

第一次提言に向けて（これまでの意見の整理等）

1. 本委員会のミッション、検討の進め方等について

- ・ 国立大学法人の第3期中期目標期間の開始に向けて、「個々の大学の持つ知的資産ストック（研究経営資源）を活用して、どのように価値フローに転換し、価値の最大化を図っていくのか」を「研究経営システムの確立」と定義すると、本委員会においては、各大学の研究経営システムの確立に向けて解決すべきシステム改革等の総括的課題のみならず、知財マネジメントや産学連携の推進に向けた個別の解決すべき課題まで、それぞれの課題の構造と課題解決に向けたマネジメントの在り方等について検討していくべきではないか。
- ・ 検討に向けては、「研究経営システムの確立」に向けて検討すべき対象が、広範囲なことから、その対象を俯瞰的に整理しつつ検討していくことが有効ではないか。
- ・ 研究経営システムの検討対象としては、総論としての研究経営システム全体（ヒト・モノ・カネ等の各論も内包される）に関わる課題、さらにヒト、モノ、カネ等の中で個別に深掘りし議論すべき課題に整理できるのではないか。
- ・ また、あるべき研究経営システムの確立に向けては、諸外国の好事例についても情報収集を図り、本委員会での検討の参考に供し各大学における具体的な改革像を提示していくことも有効ではないか。

2. 第1次提言に向けて（意見の整理）

(1) 前提として

- ・ 現在の国立大学法人改革を巡る昨今の議論を前提に、各大学の研究経営システムの確立に向けて、個々の大学の取組の好事例も参考にしつつ、各大学の抱える課題の明確化、解決に向けた取組の方向性を示すべきではないか。
- ・ 研究経営の全体像を描くことが必要ではないか。その点について本委員会の中でコンセンサスがとれれば良いのではないか。
- ・ 研究経営に関して成功モデルを提示することが重要ではないか。メリットを感じられる改革でなければ大学はついて行けない。皆がついていける道筋を示すことが重要ではないか。
- ・ 委員会の議論と現状では、大きな乖離がある。このズレをどうするか。委員会の議論にコミットすればどんな良いことがあるか見せないで大学はついてこないのではないか。
- ・ 大学の中に優れたポテンシャルがある隠れた知的資産が数多くある。どういった知的資産があるのかということについて明示化することも必要ではないか。
- ・ 一方、前提となる運営費交付金や競争的資金を巡る議論の中で、大学を改革するにはある程度の枠組みを示すことが必要であることも確かだが、大学が自主的に

変化しようとするダイナミズムを否定するようなものになってはいけいではないか。また各大学の役割についても一つの型に固定化しないようなスキームにするべきではないか。

- ・大学（アカデミア）への政策（高等教育政策、科学技術政策、産業政策）は、高度知識基盤社会における成長戦略であり、大学における研究マネジメントは、社会における極めて有効な投資ということ認識すべきではないか。
- ・米国が、日本のような対抗軸を見据えて、新しい国家戦略としての大学戦略を意識したように、大学だけではなくアカデミア全体を国の戦略の中に位置づけることが必要ではないか。
- ・米国（私立・州立中心）と日本では大学の構造が全く違う。米国をモデルとする場合、何を持ってこれて、何を持ってこれないかをよくよく考える必要があるのではないか。
- ・大学の経営強化は大学執行部が自らやらないといけいこと。そのために、ガバナンス強化や間接経費の充実について提言がなされているのであり、経営強化に向けて大学を競わせていかなければならない。そのようなタイミングで、本委員会の議論を踏まえ、経営強化に向けた大学向け新規予算を要求するというのは、流れに逆行しているのではないか。むしろ本委員会では、報告書をきちんとまとめることにより、現在の大学の取組を支援するということが重要ではないか。

（２）研究経営システムの確立に向けて

ア 大学本部のガバナンスとマネジメント力の重要性

- ・大学の経営システムの確立に向けては、現場の状況を正しく認識・分析するシステムをもつことが重要ではないか。その上で、目標設定、目標達成のシナリオ、資源投入量の見積もり等を行って意思決定をする仕組みを明確にすることが重要ではないか。
- ・大学経営陣が、「知的資産（知的ストック）を価値フロー（キャッシュフロー）に転換すること」、「知的資産（知的ストック）を活用しつつ、大学内外の人的資産（研究人材を含む）の質的進化等を生み出すこと」を理解し、方針を明確にして、投下する資金や人的リソースを定め、モニタリングをしながら経営判断を適宜実施することを意識して、システムの改革・改善をすることが肝要ではないか。
- ・経営は、目標、ヒト、カネの投下と結果なので、大学が不足するリソースを何らかの形で政府が補助することも重要ではないか。そのために政府が何をするかを本委員会の今後の議論で深められれば良いのではないか。
- ・米国の研究大学において、公的な補助金が急速に減少し、大学間の競争が激化する中で、大学独自のビジョンと戦略が求められ、部局を超えた包括的な「知識のマネジメント」の必要性が生起し、そのマネジメントの実効化に向けて本部への予算の集中がなされたが、同様なことが法人化後の我が国の大学にも求められるのではないか。
- ・運営費交付金の総額が減少していることは、そのマーケットがシュリンクしてい

るといふこと。普通の民間であれば、マーケットがシュリンクすれば撤退やニッチを狙う等の経営判断をする。さらには金融系の人材が入ってきて、不採算事業を切り離しもする。そういった経営判断が大学には無いのは問題ではないか。

- ・（企業経営とのアナロジーから考えれば）資源を戦略的に配分するためには、ビジョンを明確にした上で、顧客（共同するパートナー）を探すこととなるが、資源が限られている状況であれば、さらに対象とする顧客をより限定させる等してコスト削減を図ることが重要ではないか。（＝選択と集中）
- ・少子化が進んでいるにも関わらず、大学の数が多すぎるのではないか。なぜこんなにお金をかける必要があるのかよくわからない。3類型の話があったが、皆がミニ東大を目指していて差別化ができていないのではないか。
- ・大学を外から見ていると、カネのにおいが全然しないし、何をやっているのかわからない。例えばインパクト評価のようなもので社会に対してアピールすれば多少違ってくるのではないか。

イ 大学のガバナンス改革等を進めるための方策の必要性

- ・理事会や経営陣は、大学の将来を長期的な視野で考えていく必要がある。そのためにも、経営陣の選び方が重要。経営陣の資質の問題というよりも、経営陣を選ぶシステムに問題があるのではないか。経営陣の選び方が変わらなると結局は、研究経営のマネジメントなんて出来ないのではないか。
- ・我が国大学では、学長や経営陣を選考する際、大学内だけから選ぶことが一般的であるが、マネジメントに長けた人材を登用する観点では、学外からの人材登用の可能性についても検討されるべきではないか。
- ・自分に能力や知識が不足していると認識せずにトップに立つ者が多いのではないか。経営者という観点で、部局長の時から評価していかないと変わらないのではないか。
- ・部局長の選考にあたっては、学長のビジョンや大学の経営方針を共有し、その職責を果たすにふさわしい人材を選考するために、当該部局からの十分な情報収集を前提として、学長が指名することも必要ではないか。
- ・教育研究力の最大化を目指すためのガバナンス改革として、教員ポストは全学で管理・運用すべきものであり、部局の方針も参考にしつつ、経営陣が強化すべき教育研究分野等を判断し決定していくことが必要ではないか。
- ・各部局に対して大学の全てのスペースは共有財産であり、部局はスペースを「専有」しているのではなく「運用」しているのだという考え方を浸透させていくべきではないか。
- ・大学改革で重要なのは、重鎮のような人たちを動かすのではなく、若い学生や教員等の自由に動ける人たちを動かしていき、時間をかけて改革の雰囲気を作り上げていくことが必要ではないか。
- ・制度を変える、教員の首を切るといふのは抵抗が大きい。そうではなく、徐々に5～10年かけて組織を変えていく必要がある。大学内で何か改革を進めるとき、ポジションを奪うとか組織を変革をするとかいふと抵抗がある。邪魔しないし

良いことだからやらせてくれというスタンスであれば、皆ノーとは言わない。そして成功実績があがってくると、皆がその重要性に気づく。大学では時間が問題を解決してくれるという側面もあるのではないか。

- ・ マネジメント改革を大学で進めようとするとき、現状では教員が取り組むしかない。しかし教員の評価は研究業績であり、マネジメント業績の明示的な評価はない。従って変革を主導する教員のインセンティブも、変革に協力しようとする教員のインセンティブも維持が難しいのではないか。
- ・ ほとんどの大学でマネジメントが上手く出来ていないのは、大学は企業と違って選択と集中ができないところに原因があるのではないか。(ある研究が先細りであっても教授に明日から研究をやめろは言えない)
- ・ 例えばブランドマネージャーのような人材を置き大学もブランドデザインをしていくことが必要ではないか。大学の類型化は、まさにブランドデザインをしていくことではないか。

ウ 財源の多様化と財務戦略の見直しの必要性

- ・ 大学本部が扱える資金を増加させるために資金源の多様化（学費、基金収益、間接費の取扱いに関する改革等）を図っていく必要があるのではないか。
- ・ 科学技術予算、高等教育予算は今後確実に減る。今、何とか据え置いてもらっている内に、その間にもがき苦しみながらも、国ではないところから資金を獲得する術を確立しなければ日本の大学はそのうち死んでしまうのではないか。
- ・ 国ではないところから資金を獲得する術として、企業の目を大学に向けさせ、民間からの共同研究費をもっと獲得できるようにする必要があるのではないか。企業側も大学側にリクエストを示しており、大学側が魅力ある投資先となるよう対応していかなければならないのではないか。
- ・ 我が国大学においては、本部が裁量で使える経費は、運営費交付金の一部、間接経費等の一部、寄付金・基金等の一部と限定的で、欧米に比べれば非常に小規模であるのが現状。現在の規模では大学独自の戦略を打ち出し、実行していくのは困難ではないか。
- ・ 大学が資産運用することで、大学の資金源が大きく伸びる可能性がある（例えば大学発ベンチャーで成功を納めている大学等）。そういった資産運用が可能な大学には国としても規制改革等を通じて選択肢を拡大していくべきではないか。
- ・ 寄付金や基金の規模を拡大するためには、税制改正や制度改革を含めた規制改革が必要ではないか。
- ・ 日本の大学への個人寄附を増やすために税制改革は必須。税額控除は給与の所得税にしか適用されないため、給与以外の収入の税金には適用されない。つまり、ほとんど控除にならないので、多額の寄附をする気には一般的にならないのではないか。
- ・ 学術の発展に重要な、非研究開発分野への投資を活性化していくためには、designated fundのような戦略的に用途を指定したファンドが有効ではないか。

エ 人事給与改革や研究人材の育成力強化の必要性

- ・ 優秀なポスドクや若手研究者を確保するためには、研究費だけでなく、scholarshipやstipendの充実が重要ではないか。
- ・ 我が国大学では、教員の研究面での評価基準は論文が中心だが、特許や外部資金獲得等の社会貢献（産学連携）に関する視点から教員の活動を評価する仕組みが必要ではないか。
- ・ 日本の教員給与体系は給与が号俸（勤続年数や年齢）で決められて一律であり、研究費の獲得や特許収入等で大学に貢献しても全く関係がないのは、問題ではないか。
- ・ 給与体系の改革として、テニユア教員の給与を1ヶ月削減し、その代わりに競争的資金の直接経費から最大2ヶ月分の給与補填を認めることとし、削減した給与分で若手人材への補填給与にすることや、間接経費支出と併せて若手のスタートアップ資金とすることで、人材獲得の国際的競争力の強化と競争的資金獲得のインセンティブが同時に達成できるのではないか。
- ・ 若手研究者が活躍するポストを拡大するためにも、産業界との共同を推進していく必要があるのではないか。
- ・ 大学における優秀な研究者やマネジメント人材の確保は非常に重要だが、それに仕える予算がないし、処遇に全く競争力がないから人材獲得競争に勝てないのではないか。
- ・ 欧米では、高給の提示に加え配偶者のポストの用意など普通だが、我が国では無理であり、そもそも現状の処遇では、国内でも若く優秀な人材は見向きもしないのではないか。
- ・ 最近、給与の特別設定が可能な仕組みができたが、全学で1名といったレベルであり、これが実際に人事を検討する専攻レベルで運用・実現が予算的にもできなければ意味がない。
- ・ 米国のアドミニストレーションのバジェットが増加している中には、スター研究者を獲得するための予算、サラリーとかスタートアップが含まれており、それが戦略的に使われている。そういった戦略が日本の大学には欠けているのではないか。
- ・ 優秀な人材確保は重要な観点だが、そもそも教授になることが格好いいことなのだろうか。しんどい研究をして成果を出しても、もらえるサラリーは、大手民間・外資に行ったほうが上だし、安定している。
- ・ 大学が変わるためには、人材流動性を高めることが重要であり、民間もアカデミックも両方わかる人が増えることが必要ではないか。
- ・ 大学には教員と事務職員しかいない。だから専門職員のような目的で（例えばUR Aのような）人材を配置しても、特任教授のような肩書きを与えると、いつの間にか「自分は教授だ」と思って、准教授や事務職員を下に見て、問題を複雑化してしまうようなこともあるのではないか。

オ 大学経営を推進する研究経営人材育成の必要性

- ・日本のアカデミアには、マネジメントに関わるエグゼクティブの育成が大きく欠けている。研究ができる人は、マネジメントもできるだけのポテンシャルがある。ただし日本では育成システムがない。企業と大学では経営の考え方が違うので企業の人が必要なマネジメントができるはずもなく、アカデミアの中でそういった人材を育てていかないといけないのではないか。
- ・日本の現状では、結局、アカデミアで評価されるのは研究で成果を収めた人であり、経営だけやっても評価されないのが現実である。その中では、ピュアサイエンスで成功を収めた人を育成システムの中で育てマネジメントに登用していかなければならない。
- ・優れたProvostによる大学マネジメントが極めて有効で、企業の経営とは異質な多目的最適化のため、極めて高度な見識と能力を要すること、その導入が大学の将来のためにも、産業界のためにも極めて有益であること、その人材育成とキャリアパス確立が不可欠なことは、極めて重要な論点ではないか。
- ・大学教員も、有能なマネジメント人材を活用して運営を改善することを喫緊の課題と認識すべきではないか。
- ・従来、大学の自治のため、および研究・教育の深い理解が必要との考えから運営も全て教員が行う体制だったが、米国の例をみればそれは正しくないので、役割分担をしっかりと考えるべきではないか。
- ・有能なマネジメント人材の育成が大学のミッションで、その後の人材活用は政府や産業界のミッションと考えるべきではないか。
- ・マネジメント人材が流動化せず固定化すると問題が起こる可能性もあるのではないか。
- ・文部科学省の責任として米国の大学におけるProvostに相当するような研究経営マネジメントのプロフェッショナルを育成するシステムが必要ではないか。
- ・一方で、人材の育成には時間がかかることから、当初の段階においては、外部から研究経営・マネジメントを担うことができる人材をアドバイザー的な立場で登用することも必要ではないか。
- ・これまで我が国大学では、アドミニストレーションの重要性が過小に評価されてきた。今後は、アドミニストレーションの重要性を高め、そこに力を入れる大学を評価することが必要ではないか。更には、アドミニストレーションに関する教員の業績を評価するシステムが必要ではないか。
- ・アドミニストレーションに従事する人材の地位向上が必要ではないか（例えば各大学に配置されたURAが大学経営全体に積極的にコミットしていくことが考えられるが、そのためには、法律・経営・研究に関する専門的知識等をもった人材となることが望まれる）。さらに地位向上を実現するためにどのような取組が必要か。
- ・知財マネジメントやプロジェクトマネジメントを考えられるような専任職員がもっと必要ではないか。また研究戦略のポートフォリオを組むような人材も少ない。こういった人材を育成していくシステムも必要ではないか。

- ・MITのマネジメント人材の中には、有名教授と同等のポジションの人間もいる。そのような者が、大学全体の知財戦略を考えたらもっと社会に貢献出来る事業が生まれてくるのではないか。
- ・現状の大学運営体制では、日本語のできない教員を採用すれば、それ以外の教員に雑務のしわ寄せがいく。文科省から大学事務組織まで全て英語対応になればよいし、専攻レベルでも十分なマネジメント人材を確保・活用できるようにすることが必要ではないか。

カ 知的財産や研究インフラ等のマネジメント改革の必要性

- ・我が国大学の特許料収入は、1～2件の特許による収入が大半を占めるのが現状であり、大学の財源を増加させるためには、知財のライセンスよりも企業との大型共同研究契約を模索する方がより効果的ではないか。ただし、大型共同研究を実施する上では、知財や研究戦略をマネジメントできる体制を産学で構築することが重要ではないか。
- ・大学が保有する先端設備の共用等を通じてマネジメントしているが、近年の、国から大学への予算措置では維持費が措置されないため、減価償却も含め維持費を大学の持ち出しで維持しているのが現状。大学における研究・教育活動の重要性を改めて企業にも理解してもらい、企業との協働やコスト分担を実現していくことが必要ではないか。
- ・民間との共同研究による間接経費を増額確保することにより、その間接経費を財源に最先端研究設備を大学として戦略的に導入・管理・共有化を図り、当該設備をハブとしてオープンイノベーションを推進するプラットフォームとして活用していくことも考えられるのではないか。
- ・研究者は知的ストックを生み出す人材だが、知的ストックを価値フローに転換する人材が研究者の傍らにそれほど多くない現状の課題に対しては、ビジネスプロデュース型（あるいはアントレプレナー型）の人材が大学研究者の傍らにいて価値フロー転換の観点で活動することが有効ではないか。
- ・これまで外部TLOも内部TLOも、大学の知的資産を価値フローに転換するミッションであることが理解されていたはずだが、現状では一部のTLOをのぞきミッションが曖昧になっているケースもまま見られるのではないか、ミッションの再確認とともに、人的リソースの配置や活動方針などを再度、整理し直す必要があるTLOもあるのではないか
- ・日本のTLOは独立採算を求められているために、短期的にカネに結びつくモノしか扱わないでであるとか、企業と研究者の間に無理矢理入ろうとする等の問題を生起させているのではないか。（MITのTLOはあくまで大学教員を補助する立場であり、独立採算を求められておらず、評価の基軸は、どれだけ研究成果を事業化に結びつけられたか等のインパクト評価である）
- ・知財契約に関して、日本の場合、企業やベンチャーにライセンスアウトしても死蔵させてしまうパターンが多い。米国では、死蔵を防ぐために、使わないなら返すという条項が契約に含まれるのが一般であり、日本でもそのような契約にして

いくべきではないか。

- ・大学の中に知財マネジメントについて知見をもって担当できる人がいない。特許を出すにしても、マーケットニーズ調査やどのように特許群化するかの分析を基に特許戦略を描くことが必要なにもかかわらず、現在の大学では、まだ特許を出すことが目的化しているようなところもあるのではないか。

キ 間接経費改革の必要性

- ・大学内部で間接経費がどのように使われているのか不明。情報が開示されていないのは問題ではないか。
- ・間接経費の使途について透明化する必要があるのではないか。東大においても本部が15%、学部が15%ずつ取ることがルール化されていることがおかしいのではないか。本部が何にお金を使っているのか全く不明である。本来、間接経費は直接経費で措置できないものを補填するための役割であるのに、今の大学経営では目減りする運営費交付金を賄うためのもので何にでも使ってよいと言い張る方がいたがそれであれば、間接経費ではなくオーバーヘッドと言うべきではないか。
- ・間接経費は何に使うのか積み上げが必要ではないか。例えば米国では、NIHは各大学と間接経費の比率について、それぞれ個別に交渉を重ねる。教授が見る契約書には、間接経費が何をカバーするのかが全て書いてある。ハーバードでは、直接経費と間接経費は1対1だが、全て何に使うか明らかにされている。
- ・企業側としても大学には間接経費を有効活用してほしいと思っている。ただしその場合には、使途・目的の明確化や数的根拠が必要。

(参考)間接経費について「北海道大学の算定事例」(川端委員説明資料参照)

ク 地域の大学の改革の方向性

- ・地方大学が東大と同じ戦略で勝てるはずがない。セグメンテーションが必要であり、地方大学は一部の分野に特化し、その分野でのグローバルトップを狙うような戦略が必要ではないか。
- ・一番重要なのは、大学自身が地域でどのような立ち位置を求められているのかを的確に認識することではないか。多くの大学は地域とのつながりを受験で見るため、地域のエリートとして存在してあげているんだという意識が大きい。社会貢献・産学連携という切り口では、大学が地域のリクエストを聞いて答えるという図式にしなければいけないのではないか。
- ・地方大学では、地域への貢献をビジョンとして、地域の企業を顧客の中心として位置づけて(=顧客の明確化を図って)戦略を構築している(さらには成功している)「三重大大学の事例」は、まさにグッドプラクティスではないか。
- ・三重大学では優秀なマネジメント人材の活躍によってボトムアップ式でも改革が起きている。この流れを組織の中で拡大していくには何が必要なのか。またこれを特別な事例としてではなくこのような流れを全国に普及させるには何が必要なのか検討していくべきではないか。

ケ その他の改革プラン

- ・ 学部の枠を取り払うことが出来れば日本の大学は変わるのではないか。日本の大学では、工学、理学、薬学、医学・・・と分かれているが、化学で言うと各学部で研究されている内容は非常に近く、研究者が見ても学部毎の違いがよくわからない。米国であれば、Department of Chemistryになるが、これほど学部が細分化されていない。それが無駄を生んでいるのではないか。学生にとっても、ある分野を研究したくても、様々な学部にまたがっているため、どこに行っても良いかわからないということも生まれているのではないか。
- ・ 人の雇用が不安定になるのが最大の問題であり、ファンディングのあり方として、現在、競争的資金の枠組みが急に出来上がり、短期間で終了してしまったり、ルールが変更になる等の傾向にあるので、ルールを明確にし、長期的に研究が続けられるような施策をとるべきではないか。
- ・ ファンディングのスケール感は、アメリカと比較し日本は一段階低い。人が育つためにも定常性・恒常性が決め手となる。最先端の研究とは別に、現在のニーズに合う研究ばかりにマンパワーが傾いてしまうのは問題ではないか。根本的なブレイクスルーを狙うような分野について企業が長期的に資金提供したいと思えるような仕組みがあると良いのではないか。

(3) オープンイノベーションシステムとしての産官学連携の推進

ア 大学と産業界双方の意識改革の必要性

- ・ 大学は本来、産業連関の一部門に位置づけられるような存在であり、我が国の産業競争力強化のためには、大学自身がどのような貢献を行っていくべきかについて主体的に考えていく必要があるのではないか。
- ・ 大学がビジネスエコシステムにどのような影響を与えられるかを考えていかなければならない。
- ・ こと大学改革の議論では、大学だけに変革を求めるように聞こえるが、同様に産業界も変わらなければならない。双方の改革が必要であることを述べていくことが必要ではないか。
- ・ 我が国産業界も自らが各分野で新規開拓を行い、グローバルトップを目指していくことが必要。そのために、企業研究者は最先端技術に関する研究を行う大学研究者との連携を積極的に行うべきであり、また、最先端技術に関する深い理解を身につけるべき。さらに、産業界としてどのようにイノベーションを起こそうとしているのかのメカニズムを大学に対しても提示していく必要性があるのではないか。
- ・ 現在の様な共同研究の在り方では、大学は企業の下請け機関になってしまうのではないかと危惧する。大学は長期的視点に立って、何を研究すれば社会貢献となるのか考えるべきではないか。企業の短期的視点に囚われすぎないことが重要ではないか。
- ・ 共同研究を進めていく中で、博士課程・ポスドクの人材へ報酬を払うかどうかという論点がある。日本は基本タダだが欧米ではそういった人材に研究へのエフォ

ートの対価として報酬を払うのが普通。その代わり大学側も非常に充実したサービスを提供してくれるので、企業としても対価が得られている。

- ・大学の研究の中心は大学院生やポスドクであり、彼らも大学に残るのは一部であり、皆が長期間同じ研究をするわけではない。企業と体制や考え方が違うというものの理解を求めていくことも必要ではないか。
- ・大学の主は学生。それを捨象して、対企業との関係が主であると捉えられるような議論では問題ではないか。
- ・これまで社会から離れたところに位置していた大学が社会システムの中に取り込まれ、企業と一緒に大学を含む社会システムのあり方を考えていくことは進めるべきだが、大学が社会に求められることを全てやれ（例えば、大学がイノベーションを起こせ）というのは無理があるのではないか。
- ・日本の優秀な博士研究者の獲得と育成には、企業での活躍の場が必須であり、企業、大学・研究機関で、博士研究者が活躍する年間当たり1.5万人のポストを確保していくことが、必要ではないか。
- ・産業界からは、大学が企業の要求に合わせるべきという意見があるかもしれないが、アカデミアはその分野のフロンティアであり、企業の側がむしろオールドファッションであると言わざるをえない。その分野の最先端のことを企業の人がかかるわけがない。だからこそ大学側が変わっていくべきであり、企業の「対等な」パートナーに変わっていくべきではないか。
- ・産学連携に積極的に取り組んだ人材を評価する仕組みが必要ではないか。例えば産学連携を大学の評価指標に取り入れるとか、教員の給与に反映させるといった変化が必要ではないか。

イ 組織対組織による産学連携の深化・進化の必要性

- ・大学による次世代型産学協働システム改革は急速に進化しており、産業界と大学の組織経営判断メンバー間での協働についての議論が必須ではないか。
- ・現在の産学連携は研究者主導の1：1の小規模な共同研究が主流。産業界が求めているのは、大学組織主導で大学マネジメント機能を発揮させる大規模共同研究や異分野融合の共同研究。ただし、その場合にも総花的なものではうまくいかないのではないか。
- ・大学側は、企業や競争的資金向けの研究プロジェクトを部局や全学単位で企画しマネジメントし責任を持つことを一定割合で実施すべきではないか。また企業や行政は大学向け研究資金に米国並みの間接経費を手当てすることが、まともな成果を得るために不可欠なことを正しく認識すべきではないか。
- ・オープンイノベーションが進む中で、産業界が今大学に求めているのは、10年先を見据えた長期的な視野でイノベーションを起こす研究開発。そして、研究開発の初期のステージから産業界も参加することでよりイノベーションが進むのではないか。
- ・産業界からパートナーとして認知されるために大学側には何が必要か。
- ・産業界も単に下請け機関として大学をみるのではなく、大学を育成する視点を持

つことが必要ではないか。

- ・ 大学と企業との関係を一般論で語ることはできない。なぜなら産学連携活動において、大学は企業を選んで実施している。大学と企業の個別交渉であり、例えば間接経費を一律何%にしなければならないと国から言われても出来るものではない。大学と企業との連携を実質的なものにしていくには、現実的なデータで論じていかなければいけないのではないか。

ウ 大企業と大学発ベンチャーの連携推進の必要性

- ・ 大企業と大学発ベンチャーの連携を積極的に進める方策について検討をするべきではないか。
- ・ ベンチャーの可能性とそれを誘発、発展させる仕組みをどのように考えるべきか
- ・ 大学発ベンチャーに対して大学の投資が必要ではないか。

(4) 第一次提言以降、さらに深めていくべき今後の課題等

ア 大学の研究経営改革をさらに進めるために

イ 大学の知財マネジメント改革に向けて

ウ 産学連携の進化・深化に向けて

エ その他

(参考)

委員会で示された成功事例や課題の現状等について

(委員会での発言、資料等を基に事務局で作成)

1. 「大学財務から見た研究経営の戦略的マネジメント」(上山委員)

事例「国家戦略としての大学戦略の重要性」

米国では、80年代の国家として経済的に厳しい時に、国としての政策は製造業中心ではなく、むしろ大学を中心とする新しい知識型産業に国全体として変換していく時だという意識を持って産業育成政策等を行ってきた。

その一環として大学というものの重要性を常に見据え、大学へのファンディングをきめ細やかにするとともに、大学の予算を急速に伸ばしていった。

大学側でもそのような予算の伸びを経験する中で、新しい意識が大学の中から生起し、結果、アメリカの経済の回復につながっていった。

成功のポイント

経済的に厳しい時にこそ、国家戦略としての大学戦略を持つことが重要。

大学だけではなくアカデミア全体を国の戦略の中に位置づけないと、大学に資金が投入されることもないし、大学人の意識も変わらない。そのようなストーリー(戦略)を描くことが必要

事例「大学本部のガバナンスとマネジメント力の重要性」

米国の大学では、大学間の競争の激化に伴う公的資金の減少、外部資金の増加等に伴い、大学独自のビジョンと戦略性の重要性が高まり、Office of President への予算の集中及び Office of Provost における大学資金の戦略的配分が進められている。

全体の予算の三分の一のぐらいを Office of Provost が完全にグリップしているとともに、残りの三分の二についても、大学本部は手をつけられないけれども、残りの予算に関して完全に予算の財務諸表(それぞれのプロジェクトごとの予算)を押さえている。その結果、大学本部は各部局と資金の流れに関してネゴシエーションを行いながら、適切な、最適なバジェットの組み方を実施している。

成功のポイント

大学の中に入ってくる資金をどのように戦略的に配分するかということが、大学の中でのマネジメントに決定的な意味を持つ。

戦略的投資をして大学の強みをどう強化していくか、大学経営として、バジェットの組み方そのものに研究投資の視点がはっきり見えている。

事例「アメリカ研究大学の研究・教育戦略に基づく資金の循環」

80年代からのアメリカの大学改革は、一部の分野の競争的資金を増加させたが、それが全体としての資金の増加につながっている。特に外部資金の間接経費は、Provost のコントロール下にある General Fund となってその他の分野を潤している。また、米国の研究大学では、Designated Fund という研究経営戦略資金を活用し、学際分野への資金の供与や外部資金を獲得しにくい分野への配分、学内の新たなプロジェクトやセンターの設立、若手研究者への資金の提供等を実施している。

成功のポイント

例えば、Designated Fund という形で資金を大学の中で循環させているところにも、アメリカの大学のアカデミアとしての戦略が見えている。

アカデミアは、やはりただ一つ分野、ただ一つの力強いところだけを育てていくのではなく、アカデミア全体の中で育てないと総合大学の力を確保できない。そのような視点がアメリカの大学にはある。

事例「米国における若手研究人材の育成・移動と大学マネジメント」

米国で、研究者の人件費とともに奨学金や生活費（Stipend）が伸びている。博士課程の学生への財政的なサポートが非常に大きい。また2000年代以降にスタンフォード大学に入ってきたエリート研究者の流動性が極めて高くなっており、大学はマネジメントとして、優秀な研究者をどのようにして自分の大学につなぎとめていくかが大学の経営課題となっている。このような課題に対応するために米国では、Designated Fund や Provost の持っている予算を大学の戦略として動かしている。

成功のポイント

米国では、世界の Brain Circulation の動きの中で、大学のマネジメントとして優秀な人材を自分の大学につなぎとめるために、大学経営として億単位のお金を活用。

このようなグローバル競争の中で、日本の研究大学が対峙して生きていくためには、日本の研究大学の財源をどのような形で多様化していくか、民間の資金も含めた多様な資金源をどう作っていくか。

資金のマネジメントは、決定的に死活問題として日本の研究大学も考えなければ行けない状況。

2. 「大学経営～イノベーション創出の観点から～」(川端委員)

現状「法人化後の大学の財務状況の現況」

法人化後、補正予算系の収入のため収入総額は、若干伸びているように見えるが真水の運営費交付金は、10年間で約2割低下している。法人化前であれば、補正

予算等で施設が整備されると併せて後年度に維持費等毎年付いていたが、現在は、ランニングコストや減価償却等すべて運営費交付金から支出することになる。

競争的資金の直接経費は、何のために使うか目的が明確になっているので、上記のような課題には支出できない。

現状「大学のマネジメント資金の現況」

大学マネジメント資金としては、収入予算1000億に対して運営費交付金から12億円ぐらい、間接経費として24億円ぐらいで全部足すと36億円が真水として動かせるお金。

その資金の中で、設備の問題、図書の問題やさらにトップマネジメントとしての活用、さらに部局のマネジメント、研究室のマネジメントに充てる資金を捻出。

課題

運営費交付金の減額、競争的資金の直接経費の支出についての制約条件等の中で、どうマネジメントを実施していくか。

今後、経営資源の活用による事業費の多角化が重要であり、企業との協働が必須である。大学活動意義の共通認識と人材育成と活動のコストシェアが必要。

事例「イノベーション創出マネジメントとしての組織型産学協働の推進」

大学側が単独知財権を獲得しそこから特許権実施料獲得を目指す産学連携ではなく、企業等の事業化推進を目的とし、共同研究費や施設利用料を獲得していくことを推進している。

大型の共同研究については、単なる大学の研究者と企業の研究者の関係のみで共同研究を進めるのではなく、組織として共同研究のマネジメントを進めるために企業と大学側から人を出して、資金管理、工程管理を行う2層構造の組織型産学共同を進めている。

その中で、大学の研究シーズや知財のみを活用するのではなく、例えば病院の臨床データや動物実験施設や特殊な機器も大学の資産であり、それらについての活用も進めている。

成功のポイント

イノベーション創出に向けて組織型共同研究を推進、組織間のイコールパートナーシップに基づき、ゴール・ミッションの共有を図る。

その中で業界ごとの異なる考え方に柔軟に対応するとともに、大学が有する幅広い知的資産の積極的な活用を促進

特許権実施料の獲得に注力するのではなく、共同研究や施設利用料等の活動費獲得にシフト。

事例「設備の共有化」

先端設備については、年間30億ぐらい維持・更新費が必要。全学的なマネジメントとして、機器は各個人で買うのではなく全学で購入し、それを共有化するというマネジメントを実施。

課題

先端設備の共有化は進むが、自立化は次元が違う。減価償却も含め維持費は大学として措置

共用設備の修理やアップグレードに充当できる安定した財源の確保

技術人材の不足、持続的な技術人材育成体制の整備

利用料金の設定、利用予約システムの整備

研究機関及び地域における連携の増進

大学の教職員に対し、「設備は大学、ひいては国・国民の所有物である」という認識の周知

3. 「東北大学における大学経営の現状」（進藤委員）

事例「自立型の共同研究組織：未来科学技術共同研究センター」

1998年に設置され、共同研究センターの自立モデルとして実績をあげてきた。ミッションは、「国際標準を目指した産学連携システムのモデル作り」

研究専念（教育、管理運営からの解放）ということを教員に認め、専用の研究スペースや関連事務サービスを提供する一方、年間30億円程度の資金を自己調達、3～5年の期限の設定、優れた実績・成果を義務づけるとともに、利益相反等のコンプライアンスの徹底を図る組織となっている。

事例「試作コインランドリ」事業

2010年設置。MEMSや半導体を研究開発するための装置を企業に開放、大学に蓄積されたノウハウを活用して、単なる研究だけでなく、一定の条件の下に製造も可能とする企業の開発支援を実施。

受託加工は行わず、ユーザーが直接装置を操作して試作を進める仕組みで、技術の伝達・人材育成にも貢献

事例「国際集積エレクトロニクス研究開発センター」

2013年竣工。集積エレクトロニクス分野における国際産学連携コンソーシアムの構築推進が目的。

100%民間拠出によるサイエンスパーク型産学連携拠点。1社からの寄付金で建てたにもかかわらず非常に公的に使っている。

東北大学の技術、施設、知財契約について一元管理を実施。競争的資金、民間共

同研究等の外部資金による自立経営を確立

提案「東北大学における産学連携の改善の方向性（産学連携機能の見える化、ハイレベル化）」

社会へのインパクト（社会実装・イノベーション）の向上と、自立的運営の両立を目指す。

中長期的社会課題の解決に向けた協力、特定技術の社会実装・事業化など、連携目的を産学で柔軟に摺合せ

企業ニーズへの素早い認識と適切な学内対応体制・環境づくり（産学連携に絡む各種コンサル機能の強化、納期・守秘厳守や柔軟対応化の一方、必要経費（人件費、間接経費等）を厳密積算、クロス（ジョイント）アポイントの積極活用や学内インセンティブの設定）

政策当局や世界・アジア等に対して、きちんと発信・提言等が可能な機能を整備・人材育成を兼ねた共同研究の本格検討

課題

大学では、教育・研究には意識が高いが、産学連携をやっていることについて必ずしも評価されたりしない部分もある。

学内には先進的なモデルとなりうる産学連携の事例は相当数存在。しかしながら、それをどうやって全学的な大きな流れにしていくかが課題

- ・学内で、大きな枠組みで考える体制作りが必要
- ・持続できる仕組みとするためには、教員のみならず、職員体制の強化が必要
- ・クロス（ジョイント）アポイントメントの積極活用や学内インセンティブの設定

産学連携のハイレベル化に向けて、ハイレベルなマネジメントを主導する企画セクションの創設や研究戦略と連動する一体的・シームレスな産学連携を可能とする仕組みの構築

制度的な自由度向上の問題も存在（例 中期計画期間を越えた剰余金の繰り越し、間接経費の確保、大学発ベンチャー向け製造スペースの提供等）

4. 「イノベーションの視点からの大学改革」（橋本主査）

現状「産業界から大学は、投資先として認知されていない」

日本の研究開発資金全体を俯瞰すると、大学と比較して圧倒的に多い資金が企業の研究開発資金として使用されている。一方、産業界から大学への研究費の拠出割合は他国と比較しても圧倒的に少ない。

産業界は、自分で行うにしてもアウトソーシングにするにしても自分たちの生き残りを賭けて研究を行っている、アウトソーシング先として、日本の大学がふさわ

しいのであれば、当然ながらそこに資金が流れていく。

現状「大学の教育・研究環境の課題（大学経営陣、研究者、行政、社会、すべてが不満を持つ状況）」

法人化後10年間に運営費交付金は、毎年ほぼ1%減額。教育、研究インフラの劣化が激しい。人件費割合が東大においても運営費の90%弱、地方大学では120%というところも

文科省では運営費交付金減額分を新たな競争的資金プログラム創設で補ってきた。政府の安定的資金（交付金）から競争的資金への大きな方針のもと、3年から5年で時限の付いた新たな競争的資金プログラムが乱立

新しい研究制度が出ては消え、いつも研究費申請に追われている。多くの競争的資金プログラムは個人獲得型であり、特定の個人は十分な研究費を得ることができても、研究インフラの構築のためには使われない。

グローバル化に乗り遅れ国際競争力が低下傾向、政府からマネジメント改革を強く要請されているが、余裕のない予算状況の中で取り得る手段が見いだせない。

人件費抑制のしわ寄せが若手雇用環境悪化に集中。若手研究職ポストの多くが任期付雇用（3～5年）となり急激に研究職の魅力が低下。多くの若手研究者はシニア研究者の得たプロジェクト型経費で雇用され、研究の自由度が大幅に低下。

提案「研究国際競争力強化と研究人材育成力強化」

○大学の国際競争力強化

財政基盤の確立（財源の多様化）

- ・民間の研究資金を呼び込める（民間から見て魅力ある）大学へと変革
- ・大学の持つ財産を有効に利用し、稼げる制度を
- ・寄付税制の拡充（全額損金算入の適用や税額控除の導入・要件の見直し等）

○若手にとって研究職を魅力あるものに

- ・より安定的な雇用制度制定
- ・産官学での人材移動の促進（大学と民間の対話による教育、研究分野の検討等）

○大学を地域イノベーションの核に

- ・大学のミッションの再定義
- ・地域大学のより安定的な国費支援制度設定

5. 「求められる大学経営改革」（須藤 産業競争力懇談会（COCN）実行委員長）

提案「産業界から大学の経営改革への期待」

必要な資金を自ら稼ぎ出し経営の効率化を図る大学は、基礎的な研究の資源を抑制しつつある民間企業の重要な投資先である。

投資を招くためには、

- ・ 大学を教育、産学連携、地域経済貢献の観点からも魅力的なものに
- ・ 外部の投資を大学に呼び込み、自立した経営体として運営（国立大学運営費交付金依存体質からの脱却）
- ・ 硬直化したシニア層の雇用条件の見直し
- ・ イノベーション創出の場での人文社会科学系との連携強化

そのためにも

- ・ 学長や理事会による経営権限を実効化
- ・ 学内のみならずグローバルな視点での競争環境導入
- ・ 生き残りのための新陳代謝を進め、国立大学の機能強化を進めていくべきではないか。

提案「産業界から大学教育への期待」

研究者のみならず、設計、生産、サービスなどの多様な仕事に取り組む技術者や技能者の安定した育成を進めるために

- ・ 自ら課題を設定・解決する力
- ・ 専門分野の基礎基盤的な知識
- ・ 技術と市場が見え、インテグレーションによる新たな価値を創出する力を育成して欲しい。

イノベーションの創出には、先端的な技術開発の人材だけでなく、常識に縛られず既存の技術の組み合わせから価値を生む人材も必要

- ・ 大学院での研究活動に軸足を置きすぎる傾向→学部教育の弱体化
- ・ 基礎基盤分野の学力を欠いたまま研究室の先端的な研究の支援要員となるため視野がせまくなる傾向があるのではないか。

今後、大学教育のカリキュラムに関する産学の対話の場が必要なのではないか。
→基礎基盤分野の学力の涵養、構想力やシステム力向上

提案「産業界と大学との連携強化」

経営革新のできるもの同士が連携を強めて結果を出すことで、イノベーションが生まれ、生き残り競争に先行

- ・ 大学の基本的な役割は、①人材の育成（教育）、②新たな知の創造（研究）、③地域や社会への貢献（社会性）→これら全てにおいて産学連携が必要
- ・ 産業界と共に知の創出を。他の技術との融合、組合せも推進し、事業を通してイノベーションを実現。それにより日本の競争力が強化される。
- ・ 国内大学との共同研究費が少ないのは、研究者個人が取り組みたい研究に援助する形が多いから。
- ・ 海外の大学では企業の研究開発テーマを分析し、組織としてプロジェクトを企画して、必要に応じて大学側もリスクをとり成果もコミットする形で提案していただける。

企業は自前主義のみの事業運営の限界を意識して、パートナーとなる大学を、各企業必死になって探している。企業側は研究はビジネスと考えて成果にはお金を払う。そのためにも研究者ではなく組織（大学）の信頼感醸成のもと、大学と産業界一体となってイノベーション創出に貢献していきたい。

6. 「三重大学における産学官連携の推進に向けたマネジメントの在り方」（西村委員）

事例「地方国立大学が存在し続けるための機能強化と特化の取組」

（１）地域産業界と連携した人材育成と技術開発に特化した大学院の新設

三重大学は、三重地域圏の知の拠点として機能する使命があり、地域の問題を解くこと、地域企業を支えることが三重大学の役割であり、そのために地域行政との連携も図っている。

今、地域産業界に求められている人材は、新たなプロジェクトマネジメントができて、なおかつ専門知識を持っている新しいタイプの博士であり、そのような人材を育成するために、平成21年に地域イノベーション学研究科を設置した。

（２）地域自治体、産業界への政策提言と政策実現のためのプロジェクトを提供する地域シンクタンクとしてのセンターの設置

地域の企業と連携して何か動かそうといった時に、大学内で積極的に動く方はいても1割から2割。このような現状では、地方大学としての役割は果たせないので、専属で地域と連携しながら、特に地域の政策と合わせながら産業振興を図るとか、地域活性化を図る専門部隊として平成23年に地域戦略センターを設置。

自治体から依頼される地域の課題の対して、センターがワンストップ窓口として大学教職員と連携し、そのノウハウを活用した政策提言を行っている。その後、センターが自治体や産業界等と連携し政策を実行し、地域活性化を基本に据えた課題解決の実現を図っている。

成功のポイント

大学のミッション、ターゲットを明確化して、その実現に向けたマネジメントを行い、産学官連携の三重モデルとして、人材育成と技術開発に特化した大学院や地域課題のシンクタンク機能持つセンターを整備。

課題

現在進行形の取組であり、現状では、オール三重大学というより、限られたスタッフから、ようやく全学のうち2割くらいの人たちに理解されている状況である。

今後、全学的な意識改革をさらに進めていくには、年齢の上の方はなかなか変わらないので、新たに三重大学に採用されてくる若手の意識を変えていくのが鍵。

7. 「東京農工大学の概況」(千葉 東京農工大学副学長)

事例「特色ある人材施策」

(1) テニユアトラックシステム

テニユアトラック全教員分の5年後のテニユアポストを用意、着任6ヶ月以内にテニユア付与評価基準を設定し、厳格かつ透明性の高いテニユア付与審査を実施。

国際公募による高い募集倍率(40倍前後)により、優秀な研究者を採用し、優れた研究実績(科研費新規採択率H24:64%、H25:58%、H26:56%、着任5年間の年平均論文数3報以上)

(2) 女性研究者の採用促進

補助金と運営費交付金を活用し新規養成女性研究者を5年間で17名採用、3年間の養成期間を経て各部局に配置。自主財源を活用して独自養成女性研究者を10名以上採用、人件費のインセンティブとして、運営費交付金から常勤教員の女性を採用した場合、プラス1名分の特任助教の人件費を支給

(3) 産業界からの資金によるイノベーション人材育成

イノベーション人材育成に向けて、産業界からの資金によりイノベーション人材養成事業特定基金を設け、補助金事業終了後独自の資金で事業の継続を図る体制を整備。

またアントレプレナーの育成に向けて大学発ベンチャーの成功モデルを構築することや、国際機関連携に基づく研修プログラムの推進、(株)東京農工大学総合研究所を設置し、シンクタンク機能の強化や基金体制の強化を推進

成功のポイント

産学連携、イノベーション人材養成、人事制度改革において、運営費交付金と競争的資金の直接経費、間接経費を有効に活用し大学改革を推進