

日本マクロエンジニアリング学会 第33回年次研究大会

特別講演 JAMES経営戦略

岩手県立大学 新田義修



“多様化した地球と複雑な価値観を有する人類の中で、最後に地球に残された巨大プロジェクトを有効活効率的に推進し、所期の目的を達成させる包括的手段、方法、技術は、マクロエンジニアリングの中にのみ存在し、期待される総合科学技術として、その存在が問われている。”

藤田慶喜(2000)

目次

- 1.はじめに
- 2.マクロエンジニアリングの手法
- 3.経営理念とは何か？
 - 経営理念とは何か
 - ターゲットはどこにあるのか
 - JAMESの理念と検討事案（継続課題）
- 4.まとめ
 - 今後のマクロエンジニアリングのテーマ

1.はじめに

- “多様化した地球と複雑な価値観を有する人類の中で、最後に地球に残された巨大プロジェクトを有効活効率的に推進し、所期の目的を達成させる包括的手段、方法、技術は、マクロエンジニアリングの中にのみ存在し、期待される総合科学技術として、その存在が問われている。”藤田（2000）
- マクロエンジニアリングとはエンジニアリングである以上、目的を設定します。角田（2017）
- 社会を持続可能なものにするのが現在のマクロエンジニアリングの目的です。角田（2017）

資料：新田義修（2017）：「マクロエンジニアリングの未来」『日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017』報告資料より引用。

2. マクロエンジニアリングの手法

- ドネラ・H・メドウズ（1972）「成長の限界（Thinking in System）」
 - ①工業化、②人口増加、③食料不足、④天然資源の枯渇、⑤環境の悪化 ⇒ 資源の限界
- 藤田慶喜（2000）「マクロエンジニアリングと国際環境協力」
 - 持続的発展をする地球社会を実現するための手法
 - リスク最小化（複雑化、大規模化の活動領域の調整）
- 新田義孝（2013）「大胆な未来を考え、大きな課題設定を行って、大雑把なりに解決の方向を示して、日本の灯台になりたいものである。」

資料：新田義孝（2017）：「マクロエンジニアリングの未来」『日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017』報告資料より引用。

藤田（2000）による整理

資料：新田義修（2017）：「マクロエンジニアリングの未来」『日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017』報告資料より引用。

- Macro-engineering（マクロエンジニアリング）
 - 「成長の限界」（1972）
 - ⇒農業生産性低下，人口減少，生活水準低下
- 国際協力援助へのガバナンス
 - （統治：制度としての国家⇒市民社会の役割）
- 総合評価が必要である。
 - （a）Effectiveness（有効性）
 - （b）Efficiency（効率性）
 - （c）Fairness（公平性）
 - （d）Transparency（透明性）

マクロエンジニアリングの対象は？

資料：新田義孝（2017）：「日本マクロエンジニアリング学会：立ち上げから国際会議開催まで」日本マクロエンジニアリング学会 年次シンポジウム2017 より引用の上、加筆修正。

- **宇宙の経済**：長友信人教授（[東京大学](#)宇宙航空研究所（1964年設立）
⇒宇宙科学研究所（2012年改称）：JAXA
- **大規模輸送**：京谷好泰氏：超伝導リニア（宮崎実験線）
- **大規模輸送**：持田 豊氏（工学者、鉄建公団 青函建設局長）
 - 青函トンネル、ドーバートンネル地球環境、情報システム、ミレニアムコンセプト、スペースポート、海洋開発など
- **都市プロジェクト**：菊竹清訓氏
 - 1970年大阪万博：[エキスポタワー](#)、1975年沖縄海洋博：[アクアポリス](#)、1985年つくば科学万博：マスタープラン作成委員としてBブロックの会場計画および外国館の設計を担当、[2005年日本国際博覧会](#)（愛知万博）では総合プロデューサーとして会場計画を担当等々。
- **?ILC**：鈴木厚人学長（岩手県立大学）

3.経営理念とは何か

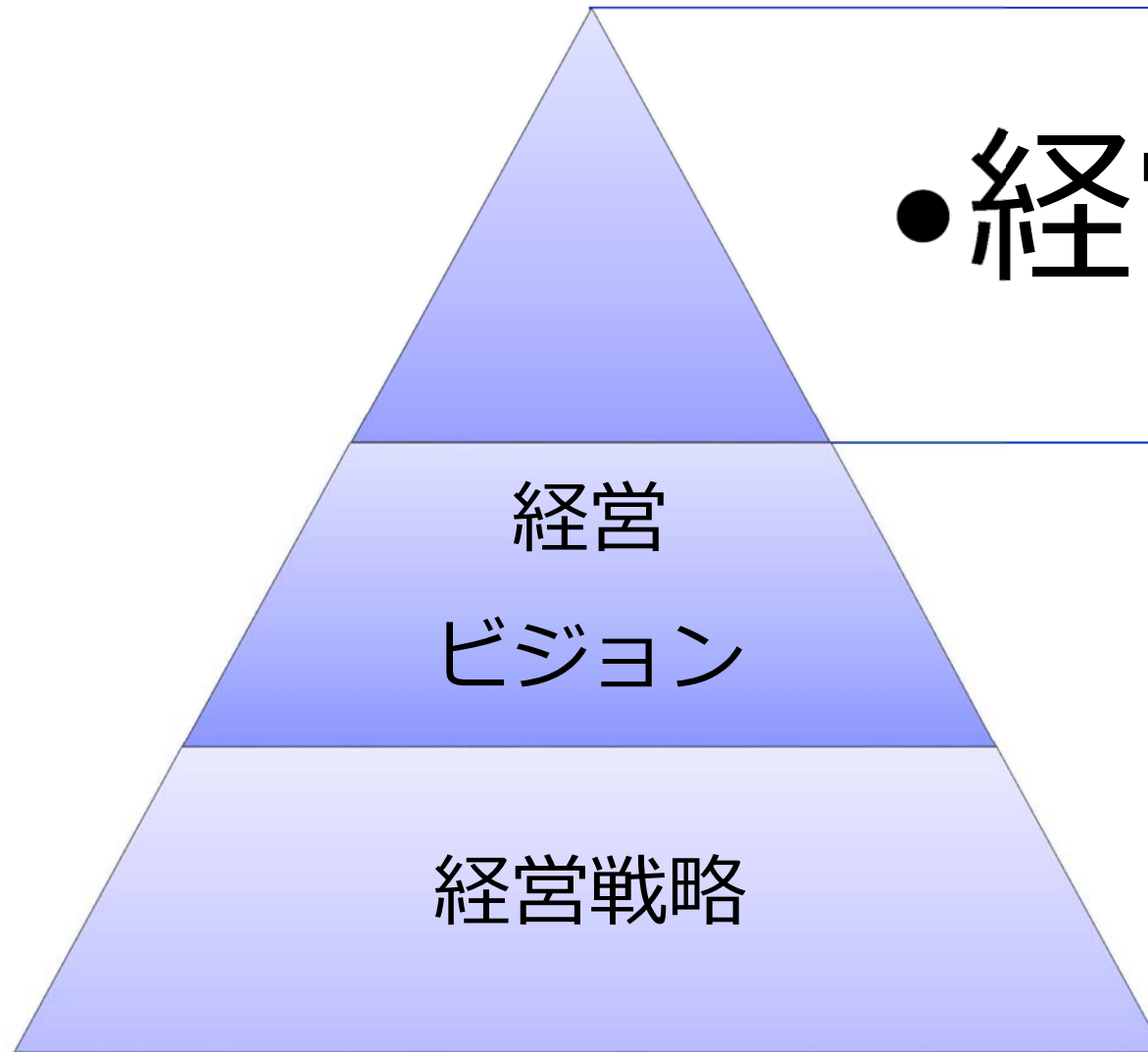


- 戦略を規定する経営理念
- 経営理念の作り方
- 経営理念を組織に徹底する

戦略を規定する経営理念

出典: グロービス「競争優位としての経営理念」PHP, 2016より引用。

●経営理念



我が信条 (Our Credo) *Johnson & Johnson*

資料: ジョンソン・エンド・ジョンソンホームページより引用

<https://www.jnj.co.jp/group/credo/index.html?nv=foot>

- 我々の第一の責任は、我々の製品およびサービスを使用してくれる医師、看護師、患者、そして母親、父親をはじめとする、すべての顧客に対するものであると確信する。顧客一人一人のニーズに応えるにあたり、我々の行なうすべての活動は質的に高い水準のものでなければならない。適正な価格を維持するため、我々は常に製品原価を引き下げる努力をしなければならない。顧客からの注文には、迅速、かつ正確に応えなければならない。我々の取引先には、適正な利益をあげる機会を提供しなければならない。

我が信条 (Our Credo) *Johnson & Johnson*

資料: ジョンソン・エンド・ジョンソンホームページより引用
<https://www.jnj.co.jp/group/credo/index.html?nv=foot>

- 我々の第二の責任は全社員（世界中で共に働く男性も女性も）に対するものである。社員一人一人は個人として尊重され、その尊厳と価値が認められなければならない。社員は安心して仕事に従事できなければならない。待遇は公正かつ適切でなければならない。働く環境は清潔で、整理整頓され、かつ安全でなければならない。社員が家族に対する責任を十分果たすことができるよう、配慮しなければならない。社員の提案、苦情が自由にできる環境でなければならない。能力ある人々には、雇用、能力開発および昇進の機会が平等に与えられなければならない。我々は有能な管理者を任命しなければならない。そして、その行動は公正、かつ道義にかなったものでなければならない。

我が信条 (Our Credo) *Johnson+Johnson*

資料: ジョンソン・エンド・ジョンソンホームページより引用
<https://www.jnj.co.jp/group/credo/index.html?nv=foot>

- 我々の第三の責任は、我々が生活し、働いている地域社会、更には全世界の共同社会に対するものである。我々は良き市民として、有益な社会事業および福祉に貢献し、適切な租税を負担しなければならない。我々は社会の発展、健康の増進、教育の改善に寄与する活動に参画しなければならない。我々が使用する施設を常に良好な状態に保ち、環境と資源の保護に努めなければならない。

我が信条 (Our Credo) *Johnson & Johnson*

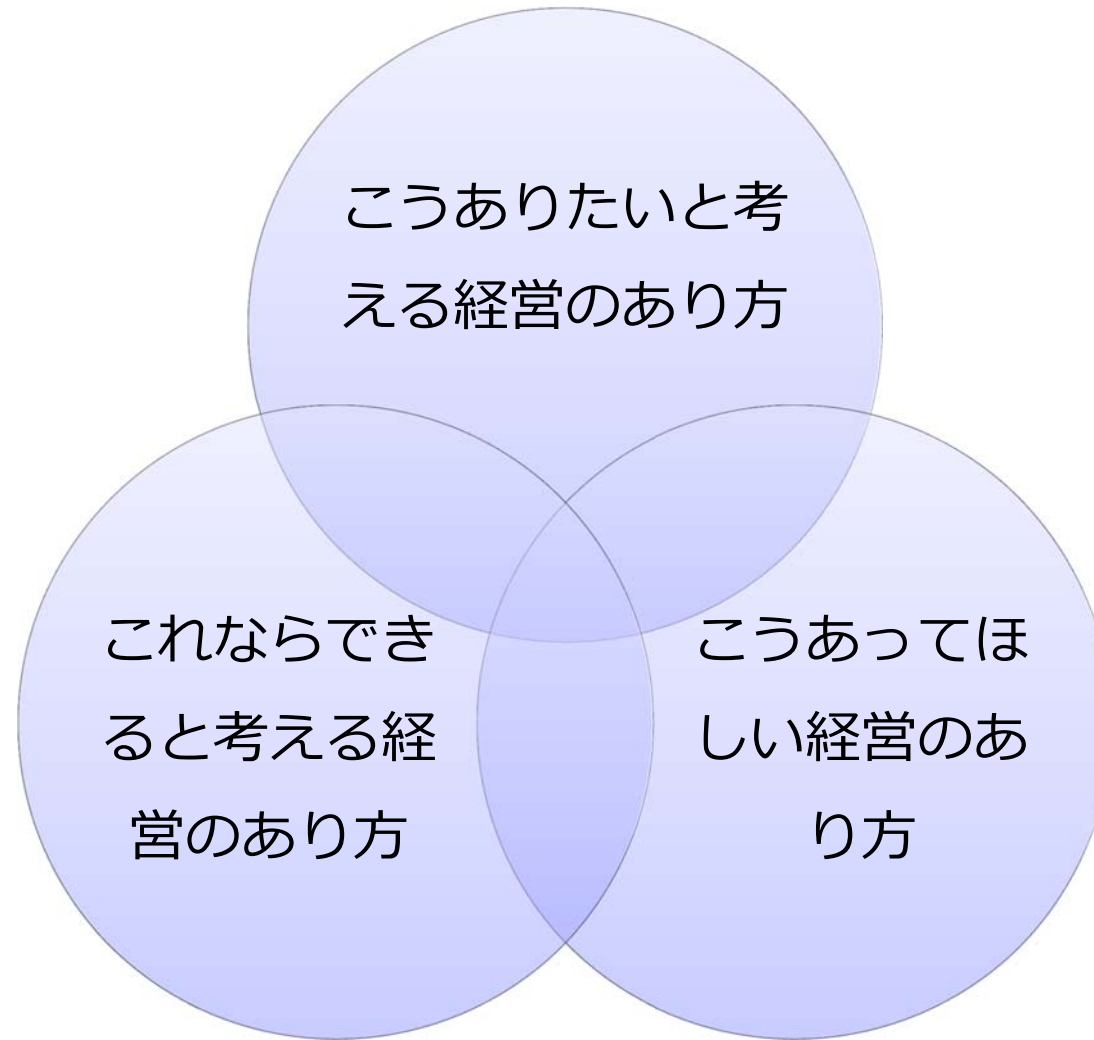
資料: ジョンソン・エンド・ジョンソンホームページより引用

<https://www.jnj.co.jp/group/credo/index.html?nv=foot>

- 我々の第四の、そして最後の責任は、会社の株主に対するものである。事業は健全な利益を生まなければならない。我々は新しい考えを試みなければならない。研究開発は継続され、革新的な企画は開発され、失敗は償わなければならない。新しい設備を購入し、新しい施設を整備し、新しい製品を市場に導入しなければならない。逆境の時に備えて蓄積を行なわなければならない。これらすべての原則が実行されてはじめて、株主は正当な報酬を享受することができるものと確信する。

経営理念の作り方

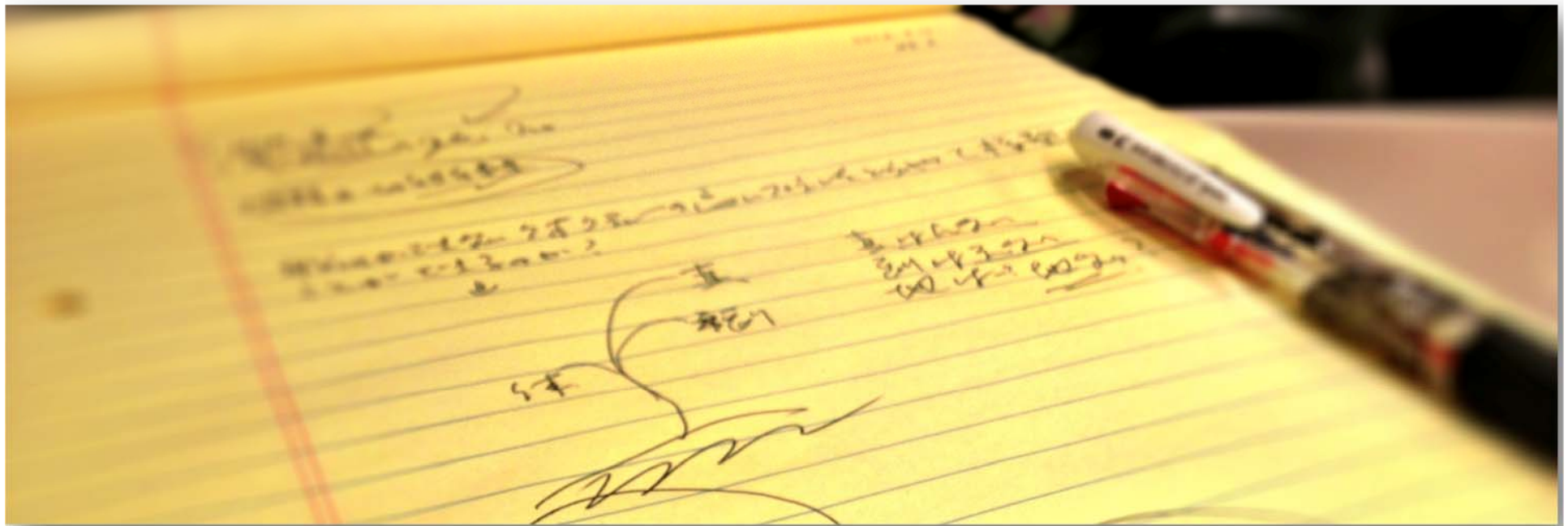
出典: グロービス「競争優位としての経営理念」PHP, 2016より作成。



経営理念を組織に徹底する

出典: グロービス「競争優位としての経営理念」PHP, 2016より引用。

- トップや経営陣が何度も語る
- 冊子やビジュアルイメージを利用する
- 人事考課と紐付ける
- ITツールを活用する



最後はトップの姿勢と努力

出典: グロービス「競争優位としての経営理念」PHP, 2016より引用。



Case1 リクルート

「自ら機会を創り出し、機会によって自らを変えよ」

■ ポイント

- 良き経営理念には、普遍性がある。
- 経営理念は企業の諸制度と整合していなくてはならない。
- 時代の先端を行く発想に人々は惹かれる。

出典：グロービス「競争優位としての経営理念」PHP,2016より引用。



- 従業員の行動
- その行動を好む
新たな人々の誘
引
- 従業員の行動の
強化

出典: グロービス「競争優位としての経営理念」PHP, 2016より作成。

設問：ターゲットはどこにあるのか？

資料：小峯孝実(2017):「売れる かも！？ 商品開発の3大鉄則！」『もりおか広域 食産業ネットワーク研修会』
2017.09.14. (岩手県) より作成。



- 1. 「シーズ・ニーズ・競合」視点の開発
 - シーズ (4M3P) ・ニーズ (5W2H)
 - 競合調査・ポジショニングマップ

設問：ターゲットの決定

資料：小峯孝実(2017):「売れる かも！？ 商品開発の3大鉄則！」『もりおか広域 食産業ネットワーク研修会』
2017.09.14. (岩手県) より作成。



- 2. 「ターゲットと利用シーン」の明確化
 - S:セグメンテーション（市場細分化）
 - T:ターゲッティング（優先順位, 有効規模, 到達可能性, 測定可能性）

設問：商品コンセプトをどうするのか？

資料：小峯孝実(2017):「売れる かも！？ 商品開発の3大鉄則！」『もりおか広域 食産業ネットワーク研修会』
2017.09.14. (岩手県) より作成。



- 3. 「商品コンセプトと4要素」の明確化
 - 独自性の明確化：誰に，何を，どのように
 - 商品の4要素：基本機能，パッケージ，販路，販促

小括



■ ビジネス意識

- 経営理念と社会（ニーズ）の優先思考
- 経営理念は、経営ビジョン、経営戦略を通じて企業活動全体を革新する。

JAMESの目的は何か?

→経営理念の基本理念（ミッション）に相当

- 経営理念の3要素
- 基本理念
 - 企業存在の目的と達成するための信念となる根本的価値基準(ミッション)
 - 新しい価値をどうやって創造しようとするのか、どういうものを良しとするのか、あるいはしないのか、という自己主張である。
- ビジョン
 - 時代の流れを反映し、戦略策定の目標となる事業領域（ドメイン）や大きな方向性を示す企業独自の到達すべき理想像。
 - 企業経営を支えるステークホルダー(会員、取引先、地域住民等)に対するビジョンのコミュニケーションは、顧客期待度を高めることにつながり、重要。
- 行動規範
 - 基本理念に基づき、ビジョンを達成するにあたり、実践上の行動の拠り所となる判断基準。
 - 立場を超えてビジョンを達成するときやリスクをあえて取らなければならない
 - 戦略的判断を行うときの、行動と評価の現場での判断基準となる。

資料：角田晋也（2017）「日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017」資料より引用。

ミッション「巨大事業に関する研究を世の中のために役立てる」(案)

- ビジョン「日本学術会議の協力学術研究団体の要件を満たす」
- 具体的目標(案)
 - 会員50名増（個人会員が100人以上であり、かつ研究者の割合が半数以上）
 - MACRO REVIEW 毎年1回発行
 - 他には？

資料：角田晋也（2017）「日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017」資料より引用。

日本学術会議協力学術研究団体の指定に係る必要な要件（抜粋）

<http://www.scj.go.jp/ja/group/dantai/pdf/youken.pdf>

- (2) 研究者（注）の自主的な集まりで**研究者**が構成員の**半数以上**であること。
- (3) 学術研究団体の**役員**の半数以上が構成員である研究者であること及び当該研究者が会費を負担すること・・・
- (4) 次の基準を具備する学術に関する機関誌を継続して年**1**回以上発行（電子発行を含む。）していること。ただし、学術研究団体の連合体の場合は、この限りではない。
 - ① 人文科学、社会科学又は自然科学に関する学術の研究発表及び議論を主たる目的とするもの。次のようなものは対象**外**とする。
 - ア 予稿集、**講演要旨集**、会議用資料など
 - イ 団体又はその構成員の消息、**意見**等とその団体内に報告、交換することを主たる目的とするもの

マクロ通信

資料：角田晋也（2017）「日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017」資料より引用。

当該規程における「研究者」の具体的範囲

- ① 大学、高等専門学校、大学共同利用機関等において研究に従事する者
- ② 国立試験研究機関、特殊法人、及び独立行政法人等において研究に従事する者
- ③ 地方公共団体の試験研究機関等において研究に従事する者
- ④ 公益財団法人、公益社団法人、一般財団法人、一般社団法人等において研究に従事する者
- ⑤ 民間企業において研究に従事する者

資料：角田晋也（2017）「日本マクロエコノミクス学会年次シンポジウム2017」資料より引用。

新規開拓層

会員になるインセンティブ

資料：角田晋也（2017）「日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017」資料より引用。

	大学等(アカデミア、含学生)	企業など
メリット (ポジティブ)	日本学術会議の協力学術研究団体 会員だけ が 無料 で査読が親切な学術誌(MACRO REVIEW)に投稿できる。 会員だけ が研究大会などイベントに 無料 で参加できる。 異分野の研究者や企業と意見交換→競争的研究資金に共同で応募	会員だけ が研究大会などイベントに 無料 で参加できる。 大学等の最新研究情報の入手 会員に対し自社ブランドを広報・周知する効果 何らかのお墨付き(期限付き認定証等)
デメリット (ネガティブ)	専門性や知名度が低い。 編集委員等に対する事務局のサポートが弱い。 年会費に割高感。 会員にならなくとも各研究会には参加できる。	年会費に割高感。 会員にならなくとも各研究会には参加できる。
改善策	HPやSNSなどで広報を強化 事務局機能の強化中 会員サービスの改善・充実・創意工夫 会員だけ が参加できる SNS(Facebook)のグループを作成	同左+ビジネス向け研修(ノウハウではなく 最新 情報)の充実 MACRO REVIEW投稿権のない非アカデミア会員年会費を設定?

他学会との競合は避ける方向

	有利	不利	対策
内部要因	強み イベント参加費&投稿料が会員は無料 専門の枠(フレーム)に囚われない	弱み ⇔年会費が高い 参加メリット(何の役に立つか?)がハッキリしない	∴基本は会員制ビジネスモデル→会員のニーズを調査 ↓ →役に立つ具体的テーマをHP等に例示
外部環境	追い風 社会課題解決に学会が寄与することを文科省が推奨	逆風 アカデミアの定員減 セミナービジネスとの競合	企業の研究者も会員に勧誘→企業のメリットになるイベントテーマを調査
対策	同一テーマでイベントを(単発で終わらせず)異なる学部・理事を演者として継続的にシリーズ化する→テーマ選定(土木?3R?業界向け)	投稿権の有無で年会費を差別化する? MACRO REVIEW投稿募集工程管理強化(受身から積極へ)	イベントテーマでMACRO REVIEWに演者等に投稿を積極募集

5.まとめ



状況変化に対応できる
マクロエンジニアリングとは

まとめ

資料：新田義孝（2017）：「日本マクロエンジニアリング学会：立ち上げから国際会議開催まで」日本マクロエンジニアリング学会 年次シンポジウム2017 より引用。

- バブル期：壮大な夢が叶う。それは巨大科学技術による。
 - ⇒宇宙、海洋、縦型都市構造、リニア、トンネルによる大陸連携 等々
 - シンポジウム、国際会議 中国三峡ダム視察旅行等々で国際化
- バブル崩壊と巨人たちの逝去 世代交代
 - ⇒地球環境、リサイクルなど
- ☆エンジニアリングから経済工学へ

マクロエンジニアリングの未来

資料：新田義修（2017）：「マクロエンジニアリングの未来」『日本マクロエンジニアリング学会年次シンポジウム2017』報告資料より引用。

- 例：電気自動車の開発による社会構造の変化
 - エネルギーの技術革新（人力⇒動物⇒蒸気⇒ガソリン⇒電気）
 - リサイクル手法の開発（環境問題）、産業構造の変化、天然資源への影響
- 例：水産資源の利活用
 - 不安定な海洋資源（サケ回帰率、イカ、サンマ等の漁獲）
 - 海面漁業の養殖業の可能性
 - 水産工学的な手法を用いたデータの利活用
- 例：観光分野のマクロエンジニアリング

引用・参考文献

- グロービス（2016）：「競争優位としての経営理念」PHP.
- 坂上仁志（2015）：「経営理念の考え方・つくり方」日本実業出版社.
- ドネラ・H・メドウズ（2015）：「世界はシステムで動く ― いま起きていることの本質をつかむ考え方」Amazon.
- 徳江順一郎（2011）：「ホスピタリティ・マネジメント」同文館.
- 諏訪良武（2009）：「顧客はサービスを買っている：顧客満足度向上の鍵を握る事前期待のマネジメント」ダイヤモンド社.
- ジョンソン・エンド・ジョンソンホームページ
 - <https://www.jnj.co.jp/group/credo/index.html?nv=foot>
- 藤田慶喜（2000）. “マクロエンジニアリングと国際環境協力.” MACRO REVIEW 13(2),pp.11-17.
- M.E. ポーター（1995）:「競争の戦略」ダイヤモンド社.