川崎医科大学における大学連携，産学官連携，対外活動について：その５
－2012年度半ばから2013年度半ばにかけての活動－

１）川崎医科大学対外活動担当副学長補佐
２）大学コンソーシアム岡山　川崎医科大学運営委員，各種委員会委員，社会人教育委員会委員長
３）川崎医科大学小児科学
４）川崎医科大学生化学
５）川崎医科大学学長
６）大学コンソーシアム岡山　川崎医科大学代表者

大槻　剛巳[1,2]，寺田　喜平[3]，山内　明[4]，福永　仁夫[5,6]

（平成25年８月23日受理）

External activities such as university cooperation, industry-university-government cooperation and others in Kawasaki Medical School: Part 5
－Activities from the middle of the 2012 fiscal year to the middle of 2013－

Takemi OTSUKI[1,2], Kihei TERADA[3], Akira YAMAUCHI[4], Masao FUKUNAGA[5,6]

1) Vice president assistance specializing in external activity, Kawasaki Medical School
2) Consortium of University in Okayama (CUO), acting committee member of the Kawasaki Medical School, Member in various committees in CUO, Chairperson of the Continuing Education Committee in CUO
3) Department of Pediatrics, Kawasaki Medical School
4) Department of Biochemistry, Kawasaki Medical School
5) Dean, Kawasaki Medical School
6) Deputation from Kawasaki Medical School in CUO
(Received on August 23, 2013)

抄　　録

川崎医科大学では，大学連携・産学官連携に関連して，地域に根ざした対外活動ならびに国レベルでの活動にも参画している。高等教育機関として，医科単科大学という枠組みを超えた活動である。社会の変化や，参画しているそれぞれの組織の変容に合わせて，本学の参加の状況なども変化して来ている。本稿では2012年度半ばから2013年度前半の活動について報告する。またそれぞれの内包している問題点とともに，それらの中で，本学がどのようにそれぞれの組織への参加者として情報などを有効利用するかについても，考案したい。

キーワード：大学連携事業，大学コンソーシアム岡山，倉敷市大学連携推進会議，産学官連携事業

Correspondence to Takemi OTSUKI
takemi@med.kawasaki-m.ac.jp

Abstract

Kawasaki Medical School is participating in the various external activities in relation to university cooperation and industry-academia-government collaboration, rooted in the community as well as national level. It is an activity as higher teaching institutions, beyond the framework of medical colleges. To meet social changes and transformation of the organization, each of which involved, the situation of the participation of our medical school has also come to change. Activities of the first half of the fiscal year 2013 since mid-2012, is introduced in this article. Among the problems with the enclosing each organization, how to effectively use information as a participant in the organization of each is discussed.

Key words: University Cooperation, Consortium of University in Okayama
Committee for the Kurashiki University Cooperation Promotion
Industry-Academia-Government Collaboration

はじめに

川崎医科大学では，種々の対外活動を行っている。本稿では，それらの中で，筆頭著者が2012年度は学長補佐職として，2013年度以降は副学長補佐として担当している大学連携，産学官連携などの事業について報告する。当該役職については，2009年度から担当しているが，既に2011年ならびに2012年の本誌に論文として紹介してきたので[1-4]，本稿では，その後の2012年度半ばから2013年度前半の活動を紹介するとともに，こういった活動の中で見えてくる問題点を検討する。

表１に本稿での報告する期間に関与した活動あるいはその組織の一覧を示す。

これまでの報告では，例えば，岡山県内での「ものづくり重点４分野における産業クラスター形成に向けた取組」などの詳細を，本学の関与の有無にかかわらず紹介したが，今回は実質的に参画している組織の一覧に留める。

大学連携事業

１）大学コンソーシアム岡山

ｉ）全体像

大学コンソーシアム岡山は，2006年４月に設立された組織で[5]，岡山県，岡山経済同友会とともに参画大学が運営を行う産学官連携事業であるが，例えば，本邦での老舗である「大学コンソーシアム京都」などは京都市からの資金援助も十分であり，その活動は多くの大学コンソーシアムの模範と考えられているが，現状の大学コンソーシアム岡山は，参画大学による会費ならびに「おかやまオルガノンの構築」事業[6]（岡山理科大学が代表校となり大学コンソーシアム岡山に参画している県内16大学のうち美作大学以外が活動をともにした平成21年度文部科学省の「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム選定取組（教育GP）」であり2009年度から2011年度まで文部科学省の補助金により活動を行っていたが，2012年度より大学コンソーシアム岡山の事業に，内容を縮小の上，統合された）の実施への事業経費にて運営されている現状である。

表２に大学コンソーシアム岡山の事業目標ならびに参画大学の一覧を示すが，基本的には県内の４年制以上の大学の参加をみているものの，新見公立大学は不参加である。また，同一学校法人の短期大学ならびに倉敷市立短期大学と津山高等専門学校は特別会員として参加しているが，本学の母体である学校法人川崎学園の一つである川崎医療短期大学は参加していない。

表１　2012～2013年度の川崎医科大学の参画する大学連携・産学官連携事業の一覧

1．大学連携事業
　①　大学コンソーシアム岡山
　　a．通常会費枠事業
　　b．「岡山オルガノン」継承事業
　②　倉敷市大学連携推進会議
2．産学官連携事業
　①　医学系大学産学連携ネットワーク（MedUnet）（センター：東京医科歯科大学）
　②　岡山県
　　a．岡山県産学官連携推進会議
　　b．県内産業クラスター形成に向けた取組
　　i．ミクロものづくりおかやま
　　ii．メディカルテクノおかやま
　　iii．おかやま生体信号研究会
　　c．岡山県医用工学研究会
　　d．岡山県企業誘致推進会議その他
3．その他
　①　課題解決型医療機器等開発事業（経済産業省）

同じく表２には，事業目標に合わせた３つの事業部とそれぞれが担当する委員会についても紹介している。この中で，大学教育事業部の中に，2013年度から「障がい学生支援委員会」が発足した。主体は岡山大学の学生支援センターとなっている。また，本委員会が主催し，社会人教育委員会の担当であるSD（Stuff Development）研修会としても位置づけられる「障がい学生支援研究会」が2013年８月26日に開催された。

昨年の報告に詳しく記したが，大学コンソーシアム岡山では「オルガノン」事業の継承にあたって事業部ならびに委員会組織の改変を行い，今後も，単位互換制度に関連する教員主体の対面・遠隔講義委員会と事務系主体の単位互換委員会は，統合される予定となっている。

ii）大学教育

大学コンソーシアム岡山の事業の中心は大学教育の充実と新たな展開である。勿論，少子化時代，全入時代[7]（18歳人口が大学定員人口を上回る）の中で，個々の大学はそれぞれの個性を発揮し，優秀な人材を獲得していかなければならないが，その中で経費削減や種々のシーズの有効利用も必要になってくる。

大学コンソーシアム岡山では設立当初から対面式の単位互換制度を導入していたものの，学生が他学に出向いて受講する場合には，時間と距離の問題が生じていて十分な効果は発揮されないままであった。「オルガノン」事業により参画15大学にTV会議システムが導入され，LIVE配信が可能になったこと，ならびに「オルガノン」事業によってVOD（video on demand）型の授業配信が開始されたことにより，例えば教養科目などでは，他大学の授業を当該大学の単位として認定することによる教員の削減や，あるいは県内の大学相互の魅力・特徴として強調することによって，大学進学者あるいは県内高校生の県内大学への進学を掘り起こすといった方向性の構築に取り組んでいる現状である。

本学ではカリキュラムの制約によって，本学の学生が他学の講義を遠隔講義で受講することによって，卒業認定単位に組み込むことは不可

表２　大学コンソーシアム岡山の事業目標，参加機関ならびに事業部と委員会

１．事業目標
　大学相互の協力と情報交換
　地域経済界との交流
　地域社会との交流と生涯学習の推進
　地域高校との連携
　地域創生学の構築
　地域発信による国際交流

２．参加機関
　１）大学（16大学）
　岡山大学・岡山県立大学・岡山学院大学・岡山商科大学・岡山理科大学
　川崎医科大学・川崎医療福祉大学・環太平洋大学・吉備国際大学
　倉敷芸術科学大学・くらしき作陽大学・山陽学園大学・就実大学
　中国学園大学・ノートルダム清心女子大学・美作大学
　２　大学以外
　岡山県・岡山経済同友会
　３）特別会員（短大および高専）
　倉敷市立短期大学・山陽学園短期大学・就実短期大学・中国短期大学
　津山工業高等専門学校

３．事業
　１）大学教育事業部
　委員会　①単位互換　②対面・遠隔講義　③障がい学生支援
　２）社会人教員事業部
　委員会　①社会人教育
　３）産学官連携事業部
　委員会　①地域貢献　②就職支援
　４）事務局（2年任期の代表校学内に持ち回りで設置）

能であるが[8]，参画大学として，せめて配信は行いたいという思いにより，筆頭著者が第２学年リベラルアーツ２で担当する科目をLIVE配信科目として2010年度より実施，また，2012年度は当該科目を後期のVOD科目として配信した。2010年度から2012年度には岡山大学，岡山理科大学の学生が年度あたり１～２名ではあるがLIVE配信で受講，また昨年度のVODでは４大学計15名の受講希望者があり，最終的にうち９名に単位認定をした。

ただし，大学コンソーシアム岡山全体としても，VOD受講生は2013年度前期で120名となっており，順調に増加してきているが，LIVE配信については，各大学の授業時間帯が異なることなども妨げとなり同期間では18名の受講を数えるに過ぎない。

現在，大学コンソーシアム岡山の展開する単位互換制度（対面式，LIVE配信およびVOD科目）としての問題点は，特にLIVE配信授業の受講生が増加しない点にある。これは「オルガノン」事業に参画した15大学ではTV会議システムを文部科学省の補助金で導入，また，この元となった教育GPでは，補助期間（本プロジェクトでは３年間）の終了後，そこで構築した事業

を５～10年間継続することが求められており，その間も文部科学省あるは財務省による監査の入る可能性があることで，補助額に見合う適切な人数についてはなかなか判断できないものの，参画全大学の学生は３万６千人を超える程度とすると，その１％である360人程度の受講がないと十分ではないと判断される可能性がある。

そのために，2014年度に向けて考えられているのは，オムニバス形式あるいは一つの科目を２～３名の異なる大学の教員が担当するという形式である。例えば，ほぼ類似の科目を専門とする２名の別大学の教員が，１つの科目に対して前半後半で担当し，それぞれの所属大学から配信するようにし，それぞれの大学で50名の受講生があれば，全体ではその科目だけで100名のＴＶ会議システム利用学生という計算になる。あるいは，大学コンソーシアム岡山自体が科目を有して，それを多くの大学の教員で構成し，さらに各大学が，単位認定科目として設定するようなケースである。ただし，この場合，現在の大学コンソーシアム岡山は，何の定款も持たない組織であり，NPO化などが課題となると考えられる。

ⅲ）社会人教育

社会人教育事業としては山陽新聞社と共同で展開している吉備創生カレッジ[9]が挙げられる。2011年度から筆頭著者は本事業部の主任（社会人教育委員会の委員長）を務めており，医科単科の大学であることより十分な科目提供は適わないまでも，毎年度２～４科目を実施しており，表３に2013年度の前期･後期の科目を紹介する。ちなみに筆頭著者は，全体の科目数が少ない時には，委員長ということもあって，何かの科目を急遽提供するようなことになっているので，ご理解いただきたい。

また2013年度冒頭には，吉備創生カレッジのPV（Promotion Video）を，素人の手作りながら，大学コンソーシアム岡山のVODなどの録画の担当者の方と，筆頭著者がナレーションとBGMを担当することによって，製作した。吉備創生カレッジや川崎医科大学衛生学のWEBならびにYouTube（http://www.youtube.com/watch?v=GX3-2kiN1Yo）でも配信しており，是非ご覧いただきたい。

また前述したが社会人教育事業部では，参画大学の教職員向けの研修会を毎年１回実施しているが，2013年度は新設された「障がい学生支

表３　2013年度前期および後期の吉備創生カレッジ　川崎医科大学提供科目

科目名	年月日（含：予定）	担当教員	内容
前期			
そうだ、海外行こう！	平成25年４月22日	尾内　一信	知らないと損する海外旅行のリスク
	平成25年５月13日	中野　貴司	これで安心、海外旅行
	平成25年５月27日	田中　孝明	旅の前には予防接種センター
国民衛生の動向からの諸問題	平成25年４月16日	大槻　剛巳	出生・死亡の統計や受療状況など
	平成25年５月14日		労働衛生と環境衛生
	平成25年６月４日		食品保健・国民栄養
後期			
iPS細胞の医療応用	平成25年10月７日	大槻　剛巳	iPS細胞を含めた再生医療
	平成25年10月21日	吉田　篤史	iPS細胞を用いた腸管再生の挑戦
	平成25年10月28日	鎌尾　浩行	iPS細胞を用いた眼科領域の再生医療

援委員会」のキックオフとなる研修会に社会人事業部も共催することとなった。

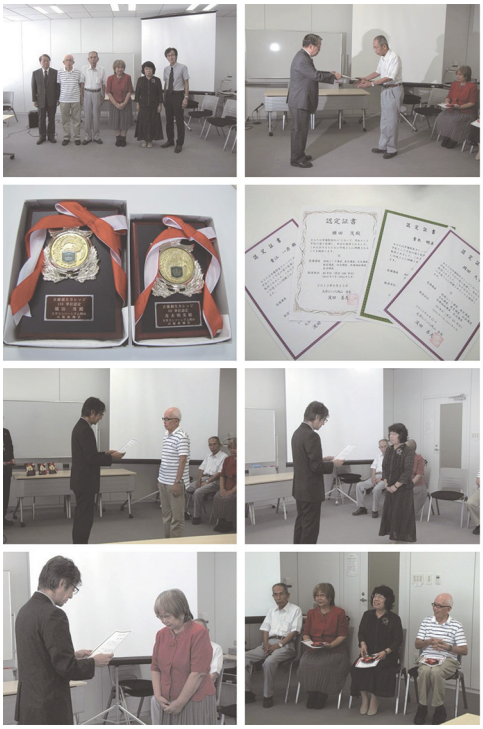
吉備創生カレッジについては，おおよそ１科目あたり平均13名前後の受講者となっているが，これは受講料（2,200円）が必要であることも大きいと考えられる。また，受講者増だけを考えれば，人気のある歴史ものなどの科目を並べればいいのであるが，吉備創生カレッジが大学コンソーシアム岡山の一環として展開されているということは，一般市民の方に，大学の専門領域に含まれる対象の多様性なども知っていただかなければならないのも事実であろうと考えられ，人数が少なくとも，興味を有する方がいらっしゃれば大学教員側は真摯に対峙することが必要であろうと思っている。

なお受講者は２科目（１科目は90分の授業が３回連続）の受講で１単位を取得され，20単位以上取得された方には，「認定証」を授与しているが，2013年夏には，20単位取得者が４名，うち２名は累積60単位，そしてもう１名は累積100単位となった。非常に熱心な受講者であり，その知的好奇心に根ざしたご様子には感服するところである。2013年8月23日に授与式を執り行い，100単位取得者には特別副賞も授与した（図１）。

iv）産学官連携

産学官連携事業の中の地域貢献委員会では，「日ようび子ども大学」と「エコナイト」ならびに岡山経済同友会が主催する岩手県大槌町への震災復興支援事業への協賛を行っている。

復興支援については，2011年度から夏期休暇中に参画大学の学生によるボランティアを募って，AMDA（特定非営利活動法人アムダ）[10]などとの協調によって活動を行っている。ただし当



山陽新聞

2013年(平成25年)8月24日　土曜日　第2全県

全県版

◆倉敷の横田さんらに認定証

生涯学習講座「吉備創生カレッジ」（大学コンソーシアム岡山、山陽新聞社共催）の単位認定式が23日、岡山市北区柳町の山陽新聞カルチャープラザ本部教室であり、100単位を取得した横田茂さん(87)＝倉敷市児島稗田町＝ら４人に認定証が贈られた＝写真。

横田さんのほか、60単位の青木明美さん(65)＝同市西坂、40単位の岡田久子さん(70)＝同市曽原＝と青江一彦さん(81)＝岡山市東区瀬戸町瀬戸＝を認定。堂田周治郎・岡山理科大教授と大槻剛巳・川崎医科大教授が認定証と盾を手渡した。

「戦争で満足に学べなかった」という横田さんは「今後も世の中の動きを勉強したい」、青江さんらも「さらに知識を深めたい」などと話した。

同カレッジは前・後期制で、県内の大学教員が約60講座を実施。原則、２科目の受講で１単位を取得できる。本年度の後期は10月から。問い合わせは同カレッジ事務局（086―803―8018）。

図１　2013年８月23日に実施された大学コンソーシアム岡山の展開する吉備創生カレッジの認定証書授与式の模様

初より３年間の予定であり2013年が最後となった（その後，2014年度以降も継続させる可能性が検討されている）。ボランティア募集の掲示は本学内でも実施したが，残念ながら本学からの参加者は３年共に無であった。

①日ようび子ども大学

「日ようび子ども大学」は，「オルガノン」事業の中で，地域に開かれた大学ということを広く地域に開示する一つの手段として，当時の調査で，参画大学の中には，幼児や学童の教育などにも関連の深い学部学科などもあることから，幼児から小学生を対象に大学の持つシーズを子どもたちと共有することを目的として開催され，好評のうちに2013年度は３回目の実施となった。

昨年と同様，岡山県生涯学習センター・烏城高校ならびに改築を終了した人と科学の未来館サイピアを会場に，県の実施する「京山祭」と同時開催となり[11]，６月２日に行われた。

本学からは，昨年と同様に，今年度から正式な同好会となった「ぬいぐるみ病院」の学生とともに，川崎医療短期大学の医療保育科の有志のボランティア参加もあり，総勢18名の大部隊となった。昨年同様，「からだパズル」，「聴診器で心臓の音を聴いてみよう」，「注射器に触れてみよう」といったコーナーに加えて，紙芝居＋寸劇「免疫戦隊コールドバスターズ」は，ワクチンの重要性を子どもたちにわかりやすく説く内容で，大好評であり，学習センターの職員の方や他学の教員の方々も見学に来られていた。また著者のひとりである寺田による「無料相談室」も開催し，大学コンソーシアム岡山の実施したアンケートの中でも，この相談室を利用出来てよかったとのコメントも寄せられていた。

図２　2013年６月２日に実施された大学コンソーシアム岡山における「日ようび子ども大学」での川崎医科大学出展ブースの模様

本学の出展の様子を図２に示す。

本イベントは毎年規模が大きくなり，今年度は来訪された子どもたちと保護者の方で，1,263名，参加学生と教職員関係者は237名という規模であった。本学の出展の様子は，後日倉敷ケーブルTVなどでも放映され，開かれた大学という意味では十分の成果が上がったと考えられる。

医学生たちが子どもたちと一緒に楽しむ姿，また，子どもたちが身体の仕組みについて楽しみながら学ぶ姿には微笑ましくも頼もしいものがあり，医学医療の対象領域として小児の疾病対策などがあるということに拠るのであるが，イベントとしても充実したものになってきていると感じられた。また多くの大学が参加する中で，川崎医科大学としてもその一角を担うことで，一般市民の方への医学医療の啓蒙の一つの形ともなっているかも知れない。

②エコナイト

このイベントは，岡山理科大学などが展開していた事業で，せめて七夕の日には，皆で地球環境のことを考えてみようというアイデアから，「オルガノン」事業の中で，参加大学に拡充され，各大学で七夕の夜に合わせてエコ（＝環境）を考えるイベントやレクチャーなどを展開すること，そしてその日は教職員には「マイ・カー乗るまぁday」として，自動車通勤を控える呼びかけを行うことなどを実施していた。

2011年からは岡山県や，公益財団法人岡山県環境保全事業団の展開する環境学習センター「アスエコ」[12]などと共同で，岡山駅東口広場（2011年は雨天につき西口のシティーミュージアムを使用）や山陽新聞社の「さん太ひろば」でメインイベントが展開されるとともに，参加各大学が，それぞれの大学でイベントを行う形式となった。

2013年度は，七夕が日曜日にあたったので，各大学のイベントは，曜日をずらして実施されていたところも多かった。メインイベントは岡山駅東口広場で実施され，昨年までは，東日本大震災の被災地への復興支援をテーマとしていたが，今年はより広く地球環境を考えようということで「この星に，そしてあなたに愛を」というテーマで実施された（ちなみに，このテーマの発案は大槻であった）。

図３に示すように，岡山駅東口の階段を降りて南側の広場で廃油キャンドルによる日本を中心とした地球を描いた。また，降りたところに，新聞広告の白紙の裏を用いた短冊と竹を設置して，通行の方々に願いを書き込んで，掲げていただいた。また，その裏手では，岡山理科大学による化学発光実験のブース，また北側では，ステージの向こうに，岡山商科大学による「あひる農法」のブース（実際にあひるが数羽，やってきていました。また，あひる農法によるお米の即売会も催されていました）があった。

ステージでは，岡山大学と清心女子大学の混合舞台，岡山県立大学，岡山理科大学のそれぞれのアカペラコーラスや合唱，清心女子大学のハンドベル，くらしき作陽大学のスリーピース・ロックバンド，そして最後は山陽学園大学の「うらじゃ」踊りと，引き続いて，通行の方々も引き込んだ総踊りが行われた。ちなみに，川崎医科大学は１学期試験終了直後あるいは実習中であるため，準備期間がないのでこういったイベントに学生の参加が困難（練習期間がない）であるが，大学としての参加ということで昨年から，筆頭著者がアコースティックライブで参加することとして，今年もピアノ弾き語りで２曲披露させて頂いた。

本イベントは日程が七夕に限定されているために，本学学生の参加を呼びかけることもままならず，残念なところである。参加の学生たちは，キャンドルの設営や点灯，そして最期の総踊りなどで，一体感も強くなり，エコ活動への積極的な意識の構築にも役立っているイベント

図３　2013年７月７日に実施された大学コンソーシアム岡山における「エコナイト」の中で，岡山駅東口広場でのイベントの模様

と思われるし，ステージやエコ・キャンドルによる描出には，多くの方々も足を停めて下さっていた。学生にとっても有意義なイベントになろうとは思われるが，如何せん，カリキュラム上，今後とも本学学生の不参加は否応ないと思われる。

２）倉敷市大学連携推進会議

倉敷市大学連携推進会議[13]も，既に４年目となった。伊東市長の趣旨に合わせた試みであり，ライフパーク倉敷での市民講座には，多くの市民の方が参集されるようになっている（ちなみに，吉備創生カレッジとの大きな違いは受講料が無料である点であり，また「広報くらしき」などによるPRも市の財政によって賄われている点である）。

2013年には，「放射線って怖くないの？　医療での有効活用と環境曝露」と題して４回連続のシリーズ講義を設けた。９月12日に「アイソトープを利用した病気の診断と治療」と題して放射線医学（核医学）の曽根教授，10月８日に「画像でからだの中を透視する：病気はどこに？」と題して放射線医学（画像診断１）の伊東教授，そして11月26日には「放射線と生体―善と悪」として放射線医学（治療）の平塚教授，最期に12月10日に「切らずに治すー放射線画像を利用した癌や血管病変の治療」と題して放射線医学（画像診断２）の三村教授にご担当していただく予定（執筆時）である。

また担当する倉敷市企画経営室では，この大学連携事業に関連して，新たな試みにも挑戦していきたいと考えておられるようで，もう少し小規模の公民館単位での出前講義（ちなみに，この枠組みの中ではないが，大槻はここ２年，５月に水島公民館で開催されている「水島寿大

学」で講師を務めた。100人を超える高齢の方々が非常に熱心に拝聴されていた)，あるいは小中学校や高等学校への講義なども考案されている段階である。

加えて，2013年６月には大型商業施設(ショッピング・モール)の中に，各大学の情報コーナーが設置され，本学からは「かわさき　夏の子ども体験教室」のチラシを置かせていただいた。

この事業も，大学によって若干の温度差があるが開始時より中国職業能力訓練大学校も加盟されているし，2012年からは岡山大学の資源植物科学研究所も参画されてきている。経費面で倉敷市が相当のバックアップをしていることもあり，勿論，医療面での地域貢献は，地域の中核病院として十分なことを展開している中ではあるが，こういった学術の面での一般市民への貢献も，積極的に参加していきたいと考える。

産学官連携事業

１）医学系大学産学連携ネットワーク（medUnet）（センター：東京医科歯科大学）

まず，全国レベルの産学連携事業として，東京医科歯科大学が中心になっているmedUnet[14]がある。本事業は，元来，発足時の３年前に文部科学省の助成事業として主に各大学の知財本部や産学官連携センターなどの事務方を中心に展開されてきたものであるが，川崎学園には，当該部署が無いため大槻あるいは本学赴任前に医学系発のベンチャーにも在籍していた経験のある山内が，総会や会議等に参加して，報告を上げてきた。また，メールマガジンなどの情報について，本学にも関連が深いと考えられるものは，所属長にメール転送で配信をしてきた。

しかし，2013年度から，助成期間が終了したことに伴って，今後，年会費が生じることとなり，大学運営委員会等で検討してきたが，継続して会員として参画していくことが決定された。

従来通り，情報の周知徹底に努力するとともに，このネットワークは産学連携の展示会であるBioJapanなどに，会員による共同出展ブースも設けており，単独申し込みよりも格安で出展発表が出来る制度もある。会費に見合うだけの会員であることの効率的な情報等の利用を本学の中で，展開する必要があると考えられる。

２）岡山県内の産学官連携クラスター

本学では，岡山県の産業戦略[15]としての岡山県産学官連携推進会議とともに県内産業クラスター形成に向けたいくつかの取組に参画している。

①岡山県産学官連携推進会議

県の産学官連携の中心的な組織であり，会長は伊原木県知事である。昨年度までは，この組織の中に，全体委員会・岡山産学官連携センター・産業医戦略本部・産業戦略プロジェクト委員会という組織があり（ちなみに筆頭著者は医系からの参加ということでプロジェクト委員会の副委員長を務めていた)，その下部にいくつかの分野別産業クラスターが存在していたが，今年度から組織の簡略化と一本化が図られ，幹事会によって方針を決めること，さらに全体委員会は必要な場合に開催することとなった。そしてコーディネーターの機能の強化を図ることになり，分野別産業クラスターとしてはⅰ）超精密生産技術（ミクロものづくりおかやま)，ⅱ）バイオ（おかやまバイオプラスチック研究会，おかやま食料産業クラスター協議会，おかやまバイオアクティブ研究会)，ⅲ）医療・福祉・健康（ハートフルビジネスおかやま，メディカルテクノおかやま）そしてⅳ）環境（中四国環境ビジネスネット，おかやま電池関連技術研究会）を設け，新産業の創出に当たることになった。本学も「メディカルテクノおかやま」と「ミクロモノづくりおかやま」には参画しており，また，「おかやまバイオアクティブ研究会」は個人会員制度であるが，食品その他の研究領域か

らは参画可能である。加えて「ハートフルビジネスおかやま」は福祉機器関連の組織であり，医療面とも関連が深い。

こういった中で，本学教職員が，ちょっとした医療機器等のデバイスの工夫などについて，どんどん提案を，あるいはニーズの紹介をしていただければ，対応可能な組織なども見つかる可能性もあり，そういったところからのイノベーション創出が必要と思われる。

②ミクロものづくりおかやま

本組織は『産学官の強力な連携のもと，精密生産技術を中心としたものづくり技術の高度化をはじめ，国内外の市場に向けた情報発信など，世界が認める産業クラスターの形成を目指した幅広い取組を進めて』いるものである[16]。元来，岡山県内にて精密機器等の製造業が多く在ることにもより，県としての産業推進の柱となっている。上述したが，医療機器分野であっても，細かなデバイスに対する医療上での，使いにくさなどを少し改善するといった取組から始めることも十分可能である。

本組織とは別に，県内の精密機器企業が特に医療機器に対してグループを組む「メディカルネット岡山」もあり，こちらの紹介その他について，本学でも2013年度後半に展示会を設ける予定である。

③メディカルテクノおかやま

県内産業クラスターとして，岡山県・岡山大学（医歯薬学研究科）そして本学が出資し医療産業の創出に向けて取り組む組織である。昨年度よりNPO法人化している[17]。そして，一つの柱として，岡山大学大学院医歯薬学総合研究科産学官連携センター（OMIC）の実務的な管理運営を行うとともに，種々のイノベーション創出に向けてセミナーやサロンなどを展開している。川崎医科大学としての会費は相対的に多額である現状の中で，メディカルテクノおかやまの雇用するコーディネーターの方々には，本学では設置されていない知財あるいは特許関連の事務系へのアドバイザーとしての役割を委嘱することも含めて，メディカルテクノおかやま事業の本学への還元として，情報の周知徹底など，そして医療産業イノベーションに向けた展開を検討しなければならないと考えている。

④おかやま生体信号研究会

県内で岡山大学工学部を中心として，生体信号（筋電図，心電図や脳波など）を医工連携の下で新規の製品や医療福祉の中でのデバイスを創出することを目的として，設置された研究会である[18]。現状では，参画大学が定期的にシーズ紹介を例会として展開している。本学では，表４のごとく，これまで３回の例会を実施してきている。

ただし，本研究会は現状では，例会としてシーズ紹介を順繰りに実施するに留まっており，設立当初の本研究会をコアとして，何らかのイノベーション創生に向けた対応も十分ではない。また，2013年度からは会費制が導入され，企業の場合には団体会員となるが，大学所属の研究者は個人会員扱いとなっている。元来は，こういった産学官連携の研究会設立にあたって大学としての参画を要望され入会してきた経緯から，個人会員制となってきた場合に，果たしてどの程度，大学としての協力あるいは利用構築が可能かどうか，不詳な部分も多く，推移を見つめていきたい。

⑤岡山県医用工学研究会

本会は，産学官連携に基づいて医用工学に興味を持つ県内の研究者等が会費制・個人会員制度の中で，入会するものであり[19]，厳密には，川崎医科大学としての対外活動とは言い切れない。ただし，メディカルテクノおかやま事務局が本研究会の事務関連も一括して担当していることもあり，ほぼメディカルテクノおかやまと表裏一体な現状である。

年３回のシンポジウムとともに，年１回，見

表４　おかやま生体信号研究会　川崎医科大学関連の例会一覧

例会(日時)	講演担当者	所属	タイトル
第３回例会　2010年５月31日			
講演１	大槻剛巳	衛生学	住居環境と健康
講演２	小野寺昇	川崎医福大 健康体育	浸水時の生体応答
講演３	茅野　功	川崎医福大 臨床工学	中間周波磁界環境における生体影響に関する研究－磁界環境の計測と生体内誘導電流の推定－
講演４	望月精一	川崎医福大 臨床工学	生体内シグナル伝達因子としてのNOの計測
	見学：川崎医療福祉大学　臨床工学科研究室		
第９回例会　2011年11月24日			
講演１	佐藤　稔	腎臓・高血圧内科学	２光子レーザー顕微鏡による腎糸球体血流可視化技術
講演２	大澤　裕	神経内科学	TGF-βを標的とした骨格筋消耗性疾患に対するトランスレーショナル医療
講演３	矢田豊隆	医用工学	心筋虚血時冠微小側副血行路における内皮由来過分極因子，過酸化水素の役割
第15回例会　2013年９月18日			
講演１	大槻剛巳	衛生学	健康増進住宅の構築，その後
講演２	大植祥弘	呼吸器内科学	がん免疫療法の発展　～がんワクチン療法のこれから～
講演3-1	阿部信寛	スポーツ・外傷整形外科学	生涯安心して使用できる人工関節の研究開発：臨床の現場から
講演3-2	植月啓太	ナカシマメディカル株式会社総合企画部	生涯安心して使用できる人工関節の研究開発：産学連携による研究開発と実用化
	川崎医科大学　現代医学教育博物館　一般展示案内会		

学会として，医工連携に関連するような企業その他の見学会が催されている。案内その他は周知するように努力しているし，2014年６月のシンポジウムは，筆頭著者が当番幹事となっていることもあり，学内も含めて講演を企画したいと考えているところである。

その他

その他の活動として，2009～2011年度の報告には，民間の産学官連携推進事業としての「国際バイオエキスポ（現在はBioTech）[20]」や「BioJapan[21]」への出展などにも触れてきた。また，2011年度はBioJapanへも川崎医科大学としてポスター出展を試みた。

しかし，その後２年間は，特段，大学としての産学官連携推進に関連するような展示会等への参画は行っていない。経済産業省が所掌する課題解決型医療機器等開発事業に関連して，2012年度に３題の応募をみた程度である。

しかし，medUnetの会費制の導入の上での，会員継続や，県内の研究会でも相当の会費を支出している現状から，大学全体としての産学官

連携事業への積極的な関与を醸成するための情報公開や周知徹底などを，今後，展開しなければならないと考えている

総括

現状の川崎医科大学の活動の中で，大学連携あるいは産学官連携事業においても，本学の展開する教育,研究ならびに診療の現状の中では,時間その他で相容れない部分や，附属病院を介した医療・医科学面での地域等との取組があり[22,23]，さらにこういった連携事業による協力関係や事業への参入，あるいは本学発のイノベーション創生といった部分は，十分に教職員の興味や指向性としても，十分に対応できていない現状がある。

また，大学連携事業としても本学が医科単科で教育に徹底している中では，総合大学や文系を主体とした大学などとは，見つめる方向性の異なる点も多く，そういった中で協力事業として展開していくには，活動に見合う本学の学生教職員への何らかの恩恵といった面でも，判断が難しい部分も多い。

一方，本邦で展開する大学あるいは産学官連携事業については,医科単科である制限の中で,動もすると視野や潮流への感受性が狭まったり矮小になったりする部分も，否めない状況もある。

地域の中で，あるいは高等教育機関という立場の中で，広角的な視野に基づきながらも，本分である医学教育と医科学に関連する連携事業などを発展的に展開する意志に基づいて，本稿に掲載した種々の組織等を，積極的にかつ有効に利用出来れば，本学自体の教育研究さらにはイノベーションの中では診療にも関連した全体的な体力の増進につながることと,期待したい。

謝辞

本稿に記載した種々の対外活動において，講演その他でお世話になって先生方に，誌上ではありますが，深謝いたします。

文献

１）大槻剛巳，毛利聡，虫明基，富田正文，西村泰光，松島眞治，勝山博信，川西礼美，福永仁夫．川崎医科大学における大学連携,産学官連携等,対外活動について：その１．川崎医学会誌―一般教養篇―．37：31-46，2011

２）大槻剛巳，小笠原康夫，柏原直樹，佐藤稔，大澤裕，矢田豊隆，毛利聡，山内明，武井直子，前田恵，西村泰光，小野寺昇，望月精一，茅野功，川西礼美，福永仁夫．川崎医科大学における大学連携,産学官連携等,対外活動について：その２．川崎医学会誌―一般教養篇―．37：47-59，2011

３）大槻剛巳，日野啓輔，種本和雄，藤田喜久，中塚秀輝，長谷川徹，中野貴司，田中孝明，芝田敬，松﨑秀紀，李順姫，武井直子，西村泰光，清蔭恵美，樋田一徳，佐々木和信，川西礼美，福永仁夫．川崎医科大学における大学連携，産学官連携等，対外活動について：その３．川崎医学会誌―一般教養篇―．37：61-75，2011

４）大槻剛巳，虫明基，富田正文，寺田喜平，福永仁夫．川崎医科大学における大学連携，産学官連携等，対外活動について：その４　―2011年度半ばから2012年度半ばにかけての活動―．川崎医学会誌一般教養篇　2012：38，1-15

５）大学コンソーシアム岡山 URL. http://www.consortium-okayama.jp/

６）岡山オルガノンの構築 URL. http://okayama-organon.jp/

７）中井浩一．大学入試の戦後史―受験地獄から全入時代へ．中央公論新社，東京．2007

８）5.規定1.川崎医科大学学則.第5章 履修方法等及び科目修了認定．2013学習の手引き．川崎医科大学　p15，2013

９）吉備創生カレッジ URL. http://www.consortium-

okayama.jp/kibi-sousei.html
10）AMDA（特定非営利活動法人アムダ）URL. http://amda.or.jp/
11）日ようび子ども大学in 京山祭 URL. http://www.pal.pref.okayama.jp/info/130602kyoyamasai/index.html
12）アスエコ URL. http://www.kankyo.or.jp/koueki/gakushu_center/
13）倉敷市大学連携 URL. http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=5756
14）医学系大学産学連携ネットワーク URL. http://www.medu-net.jp/
15）おかやま産学官ネット URL. http://okayama-sangakukan.jp/modules/contents0/index.php?id=10
16）ミクロものづくり岡山 URL. http://www.micro-gr.jp/
17）メディカルテクノおかやま URL. http://www.optic.or.jp/medical/
18）おかやま生体信号研究会 URL. http://mcrlab.sys.okayama-u.ac.jp/obiss/
19）岡山県医用工学研究会 URL. http://www.optic.or.jp/medical/okayamakeniyoukougaku/
20）BioTech（国際バイオテクノロジー展/技術会議）URL. http://www.bio-t.jp/
21）BioJapan 2013 URL. http://www.ics-expo.jp/biojapan/main/
22）川崎医科大学附属病院地域医療連携室 URL. http://www.kawasaki-m.ac.jp/hospital/tiikiiryou/index.php
23）川崎医科大学附属川崎病院患者診療支援センター URL. http://www.kawasaki-m.ac.jp/kawasakihp/dept/kanjashien.php