

## 平成 21 年度戦略的創造研究推進事業における 新規発足領域及びその研究総括の決定について

戦略目標が文部科学省によって提示されると、研究主監会議の審議を経て研究領域が選定され、研究総括が指定されます。

標記の件については、平成21年3月13日に開催された研究主監会議において、基礎研究に係る課題評価の方法等に関する達に基づいて審議され、下記のとおり承認されました。これを受け、下表の研究領域が選定され、研究総括が指定されました。

戦略目標	研究領域	研究総括
人間と調和する情報環境を実現する基盤技術の創出	<u>CRESTタイプ</u> 共生社会に向けた人間調和型情報技術の構築	東倉 洋一 (国立情報学研究所 副所長・教授)
	<u>さきがけタイプ</u> 情報環境と人	石田 亨 (京都大学大学院情報学研究科 教授)
異分野融合による自然エネルギー変換材料及び利用基盤技術の創出	<u>CRESTタイプ</u> 太陽光を利用した独創的クリーンエネルギー生成技術の創出	山口 真史 (豊田工業大学大学院工学研究科 主担当教授)
	<u>さきがけタイプ</u> 太陽光と光電変換機能	早瀬 修二 (九州工業大学大学院生命体工学研究科 教授)
	<u>さきがけタイプ</u> 光エネルギーと物質変換	井上 晴夫 (首都大学東京大学院都市環境科学研究科 研究科長／都市環境学部 学部長／教授)
神経細胞ネットワークの形成・動作の制御機構の解明	<u>CRESTタイプ</u> 脳神経回路の形成・動作原理の解明と制御技術の創出	小澤 滯司 (群馬大学 理事・副学長)
	<u>さきがけタイプ</u> 脳神経回路の形成・動作と制御	村上 富士夫 (大阪大学大学院生命機能研究科 研究科長/教授)
気候変動等により深刻化する水問題を緩和し持続可能な水利用を実現する革新的技術の創出	<u>CRESTタイプ</u> 持続可能な水利用を実現する革新的な技術とシステム	研究総括: 大垣 眞一郎 (東京大学大学院工学系研究科 教授) 副研究総括: 依田 幹雄 (株式会社日立製作所 情報制御システム事業部 技術主管)

<b>細胞プログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出※</b>	<b>さきがけタイプ</b> <b>エピジェネティクスの制御と生命機能</b>	<b>向井 常博</b> <b>(佐賀大学 理事・副学長)</b>
---	--	--------------------------------------

※平成 20 年度戦略目標

## 研究領域

### 1「共生社会に向けた人間調和型情報技術の構築」(CREST)

### 2「情報環境と人」(さきがけ)

本研究領域は、「人間行動・実空間状況の認識および取得」、「コンテンツ処理およびサービスとしての具現化」、「これらを親和的に行うためのヒューマンインタフェース」という一連の要素技術の有機的な連携・統合を通じ、真に誰もが情報通信技術の恩恵を受けることができる社会、情報通信技術の支援により人間の創造的な活動および知的生産性が飛躍的に増大した社会の創出を目標に推進されるものである。

研究領域1においては、人間行動・実空間状況の取得・理解を行うセンサーネットワークやユビキタスコンピューティングによる実空間適応型認識技術、ロボットやユビキタスネットワークによる人間－機械コミュニケーションの円滑化技術、および、テキスト、音声、音楽、画像などの多様なメディアの解析、検索、集積、構造化などに関わるコンテンツ技術など、分野間の連携・融合・統合によって、「人間調和型情報環境」の構築を目指す研究を対象としている。これら研究が、真に実社会における安全・安心、健康で快適な生活環境の実現に貢献するためには将来の具体的な社会実装を見据えた研究の推進が必要である。従って、異分野の研究グループ間の連携、および基礎・理論グループから応用・実装グループまでを包含した融合的チーム体制による研究を実施することが重要であり、CREST として選定することが適切である。

研究領域2においては、知的機能の実証研究のみならず、知的機能の評価研究や知的機能のネットワーク化研究も対象とした複合的なアプローチを行うことで、人間と調和する情報環境技術の実現を目指すものである。これには様々な分野の個人研究者が交流・触発し、新たな研究分野を開拓するための研究者コミュニティを形成することが重要であり、さきがけとして選定することが適切である。

以上の通り、研究領域 1においては異分野融合的なチーム体制の構築により、研究領域2においては幅広い研究分野を対象とした複合的なアプローチの実施により、各領域の特色を生かした一連の要素技術の有機的な横断・統合を目指している。さらに、将来の具体的な社会実装を想定して研究実施されることも十分に意識されており、人間と調和する情報環境の創出を目指す戦略目標の達成に向けて適切に選定されている。

以上2つの研究領域は、幅広い研究分野からの参画が期待されており、また、情報通信分野の新潮流を創成するための研究を目的としていることから、斬新で優れた研究提案が多数見込まれる。

## 研究総括 東倉 洋一

東倉洋一氏は、音声情報処理、聴覚音響心理に関する第一線の研究者として、基礎研究から応用研究まで卓越した研究成果を挙げてきた。その成果は国際的にも広く認められており、IEEE Fellow、アメリカ音響学会 (ASA) Fellow をはじめ多数の賞が授与されている。また近年では、情報化社会における情報科学・技術と人間、環境、社会との新しい係わりについて学際的視点から研究を展開しており、本研究領域を推進するのに必要な知見・先見性・洞察力を十分に有していると思われる。

また、独立行政法人産業技術総合研究所 研究ユニットレビューボード委員、総務省独立行政法人評価委員

会委員として、適切な評価と公平な選考を行っており、さらに株式会社 ATR 人間情報通信研究所 代表取締役社長、日本電信電話株式会社 基礎研究所 所長を歴任しており、本研究領域のマネジメントを行うに適した経験・能力を有していると思われる。

以上より同氏は、広範な研究分野を対象とする本研究領域を推進するに際して、すぐれた調整能力と強力なイニシアティブを発揮すると期待できる。

## 研究総括 石田 亨

石田亨氏は、情報空間と現実空間の連動を実現させるべく、基礎研究と実社会における実証実験を並行して進めており、また、マルチエージェントシステム分野における我が国の第一人者として、世界をリードし、その実績は、IEEE Fellow 授与など、国際的にも認められており、本研究領域を推進するのに必要な知見・先見性・洞察力を十分に有していると思われる。

また、現職の日本社会情報学会理事の他、情報処理学会理事、人工知能学会理事など、本研究領域の関係学会要職を歴任しており、エージェントとマルチエージェントシステム国際会議(AAMAS)の初回の General Chair 担当、アジア太平洋地域のマルチエージェントシステムワークショップ(PRIMA)を創設するなど、研究コミュニティ形成に貢献し、本研究領域のマネジメントを行うに適した経験・能力を有していると思われる。さらには、魅力ある大学院教育イニシアティブ「社会との協創による情報システムデザイン」責任者、GCOE「知識循環社会のための情報学教育研究拠点」コアリーダーをつとめるなど、人材育成についても積極的に取り組んでいる。

以上を総合すると、同氏は本研究領域のように多くの若手研究者の応募が見込まれるさきがけ研究領域の研究総括として適任と思われ、また公平な評価を行いうると期待できる。

## 研究領域

1「太陽光を利用した独創的クリーンエネルギー生成技術の創出」(CREST)

2「太陽光と光電変換機能」(さきがけ)

3「光エネルギーと物質変換」(さきがけ)

本研究領域は、太陽電池をはじめとした太陽光利用技術の研究開発を、関連する化学、物理学、電子工学など幅広い分野の研究の潜在能力を結集することでインタラクティブイノベーションを引き出しつつ推進するものである。従来技術の単なる延長ではない、基礎的な知見の蓄積と理論に裏付けられた新材料、新構造、新原理の探求に挑戦し、将来の社会システムに貢献する革新的なエネルギー技術の創出を目指した研究を対象とするものである。

研究領域 1 においては、太陽エネルギーを利用した独創的クリーンエネルギー技術を、多岐に渡る視点から研究するために、異分野の研究者が一つの研究チームとして密接に融合して創造的な研究開発を行うことが有効であり、CREST として選定することが適切である。

研究領域 2 においては、次世代太陽電池の実現には、実用化段階にあるシリコン系、化合物系に加えて、特に基礎研究段階にある、有機薄膜系、色素増感系、量子ドット系の各分野において、既存分野にとらわれない個人研究者の斬新なアイデアと異分野融合に基づくブレークスルーが必須であり、さきがけとして選定することが適切である。

研究領域 3 においては、太陽電池のさらに次の技術とされる、太陽光エネルギーを水素や他の有機化合物など化学エネルギーに変換する技術を、個人研究者の独創的で新しい発想によって、挑戦的に推進することが

必要であり、さきがけとして選定することが適切である。

以上3つの研究領域は、戦略目標の達成に向けて適切に選定されており、研究領域間での有機的な連携が期待されるとともに、従来より行われている経済産業省・NEDO による研究開発プログラムと相互に補完し合うものとして考慮されている。

また、現在ブレークスルーが期待されている太陽電池分野を主に対象としつつも、その次の技術である太陽光利用水素生成等の領域をさきがけで別途選定するなど、中長期的な視野で研究分野の発展を促すものであり、幅広い分野からの斬新で優れた研究提案が多数見込まれる。

#### 研究総括 山口 真史

山口真史氏は、NTT 在籍時代から長年にわたり太陽電池の研究開発に携わり、Si 結晶系、薄膜 Si 系、化合物系、有機系において多くの研究開発の功績を残している世界的に著名な研究者である。研究分野は幅広く、半導体材料、光電物性、発光素子、二次電池、エピタキシャル成長など多岐に渡っており、幅広い分野で先見性及び洞察力を有している。

特に、超高効率の多接合構造太陽電池で当時の変換効率の世界記録(屋外測定で 28%)を実現したことで、2008 年に太陽電池の技術開発で大きな貢献があった研究者に贈られる、IEEE の「Cherry Award」を受賞している。これは太陽電池関係の賞としては最も権威のあるものの一つであり、1980 年創設以来、20 名しか受賞しておらず、日本人受賞者としては濱川圭弘氏(大阪大学名誉教授)について 2 人目の受賞である。

学会活動等においては、国際科学会議・再生エネルギー国際専門家会議委員や国際太陽エネルギー学会・太陽電池部門長などを歴任し、国際会議のチェアマンの経験も豊富で、内外の学会で高い評価を得ていることから、関連分野の研究者からの信頼も厚いと見られる。

また、企業での研究開発マネジメント経験を有していることに加え、人材育成にも極めて熱心で、この分野で多くの研究者を育てており、研究領域をまとめていくマネジメント能力、リーダーシップも有している。さらに、所属してきた組織も産業界、大学、研究開発型の独立行政法人と多岐に渡っており、各セクターの実状を把握していることから、バランス感覚も十分あり、公平性の高い評価を行いうると判断できるため、CREST 研究総括には適任と思われる。

これらを総合すると、本研究領域について先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験、能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と見られる。

#### 研究総括 早瀬 修二

早瀬修二氏は、(株)東芝・研究開発センターにおいて、電子材料、デバイス、燃料電池、有機EL分野における研究開発に長年携わり、多くの研究業績を上げている。また 2001 年からは九州工業大学大学院生命体工学研究科教授として、大学教育、若手研究者育成に注力すると共に、有機系太陽電池分野、特に日本では未だ研究者数の少ない色素増感太陽電池分野で先駆的な研究を行ってきており、当該分野の第一人者とされている。これらの卓越した研究成果により、全国発明表彰(発明協会会長賞)、日本化学会化学技術賞、電気工業技術功績者表彰を受賞している。

上記の経験から、研究領域の運営に必須となる、シリコン系、化合物系から有機系、量子ドット系にまで至る広範な研究分野をカバーすることのできる実績・見識・洞察力を有していると思われる。また、研究領域が最終的に目指すべき目標を明確に意識しつつ、個々の基礎研究に対して高い見識を持って研究マネジメントを行うための十分な経験・能力を有していると思われる。さらに、本領域では特に、アカデミア出身の研究者だけでなく産業界

出身の研究者の参加を期待しており、産業界・アカデミア双方での十分な研究経験を有していることから、各々がおかれている立場や特徴の違いを良く理解しつつ、双方の長所を最大限に引き出して異分野融合を促進するような領域運営を行うことが期待できる。

これらを総合すると、さきがけ研究領域の研究総括として適任と思われ、本研究領域について先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験、能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と見られる。

## 研究総括 井上 晴夫

井上晴夫氏は、光化学、人工光合成、化学反応エネルギー共役、高次元異方性制御化学、光機能化学における先駆的な研究活動を展開しており、特に本研究領域で重要なテーマとなる人工光合成に関しては、金属錯体を利用して水分子から電子を奪う酸化反応や、二酸化炭素を一酸化炭素に還元する反応を世界的にみて高い量子収率で実現している。さらに、光化学の研究において顕著な業績をあげた者に授与される光化学協会賞を受賞しているなど、本研究領域を運営するのに必要な知見・先見性・洞察力を十分に有していると思われる。

また、多くの優れた研究者を育成してきた実績と光化学協会、日本化学会、アジア光化学協会等の学協会要職を歴任してきたことから関連分野の研究者から信頼されており、所属している首都大学東京では大学院都市環境科学研究科長・都市環境学部長(2期)を通じて優れた調整能力を発揮するなど、本研究領域の研究者への指導力と、マネジメントを行うに適した経験・能力を有していると思われる。

これらを総合すると、さきがけ研究領域の研究総括として適任と思われ、本研究領域について先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験、能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と見られる。

## 研究領域

### 1「脳神経回路の形成・動作原理の解明と制御技術の創出」(CREST)

### 2「脳神経回路の形成・動作と制御」(さきがけ)

本研究は世界的にも高い水準にある日本の脳科学研究をさらに発展させ、次世代における国際的競争力を強化することを目的に、脳神経科学における神経回路の発生・発達・再生の分子・細胞メカニズムを中心とした基盤的かつ統合的な理解を目指す研究を対象としている。

研究領域1においては、将来的には脳神経の障害・機能不全を原因とする疾患に対する革新的な治療技術・予防技術・回復技術・診断技術等が開発されることも視野に入れ、脳神経回路の形成・動作を解析する研究を幅広く推進する。単なるしくみの理解に止まらず、脳神経回路の形成・動作の制御技術を創出する端緒を得ることも必要であり、場合によっては臨床や工学などを含めた、異分野の多様な研究グループがチームを構成して研究推進することが有効と考えられ、CREST で実施することが適当である。

研究領域2においては、既存の概念にとらわれない新しい切り口で脳の統合的理解を目指し、脳の構成要素やシステムからのアプローチも包括した脳神経回路の形成・動作および制御機構の研究を中心に、次世代における国際競争力の強化につながる創造的研究を実施する。また、これらの研究の飛躍的発展に資する革新的な研究手法の開発も視野に入れ推進する。そのため、斬新な発想でチャレンジングなテーマに取り組むことのできる若手を主体とした、さきがけで実施することが適切と考えられる。

以上の通り、CREST・さきがけのいずれの領域も広く脳科学研究の発展を通じた将来的な技術シーズ創出に資

する様に考慮されており、目指す戦略目標の達成に向けて適切に選定されている。また、上記の通り様々なアプローチ、分野からの革新的提案が期待できるべく考慮されており、いずれの研究領域においても幅広い分野から多様で優れた研究提案が多数見込まれる。

#### 研究総括 小澤 滯司

小澤滯司氏は神経化学、神経薬理学の研究者として広く知られ、加えて生理学一般にも精通した研究者である。研究手法に関しても、医師である背景を生かした臨床学的見地からの研究に加え、分子化学的研究に関しても幅広い知見と経験、実績を有している。また、脳科学における新しい研究対象であるグリアについても国内有数の専門家として知られることから、新しい分野に対する取り組みにも積極的な人物であると推察される。以上のことを鑑みると、本研究領域を運営するのに必要な知見・先見性・洞察力を十分に有していると思われる。

また、「グリア細胞のAMPA型グルタミン酸受容体の活性化を介するシナプス機能の調節」(文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「グリア-ニューロン回路網による情報処理機構の解明」)において研究代表者を務めていること、さらに、群馬大学においては教授、理事・副学長を歴任し、現在も理事・副学長の職にあることから、適切なマネジメントを行う経験・能力を有していると思われる。

研究コミュニティにおける活動として、日本生理学会、日本神経科学会等において要職を歴任しており、関連分野の研究者からの信頼は厚く、公平な評価を行っていると見られる。

加えて、マックスプランク脳研究所、カリフォルニア大学ロサンゼルス校での長期就業経験を有しており、国際的な研究事情や国際感覚にも優れていると推察される。

これらを総合すると、本研究領域について先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験、能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と見られる。また、本研究領域のように研究チームで研究を推進するCRESTの総括として適任と考えられる。

#### 研究総括 村上 富士夫

村上富士夫氏は、神経科学、特に神経回路形成や神経細胞移動の専門家として広く知られている研究者である。同氏は神経回路形成の機構と細胞移動の機構との関係を明らかにし、それらの統合的理解を目指して研究を進めてきた。主な業績としては「脳の構築と神経回路形成における細胞移動の役割」(文部科学省科学研究費補助金 特定領域研究「統合脳」)等において、大脳皮質における神経細胞の移動のダイナミクス解析を通して、それまでの神経細胞の移動の概念を変える研究結果を生み出した。また、細胞動態の可視化技術開発においても最先端の成果を上げており、国際的に大きく貢献した実績を有する。これらの基礎研究において十分な実績、見識があり、本研究領域において必要な、高い先見性・洞察力を有していると思われる。

現在大阪大学大学院生命機能研究科長を務め、教育や若手研究者の育成にも熱心に取り組んでいる。また、日本神経科学会理事や日本神経化学会評議員等の要職を務めていることから明らかなように、当該分野の研究者からの信頼も厚く、公平な評価を行っていると見られる。

これらを総合すると、本研究領域について、先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験・能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と見られる。また、本研究領域のように若手研究者の応募が見込まれるさきかけ研究領域の研究総括として適任と考えられる。

## 研究領域

### 「持続可能な水利用を実現する革新的な技術とシステム」(CREST)

本研究領域は、現在抱えている、あるいは気候変動などによって将来さらに深刻化すると予想される国内外の様々な水問題への適応策となる、物理的・社会的な水利用システムの創出を目指す。革新的な水処理技術や水資源管理システムによって、水供給、排出、再利用、資源回収における、水の質と量の統合的な最適化を行い、エネルギー、コスト、環境負荷、健康・環境への安全性、地域社会の状況などの観点からもっとも合理的で持続可能な水資源の利用システムを提起する研究で、かつ、実社会への適用性を十分に配慮した研究を対象とする。そのため、衛生工学、水文学、化学工学、農業工学など水に関連する科学研究分野、また実社会への適用性を考えた場合に必要となる経済学などの人文社会科学分野、さらには産業界などとも連携する分野横断型研究が実施できる CREST での運営が適当である。

戦略目標では留意点として「水問題を克服できる社会を実現するためのイノベーションの創出のためには革新的技術の開発が不可欠であるが、単なる技術開発に留まることなく、それぞれに技術をどのような形で社会に実装させていくのか、その形を見極めつつ進めることが必要である。」とある。本研究領域は、学術的な知、産業界の知識、行政が持つシステム管理運営の経験など、我が国が持つ世界的にも秀でた水利用に関する技術、経験を生かし、統合的に研究開発を進めることが考慮されており、戦略目標の達成に向けて、適切に設定されている。以上から、個別課題の技術的深化に留まることなく、水問題への適応策であり、かつ社会への実装を十分に意識した優れた研究が数多く提案されることが期待できる。

### 研究総括 大垣 眞一郎

大垣眞一郎氏は、都市環境工学、水処理工学、水環境工学の分野で浄水処理法など個別基礎研究から流域水資源管理まで幅広い研究を着実に展開しており、本研究領域を推進するに必要な知見・先見性・洞察力を十分に有していると考えられる。優れた研究業績に加え、同氏はこれまで水環境学会会長、産業競争力懇談会のプロジェクトリーダー、国際水学会副会長を歴任しており、国内外の関連アカデミア、行政、産業界から非常に高い尊敬、信頼を受けている。

また、地球環境戦略研究機関(IGES)淡水資源管理プロジェクトリーダー、東京大学 21 世紀 COE プロジェクト「都市空間の持続再生学の創出」拠点リーダー等の経験から、大型プロジェクトに対する高いマネジメント能力を有していると考えられる。

同氏は、2002 年から 2004 年に東京大学工学部長および大学院工学系研究科長を務め、また 2008 年からは日本学術会議の副会長に就任していることから、特定の分野に偏らないバランスの取れた視点で調整力および指導力を発揮し得る人物であると考えられる。

これらを総合すると、本研究領域について、先見性および洞察力を有すると同時に、適切なマネジメントを行う経験・能力を有し、あわせて関連分野の研究者から信頼され、公平な評価を行いうる人物と考えられる。

### 副研究総括 依田 幹雄

依田幹雄氏は、これまで(株)日立製作所にてエンジニアとして上下水道施設の導入・運営管理、あるいは河川など流域環境モニタリングなど、水問題に関する実務的な研究開発を幅広く行った経歴を持つ。本領域に必要な、研究課題に対して社会実装への可能性・有効性を判断し、適切な助言を与える知見・洞察力を十分に有していると考えられる。

エンジニアとしての同氏は技術士(総合技術管理部門、水道部門)など数多くの資格を有していることから分

かるように、非常に幅広く、かつ深い専門性を有していると考えられる。また、200 以上の特許・意匠・商標に主執筆・連名として関与しており、研究課題から創出される技術、研究成果を実用化・産業化へ導く知見を有している。現在技術主管として民間企業にて水関連の研究開発プロジェクトを推進していることから高いプロジェクトマネジメント能力を有すると考えられる。また、公共設備技術士フォーラムの事務局長を務めるなど水産業を代表する視野で、本領域において取り扱う研究課題に適切な評価・助言を与える能力を有していると考えられる。

さらに、同氏は産業界にありながら学会活動も精力的に行っており、数多くの学术论文の発表、受賞歴を持ち、アカデミアからも高い認識、評価を受けている。また、水環境学会では大垣眞一郎氏が会長であった任期に同じく理事職を務めており、学会運営上において大垣眞一郎氏を支援、補佐した経験があることから、本研究領域の運営においても副総括という立場で総括を補佐する十分な能力を有していると考えられる。

本研究領域は、様々な水問題に対し、社会実装を十分に考慮した適応技術、システムの提起を取り扱うことから、学・官の研究者と産業界との情報交換や実際の協働といった連携を図ることが重要であると考えられる。そのため、学を代表する大垣眞一郎氏と、産業界での経験が豊富な依田幹雄氏とともに共同の研究総括とすることが適切である。なお、研究領域の運営上、本領域がカバーする広範な水利用に関する学術的知識を有し、かつ行政からの認知度・信頼の厚い大垣眞一郎氏を「研究総括」と位置づけ、依田幹雄氏を大垣眞一郎氏を補佐する「副研究総括」と位置づけ、共同して研究総括の役割を担うことにより、適切な運営が図られる。

## 研究領域

### 「エピジェネティクスの制御と生命機能」(さきがけ)

本研究領域は、細胞プログラミングに立脚した革新的医療基盤技術の確立に大きな影響を及ぼす研究として、エピジェネティクスの制御と生命機能の解明という視点から、基礎、応用研究、ならびに研究展開のための方法論を対象とする。

本研究領域では、エピジェネティクスの制御機構の分子基盤を明らかにするため、エピジェネティックな個体差や多様性の研究、ならびにエピジェネティクスにかかわる関連疾患の解析、エピジェネティクスに関連する技術開発を行うなど、若手研究者を中心とした個人研究により、これまでにはない自由で創意に満ちた発想による基礎研究を推進する。

本戦略目標の下には、平成 20 年度にチーム型研究「人工多能性幹細胞 (iPS 細胞) 作製・制御等の医療基盤技術」領域(研究総括 須田 年生 慶應義塾大学 医学部 教授)および個人型研究「iPS 細胞と生命機能」領域(研究総括 西川 伸一 独立行政法人 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 副センター長)の2つの領域が設定されている。これらの領域の目指す細胞プログラミングに立脚した革新的医療基盤技術の確立のためには、分化した細胞の発現型をエピジェネティックに決めている仕組みの解明が必要である。平成 20 年度に設定したそれぞれの研究領域ではエピジェネティクスに係わる研究課題も採択されているが、エピジェネティクスに特化した研究領域を新たに設立することで、2 つの領域を強力に補完することが期待できるので、本領域は戦略目標の達成に向けて適切に設定されていると考えられる。

また、現在の我が国においては、エピジェネティクスに係わる研究ではシニアの研究者層は少ないものの、若い研究者層に裾野が広がりつつあり、細胞プログラミング技術の分野において我が国が世界最先端を走り続けることを目指す気運の高まりも相まって、様々な分野からの優れた挑戦的な研究提案が多数見込まれる。

## 研究総括 向井 常博

向井常博氏は、個体の遺伝子が雌雄どちらの親由来かにより発現情報が制御される、ゲノムインプリンティングのメカニズムを研究する世界的な第一人者である。エピジェネティクスに関する研究の黎明期からエピジェネティックな変化に着目し、小児がんを併発する危険の高い Beckwith-Widemann 症候群の原因遺伝子を特定するなど、基礎研究に立脚した、臨床応用に繋がる研究を推進しており、先見性及び洞察力を十分に有していると見られる。

1997 年からは佐賀医科大学医学部教授として、2003 年からは佐賀大学医学部教授・医学部長として、大学教育、若手研究者育成に力を注ぎ、現在は、佐賀大学の理事、副学長として大学の管理、運営ならびに社会貢献にも取り組んでいる。また、日本人類遺伝学会の評議員や、日本生化学会編集委員、日本エピジェネティック研究会幹事を務めている。これらのことから、関連分野の研究者から信頼されており、また、適切な研究マネジメントを行うことができる豊富な経験と高度な専門知識を持ちあわせていると見られる。

以上を総合すると、さきがけ研究領域の研究総括として適任と思われ、また公平な評価を行いうると期待できる。