

シンセシオロジー研究論文の執筆ガイダンス

－要素技術、統合・構成、シナリオの描き方－

2012年4月

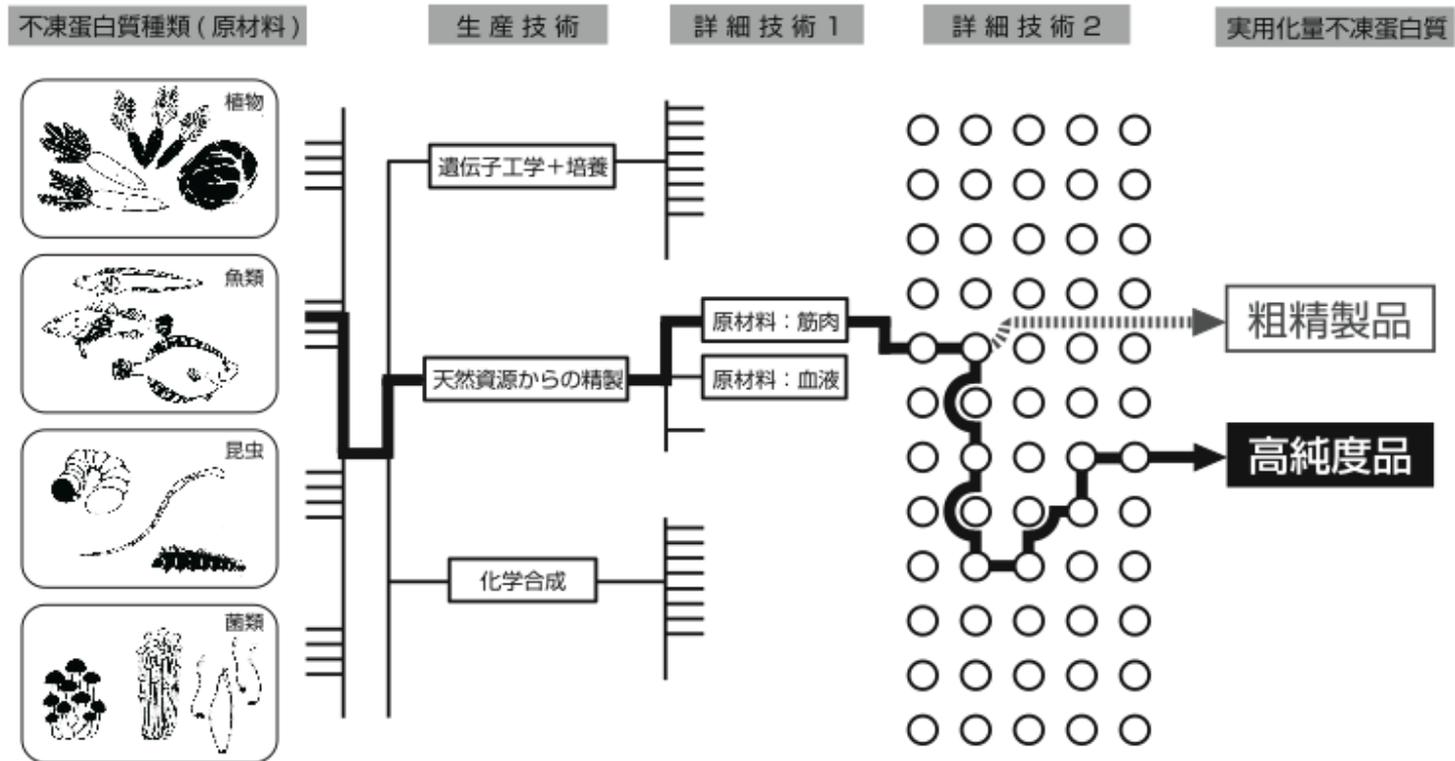
シンセシオロジー編集委員会

シンセシオロジー誌では研究論文の執筆に当たって下記の表にある項目を記述していただくよう要請しています。このとき「シナリオ」、「要素の選択」、「要素間の関係と統合」の概略をまとめて1枚の「シナリオの図」に描いていただくと、読者が論文の全体像を把握しやすいことが分かってきました。

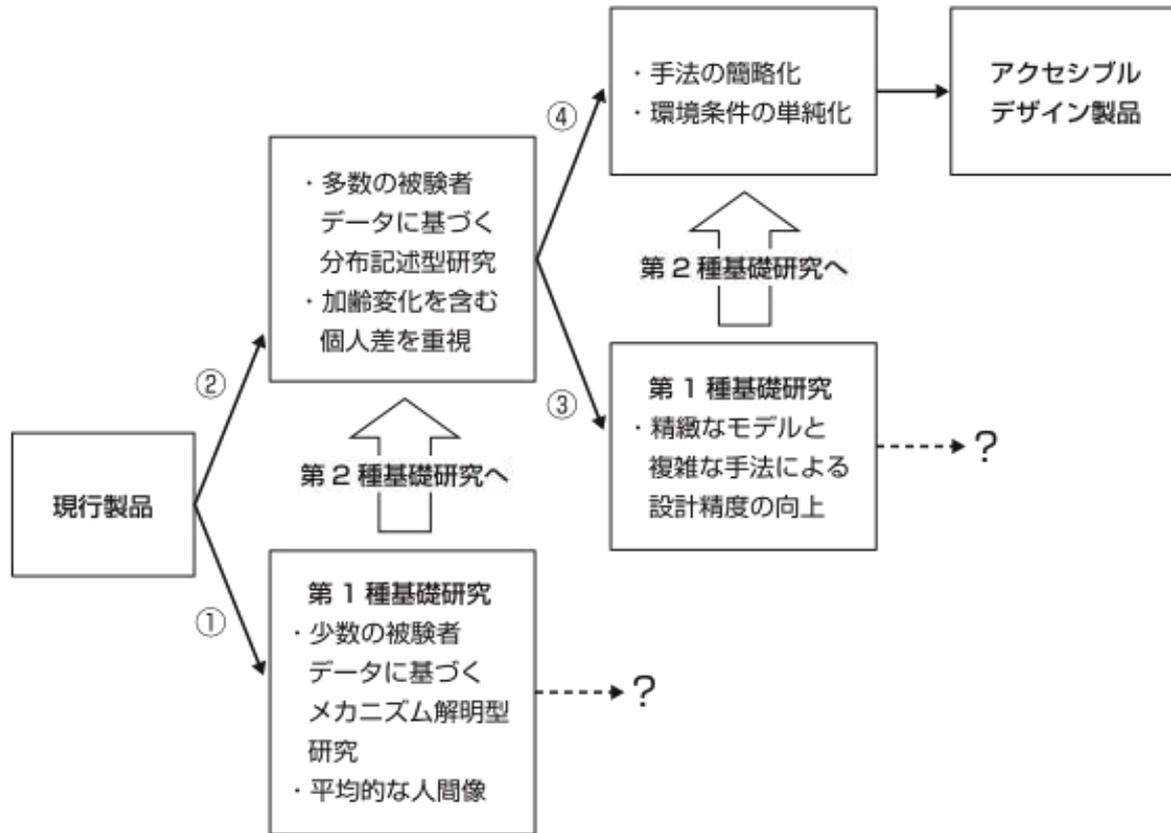
つきましてはシンセシオロジー誌の1巻1号から4巻4号までに掲載された論文から、参考になると思われる「シナリオの図」を以下に引用します。著者各位には執筆に当たって参考にさせていただきますと幸いです。

シンセシオロジー研究論文の執筆要件と査読基準(抜粋)

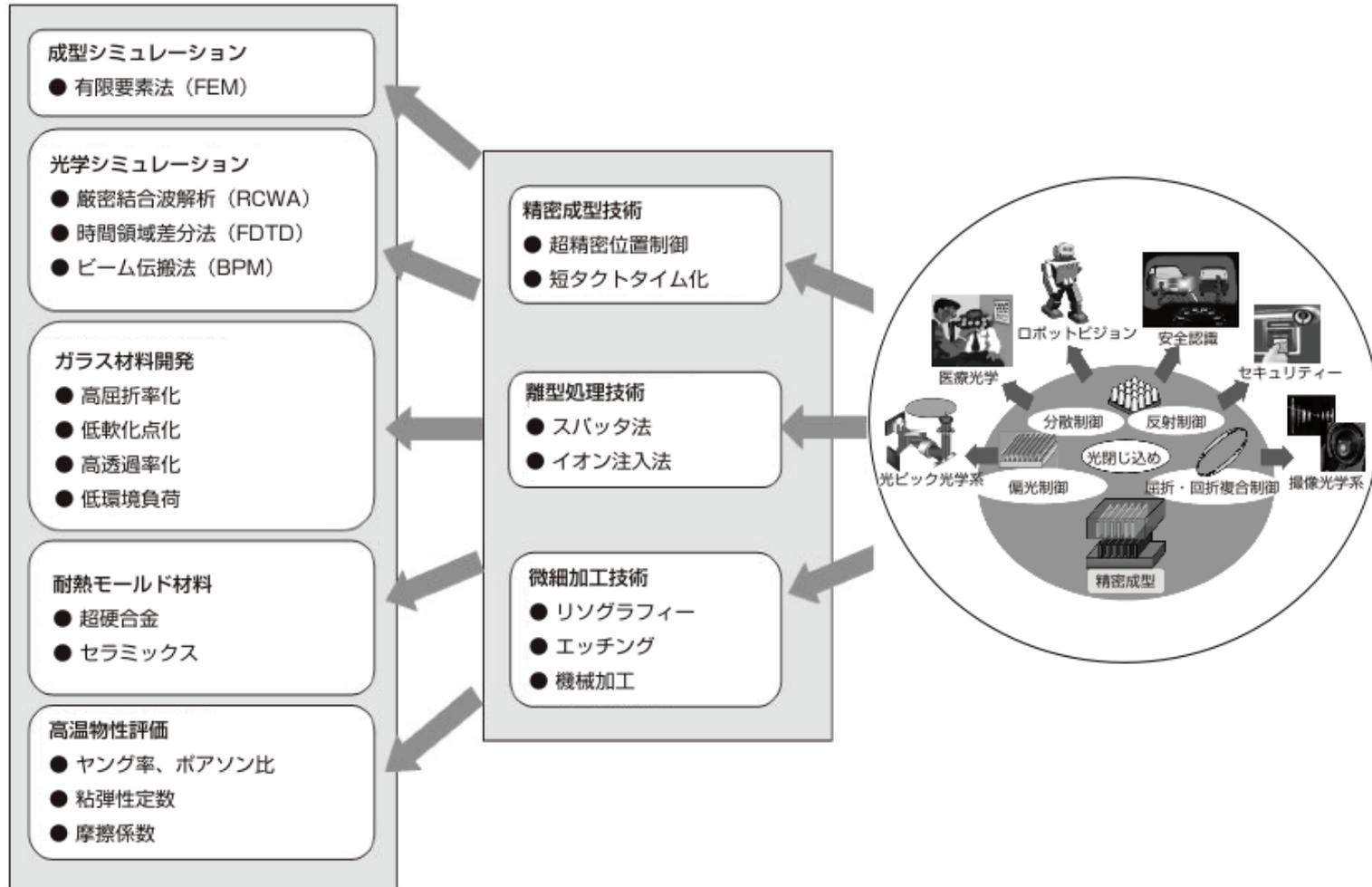
	項目	執筆要件	査読基準
3	シナリオ	研究目標を実現するための道筋(シナリオ・仮説)を科学技術の言葉で記述する。	道筋(シナリオ・仮説)が合理的に記述されていること。
4	要素の選択	研究目標を実現するために選択した要素技術(群)を記述する。また、それらの要素技術(群)を選択した理由を記述する。	要素技術(群)が明確に記述されていること。要素技術(群)の選択の理由が合理的に記述されていること。
5	要素間の関係と統合	選択した要素が相互にどう関係しているか、またそれらの要素をどのように構成・統合して研究目標を実現していったかを科学技術の言葉で記述する。	要素間の関係と統合が科学技術の言葉で合理的に記述されていること。



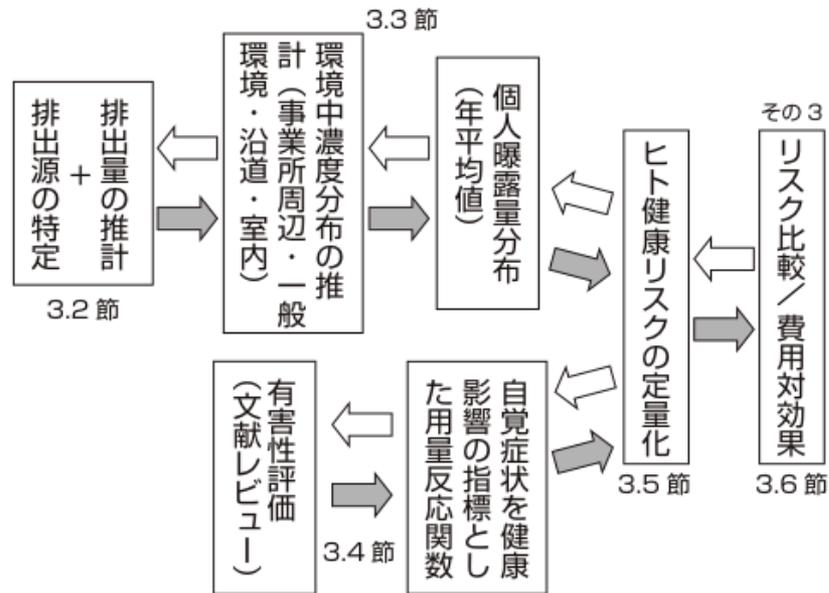
1巻1号 津田氏 図5 実用化量の不凍蛋白質を精製するための技術工程



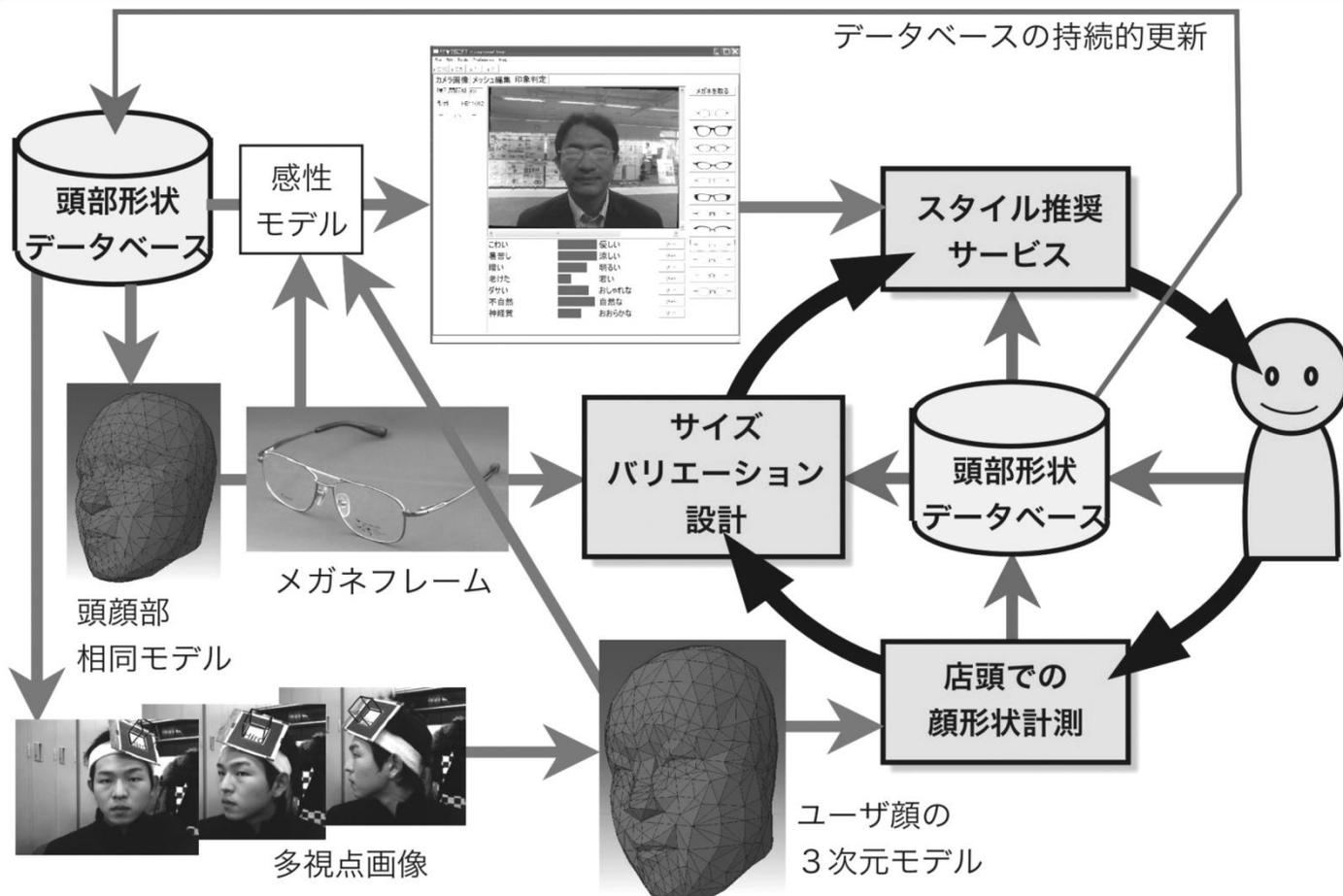
1巻1号 倉片氏 図7 従来型の人間特性研究と比較したアクセシブルデザイン技術開発の段階



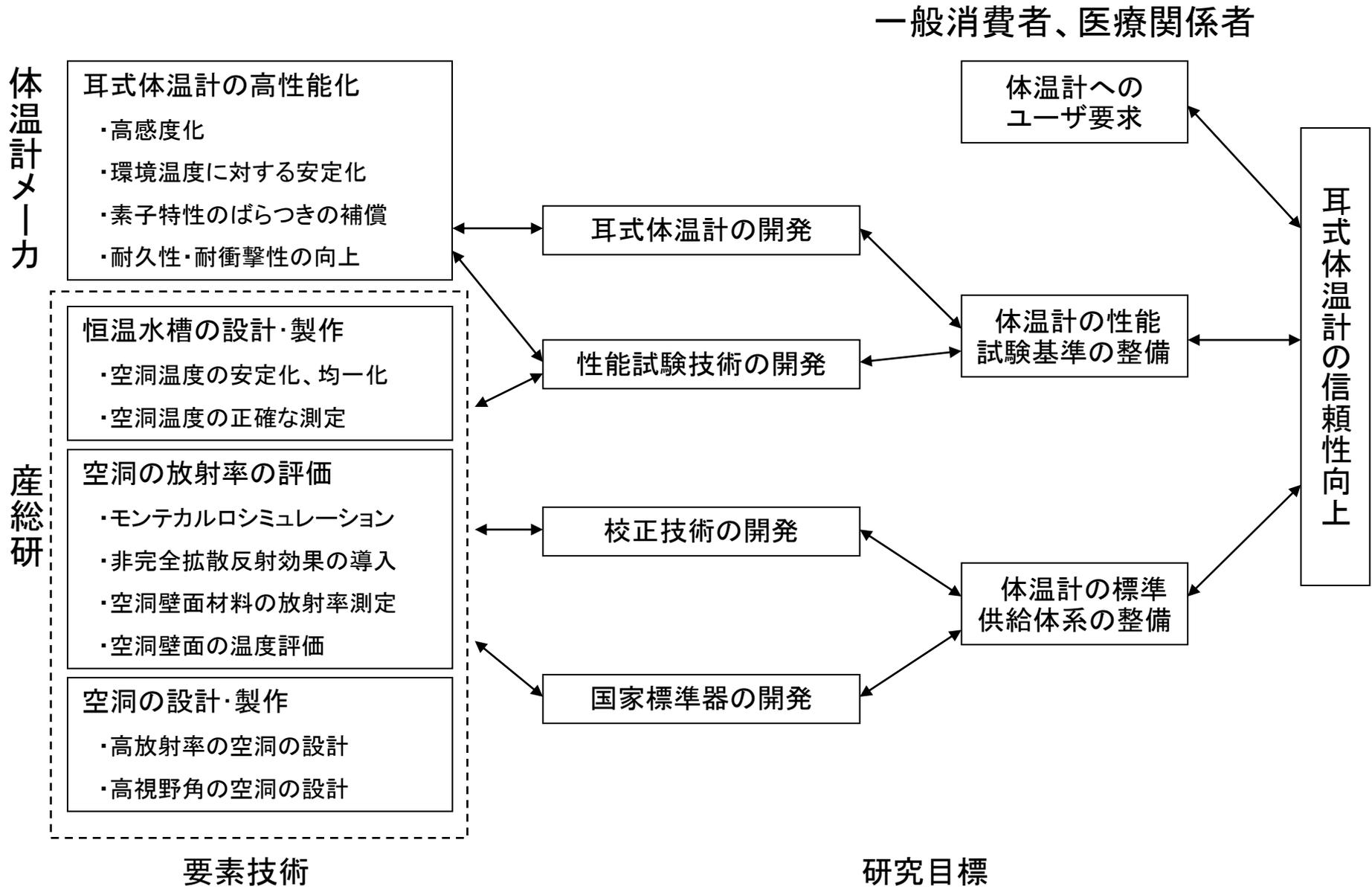
1巻1号 西井氏 図3 モールド法によるサブ波長光学素子の製品化のためのシナリオ



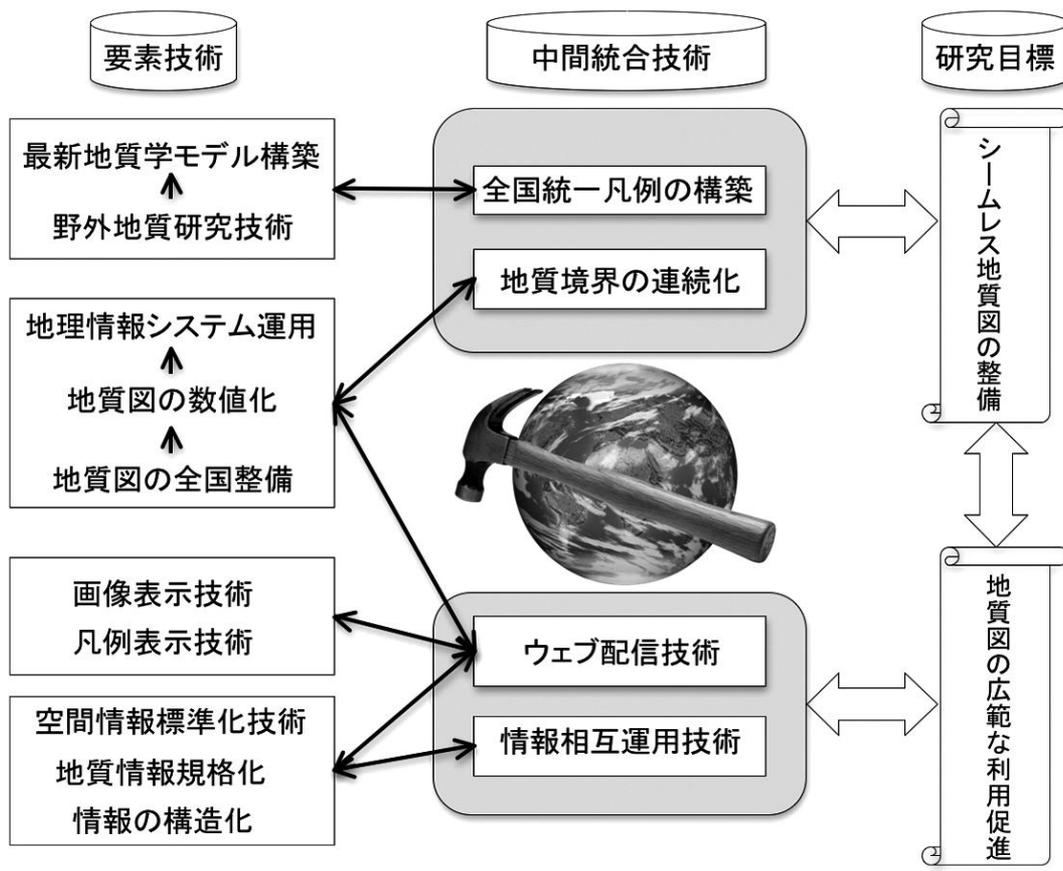
1巻1号 岸本氏 図2 新しいリスク評価プロセスのための要素技術の再検討

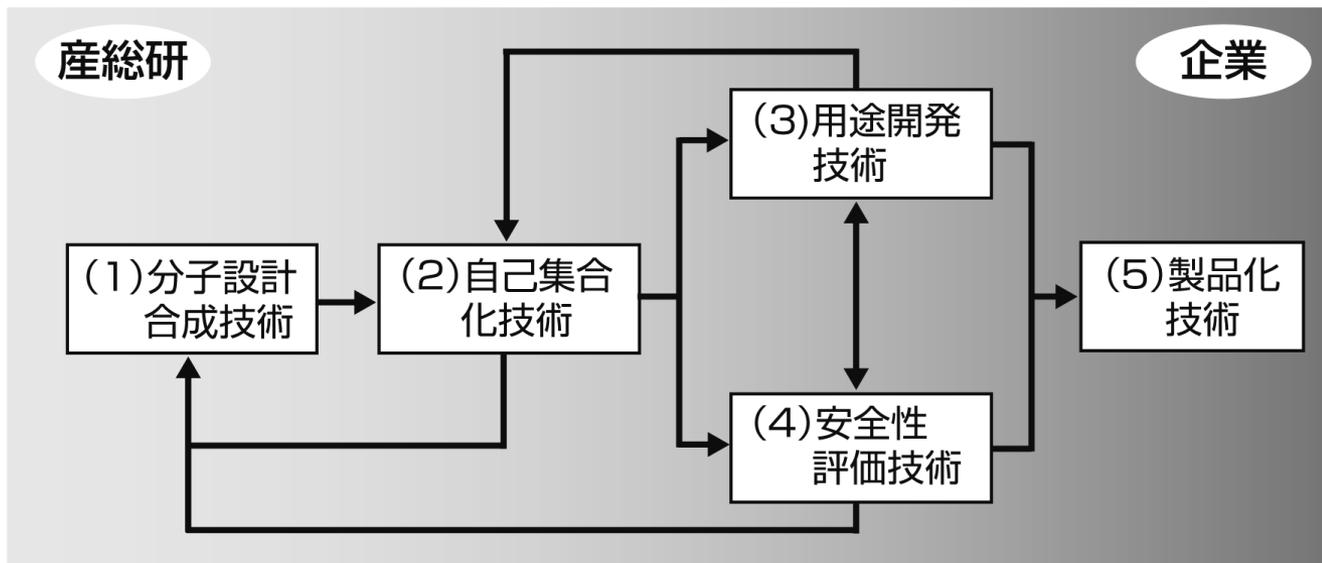


1巻1号 持丸氏 図2 個別適合メガネフレームの販売支援システムと要素技術



1巻1号 石井氏 図2 耳式体温計の信頼性向上の研究目標とシナリオ





地質・水文調査
(環境地質学)
地圏環境情報の整備

物理探査・観測
(地球科学)
調査・分析手法の確立

リスク評価手法
(リスク科学)

化学・生物分析
(環境化学)
基本パラメータの解析

数値解析手法
(物理・数学)
リスク評価の方法論

土壌・地下水汚染
リスク評価システム

データの提供
逆解析

評価データの
フィードバック

企業、自治体等の使用者

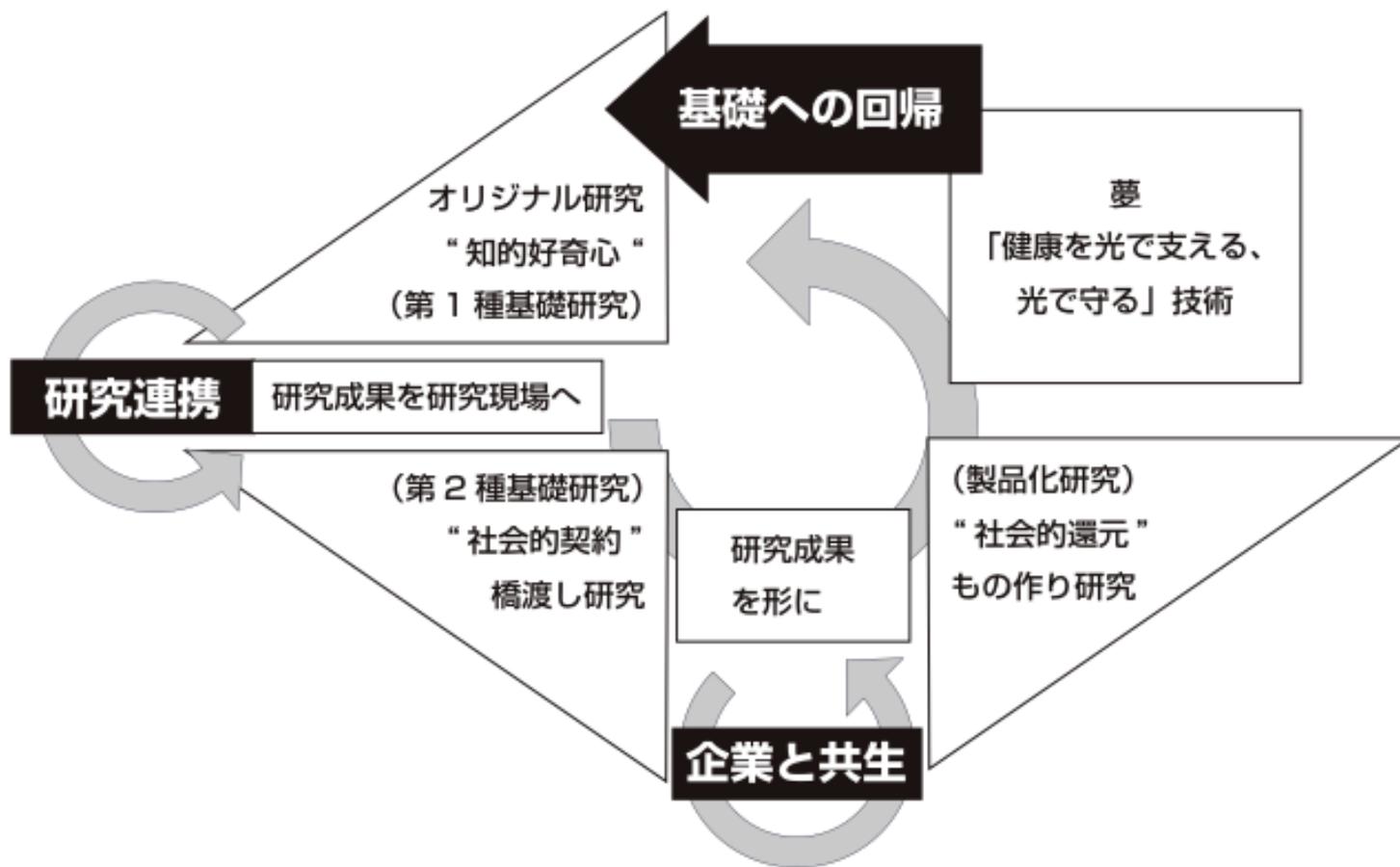
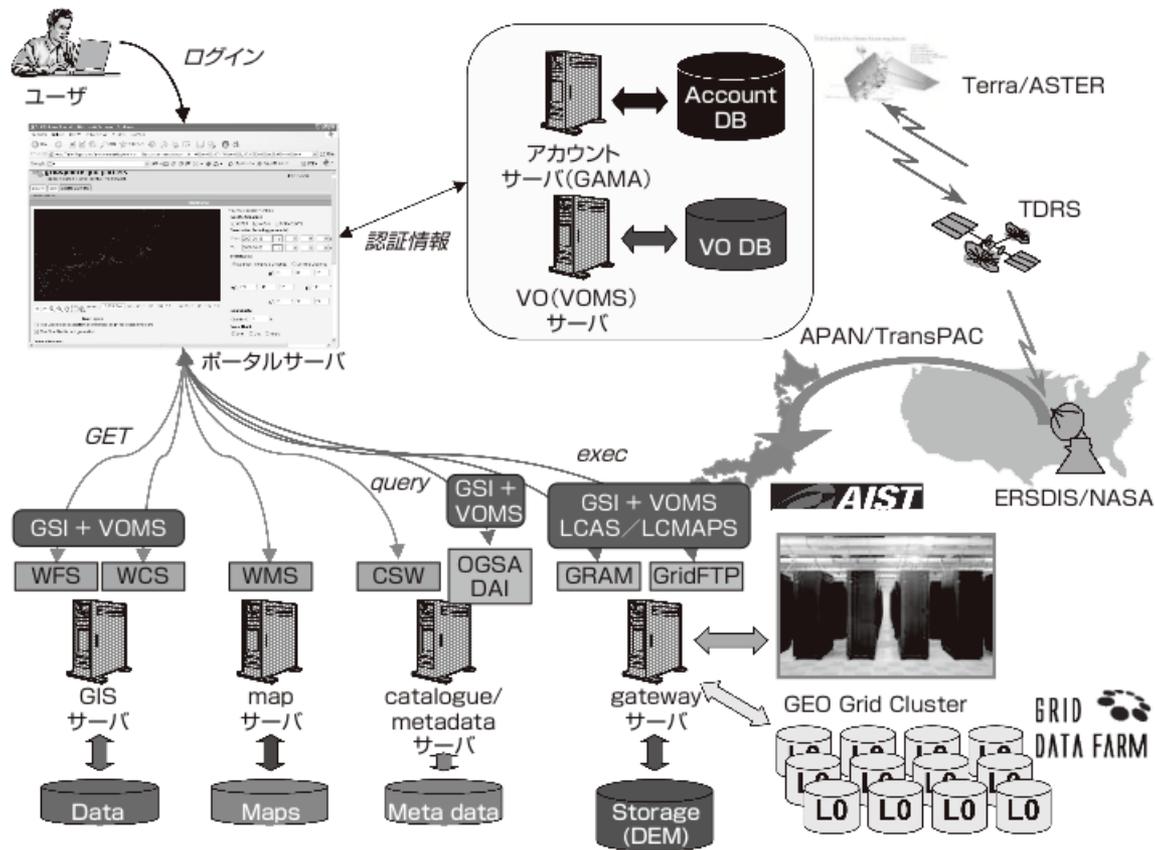
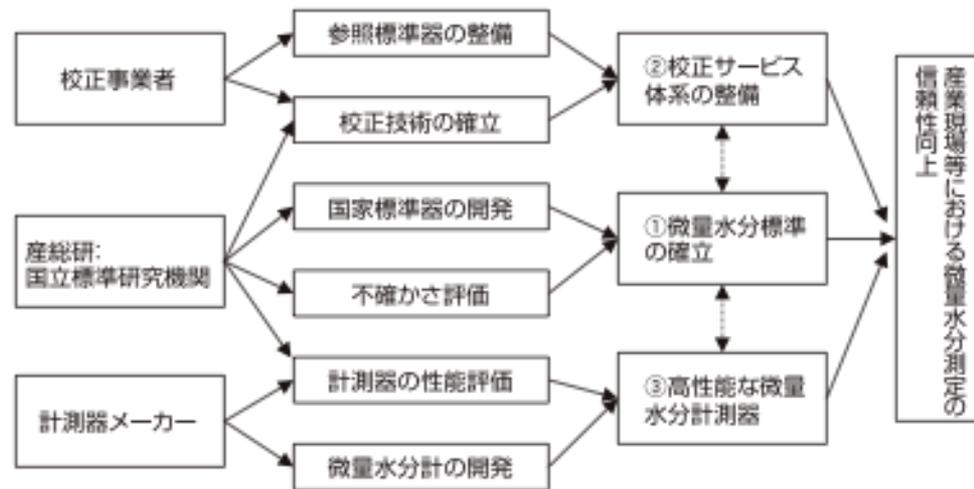


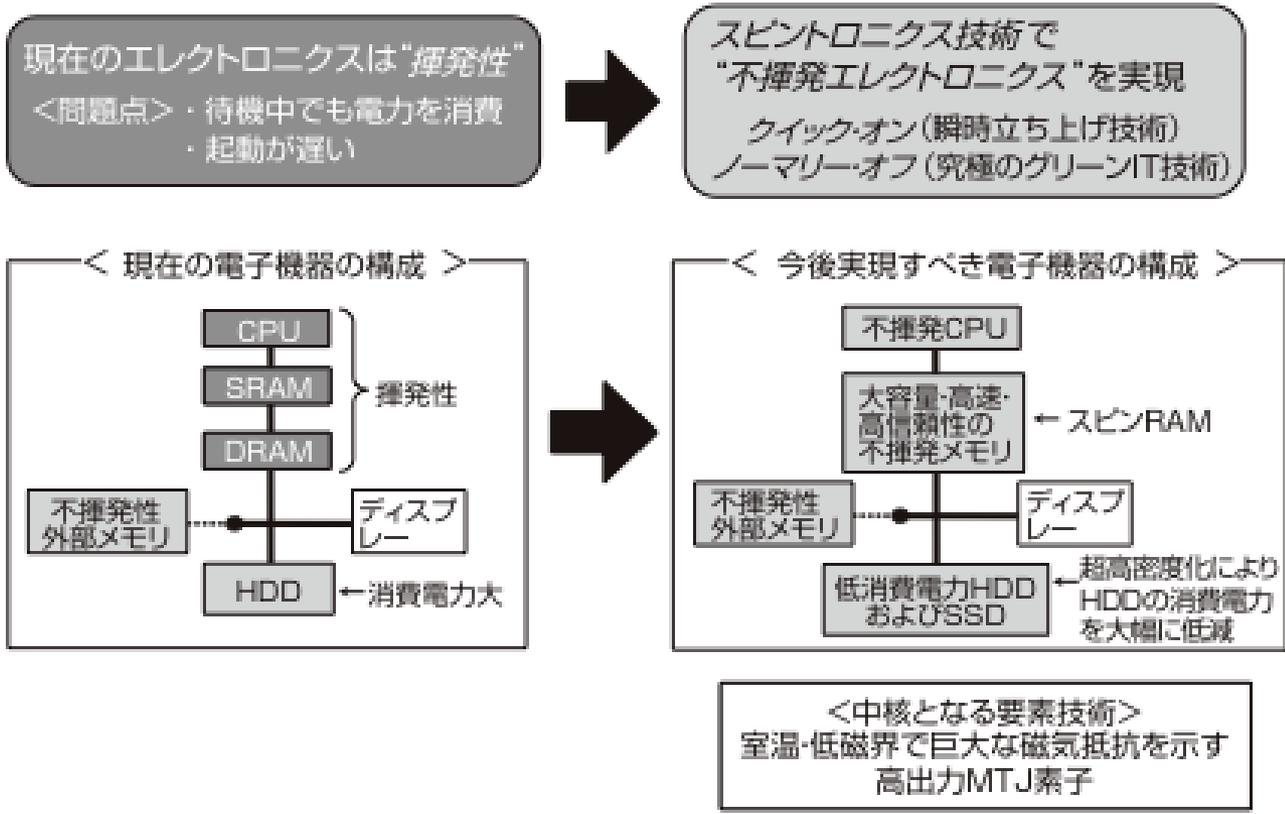
図5 筆者らの考える第1種基礎研究、第2種基礎研究そして製

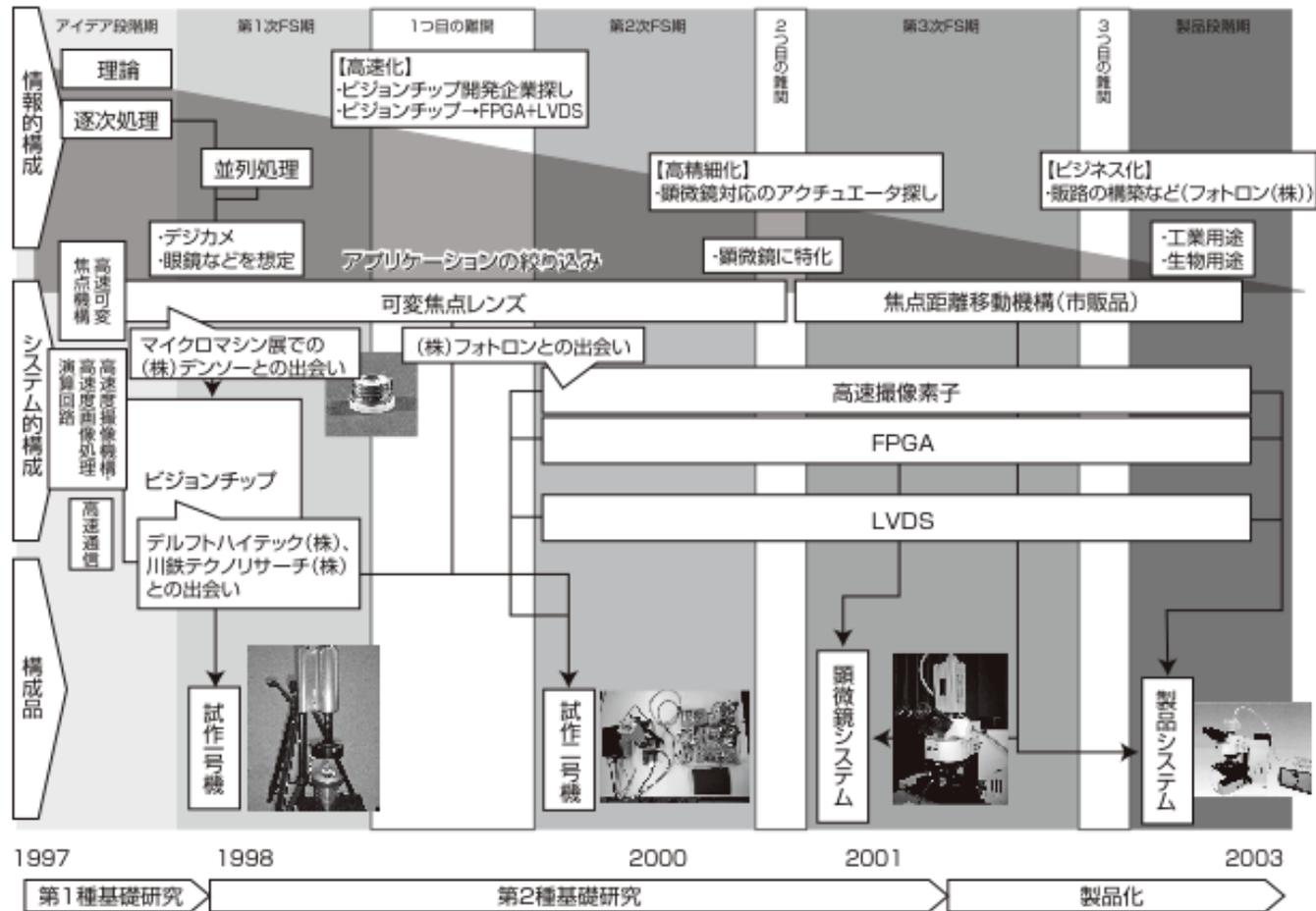


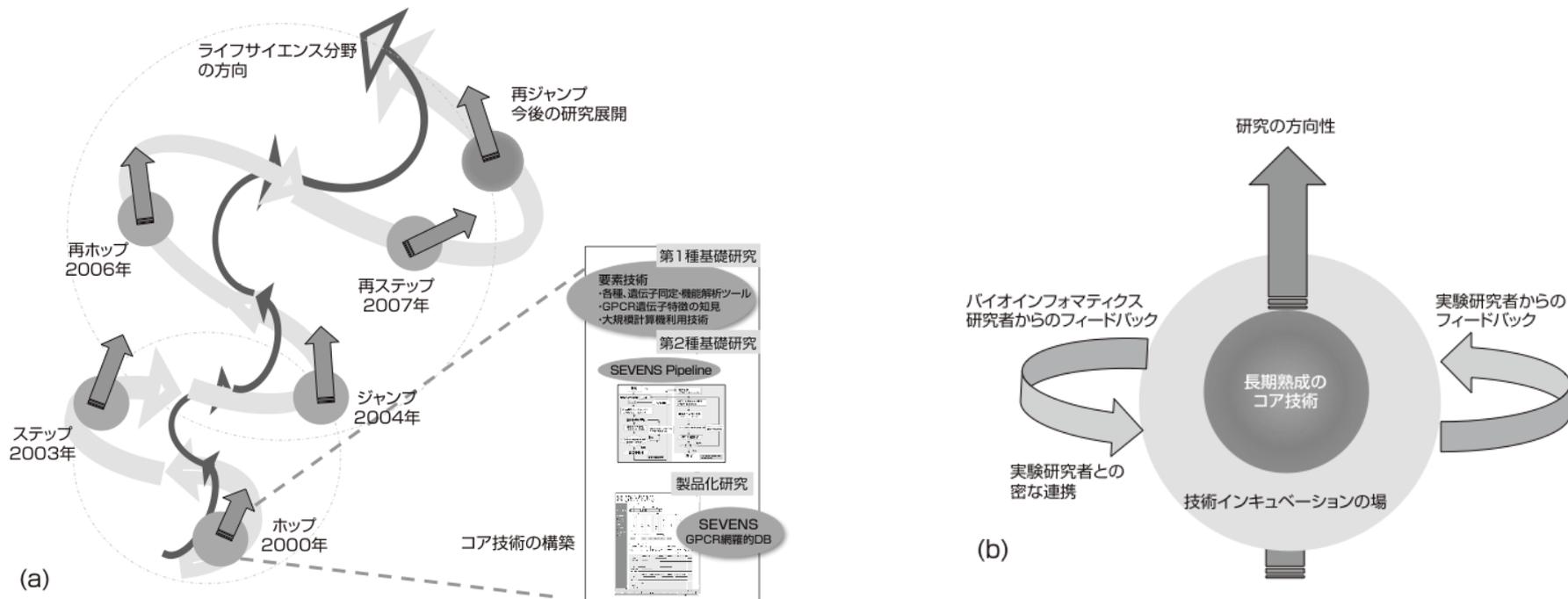
2巻1号 田中氏 図2 GEO Gridシステムの構成



2巻3号 阿部氏 図3 微量水分測定の信頼性向上のための要素技術と統合のシナリオ







2巻4号 諏訪氏 図5 循環的な発展をとげるプロジェクト構造の概念図 (a)プロジェクト開始時のGPCRの網羅的DBの開発から公開までが、小さな意味での本格研究だが、この段階はより大きな研究発展段階の第1種基礎研究的な段階(ホップ、再ホップ)として繰り返され、これに続き、第2種基礎研究的な共同研究(ステップ、再ステップ)、製品化研究的(ジャンプ、再ジャンプ)な共同研究が循環的に展開している。これは各ステップの共同研究の方向性と、自身が急速に進展するライフサイエンス分野の方向性の相互作用として発展し続ける形態である。(b)各ステップの共同研究の駆動力となる3要素の関係性。①長期熟成されたコア技術は、②技術インキュベーションを生む研究環境内で、さらに成長、熟成が進む。これをもとにバイオインフォマティクス研究者と実験研究者との③密な連携によるフィードバックがかかった回転運動が共同研究の方向ベクトルを決める。これはコマの回転が軸方向を決めるのに似ている。

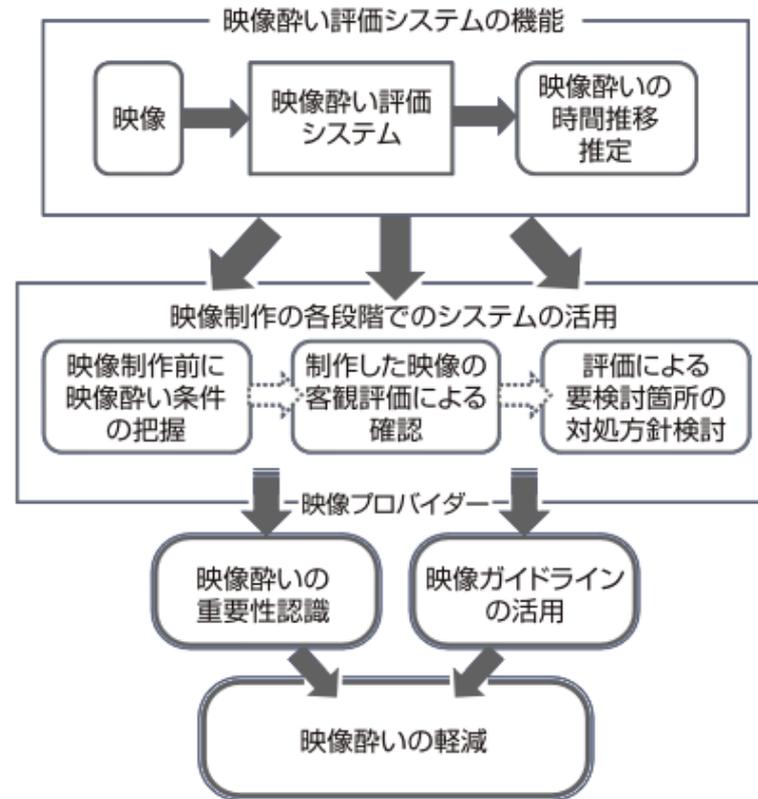
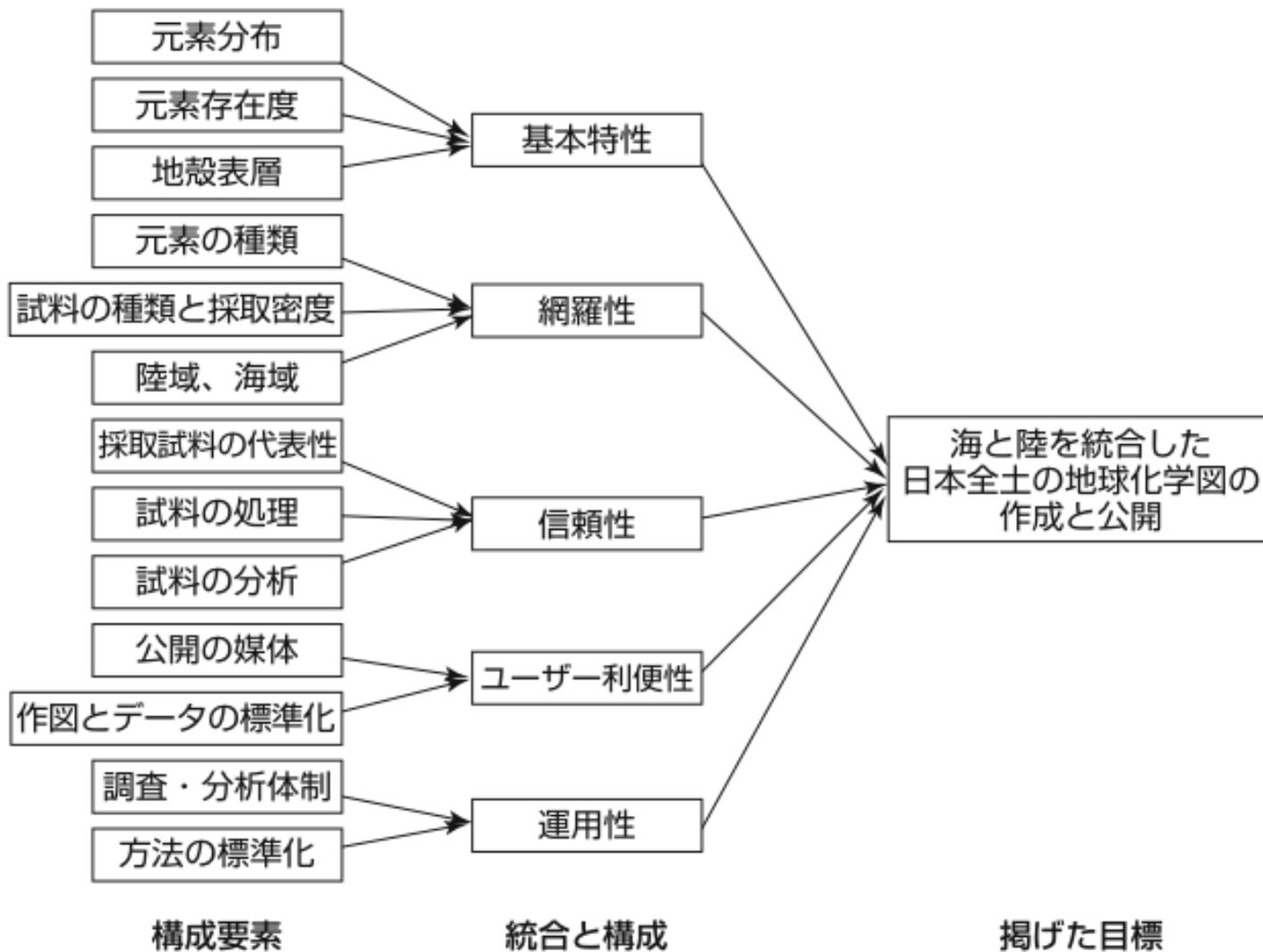
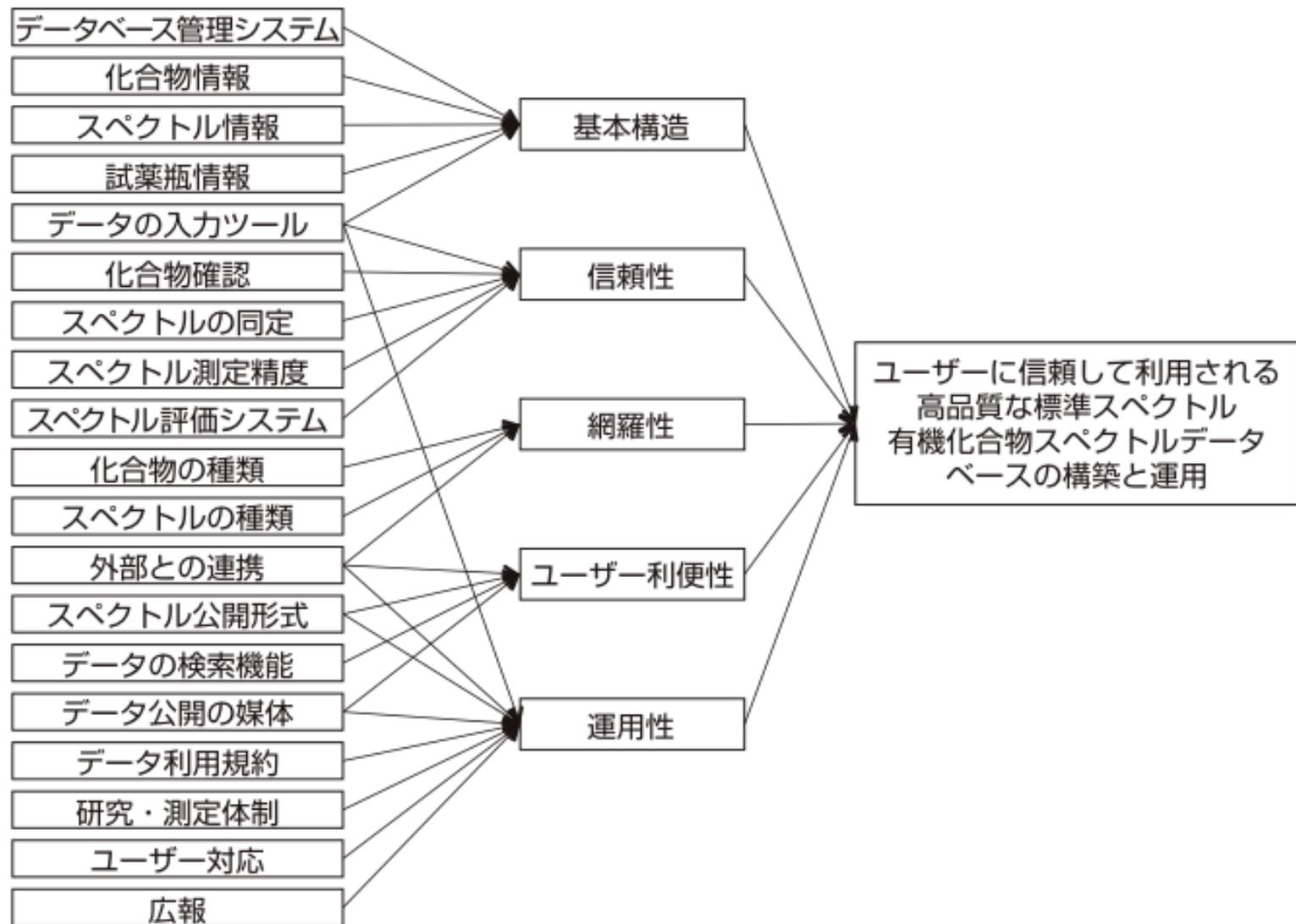


図1 映像酔い評価システムの利用による映像酔い軽減への効果



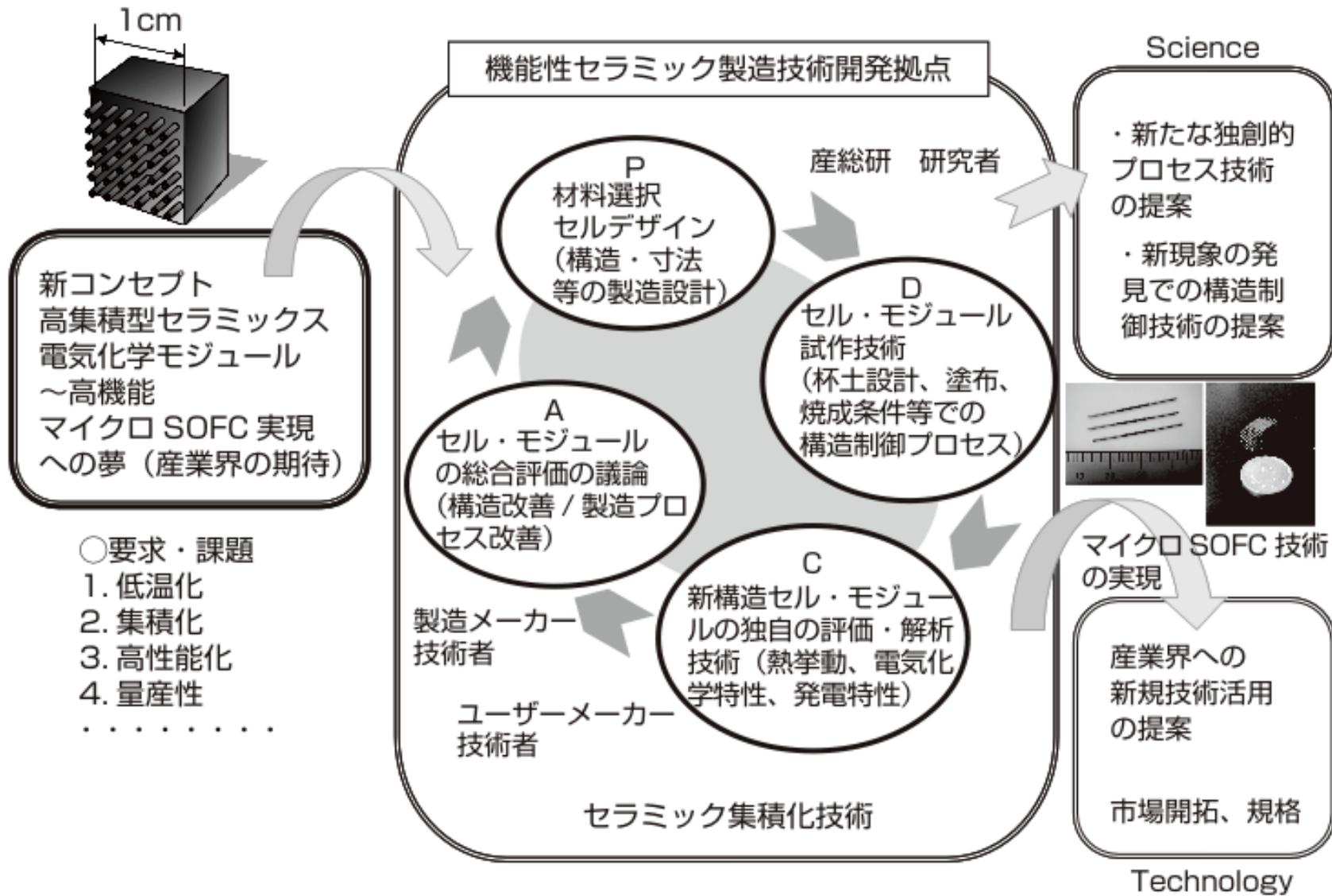
3巻4号 今井氏 図3 日本全土の地球化学図の作成と公開のためのシナリオ



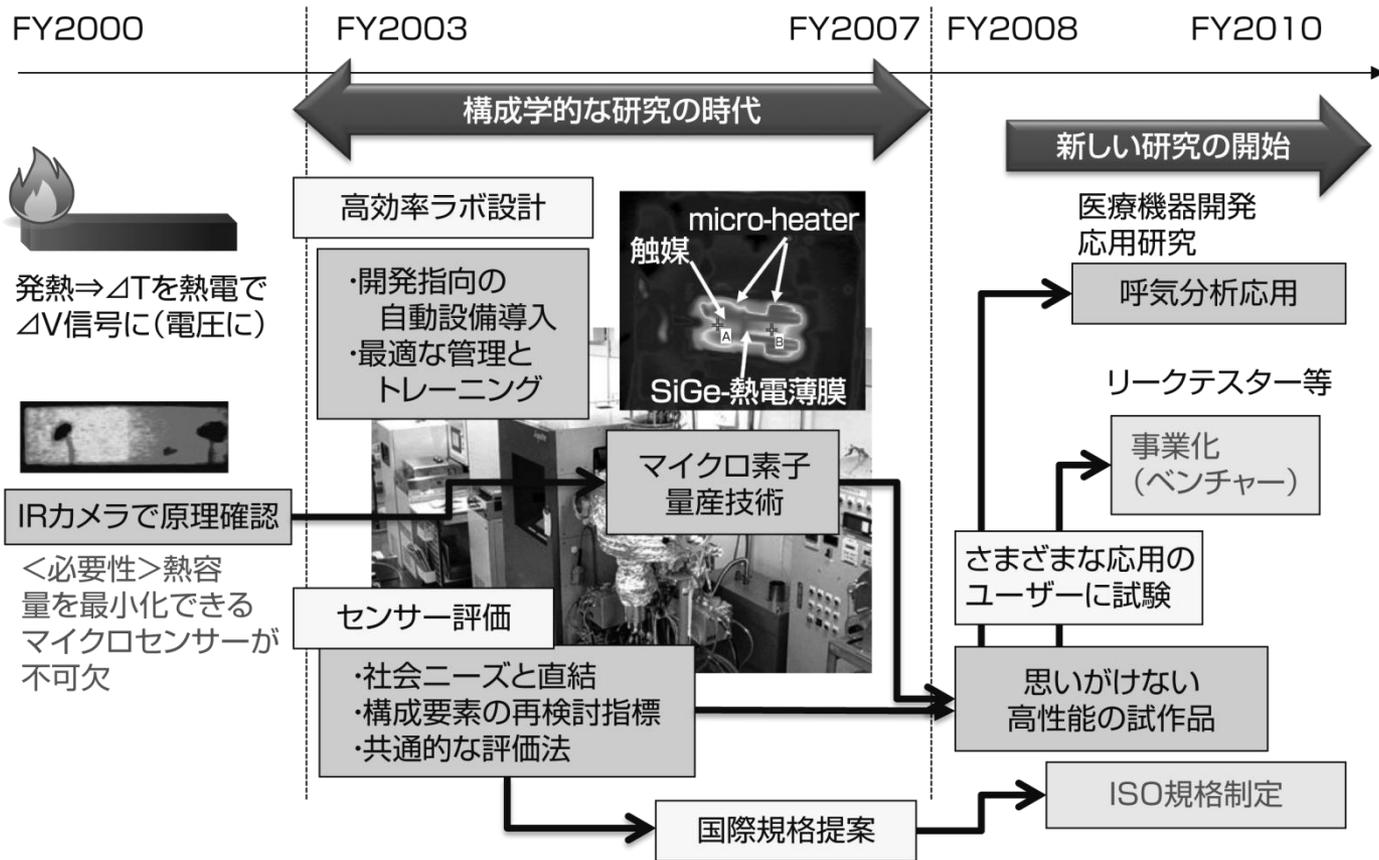
構成要素

設定したシナリオ

掲げた目標



4巻1号 藤代氏 図3 新規マイクロSOFCモジュール製造技術の研究開発モデル



4巻2号 申氏 図4 熱電式水素センサ素子開発を進めるシナリオ

