学会西南部会、平成 19 年に第 12 回日本看護研究学会地方会の 2 学会が沖縄で開催され、本研究科の教員が学会長を務めた。平成 20、21 年度には、教員が学会長となった学会として、平成 20 年に第 11 回日本地域看護学会および第 61 回日本寄生虫学会・第 58 回日本衛生動物学会南支部合同学会、平成 21 年に第 56 回日本学校保健学会の 3 学会が沖縄に於いて開催された。第 11 回日本地域看護学会および第 56 回日本学校保健学会では、それぞれ教員が学会長講演を行い、各自の研究を発表し、自説を提言することで各学会の研究活動の進展に貢献した。このように教員が沖縄で主催した学会は平成 19 年以前に比べて増加しており、学会プログラムの企画および研究発表を経験することによって教員・院生の研究の活性化が図られた。

また、平成 21 年度に本研究科が加盟しているアジア太平洋公衆衛生学術連合 (Asia Pacific Academic Consortium for Public Health : APACPH) の会長に初めて本研究科の教員が就任した。APACPH は公衆衛生学の専門家と学生の研究、教育、訓練の向上と、貧困、自然災害、暴力、都市化による健康障害の防止のための連携を目的として 1985 年に創設されたもので、平成 21 年の学会総会で、当教員は島嶼保健と題して 1970 年代の宮古島におけるフィラリア絶滅計画の成功例を交えて感染症根絶の取り組みを強調した講演を行った。また、APACPH 学会総会における教員・院生の研究発表は平成 20 年度に 7 件、平成 21 年度に 14 件と増加傾向にある。

以上のような取組から、関連学会における活動が活性化していると判断できる。