

平成22年度

和歌山県工業技術センター外部評価委員会  
各委員からのコメント（原文）

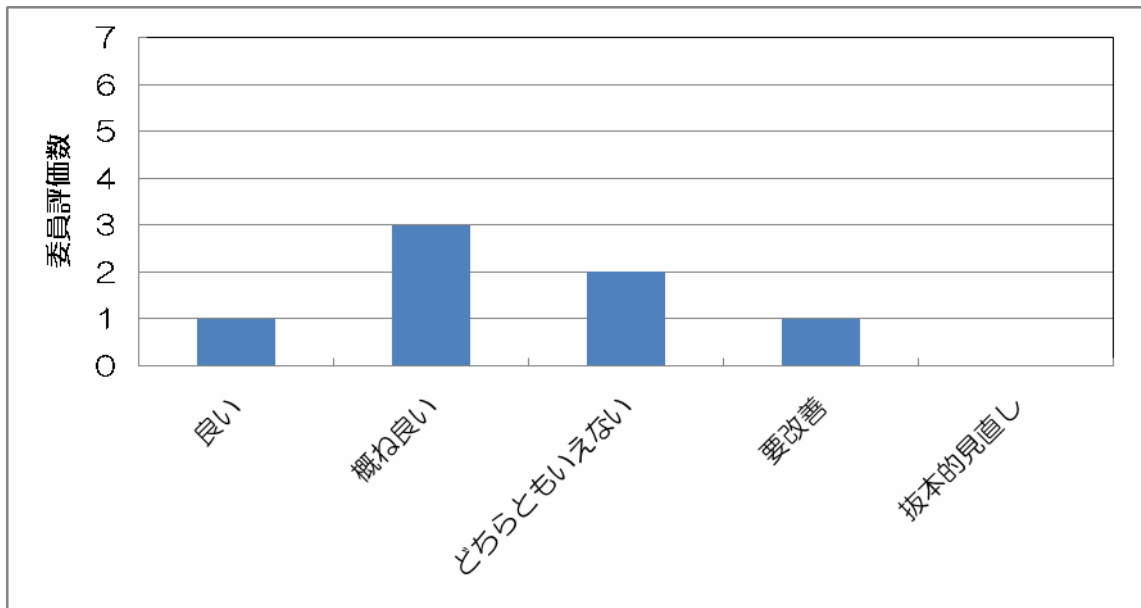
和歌山県工業技術センター

## ■評価結果

### ア 組織・運営

- (ア) 人員と予算は、効果的に運営されているか。
- (イ) 内部評価システムは適切か。
- (ウ) 職員の人材育成への取組状況は適切か。

#### <5段階評価>



#### <委員コメント>

##### (A委員)

- ・企業支援業務に関わるのは研究員である。研究員の能力を高め、企業支援に関わる業務量を少しでも増やせるような運営手段が考えられている。
- ・県費の不足を補うために競争的資金の獲得に注力している。企画総務部が申請を助けて採択率を高める体制はうまく機能している。競争的資金は、獲得するのが目的ではなく、企業支援が目的であるという基本を認識している。
- ・外部評価も取り入れたPDCA体制が構築されている。
- ・センター運営の効率化を図るために「多様な雇用形態」に対する取り組みを進めるのも一つの策であるかもしれない。

##### (B委員)

- ・各部門に対する「年次目標・中期計画目標の具体的な到達水準」が指示されていない様子、よって必要な投資（機器購入）計画もシーリング次第と受け身に終始し、何が必要かの議論も不十分に見えた。
- ・中期計画の大きな柱として人材育成プログラムについて記載されているものの、県本庁との連携が不十分、かつ議論が研究員に偏った議論となっている。かつ、そのプログラムの策定・運用に3年を要

する等、本中期計画の最終年次までの実現可能性がきわめて低いと思われる。

- ・中期計画に人事関連の項目が多く記載されているが、多様な雇用形態の必要性が不明で、自ら進路を選択できるとか、優れた研究員だけに報奨を与える等検討するとあるが、本センターと県人事当局の連携具合が不透明。
- ・補足説明で「県統一の人事評価システム」があり運用されているとのことであるが、その統一された評価システムのメリット・デメリットを検討したうえで、本センターの人事評価システムのあり方が議論されていないように思う。

また、人事評価の議論が「優秀な研究評価」に偏り、本センターの「地道な業務」に対する評価を如何にすべきかの議論がなされていない印象を受けた。

(C委員) 研究予算などについての説明がなかったように思います。企画総務部としての人員は規模などから考えて普通だとは思いますが、現状維持を考えるだけならこれで良いかもしれませんが、将来構想、人材育成なども含めてゆくと、多分かなりの業務量となるので、退職者などを入れて所の基盤づくりを担ってほしいと思います。人材育成はこれからの様ですが、この計画は少しスピード感がないようです。他機関の人材育成なども調査して、よい制度を構築してほしいです。内部評価ですが、人材評価が県の人事評価で行われるのですが、その項目が工業技術センター職員に適しているのか、検討されたでしょうか？これは職員のやる気の方角を定めるかなり影響力の高いものですので、十分な検討が必要だと思います。

(D委員)

- ・現時点で特に環境の変化に対しての、総務自身の改革の道筋が見えてないのが残念。

(E委員)

- ・「人財」養成について、「人材育成プログラム」に期待するが、評価項目・ウェイト（重み付け）等、トータルな評価は難しい。
- ・個人的には、画一的・平均的な優秀さでなく、個的魅力・独創性も有した、多様な人材の採用・能力の評価・将来への期待度も求めたいが、人間としての「人となり」を含め、総合的な判断が要求されるものと思われる。

(F委員)

課題提案の採択に際して、部長会議（運営会議）が単なる形式に終わらないようにされたい。各部長は、所属部の課題説明に終わるのではなく、他の部へ厳しい意見が言えるだけのものをもってほしい。独自の人材育成プログラムを計画されているが、具体案が無いのは残念である。

時代のニーズの応じた人材育成が必要でしょう。高度な技術習得はもちろん、民間企業の経営方針なども学ぶ必要がある。

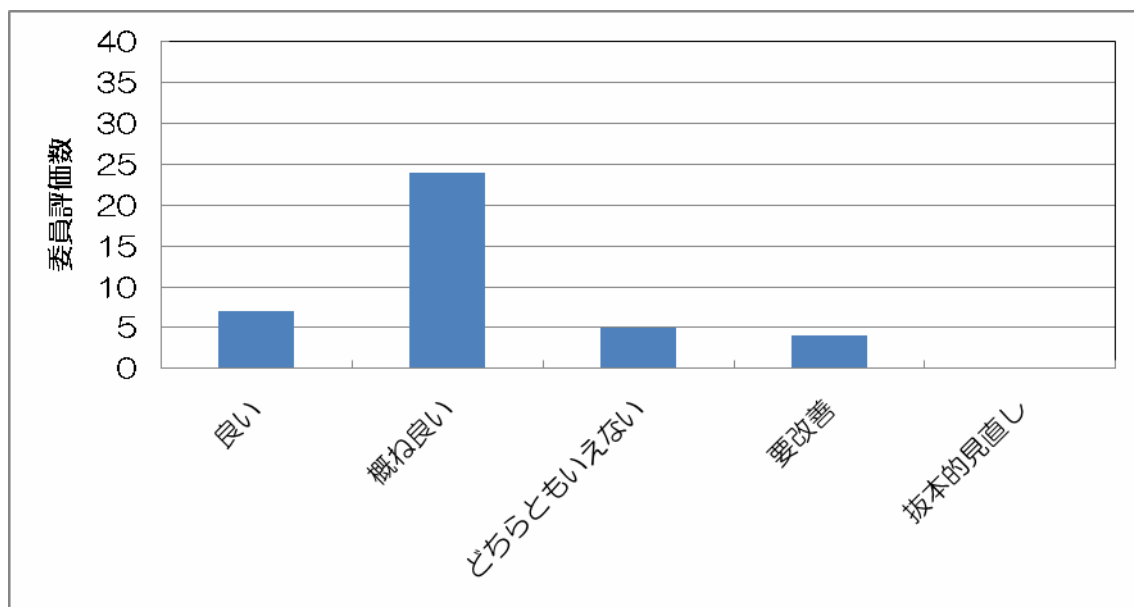
(G委員)

- ・限られた予算の中で、業績評価とその改善のためのPDCA体制を構築していることは評価できる。今後は、循環が円滑になるように明確な数値目標（人・物の活動結果）と業績評価の指針が必要である。なお、産業の高度化により全ての分野での専門性を高めることは予算の制約から1県では不可能であり、何かに特化するとともに、他府県との情報交流に努められたい。

## イ 技術支援

- (ア) 技術相談・指導への対応は適切か。
- (イ) 受託試験、機器貸付への対応は適切か。
- (ウ) 技術研修等による企業技術者への取り組みは適切か。

### <5段階評価>



(※6産業部毎に各委員が評価を実施したため、42人での評価としている。)

### <委員コメント>

#### 【食品産業部】

- (A委員) 試験分析・技術相談は多く実施されており、評価しうるが、企業訪問が31回と事業所数455社に比して少ないように思われる。ニーズの掘り起こしには、目標を掲げ、企業訪問・相談を拡大されたい。
- (B委員) これが適切かどうか判断に苦しみます。来訪者は多いのだと思いますが、試験分析につながるものが少ないようです。
- (C委員) 技術支援業務が対前年比伸び率でしか把握されておらず、伸び率の根拠となる環境変化や業界動向(事業所数や出荷額だけでは不十分)、同部門の技術支援技術の水準(他センターや民間機関等)等、詳細な分析がなされていない。
- (D委員) 技術支援業務は全体として十分な実績をあげているが、収入額は他の研究部に比べてやや少ない感じがする。地域産業のさらなる発展を目指し、業界、企業が抱える喫緊課題だけでなく将来の課題にも積極的に対応しようと取り組んでいる。企業訪問を通じて業界や企業のニーズを捉えることはもちろん、将来の技術支援を目指してセンター独自の研究課題の発掘にも取り組んでいる。部におけるこれまでの技術支援実績を基に、来年度あるいは中期計画終了時の目標設定も必要と思われる。

(E委員) 企業ニーズの掘り起こしから指導まで、適切にされています。

(F委員) 企業訪問は比較的出来ていると思われるが、一部シーズ志向に偏っていてニーズが疑問に思われる活動がある。

(G委員) 今後さらに、ニーズの多様化・高度化・差別化が進むことが予想されるので、信頼される窓口として存在意義の確立を期待する。

#### 【生活・環境産業部】

(A委員) 今年度の目標値等が分かりません。昨年度実績はありますが、昨年度目標値も分かりません。「新規評価技術の獲得(高度支援技術創成)」を研究する意味とこの分野の現状問題点、工業技術センターである必要性などが企業ニーズ調査との関係で整理して教えていただければと思います。

(B委員) 各グループ内の専門分野が多岐にわたるため、4グループの横断的な技術支援が、相乗効果を増すとされる。

(C委員) 川下の緊急課題(製品の評価、クレーム処理など)に関わる支援を中心に大きな実績をあげている。支援企業数が多く、さまざまな企業だけでなく消費者のニーズも持ち込まれる可能性が高い。持ち込まれる玉石混淆のニーズの中から真のニーズ、緊急のニーズ、将来のニーズをうまく選び出すのは研究員の実力である。研究員の能力アップに良く取り組んでいる。

(D委員) 企業ニーズの掘り起こしから指導まで、適切にされています。

(E委員) 各グループ業務とも高い水準であり、満足できるレベルと思われる。目標値を設定し、取り組まれることで一層の拡大を期待したい。

(F委員) 企業訪問数が100社に及ぶのはなかなかのもの。

(G委員) 技術支援業務がセンター比で記載されており、伸び率の要因分析が不十分。よって、業務配分(40%を想定)の根拠が不明。

#### 【機械金属産業部】

(A委員) ニーズの把握が不十分。(料金が低いとか、料金を下げろというのが調査すべき顧客ニーズではないことを再認識してほしい)

(B委員) 受託試験は設備が充実していることもあり特化している印象を持った。設備が充実している割には利用率が気になるところであり、力を入れていると言われる広報が十分に機能しているか検証が必要。

(C委員) 事業所の数が多いので対応は大変ではあるが、要望も多いと考えられる。企業ニーズの掘り起こしに力を入れて頂きたい。

(D委員) 企業ニーズを的確に把握し、スピードをもって対応を。

(E委員) これが適当かどうか判断に苦しみます。

(F委員) 技術相談・企業訪問については数値化されておらず評価できないが、受託試験・研究とその成果は高く評価できるレベルであると思われる。

(G委員) センターのコア技術を基盤とし、十分な企業支援の実績をあげてきた。多様な業界ニーズや企業ニーズに応えられるようにコア技術のレベルアップを図っている。また、部の利用パンフを作成し、より多くの企業にセンターを利用していただくとする取り組みは大いに評価できる。さらにこ

れまでの企業支援の実績を基盤として中期計画終了後の数値目標をあげていることも評価できる。

#### 【化学産業部】

(A委員) 分析等の業務が多くニーズが多いはずなのに、それが業務の方向性に反映されている印象を受けない。担当範囲が広すぎることによって対応し切れていない話が相当ありそうなものだが。

(B委員) 製造現場で発生する課題の解決、物性評価、クレーム対応といった喫緊の技術支援に対しては、そのニーズを十分に把握し、適切に対応している。将来の新素材、新技術に対するニーズを先取りしての技術支援や技術移転に関しては公設試の中であってトップクラスの実績をあげてきた。技術支援におけるニーズを捉えることの重要性をよく理解し、実践しようとしている。

(C委員) 企業の機密事項等、秘密性が高いなかで工夫されている印象を受けた。

(D委員) 受託試験・技術相談・機器貸付ともセンターの中では多く実施しており、高く評価できるものである。なお、情報機密の中での取り組み「より信頼されるパートナーへ」も評価できる。

(E委員) 企業ニーズの把握とともに、最終ユーザー、最終製品への取組み強化を。

(F委員) 企業からの相談件数も多く、工業技術センターの中では中心的な存在で、産業界から頼られている部であることが解ります。目標値、業務配分はどのようになっているのでしょうか？

(G委員) 分析等の動向を整理すればどこに重点を置けば良いか分かると思います。化学業界のニーズと利用効率、他機関との競争などについても調査して独自の高度分析装置を導入し、近隣からも相談、依頼を受ける採算性のある依頼試験としてください。

#### 【電子産業部】

(A委員) 特に、有機エレクトロニクス分野に重点をおいた「県産業技術基本計画」と同調し、県内電子業界への“傾向と対策”を指導してほしい。

(B委員) H21は3名ながら、多くの相談・指導を実施され、また受託試験も多くこなしており、評価できる。

(C委員) 電波暗室を見せていただきましたが設置している意味がもう一つつかめません。この分野は近くに大阪府立産業技術総合研究所が大きな設備を持っていますし、生駒に(社)関西電子工業振興センターのサイトがあり、例え開発用にしても意味が無い様に感じました。

(D委員) 日常業務は適切に実施されている。企業ニーズの掘り起こし、並びにセンターとの連携に力を注いでほしい。

(E委員) 不明

(F委員) これまでの実績、および今後の数値目標は妥当であると思われる。しかし、支援業務の内容や取り組みの方法にやや具体性を欠いている。

(G委員) 電池をはじめとする、高度な先端技術に対して本センターで対応するのはそもそも無理がありそう。それよりは、周辺技術のニーズ調査をしっかりと行うべき。

#### 【薬事産業部】

(A委員) 技術相談件数も多く、日常業務は適切に実施されているようです。薬事部独自の業務である承認申請支援がどれだけ大変な業務か不明です。

(B委員) 企業ニーズに対応した着実な受託製品試験等を更に進めてほしい。

(C委員) 業界との住み分け、いわゆる「お墨付き」を与える公的機関としての役割が最も発揮しやすい業界であり、その役割は果たしていると思われる。

(D委員) 企業支援の項目は素晴らしいものである。技術支援の目標は現状の維持と判断できる。センターは県内企業の約半分と接点を持っているなら、もっと積極的、具体的な企業支援目標を掲げてもよいと思われる。

(E委員) 県内の業界が小さい中です。他県の場合はどのようになっているのでしょうか？本年度目標値が昨年度実績とほぼ同じ（少なめ）である点は理由が有るのでしょうか？

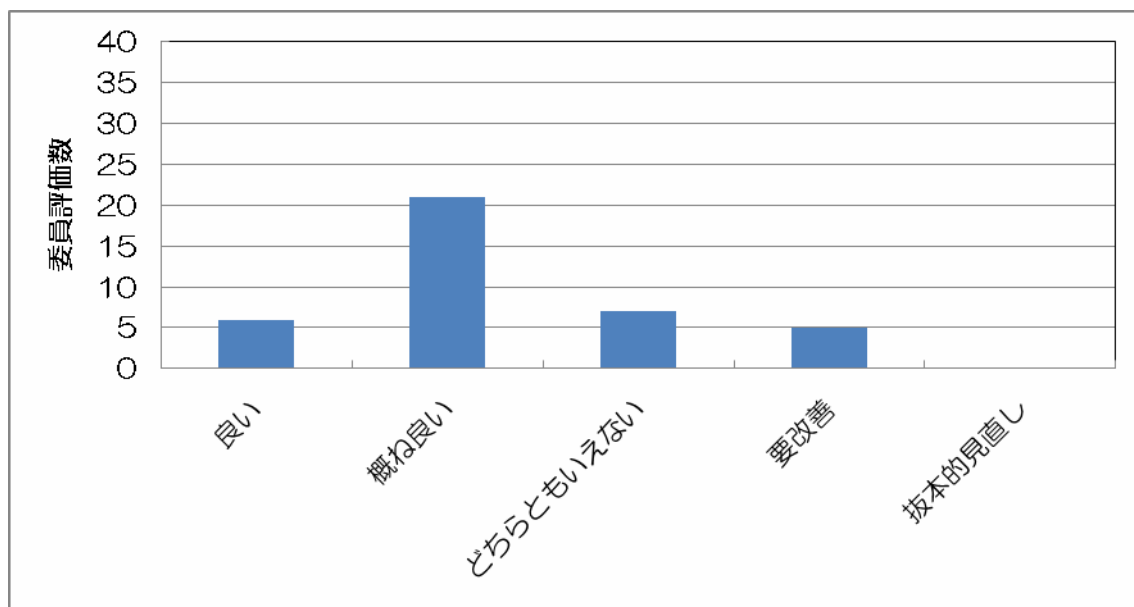
(F委員) 不明。

(G委員) 受託試験・技術相談についてはかなりの件数を実施されており、評価に値するところである。しかし、企業数が少ないことからか、企業訪問等の能動的な活動が見られず、今後の活動に期するところである。

## ウ 研究開発

- (ア) 研究開発課題の決定方法は適切か。
- (イ) 研究開発の実用化に向けた取り組みは適切か。
- (ウ) 研究開発成果の技術移転・事業化への取り組みは適切か。

### < 5段階評価 >



(※6産業部毎に各委員が評価を実施したため、42人での評価としている。)

### < 委員コメント >

#### 【食品産業部】

- (A委員) 本県の豊かな農産品・果実の高度な加工技術の開発を進め、輸出も可能な産業として育てて頂きたい。
- (B委員) 当県の主要産品である食品の多方面にわたって取り組みを行っていることは評価できる。なお、成果については、資料からは判断できない。
- (C委員) 複数のテーマを適切にこなしておられます。
- (D委員) 研究開発業務の質は当然であるが、その量に対しても最高水準にあると判断できる。研究員には相当な負担が掛っていると予想される。なおセンターでの自主研究、企業との共同研究、地域の産学官連携の研究はバランス良く実施されている。
- (E委員) これが適当かどうか判断に苦しみます。研究開発として多くの課題に取り組んでいるようですが、実用化の成果が良く分かりませんでした。
- (F委員) 限られた資源にも関わらず「選択と集中」が行われていない様子、集中投下すべき研究開発分野が特定されていない。
- (G委員) 目標の具体性が少し乏しい。



### 【生活・環境産業部】

(A委員) 研究開発に関わる実績はあげている。また将来に向けて、部内の基盤技術を融合化させ、新しい支援領域を構築しようとしている方針も期待できる。

(B委員) 捺染技術に基づくプリント技術や表面加工等、本県の得意分野について、全国的な水準、評価の維持・確立を期待。

(C委員) 不明

(D委員) 今年度の目標値等が分かりません。昨年度実施値はありますが、昨年度目標値も分かりません。プリンテッドエレクトロニクスがこの中に入っている意味は良く分かりませんでした。

(E委員) 複数のテーマを適切にこなしておられます。

(F委員) 広い守備範囲があるだけに、シーズに偏った研究開発の機能を今後このセンターで維持するのは難しいのではないかと？

(G委員) 各方面からの多くの研究開発・提案公募・地域産業活性化促進事業を実施しており、評価に値する。

### 【機械金属産業部】

(A委員) 研究開発については、先端分野にいち早く取り組まれ、高い評価と思われる。

(B委員) 大型の研究費が獲得できる分野である。公募型資金獲得をさらに進めて頂きたい。

(C委員) 産官学連携の共同開発や製品化を一層進めてほしい。

(D委員) ニーズの汲み上げが十分ではない。

(E委員) センター独自の技術のレベルアップを図るための基盤研究、およびその成果を技術移転するための共同研究がうまく企画されている(サポイン)。企業ニーズを調査し、これに応えられるような研究を推進しようとしていることは大いに評価できる。また、将来のニーズに応えられるように、長期的展望に立った研究課題にも着手している。

(F委員) 不明

(G委員) これが適当かどうか判断に苦しみます。

### 【化学産業部】

(A委員) シーズ志向の研究に偏っているとは思わないが、長期ビジョンが見えない。

(B委員) 技術開発業務にどれだけの企業ニーズを調査して反映しているのでしょうか？

(C委員) 企業の業態が変わってきているので、難しいかもしれませんが、化学産業部が中心となった大型の公募型資金の獲得を期待します。

(D委員) 不明

(E委員) 受託研究は2件であり少なく、技術レベルが他の研究機関に比して低いように思われる。技術開発は、各種実施しているが、今後深化及び取り組みの強化が必要と思われる。

(F委員) 「グリーン」や「環境」を、研究開発の一つの大きなキーワードに。

(G委員) 喫緊の企業ニーズ(課題解決型のニーズ)に対する対応は十分達成できている。将来的なニーズについては、業界も企業も明確な課題を持っていない。たとえ持っていたとしても、外には出てこない。したがって、当該分野で、具体的な将来ニーズに応えようとするなら、ニーズを先取りした研究、

すなわちシーズ提供型研究を進めなければならない。当該部では、ニーズ対応型研究に重点を置きつつ研究の進行状況に応じてシーズ提供型に移行させるという方針を立てており、妥当な選択であると思われる。

#### 【電子産業部】

(A委員)・「先行的技術開発」と位置づけされているが、業務内容が調査・講演会が多く、部門の目標が明確になっていない印象を受けた。

・具体的な部門目標を明確にすべき。

(B委員) 掲げている数値目標は非常にレベルの高いものである。しかし、電池関連産業の萌芽・育成を目指すという目標を掲げているものの、達成するための具体的な研究開発課題が分かりにくい。

(C委員) 7件の研究開発事業を行っており、積極的な姿勢は評価できる。

(D委員) 最近有機太陽電池の研究開発を産総研にて研修しながら開発しているということですが、するとすれば本腰で実施してください。和歌山大学大須賀准教授も行っていますので、協力関係の中で化学業界を含めて実用化を目指して頑張ってください。かなり覚悟をしてください。

(E委員) 電池をはじめとする、高度な先端技術に対して本センターで対応するのはそもそも無理がありそう。それよりは、周辺技術のニーズ調査をしっかりと行うべき。

(F委員) 日常業務は適切に実施されている。中期計画達成のための具体策が見えない。

(G委員) 県内外の大学・企業等との共同研究をさらに活発に。

#### 【薬事産業部】

(A委員) 評価に絞って行っているが、製薬開発では無いだけに、業界のやる気をどのように出して、和歌山産業に結びつけるかという点で、業界をリードすることも必要ではないでしょうか？どのように行っているのでしょうか？

(B委員) 地域産業活性化促進事業に取り組み、今後の技術移転・実用化研究に期待したい。

(C委員) 一定の役割を果たしているという印象を受けた。

(D委員) 研究開発テーマに新規性が見られません。蚊取り線香や天台烏薬から脱却して、独自のテーマを見つけ出して提案されることを期待します。

(E委員) 県内産薬草等については、「地域ブランド」としてPR効果も大きい。古くから、民間伝承されてきた薬効の、科学的根拠の提示が説得力をもつ。

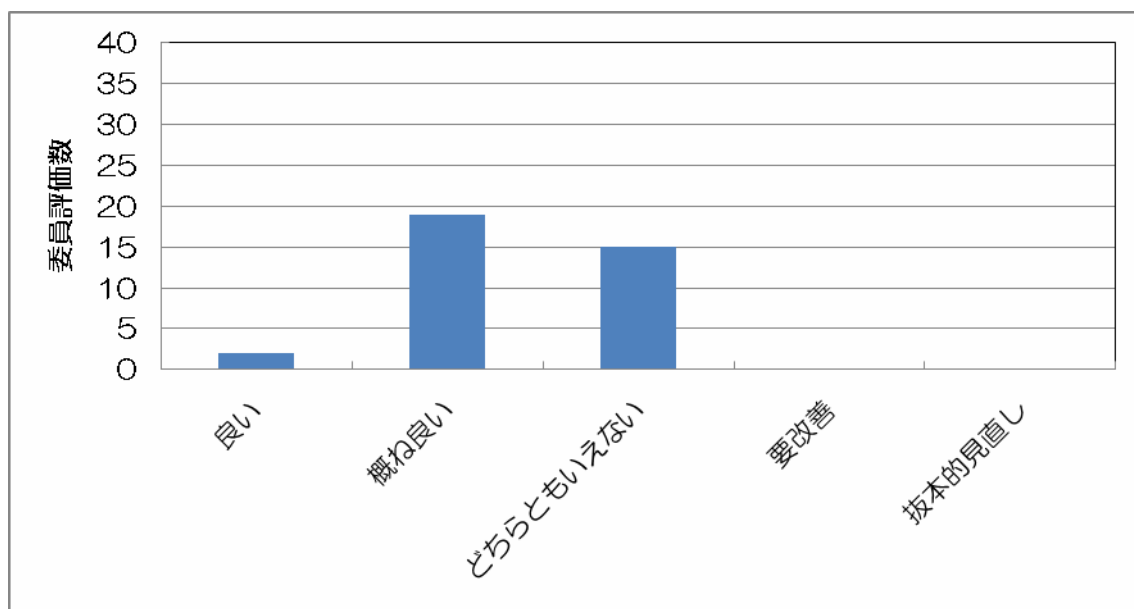
(F委員) 研究課題は理解でき、おそらくその研究に対する企業ニーズはあると思われる。しかし、どの分野での技術支援を実施するために、このような研究を実施するという具体的な説明が欲しい。

(G委員) 今後どうしていくかの目標が明確でない。(こうしたい、こうできたらいいというレベルの説明が多く、中小企業支援という面での積極性に欠けていた印象)

## 工 技術交流・成果普及・情報発信

(ア) 成果の普及、広報への取り組みは適切か。

< 5段階評価 >



(※6産業部毎に各委員が評価を実施したため、42人での評価としている。)

< 委員コメント >

### 【食品産業部】

(A委員) 実績は十分あげている。特許出願は新規性・進歩性が要求されるが、研究発表は結果の報告によるところが多い。少なくとも公設試での自主研究は公費を使って実施されているため、公表しなければならない義務があると考えている。口頭発表の件数に比べ、文章による公表がやや少ないように感じる。3項に関わる報告書の作成業務が多すぎるというのが要因の一つであるかもしれないが、文章による公表も技術支援業務の情報発信に役立つと思われる。

(B委員) 高いアクティビティであると評価します。

(C委員) これが適当かどうか判断に苦しみます。

(D委員) 不明

(E委員) 部内の専門分野の守備範囲が広いので、各々の成果発表と共に、トータライズした「部」としての認知を進めることが必要。

(F委員) より積極的なものが求められる。

(G委員) 近大を中心とした研修生を多く受け入れており、また、各研究会も開催されており、その活動は評価できるところである。

### 【生活・環境産業部】

(A委員) 努力されています。

(B委員) 成果普及・情報発信について、多くの活動を実施され、評価できる。

(C委員) 不明

(D委員) 口頭発表、論文発表、特許など多くの実績をあげている。研究会活動も積極的に展開している。現在の専門領域ごとに存在する縦の繋がりに横の連携を通すことを今後の目標としていることに対しても評価できる。

(E委員) 研究会組織の運営に一層の努力を期待する。

(F委員) 今年度の目標値等が分かりません。昨年度実績はありますが、昨年度目標値も分かりません。

(G委員) 企業技術者の養成と共に、中小企業にとっては手薄な分野かと思われる「感性」分野（デザイン・ソフト等）への適切なアドバイスを。

#### 【機械金属産業部】

(A委員) 他分野とも積極的に取り組まれ、多方面にわたる交流は評価できるものがある。

(B委員) 大学との共同研究は注意が必要。大学はシーズを産めばよしとする研究が多く、研究のための研究の色彩が強いが、その支援を県税を使って行うのが妥当かどうか。大学が実用化研究に踏み込んだときにそれと組むのが得策。

(C委員) 3Dプリンタや産業用CTスキャナ等を用いた一般対象（含、小学生）へのデモンストレーション等のサービスも楽しい。

(D委員) 保有技術の有効活用のためにも、広報に工夫されたい。

(E委員) 良く分かりませんでした。

(F委員) 不明

(G委員) 広報活動に注力し、技術支援に活かそうとしていることは大いに評価できる。技術支援業務に対する数値目標を掲げているのだから、交流事業、広報事業に関する数値目標も出せるものなら出してほしい。

#### 【化学産業部】

(A委員) 「フェルラ酸」についての広報機会は比較的多いと思われるが、フェルラ酸以外の成果普及活動がやや少ないように思われる。

(B委員) 企業訪問に加え、業界や企業との交流事業、学協会活動を通じた交流・広報事業などを積極的に展開しており、目標は達成されている。

(C委員) いずれも多くの交流があるが、より一層の情報交換・発信が必要と思われる。

(D委員) ー

(E委員) 不明

(F委員) 活発に実施されています。

(G委員) この分野はおそらく普段からの勉強会や研修会が隠れたニーズの掘り起こしに重要と考えられるので、より積極的な活動を望む。

#### 【電子産業部】

(A委員) まずはそもそも大手メーカーと地元企業とのリエソンの役割を果たす活動に力をいれるのはどうか。

(B委員) 研究会・講演等も多く開催・参加されており、評価できる。なお、内容の深度が不明のため評価不明の点がある。

(C委員) この項目に対しても、掲げている数値目標のレベルは高いと判断できる。

(D委員) ー

(E委員) 適切に実施されている。中期計画達成に向けてどのように活用するのかが不明。

(F委員) 精鋭部隊 5 名のフレキシブルな思考に期待。

(G委員) 不明

**【薬事産業部】**

(A委員) 県内の対象企業の約半分がセンターと接点を持っているという結果から判断するなら、交流、成果普及、情報発信業務は、適切かつ効率よく実施されていると判断できる。

(B委員) ー

(C委員) 本県は、除虫菊栽培で特出する。この伝統を強みとして、関連分野に 응용・継承していくことが求められる。

(D委員) 本分野に関しては、対外活動にも一定の慎重さが求められる。特に薬効に関する評価の公表には慎重さが必要と考えられるため、現状が妥当。

(E委員) 不明

(F委員) 数件の講演会等の開催があるが、より一層の積極的な情報発信に期待したい。

(G委員) 他部門に比べて、やや少ないように思われる。

## 総合評価

### <委員コメント>

#### 【企画総務部】

(A委員) 制度的には研究を始め種々の制度は考えられており、実行のみであると思う。説明からは和歌山県工業技術センターでは機器貸与や、依頼試験などにおける技術支援が大きな部分を占めていると思うが、企画総務部の仕事は主として、研究開発への対応の様である。しかし企業ニーズへの工業技術センターの対応の基本はここであり、少ない研究員の中でどのように対応するのか、基本的な考えがわかればよいと思った。

本工業技術センターの強みをさらに強くできることが、和歌山の企業が日本で、また世界で戦える基盤となるものだと思います。

(B委員) PDCA 体制を評価しますが、いかんせん、はやりの言葉です。言葉だけに終わらず実効性のあるものにするのは、PDCA が早いサイクルで常に行われることです。1年に1～2回の外部評価に頼らず、各部門のトップの責任のもと、常時、内部評価を行っていただきたい。

(C委員) 厳しい財政状況の中で、研究員の能力向上を図り、センター運営の効率性を向上させることにより企業支援業務の質を高め、量を増やそうという取り組みは大いに評価できる。競争的資金に頼らず、県費による企業支援を図ることができれば、研究員による研究業務、企業支援業務に関わる量を増やすことができると思われる。

センターの発展はニーズを捉えることであると言っても過言ではない。ニーズは捉えようとする努力は必要であるが、決まった方法はない。研究員はニーズを捉えるチャンスの回数を増やし、チャンスに巡り合ったときには絶対に逃さないという意識を持って日々の研鑽を怠らないことが必要である。企画総務部ができることは、ニーズを捉えることよりも、研究員にニーズを捉えてもらう環境づくりをすることだと思う。将来の課題として、そして非常に難しいことではあるが、センターの企業支援業務の成果および波及効果をまとめることができればセンターの存在価値を県民にアピールできる。たとえば、支援終了後のフォローアップも含め、技術支援がどのように(品質評価、製造プロセス、製品開発、販路開拓など)役立っているかをまとめる。

(D委員) 予算が限定される中、事業の強弱・多寡に応じて、出来るだけ柔軟に対応できる組織体制が必要である。従前の組織に拘束されることなく、他分野に臨機応変に変化できるサポートスタッフの配置も必要かと思われる。

(E委員)・従来の工業技術センターの枠組みから、新しい試みにより「地域中小企業の支援」と「地域産業の育成」を目標とされていることは高く評価されるべきことと思います。

- ・しかしながら、不慣れな業務（環境変化と自センターの強み・弱み分析）が多いためか、現状分析が不十分であり、現有する資源（予算・人的資産）の最適活用分野が明確にされていない。
- ・現状分析が同センターの前年比比較（伸び率）や事業所数や生産出荷額推移の範囲でしか行われていないため、受託試験件数・金額の伸張が「社会環境変化（利用者・消費者保護）によるものか、自センターの能力等によるものか」把握できていない。（受託業務の伸びは昨今の利用者保護の流れの中で各業界が対応すべき課題が多くなっただけ？）

(F委員) —

(G委員)・新技術の動向や、外部資金活用については、広い視野でアンテナを高くし、情報収集をはかってほしい。

- ・業界や企業の“ウォンツ”(※「ニーズ」が顕在化した欲求であるのに対し、「ウォンツ」は潜在化している欲求といわれる。ウォンツが具体的な購買行動を誘引する)を探り、アクティブな指導提案型に。

#### 【食品産業部】

(A委員) 技術支援業務、研究開発業務、広報業務、いずれも高い水準にある。特に研究開発業務は質・量ともに最高水準にあると言える。

(B委員) 県内産業にとって重要な分野であるだけに、そのニーズに対する確に行動しようとしている点、廃棄食品などに目を向けた新たなニーズの掘り起こしなどは評価できる。一方で、中期経営計画で求められた長期ビジョンに対する対応がよく見えないプレゼンだった。

(C委員)・「技術開発のやりすぎ、専門分野が多彩……」との概要説明のとおり、ポイントが絞れていない印象を受けました。

- ・組織として何を実現するのか、を明確にされてはどうでしょうか。

(D委員) 梅干等の「低塩化」は時代の要請であり、醸造における酵母と腐敗対策等、従来に比べ、企業が求める分析試験も高度化とのこと、食品は、一般人にも身近な分野で、メディアを含め、社会の関心も強いので、大いに専門力を発揮してほしい。

(E委員) 技術支援、研究開発、情報発信などの日常の業務は、十分実施されていると評価します。ただ、和歌山県の中で、戦略的分野の一つとして選定されたに於いては、意気込みがみられません。県一体となった食品産業・技術の重要性のアピールがまだじゅうぶんではありません。また将来計画案に関しては、部内での発案・討議など、独自の取り組みがあってしかるべきではないでしょうか？

(F委員) 対応分野が大変広く、全ての点でニーズを開拓することは困難であると思われるが、本県の主要産業であるため、積極的に広くニーズを探る事業活動に努めて頂きたい。

(G委員) 和歌山の食品産業の出荷額などの減少の中で、和歌山県としてはこの分野に力を入れていると聞かすが、今回の報告では県や、産業界との協議の中でどのようにこの減少、低迷を回復するのかという観点からの食品産業部の方針が明確に出ていなかった。個別指導の積み重ねでは、この分野の和歌山県の産業は低迷から脱せる事はできないと思う。大きな戦略を工業技術センターがリードして作ることもあってよいのではないのでしょうか？

#### 【生活・環境産業部】

(A委員) 多くの技術支援を実施していることは高く評価できる。今後は、より積極的な技術交流を図られたい。

(B委員)・幅広い分野で様々な知識が問われるとのことで、一人2分野担当との説明を頂きましたが、研究員の知識・技術習得への施策が曖昧。かけ声だけではモチベーション向上につながらないと思えますが？

・業務配分の根拠が不透明。

(C委員) 和歌山県の地場産業、伝統産業のオーソドックスな面を保持しつつ、「21世紀の魅力的な『ものづくり産業』」として、現代的なアレンジをはかることも必要。

(D委員) 技術支援も多く、また研究開発も活発な部のように見受けられました。生活産業業界が縮小気味の中で、この部は環境について範囲に入っているのですね。環境は今も、そして今後も益々重要となり、産業としては伸びると思いますので、この分野への展開に活力を見出しているのだと思いますが、その集中と選択が明確なのでしょうか？

部内で協議を行える体制が有るようですので、将来の方向を示してけん引していただければと思います。

(E委員) 守備範囲が広い部門であるため、ニーズには事欠かないはずであり、それに加えてシーズ創出活動を行う余裕があるのかどうか疑問を感じる。人員配置を含めてニーズ重視に軸足を切り替える必要があるのではないか。

(F委員) 技術支援、研究開発、情報発信などの日常の業務は、十分実施されていると評価します。多業種を対象にした複数グループで構成されている部内を、技術・情報の共有化という目標を立ててまとめていることは高く評価できる。

和歌山県内の伝統産業・独自産業が持続かつ発展できるように、そろそろ「選択と集中」をする時期かもしれない。

(G委員) 技術支援業務、研究開発業務、広報業務、いずれにおいてもバランス良く実績をあげている。当部は、専門領域の異なる研究員が集まって作られた部であるためか、まだ研究員の専門領域が融合化されていない感がある。部の企業支援業務、開発研究業務が互いに理解し合えたときに業務方針が活きたものとなる。当部は境界領域で新しい技術や素材を生み出せる夢を持っているが、本来の力を発揮するためには少し時間が必要かもしれない。

#### 【機械金属産業部】

(A委員)・現状分析（環境変化、自部門の強み・弱みと課題）が不十分なため、5年後の顧客増加・受託試験・受託研究の3割増加目標が根拠のないものとなっているのは残念。ただ、唯一「数値化された目標」が記載されていたので、スタート意識としては高く評価。

・顧客を3割増やすぞ・・・ということで「増やすべき顧客」とは誰か？今の「顧客」は？なんで3割？という具体的議論が必要だと思います。

(B委員)・5年後の目標として、「顧客・受託試験の3割増」と明記しているのは評価できる。是非、前倒して進めて頂きたい。

・「農業用アシストスーツ」の開発は、夢のある事業で、「介護」分野にも利用可能で注目したい。

(C委員) 金属無機G,機械造形Gともに、独自の保有技術を持っている自信がうかがえる。県内の関連企業数・出荷額の占める割合がそれぞれ、約2割と重要な分野を担っているので、企業へのアプローチ次第で産業振興を実現できる分野である。現在の保有技術の更なる活用と、新技術の開発に力を入れて頂きたい。

(D委員) 5年後の目標数値を明確にするなどやる気が十分な部だと見受けました。この目標に向けて



障害を取り除き、次世代を視点を置いた運営を期待します。部品製造・加工は近年超高度な物を要求されており、和歌山の企業もこれに対応できるものでなければ競争力が無くなり、業界の衰退に陥ります。余り総花的に支援するのではなくて、順々に解決して業界の技術力向上に寄与していただければと願います。技術内容面での方向性が整理されて、向かう方向性が明確であると良いと思いました。

(E委員) 技術支援業務、研究業務、広報業務が一連の流れに乗っており、効率よく業務が遂行されている。コア技術を基盤とし、ニーズの探索、研究開発、技術移転、成果の広報に取り組んでいる。特にニーズの探索に重点を置いて研究開発や企業支援に活かそうとしており、その成果は期待できる。

(F委員) 設備の充実に大きな投資が必要であり、実際行われてきた分野であるだけに、経営の視点から見た厳しい目が注がれがちな部門であると思われる。特に今後、受託試験を関西広域連合間で融通しあう中で、どのような機器を残しどのような機器を充実させるのか、専門的見地から評価する必要があるのではないかと。

(G委員) 企業訪問は、今までの利用者が多いとのこと、今後他の企業訪問に努め、より広範囲なニーズを把握することの取り組みが望まれる。

#### 【化学産業部】

(A委員) 場合によっては受託試験の民間委託や他の公設試との連携を広く活用しないとおよそ広いニーズに応えきれないが、そのことに関する意識をもっと高くして頂きたいと感じた。

(B委員) 企業秘密にかかわる部分が多く、センターが関与できる分野は限定されるようであるが、長期的なテーマもあり、即効的な成果が出にくいものも含め多くの事業に取り組まれ高く評価できるところである。今後、多方面の企業を訪問することで企業ニーズをより迅速に把握し、より高度な技術レベルに取り組まれたい。

(C委員) 企業支援業務、研究開発業務、研究成果の広報および技術移転業務は、バランス良く実施されているように思われる。また、データ解析手法や新規合成技術の情報発信を進め、技術支援の効率化を図ろうとしていることも評価できる。

(D委員) 化学産業は、和歌山県の地場産業としては歴史もあり、実力も持っています。それだけに、企業ニーズの掘り起こしから、シーズの発見、技術面からの産業の育成支援ができる分野です。戦略的分野としては選定されなかったとはいえ、重要分野であることには変わりなく、化学産業にとっては、いろいろな面で頼れる存在です。「より信頼されるパートナーへ」というスローガンは、非常にわかりやすく、部の意気込みが感じられます。6項目の内容を実現させてください。

(E委員) 化学分野は従来より、和歌山の主要な産業であり、既存の県内大手・中堅企業は健在である。今後は、ややベンチャー的な新規事業の開拓・誕生と、それに対するセンターの指導を期待する。

(F委員) 課題解決のためにグループで議論することは重要な取り組みだと思います。若い研究員への教育効果もあります。和歌山化学界は合成化学が強いと聞いています。しかし、一般的には最終製品前の中間体で独自製品を販売することには弱いと言われていています。グリーンケミストリーで製品ニーズを十分吟味して、化学業界と共同で開発できる体制構築を考えることも必要ではありませんか？良い応用のターゲットを調査発見して、実現をリードすることによってセンターが核となって化学業界、大学等を引っ張って和歌山化学界を盛り上げてください。その意味で他部との協力を書いておられま

すので、計画段階から融合的に実施するのが良いと思います。

(G委員) 地場産業としての地位を築いている化学業界らしく自信に満ちている印象を受けたが、関係顧客が固定化している印象を受けた。業界発展は新規参入の増加も大きな要因となるが、その支援施策が見えない。

【電子産業部】

(A委員)・「電池関連・周辺分野」というスリリングかつ今後の進捗が大きい分野であり、B/Cも大きいと期待される。

・細分化・専門化された各企業がコミットしていることが、全体を俯瞰した時、いかに重要な部分であるかを、当センターが把握し、提示してあげてほしい。

(B委員) 各業務について、高い数値目標を掲げていると判断できる。しかし、各業務を通じて企業支援、産業界の発展に貢献するという業務方針をもう少し明確化してほしい。

(C委員) 新しく電子産業部としてシステムをはずす形で再編されたと思います。業界は事業数、従業員数が少ないが、付加価値の高い製品の製造販売を行っているということですので、かなり高度な技術的要望が有ると思います。それらのニーズを本センターだけでなく、大学近隣公的機関と連携を取る形で、解決を図り、また独自技術の構築に努めていただきたい。行政ニーズからでた電池関連産業の萌芽育成をめざす方針のようですが、行政との対話を十分取って、育成していただければと思います。太陽電池周辺技術の開発という説明と研究内容が違うように思います。現在有機太陽電池の研究を始めたわけですので、再度有機太陽電池の現状・将来問題の把握とターゲットとすべき課題選定を行ってこの分野で何としても和歌山発の起業（企業）を育てるという気概を持って一致団結して開発を実施してください。研究員も一人採用となっているようですが、手を広げるのではなく、集中を心掛けるのが良いと思います。若い研究者の夢を実現できる環境整備もお願いしたいと思います。

(D委員)・22年4月に新規スタートした部門であり、もっと具体的な「現状調査」を行い、具体的な行動計画におとすべきと思います。

・業務配分の根拠も不明。

(E委員) 中期計画にある「電池関連事業の萌芽・育成」はまだそのシーズ等を模索中で成果は、まだまだ先である。和歌山県は、これらの分野では他の先進的な府県に大幅に出遅れている感があるが、これから追いつく状況にあるのかどうか？を、限られた資源の中での「選択と集中」という観点から、常に事業の見直しが必要と思慮する。

(F委員) 県の戦略的分野に指定された部としては、意気込みが感じられなかった。説明の中でも「電池関連事業」とはどのような業態・業種なのか提示が無く、委員からの質問で「周辺部分」であり、「最先端を目指すのではない」ということが判明した。周辺部分でも中小企業が生き残っていくには重要な分野である。重責を担っていることを自覚して、県との連携のもと、適切な技術支援を期待したい。

次回には、電池関連産業分野の技術調査・県内企業の現状調査の成果をご報告いただきたい。

(G委員) 県内において重点的施策をうつべき分野となっているにも関わらず、その重点化が実際の活動に生かせていないように見える。あくまでも地元に関連中小企業を支援するという観点から、必ず

しも電子分野に拘らず、電池産業の支援という視点で専門チームか何かを作るべきではないだろうか。

【薬事産業部】

(A委員) 数字から判断したとき、各業務は十分な実績を残していると判断できる。しかし、各業務は業務方針に基づいて行わなければならない、評価するために業務方針をもう少し明確化してほしい。

(B委員) 試験検査機関としての対応もあり、他の事業部とは同一に評価することは困難であるが、本県独自の事業部として、今後もより充実した事業活動に期待したい。

(C委員) 薬事法に基づく義務的業務が多くあり、県内産業とのリエゾンもうまくいっているという意味で、比較的安定したニーズのもとに業務が運営できる分野であると感じた。その一方で、産業として爆発的な伸びも期待できない分野であるため、中長期的な産業支援戦略については議論を深める必要があるのではないか。

(D委員) 業界も小さく、独自業務をもつ薬事産業部であるが、薬草を中心とした展開で、あたらしい産業発展を目指していることは素晴らしいことだと思います。製薬における規制が強いなかで、薬草の応用は食品、生活産業への展開も必要だと思いますので、それらとの連携を図って、この業界の構造展開をリードしてください。

(E委員) 現在進められている薬草等抽出物の化粧品への活用をはかると共に、(化粧品以外の)ハードルが高いといわれる分野への取組みにも注力してほしい。

(F委員) 「薬事法」対応のみが業務に思われました。地元中小企業の支援には法対応支援しかないのでしょうか。

(G委員) まとめの項目に、「迅速な、積極的な、果敢な、活発な」という文言が並んでいるが、企業にとってどのような存在であるべきか、具体的な姿が見えない。公募事業に提案・応募するという積極性を見せてほしい。そのためには、多部門との積極的な交流が不可欠なのではないでしょうか？工業技術センター内に薬事部があることをもっと有効に活用していただきたいと考えます。

## □全体コメント

(A委員) 工業技術センターの役割は、いうまでもなく地域の業界・企業に対する技術支援を通じて地域産業を発展させ、地域経済の活性化に貢献することである。したがって、その本来業務は業界・企業に対する技術支援とすることができる。しかし、支援対象となる企業は、研究開発を実施していない企業から研究開発志向型企业、さらには研究開発型企业まで多種多様である。またこれらの企業は、信頼性・安全性評価のための分析、クレーム対応、製造現場で発生する喫緊の課題、最新の技術・知識の確保、近未来に向けた新技術新材料の開発、長期的視野に立った課題探索などの多様なニーズを抱えている。したがって、センターはこれらのニーズに対応できるようにさまざまな支援メニューを整えておかなければならず、現状の技術支援体制および運営は概ね妥当である。

センターの技術支援業務は産業界の動向に対応して変わっていかなければならない。最近のものづくり産業界を分析してみると、先端化(高度化、高機能化、複合化、ナノ化)、高速化(開発期間の短縮、商品寿命が短い)、高額化(開発経費、分析機器、製造装置)、融合化(境界領域、共同開発)が急速に進行し、これに環境とエネルギーに対する課題が加わっている。この産業界の現状に対応するために、センターは ① 知的資本を高度化し、②センターを知ってもらい、③ 効率のよい技術支援を展開していかなければならない。①の課題を達成するには、情報収集と具体的な業界・企業ニーズの把握、研究課題の設定、開発研究の実施、研究成果の広報からなるサイクルを早く、太く回転させなければならない。②の課題に対しては、成果発表、企業訪問、研究会などを通じた双方向の交流が効果的である。③の効率化のキーワードは「連携」(センター内での連携と他機関との連携を含む)であり、特定企業支援型と複数企業同時支援型に分類できる。特定企業支援は従来の受託研究に分類されるものであり、一般に製品あるいは試作品ができあがるまでその内容を開示することはできない(closed innovation 型)。ここで求められるのはより高度な技術や素材をより早く開発することであり、多くの場合、支援する側の連携が効果的である。後者の複数企業を同時に支援する事例は今後増加すると予想され、垂直連携支援型と水平連携支援型の2つのタイプに分類できる。両者とも公知の技術を活用したり、連携体で開発した技術や素材を共有しながら新技術、新素材、新製品を開発する支援形態である(open innovation 型)。垂直連携は、センターが中核機関となって川上から川下までの企業連携体を構築し、この連携体を支援することにより新製品を開発する支援形態である。また水平連携は、新しい分析技術や新しい製造技術の導入など同じ目的を持った企業に対し、1社ずつ別々に支援するのではなく、同時に複数の企業を支援できる事業メニューである。以上、述べてきたセンターの知的資本を向上させ、センターを知ってもらい、企業支援の効率性を高めるという一連の取り組みも概ねよく進められている。

最後に、これからのセンターのあり方についてコメントしてみたい。どの自治体も程度の差はあるものの、厳しい財政事情を反映してヒト、モノ、カネの削減を余儀なくされている。これを打開するために、効率化、選択と集中、連携、外部資金の獲得が積極的に進められている。またものづくり産業界では、技術開発の高度化、融合化、迅速化が求められ、企業、大学、公設試の連携も製品開発の新しい手段として採用されるようになってきた。このような状況下で研究員、あるいは研究グループに求められるものは独自性である。すなわち、その人にしかできない、その人しか知らない知識と経

験を持っていることである。この独自性を持ち合わせていないと、連携体の一員になれないし、たとえ一員として参画しても本人の負担になるだけである。したがって、センターでの最重要課題は、研究員の新技術・新素材の開発に関わる専門領域における独自性のレベルを高めることである。

公設試の研究員の業務は、研究業務、広報・交流業務、技術支援業務に分類でき、その割合はそれぞれ30~40%、20%、40~50%というのが平均的である。この中で研究業務成果は知的資本の源であり、この質と量が低下すると公設試の存在価値はなくなってしまふ。最近の公設試は、ヒト、モノ、カネの削減が進行し、従来からの研究業務、技術支援業務の質と量を低下させないために外部資金の獲得に力を注がざるを得ない状況になっている。外部資金事業が研究員本来の研究業務、技術支援業務と一致しているときは全く問題はない。しかし、研究員の専門分野と一致していない業務で外部資金事業に参画することは、研究員の負担増、本来の研究業務に携わる割合の縮小につながり、ひいては知的資本の縮小を招くことになる。すなわち、外部資金は知的資本の向上という観点から両刃の剣であることに注意すべきであり、理想的には、最低限の研究開発経費と技術支援経費は県費で賄われることが好ましいと思われる。

(B委員)

- ・限られた予算と人材のなかで、本工業技術センターが5年間で達成すべき具体的目標が不明確なため、各部門が自部門の最適化を進めようとし、結果「各部門のやりたいこと」を記載・報告されているにとどまったことは残念です。(意欲がないとか批判しているのではなく、施策実施の方法論が理解されていないだけかと思います)
- ・第二期中期経営計画が県策定の「和歌山県産業技術計画」の解釈論的な記載になっているので、具体的な行動計画にブレイクダウンしてはどうでしょうか。(顧客とは誰を指すのか、その顧客に誰が何をいつまでにやるのかを議論)
- ・受託手数料の算出根拠の質問主旨は「中小企業側にも公的機関頼み」の体質があるのではないかと感じるからです。社会環境の変化に伴い中小企業といえども法対応やクレーム対応等のコンプライアンス態勢がしっかりしていないと退場させられる時代、中小企業にもしっかりとしたコスト意識をもってもらえるような手数料体系(他機関競争力向上のための差別化が必要)が考えられないでしょうか。当然、本センターの収益構造の改革につながる活動として。
- ・各部門毎の個別評価は困難、業務内容について説明を受けたものの、個別開発技術等の適切性・妥当性について判断できる材料の提示がないなかで、私の能力では判断不能です。(説明された内容が「何をどうしたいのか」が明確になっていない面もあるかと思いますが)
- ・全体的に各部門の説明の中で技術開発(研究開発)に関しては、事業名の羅列で中身・内容については不明な部分が多かった。
- ・各部門とも評価項目4、「技術交流」についての説明について、数値的なものがほとんどなく、比較検討するものもないなかでは、評価できなかった。
- ・私の考えですが、「技術支援部門」は徹底した合理化と差別化(要検討)により、「他府県からもドン受注できる体制」をつくり、収支の好転を図る。そうして増加する県外企業技術と県内企業の技術開発マッチングを進めつつ、県内企業の技術向上と広域化を進めるのはどうでしょうか。

本センターの優れた分析能力で「県内企業毎の技術水準を把握し、他府県・他国との技術マッチング（窓口機能）」を進められないかと思えます。

(C委員) センターの役割のうち、「既に顕在化しているニーズ」についての取り組みは、十分に評価できるところである。一方、「潜在的ニーズを顕在化」することは、従来の手法ではなかなか達成できるものではないと思われる。各事業部では、企業訪問等を通じてそのシーズを模索していると思われるが、それだけでは本県的发展につながらないように思われる。本県だけでなく、他の都道府県のセンターとも情報を交換し、限られた資源を有効に使う努力が必要である。本県の強みが発揮できる分野に資源を集中し、弱い部分は、他の府県の知恵・資源を拝借するようにいわゆる「選択と集中」を事業部にも考慮すべきである。たとえば県の施策でもある電子産業の振興については、なかなか現在の高度な水準に追いつくことは困難と思われるため、独自の施策というより、民間の力をもっと利用できるように考慮願いたい。

なお、センターの利用者について、再利用の者が多いとされ、「特定の事業者にはメリットがあり、利用していない、知らない事業者には何らメリットがない」状況が推定されるため、より広報等に努めるとともに、企業訪問を通じてセンターの利用度を高めて頂きたい。

また、高額機器についてはその購入にあたり、十分な利用頻度と成果についての検討は必要であり、購入後にあっては、その利用・成果報告を定期的実施し、事業評価をしなければならない。

最後に、今回の事業評価にあっては、その測定基準「ものさし」がない状況であるため、今後の評価にあっては、まえもって各事業部の当初想定した目標を明らかにし、これに対する結果の評価を実施し、さらに今後の目標に対する評価に繋げていければ有効なシステムが構築できると思われる。

(D委員) 工業技術センターの役割として、企業ニーズが出発点であることは理解できます。まずは顧客サービスが第一です。しかし、国内の中小企業のあり方が大きく変わらざるを得ない経済状況の中、ニーズの掘り起こしだけではなく、企業の可能性を見出して、積極的な展開を支援していくことが必要でしょう。企業の保有している技術をどのように発展させることができるか提案したり、そのための情報を提供することもセンターの役割です。「和歌山に、この技術あり!」というような事業所を見つけ、育成されたいものです。公務員に向けられている批判の1つは、「事業が成功しなくても責任を取らなくて良い」という点です。民間企業ではリスクを取らない事業はありません。特に、戦略的分野に設定された部門には大きな責任が課せられたことを自覚していただきたいと思えます。

PDCA体制によるマネージメントの強化は評価します。うまく機能させるには、部内でどのような協力体制をとるかにかかっているでしょう。各部長は部門ごとのセクト主義に陥らず、他部門の事業にも提案や疑問を投げかけ、また他部門の良い点を受け入れることができる見識・知識・姿勢を持っていただきたいと思えます。

全体としては、各部門ともに忙しい日常の業務をよくこなしておられると思えます。しかし、まだ個人の能力を十分引き出せていないかもしれません。組織とはいえ、個々人の集まりです。能力向上・人材育成プログラムの具体的内容の実行に期待します。

(E委員) 評価項目で技術指導、発表などの適正を評価するように求められたが、広い分野をカバーしている工業技術センターの技術分野について、外から外部評価できることはできない。これらの評価

は外部委員を使わなくても数値的に評価できることであるので、次回の評価項目から外していただいた方がよいと思う。メカトロニクス担当者が機械金属産業部に配属されているが、この部は機械でも構造が中心のようであり、メカトロニクスはむしろ電子産業部で一緒にした方が機械を動かすという点では良い様に思えますが。(機械金属産業部の部長がメカトロニクス出身なので、そのように配置されているのだと思いますが、部長は必ずしも専門性にこだわらなくてもよいのではないのでしょうか？部全体をプロモートしなければならないので)分析ではクレーム処理なども入ってきますが、原因解明にどこまで入り込んで報告をしているのでしょうか？難しい課題が有ると思いますので、センターとしての方針はあるのでしょうか？企業ニーズ調査は良いことだと思いますが、どのようなニーズを調査して、どのように整理されるのでしょうか？限りある人数の中で企業満足度を達成するには、当機関の得意とする技術の高度化・集約と、それ以外の技術については近隣の公設試との連携も必要ではないかと思います。その意味での工業技術センターの基本的な考え方も必要ではないのでしょうか？若手研究者も採用して太陽電池開発に取り組んでいます。重点事業と拝察しました。若手採用、教育の時点で方向は定まっているように見受けられます。有機太陽電池開発に絞っていると見受けられますので、その点での方向付けを現場とともに調査・選択して良い方向で継続的な研究開発を実施していただきたい。機関の評価をこのような形で実施されることについて敬服しております。個人の評価について県庁の人事評価システムで実施していると言うことですが、県庁の行政としての人事評価が、研究職の評価となるのが適当なのか。私には良く分かりません。この点の検証をしておかねば、機関としての成果につながりにくくなる恐れもあるのではないかと思います。研究員のやる気を出す工夫をどのようにされているのでしょうか？人事評価もその一つだとは思いますが、仕事でのやる気が機関の成果につながるように思います。

(F委員) 和歌山県が近畿他府県に比べて産業・財政規模とも劣っている中で、工業技術センターが近畿の他の施設に劣らない設備と陣容を備えていることは、工学を専門とし地域振興に興味を持つ者として心強く感じている。ヒアリングは、このセンターの各部門が、この設備と陣容を生かしていかにか活動しているのか、その内容を垣間見ることのできる貴重な機会であった。一方で、公設試を巡る環境の変化に対し、今後センターの運営をどの方向に舵取りしていくのかという大きな絵が、中期経営計画およびヒアリングの内容から十分読み取ることが出来なかったという印象が残る。

特に、阪和自動車道など交通網の発達により大阪方面へ交通の便がよい地域が増えてきていることと、関西広域連合が発足したことから、各府県の公設試の統廃合の議論が生まれてくる。この中で、和歌山県の工業技術センターはどのような方向に進むのか、その道筋が不明瞭である。本組織の運営にあたって第一に考えるべきは組織の防衛ではなく、組織の存在意義であるところの和歌山地区の中小企業支援であるはずである。ならば、その視点に立って、どうすれば限られた資源の中で最大の効果を生み出せるのか、組織の再編、法人化、外部委託や他公設試とのより深い連携や一部統合などの手段を駆使して、タブーのない議論によって活動分野の思い切った選択と集中を行う時期であろうと考える。中期経営計画にも上がっているトップダウンによる運営をより強化すると共に、組織人材の流動化に繋がる施策の導入などを積極的に図るべきではないだろうか。以下、具体的にありうると思われる施策について挙げておく。

- (1) 全体の人員や経営計画をシーズ志向（基礎研究志向）からニーズ志向（実用化研究・共同開発志向）に思い切って振り向けてはどうか。基礎研究は近隣大学や国研との連携を深めることによって補うこととし、本センターはシーズとニーズの間のすりあわせに徹するのはどうか。
- (2) ニーズ志向の運営を徹底するためにもトップダウンによる運営の強化が必要であろうと考える。特にニーズが望めそうな分野への人的金銭的資源の集中配分のための産業ニーズの早期把握や、国・県の産業振興策の動向との連携をはかることの必要性から、経営感覚にすぐれ、技術にも明るい人材をセンター長周辺に配置するのはどうか。
- (3) その上で、中期経営計画ごとに重点的支援分野を明確にし、研究資源をメリハリつけて再配置するのはどうか。
- (4) 中期経営計画に基づく、重点的支援分野への選択と集中を行う運営を円滑に行うため、研究員の人材を流動化させる施策、例えば研究員への任期制の導入、派遣研究員の導入、外部機関との間での機関間協定による人材交流計画の策定などを議論するべきではないか。非公務員型法人への移行が可能になれば、さらに企業との間での人材交流等も考えられる。
- (5) 人材交流とも関係するが、特に人事評価システムの構築は急務である。単なる研究成果のみならず、センターの存在意義である産業育成にどれだけ資する活動を行い、成果を得たのか、それを多くの指標で評価するシステムを構築することによって、人材の活動は活発化され、より効率的な経営につながると考えられる。
- (6) 支援体制の中で、情報通信技術（ICT）の積極的活用を目指す中小企業に対しての支援策がメニューにないことが気になった。特に中小企業は、ICT が保有技術の実用化・事業化にあたり大きな助けになる場面が多いと思われるが、そのこと自体に気づいていなかったり、気づいていても具体的な支援先が得られていない例も少なくないと思われる。さらに、地域密着型の情報サービス産業は、どの地域でも今後伸びることが予想できる数少ない産業分野である。ICT に強い適切な陣容をセンターで備えておくことは有益と考える。
- (G委員)「感性価値」について……「和歌山県産業技術基本計画 H22」に、「5. 具体的な取組」として、「ハード、ソフトと感性価値の融合化促進」が提示されており、今後、更に重要度を増すと思われる。一般に、新興国の「ものづくり」は基本的に「単品」であり、安価な人件費を含む「価格競争」でこれに挑むのはほぼ困難である。文化の成熟化・高度化と共に、人間が求めるのは、他との差別化、それを持つ人をワクワクさせるデザインや機能、ブランドやCI、伝統の現代へのアレンジ…etc.であり、大きな付加価値を生み、社会現象を形成するケースも考えられる。しかし、「感性価値」は、広く文化や思想、斬新な発想、国際的な視座をも包含した、言葉や数字ではとらえ難いものである。また、機能性や経済性が最優先されない範疇も予想され、これらとのバランスも問われよう。
- ・「中期経営計画」の「Ⅲ-3. 先行的技術開発に関する取組み」で、問題点の一つとしてとりあげられている「県内企業全体の底上げに繋がる基盤技術」と「特定企業に特化された技術」の区分を明確にする必要あり。このミスマッチ、齟齬は、投下するエネルギーの大きなロスとなる。
  - ・ここ 20 数年で、和歌山の地場産業であり、製造業の大きなウェートを占めていた繊維・木材・衣服・家具産業等が減少した。このことは、和歌山が「近代化に乗り遅れ」、「先端産業に弱い」ことと無関



係ではない。低廉な輸入品等の流入、量から質への移行、科学的な先見の明による研究テーマと開発、目利きによる思い切った先行投資、効率、独創性、ボーダーレス化への対処、農商工連携の不足…、様々な要因による必然的な結果であろう。

- ・ 守備範囲の間口（アウトソーシングも含め）を広く、ワンストップサービスの場に。様々な技術相談・指導、デザイン相談、マーケットイン商品化支援等、無料・有料のサービスの一環を、貴重な技術啓発・周知・営業 PR の機会ととらえ、その場限りでない、将来のパートナーを養成し、強力な援軍とする。
- ・ 研究員「1人2分野」の件：広くかつ深くカバーできる、フレキシブルな人材の配置システムを。（私は必ずしも2分野でなくてもよいと思う。人により1分野だけでも、3分野以上！でも。但し、メイン分野は大事）
- ・ 当センターは、人件費+事業費を合わせ、8億円の巨費を動かしている。各企業の研究所機能を総合的に代替・指導している存在であるということを、県民に理解してもらう必要がある。たとえば、先般、発足した「関西広域連合」における当センターの存在のアピールを。得意分野や今後、注力したい分野を重点的に増強し、他県より一歩先をいく体制を用意する、等。また、「お役所の仕事」的イメージを打破した、臨機応変さが求められる（例：利用者から要望の多い、事務・支払等手続きの簡素化等）。