

○長田純夫（福岡大大牟田産学連携推進室），松田一也（九州大）

1. 利益相反論の克服

演者が初めて「産学の利益相反論」を耳にしたのは平成8年11月、奈良先端科学技術大学におけるシンポジウム（21世紀に向けての産官学連携戦略）¹⁾であったと思う。あれから7年経った今日、相変わらずこの言葉をあちこちで見聞する。

「産」は利潤を追求し、「学」は教育を目的とするので、皮相的に見たら確かに利益相反であり、責務も相反する。しかし、産と学は互いに独立して存在し得ないので、空間のみならず時間軸を伸ばして考えると、産学の利益は一致していることが容易に理解される。その理由は昨年の第17回当学会学術年次大会で基調講演した「第3世代の産学連携」において一部触れているが、利益相反は産学連携の入口に立ちはだかる最大のハードルなので先ずこれを突破しなければならない。

2. 産学連環という発想

「産学連携は基礎研究の妨げになる」とは利益相反の別の表現である。しかし、時間軸を考慮して、「基礎研、究換言して学術研究、さらに意訳して学はいつから存在したのだろうか、どのようにして大学は生まれたのだろうか」と自問してみる。科学史を紐解くまでもなく、日食や月食から幾何学や地理学が、

酒、味噌、醤油から醸造工学、発酵工学、バイオテクノロジーが、鳥や蜻蛉や魚の泳ぐ姿から飛行機、造船、流体力学が、それぞれ発達し確立され今日に至っている。利益相反や基礎→応用→実用という考え方を図1の左側実線部で表現するとすれば、学問がいかにして確立して行ったかというプロセスは、同図の右側破線部になる。つまり、基礎→応用→実用=実社会→解析→基礎のように、常にこれらは関連し合っている。基礎=学術に、実用=産学連携に置き換えると、産学連携は基礎研究の妨げになるどころか、基礎研究のヒントを与え、活きた基礎研究の種を提供していることが自明である。すなわち、産学連携は利益相反ではなく利益合致する。この意味を強調するために、産学連環という用語を提案する。

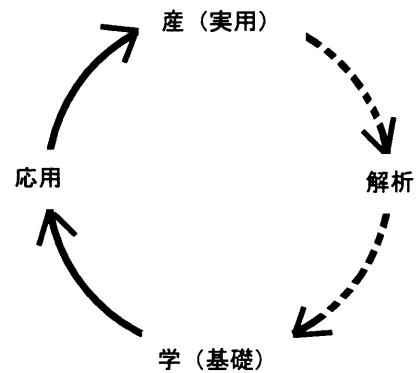


図1 産学連環図

3. 産学連環図に基づいた産学連携手法、右脳型産学連携

産学交流、産学協同と呼ばれた時代から、近年のTLOや知財基本法に至るまで、これまでに採られている産学連携施策は国も自治体もすべて図1の左側部分を前提に実施されており、右側部分、つまり、産から学に仕掛ける産学連携はほとんど実行されていない。脳に譬えれば、右脳が機能していない。

図2実践部は従来型(つまり左脳型)産学連携手法の代表例である。国も自治体も基本的にこの流れに沿っている。これに右脳型を付加すると、破線部が加わる。丸囲み数字は手順を示している。

- ① 産学官から成る実行委員会(後述する)が産側から産学連携テーマを公募する。各種経済団体や、県中小企業振興センターなど既存の組織を活用する。
- ② それらテーマを産が大学に出かけ(ニーズ型テーマ)を開催する。

③ その場でアンケート等により関心ある学研究者を募り、連携チーム結成の一助とする。

④ これ以降の手順は従来型と同様で、応募→ヒアリング→審査→決定、となる。

4. 実行する2大条件

図2の右脳型産学連携を実施するには下記2つの条件が不可欠である。

- ① 研究資源提供母体(公的組織)が新方式を採用すること

産学連携推進母体は国から自治体、第3セクターまで数多いが、まずこれら主体者がこの新方式の意味を理解し、実行する方針を持つことが先決課題である。科学技術基本法、大学の独立法人化、TLO法、産学連携サミット、等々大きな流れは出来ているので、理解する団体が必ず出て来るに違いない。

- ② 産学官による実行委員会を組織し臨むこと

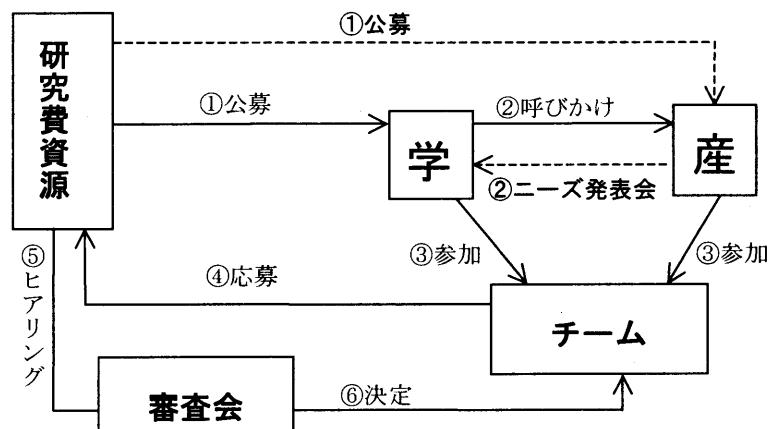


図2 産学連環を実践する方法

産が学へ出向いて産のニーズを学の研究者を集め
てニーズ発表会を開催するという図2の破線②のブ
ロセスはこれまでとは主客が入れ替わった新形式の
発表会であるため、日時、場所を決めて事務的に通
達しても関係者以外に参加者は集まらないだろう。
地元経済界の各種団体を代表する産および地元大学
や公的専門機関の学から成る実行委員会を組織し、
その実行委員全員が主催者（この場合は研究資源を
提供する団体）と同等な価値観を持たなければなら
ない。1度や2度の会合で「よし、わかった」となら
なければ、そうなるまで何度も実行委員会を開催す
る必要がある。その理解を得るために主催者が理
解に至ったプロセスを辿ることになるので、そう困
難ではない。

5. 実践例

演者は学発信、産受身の一方通行的産学連携手法
に疑問を抱き、平成10年3月には産学双方向連携²⁾
を長崎で仕掛け、九州通産局（当時）にも提案した³⁾。
また、それらを当学会第13回学術年次大会でも発
表している⁴⁾。しかし、学発信型（左脳型）の産学連
携手法は相変わらずである。昨年度、中小企業団体
中央会のコーディネーター事業に産ニーズ対応型産

学連携で応募し、採用された。表1に実施例をまとめた。

3 開催とも①地元大学が主催者となる②地元企
業が大学に出向いてニーズ発表を行う③参加者の
過半数は学（技術専門家）である、の3目標を掲げ、
地域ごとに元産学官から成る15～25人の実行委員
会を組織し、それぞれ3～4回会合した。

回を重ねるごとに本旨1～3項で記述した内容の
理解が深まったが、地元事情もあり、上記3目標を
全て満たしたのは九大開催だけであった。提案者で
ある演者も経験から学び、特に3回目の九大開催に
おいては、その場アンケートを実施し、10テーマに
対し産学連携マッチングが35組成立した。それぞ
れについて現在フォロー中である。

前記3開催の反省点は研究費資源提案者が不在
であったことである。折角いい出会いがあってもイ
ンセンティブがないためマッチングした両者の関
係は次第に疎遠になって行く。そこで産学連携開発
事業も視野の1つに置いている福岡県産炭地振興
基金に本旨を理解して頂き、平成15年7月16日、
表2のニーズ発表会を開催した。産学官から約80
名の参加者があり、後日募集した産学連携事業には
当発表テーマを中心に20テーマの応募があり、

表1 ニーズ対応型産学連携実施例

開催日	場所	タイトル	発表件数	参加者(人)	
				産	学
H14.10.29	鹿児島大会	鹿児島TLO建設立に向けて	5	75	75
H14.12.28	熊本大学	実りある産学官連携を目指して	13	50	20
H15.2.12	九州大学	産の望む産学連携	12	70	80

関係者は予想外の業務(正当なテーマを正当数選ぶという)に大変である。しかし、当基金は時限付きなので今後この方式を半年に1回開催し、隠れたい

いテーマを掘り出すべく意欲に燃えている。学会当日までには採用テーマも決定しているので、その報告も行う。

表2 インセンティブ付ニーズ対応型の事例

第1回ニーズ対応型産学連携交流会プログラム		
～福岡大学大牟田産学連携推進室開設記念～		
日時：平成15年7月16日（水） 13:00～17:00		
場所：大牟田エコタウン、エコサントセンター 2F AV研修ホール (大牟田市健老町431-7 TEL 0944-41-2735)		
主催：福岡大学大牟田産学連携推進室 共催：大牟田市、大牟田商工会議所、(財)大牟田市地域活性化センター、大牟田市産業活性化推進協議会 後援：福岡県、九州地域産官連携推進会議		
次 第 総合司会 大河富子（福岡大学）		
13:00～13:05	主催者挨拶	福岡大学研究推進部長 百武 秀
13:05～13:10	来賓挨拶	大牟田市 助役 服部 和典
第1部 進行：長田純夫（福岡大学）		
13:10～	「シュレッダーレス自動車オートリサイクル技術」 株日本サミックリサーチ CEO 竹田益夫	
13:35～	「混合体の低周波誘導加熱装置の開発」 株ヤマサキ 技術部長 石矢 達	
14:00～	「廃プラのガス化」 株JEP 専務取締役 山本賢則	
14:25～	「廃棄物を利用した発電技術」 西日本環境エネルギー株式会社 山田実敏	
(14:50～15:10 休憩)		
第2部 進行：田嶋教弘（大牟田市）		
15:10～	「長繩鋳アルミ不織布製造のための溶温浄化方法とプロセスシミュレーション」 株アルム 取締役アルミ織維事業部長 横山義明	
15:35～	「廃タイヤから得られるナノカーボンの品質管理」 株OHC大牟田 代表取締役 古賀信友	
16:00～	「新しい分離剤と分離システムの開発」 室町ケミカル株式会社 次長 大盛和人	
16:25～	「石炭灰から的人工ゼオライト製造及び高機能化製品の開発」 九州電力株式会社火力発電本部火力部事業推進グループ主任 松本 弘	
16:50～17:00	閉会挨拶	福岡大学工学部 教授（産学連携担当）長田 純夫
第3部 交流会 進行：高松重人（大牟田市）		
場所：だいふく 4F会議室		
17:30	開会＆乾杯	(財)大牟田市地域活性化センター 専務理事 吉開 鉄也

参考文献

- 1) 21世紀に向けての産官学連携戦略、奈良先端科学技術大学院大学、科学工業日報社、'98.3
- 2) 地域環境産学双方向セミナー、長崎新聞、'98.3.10付
- 3) 長田純夫、新しい産学連携の実践、中小企業振興、'99.11.1付
- 4) 長田純夫、研究・技術計画学会 第13回年次学術大会講演要旨集 P335～338、'99.10.24～25