

平成 16 年度
技術移転人材育成 OJT プログラム調査事業
報 告 書

平成 17 年 3 月

日本大学 産官学連携知財センター

目次

Ref	内容	頁
1	はじめに	4
2	OJTプログラムの概要	5
2-1	OJTプログラムの実施体制	5
2-1-1	日本大学産官学連携知財センター組織図	5
2-1-2	研究者(指導・管理・監督者及び実施法人内部スタッフ)	6
2-1-3	育成対象者(OJT対象者)	6
2-2	研究者及び育成対象者の履歴及び職務履歴	6
2-2-1	研究者	6
2-2-2	育成対象者(OJT対象者)	7
2-3	OJTプログラムの実施場所	8
2-4	本OJTプログラムの実施項目及び実施計画	8
2-5	OJTプログラムの実施に伴い期待される成果	8
2-6	実施に当たっての工夫	8
3	NUBIC「技術移転人材育成プログラム」の体系	10
3-1	本学における技術移転人材育成に関する基本的な考え	10
3-1-1	OJTサイクル	10
3-1-2	次世代技術移転人材の育成	11
3-2	全体構想図	12
4	OJTプログラム実施結果 技術移転実務研修	13
4-1	事例研究法の意義	13
4-2	研究者としての心構え	13
4-3	育成対象者としての心構え	14
4-4	具体的な進め方	15
4-4-1	事例研究法	15
4-4-2	一般事例研究法	16
4-4-3	特殊事例研究法	16
4-4-4	ブレインストーミング法	18
4-5	技術移転実務研修報告	20
4-5-1	事例 「予想される開発成果物と契約」	20
4-5-2	事例 「研究開発業務におけるコンプライアンス」	21
4-5-3	事例 「開発成果物に対するコーディネータの対処方法」	21
4-5-4	事例 「産学連携の多様なあり方を模索する」	22
5	OJTプログラム実施結果 技術マーケティング研修	24
5-1	技術や特許を定量的に評価する必要性について	24
5-2	技術マーケティング研修実施報告	26
6	OJTプログラム実施結果 インキュベート支援研修	27
6-1	産学連携コーディネータにとっての事業計画策定能力	27
6-2	事業計画策定実務演習実施報告	27

Ref	内容	頁
7	OJTプログラム実施結果 技術移転現場実習	29
7-1	技術移転現場実習報告1(太田コーディネータ)	29
7-1-1	案件名	29
7-1-2	実施期間	29
7-1-3	経緯	29
7-1-4	顧客との協同過程で顕在化した課題	29
7-1-5	課題を克服するために講じた方策	30
7-1-6	課題克服のための行動が顧客企業に与えた影響	30
7-1-7	7-1-6の具体的要因	30
7-1-8	全体を通じて何を学んだか	30
7-1-9	学んだ事項をどのように実務に生かすか	30
7-2	技術移転現場実習報告2(太田コーディネータ)	32
7-2-1	案件名	32
7-2-2	実施期間	32
7-2-3	経緯	32
7-2-4	顧客との協同過程で浮かんだ課題	33
7-2-5	課題を克服するために講じた方策	33
7-2-6	課題克服のための行動が顧客企業に与えた影響	33
7-2-7	7-2-6の具体的要因	33
7-2-8	全体を通じて何を学んだか	33
7-2-9	学んだ事項をどのように実務に生かすか	34
8	OJTプログラム実施結果 顧問弁理士による知的財産教育	35
8-1	NUBIC顧問弁理士による知的財産教育1	35
8-2	NUBIC顧問弁理士による知的財産教育2	36
8-3	NUBIC顧問弁理士による知的財産教育3	37
9	JETRO インキュベーション・マネージャー研修実施報告(太田コーディネータ)	38
10	OJTプログラム実施結果の自己評価・分析	42
10-1	自己評価	42
10-2	問題点	42
11	効果的なOJT教育の提案	42

1.はじめに

日本大学の技術移転機関である産官学連携知財センター（NUBIC）は承認 TLO 第 1 号として、平成 10 年に発足した。以来、大学における研究成果の民間事業者への技術移転促進をはじめとした産学連携分野で常に先駆者的役割を果たしてきた。

わが国の産学連携モデルは第二ステージに入っている。このことは「新市場・雇用創出に向けた重点プラン」が平成 13 年に経済産業省から打ち出され、この中で大学におけるイノベーション・シーズの基盤整備や大学発ベンチャーの育成が叫ばれていることから明らかだ。大学における研究成果の評価、選別、実施許諾といった狭義の技術移転活動のみならず、創業支援、事業化支援まで含めた広範囲な活動が技術移転機関に期待されている。

こうした状況下、個々の産学連携コーディネータにとっても創業支援・事業化支援は、もはや付帯的業務でなくなりつつある。従い、創業支援・事業化支援に焦点を当てた人材育成カリキュラムを、本 OJT プログラム調査事業を利用し開発することは意義深いことである。これが応募に至った第一の理由である。

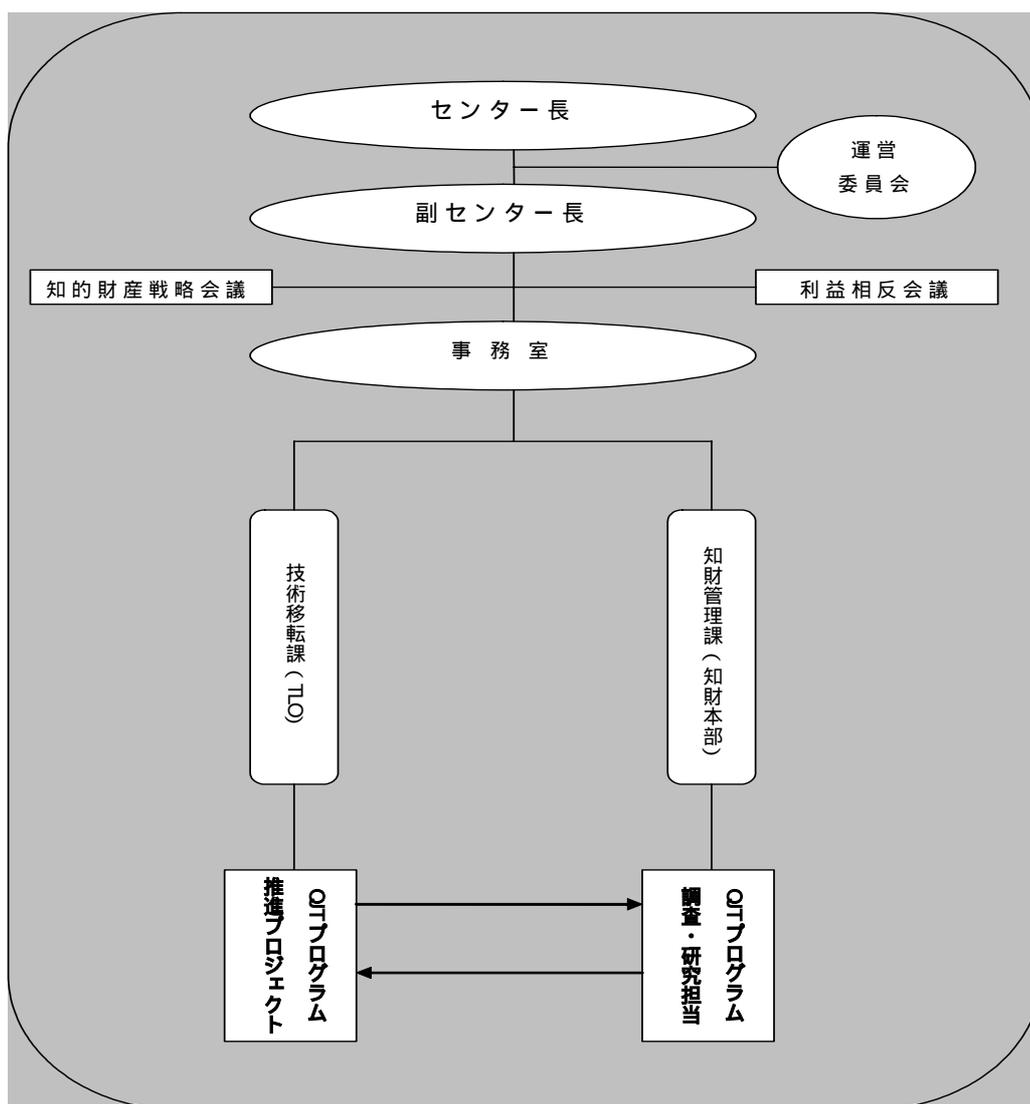
また、NUBIC が六年間にわたり産学連携のパイオニアとして活動していく過程で、本学ベテランコーディネータも技術移転に関する様々なノウハウを蓄積してきた。この鋭意蓄積されてきた「暗黙知」としての技術移転関連ノウハウを演習テキストとして「形式知」化し、次世代技術移転人材育成に生かすことは我々の責務であると考えた。これが応募に至った第二の理由である。

具体的には、事例演習を主体とした「技術移転実務研修」、マーケティング戦略策定演習である「技術マーケティング研修」及び次世代技術移転人材に不可欠なスキルである事業計画策定能力の醸成を中心に据えた「インキュベート支援研修」を実施した。また、こうした演習形式のプログラムを実務にフィードバックすることを目的として、ベテランコーディネータとの同行訪問をはじめとした OJT 教育をカリキュラムに加えた。

2.0 JTプログラムの概要

2-1 OJTプログラムの実施体制

2-1-1 日本大学産官学連携知財センター組織図



2-1-2 研究者 (OJT 指導・管理・監督者及び実施法人内部スタッフ)

- ・片山 充子 (NUBIC コーディネータ)
- ・斎藤 光史 (NUBIC コーディネータ)
- ・加根魯 和宏 (NUBIC コーディネータ)
- ・林 正浩 (NUBIC コーディネータ)

2-1-3 育成対象者 (OJT 対象者)

- ・澤入 誠司 (NUBIC 事務室事務長)
- ・小澤 春雄 (NUBIC スタッフ)
- ・関川 博美 (NUBIC スタッフ)
- ・谷中 秀臣 (NUBIC コーディネータ)
- ・太田 浩 (NUBIC コーディネータ)

2-2 研究者及び育成対象者の履歴及び職務経歴

2-2-1 研究者

- ・片山 充子 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：早稲田大学第一文学部 卒業

TLO事業勤務経験：5年7ヶ月

従事業務：発明発掘から技術移転，ベンチャー創出までの全般業務技術移転等

実績：発明取扱件数251件、実施許諾契約数41件受託・共同研究84件

特記事項：日本のTLOにおける技術移転第1号を成立

第2回産官学連携推進会議科学技術担当大臣賞受賞（技術移転担当案件）

「AUTM技術移転マニュアル」（技術移転マニュアル検討委員会：1999年10月刊行）委員として翻訳・編集担当 平成15年度経済産業省の起業家育成プログラム等導入促進事業「MOTプログラムのための教材開発」の共同研究者 技術移転関係の雑誌等原稿執筆，番組出演多数。

- ・斎藤 光史 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：岩手大学工学部 卒業

TLO事業勤務経験：5年

従事業務：発明発掘から技術移転，ベンチャー創出までの全般業務

技術移転等実績：発明取扱件数168件、実施許諾契約数23件、受託・共同研究36件

・加根魯 和宏 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：京都大学工学研究科修士課程 修了

職務経歴：TLO事業勤務経験：4年

従事業務：発明発掘から技術移転、ベンチャー創出までの全般業務等技術移転等実績：発明取扱件数177件，実施許諾契約数8件，受託・共同研究13件

・林 正浩 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：慶応義塾大学文学部卒業

職務履歴：TLO事業勤務経験1年

従事業務：事業計画策定支援、知的財産本部・TLO業務支援コンサルティング

2-2-2 育成対象者(OJT 対象者)

・澤入 誠司 (NUBIC事務室事務長)

履 歴：日本大学法学部 卒業

職務経歴：TLO事業勤務経験1年3ヶ月

従事業務：TLO・知財本部事業に係る管理・運営

・小澤 春雄 (NUBICスタッフ)

履 歴：早稲田大学理工学研究科 修了

職務経歴：TLO事業勤務経験5年5ヶ月

従事業務：知財管理システム業務，情報発信・管理業務等

・関川博美 (NUBICスタッフ)

履 歴：日本大学文理学部 卒業

職務経歴：TLO事業勤務経験4年3ヶ月

従事業務：知財管理事務業務，庶務業務等

・太田 浩 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：日本大学大学院生産工学研究科博士後期過程修了

職務履歴：TLO事業勤務経験2年

従事業務：発明の発掘から技術移転、ベンチャー創出までの全般にわたる業務

・谷中 秀臣 (NUBIC コーディネータ)

履 歴：東北大学大学院工学研究科修士課程修了

職務履歴：TLO事業勤務経験2年

従事業務：発明の発掘から技術移転、ベンチャー創出までの全般にわたる業務

2-3 OJTプログラムの実施場所(訪問先、出張先も含む)

日本大学産官学連携知財センター（NUBIC）内

日本大学文理学部，芸術学部，理工学部，生産工学部，工学部，医学部歯学部，
松戸歯学部，生物資源科学部，薬学部

北海道，福島県，東京，千葉，名古屋，神戸等（特許流通フェア等開催地）

米国（JETRO主催 インキュベーション・マネージャー研修）

2-4 本OJTプログラム実施項目及び実施計画

<実施スケジュール>

実施項目	所要日数	平成16年度					
		10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 技術移転実務研修	20				●	→	
2. 技術マーケティング研修	15		●	→			
3. インキュベート支援研修	15				●	→	
4. 技術移転現場実習	60	●	→				
5. 外部機関による実務研修	7	●	→				
6. 顧問弁理士による知的財産教育	5					●	→
7. 事業報告書の作成	10						●

2-5 OJTプログラムの実施に伴い期待される成果

育成対象者に必要とされる現場感覚の醸成

OJT 指導者としての育成能力の向上

NUBIC 顧問弁理士による座学研修の現場への効果的なフィードバック

NUBIC に蓄積されている技術移転関連ノウハウの体系化

2-6 実施に当たっての工夫

本 OJT プログラムの実施に先立ち、育成対象者にヒアリングを実施した。その結果、以下のことが判明した。

第一に、各氏とも産学連携コーディネータ業務の一連の流れや、その関連業務については一定の知見を有している。しかし、個別案件への具体的な対処に関してはコーディネータとしての実務経験に乏しいため「皮膚感覚」を醸成するまでには至っていない。第二に、テクノロジーの事業性を掌握する具体的手法やベンチャー企業のビジネスプラン策定などの出口戦略に関するノウハウは各氏とも十分に有していないことも明らかになった。こうした点を踏まえ、本 OJT プログラムにおける研修

は後述の「日本大学産官学連携知財センター 技術移転人材育成プログラム」から、以下のメニューを選択し、重点的に実施することとした。

事例研究を中心とした技術移転実務研修
ツールを使用した技術マーケティング研修
事業計画策定事例に学ぶインキュベート支援研修

こうした演習形式の研修メニューや、顧問弁理士による知的財産教育の実務へのフィードバックを目的に、本学現役コーディネータの業務活動に直接同伴するOJT(職場内教育訓練)を加え、実効性の高いカリキュラムを組んだ。一方、本OJTプログラムの育成対象者はTL0・知的財産本部の管理・運營業務に従事する者(澤入氏)、知的財産管理業務に従事する者(小澤氏、関川氏)及び産学連携コーディネータ業務実務担当者(太田、谷中氏)であることを考慮に入れ、以下の研修に関しては比率を落とした。

- ・基礎的な知的財産教育
- ・契約実務に係る研修

先に述べたように、各育成対象者は知的財産本部関連の諸業務に従事していることを考慮に入れ、本OJTプログラムの実施に際しては、メニューの編成、事例の選択、同伴外交のいずれも持場を離れず、現職務の延長で行えるように配慮した。

3 . NUBIC「技術移転人材育成プログラム」の体系

3-1 本学における技術移転人材育成に関する基本的な考え

3-1-1 OJT サイクル(暗黙知 形式知 暗黙知 形式知)

先ず第一に、育成対象者がベテランコーディネータの有するノウハウを吸収しやすくするために以下に示す「OJT サイクル」を循環させることが重要であると考えた。

OJT サイクル

ベテランコーディネータの有する経験に内包される主観的な知(=暗黙知)を事例演習用教材(=形式知)に加工し、複数の研修形式で活用する。

育成対象者はベテランコーディネータとの同行訪問(ジョイント・コール)を繰り返す。目的は、の事例演習を通じて習得したノウハウ(=形式知)を暗黙知化し、コーディネータとしての皮膚感覚を醸成することである。

同行訪問後、その経過や課題解決の際にとった手段などを育成対象者自身の手でアウトプットを行う。

その成果物を後に育成対象者用演習テキストや指導者用教材として活用する。

通常、OJT 教育とは における同行訪問を指すことが多い。一般に熟練者の傍らで職務を通じて実施される OJT 教育の品質は、指導担当者の教育・研修に対する理解度や指導者としての力量及び熱意に大きく影響される。また、指導担当者が多忙である場合、教育訓練自体がおろそかになり、その効果測定も含めて全て育成対象者任せになってしまう可能性もある。

こうした事態を防ぐためには、ノウハウの形式知化()やその形式知としてのアウトプット()を加え、一連の OJT サイクルを形成することが必要となる。OJT サイクルの形成は効果的な OJT 教育を推進することにもつながる。

◇ **暗黙知とは**

個人の職務経験に基づく知識やノウハウなどを指す。言葉では表すことのできない主観的な知識である。熟練技能者の有する「コツ」や「勘」などが代表的な「暗黙知」である。

◇ **形式知とは**

文章や図表、チャートなどの具体的な形式に表現され、第三者に伝達できる客観的な知識やノウハウなどを指す。マニュアル、プログラム、ガイドなどは代表的な形式知である。

3-1-2 次世代技術移転人材の育成

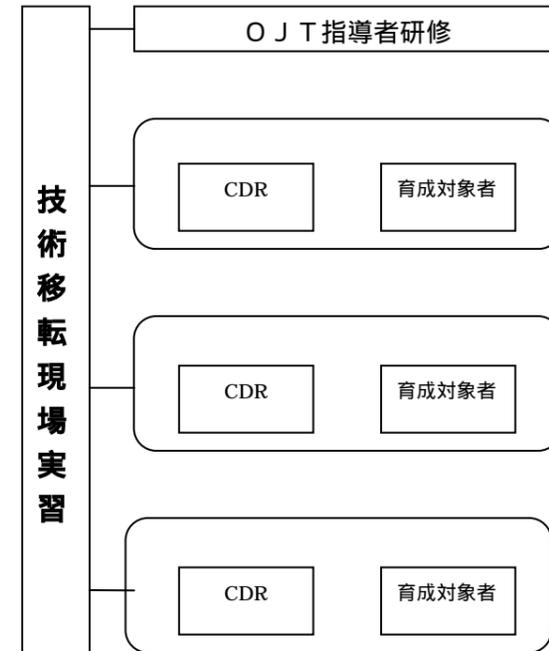
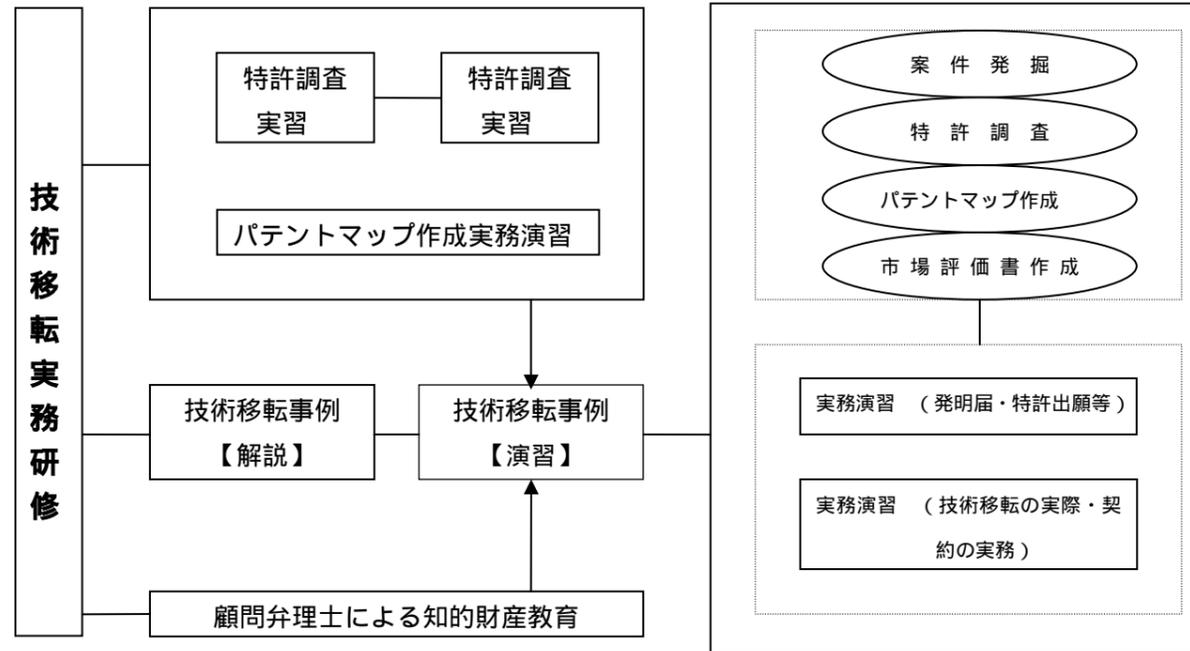
次に育成すべき人材像について簡潔に述べることにする。次世代を担う技術移転人材としては、ベンチャー企業の育成やその経営支援に強みを持ち、事業計画策定やマーケティング戦略策定に関してもアドバイス能力のある者がふさわしいと考えている。

昨今の産学連携コーディネート実務の現場においては「研究成果の権利化」のみが強調されるあまり、コーディネータも発明案件の発掘・権利化に固執する傾向がある。しかし、多様な産学連携のあり方を模索するためにも、これからはコーディネータ自身が仕掛けを作り、事業開発力を有するクリエイターとなる必要がある。

近視眼的状況にある昨今の産学連携の現状を打破するためにも事業計画策定やマーケティング戦略策定能力の向上は不可欠である。

以上のことを念頭に置き、NUBIC では発明案件の発掘、権利化を起点として、出口戦略といわれる事業計画の策定支援や企業経営の支援まで一貫したカリキュラムを提供する。そして、その過程で本学の有するビジネススクールである日本大学グローバルビジネス研究科（NBS）との連携を図っていくことも視野に入れる。

3-2 全体構想図



技術移転実務研修

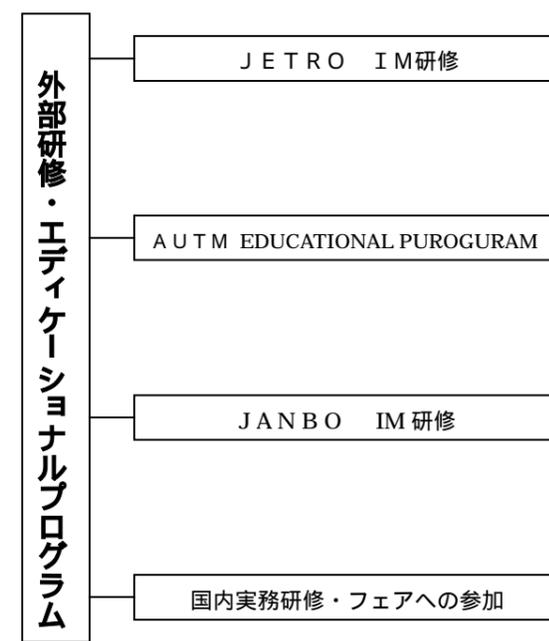
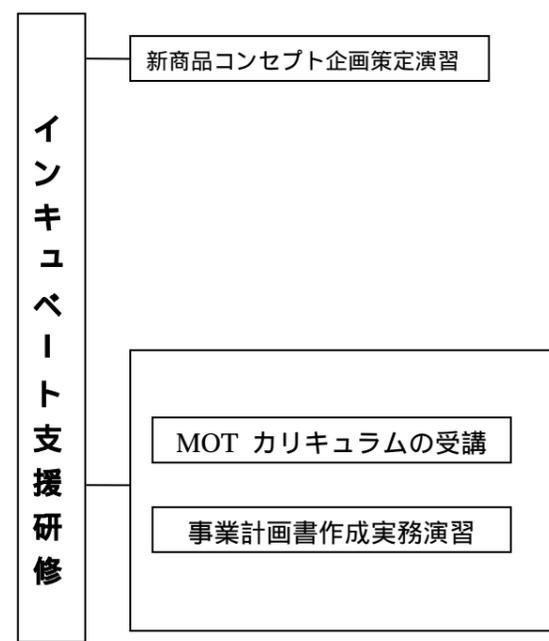
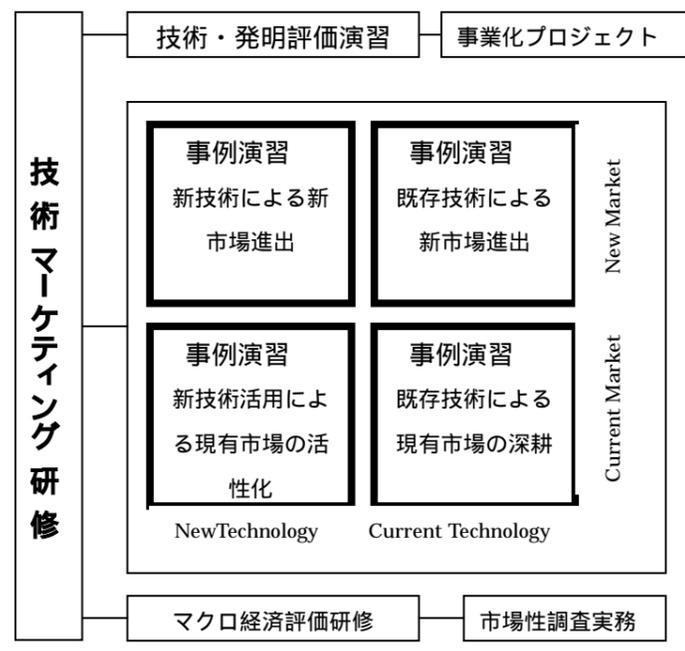
- ・OJT部分(ロールプレイング)及びOFF-JT部分(特許調査実習など)から構成される。
- ・各CDRのベストプラクティスを題材とし、育成対象者との間でロールプレイングを実施する

技術マーケティング研修

- ・OJT部分とOFF-JT部分で構成されるのは、技術移転実務研修と同じ。
- ・ただし、その切り口はマーケットサイドからのアプローチとなる。

技術移転現場実習

- ・指導担当者が各種ツール(ex 現状分析シート・目標設定シート・業績評価シート・OJT担当者用各種シート・業績分析シートなどを技術移転人材育成カリキュラム用にアレンジして使用する)を用いて、研修対象者の教育訓練を行う



インキュベーター支援研修

- ・よりEXITに近い領域におけるOJT及びOFF-JTを予定している(ベンチャー企業への支援・インキュベーション・マネージャーとしての活動も含まれる)

外部研修・エデュケーショナルプログラムへの参加

- ・NUBIC 内で実施する研修を効率よく補完するために各種外部研修を活用する。
- ・外部研修参加者は報告書を提出する。

4. OJTプログラム実施結果 技術移転実務研修

4-1 事例研究法の意義

産学連携コーディネート実務の現場において発生する課題への対応が定型的なマニュアルに基づいて成されることはほとんどない。むしろ、その全てが個別に対応される。それ故にベテランコーディネータの有する暗黙知が形式知として伝承されることは困難である。仮にそれが可能であったとしても、抽出されたエッセンスが観念的なあるべき論であっては意味を成さない。

したがって研修方法としては「7. 技術移転現場実習」のような現場における OJT 教育が最も効果的である。先輩の背中を見ながら試行錯誤の繰り返しの中で、育成対象者自身に自己啓発 (SDS = Self Development System) 意識が芽生え、それを職場ぐるみで支援していくことが理想とされよう。

しかし、先に述べた「OJT サイクル」の効果的運用のために、様々な事例研究法を用いた研修を提供することは、OJT 教育の遂行のためにも必要である。また、産学連携の現場へ「招待」することを目的としての初心者向けの導入研修としては事例研究がもっとも適切な手法である。

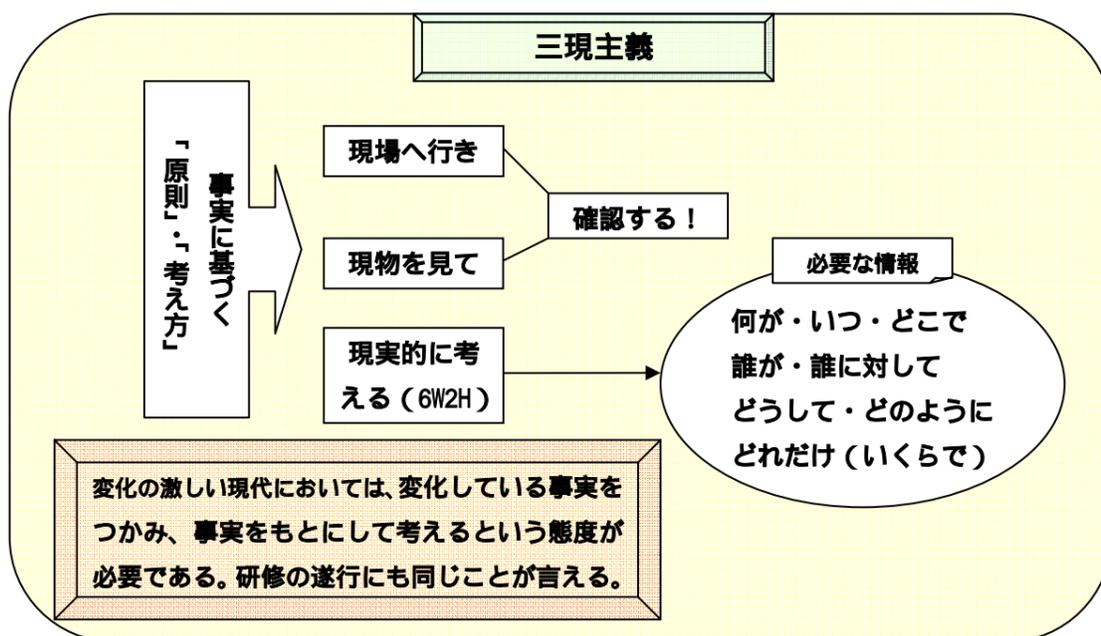
以上のことを踏まえ次節以降では、事例研究に関わる研究者や育成対象者の心構えや、具体的なすすめ方について述べることにする。

4-2 研究者としての心構え

事例研究を通じて、育成対象者に教育を施す場合、研究者としては以下の事項に留意する必要がある。

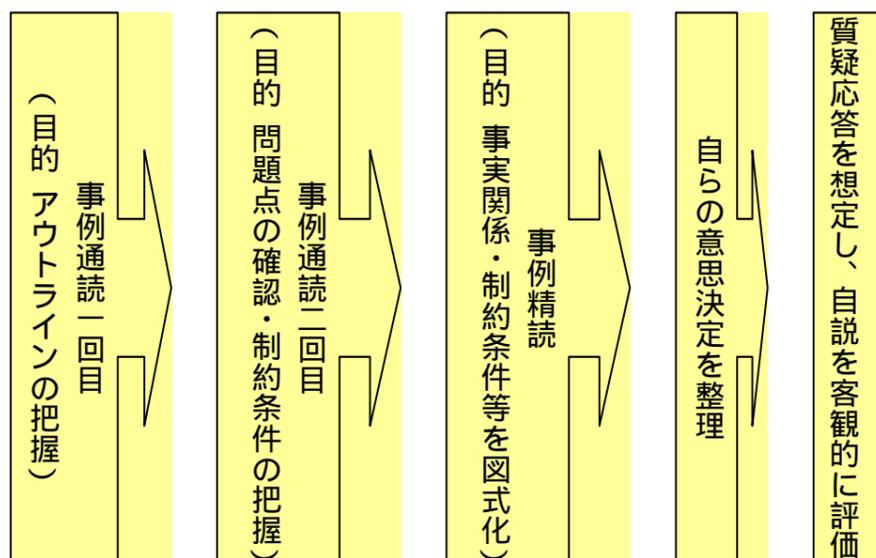
- ・問題を提起し、その解決を促すような質問を心がける
- ・研究者の経験の範囲で拙速に結論を出さない
- ・育成対象者の未熟さを批判をしない
- ・「三現主義」を忠実に履行する

特に「三現主義」は、実務の現場にフィードバックすることを前提とした事例演習には特に重要である。なぜなら、「三現主義」の履行は客観的に事象を見、冷静な判断をし、他に惑わされないことにつながるからである。



4-3 育成対象者としての心構え

事例として提示される案件は A4 版で 10～15 ページ程度になることも多い。そのため、育成対象者は予習を通じて自らの見解や問題解決法などを整理しておく必要がある。各人の予習に対する姿勢が事例研究を通じた教育・研修の質を決めるといっても過言ではない。ただし、今回の研修については育成対象者が思うように時間が取れないため、予習の必要がない事例及び手法を用い、簡略化したメニューを提供した。尚具体的な予習の進め方は以下の通りである。



4-4 具体的なすすめ方

4-4-1 実例研究法

実際に起こった出来事を素材とする事例研究法である。研修素材は、発表者である育成対象者が過去扱ったことのある案件や現在担当している案件を取り上げる。そして、直面した（もしくはしている）問題点やその解決方法、意思決定のプロセスなどに関して育成対象者自身が自説を述べる。次に、研究者を含めた育成対象者全員が発表担当者の立場で討議を行う。その過程で解決策を探求していくことによって、問題解決能力の向上をはかることが実例研究法の目的である。これは討議法の一つであり、事例研究法とは異なる。目的としては、

- a プレゼンテーション能力の向上
- b 相互の経験と交流
- c 問題解決力の向上

などが挙げられる。

実例研究法は、発表者の提示した問題解決方法や意思決定プロセスの是非を問うことを目的としない。従い批判的意見は控えるべきである。むしろ、発表者自身が他の研修参加者の提示した解決策と、自らの解決策との相違に気づき、相違が生じた理由を深く考察することが肝要である。

4-4-2 一般事例研究法

事例研究法の中では最もポピュラーな手法である。研究者自身が過去取り扱った案件を基にして、研修用に加工された事例を取り上げる。一定の制約条件下において具体的な判断や行動が求められる場面を想定し、テーマを設定する。事例は結論に至るまでの過程を一括提示することを原則とする。各育成対象者は提示された事例に関する環境分析、制約条件の確認、問題点の抽出、解決策の提案などを行う。その後、グループ討議を経て、研究者自身の判断や見方が提示される。

一般事例研究法の目的は、実務において類似の場面に直面した際の個別判断能力の醸成である。従って、研究者には以下の点が求められる。研修自体の品質が研究者自身の質に大きく左右されることがこのことから明らかである。

- a 提示される事例に対する深い理解、類似する他の事例の把握
- b 事例に内包される問題点の抽出
- c 複数の意思決定プロセスの提示とその理論的裏づけ
- d 育成対象者同士を調整し、研修全体を最適化する調整力

4-4-3 特殊事例研究法(経過事例研究法・インシデントプロセスなど)

一般事例研究法が事例の全容を予め提示することを原則としているのに対し、特殊事例研究法では、素材を特定の場面・ステップに分割し、小事例として順次提示することを特徴とする。また、研究者への質問を通じて、事実・情報を収集しながら問題を解決していくため、第三者の立場から問題点の分析が行われる一般事例研究法に比し、特殊事例研究法は臨場感や迫真性を伴う。従い、研修成果としては、個人的な意思決定プロセスの醸成に役立つとされている。

具体的には以下の3種類に分類できる。本OJTプログラムでは「技術移転人材育成」の観点から応用が可能であると考えられる「インシデント・プロセス」及び「経過事例」の2つの手法を取り入れる。

	インシデント プロセス	経過事例	ジョイント事例
特徴	提示されるのは極めて簡単な出来事(インシデント)である。その出来事の背景や鍵となる情報などを研究者への質問を通じて明らかにし、その結果を整理し、事例研究に入る。	事例は、全容を一度に提示せず、連続ドラマ式に時系列の小部分に分けて提示する。タイムプレッシャー(時間制限)を設けることが「インシデントプロセス」と異なる。	育成対象者が異なる立場や事実認識を有するグループを形成する(例: TLO 関係者グループ、企業の研究開発担当者グループ)グループごとの異なる情報により問題点に関する討議を行う。

4-4-4 ブレインストーミング法

「ブレインストーミング法」は創造性開発の一手法であり、研修技法ではない。自由な雰囲気の中で参加者の創造性を醸成することを目的としている。参加者の想像や思いつきの連鎖の中で、「百発一中」のアイデアを抽出する。「ブレインストーミング法」はTV番組の制作現場などの創造的な雰囲気が不可欠である職場の場合、特に有効な創造性開発技法である。

本プログラムにおいて、実験的に「ブレインストーミング法」を取り入れる理由は、創造性の醸成により多様な産学連携のあり方を模索する必要があると判断したからである。先に述べたように、昨今の産学連携の現場では、研究成果の知的財産にこだわりすぎている大学人・コーディネータが多い。創造性を醸成し、こうした固定観念を打破することは今までに無い産学連携の態様の実現を可能とする。また、従来の産学連携コーディネータに欠けていた事業開発能力の向上にもつながる。

以下、「ブレインストーミング法」を実践に当たっての原則及び具体的手順について簡潔に提示する。

4つの原則

- 1.批判厳禁 ----他者から提示されたアイデアは勿論、自らのアイデアに対しても良い悪いの判断、批判をしない、可能不可能に関する評価をしない。
- 2.自由奔放 ---冗談混じりや思いつきなどを尊重する。常識的な思考では考え付かないような自由かつ奔走な発言を歓迎する。
- 3.量追求 ---量的拡大が質的向上に結びつくので、一発必中でなく、百発一中を狙う。アイデアを数多く出す。
- 4.結合改善 ---他人のアイデアに触発され、便乗することを奨励する。アイデアの連鎖、系統付けを模索する。

ブレインストーミング法の手順

事前準備

1. 幹事・記録係を決定する
2. 参加者が解決を望んでいる事項や高い効果の得られる事項を中心にテーマを模索し、決定する
3. 4つの原則の説明・確認する

研修時の留意点

1. 4つの原則を確認しながらテーマに沿って可能な限り発言する
2. 幹事はリラックスできる雰囲気を醸成するよう努力する
3. 記録係は発言内容をラベルカードに記録する
4. 発言の機会が均等になるように幹事自らが配慮する

評価

1. アイディアが出なくなったら角度を変えてアイディアをだす。出にくくなったら終了し、評価に入る。30 - 60分が目安
2. 意見の分類・整理・再構成・評価
3. 提示されたテーマに対する結論を導き出す（今回は事業開発の方向性）

4-5 技術移転実務研修実施報告

4-5-1 事例 「予想される開発成果物と契約」【一般事例研究法】

- ・日時：平成 17 年 3 月 1 日
- ・講師：山田 智重弁理士(NUBIC 顧問弁理士)

- ・**主な内容**：大手企業が保有する超伝導 MRI を大学研究者が自らの研究に利用するケースを取り上げた。目的は脳疲労状態における血流や脳の前頭葉部分から発生する電気信号の計測である。この場合に締結される秘密保持契約や共同研究契約についての留意点に関して育成対象者から様々な意見が出された。

当該研究の結果、導出されたデータを基にして香料メーカー、照明機器メーカー、音響機器メーカーと共同研究・共同開発を実施すると想定し、大学研究者に超伝導 MRI を貸与した企業との摩擦にどう対処するかを中心テーマとして議論が進められた。

この場合、大学研究者の研究テーマから派生した成果物に関して、その発生を予測できるかが焦点となるとの見解が山田弁理士より示された。また、香料メーカーとの共同研究の結果、創出された「ヒーリング効果を有する臭い」は知的所有権として保護することが不可能である。従って、企業側としてはノウハウとして権利範囲を確定することが望ましいとされる。

こうした動きに対し、特許性を有しないならば学会発表に踏み切りたいと考える研究者の立場を踏まえつつ、産学連携コーディネータとして両者をどのように調整していくかに関して意見交換がなされた。

今回はあらかじめ事例を通読し、与件を整理し、設問に自分なりの回答を用意した上で研修に望むという本来の形が取れなかった。従い、一般事例研究法としての効果は不十分であった。また、或る育成担当者からは「研究テーマから派生した成果物を予測可能か否かに関しては簡単に答えは出ない」との意見が出された。

4-5-2 事例 「研究開発業務におけるコンプライアンス」【一般事例研究法】

- ・日時：平成 17 年 3 月 1 日
- ・講師：山田 智重弁理士(NUBIC 顧問弁理士)

- ・**主な内容**：民間企業から有用な人材を大学教授として招聘した場合を例にとり、発明者の前職や学問的なバックグラウンドと、生み出された知的財産権との関係性についての講義が成された。民間企業から登用した大学研究者による前職とは無関係な技術を基にした発明に関して、大学側として「前職とは無関係な技術を基にした発明」であることを信頼して特許出願することに問題があるか否かに関して、意見交換がなされた。

講師である山田弁理士よりあらゆる場面が提示された。育成対象者は提示された場面に基づいて、適切な回答を導出することを試みた。その過程で、現役のコーディネータより、本事例に類似した体験談なども披露された。

また、設問の中で「広く公の利益に貢献することを目的とし、敢えて特許出願を行わず研究発表をしたい」大学教授と、「技術移転による将来の実施料収入の確保」を理由にこうした申し出を拒絶する大学との間のコンフリクト解消について問われた。

今回のケースの場合、発明者が以前勤務していた企業から法的追及を受けた場合に発明者個人から大学に責任転嫁が成されるか否かも争点となり、極めて実務的な議論が成された。

4-5-3 事例 「開発成果物に対するコーディネータの対応方法」【特殊事例研究法】

- ・日時：平成 17 年 2 月 21 日
- ・講師：武井 秀彦弁理士(NUBIC 顧問弁理士)

- ・**主な内容**：化学材料分野における開発成果物をめぐり、産学連携コーディネータはどのような対処が求められるのかをテーマに事例研究が実施された。

具体的な事例を場面ごとの小事例に分割し、その小事例ごとに設問を設定した。育成対象者はタイムプレッシャー（時間制限）の中で、設問に回答するという形式を試みた。その過程で、講師である武井弁理士より、化学材料分野特有の出願のポイントやクレームの設定の方法、クレームのパターンなどについて、極めて実践的な講義があった。また、発明発掘に関連して経済性の計算（IRR）についても本事例に

即して解説が施された。

結果的にロールプレイング法(注1)を用いた研修に近くなったが、本研修に参加した育成対象者はコーディネータとしての経験が浅いこともあり、タイムプレッシャーの中で、場面ごとの適切な対処を考えることは困難が伴った。しかし、講師である武井弁理士の的確なリードもあり、成功裡に研修を終わらせることができた。

研修対象者からは「特許審査官を経験されている弁理士の特許審査ポイントについての解説は大変興味深く、それが事例研究で実務にフィードバックできる形で実施されたので非常に参考になった」との意見があった。

(注1)役割演技法ともいう。現場における様々な場面を想定し、参加者は特定の役割を演技する。特定の役割を演じることによって、相手の感情を推し量ったり、望ましい行動、基本動作などを体験的に習得させる技法である。この技法は銀行における窓口業務担当者や様々な業種のインストラクター等への教育に活用されている。

4-5-4 事例 「産学連携の多様なあり方を模索する」【ブレインストーミング法】

- ・日時：平成17年2月22日
- ・講師：林 正浩氏（NUBIC コーディネータ）

- ・**主な内容**：産学連携コーディネータの実務は大学研究者より提示される発明案件への対応から始まるものがほとんどである。そこで、今回の研修では実験的に敢えて逆のアプローチを試みた。

「潜在顧客のウオッチ」「事業化のアイデア」から具体的な研究分野にたどり着く過程で「ブレインストーミング法」を用い、「創造性」や「想像性」を醸成することを本研修の目的とした。

具体的にはインターネット上の発明・アイデア関連サイトやTVの情報娯楽番組で取り上げられたトピックなどを題材にした。題材をどのように事業化していくかに関して自由な雰囲気の中でアイデアを出し合った。その過程で、想定顧客や商品の差別的優位性が抽出され、具体的な研究分野への落とし込みを試みた。

当然のことながら、「こんなものがあつたらいいな」という程度の事業化アイデア

を大学の研究分野に落とし込んでいくことは容易なことではなかった。しかし、ニーズやウオンツを「創造」することや「想像」することは「シーズ志向」に慣れている育成対象者にとって、新鮮味があったようである。研修形態としては確立したものではなかったが、今後も進め方に一層の工夫を凝らし、継続していきたいと考えている。

5.OJT プログラム実施結果 技術マーケティング研修

5-1 技術や特許を評価する必要性について

本研修のキーワードは2つある。「可視化」と「形式知化」である。

第一のキーワードは「可視化」である。産学連携の現場において、特に経験の浅いコーディネータは特許や、特定技術もしくは技術分野の市場性に対する評価基準が不明確であることに戸惑いを感じることが多い。このことは、特許や特定技術を評価する確定的な手法が存在しないことが一番の原因である。また、一般的に特許や特定技術は客観評価や定量評価にそぐわないと考えられていることもその評価を一層難しくしている。

しかし、研究者や弁理士、コーディネータなどの産学連携の現場に携わる関係者が共通に使用できるベンチマーク（指標）は是非とも必要である。特許評価や技術評価の「可視化」「定量化」を志向することは事業開発の可能性についてスピーディーで具体的な決断を促すためにも強く求められる。

旭硝子や住友3Mなど、社内の技術資源を可視化するためにテクノロジー・プラットフォーム（注1）を公開する企業が増えてきた。経営戦略分野におけるバランス・スコアカード（注2）や思考ツールとしてのマインドマップ（注3）など「可視化」「定量化」はあらゆる分野で求められている。

「子供には無限の可能性があり、学力を定量的に判断することは好ましくない」との意見が果たして受け入れられるだろうか。今でも「偏差値教育」とかく批判されがちである。しかし、学力という本来定量化が困難なものを敢えて「偏差値」というツールを用いて輪切りにすることで「可視化」した意味は大きい。このことにより、明確な方向性が進路指導に与えられ、結果としてわが国の高等教育の発展一定の貢献をしたことに疑いを挟む余地は無い。

「数値化する、定量化するというのは経営の基本だ」これは日産リバイバルプランを成功させたカルロス・ゴーン氏の言葉である。事業開発が産学連携の使命の一つであるならば、特許も技術も、その固有の強さを定量的に示すことで可視化を図る試みは必要であろう。

第二のキーワードは「形式知化」である。「形式知化」は「OJT サイクル」を循環させる過程においても重要であることは先に述べた。これは大学における「技術評価会」や「知的財産会議」においても同様なことが言える。特定技術のスペシャリストや知的財産のスペシャリストである弁理士が暗黙知として有している評価項目やポイントが形式知化されないために、暗黙知としての彼らの見識が「専門家の見解」として鵜呑みにされてしまうことが多い。このことは知の共有化を困難にするだけでなく、マーケティング戦略の立案や事業開発の可能性調査にキレがなくなることにも意味する。

ナレッジマネジメント（注4）の観点からも評価基準・評価項目の形式知化は産学連携に携わる者同士のコミュニケーションを加速させることにつながる。そして結果として事業開発にも結びつくと確信する。

ここまで述べた「可視化」や「形式知化」は「デジタル化」「数値化」「ツリー化」「マニュアル化」などと言い換えることができる。確かにこうした手法で技術や知的財産権を定量的に評価することに反対する人は多いであろう。しかし、議論や調査の方向性がより具体的になることは間違いがない。技術や特許には不確定要素が多く、捕らえどころがないことは確かである。しかし、そのことを理由に「可視化」「形式知化」への取り組みを遅らせるわけにはいかないのである。

こうした観点から、特許及び技術の市場性・事業性の定量化を主要テーマとして、特許庁が平成11年に発表した「特許評価指標」を活用した研修と技術マーケティングに関する研修を用意した。

（注1）複数の市場に複数の異なった製品を開発する発展性を備えた技術基盤を指す。独自技術を派生分化させて組み合わせることによるシナジー効果（相乗効果）により新製品を生み出すことが目的である。

（注2）ビジョンや戦略を実現するために重要な複数の評価指標からなるマネジメント手法。ハーバード・ビジネススクール教授 R.S.キャプランと、コンサルタントの D.P.ノートン氏 1992 年に提唱され、急速に普及した。

（注3）1970 年代にトニーブザン氏によってヨーロッパで大衆化された、効果的な「記憶」「発想」「連想」技法。頭の中にある「考え」や「アイデア」を構造化して明確にできる技法である。

(注4)組織における個人が相互に保有している「経験」や「知識」、「ノウハウ」を、経営資源として組織全体で蓄積・共有し 有効活用すること。業務の円滑化や生産性の向上を図ることが目的である。

5-2 技術マーケティング研修実施報告

- ・テーマ：「対象技術の市場性発掘と掌握」
- ・日時：平成 17 年 3 月 2 日
- ・講師：林 正浩氏 (NUBIC コーディネータ)

主な内容：先ず最初に「技術マーケティング」に関する基本的な考え方が講師の林氏より提示された。次に、「技術資源分析シート」や「新商品コンセプト企画シート」などを用いて、要素技術や特定技術分野の市場特性分析を試みた。技術者がマーケティング戦略を策定する際の最も重要なコンセプトは「顧客価値の実現」であることが強調された。

技術の達成度は必ずしも顧客の期待価値と同じではないこと、需要者よりは供給者のほうが質の高い情報を有していることが具体的な事例に基づいて解説があった。異業種の新規参入が今後も続くこととの見通しも示された。

次に、技術マーケティング戦略策定の際に必要な「コア技術の設定」や「市場特性分析」をシート類の活用により可視化する手法の紹介があった。

6. OJT プログラム実施結果 インキュベート支援研修

6-1 産学連携コーディネーターにとっての事業計画策定能力

先に提示した NUBIC「技術移転人材育成プログラム」における「インキュベート支援研修」のうち、本プログラムでは事業計画策定に関するメニューを選択し、実施する。

大学で生まれる研究成果は事業化には程遠いものが数多い。従って、コーディネータ活動はプリミティブ(始原的)な発明の権利化を中心とした仲介調整にとどまり、事業開発にあたっての案件の付加価値化をはじめとしたクリエイターとしての業務までは踏み込めないのが現状である。

しかし、ビジネスプランの伴わない特許は価値を有しないこともまた事実である。MOT(技術経営)も産学連携も、その目的は「技術や研究開発成果への投資を財(価値)に結び付けること」である。財(価値)に結びつけるためには、想定される企業のニーズがわからなければならず、その背後にある想定顧客のニーズを把握し、ウオントを喚起する必要がある。想定顧客を起点としてビジネスプランを練ることは、特にベンチャー企業の経営支援を考える上で欠かせない。

以上のことを踏まえたうえで、今回は従業員 5 名程度の零細企業の新規事業開発の軌跡を追いながら、事業計画書の作成に当たっての要諦を学ぶ。

6-2 事業計画策定実務演習実施報告

- ・テーマ：「第二創業の軌跡に見る事業計画策定の勘所」
- ・日時：平成 17 年 2 月 22 日
- ・講師：林 正浩氏 (NUBIC コーディネータ)

- ・**主な内容**：零細企業における「第二創業」の軌跡を追いながら、新規事業開発の際に不可欠である事業計画書の策定について解説が施された。中小企業関連施策に応募する際の事業計画書(今回はベンチャープラザ事業において使用される事業計画書を用いた)を具体的に埋める形で研修は進んだ。講義の大半は販売チャネルの確保をはじめとしたマーケティング面を中心に行われた。

コーディネータ業務の最終目的は、それが「技術移転」であっても「ベンチャー企業の創出」であっても、大学の研究成果をもとにした「新規事業開発」であることに変わりはない。そして、新規事業開発に必要なのは「事業コンセプトの設定」や「製品の差別的優位性の見極め」や「独自の販売チャネルの構築」であることが、担当講師から強調された。

時間制限の中で「手を動かしながら」の研修となったため、育成対象者にとって、実務にフィードバックできる「勘所」を取得することのできる充実した研修になった。

育成対象者からは「本研修で学んだエッセンスは共同研究契約締結にも大いに役立つ」との声もあった。

7.OJT プログラム実施結果 技術移転現場実習

7-1 技術移転現場実習報告 (太田コーディネータ)

7-1-1 案件名

車両運転支援装置

7-1-2 実施期間

平成 16 年 10 月～平成 17 年 1 月

7-1-3 経緯

本学生産工学部 A 助教授より特許出願の相談があり加根魯コーディネータに同行。

特許案件は人間に固有振動を与えると部分的な共振を起こすことを利用し、ドライバーが眠気を覚えた場合、脳を共振させて覚醒させるもの。その他 2 件の申請を考えていた。

A 助教授は自動車メーカー B 社より研究助成を受けているため、共同研究契約書を確認した結果、知的財産は B 社に帰属する旨の条項が記載されていた。

当該条項は、昨今の産学連携にそぐわないため、B 社に対し知的財産に関する共同出願を申し入れた。

当初 B 社側は大学との共同研究を下請企業と同様な扱いをしており、共同出願は難航した。

しかし、国立大学の独法化、産学連携の推進等の情勢変化のため B 社側の姿勢が変化し、3 件の特許のうち 1 件は出願の運びとなった。

7-1-4 顧客との協同過程で浮かんだ課題

産学連携における企業と大学のあり方。

知的財産権の取り扱いと企業の助成金の関係。

7-1-5 7-1-4 で挙げた課題を克服するために講じた方策

コーディネータ側（もしくは大学側）

一般的な産学連携、本学における産学連携を粘り強く B 社に説明した。時には加根魯コーディネータと相談し、太田コーディネータは担当外なので必要情報は聞いていない旨話し、会社側をじらす作戦も取った。また加根魯コーディネータは産学連携に関する辛辣な問題を B 社に送りつけ、企業としての対応を変えさせた。

担当者（もしくは企業側）

企業側は従来の方針（下請け扱い）を変えなかったが、本学の対応、産学連携の変化に応じて、少しずつ軟化してきた。

7-1-6 課題克服のための行動の結果、顧客との関係はどうなったか

(具体的にはコンフリクトは解消されたか、良い方向に向かったか、悪い方向に向かったか)

一時的に B 社の助成金は打ち切られた。(当該問題に関係なく担当者変更による企画変更のためとされている)。しかし現在は A 教授と B 社の関係は修復されつつあり、A 教授は新規特許出願を希望している。

7-1-7 7-1-6 の具体的要因

産学連携における企業の考え方は、現在進められている産学連携と違い、知的財産は研究費を支払うことで自社のものとする風習が根強く残っている。

7-1-8 全体として何を学んだか

今までの手がけてきた案件との違い（もしくは共通点）

共同出願時に企業側と大学側の温度差が非常に大きかった。

ベテランコーディネータとの同行訪問を通して学び取ったもの

最初はハードルが非常に高いと思われた問題点も、粘り強い説得と毅然とした姿勢を示すことにより、不平等条約も平等の権利を獲得可能なことを学んだ。

7-1-9 学んだことをどのように生かしていきたいと考えていますか。

産学連携コーディネータとして

問題が生じた時こそこれをチャンスとして捕らえ、その問題を解決することにより本学の産学連携のノウハウの一つとしての財産となり、一歩前進することができる。

技術移転機関・大学知的財産本部として

企業と大学における産学連携の考え方は、大企業ほどずれてくる。これを弁えて大企業に対する対応を戦略的に考え、タフなネゴシエイションも可能な体制を整えておくことの必要性を感じた。

7-2 技術移転現場実習報告（太田コーディネータ）

7-2-1 案件名

細孔測定用試料処理システム

7-2-2 実施期間

平成16年11月～17年3月

7-2-3 経緯

本学生産工学部C教授より特許出願の相談があり加根魯コーディネータに同行する。

特許案件は従来のコンクリート強度の測定方法の問題を指摘し、問題解決のため、真空凍結乾燥による試験片の作成方法を提案し、この試験片により得られた強度値は、実際のコンクリートの強度値とよく一致することを考案した。

この時点で、新型試験片はほぼ手作り状態で、試験片作成のための機械の構想はあったが、まだ未完成の状態であった。

C研究室へ試験機等を納入している業者D科学は当該試験片を作成するための装置を販売しており、その中の2つの装置を組み合わせて制御機構を装着することにより、試験機作成装置の作成は可能となった。

昨年12月D科学は試作一号機をC教授の研究室に納入しており、新型試験片の作成が平準化された。

当該発明に関する知的財産は、当初日本大学とD科学の共願で進んでおり、D科学へ実施許諾をすることとして進行していた。しかし、発明者のC教授はこの手法の規格化を検討しており、またD科学が発明者ではないことを主張され、特許出願は日本大学の単願とすべきとの見解を示された。

D科学に対し共願の取り下げ、実施許諾については従来どおり締結の方向で申し入れ了承された。

7-2-4 顧客との協同過程で浮かんだ課題

産学連携における企業と大学のあり方。

D 科学は日本大学に対し相当数の試験機の納入をしているため、今回の提案を了承したが、他の企業ではこうならない可能性もあった。

知的財産の発明者の取り扱い

7-2-5 7-2-4 で挙げた課題を克服するためにどのような策を講じたか

コーディネーター側（もしくは大学側）

D 科学に対する迅速な対応と、誠実な対応を心がけたこと。

担当者（もしくは企業側）

企業側が大学の方針を理解するために努力を惜しまなかったこと。

7-2-6 課題克服のための行動の結果、顧客との関係は怎么样了か

(具体的にはコンフリクトは解消されたか、良い方向に向かったか、悪い方向に向かったか)

企業の理解により知的財産の出願、実施許諾の遂行が可能となった。

7-2-7 7-2-6 の具体的要因

産学連携における企業の考え方は、中小企業と大企業とでは考え方が大きく異なっている。中小企業はきちんと理路整然と誠心誠意な対応を心がけることで、ある程度の理解を得ることが可能となる。

7-2-8 全体として何を学んだか

今までの手がけてきた案件との違い（もしくは共通点）

共同出願時に企業側と大学側の温度差があったが解決するに至った。

ベテランコーディネーターとの同行訪問を通して学び取ったもの

当該案件は実施許諾まで持ち込むことができた案件で、当初は比較的スムーズに進行していたが、途中から情勢が変わった。この情勢の変化に対してすばやい対応策で、実施許諾を逃すことなく契約へ持ち込むことができた。タイムリーな対応が成功の鍵となることを学んだ。

7-2-9 学んだことをどのように生かしていきたいと考えていますか。

産学連携コーディネータとして

順調に進んでいる案件もいつトラブルを抱えるかは解らない。トラブルを抱えても迅速かつ生のある対応を心がけることが大切であり、期を逸すると問題が大きくなったり拗れたりする。どのような案件に対しても体当たりで臨む姿勢が必要。

技術移転機関・大学知的財産本部として

中小企業と大学における産学連携の考え方は、大企業ほどずれてはいない。しかし中小企業にとって百万円単位の資金は経営に影響を与えることもある。ディジションメイキングが早いのが中小企業の特徴でもあるので、迅速な対応が求められる。

8.0 JTプログラム実施結果 顧問弁理士による知的財産教育

8-1 NUBIC 顧問弁理士による知的財産教育1

- ・テーマ : 「知的財産制度の概要」「産学連携コーディネータとは」
 - ・日時 : 平成 17 年 2 月 15 日
 - ・講師 : 森 哲也弁理士 (NUBIC 顧問弁理士)
- ・**実施報告** : 座学研修としての講義の後、講師と育成担当者との間で活発な議論が展開された。論点は「特許の戦略的取得のポイント」と「弁理士との連携のポイント」の2点に絞られた。

前者に関しては、研究者による「ラボノート」の作成及びその効果的な運用の重要性を育成者全員が再認識した。先発明主義の米国において「ラボノート」を活用し、研究経過を時系列に記載することは権利行使の観点からも大変重要である。このことは全員承知していたが、今回の研修においてはラボノートの別の効用にスポットを当てた。「発明の連鎖を生むためのツール」としてのラボノートである。発明やひらめきを時系列に記録として残しておくことは「証跡」という観点からも確かに重要である。しかし、むしろ発明やひらめきを固定化しオーソライズすることに意義を見出したのである。これは、今回の座学研修の成果とも言える。確かに記録により固定化された発明が新たな発明や発見につながることは珍しくない。

これは本プログラム全体で述べられている「可視化」というキーワードでも説明することが可能である。発明の連鎖を生むためには、先に述べた「ブレインストーミング法」も有効ではないかとの意見も出た。大学がイニシャティブを持ってラボノートを運用するに当たっての問題点の指摘やそれに対する改善提案もあり、活発な議論が展開された。

後者に関しては、講師の森弁理士より弁理士の目利きポイントについて、数多くの示唆があった。仕事を依頼する際に、その弁理士の仕事を「特許公報」を通じて評価していく方法や有効なOB活用法などに関する解説があった。コーディネータ業務を遂行していく中で、「明日にも使える」知恵であるだけに育成対象者全員が真剣に耳を傾けていた。

今回の講義は座学研修(OFF-JT)の形態をとったが、育成対象者自身から実

務にフィードバックが可能であるアイデアが次々と出され、意識の高さが伺えた。

8-2 NUBIC 顧問弁理士による知的財産教育 2

- ・ テーマ：「産学連携事業における利益相反問題」
- ・ 日時：平成 17 年 2 月 16 日
- ・ 講師：原田 信市弁理士

- ・ **実施報告**：今回の講義は産学連携事業を進める上での留意点として、その中心的な論点である「利益相反問題」を取り上げた。最初に、民法上の利益相反と産学連携活動に伴う利益相反の相違を明らかにされた。また、主要 30 大学における利益相反に関する取り決めは抽象的であり、あくまでも大学毎に取り決めるべき性格のものであることが講師である原田弁理士より示された。

大学側としての具体的対処法としては、利益相反委員会と称されるシステムを作り、ガイドライン化する必要がある。そして、その際には学内でも部署・学部において異なる現状を踏まえながら利益相反問題として抵触の恐れがある場合は当事者に自己申告させ、対応策は大学自らが検討しておく必要があることが強調された。

今回の講義も実務へのフィードバックを第一義に考え、事例研究を中心に据えた。このことが、育成対象者の意識を高め、講師である原田弁理士から有益な知見を得ることにもつながった。

- 「大学発ベンチャー設立に伴う大学教授の責務相反」
- 「技術移転時に発生した大学教授に対する実施料収入をめぐる利益相反」
- 「大学と雇用関係の無い大学院生が利益相反問題の当事者になる場合の検討課題」

以上の 3 つの方向性から「留意点」「検討の視点」が講師より提示され、育成対象者同士の活発な議論が展開された。中でも本学知財本部の管理運営に携わる澤入事務長からは「本学における利益相反ポリシーを実務上より有益なものにするために、今回の研修結果を役立てたい」との意見も出て、実務へのフィードバックに対する意気込みが感じられた。

8-3 NUBIC 顧問弁理士による知的財産教育 3

- ・ テーマ：「対象技術の活用に必要なスキル」
- ・ 日時：平成 17 年 2 月 18 日
- ・ 講師：山田 智重弁理士

- ・ **実施報告**：技術移転の具体的な進め方を「実施許諾」「秘密保持契約」「共同研究契約」「譲渡契約」「受託研究」「MTA」に分けて、それぞれについて講師である山田弁理士から解説が施された。実際の契約書を用いながらの研修となったため、育成対象者の興味を引くものとなった。

講義後の質疑応答では「秘密保持契約」や「譲渡契約」に関する質問が比較的多く見られた。また、コーディネータとして既の実務経験を有する参加者からは、現在進行中の案件に関する質問事項が相次いだ。このことは、特に初学者にとってはOJTの効果も充分あったと考える。

技術移転先であるパートナーの発掘法、契約締結に至る交渉力については講師だけでなく、育成対象者同士で意見を出し合った。契約交渉力は大学等の研究機関のステータスを真に向上させ、さらに産学交流の活性化、人的交流の活性化（企業研究員の研究機関への受入れ、大学卒業者の企業への紹介等）、国際的技術交流の活性化も考慮に入れた大局的なものでなければならないとの意見が大勢を占めた。

また、今回の研修においては、育成対象者に挙がっていないコーディネータも参加したため、全体的にハイレベルな研修となった。

9. JETRO インキュベーション・マネージャー研修実施報告

(太田コーディネータ)

1. まえがき

平成 16 年 10 月 17 日から 10 月 24 日にかけて、米国におけるインキュベーション施設の運営手法などを学ぶことを目的として、サンノゼ市およびエバーストン市を訪問した。訪問先では、JETRO主催のIM(インキュベーション・マネージャー)研修を受講した。

IM研修では、スタンフォード大学における技術評価方法やベンチャー企業の成長に伴う組織のあり方、成功したベンチャー企業の事例及びNBIAのインキュベーションに関する事項が中心となった。

今回の研修の最大の目的は、インキュベーション施設の運営手法を習得し、本学独自のインキュベーション施設設立の際の参考にすることである。従い、本報告に関してもインキュベーションに関する分野に限定する。以下詳細を記述する。

2. インキュベーションとは

インキュベーションとは、生まれたてのベンチャー企業を支援して自立、または株式上場させることである。この事業はあくまでも社会貢献であり、ベンチャー企業の支援を通じて雇用の創出・地域の活性化を図ることであり、営利目的ではない。

しかし、地域の活性化、雇用の創出を通じて地方自治体では税収入のUPを図ることが期待できる。このため、大学と地方自治体とのタイアップは欠かせないものであり、一部のインキュベーターを除き今回訪問したインキュベーターは大学と地方自治体の協力の上に成り立っている。

3. インキュベーターにおけるサービス

TEL&FAX サービスはもとより、入居企業が必要とする SUPPORTER(ボランティアの支援者)による相談、さらに必要に応じた MAINTER(専門家)の斡旋(技術、法務、財務等)、また資金調達のためのベンチャーキャピタル、エンジェルの紹介などがインキュベーターにおけるサービスの主なものである。インキュベーション・マネー

ジャー (IM)は、決してベンチャー企業のボードメンバーとなってはいけない。

4. インキュベーション施設

インキュベーション施設は、入居企業に対応した施設が必要である。例えばバイオベンチャー企業にオフィスのみを提供しても無意味であり、オフィスのみ提供はITベンチャーに限られる。

テクニカルベンチャーには実験室が必要である。また、バイオベンチャーにはレベルに応じた無菌室の提供が不可欠である。インキュベーション施設の設置について、全米インキュベーション協会の Ms. Dinah Adkins (NBIA President & CEO) に個別に本学の実情を説明し意見を求めたところ、以下のような返答を得た。

現在米国にあるインキュベーターは殆どが学外(敷地は学内)に作られている。この理由は本来大学の使命は教育・研究であり第3の使命である社会貢献における人材が揃っていないことにある。(OTL がようやくインキュベーターを認知し始めている) ニューヨークのある大学は、OTLの中にインキュベーションオフィスを設置し成功を収めている。

今後このタイプのインキュベーション施設が増加する可能性はある。米国でさえインキュベーションの知名度はまだ低く(北米で一千社、全世界で4千社) 施設の充実度もさることながら、MAINTAINER(専門家) SUPPORTER(ボランティアの支援者) PARTNER(協力者)の資質によってインキュベーターの存続が左右される。これらの支援者は Stanford University、Northwestern University ではまず卒業生名簿から検索し、適切な人材を登用する。

要約すればインキュベーション施設の充実も大きな問題だが、インキュベーターのサポート方法が最も大きな問題で卒業生の活用が課題となる。

5. インキュベーターとコンサルタントの違い

自転車における車輪の中心のハブがベンチャー企業、スポークの外がコンサルタントに相当すると仮定すると、コンサルタントが対応できるのは個別の相談のみになってしまう。これに対しインキュベーターは何が起こるかわからないため、あれこれとマトリックスのような肌理細やかなサービスが要求される。このためインキュベーターのサービスは重要である。

6. インキュベーション・マネージャーの素養

インキュベーション・マネージャーは、入居企業とのコミュニケーションを円滑に行うことが一番に要求される。また、ベンチャー企業の支援には多様なコネクションが

必要であるため、広範な人脈を形成している人材が登用される。

入居企業はそれぞれ個別の問題を抱えている為、インキュベーションオフィス内にコミュニティを作り、企業秘密以外はこのコミュニティを活用させるのも一考である。

START UP時のベンチャーは、人間に例えれば赤ん坊のようなものである。この赤ん坊を一人前に育てるためには忍耐強い人材が必要であり、入居企業が抱える問題を的確に分析し適切なアドバイスをあたえられる事が求められる。

7. インキュベーターの収入

基本的には入居企業からの賃貸料が主で、そのほかに地方公共団体の支援、大学からの支援で運営されている。今回訪問したTICにおける収支決算はぎりぎりとの事で、入居企業の満足度はおおむね80点程度との事であった。このためインキュベーションオフィスの拡張を検討中との事であった。

8. 日米の起業家の違い

米国における起業家は起業家教育が充実していることで、例えベンチャー企業を潰してしまったとしても、再度トライすることが可能である。米国はプラス思考の国であると言える。しかし日本における起業家は一度に失敗すると、社会的信用を失い、本人自身の企業家精神が希薄になることが多く、米国の方が企業化精神が育ちやすいと感じた。

9. 本学におけるインキュベーションオフィスの設置案(私案)

18歳人口が激減している中、各学部において使用されていない研究室や設備が存在することと思われる。この遊休設備を有効利用すればオフィスの設置費用を抑制することが可能だ。

当初の入居企業は教職員、本学卒業生が起業家となるベンチャーで、分野別に各学部に設置する。MAINTER(専門家)、SUPPORTER(ボランティアの支援者)は各学部の教職員(技術、法務、財務)を起用し、PARTNER(協力者)はまず本学卒業生から公募する。

当面の間リスクの大きいベンチャーキャピタルは原則的に使用しないこととし、資金不足は補助金事業を獲得することを念頭に置く。インキュベーションオフィスの収入は入居企業の賃貸料と、当該学部の設置されている地方自治体との交渉により支援

を要請する。インキュベーションオフィスは、決して一箇所に設置して管理すれよいということではなく、本学の特徴を生かした専門家の近くに設置することによって、他のインキュベーターとの差別化が可能になる。

10. あとがき

今回の研修は本学自体と私本人にも非常にタイムリーな研修であった。インキュベーションの基礎は元より、コミュニケーションの大切さ、社会的背景による企業家の違い、日本における企業家教育の問題など多くのことを学んだ。今後、今回同行させていただいた他のメンバーの方とのコミュニケーションを大切にして、インキュベーション事業が早期に展開できることを切に希望する。

末筆ながら、今回この研修に従事いただいたJETROの関係者各位に感謝申し上げます。

以上

10. OJT プログラム実施結果の自己評価・分析

10-1 自己評価

本プログラムは職場内教育訓練(OJT)を主体としている。にもかかわらず、座学研修中心(OFF-JT)の実施となった。そのため、同行訪問を中心とした本来的な職場内教育訓練が手薄となり、当初考えていた効果を得るには至らなかった。しかしながら、研究者、育成対象者共にOJT教育に対する意識は格段と高まった。

座学研修に関しては実務にフィードバックすることを念頭に置き、演習形式を多く取り入れた。そのため、育成対象者の評価も高く、一定の成果が認められた。

10-2 問題点

研究者・育成対象者共に日常業務の遂行に時間をとられ、両者とも本 OJT プログラムに十分な時間を割くことができなかった。

実際の職務遂行を通じて研修を実施する職場内教育訓練は初めてということもあり、研究者・育成対象者共にその意義を十分に理解をしていなかった。

11.効果的な OJT 教育の提案

OJT 教育をより効果的に推進するためには、以下のことを念頭に置くべきであろう。

- 産学連携実務を学ぶ上で効果的な事例研究法の開発
- 新人コーディネータ育成に資するコミュニケーション・ツールの開発及び導入
- 職能基準書の導入
- OJT 教育の効果測定の実施
- 指導者研修の実施