

1. 整備組織名 熊本大学知的財産創生推進本部

2. 大学からの報告

(1) 当初計画（大学知的財産本部整備事業）

研究成果の権利化・実用化を通じ、社会に還元するため知的財産の創出・取得・管理とその活用（ライセンス）や共同研究・ベンチャー創出等を推進する。

そのため、研究マネジメントを担う学長直轄の「研究戦略会議」と副学長をトップとする「研究推進本部」を設置し、各部局等と協力・連携して知的財産の創出を推進する体制を整備する。その実施組織として、原則、大学帰属とする知的財産の創出から活用までを一貫して実施するため「知的財産創生推進本部」を設置し、内部に評価等を行う3つの専門部会を置く。また、専任教員2名、知的財産マネジャー2名、知的財産推進員6名、11研究領域の専門家（兼務教員）を配置するとともに、産学官連携コーディネータ、弁理士等の外部人材の活用や熊本TLOと連携する体制を整備する。

重点分野としてのバイオ、メカトロ及びそれらの複合領域（医工連携）の知的財産を活用したライセンス、共同研究やベンチャーの創出を促進する。

(2) 自己評価

学長直轄の研究戦略会議と副学長をトップとする研究推進会議、知的財産創生推進本部及び知財を評価する専門委員会、11領域の担当教員と全学の研究者で構成する研究推進体を設置し、本部に専任教員、知的財産マネジャー、知的財産推進員を配置するなどの学内の連携体制を整備した。また、熊本TLO、弁理士や熊本県、産業界などの外部との連携体制を整備した。

バイオ、メカトロ及びそれらの複合領域（医工連携）の重点分野を中心に、シーズの発掘、先行調査、技術説明会、国内外における熊大フォーラムなどの知的財産の創出から活用までのワンストップサービスを行った。

5年間の体制整備等の成果として、知的財産の活用による大学の社会貢献の重要性の認識が高まるとともに、目標は未達成であるものの、発明・出願・取得・ライセンス・共同研究等の成果は着実に増加した。また熊本TLOとの連携や産業界との連携による包括協定・寄附講座等も堅調に推移するなど大きな成果を得た。

3. 審査・評価小委員会における評価

<評定要素>（平均点）

① 2.7点	② 2.3点	③ 2.1点	④ 2.1点	⑤ 2.4点
--------	--------	--------	--------	--------

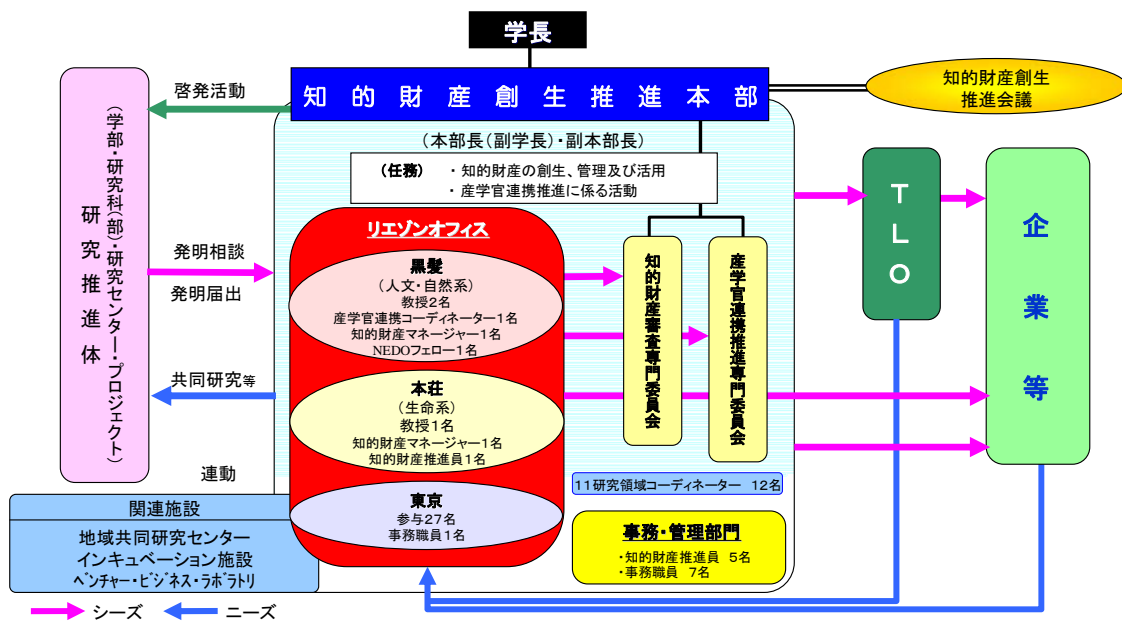
<コメント>

着実に体制整備を進めるとともに、独自に国際的な産学官連携の取組を進めるなど、地に足がついた活動をしている。中間評価の活用を意識した活動と、その結果として受託研究の実績の増加につながった点は評価できる。

ただし、今後の課題として、知的財産活動の基礎的な要因となる知的財産の機動的な創出、知的財産に従事する若手人材の育成、知的財産創出サイクルの有機的結合、知的財産国際ネットワークの確立などが挙げられている。こうした課題は喫緊の課題としており、一つ一つ積み重ねによる解決を期待したい。また、自己財源比率が小さい点については検討が必要である。

今後は、特許取得件数を目標値に近づけるため、特許出願前に、特許性、特許取得計画について明確なルールの策定と案件ごとに判断を行うことが必要である。また、ライセンス活動については、対象を広げ、市場性等の情報を研究にいかし、研究の質の向上を図ることについて検討の余地がある。

◎事業終了時の体制図 (平成 20 年 3 月時点)



◎成果事例

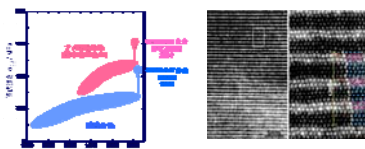
KUMADAマグネシウム合金の産学官連携と技術移転

熊本大学知的財産推進本部
(現 熊本大学イノベーション推進機構)

要約

熊本大学知的財産推進本部が、熊本大学で開発された革新的な耐熱マグネシウム合金の産学官共同研究をコーディネートすることにより、産学共同研究のみならず、地域新生コンソーシアム研究開発事業や地域結集型研究開発プログラムとして産学官共同研究を推進し、知的財産を中心にKUMADAMgマグネシウム合金というブランドを確立して、航空機ならびに自動車用部材としての実用化の目処を立てるとともに、実用化に向けた産学官共同研究開発体制ならびに技術移転体制を構築した。

長周期積層構造を持つKUMADA / 高強度マグネシウム合金



左図 高強度マグネシウム合金開発の歴史上、「KUMADAMgマグネシウム合金」は大ブレイクスルーを起こした
右図 「KUMADAMgマグネシウム合金」の高強度は、これまでにない「長周期積層構造」という新規な原子配列構造による

創出 管理 活用

産学官連携のきっかけ (マッチング)

- 産学官交流会「高性能Mg合金創成加工研究会」の設立
- KUMADAMgマグネシウム合金に関するシンポジウムやセミナーの開催
- リクルート㈱テクノロジーマネジメント部との連携
- 熊本県産業支援課との連携

知財管理 (特許化、知財保護)

- 特許取得: 国内 2件、海外 1件
「高強度高靱性マグネシウム合金及びその製造方法」
- 特許出願: 国内 15件、海外 13件
「マグネシウム合金材およびその製造方法」

技術移転の概要

- 技術への貢献**
 - これまで不可能と考えられていた機械的強度と耐熱性を併せ持つマグネシウム合金の開発に成功した。
 - 開発した合金の知財を、「合金元素の種類と添加量」ならびに「新規な原子配列構造と組織」の両面から強力に確保した。
 - 新規な原子配列構造 (長周期積層構造) に由来する金属材料の新しい強化メカニズムの概念を打ち立てた。
 - 大型化への技術的課題を明らかにして、実用化の目処を立てた。
- 市場への貢献**
 - 自動車をはじめとするエンジン部品としての評価が高い、自動車用エンジン部品としての市場規模は1,200億円/年と予想される。また、自動車用エンジン部品としての市場規模は約50億円/年が見込まれる。
 - エンジン部品の他に、情報通信機器や医療福祉関連機器、産業ロボットへの採用も期待される。
- 社会への貢献**
 - 環境改善・省エネ等の地球規模の課題解決に貢献
CO₂排出削減や省エネルギーによる、地球規模の課題解決に貢献できる。特に、自動車用エンジン部品に採用された場合のCO₂排出量の削減効果は、我が国だけでも38.4万トン/年と試算される。
 - 日本および地域の産業競争力の強化に貢献
国内の輸送機器等の「ものづくり産業」の国際競争力を強化できる。カーリフトを目指す九州及び地元熊本県の経済と産業の発展に貢献できる。

共同研究

- ①経済産業省・次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発プロジェクト
- ②経済産業省・地域新生コンソーシアム研究開発事業
- ③JST・地域結集型研究開発プログラム
- ④熊本大学と民間との共同研究 (11件)
- ⑤熊本大学・拠点形成研究プロジェクト

連携機関

- 九州大学大学院工学研究科 東田賢二
- 日産自動車 (株) 材料技術部 山田雄一
- (株) 神戸製鋼所大安工場 中田守

受賞歴

- 粉体粉末冶金協会技術進歩賞 粉体粉末冶金協会2007年
- 日本金属学会論文賞「力学部門」 日本金属学会2007年
- 日本金属学会金属組織写真奨励賞 日本金属学会2008年

実施料等収入の種別 **実施料等収入 (累計)**

実施料収入、譲渡対価 該当なし