



産学連携分科会 活動報告(2002年度)

2003年 4月26日(土)

本日のご報告内容

1. 産学連携分科会の目的とねらい
2. シナリオ・プランニングとは
3. 産学連携分科会活動結果
4. 分科会における Findings
5. その他の活動
6. 今後の活動予定
7. おわりに

1. 産学連携分科会の目的とねらい

当分科会は、2002年6月設立当初は一般的ではなかった“産学連携”について、産、官、学、そして様々なバックグラウンドを持つ人々のディスカッションを通じて、それぞれの理解を深め、今後のあるべき姿とアクションの方向性確認を目的としています。

大学関係者や政官の方による積極的な発言が多い「産学連携」ですが、財界活動に熱心な経営者と一部の研究所の方を除くと産業界の人間がこの言葉を口にするのは現在でも非常にまれです。この産学連携について、官からでなく、大学からだけでもないさまざまなバックグラウンドを持つ人々同士の対話を通して、近い将来のシナリオを醸成してみたいと思います。

産業界にとっても学校関係者にとっても意味のある連携を成し遂げるためには、とりまく環境や取るべき戦略の深い理解が必要です。RDシェルで主に使われ、コンサルティング業界でも利用される機会の増えつつあるシナリオ・プランニング技法を活用しながら、実業界で働いている人と大学関係者との戦略的対話を通じて、現状と将来へのとるべきアクションについての理解を深めたいと考えています。

- ・対象 : 産学連携に関心のある、社会人、大学生・大学院生、その他
- ・ねらい : ふだん交流することまれな産業界(社会人)と学生・大学関係者がディスカッションできる場の提供

[Source:<http://www.smips.rcast.u-tokyo.ac.jp/>]

2. シナリオ・プランニングとは

シナリオプランニングは、不確実性の高い環境下で、危険を避けて機会をつかむための意思決定に有効な手法です。自分では制御できない外部環境が変動する中で、不確実要因、リスクを見極めた上で最適な意思決定を促します。

シナリオ作成の8 STEPS



3. 産学連携分科会活動結果

シナリオ・プランニングを使い、産学連携分科会参加者それぞれの立場で、日本の産学連携の現在と将来について様々な視点からディスカッションすることにより、認識を高め、理解を深めました。

● 2002年

- 第1回 6月29日(土)
 - 自己紹介
 - 最近の産学連携の盛り上がりについて
 - 今後の分科会の進め方について
- 第2回 7月27日(土)
 - 産学連携の9タイプについての意見交換
 - 産学連携のあるべき姿について
 - シナリオ・プランニング紹介
 - ステップ1：
「シナリオ・テーマの決定」
- 第3回 9月21日(土)
 - ステップ2：
「キー・ファクターの洗い出し」
- 第4回 10月19日(土)
 - ステップ3：
「ドライビング・フォースの抽出」

- 第5回 12月7日(土)
 - ステップ4：
「Critical Uncertaintiesの洗い出し」

● 2003年

- 第6回 1月18日(土)
 - ステップ4：
「Critical Uncertaintiesの洗い出し」(続き)
- 第7回 2月22日(土)
 - ステップ5 & 6：
「Scenario Logic」&「Scenarios」
- 第8回 3月15日(土)
 - ステップ6
「Scenarios」
 - 来年度の活動について
「サブ・プロジェクト」&「分科会セッション」

注：11月は分科会活動はなし

STEP 1: 「シナリオ・テーマの決定」

第1回分科会(6月29日)での意見交換をベースに、第2回分科会(7月27日)では、シナリオのテーマを「5年後(2007年)の日本の産学連携」と決定しました。

シナリオ・テーマ

5年後(2007年)の
日本の産学連携



STEP 2:「キーファクターの洗い出し」

第3回分科会(9月21日)では、「5年後の日本の産学連携」を想定したシナリオ作成時のFocal Issue 決定に影響を与えるキー・ファクターとして、18事項を洗い出しました。

- K-1 ニーズとシーズを結びつけるモデル・パターン
- K-2 産学連携によってどんなメリットがあるか?
- K-3 具体的な産学連携事例(成功例&失敗例)
- K-4 経営と技術の両方のスキルを持つ人材、およびそうした人材の育成
- K-5 生涯教育(インフラ、会社が後押しするか、個人は?)
- K-6 インターン制度(*産業界側からすると共同研究の方がインパクトがある)
- K-7 マネジメント教育(MOT, MBAを含む)
- K-8 就社意識(*スピンアウトへの関心、会社 大学への移動など)
- K-9 独立型人材とチームワーク(会社と個人)
- K-10 自分達の研究領域をどう絞るか(企業側)
- K-11 大学の位置づけ
- K-12 近未来にマーケットで求められる技術を知りたい(大学)
- K-13 研究段階でのインセンティブ(大学)
- K-14 ビジネス視点での産学連携の認知度
- K-15 大学教授のビジネスに対する意識
- K-16 学と産の相互理解
- K-17 学と産の人材交流
- K-18 大学のシーズ検索、俯瞰の容易度

STEP 3: 「ドライビング・フォースの抽出」

第4回分科会(10月19日)では、マクロ環境分析を行い、外部環境における不確実性を明確化しました。

政治的要因(Political)

- P-1. 政権交代
- P-2. **中国人によるビジネス活動**
- P-3. 朝鮮半島統一?
- P-4. 南アジア政情変動
- P-5. 国際産学連携機運の高まり
- P-6. MOT(Management of Technology)増加
- P-7. マクロ経済政策の変更
- P-8. 大学独立法人化
- P-9. **大学教官の立場、給与体系、雇用形態の変化**
- P-10. **企業による大学運営**
- P-11. 産業刺激策・法案(構造改革特別区など)
- P-12. 税制の変更
- P-13. 環境規制の強化

経済的要因(Economic)

- E-1. 米国経済衰退(?)
- E-2. 日本経済復活(?)
- E-3. 創業率増加 / 市場の論理の徹底 寡占化
- E-4. M&A増加
- E-5. 製造業の海外移転促進
- E-6. 知財ビジネス増加
- E-7. グローバル・カンパニーの増加
- E-8. バイオ関連のマーケットの成長
- E-9. ナノテクマーケットの成長
- E-10. 素材マーケットの成長
- E-11. 環境関連ビジネスの成長
- E-12. 為替相場の変動
- E-13. エネルギーや素材価格の変動

社会的要因(Sociological)

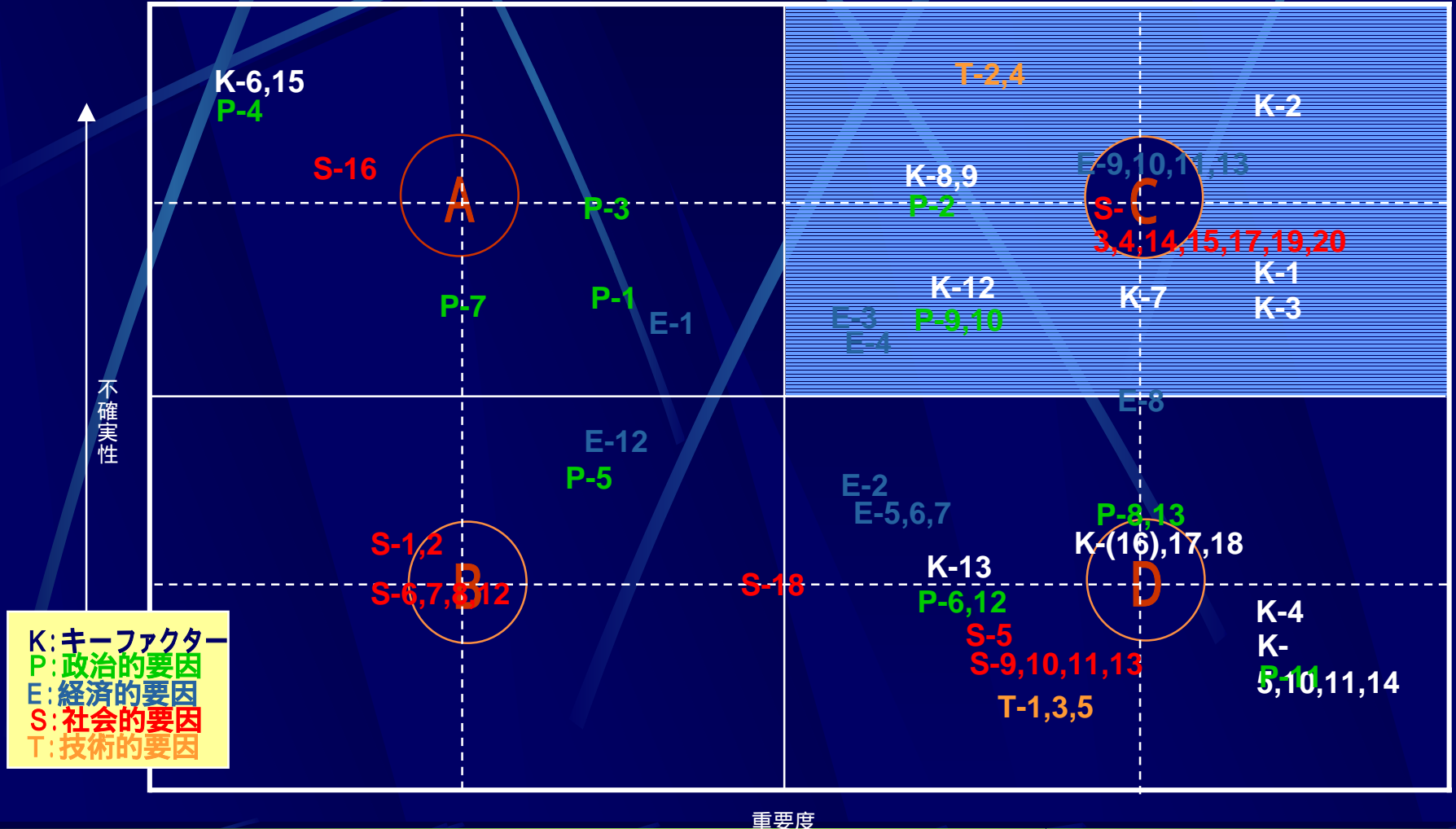
- S-1. ワールドカップ
- S-2. オリンピック
- S-3. 理系離れの促進
- S-4. 社会の二極化
- S-5. 生涯教育一層の進展
(社会人再教育)
- S-6. 高齢化
- S-7. 少子化
- S-8. 女性の社会進出
- S-9. 知財に対する関心の高まり
- S-10. 弁護士増加(訴訟社会)
- S-11. 弁理士増加
- S-12. MBA離れ
- S-13. 環境に対する関心の高まり
- S-14. 石油枯渇
- S-15. 学校制度変化
(6-3-3制廃止 / 9月入学 / 飛び級)
- S-16. 月移住
- S-17. 宇宙ステーション
- S-18. 労働形態の変化(e-Workなど)
- S-19. 都市形態の変化
(都市再開発やリサーチパーク建設)
- S-20. 自然環境の変化(温暖化、砂漠化)

技術的要因(Technological)

- T-1. IT革命本格化
- T-2. ポスト・ゲノム(ゲノム解析 薬へ)
- T-3. 環境工学進展
- T-4. 宇宙での資源開発
- T-5. バイオ、ナノテク、超伝導

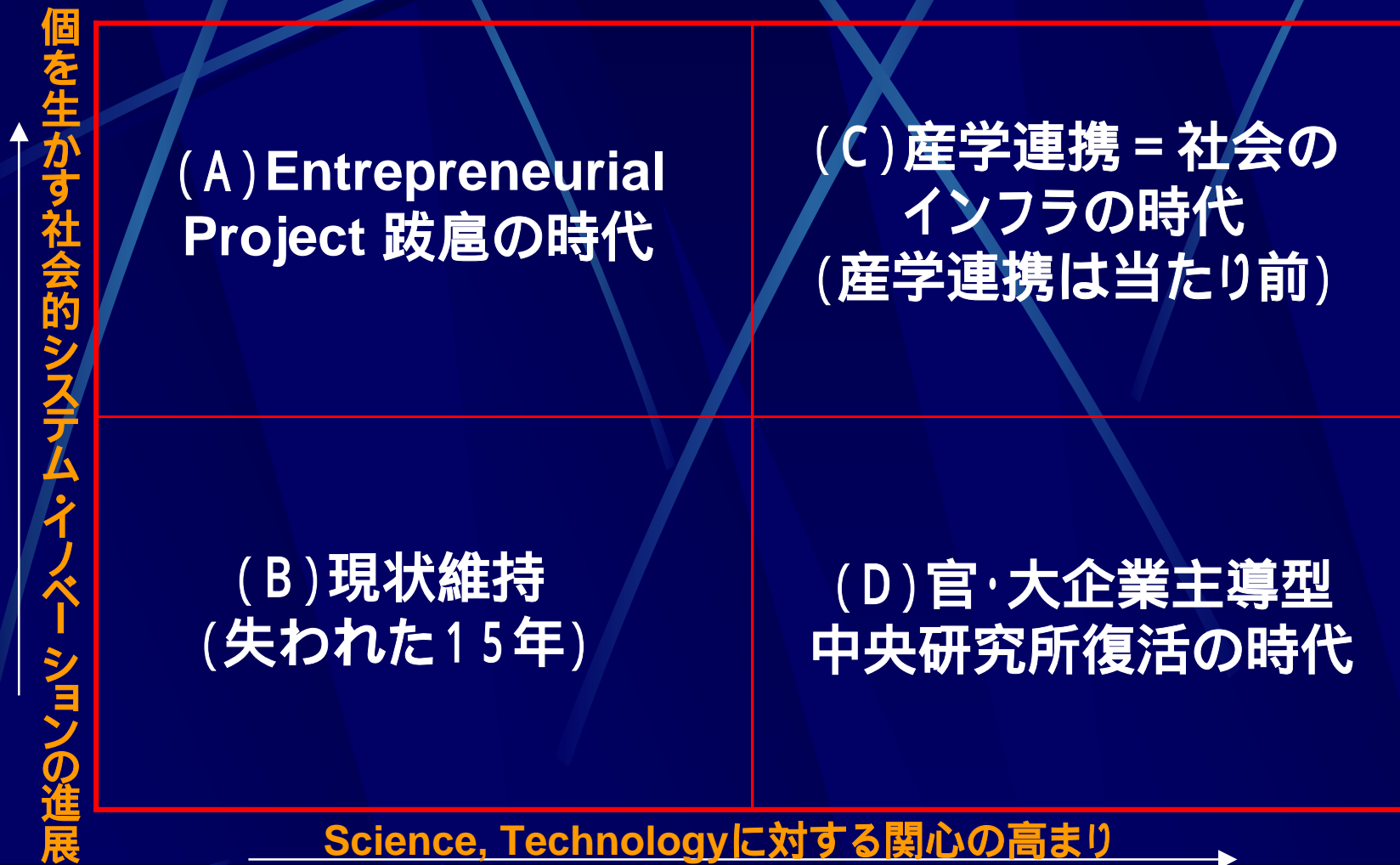
STEP 4: 「Critical Uncertaintiesの洗い出し」

第5回(12月7日)、第6回(1月18日)分科会では、キーファクターとドライビング・フォースを重要性と不確実性により分類しました。



STEP 5: 「Scenario Logicの整理」

第7回(2月22日)分科会では、シナリオの軸を切出し、それをもとに4つの象現に整理しそれぞれの象現にタイトルをつけました。



STEP 6: 「Scenarios (シナリオ肉付け)」

第8回(3月15日)分科会では、(A)、(C)、(D)の象現のシナリオにおけるあり得そうな変化についての議論をし、産官学へ影響を検討しました。

(C) 産学連携 = 社会のインフラの時代

企業と大学が協業の形の研究活動(委託・共同研究やコンソーシアム)は増加し、技術ライセンスや大学発ベンチャーも現状より増加するだけでなく、人材交流・流動(大学教官 企業研究員・コンサルタントやインターンシップ、社会人学生の増加)も進む。大学発ベンチャーはテクノロジーを梃子にしたHigh tech Start-upsが増える。活動慣性が違う組織の連携が増えるので、弁護士、弁理士、会計士、ライセンス・アソシエイト、インキュベーション・マネージャーなどProfessionalが非常に多く必要になる

(A) Entrepreneurial Project 跋扈の時代

起業率がアップし、特にSOHOやITを使ったサービス系の新しい会社が多く設立される。ゆっくりテクノロジー・シーズを育てると言うよりは、規制や環境の変化に敏感に対応するニーズ対応型の小企業あるいは個人の活動が活発化する。多産多死型のベンチャー企業が多く発生するために、会社設立、M & A、投資家の権利(税制)、再生法などの明確な方針の確立と法整備が急務となる

(D) 官・大企業主導型 中央研究所復活の時代

技術や特許についての関心は高まるが、大学と企業の間の人材の流動は増えず、企業は企業、大学は大学という図式は現状と大きくは変わらない。起業率も変わらない。企業は長期的展望に基づく安定したビジネス活動を指向する。行政は景気の落ち込んだ際の雇用の増加への対応が必要になる

4. 分科会における Findings

『「産学連携」についての理解は百人百様で、立場により目指すものや意識の違いが顕著である。この領域で実際に成果を上げるためには“しくみ”をコーディネートできる“人材”がキーになる』ということが、ディスカッションを通じて見出されました。

1. 「産学連携」という言葉は多様な意味・モデルを持つ
 - 業界 (Bio、IT、素材、ナノテク)
 - タイプ (技術視点のライセンス、ビジネス視点のコンサルティング)
 - 大学のタイプ (旧帝大、私立、大学内での優先順位)
 - 企業の規模やタイプ (既存大企業・中小企業、ベンチャー企業創出)
 - 国、地域特性 (Austin, Boston, Silicon Valley、東京、京都、大阪、東北他)
 - 基礎研究、応用研究 (Science、Technology、Engineering)
2. 「産」と「学」の間には、深い深い溝がある
 - 評価基準の違い (チャンピオンデータ確保、確実な商品化)
 - 大企業の投資基準と大学技術シーズから期待されるマーケットサイズのアマッチ
 - ニッチを狙うベンチャー企業を取り巻く日本の環境整備の遅れ
3. コーディネーター的人材および彼等が活躍・成長できる環境が重要である
 - ライセンスアソシエイト、IM、VC、産学連携コーディネーター
 - TLO、VBL、地共センター、インキュベーションセンター
 - 専門職大学院 (MOT、MBA、ロースクール)、起業家育成コース、知財人材育成コース
4. 効果を確実なものにするためにはマクロ的且つ長期的な視点も重要である
 - 法整備、雇用習慣、文化・風土、(意識の底にある)大学の役割

5. その他の活動(1) ~ 名刺作成 ~

産学連携分科会のオーガナイザーとしての活動を円滑に進めるため、名刺を作成しました。

知的財産マネジメント研究会

society for management of intellectual properties

産学連携分科会オーガナイザー

産学連 携子

Keiko Sangakuren

URL <http://www.smips.rcast.u-tokyo.ac.jp>

E-mail sangakuren_keiko@xxxx.co.jp

5. その他の活動(2) ~ 交流会 ~

月1回の産学連携分科会にとどまらず、機会がある毎に、外部との交流会を実施し、積極的な意見交換をしました。

● 各地での交流会活動

- 名古屋(BLS、ビジネスIPR、その他と連携)
 - 名古屋拠点の知財関連勉強会開始予定
- 京都(KGC)

今後は、四国(香川)や、九州(沖縄)へも活動を広げる予定

6. 今後の活動予定(変更可能性あり)

産学連携分科会は、今後は活動のフィールドをさらに広げていこうと考えています。

● 2003年度サブ・プロジェクト(案)

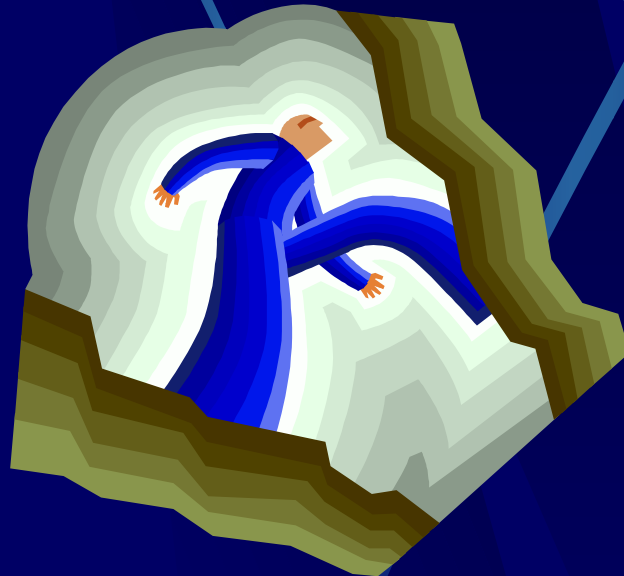
- インタビュー
- MOT勉強会
- 交流会・懇親会
- 海外・国内モデル(クラスター)勉強会
- 学&産学連携理想像ランドデザイン
- スピンオフ
- TLO:未定
- PMO (Program Management Office)

● 2003年4月以降分科会(案)

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 4月: キックオフ | 10月: 講演会予定 |
| 5月: 休会 | 11月: スピンオフ勉強会&意見交換 |
| 6月: 講演会予定 | 12月: 技術移転・インキュベーション |
| 7月: クラスター勉強会&意見交換 | 1月: 人材育成&人材交流-意見交換 |
| 8月: - 夏休み予定 - | 2月: 共同&委託研究、共同PJ-意見交換 |
| 9月: MOT勉強会&意見交換 | 3月: まとめ |

7. おわりに

- 産学連携分科会、第2フェーズへ



今後の産学連携分科会の活動にご期待ください
セッションあるいはMLへのご参加をお待ちしています
(サブプロジェクト活動も立ち上がりつつあります)