

# 第9回 西日本インカレ（合同研究会）専用企画シート

必ず「企画シート作成上の注意」をご確認いただき、ご記入をお願いいたします。

| 大学名（フリガナ）         | 学部名（フリガナ）   | 所属ゼミナール名（フリガナ） |
|-------------------|-------------|----------------|
| フリガナ）カンセイガクインダイガク | フリガナ）ショウガクブ | フリガナ）ヤスタゼミ     |
| 関西学院大学            | 商学部         | 安田ゼミ           |

| チーム名（フリガナ）  | 代表者名（フリガナ） | チーム人数（代表者含む） |
|-------------|------------|--------------|
| フリガナ）ジョーカーズ | フリガナ）テラオズカ | 5人           |
| JOKERS      | 寺尾涼花       |              |

## 研究テーマ（発表タイトル）

日本の「研究基盤の再興」 ～ 「ESG+F」という新たな社会システム構築のプロセス～

### 1. 研究概要（目的・狙いなど）

本研究の目的は、日本の研究基盤の再興のためにはどのような社会システムを構築すべきかを考察することである。考察の前提として、日本政府の科学技術政策を現状分析したうえで、対照的な政策をとる中国と比較し、アメリカと中国の二大大国との間で板挟み状態で、日本のイノベーション活動は世界の中で存在感が低下しつつあることを確認した。

つぎに、そうした状況に至った要因を調査したところ、国の財源のみで研究基盤を再興することは難しいということを確認した。

そこで本研究では、「日本企業が、内部留保を大学の基礎研究にすすんで投資するような社会システムを、われわれ若者が作りあげれば、日本の研究基盤は再興できる」と考えた。具体的な方法として、「ESGF 理論」を考案し、若者を通じて普及させていく方法について検討した。

### 2. 研究テーマの現状分析（歴史的背景、マーケット環境など）

2018年ノーベル医学生理学賞に本庶佑教授が決まり、日本からのノーベル賞受賞者は20人を超えた。だが近年、日本の大学の研究力低下が心配されており、10年後には受賞を望めない国になっているとの指摘もある。研究力低下の原因は、人口あたりの公的研究資金が低いとされている（豊田、2017）。

2004年の国立大学法人化を境に、日本の「国立大学運営交付金」は年々減少した。平成29年度の日本の科学技術予算は約3兆4900億円である。対照的に中国の科学技術予算は22兆4000億円と2000年に比べて7倍増加し、日本の約6.5倍になっている。（日本経済新聞2018年10月13日朝刊）

少子高齢化が深刻化している日本において、科学技術予算を増やすことは容易ではない。最も重要視される費用は社会保障費であり、全体の約3割を占める。また、日本の歳入のうち、約45%を国債で賄っており、日本の債務は年々増加の傾向をたどっている。このように日本の財政は極めて厳しい状況にある。そのような状況の中で、研究開発費を国の予算から捻出するには、国民の理解を得なければならず、安易な発想で資金を投入することは、適切な政策とは言えない。

一方の中国はどうか。近年の経済成長により、GDPにおいて日本を抜き、現在約1372兆円と日本の2倍を超えている。しかし、一人当たりのGDPは未だ日本の4分の1以下であり、一人当たりの科学技術予算対一人当たりのGDP比率は日本の約2.5倍と、国民の負担額は大きい。（内閣府とIMFのデータより算出）その背景には中国国家の政治・経済体制が影響している。毛沢東が中華人民共和国を樹立して以降、中国はマルクス・レーニン主

義を掲げる社会主義国家である。しかし、鄧小平が市場化を容認して以降は、一貫して中国国家のイデオロギーの中核は、社会主義理念の中で国がどのように発展するかという「開発主義」であった。現在の習近平政権はこの考えを踏襲しつつ、さらに「ナショナリズム」を加え、他国との競争に国を挙げて取り掛かっている。このような政治・経済体制では、「国のもとに国民がある」という考え方であるから、日本のような社会保障に資金を配分することよりも、研究機関に投資をすることが可能なのである。

したがって、「国民主権」の日本が、中国のように公的研究費の大量投下を行うことはほぼ不可能である。何か、もっと違った方法—しかも「資本主義経済」で、国民ひとり一人の「表現の自由」が保障されている日本ならではの方法で新しい社会システムを創り出して、研究基盤の再興を考えたいと思う。

### 3. 研究テーマの課題

現状分析の結果より、公的資金の拡充は現実的に困難であり、むしろ、国の科学技術予算は今後、AI や IoT などの先端分野に重点配分されることが予測される。

ところで、資本主義国・日本の主要プレイヤーである日本企業は、現預金で 210 兆円 (GDP の約半分) 保有しているが、研究開発費のうち、基礎研究を主に行う国内大学へ投じる割合は全体の 0.7% にすぎず、海外よりも著しく低い。(日本経済新聞 2018 年 8 月 28 日朝刊) 対照的に、日本企業が応用研究や開発研究に投じる額は過去最高の額に達した。その背景には、日本企業が基礎研究の長期的なリターンよりも、基礎研究に伴う不確実性を重くみること、すなわち「リスク回避的経営行動」があると思われる。

日本企業がリスク回避的であることは、文化との関連で語られることも多いが、本研究では経営者層の高齢化による影響が強いと想定した。日本文化が原因である場合は、日本企業のリスク回避的な行動も解決不可能となるが、高齢化を原因と想定すると、「若者の声やニーズが経営陣に届けば、リスク回避的行動も解決でき、基礎研究への投資拡大も可能」となるからである。

そこで本研究では、企業が、豊富な内部留保を、基礎研究を主に行う大学や研究機関にすすんで投じてくれる社会システムを、われわれ若者の力でつくり出す方法を考えようという課題に取り組んだ。

### 4. 課題解決策 (新たなビジネスモデル・理論など)

企業の内部留保を基礎研究に投じる社会システムを構築するために、「ESG 投資」の理論を発展させた「ESGF 理論」を使うことを提案する。

理論の基礎となった ESG 投資とは、「Environment (環境)」「Social (社会)」「Governance (企業統治)」の 3 つの要素に照らし投資対象を選ぶというものである。利益率やキャッシュフローなどの数値情報だけでは判断せず「優れた企業」を選別する投資手法である。2006 年に国連が「責任投資原則 (PRI)」の考えを提唱したことで普及し、世界の 2000 近い機関投資家が PRI に署名している。日本でも、160 兆円を運用する年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) が、17 年から 1.5 兆円を ESG 投資へ振り向けている。カリフォルニア州職員退職年金基金 (カルパース) の報告によると、日本企業が、ESG への取り組み姿勢をただし、その結果、企業の株価がベンチマークを上回る効果があることを報告している (カルパース効果)。(酒巻雅純、2017)

本研究ではこのカルパース効果に着目し、30 年、50 年後の将来を見据えた基礎研究である「F」(Fundamental research)を「ESG」要素に追加し、投資先企業を選別することを提案する。そして、「F」を積極的に行っている企業の株価が長期的に上がることを「Cool!」とする社会の空気 (Social Climate) は、どのようにしたら醸成できるのかを考える。

「F」の評価項目は、大きく分けて、①「資金」②「研究環境」③「多様な研究援助」の 3 つの評価軸で構成する。「資金」では、企業が研究者への基礎研究に投じた資金が双方の癒着につながらないように、透明性を確保することが大切である。そのために、研究者側は、研究内容と、今後の長期的な方向性とそのリスクを企業に説明することが必要である。「研究環境」では、資金のみでなく、研究者側が求めるような、長期にわたる研究ができ、質の高い成果が出せるような研究環境を、企業と研究者側が連携して整備することが大切である。「多様な研究援助」は、企業と同業種の分野にとらわれない多岐にわたる基礎研究を支援し、日本全体の研究基盤の

再興に貢献していることが大切である。

企業が基礎研究投資を積極的に行うことで、大学や研究機関の研究環境が整備され、日本の研究基盤が整い、日本の基礎研究の持続可能な成長が可能になる。

ただし、「F」を投資要素に加えることに対して留意すべき点もある。それは、社会に浸透する前の初期段階は、「F」という要素が投資価値として確立していないことである。そのため、「F」に対する評価において、リスクが、長期的なリターンを上回ると判断されかねない。この点につき、第一に、「F」を取り入れた投資は、**長期投資の運用**であること、第二に、「F」に対する**価値観を産業組織全体で理解し、定着させる**、というポイントを踏まえることが必要である。しかし実現のためには、どのような具体的な取り組みが必要なのだろうか。

## 5. 研究・活動内容（アンケート調査、商品開発など）

私たちは、「F」に対する価値観が社会全体に広がり、より多くの企業が、今後30年、50年後の将来を見据えた基礎研究に投資するような社会システムを構築するためのプロセスを提案する。そのためには、既に基礎研究に投資をしている企業が発信源となり、基礎研究投資のムーブメントを起こし、他企業が追随して基礎研究に投資するような流れを作ることが必要である。

プロセスの具体的な順序として、私たちは、以下の3点を提案する。

- ①すでに基礎研究投資を行っている企業の、意識改革をする。
- ②基礎研究投資を採用戦略に使い、将来性をアピールし、多様な人材を獲得する。
- ③①と②を長期成長戦略計画の根幹とし、イノベーションの観点から、株主に説明する。

まず、既に基礎研究を行っている企業の、基礎研究に対する考え方を変える。ESG投資と異なり、基礎研究に投じることは、企業にとって莫大なリスクを抱えることであり、しかも、マイナスの要素を取り除くESG投資とは異なり、支援をすることで、研究の付加価値を高めることが必要である。そのためには、企業の支援の内容を、資金のみにとらわれない、「社会貢献」に比重を置き、その価値観を、企業内に浸透させる努力が必要である。しかし、現段階では、支援の途中で、提携が解消されてしまう事例が多い。その要因として、支援の仕方が「資金」面に偏り、長期的な視野で支援することができず、企業が、利害関係にとらわれすぎていることが挙げられると考えた。そこで、このような現状を打破するために、企業は、評価軸である「研究環境」「多様な研究援助」の面に力を入れ、社会貢献性に比重を置くことを目指す。これらを実践することにより、「F」を実践するパイオニアとなり、基礎研究投資に対する「社会貢献性」を企業の長期的な成長の要素に加え、企業全体で、自社が「F」を社会に浸透させる、という方針を確立する。

新卒採用サイト「Offer Box」によると就活生のうち、6割の学生が「企業の将来性」を魅力的に感じると答えた。そこで、つぎに、企業の持続可能な発展に必要不可欠な「若者人材」に注目し、「就活生」をターゲットとして、企業の方針を、「未来への基礎研究プロジェクト」と題して就職活動の採用戦略に利用し、合同説明会や就活フェアを通して、就活生への認知を広める。激動する変化が激しい時代において、企業が成長するためには、①「自社の技術を磨くだけでは、企業間の競争で勝ち残ることはできず、むしろ業界の枠を超えた、異業種と連携することが、新たなビジネスを展開するうえでは必要である。」②「企業に求められる役割は、社会的価値の創出であり、主要な課題となる。」という現代社会の特徴を示したうえで、プロジェクト内容が、この要素に当てはまるということを、

- ①日本の研究基盤を支えることで、30年、50年先まで長期的な**社会貢献**を行っている。
- ②**夢ある研究へ投資**をすることで、その研究を応援し、のちに研究成果とともに語り継がれる企業になる。
- ③業種の枠組みを超えた異業種の分野と提携し、社内でも**革新的なイノベーション**を起こし、新たなビジネスを起こすことができる環境である。

という観点から自社の将来性をアピールする。そして、持続可能な発展を目指す将来性が企業にあると説明することで、今まで応募がなかった分野など、自社の業種の枠組みにとらわれない、多様な人材獲得する。

最後に、上記の2つを企業の長期成長戦略の根幹とし、イノベーションの観点から株主に広める。企業が持続

的に成長するには、革新的なイノベーションを起こす環境が必要不可欠であり、そのためには、多様な人材が必要である。なぜなら、組織の中で革新的なアイデアを多く出すには、異なる背景を持つ参加者が持つ多様な創造力を結集することで、一人で考えるよりも「解の空間」を広げる必要があるからである。(玉田、2015) このような、イノベーションを起こし、持続可能な成長を遂げる環境と企業方針を株主に広めることで、投資の魅力をアピールする。

こうして、投資家間で「基礎研究」を通じた企業の成長戦略が広がり、他社も追随して「日本の研究基盤の再興」という社会貢献を意識した基礎研究投資をすることで、「F」に対する価値観を産業組織全体で理解し、浸透する社会の構築を目指す。

## 6. 結果や今後の取り組み

今後は、策定したプランの実現可能性について、企業側と研究者側の双方の立場に加えて、政府や経団連の取り組みにも目を向けて考察し、もっと多くの人と議論したい。

## 7. 参考文献

高原明生・丸川知雄・伊藤亜聖編 (2014) 『東大塾、社会人のための現代中国講義』 東京大学出版会

豊田長康 (2017) 「日本政府は人口や富に見合った研究資金を出していない」、『科学』、88 巻 11 号、pp. 764-770.

日本経済新聞 2018 年 8 月 28 日朝刊、9 月 16 日朝刊、10 月 13 日朝刊、10 月 23 日朝刊

IMF データ (アクセス日 2018-10-1)

[http://ecodb.net/country/CN/imf\\_gdp.html](http://ecodb.net/country/CN/imf_gdp.html)

内閣府「科学技術予算データ」(アクセス日 2018-10-2)

<http://www8.cao.go.jp/cstp/budget/h29yosan.pdf>

「offer box」(アクセス日 2018-11-2)

<http://offerbox.jp/company/info/13856.html>

酒巻雅純 (2015) 「ESG 投資の動向と課題—重要性が画家丸機関投資家の視点から—」

『証券経済学会年報』第 51 号別紙、pp. 1-4

玉田俊平太 (2015) 「日本のイノベーションのジレンマ」 pp226

● パワーポイント内に動画を使用されている場合、動画を使用しているスライドのページをご記入ください。

● 発表時に使用する成果物 (例. 商品化した●●、店舗で配布したパンフレット、調査に使用したアンケート)

**【企画シート作成上の注意】 ※「第9回 西日本インカレ (合同研究会) 大会参加要項」も合わせてご確認のうえ、企画シートの作成を行ってください。**

- ・本企画シートは審査の対象となり、予選会・本選の前に、審査を行っていただく大学教員・企業の方々に事前にお渡しいたします。
- ・本企画シートは、「日本語」で書かれたものとし、1 チーム・1 点提出してください。また、翌年 3 月に公開予定の「大会結果 Web ページ」に掲載されます。
- ・本企画シートの項目に沿って、ご記入をお願いいたします。各項目に文字数制限はありませんが、1~7 以外の項目を追加することは「不可」とさせていただきます。
- ・本企画シートは、作成上の注意を含め、4 ページ以内に収めてください。事務局から審査員に渡す際は、A4 サイズでプリントし、4 ページ目までをお渡しいたします。
- ・大会参加申込み時点から、チーム編成の変更 (チームの人数・交代など) は、「不可」とさせていただきます。ただし、チームメンバーの留学等やむを得ない事情でチーム編成に変更が生じる場合は、西日本インカレ事務局にご連絡ください。事務局より手続きについてご連絡をさせていただきます。なお、参加申込書提出時からのチーム名変更は「不可」とさせていただきます。
- ・企画内容は、未発表の (過去に他誌・HP などに発表されていない) ものに限ります。ただし、学校内での発表作品は未発表扱いとなります。
- ・商品写真、人物写真、音楽などを掲載・利用する場合、必ず著作権、著作権の使用許諾を得てください。日経 BP 社・日経 BP マーケティング社は一切の責任を負いません。
- ・書籍や新聞等の文献から引用した場合は、出典先 (使用した文献のタイトル・著者名・発行所名・発行年月など) を明記してください。統計・図表・文書等を引用した場合も同様に明記してください。また、Web サイト上の資料を利用した場合は、URL とアクセスした日付を明記してください。
- ・発表時に使用する成果物がありましたらご記入ください。記入がない成果物は大会当日使用することができません。また記入いただいた内容について、事務局から代表者の方に確認をさせていただきます。
- ・電話番号や住所などの個人情報は記載しないでください。