

自己評価書

ー サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
の研究活動状況 ー

平成24年10月

室蘭工業大学

Ⅲ 選択評価事項 A 研究活動の状況

1 選択評価事項 A 「研究活動の状況」に係る目的

本学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (SVBL) は、平成 10 年度政府補正予算で、教育研究テーマ「生命指向次世代ソフトウェア基盤技術の開発」を実施する組織として設置が認められた。その際、当時の文部省（現文部科学省）から、「若手研究者の柔軟な発想を生かしてベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究を行い、高度な専門的職業能力とベンチャー精神に富んだ創造的な人材の育成を図る」との趣旨に沿うよう指導助言を受けている。この趣旨に沿いつつ北海道の地域性を考慮に入れた研究として、具体的に「感性情報の基盤技術開発」に焦点を絞って、下記引用の本学 SVBL 規則、SVBL 利用規則に定めるように活動の目的を設定した。

SVBL 規則第 2 条

「第 2 条 ラボラトリーは、室蘭工業大学の大学院において、ベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究開発を推進するとともに、高度の専門的職業能力を持つ創造的な人材を育成することを目的とする。」

SVBL 利用規則第 2 条

「ラボラトリーは、室蘭工業大学の新産業創出に資する生命指向次世代ソフトウェア基盤技術の開発に関連する教育、研究又はこれに準ずる目的のために利用するものとする。」

SVBL では上記目的に向けて活動を実質化させるため、研究に関しては当該目的のもとにさらにこれまで 3 段階に亘って具体的基本方針を据えてきた。第一段階では感性の基本的な影響要素である五感に関係した計測評価技術を確立する意図で、「象（しょう）」、「響（ひびき）」、「香（かおり）」、「匠（たくみ）」の 4 つの基盤プロジェクトを構成し、プロジェクトごとに下記目標を決めた。

1. 象プロジェクト：視覚に関する感性情報の基盤技術開発を目標とする
2. 響プロジェクト：聴覚に関する感性情報の基盤技術開発を目標とする
3. 香プロジェクト：嗅覚・味覚に関する感性情報の基盤技術開発を目標とする
4. 匠プロジェクト：触覚に関する感性情報、および五感の統合の基盤技術開発を目標とする

第二の段階として、第一段階で得た感性に関する各基本情報成果を互いに組み合わせる新たな展開を、平成 18 年度から科学研究費補助金基盤 A のプロジェクト「感性 Mixture の解析と応用—リラクセーション効果における検証—」のもとで実施するため、「感性 Mixture」をキーワードに異種感性情報を統合し、感性情報の基盤技術をリラクセーションに応用する技術開発を方針とした。なお、この段階では統合のもととなる 4 種の感性情報は第一段階の基盤プロジェクト構成を維持した。

平成 22 年度以降は、第三の段階として、SVBL の目的実現に向けて第二段階までの成果をさらに生かすことで、感性情報技術をより目に見える形に応用展開し、ビジネスに結びつけるためのステージと位置付けている。具体的には感性情報の基本要素と統合に関する研究成果、ならびにそれらのリラクセーションへの応用で培った経験を生かして、ベンチャービジネス志向の独創的研究課題として、人間の感性情報を生理情報と巧みに関連付けて扱うことを特長とする地域医療向け情報社会基盤技術の開発を基本方針とした。これについては、現在も推進中である。これは、本学の第二期中期目標期間における計画の一部である地域貢献や新産業創出に基づく目標ともなっている。これを推進すべく学長裁量経費による学内重点研究プロジェクトに応募し、採択を受けて「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」をのものと、22-23 年度に実施した。その背景には、これから超高齢化社会を迎える日本において急務の課題となっている医療に関するインフラストラクチャー等の整備の必要性がある。特に北海道には、医師の不足と偏在、脆弱な経済

基盤、医療機関と住民の生活区域の距離の遠さなど、独特の問題があり、遠隔医療、ICT（情報通信技術）医療への転換は切実な課題である。コストのかからない地域医療システム整備を実現するために、地域医療専用の工学支援技術（ハードウェアおよびソフトウェア）と、医療の地域経済・政治・社会・法律の統合的枠組みが必要である。こうした融合研究の橋渡しを担う分野がまさに生命志向の感性情報技術であり、SVBL の目的に沿った展開と位置づけられる。これを実現するため、第二段階までの4つの基盤プロジェクトを改め、第三段階では新たに3つの下記基盤プロジェクトを構成し、研究を展開している。プロジェクトごとの目標は以下の通りである。

1. 医用工学機器開発：地域医療や日常健康管理における利用に特化した最適な医療工学機器の開発を目標とする
2. 感性工学ソフトウェア開発：医療工学機器を誰もがどこでも無理なく自然に利用できる、感性工学に基づく多様なソフトウェアとインターフェースシステムの構築を目標とする
3. 社会デザイン：医療機関、行政、住民、企業、大学の連携のもと、地域を挙げてそれらを活用する為の社会的枠組みのデザイン・評価手法の実現を目標とする（情報、心理など）

最終的に地域で使える医用機器・システムの実現と地域への普及、ならびに地域企業との連携による新産業の創出を目指すことで、SVBL が目的とするベンチャービジネスの萌芽を生み出すことをめざしている。また、このプロジェクトに大学院生を参画させることで、高度の専門的職業能力を持つ創造的な人材の育成を目指している。

一方、教育に関する目的として起業のための教育を意図して、大学院の前期課程および後期課程において、経営学等の専門家によるカリキュラム（ベンチャー・ビジネス特論、ベンチャー・ビジネス論）を当初より組んでいる。教育に関する本目的は、上記の研究目標とは別に一貫して現在も継続中である。

2 選択評価事項A 「研究活動の状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

観点A-1-①： 研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】

SVBL活動の第一、第二段階にあたる平成21年度までの研究実施体制は、運営委員会で承認されたSVBL専門委員、その配下にある4つのプロジェクト（香・響・象・匠）、および学内教員を対象とした公募プロジェクトの計5つのプロジェクトによって構成されていた。4つの感性プロジェクトを担当する教員はSVBL専門委員として下記の表に示す枠組みで教授または助教授・准教授が担当し、プロジェクト実施責任を負う形をとっていた。一方、年度ごとに、学内から広く研究テーマを公募し、様々な教員をプロジェクト構成員として加えることによって、プロジェクトの開放性を保てる体制をとっていた。なお、国立大学の独立法人化後は運営委員会が廃止されたため、ラボラトリー長を中心とする形で同委員会の体制を基本的に継続してSVBLの重要事項を審議する体制を維持してきた。（別添：SVBL平成18・19・20年度年報、平成21年度年報）

表1 平成18年度～平成21年度の組織人員の内訳

(人)

プロジェクト名	平成18年度				平成19年度				平成20年度				平成21年度			
	教授	助教授	助手	P	教授	准教授	助教	P	教授	准教授	助教	P	教授	准教授	助教	P
香プロジェクト	1	1	1	1	1	2		1	1	2		1	1	2		1
響プロジェクト	1			2	1			2	1		1	2	1		1	1
象プロジェクト		2		2		1		1		1		1	1			1
匠プロジェクト	1			1	1				1	1		1		1		1
合計	3	3	1	6	3	3		4	3	4	1	5	3	3	1	4

運営委員会の規模については、SVBL規則第7条に記載の通りで、ラボ長以外に通常5～7名の組織構成をとってきた。

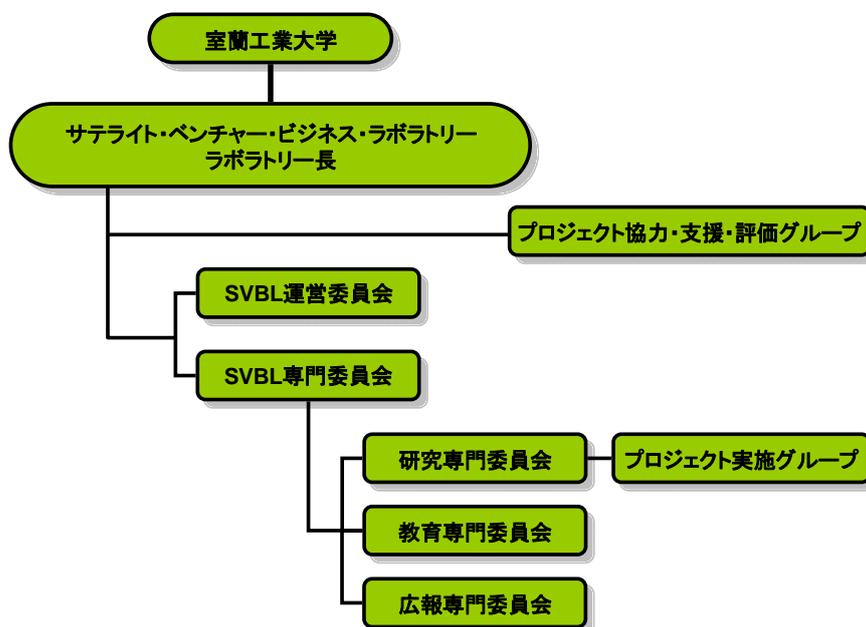
SVBL規則第7条

第7条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) ラボラトリー長
- (2) 学長が指名する副学長
- (3) 博士後期課程の各専攻から選出された教授又は助教授 各1名
- (4) 博士後期課程のうち情報工学を研究分野にする教授又は助教授 3名
- (5) その他学長が必要と認めた者

2 前項第3号から第5号までに掲げる委員は、学長が命ずる。

平成 21 年度までの実施体制を以下に示す。(別添：A-1-①-1)



第三段階にあたる平成 22 年度以降は、重点研究プロジェクトを実施するため、ラボラトリー長がプロジェクト長を兼任し、医用工学機器開発、感性工学ソフトウェア開発、社会デザインの、3 つの研究開発グループを統括する実施体制をとっている。感性情報技術を担う従来の専門委員がラボラトリー長の下、新たに推進委員会委員として SVBL 業務を担当することとし、企画、運営、予算、広報を行っている。各グループにはグループリーダーを置き、下記の表に示す人員構成で複数の研究課題を分担しつつ、一方で互いに協力する柔軟性を含めている。各グループに所属する教員は年度ごとに見直し、よりよい研究成果を上げることを目指している。(別添：SVBL 平成 22 年度年報、重点研究プロジェクト平成 23 年度成果報告書)

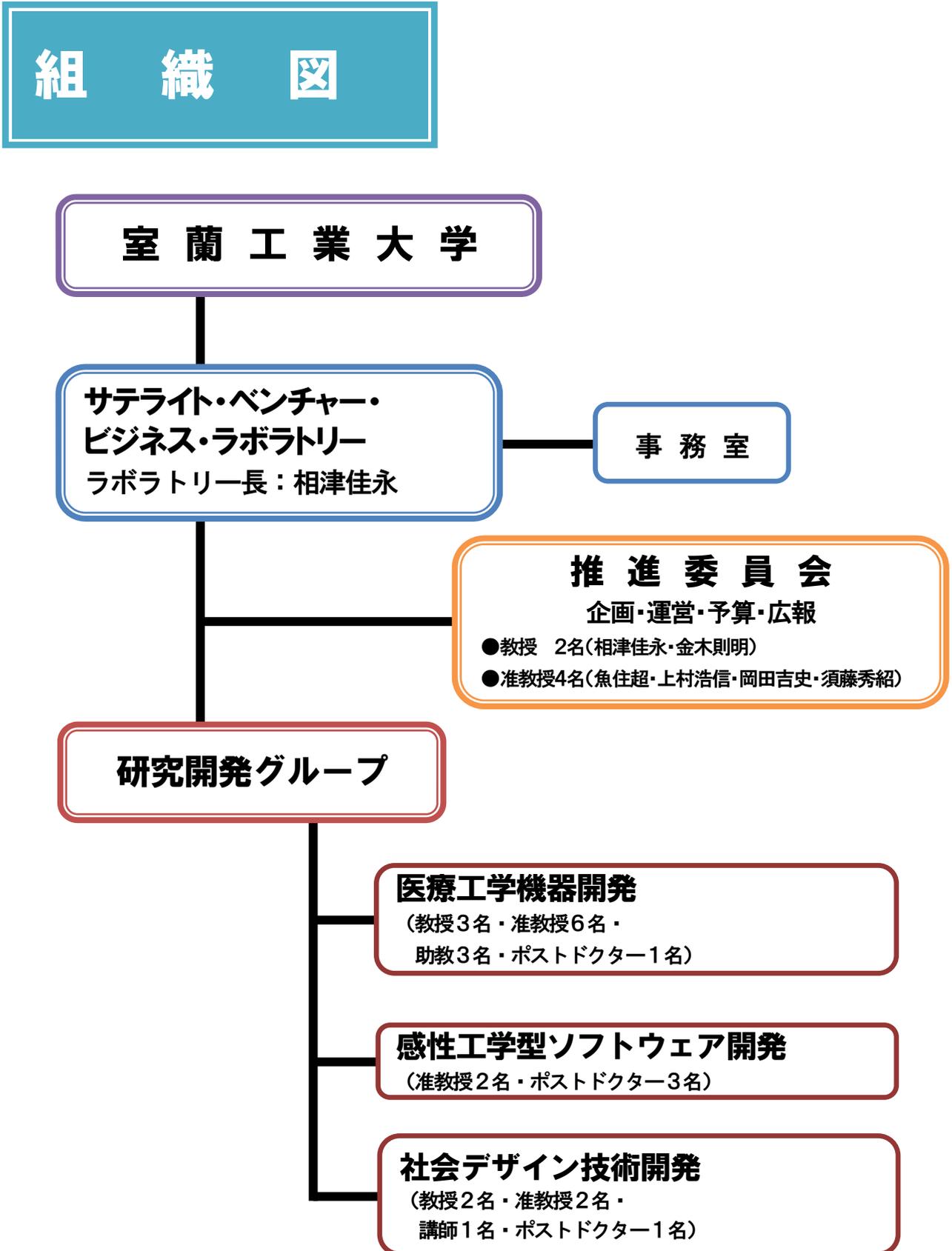
表 2 平成 22 年度～平成 23 年度の組織人員の内訳

(人)

グループ名	平成 22 年度					平成 23 年度				
	教授	准教授	講師	助教	P D	教授	准教授	講師	助教	P D
医用工学機器開発グループ	4	7		3	2	3	6		3	1
感性工学型ソフトウェア開発グループ		1 (1)	1		2		2 (1)			3
社会デザイングループ	3	2		1		2	2	1		1
合計	7	10 (1)	1	4	4	5	10 (1)	1	3	5

※ () 書きは、他グループを兼任する教員数で内数。

平成 22 年度からの実施体制を以下に示す。



法人化以前の SVBL 予算は、文部科学省からの配分に基づいていたが、法人化後は運営費交付金の一部として学内で措置されてきた。その他、科学研究費、共同研究費などの外部資金も含めて、過去の予算は下記の通りである。21 年度までは、各年度末に運営委員会で前年度の予算執行状況を考慮し、翌年度の予算計画の見直しを行っていた。22 年度からは推進委員会が同様の業務を行っている。

表 3 SVBL 年度毎予算額

(単位：千円)

年度	学内予算	科学研究費	共同研究 他
平成 11 年度	325,000		
平成 12 年度	51,688		
平成 13 年度	72,165		
平成 14 年度	72,781		
平成 15 年度	69,464		
平成 16 年度	68,458		
平成 17 年度	48,171		
平成 18 年度	47,990	36,770	3,500
平成 19 年度	6,583	8,970	5,404
平成 20 年度	11,000	7,670	420
平成 21 年度	11,000	12,870	8,925
平成 22 年度	23,800	6,980	10,365
平成 23 年度	22,980	10,790	3,650
合 計	831,080	84,050	32,264

(センター設置から平成 23 年度まで 総額 947,394 千円)

【分析結果とその根拠理由】

平成 21 年度までは、ラボラトリ長を中心に運営委員会が核となって、実質の研究 4 グループ + 1 公募グループの主要な研究活動を推進、支援を行っていた。各グループは自律性を保持し、適宜に博士研究員を参画させて臨機応変に活動してきた。それにより、聴覚を研究する響グループの無響音室や、嗅覚を研究する香グループの専用実験室など、グループの目標に特化した環境を整備することができた。また、それが平成 18 年度の科研費基盤 A「感性 Mixture」プロジェクトでリラクセーションという感覚的な現象に工学的に切り込む独創的な研究に帰結し、活かされたものと思われる。

平成 22 年度以降は、SVBL の主目的であるベンチャービジネスに結びつくことを目指した実应用的な展開を図るため、組織構成を改め、機器工学や社会デザインを取り入れることで感性情報技術を具現化する環境を整えてきていると考えられる。感性工学ソフトウェア開発グループは第二段階まで SVBL 事業そのものに参加していた情報系の教員により構成されているが、当該技術を活用する手段として医用工学機器を具体的に設定し、そのための開発グループを新たに機械系ならびに電気系の教員により構成した点は、当初目的を達成するための自己革新といえる。さらに、社会デザイングループを設置し地域環境コミュニティ系や心理学系の教員を交えたことで、やがて必要となる地域医療と人社会を結びつける枠組みの準備研究にも配慮している。

また、実施に必要な予算を確保し、SVBL 組織運営と実研究の両面を支える体制を維持している。特に法人化前には手当てされた予算で施設設備を充実させており、法人化後は、外部資金の確保にも積極的であり、それらを研究予算に当てることで SVBL の目的を達成するための研究を推進することができている。ラボラトリー長の指示に基づき推進委員会で SVBL 事業の企画・立案を行い、3 研究開発グループメンバーを含めた全体会議により、実際の推進運営を行っている。その他、事務室を置き、事務員による予算管理、図書資料管理などの体制も整えている。

以上を総合すると、研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているといえる。

観点A-1-②： 研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されているか。

【観点に係る状況】

SVBL ではベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究開発を推進することを主目的に据え、特に新産業創出に資する生命指向次世代ソフトウェア基盤技術の開発を具体化させるため、これまで、研究活動に関して3段階に亘って基本方針を掲げ、実際の目標を据えてきた。

平成 21 年度までは、SVBL の設立時の目的である「感性情報の基盤技術開発」に沿ったテーマに研究目標を絞った。前述に記のとおり（「1 選択評価事項A 「研究活動の状況」に係る目的」を参照）、「象」（視覚）、「響」（聴覚）、「香」（嗅覚・味覚）、「匠」（触覚・感覚の統合）の 4 項目をトピックスとし、生理学的情報と心理学的情報の両側面から評価する方法論の確立を第一段階として進めた。その継続発展として、6 つの感覚の混合（感性 Mixture）が高次感性に心理的・創造的影響を及ぼすメカニズムの解明に方向性を定めた研究活動を第二段階として科研費基盤 A のプロジェクトで行った。

平成 22 年度以降は、前年度までの成果をベンチャービジネスや新産業創出により具現化することを目指し、生命指向ソフトウェアという人間を主に対象とする研究領域の特質を考慮し、「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」という第 3 段階の基本方針を掲げた研究を行っている。このプロジェクトは 3 つのサブグループに分かれている（「観点A-1-①」参照）。それぞれのグループでは具体的な施策を以下のように定めている。

1. 医用工学機器開発グループ：携帯型・在宅型の健康管理機器や介護福祉支援ロボット・機器の開発を目指す
2. 感性工学ソフトウェア開発グループ：人間の感性的思考パターンを意識したサービスエンジンの構築や、感性型オントロジーデータベースを用いた健康相談システムの試作を目指す
3. 社会デザイングループ：他 2 グループで開発されたハードウェアやソフトウェアを実社会で活用するため、住民・行政・医療機関の各レベルで地域医療の実体分析を行い、工学技術を導入した場合の効果的活用モデルを設計することを目指す

最終的には、開発したハードウェアとソフトウェアを融合し感性応用型医療工学機器への展開を試みる。

【分析結果とその根拠理由】

研究目的を実現するための基本方針に則り、第一段階、第二段階では対象領域を「感性基本情報」に絞ったことにより、ターゲットを明確に定め、研究内容の拡散を防ぎ、まとまりのある研究成果の蓄積を図るとともに組織的に深い研究を行うべく適切な四グループの組織構成をとってきた。さらに、その成果が、科学研究費基盤 A やノーステック財団等の補助金の獲得、日本感性工学会における生命ソフトウェア研究部会の設立および理事としての管理・運営主体としての参加など、外部からの評価に表れている。学内においても情報工学科の大講座改変に伴い「ヒューマン情報学講座」として感性工学が一つの柱となった。

また、社会的な連携という観点からも、ポーランド・AGH 大学や中国・北京科技大学との連携、本学 CRD センターと医工関連事業での連携、生理情報のデータマイニング（医工連携事業）への参加などが行われている。そうした流れで、平成 21 年度には、総務省地域情報通信技術利活用推進交付金による研究プロジェクト「室蘭市を中心とした地域におけるユビキタスタウン構想推進事業」にも参画した。このプロジェクトはその後の平成 22 年度からの学内重点研究プロジェクトへの応募・採択に大きな布石となっている。「感性情報の基盤技術」を将来のベンチャービジネスや新産業創出を目指して実社会で応用する領域として地域医

療をターゲットに定めることができたのも、施策の自然な帰結であると考えられる。(研究活動実績表「学部・研究科等の研究活動の実施状況」も参照のこと。)

以上、目的実現に向けた基本方針に沿った組織を定め、各種研究予算申請と確保、実研究作業への大学院生や博士研究員の参画、共同研究、公的資金による研究実践、学会活動の主導などを通して、成果を上げるための施策が定められ、実施されてきたと言える。

観点 A-1-③： 研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

【観点に係る状況】

論文・国際会議・国内学会・研究会等で適宜研究成果を発表し、研究者コミュニティでの意見交換に努めている。また、SVBL では、当初より、毎年度末に成果報告会を開催し、学内外に向けて一年間の活動を報告している。例年のスケジュール以外にも、セミナーや講演会、公開講座等は適宜開催・参加し、学内外からの SVBL 研究活動ならびにその内容について各種質疑応答を経てきている。(別添：SVBL 平成 18・19・20 年度年報、平成 21 年度年報)

さらに、平成 22-23 年度は SVBL の研究活動が学内重点研究プロジェクトとして位置づけられ、学外講師や聴講者を招聘し、積極的に推進フォーラムの開催と外部評価を実施した。

- 平成 22 年 9 月 重点研究推進フォーラム「地域医療と情報社会基盤技術」を開催 (別添 A-1-③-1)
- 平成 23 年 3 月 評価委員会を開催 (別添 A-1-③-2、A-1-③-3)
- 平成 24 年 3 月 評価委員会を開催 (別添 A-1-③-4、A-1-③-5)

フォーラムでは研究進捗状況を確認するとともに、地域医療機関出席者との意見交換を行った。その後の進展も含めて、研究成果を「成果報告書」(別添：重点研究プロジェクト平成 23 年度成果報告書)として整理し、評価委員会を経て外部評価報告書の提出を受けている。(別添 A-1-③-3、A-1-③-5)

また、SVBL の年報としても毎年情報の開示を行っている。(別添：SVBL 平成 18・19・20 年度年報、平成 21 年度年報、平成 22 年度年報)

さらに平成 22 年度の活動に対する外部評価については、平成 23 年度第 1 回の SVBL 推進会議にて、評価概要と改善に向けた話あいが行われている。(別添 A-1-③-6)

また、重点研究プロジェクトが終了した段階では、プロジェクト成果報告会を実施し、成果を公開するとともに学内外の意見等を広く聴取した。(別添 A-1-③-7) その上で、研究成果報告書を提出するとともに、研究推進室による成果のヒヤリングを受けている。(別添 A-1-③-8、A-1-③-9、A-1-③-10)

【分析結果とその根拠理由】

学内各種学会での発表の他、学外でも AGH 大学との連携などにより国際学会での発表等も活発に行っているため、研究活動と内容の問題点に関しては、研究者コミュニティから指摘を受ける機会が確保されている。また、札幌医科大や製鉄記念室蘭病院など、医療の専門家との交流も行っており、医療に関する問題点の指摘を受ける機会もある。小樽商科大学(経営学)など、ベンチャービジネスや新産業創出に関する分野の専門家と交流する機会も持っている。何より、現行の重点研究プロジェクト自体が多分野の教員によって構成されており、学際的な意見交換が可能になっている。

成果報告会やフォーラムなどを開催することにより、研究成果はオープンな場で公開しており、学内外からの意見を受ける機会を設けている。また、年報の全国配布により情報公開を行い、連絡を受け付けているので、遠方からでも問題点の指摘を受ける体制が整っている。外部評価も取り入れるよう改善を図ってきた。リクエストに応じ広く見学も行っている。SVBL 内の会議にて研究活動を検証し、評価結果に基づき改善するための取組が適切に行われていると言える。

観点A-2-①： 研究活動の実施状況から判断して、研究活動が活発に行われているか。

【観点に係る状況】

「感性情報の基盤技術」開発については、主たる活動を日本感性工学会を中心に参加している（年2回開催）。平成21年度には生命ソフトウェア部会を立ち上げ、平成22年度からは部会員の大学を会場に研究会を開催している。ほかに例年参加している学会には、日本味と匂学会（香プロジェクト）、計測自動制御学会等がある。国際学会にも多数参加しており、中国、韓国、ポーランドの連携大学等と共催を務めることもある。平成21年度の日中韓共催の学会では、当SVBLが会場に選ばれている。それ以外にも、情報工学や計測工学、生体情報処理、ヒューマンインターフェース、医用機械機器、医工連携等について、情報処理学会、応用物理学会、日本機械学会、日本光学会などの関連諸学会・研究会等に積極的に発表している。

学会、研究会以外には、平成20年度にはメキシコ・モンテレー工科大学と華南理工大学の学生を、平成21年度にAGH大学のRyszard Tadeusiewicz教授を招待して、当学SVBLを紹介し、国際交流を深めた。

共同研究、受託研究も数多く行っており、経済産業省による生態展示サービスシステムの開発プロジェクト、北海道経済産業局による化粧品開発プロジェクト等の産官学連携事業に参加した。平成23年度現在も、製鉄記念室蘭病院との共同によるリハビリテーションシステムの開発等を行っている。

平成22年度からはSVBL活動の第三段階として実用化・企業化のシーズとなる応用研究が加わっているため、各用途に広がった多くの学会での発表が行われている。

平成19～23年度の5年間の研究業績を以下に示す。学術論文や国際会議が全体のトレンドとして増加している傾向が分かる。特に大学院生が主体となって発表されている講演論文は直近2年間で大幅に増加していることが分かる。

表4 平成18年度～平成23年度の研究業績

	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	5年間の総数
学術論文	5	9	18	35	13	80
国際会議	7	11	20	35	20	93
研究報告書	2	1	0	4	9	16
著書等(含共著)	1	0	0	3	2	6
講演論文	12	42	33	79	72	238
特許等	1	0	1	1	0	3

また、平成18～23年度の科学研究費補助金申請も最近に向けて増加していることが分かる。特許出願は過去5年で3件である。

表5 平成18年度～平成23年度の科研費・助成金等の件数

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
科学研究費申請 (継続を含む)	2	2	3	3	6	8
特許申請	0	1	0	1	1	0

【分析結果とその根拠理由】

毎年研究成果が諸学会、各種学術講演会にて公表されているだけでなく、平成 19～23 年度の間で全体のトレンドとして増加している傾向が分かる。特に大学院生が主体となって発表されている講演論文は直近 2 年間で大幅に増加していることが分かる。また、それらが研究テーマに即した適切な学会・学術団体であることから、研究内容が目的に沿って実施されていると判断する。また、国際学会の参加だけでなく、共催や部会の立ち上げ・開催を行っており、研究者同士の交流も活発である。

科学研究費補助金申請も積極的に行っており、特に近年にその増加傾向が明らかである。特許出願は決して多い状況ではないが、共同研究や受託研究を積極的に推進している背景を考えれば、今後もこの傾向を維持・発展できる状況にあると判断する。また、その内容は化粧品開発のように感性工学が適用できなかつ実用的な領域の研究や、医工連携でのシステム開発など研究目的に沿ったものであり、企業や実用化を目指した現実応用の方向性も明確に打ち出されている。

以上より、目的に即した研究が活発に行われていると考えられる。(研究活動実績表「研究成果の質」も参照。)

観点A-2-②： 研究活動の成果の質を示す実績から判断して、研究の質が確保されているか。

【観点に係る状況】

さまざまな形で研究活動のための外部資金獲得を行っており、平成18～23年度の外部資金等の獲得状況は下表のとおりである。毎年、数の変動はあるが科学研究費補助金を獲得している。このうち平成18年度には基盤Aが1件含まれており、過去6年では23件ある。さらに、独立行政法人科学技術振興機構（JST）補助金7件、経済産業省関連が3件、民間企業等との共同研究19件、その他が4件である。

表6 平成18年度～平成23年度の科研費・助成金等の件数

	平成 18年度	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度
科学研究費	2	2	3	3	6	7
科学技術振興機構 (JST)		2		2	3	
経済産業省関連		1	1			
民間等共同研究	2	2		3	6	6
北海道・自治体・法人他					1	
ものづくり 製品開発等				1		
その他						1
合計	4	7	4	9	16	14

また、科学研究費補助金および共同研究等の金額は下の表に示す通りである。科学研究費は金額ベースでも一定の確保が来ていることがわかる。それだけでなく共同研究等の予算獲得額が大きく、科学研究費と共同研究等外部資金の合計は過去6年間で1億を超していることが分かる。

表7 外部資金件数と予算額（単位：千円）

年度	科学研究費 (件)	科学研究費	共同研究他 (件)	共同研究 他
平成18年度	2	36,770	2	3,500
平成19年度	2	8,970	5	5,404
平成20年度	3	7,670	1	420
平成21年度	3	12,870	6	8,925
平成22年度	6	6,980	10	10,365
平成23年度	7	10,790	7	3,650
合計	23	84,050	31	32,264

一方、下表は特許件数と受賞件数を示す。決して多い数ではないが一定の成果を上げていることが分かる。賞についてはSVBL所属教員による編著『感性と情報—新しいモノづくりのために—』（森北出版株式会社、2007）が平成20年度に日本感性工学会の出版賞を受賞している。平成20年度には象プロジェクトの院生2

名が国際学会での発表で Student Paper Award を受賞。平成 22 年度にも、学生の国内学会での発表が 3 件優秀プレゼンテーション賞を、教員が関わった研究の国際学会での発表が 1 件 Best Poster Award を、受賞している。また、平成 22 年度には、研究員が 1 名、ノーステック財団若手研究者理事長賞を受賞している。

表 8 平成 18 年度～平成 23 年度の特許件数・受賞件数

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
特許	1	1		1	1	
受賞			2		4	4

【分析結果とその根拠理由】

外部資金を獲得件数とその金額から、学術的ならびに産業応用的に価値の高い研究であることが評価された上での実績と判断できる。また、特許や受賞も出ている。さらに国際会議のうち数件は招待講演である。平成 22 年度からは第三段階の体制でより企業化・実用化に向けた研究展開に力を注いできたことから、実績が顕著に表れている。特に科研費の伸びや共同研究費の獲得状況は注目に値する。基盤研究 A で採用された科研費 1 件は、前述の「感性 Mixture」のプロジェクトであり、まさに SVBL の目的に沿った質の高い研究が評価され採択に結びついていると言える。これらの状況から必要な研究の質は確保されていると言える。(研究活動実績表「研究成果の質」も参照。)

観点 A-2-③： 社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われているか。

【観点に係る状況】

SVBL の研究成果については北海道新聞、室蘭民報等の新聞でも下表のように複数回か取り上げられており、社会の関心の高さが分かる。特に、平成 23 年度には北海道文化放送によるテレビニュースでの紹介も含まれている。

表 9 平成 18 年度～平成 23 年度の新聞等報道記事件数

	件数
平成 18 年度	1
平成 19 年度	0
平成 20 年度	2
平成 21 年度	1
平成 22 年度	4
平成 23 年度	5

共同研究については、平成 21 年度までの段階では香プロジェクトで企業との共同研究が盛んに行われ、特に匂いに関するセンサの開発では特許の出願まで行っている。象、匠プロジェクトも、化粧品開発など、産官学の共同研究を数件行っている。化粧品開発のプロジェクトでは商品化にまで至り、元 SVBL 教員（退職済み）が参画したベンチャー企業「合同会社ノースラボ」が立ち上がり、現在も社長として従事しつつ販売をすすめている。（別添 A-2-③-1）

さらに、平成 16 年度博士前期課程修了生の阿部和法氏がホームページの企画・製作・運営、PHP・Perl を中心とした CGI の作成などを行うベンチャー企業「シティディジット」を立ち上げている。苫小牧市に開設したオフィスで地元企業の Web 運営に関わる業務を展開するなど地域経済発展などへの貢献も果たしている。中でも、地域に密着した Web サイト「とまこまいシティディジット」を運営し、苫小牧市の総合検索サイトとしての役割を担っている。シティディジットの代表者である阿部氏の研究指導教官が、SVBL の元教員で当時匠プロジェクトのリーダーであったことで、阿部氏は SVBL でのベンチャービジネス特論を受講し、本学大学院に在学中にシティディジットを設立し現在に至っている。本学 SVBL でのベンチャー育成事業が、受講した学生に起業を促した成功例の一つである。

シティディジット ホームページ : <http://company.cdg.jp/profile.html>

tomakomai.citydigit.com
多岐町シティディジット

現在13人アクセス中 多岐町シティディジットをホームページにする 検索に申し込み登録

WWW.CAROEY.NET MY CAR AGENT キーワード検索: [] 検索

リンク募集!!

格安!空港駐車場
目印は→看板
1日 500円
0144-51-8899
スター空港駐車場
新千歳空港近郊駐車場

サンワールド 鮮度よし価格よし気配り満点
すし専か 新鮮・安さ・美味しさで評判
マリア調剤薬局 お薬の不安を取り除きます

▼新着情報▼
03/20 ■北上荘 <<自動更新>> 女将のひとりごと 更新
03/10 ■足浴屋 500円引き
03/04 ■北上荘 <<自動更新>> 女将のひとりごと 更新
03/01 ■ハイランドスポーツセンター 屋外リンク営業終了と無料開放
02/28 ■苫小牧温泉酒の原 疲れた心、いたんだ心を潤す温泉
02/23 ■車買取ゴーゴワーズ <<自動更新>> 中古車販売追加
02/23 ■勇弘商工振興会 アイスキャンドルの様子を掲載
02/23 ■北上荘 ご宿泊されたお客様を更新しました
02/15 ■車検センター苫小牧 <<自動更新>> フリートーク更新
02/10 ■北上荘 <<自動更新>> 女将のひとりごと 更新
02/01 ■北上荘 <<自動更新>> 女将のひとりごと 更新
01/25 ■苫小牧地区クリーニング組合 ポリウレタン衣料の寿命は約3年!
01/25 ■株式会社青造園土木 リンク追加
01/24 ■勇弘商工振興会 もちつき大会をしました
01/21 ■車買取ゴーゴワーズ <<自動更新>> 中古車販売追加

今日の苫小牧 苫小牧の月間予定表はカレンダーで (内の数字は終了日)
幼稚園ライブ(1) - ジャンプ2エカプリス
スケートリンク営業終了と無料開放 - 総合体育館スポーツ課
1日(中)全1件 2日(白)全1件
休日当番表/医療

お店を探す 業種から 業種名から 店名から 住所から ニュースから

苫小牧情報 カレンダー お知らせ イベント 求人 お得クーポン
テレビ データ 動画 交通機関 天気 地図

コミュニケーション 苫小牧シティディジット掲示板 コミュニティ 苫小牧車庫

ニュースサイト 苫小牧長報 北海道新聞 朝日新聞 日刊スポーツ 朝日通信

ニュース 1時間毎に自動更新
苫小牧
石油資源開採が深い、北海道苫小牧の油
川崎 空知 旭川 北海道 苫小牧
クレーンアジアン制作社へ 苫小牧製氷機
販売の開始 苫小牧市 苫小牧市 苫小牧市
築工場の新築 和室に改装 表明
昨日の苫小牧長報
●【むかわ】アファンの子にランドセ
●【厚岸】金魚養殖場 フジユウ
● 苫小牧市がホッキ貝の水揚げ全国一
● 屋上に展望室「外ノイ」2007
● トヨタ北海道に築工機 6月着工

社会
新聞の厚版制度、二階建て相「継続を」
国が日航に3千万円賠償 静岡沖のニア
U1川崎の所属選手、処分決定で解放
スポーツ
早業の卒業は卒業、横浜は山崎 鎌倉は
神奈川県はが卒業、総合職北は卒業
米リーグ、薬物使用の調査開始
ビジネス

「とまこまいシティディジット」

さらに、平成 15 年には本学教員と室蘭市内の企業によって大学発ベンチャー企業「(有)バイオトリート」が設立されている。主に微生物についてのプロ集団で構成され、微生物に関する深い知識と微生物利用の先端技術により、全国各地の大学・公設研究機関、民間企業に向けて事業展開をしている。これは SVBL の施策の一環として取り上げた公募研究が発端となっている。この設立に関わった教員もベンチャービジネス特論の講義内容を参考にしている。(別添 A-2-③-2)

その他、内視鏡開発のプロジェクトでは、試作機が内視鏡学会の発表で受賞している。(別添 : SVBL 平成 22 年度年報、重点研究プロジェクト平成 23 年度成果報告書)

平成 22 年度以降は、感性情報処理の技術を地域医療に応用することが目標になっているので、関連他大学や医療機関との連携に注力してきている。背景には、平成 21 年度総務省により、西胆振地区にユビキタスタウンとユビキタス特区の予算、および定住自立圏事業が認められ、室蘭地区の 3 総合病院に加え診療所やクリニックなどがインターネットで接続され、カルテ等の共有をはかる事業が展開され、そこに本学 SVBL が札幌医科大学、はこだて未来大学との間の連携で技術支援を行ってきた経緯がある。更に、平成 22 年度には総務省の ICT ふるさと元気事業の予算が認められ、小樽地区が加わっている。

また、5 大学連携大学院 (札幌医科大学、小樽医科大学、北海道医療大学、千歳科学技術大学、本学) 向けの E ラーニングシステムの企画運営に関与し、実際に SVBL 教員が講義担当者として現在も活動している。社会デザイン関連では、地域活性化のモデルケースとしてビブリオバトル (コミュニティ活性化を目的とした公開書評会) の開催を積極的に行っている。その他、感性情報による心理計測システムとして、「こころのケアシステム」ならびに「放射線治療計画システム」を民間企業と共同開発して製品化した例もある。

後者は悪性腫瘍部分のみに放射線が適切な量だけ照射させるための治療計画システムで、国内 154 施設へすでに納入され高い評価を得ている。

人材育成については、SVBL 設立当初から中核的研究機関研究員として博士研究員を常駐させ研究活動を行うと同時に、本学や他大学の教員・研究者として育てている。また、研究活動は大学院博士後期課程の学生、ならびに博士前期課程の学生が常時参画しており、研究のために SVBL 施設を利用している。

これらに加えて、研究以外に授業や講演会などでの SVBL を利用する学生については、大学カリキュラムの共通科目「ベンチャービジネス論（博士後期課程）」、「ベンチャービジネス特論（博士前期課程）」（下記参照）の各講義を開講することによって、大学全体に対する人材育成に貢献している。

ベンチャービジネス特論 2 単位 (Advanced Topics in Venture Business)

[非常勤講師：李 濟民（小樽商科大学大学院商学研究科 教授）]

授業のねらい

社会の高度化・脱産業社会化とともに、大学でも産学協同や特許取得などが推奨され、さらには学生が企業を起こす時代になりつつあります。この講義は、将来、企業を起こす際の参考となる重要ないくつかの項目、たとえば、ベンチャー企業がグローバル時代を生き抜くための経営課題の模索とそれを解決するために必要な戦略及び組織の管理手法などについて、さらにインキュベーション支援や特許取得の仕組み、最新の生産情報システムや生命指向ソフトウェアなどを概括して学びます。

授業の目標

- (1) ベンチャー企業も含めた経営について学びます。
- (2) 知財と特許取得の仕組みを学びます。
- (3) 産学連携の仕組みと新しい工学の動向を学びます。

授業計画

1 5 時限ずつ、2 回の集中講義で実施します。実施内容や実施時期は変更の可能性がありますので、掲示等を見て下さい。特に、一部に講演やセミナー等を含んで実施します。1 回目は李先生、2 回目は SVBL 関係教官（1 部セミナーなどで実施）で担当します。

- 1 回目
 - (1) 北海道企業の経営課題とその活性化
 - (2) 「日本的経営」の再考察
 - (3) ベンチャー企業の戦略
 - (4) グローバル経営管理
- 2 回目
 - (5) 産学共同とベンチャー支援の仕組み
 - (6) 知的財産と特許取得
 - (7) 新しい工学とそのパラダイム
 - (8) 生命指向ソフトウェアシステム

【分析結果とその根拠理由】

SVBL の研究成果や研究を通じた人材育成が決して多数ではないが、ベンチャー企業として結実しており一定の効果をあげている。そうした事業は社会や経済への貢献を果たしており、それらの発展に資する研究が

SVBL で行われてきていると言える。また、共同研究等の状況を見ると、感性工学研究によって培われてきた興味深い技術が応用展開として期待できる事例が医工連携にみられており、地域住民の QOL 向上に資するものとして今後に成果が具体化する期待が大きいことから地域社会や経済に有益な研究が展開されていると言える。具体的な点として、地域医療関係の教育・研究プロジェクトでは、インターネットを中心とした情報系の知識・技術が要求されることが多いので、主として情報技術を追求してきた SVBL の特徴が生かされているとも言える。(研究活動実績表「研究成果の質」および「研究成果の社会・経済・文化的な貢献」も参照。)

(2) 目的の達成状況の判断

「目的の達成状況がおおむね良好である」

当機関の目的は、研究開発（ベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究）と人材育成（高度な専門的職業能力とベンチャー精神に富んだ創造的な人材の育成）の二つである。研究開発においては、初期の感性基本情報データの研究に始まり、18年度からの科学研究費補助金基盤Aの下で実施された感性情報の融合による展開、すなわち6つの感覚の混合（感性 Mixture）が高次感性に心理的・創造的影響を及ぼすメカニズムの解明に一定の成果を上げ、さらにそれらを活用した企業化・実用化を目指す具体として地域医療システムおよび機器に応用ターゲットを明確化して現在に至っていることから、本来の目的に沿って一環した方針で目的達成の成果を上げてきている。特に平成22-23年度は、第二期中期目標期間における学内重点研究プロジェクトとして「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」が採択され、これまでに開発された感性情報の基盤技術を、実用化を目指すための具体的ステップとしている。実際に立ち上がったベンチャー企業の実数は多くはないが、SVBLの目的に沿った一定の成果が確実に上がっていることが言える。人材育成においては、経営学等の専門家によるカリキュラム（ベンチャー・ビジネス特論、ベンチャー・ビジネス論）の実施が現在においても続けられている。

(3) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

教育研究テーマ「生命指向次世代ソフトウェア基盤技術の開発」を実施する機関として組織されたSVBLは、全国に先駆けて「感性」という人間にとって本質的かつ極めて複雑な領域に対しての工学の体系化を推進したものであり、これは、未踏領域における目標設定と共に極めて独創的な点である。また、北京科技大学、ポーランドAHG大学、福岡工業大学、函館みらい大学など多数の大学とのパートナーシップを持ち、感性工学の研究拠点・連携拠点として機能できる点もまた、他の組織にはない優れた点である。

さらに、上記成果を実際の企業化・実用化へ結びつける手段として、コストのかからない地域のための医療システム整備を目指し、地域医療を志向した専用工学支援技術（ハードウェアおよびソフトウェア）と、医療の地域経済・政治・社会・法律の統合的枠組みを特長とした新産業創出を追求している。そして、感性工学と社会デザインの活用を特徴とする地域医療応用を強く志向した医工連携のために、感性工学・機械工学・心理学・社会学といった多くの学術視点の下に作られた組織と、推進されている研究プロジェクトは他大学にない極めてユニークな点である。

【改善を要する点】

当プロジェクトには蓄積された専門性の高いハードウェアが数多くある。これらの資源を有用に活用できるか否かは研究者の能力と、研究者の数に強く位依存する。当プロジェクトは、研究者の入れ替わりが多く見られたことと、人員削減のあおりを受けたことも影響し、活用が不十分な設備が見受けられる。多くの設備を円滑に活用するためのマネジメントが求められる。特に、専任教員が配置されていないため、兼任教員のみでは本務外でのラボラトリ運営が、資源活用の障害となっている。さらに、応用段階では各プロジェクト単位での成果は多数上がっているものの、地域医療を前面に据えた3つのプロジェクトの「共有（共通）

のテーマ」での進展が不十分であり、今後の改善が必要である。研究テーマと人員リソースに関してのマネージメントが求められる。

研究活動実績票

別紙様式①—甲

【学部・研究科等の研究活動の実施状況】

大学名	室蘭工業大学	学部・研究科等名	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
-----	--------	----------	-------------------------

<サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの概要>

本学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーは、教育研究テーマ「生命思考次世代ソフトウェア基盤技術の開発」を進め、さらに「若手研究者の柔軟な発想を活かし、独創的な研究の推進と創造的な人材の育成」を推進する組織として設置された。そして情報工学系分野の教員を中心に「感性情報の基盤技術開発」を研究テーマとして推進してきた。本ラボラトリーには、(1)無響音室、(2)人工気象室(ニオイ刺激呈示装置が付随し、優れた換気機能や温度湿度調節機能を備える)(3)バーチャルリアリティシミュレーション室などの研究設備を有し、特に無響音室や人工気象室は日本では保持する大学が少なく、また北海道では、それら施設の保有する大学が極めて限られていることから、地域における中核的な研究拠点となっている。平成22年度からは、超高齢化社会や過疎化地域の医療体制が衰退する問題等の現状を踏まえ、上記テーマの応用段階として目標を「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」へと具体化させた。ここでは、各過疎地域の住民や医療機関と都市部の医療機関をインターネットで繋ぎ、遠隔医療に適した診断支援システムを構築し、実用化を目指す。そのため、機械工学系、建築工学系、医学系、そして情報工学系の教員が協力して、医用工学機器や診断支援システムの開発を進め、生命指向の感性ソフトウェアを活用する環境を整備する。また、人文・社会科学系の教員を加え、各地域の現状に適した医療システムを構築すべく複数の視点からシステムの評価を実施する。この目標を達成するために、本ラボラトリーの研究施設は、多くの医療診断支援機器開発や健康管理支援機器開発に向けた研究開発に活用されている。

《教員、研究員等数》 教員はすべて兼任である。

教授	准教授	講師	助教	助手
5	9	1	5	0

受託研究員	共同研究員	博士研究員		博士(博士後期)課程学生
		JSPS	その他	
0	0	0	4	0

<サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの研究活動の実施状況>

- 平成21年度までは、「感性情報の基盤技術開発」の研究目標のもと「象・響・香・匠」の4つの研究プロジェクトを設けるとともに、学内教員を対象とした単年度限定の公募プロジェクトを設け、計5つの研究プロジェクトを進めてきた。これら各プロジェクトの研究は、嗜好性や疲労など直感的に表現する心理状態や、それに伴う生理状態を統合的に検証するという意味で大変特徴的であり、さらにその研究成果は多くの製品や機器開発、さらに特許出願に生かされている。これらの成果について、以下に紹介する。
 - 象プロジェクト：人の感性志向と生体応答との確率的因果関係を検討するベイジアンネットワークやオントロジーを導入し、疲労状態の推定(福多ら、2008)や感性状態の推定(福多と魚住、2009; Fukuta et al., 2009)を行った。また、これら手法は、後述する化粧品使用時の個人の皮膚感覚や嗜好性、さらに皮膚の生理状態を統合的に検討する際にも用いられている(Wakatsuki et al., 2011)。
 - 匠プロジェクト：ハマナス酵母を利用した化粧水開発(久保洋、平成19年)や北海道開発局との雪水の有効利用に関する研究開発(平成18年)、札幌時計台病院や北海道工業試験場との新型内視鏡を共同開発した(平成22年5月7日北海道新聞夕刊に掲載)。また、近年では感性与デザインの研究も行い、操作する者が扱いやすい色彩やデザインの研究(須藤&坂本、2009; Sakamoto et al., 2010)や、メディア/コミュニケーション研究として、個人間のコミュニケーション促進に関わる場の雰囲気の問題を研究している。これら研究は、22年度以降の研究プロジェクトにも活かされる内容である。
 - 響プロジェクト：長島知正が中心となって、音楽情報から人が良い演奏であると判断する理由(Fukumoto et al., 2008)や音声情報から声帯の病理状態の診断支援に関する解析法(Wang et al., 2009)を構築するなど、

人が知覚し、発する音の感性的評価の研究を行なっている。これら研究には長岡技術科学大学や福岡工業大学との共同研究も含まれている。また、岡田吉史が中心に産業総合研究所との共同研究で遺伝子情報のデータマイニングに関する研究やそのソフトウェアを開発するなど、医療分野への応用が期待される研究も実施している。

- 1-4. 香プロジェクト：香り呈示によって心理的印象が変化し(Shimada et al., 2008)、身体の疲労軽減や緩和が促進されるだけでなく、認知機能の低下を抑制するなど、社会やビジネス場面を想定した研究を行ってきている(Yamada et al., 2011; Koike et al., 2011)。また、北海道ワインとの共同研究では、ワイン香への印象と生理応答に基づくワインの感性的評価を行い、好まれるワインの評価について明らかにした(Koike et al., in press)。科学研究費や産業技術総合開発機構からの研究費によって SPR 表面プラズモン測定装置を開発し、多くの特許出願し、取得した(金木と島田, 2008, 2010)。また、人の嗅覚では識別しづらい食品のニオイが識別できるにおいセンサシステムを構築し、昆布や紅茶葉の産地の識別や、いちごの鮮度識別を可能にした (Koike et al., 2011)。

また、学外や社会との連携活動では、本ラボラトリー関連教員(長島知正)が本学とポーランドの AGH 大学や北京科技大と研究協定の締結に尽力したこと、日本感性工学会の一研究部会(生命ソフトウェア部会)を設立し、その事務局として、講演会や研究会を開催するだけでなく、2007年には国際学会(International Conference on Humanized Systems)を開催するなどの学外へ研究成果の情報を発信している。

2. 平成 22 年度からは、本ラボラトリー教員の総務省地域情報通信技術利活用推進交付金における研究プロジェクト「室蘭市を中心とした地域におけるユビキタスタウン構想推進事業」への参加を機に、「地域医療のための情報社会基盤技術の創成」の研究テーマの下、医用工学機器開発グループ、感性工学ソフトウェア開発グループ、社会デザイングループを形成し、各グループに学内の各分野の教員が複合横断的に研究協力する体制を構築して感性情報技術に基づく生命指向ソフトウェアの実用化・企業化を目指している。その例を幾つか挙げる。

- 1) 季節性の睡眠障害の解消に向けた携帯型の高照度光治療器の開発とその機器による睡眠障害克服への効果の研究といった工学-医学間の相互的研究展開(高照度光療法の有効性は三浦と佐々木(2012)が報告済み。)
- 2) 2波長レーザーを用いた皮膚血流量や血中酸素化ヘモグロビン濃度の測定、
- 3) 既述の新型内視鏡の開発(2010年5月7日北海道新聞夕刊に掲載)、
- 4) 音声情報に基づく、咽頭部の病的状態の診断支援システム
- 5) 遺伝子情報のデータマイニングによる病理識別問題などに利用可能な解析手法の研究開発(Okada et al., Fukuta et al., が報告済み。)
- 6) 予防医学の観点から日常の身体の状態の判断を支援し、健康状態増進を促すシステムの研究開発、
- 7) 心身の状態を統合的に判断する因果情報ネットワークによる診断支援：この実現に向け、まず、化粧パック塗布後の皮膚状態と心理印象を統合する因果ネットワークを用い、パック塗布の効果を評価している(Wakatsuki et al., 2011)、
- 8) 多くの人々が容易に扱いやすい機器や製品のデザインに関する研究、
- 9) 超高齢化社会における地域コミュニティ活性化や住民の社会参加促進を目的とした社会システム構築と生活空間デザインの研究などがある。

平成 23 年度では、これらシステムや装置の改良発展を行い、装置の完成度が上がったグループでは、臨床現場での使用に向けた検証実験を実施している。

また、学外や社会への情報発信では、2009年に多くの国際学会にて、これら成果の一部を複数題発表した。ユビキタスタウン推進事業に関するフォーラムやワークショップにて本プロジェクトの取り組みを紹介している。また、生命ソフトウェア部会研究会では、プロジェクト関連の研究成果が発表されている。

研究活動実績票

別紙様式①-乙

【研究成果一覧】

大学名	室蘭工業大学	学部・研究科等名	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
-----	--------	----------	-------------------------

NO.	氏名	職位	専門分野	成果番号	研究活動成果
1	相津佳永	教授	生体医用工学, 画像情報処理	1	桑原智裕, 山下豊信, 相津佳永:「肌の評価システムおよび評価方法」, 特願, 2009-221651
				2	Aizu, Y., Maeda, T., Kuwahara, T. and Hirao, T., "Skin image reconstruction using Monte Carlo based color generation," Information Optics and Optical Data Storage, Proceedings of SPIE Photonics Asia 2010 symposium, vol. 7851, pp.1-8, 2010, (Invited)
				3	Yokoi, N., Shimatani, Y., Aizu, Y., "Measurements of Blood Flow and Hemoglobin Concentration Change in Anesthetized Rat Using Two-Wavelength Laser Speckle Imaging, " CLEO, the Conference on Lasers and Electro-Optics (AIP/OSA/IEEE-PS), pp.67, Baltimore, Maryland, 2011.5.
2	魚住超	准教授	感性工学, 医用生体工学	1	魚住超: サービス産業生産性向上支援調査事業(サービス工学適用実証分野) 一生態展示サービス施設向け顧客参加型コミュニケーションシステムの開発一報告書, pp.55-63, 2008.
				2	魚住超: 官能評価と感性評価, Aroma Research, vol.10, no.1, 2009 (招待論文)
				3	魚住超: シミュレーション辞典 日本シミュレーション学会編(感性工学), コロナ社, 2012年発行
3	岡田吉史	准教授	バイオインフ オマティクス	1	Okada, Y. and Sawai, M., "GEMIND: gene expression module database for human mentality", The journal of three dimensional images, vol.23, no.3, pp. 30-35, 2009.
				2	Okada, Y. and Inoue, T., "Identification of differentially expressed gene modules between two-class DNA microarray data", Bioinformation, vol.4, no.4, pp.134-137, 2009
				3	Okada, Y., Tada, T., Fukuta, K. and Nagashima, T., "Audio Classification Based on Closed Itemset Mining Algorithm", International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, vol.3, pp.159-164, 2011.
4	金木則明	教授	感性工学, センシング工 学	1	Nakajima, H., Furui, K., Li, Y., Ren, J., Soh, N., Nakano, K., Hemmi, A., Asano, Y., Uchiyama, K., Kaneki, N., Imato, T., Development of Portable Surface Plasmon Resonance Sensor with Multi Detection Points, Proceedings of the μTAS 2007, vol.2, pp.1053-1055, 2007
				2	金木則明, 島田浩次ほか: 表面プラズモン共鳴現象測定装置および測定方法, 特願 2010-207471, 出願人: 室蘭工業大学, (株) データベース, 道立総合研究所
				3	Kaneki, N., Imato, T., Hemmi, A., Uchiyama, K., Asano, Y., Shimada, K., "SURFACE PLASMON RESONANCE PHENOMENON MEASURING EQUIPMENT," Patent No.: US7545500B2, Jun.9, 2009.
5	湯浅友典	准教授	生体医用工学, 画像情報処理	1	川瀬達也, 田中規之, 西館泉, 前田貴章, 湯浅友典, 湯浅哲也, 新関久一, 相津佳永: 皮膚のRGB画像による血管拡張性指標のイメージング, Optics & Photonics Japan 2010 講演予稿集, pp.434-435, 2010.
				2	氏家将大, 藤原悠記, 湯浅友典, 相津佳永: オリジナルカラーチャートを用いた光源色の予測, 日本機械学会北海道支部第49回講演会講演概要

					集, pp.87-88, 2010.
				3	氏家将大, 藤原悠記, 湯浅友典, 相津佳永: カラーチャートを用いた光源色に依存しない白色推定と色補正の検討, 第 58 回応用物理学関係連合講演会論文集, CD-ROM, 2011.
6	秋山龍一	助教	光計測, 生理計測	1	
				2	
				3	
7	船水英希	助教	光計測, 生理計測	1	H. Funamizu and J. Uozumi: "Scaling reduction of the contrast of fractal speckles detected with a finite aperture," Optics Communications (2008) Vol. 281, pp. 543–549.
				2	H. Funamizu, J. Uozumi and Y. Ishii: "Computer-generated holograms for producing fractal speckles," Optical Review (2010) Vol. 17, No. 3, pp. 191–194.
				3	H. Funamizu and Y. Aizu: "Estimation of wavelength difference using scale adjustment in two-wavelength digital holographic interferometry," Applied Optics (2011) Vol. 50, No. 31, pp. 6011–6018.
8	疋田弘光	教授	制御工学, ロボット工学	1	Dai, J., Hanajima, N., Yamashita, M., Hikita, H., and Kazama, T., "3D Mapping Using LIDAR Sensor Apply in Robot Autonomous Navigation," Proceedings of Thailand-Japan International Symposium in industrial Engineering, Mechanical Engineering and Robotics 2010—Chiang Mai University-Muroran Institute of Technology (TJIEME-CMU-MuroranIT-2010), pp. 52–55, 2010.
				2	Liu, Q., Hanajima, N., Kawauchi, K., Yamashita, M., Hikita, H., and Kazama, T., "Kinematic Modeling and Analysis of a Serial-Parallel Field Robot with Variable Structure," Proceedings of Thailand-Japan International Symposium in industrial Engineering, Mechanical Engineering and Robotics 2010—Chiang Mai University-Muroran Institute of Technology (TJIEME-CMU-MuroranIT-2010), pp. 23–28, 2010.
				3	田川幸宏, 疋田弘光, 花島直彦, 山下光久: 適応機能を持つ速度計測アルゴリズム, 精密工学会論文誌, vol.77, no.1, pp.67-72, 2011.
9	花島直彦	准教授	制御工学, ロボット工学	1	Hanajima, N., Hikita, H., Mitsuhisa, Y., "Impressions of robot sounds on surrounding humans," Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS07), pp.25-28, Muroran, 2007.9.
				2	花島直彦, 岡崎大樹, 平野正隆, 山下光久: 介護予防体操への小型ヒューマノイドロボットの活用, 生命ソフトウェアシンポジウム 2011, 日本感性工学会, pp.136-139, 福岡, 2011.11.
				3	岡崎大樹, 平野正隆, 花島直彦, 山下光久: 小型人型ロボットを介在した高齢者の体操促進活動, 第 1 2 回 (公) 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 S I 2011, pp.311-314, 京都, 2011.12.
10	山下光久	助教	制御工学, 機械製作学	1	高橋孝太郎, 花島直彦, 山下光久, 疋田弘光, 河内邦夫: 外周三点支持駆動による螺旋体の安定した回転について, 第 11 回 (公) 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2010) 講演論文集, pp. 925-928, 2010.
				2	栃久保雄太, 秋葉達也, 花島直彦, 山下光久, 疋田弘光「自律 4 輪バギー車における CAN 通信によるシステム統合」, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2010 講演論文集, DVD-ROM, 1P1-D17(1)--(4), 2010.
				3	早坂佳史, 花島直彦, 河内邦夫, 山下光久, 疋田弘光: 丈長草地における螺旋推進機構の特性解析, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2010 講演論文集, DVD-ROM, 2A1-F14(1)--(4), 2010.

11	寺本孝司	准教授	制御工学, 機械製作学	1	Teramoto, K., and Yokota, S., "Development of digital prototyping environment for tailor-made body-powered prosthesis," Proceedings of Thailand-Japan International Symposium in Industrial Engineering, Mechanical Engineering and Robotics 2010 (TJIEME-CMU-MuroranIT-2010), pp. 19-22, 2010.
				2	久保洋, 寺本孝司:内視鏡自動化のための部品加工および自動部構築に関する研究,共同研究, 有限会社馬場機械製作所, 2008-2009
				3	Keitarou Morita and Koji Teramoto, Development of a robotic medical endoscope for single-handed operation, Joint Symposium on Mechanical - Industrial Engineering, and Robotics 2012, Noboribetsu, 2012.1
12	上村浩信	准教授	感性工学	1	上村浩信, 金木則明, 島田浩次, 山田弘司:デスクワーク作業時の呼吸代謝に及ぼすワイン香・青葉香の影響, 日本味と匂学会誌, 15(3), pp. 631-634, 2008.
				2	Kamimura, H., Kaneki, N. and Shimada, K., "Effects of Pleasant and Unpleasant Odors on the Respiratory Metabolism during the Recovery Period after Moderate Exercise", The journal of three dimensional images, vol.23, no.3, pp.36-39, 2009
				3	笠井雅貴, 上村浩信, 御堂直樹, 村田僚美, 金木則明:風味の異なる栄養等価スープにおける代謝への影響, 日本味と匂学会誌, 第17巻, 第3号, 251-254頁, 2010.
13	佐々木春喜	教授	医学	1	Kamimura, H., Kaneki, N., Sasaki, H., and Uozumi, T., "Effects of Lemon and Hinoki odors on the Human Body during a footbath at water temperatures of 36°C and 40°C," Proceedings of the International Conference on Humanized Systems (ICHS 2010), pp. 81-84, 2010.
				2	上村浩信, 金木則明, 山田弘司, 魚住超, 佐々木春喜:足浴時におけるラベンダー香が整体に与える影響, 日本味と匂学会誌, vol.17, no.3, pp.449-452, 2010.
				3	上村浩信, 金木則明, 海野智裕, 佐々木春喜:鼻口呼吸を行うマスクが中等度運動時の呼吸代謝に及ぼす影響, 第12回日本感性工学会大会論文集, CD-ROM, 2010.
14	三浦淳	准教授	医学	1	三浦淳, 佐々木春喜:夕方の高照度光療法が大うつ病エピソードに有効であった双極II型障害の一例, 精神医学, accepted.
				2	三浦淳:高照度光療法器の開発について, 北海道医療産業研究会 講演(講師), R&B パーク札幌大通サテライト HiNT, 札幌市, 2011年7月13日
				3	
15	前田潤	准教授	臨床心理学	1	前田潤:災害医療, 日本心理臨床学会支援活動プロジェクト委員会編「危機への心理支援学」, 遠見書房, 2010.
				2	前田潤:緊急事態におけるメンタルヘルス及び心理社会的支援体制の検討(1)-2009イタリア中部地震例, 日本ストレスマネジメント学会第9回学術大会・研修会 プログラム・抄録集, pp.34, 2010.
				3	前田潤(共著), 黒田裕子, 酒井明子編:ナーシンググラフィカ EX(5) 災害看護, メディカ出版, 2011.
16	橋本邦彦	教授	言語学	1	橋本邦彦:榎法華の方言語彙について, 北海道言語文化研究, vol.9, pp.115-124, 2011.
				2	
				3	
17	塩谷亨	准教授	言語学	1	塩谷亨:100以上の数を表わすポリネシア諸語の数詞, 北海道言語文化研究, vol.9, pp.141-164, 2011.

				2	
				3	
18	真境名達哉	講師	建築工学	1	真境名達哉, 内田正徳: 小学校の裏山の利用実態とその活用の可能性に関する研究, 日本建築学会技術報告集, vol.16, no.33, pp.633-638, 2010.
				2	真境名達哉, 三橋純予: 地方都市の美術館設立に関する報告, 日本建築学会技術報告集, vol.16, Nn.34, pp.1087-1092, 2010.
				3	真境名達哉: 寒冷地住宅地における塀の有無の実態と居住者の意識 — 室蘭市宅地開発地を対象とした現状からの分析 —, 住宅系研究報告会論文集 5, pp.253-258, 2010.
19	須藤秀紹	准教授	情報学	1	須藤秀紹: 二つの部位からなる形状のプロポーシオンが観測者に与える印象, 日本感性工学会論文集, vol.10, no.1, pp.23-26, 2010
				2	Suto, H., "Media Biotope: Media Designing Analogous with Biotope," International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, vol.3, pp.264-270, 2011
				3	Suto, H., "Communication Scheme based on the Concept of Media Biotope," International Journal of Communications, vol.3, no.5, pp.87-94, 2011
20	李林甫	助教	感性工学	1	李林甫, 魚住超, 森島美佳: 健康サポートを目指した薬膳料理のオントロジーの構築, 第12回日本感性工学会大会, 東京工業大学, 2010年9月11日
				2	Li, L., Uozumi T., Morishima, M., "Construction of Yakuzen food selection ontology toward health support process," International Conference on Humanized System 2010, pp.17-19, Kyoto, Japan, 2010.
				3	Li, L., Uozumi, T., "Association Rules Relating Food Tastes and Kikei Roles Based on Yakuzen Theory, "2011 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, pp.39-43, KAGAWA, Japan, 2011.
21	奥野恒久 (退職)	准教授	憲法学	1	奥野恒久: 多文化主義と日本国憲法—有識者懇談報告書と二風谷ダム判決の『距離』を手掛かりに—, 室蘭工業大学環境科学防災センター・環境の人間側面に関する研究グループ編『2010 地域環境に関する歴史的・文化的・社会的研究 第2集』, pp.19-33, 2010.
				2	奥野恒久: 国民主権論と民主主義論—憲法論における熟議の意味と可能性—, 立命館法学, 2010年5・6号, pp.365-389. 2010.
				3	奥野恒久: 憲法改正手続法をめぐる本質的対立点, 日本科学者会議編『憲法と現実政治』, 本の泉社, pp.10-19, 2010.
22	永松俊雄 (退職)	教授	公共政策学	1	永松俊雄: 小さなまちの地域ビジネスの将来, 地域活性化フォーラム in 伊達 2010, だて歴史の杜カルチャーセンター, 2010年10月21日
				2	永松俊雄: 政策過程におけるフレーミング問題と行動選択に関する考察—水俣病特措法を事例として—, 室蘭工業大学紀要, 第60号, 19-38頁, 2011.
				3	永松俊雄: 西いぶり定住自立圏共生ビジョン懇談会, 西いぶり広域連合会議室, 2011年1月26日
23	長島知正	名誉教授	生命情報工学, 感性情報学	1	長島知正, 久保洋, 魚住超, 金木則明 (編著): 感性と情報 —新しいモノづくりのために—, 森北出版株式会社, 2007.
				2	Nagashima, T., Tanaka, H., and Uozumi, T., "An overview of Kansei engineering: a proposal of Kansei informatics toward realizing safety and pleasantness of individuals in information network society," International Journal of Biometrics, vol.1, no.1, pp. 3-19, 2008. (招待論文)
				3	Nagashima, T., Wang, X., Okada, Y. and Sawai, M., "Applicability of F-value to Classification Problems with a Numerous Number of

					Explanatory Variables: Toward Classification Problems in Biometric and Kansei Engineering,” Proc. of 2009 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, pp.18-21, 2009
24	島田浩次 (退職)	准教授	感性工学, センシングシ ステム工学	1	吉田光則, 田中大之, 金木則明, 島田浩次, 下村政嗣: バイオセンサチップ, 特願 2007-089850.
				2	Shimada, K., Matsuzaki, S., Sawai, M., Kamimura, H., and Kaneki, N., “Causal Relationship Analysis of Human Sense for Odor Using Graphical Modeling,” Kansei Engineering International, vol.7, no.2, pp.197-200, 2007.
				3	金木則明, 島田浩次: ニオイセンサを用いた携帯型の食品評価システムの基礎研究開発, 共同研究 B, 2007-2008.
25	久保洋 (退職)	教授	生産システム 工学	1	久保洋: 感性 Mixture の解析と応用—リラクゼーション効果における検証—, 科学研究費基盤研究 (A), 課題番号 18200014, 2006-2009.
				2	久保洋: 感性工学と誘電分光によるハマナス花酵母配合の北海道化粧品開発, 地域資源活用型研究開発事業, 2007-2008.
				3	久保洋: 雪水資源の産業利用性調査業務—感性工学的手法を用いた分析及び評価の実施—, 受託研究 (北海道開発局), 2008.
26	若槻淳一朗	博士研 究員	感性工学	1	Wakatsuki, J., Akashi, K. and Uozumi, T., “Changes in Concentration of Oxygenated Hemoglobin in the Prefrontal Cortex while Absorbed in Listening to Music,” Proceedings of 2009 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, pp.195-200, 2009.
				2	Wakatsuki, J., Saito, T., Abrishamian, A., Sakamoto, M. and Uozumi, T., “Constructing Causal Networks for Facial Packs,” Proceedings of the 2010 International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications (CISIM), pp. 111-115, 2010.
				3	Wakatsuki, J., Saito, T., Abrishamian, A., Sakamoto, M. and Uozumi, T., “Construction of Graphical Models for Temporary Application of Facial Packs,” International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, vol.3, pp.399-406, 2011.
27	澤井政宏	博士研 究員	感性工学	1	Sawai, M., Okada, Y., Nagashima, T., Kubo, H., “A Study about Recommendation based on Underlying Desires,” Proceedings of 2009 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering, pp.153-156, 2009.
				2	Sawai, M., Okada, Y. and Nagashima, T., “A New Approach to Associating Human Impressions with Physical Features,” International Journal of Computer Application, vol.6, no.2, pp.26-29, 2010
				3	Sawai, M., Okada, Y. and Nagashima, T., “An Efficient Method for Relating Various Human Impressions to Physical Features,” International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management, vol.3, pp.137-142, 2011.
28	福多賢太郎	博士研 究員	感性工学, バイオインフ ォマティクス	1	Fukuta, K., “The Intelligent Control and Innovative Computing, Book chapter title : Informative Gene Discovery in DNA Microarray Data using Statistical approach,” Springer, in press.
				2	Fukuta, K. and Okada, Y., “LEAF: Leave-one-out Forward Selection Method for Informative Gene Discovery in DNA Microarray Data,” IAENG International Journal of Computer Science, vol.38, no.2, pp.160-167, 2011.
				3	Fukuta, K., Nagashima, T., Uozumi, T. and Okada, Y., “A Novel Gene

					Analysis Method for Biomarker Mining in DNA Microarray Data,” International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management (IJCISIM), vol.3, pp. 256-263, 2011.
29	小池貴行	博士研究員	身体運動学	1	Koike,T., Yamada,H., Kaneki, K.,and Kamimura, H., “Pleasant odor reduces brain activity and enhances behavioral performance during word?color Stroop task in Kanji scripts: A multi-fiber NIRS study, ” International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications, vol.3, 2010.
				2	Koike, T., Shimada, K., Kamimura, H., and Kaneki., “Evaluation of Food Freshness and locality by odor sensor,” Kansei Engineering International Journal, vol.10, no. 2, pp. 119-124, 2011.
				3	Koike, T., Kamimura, K., Shimada, K., Yamada, H., and Kaneki, N., “Determination of favorite wine from comparison of wine aroma attribute”, Kansei Engineering International Journal, (in press).
30	大道雄喜 (退職)	中核的研究機関研究員	感性工学	1	大道雄喜, 島田浩次, 上村浩信, 山田弘司, 金木則明 : 階層分析法によるワインの嗜好に対する意思決定について, 日本味と匂学会誌, vol.14, no.3, pp.573-576, 2007.
				2	Daido, Y., Yamada, K., Kamimura, H., Shimada, K., and Kaneki, N., “Effect of Odor for Brain Bloodstream on Cognitive Tasks,” Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS'07), pp.177-180, 2007.
				3	Daido, Y., “Decision of favor of wine by Analytic Hierarchy Process,” Kansei Engineering and Emotion Research 2007, F-19 pp.110, 2007.
30	田中秀典 (退職)	中核的研究機関研究員	感性工学	1	Fukumoto, M., Hasegawa, Y., Tanaka, H., and Nagashima, T., “Successive Analysis of Heart Rate Variability in Listening Relaxation Music and Noise,” Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS'07), pp.123-126, 2007.
				2	Sawai, M., Fujita, F., Murata, K., Tanaka, H., and Nagashima, T., “Ontology aided Description of Relation between Psychological Quantity and Image for Sound,” Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS'07), pp.83-86, 2007.
				3	村上翔太郎, 田中秀典, 長島知正 : オプティカルフローを用いた表情解析による心理状態推定, 第40回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集, pp.127-130, 2008.
30	松崎周一 (退職)	中核的研究機関研究員	感性情報学, ソフトコンピューティング	1	Shimada, K., Matsuzaki, S., Sawai, M., Kamimura, H., and Kaneki, N., “Causal Relationship Analysis of Human Sense for Odor Using Graphical Modeling,” Kansei Engineering International, vol.7, no.2, pp.197-200, 2007.
				2	
				3	
30	高彦宇 (退職)	中核的研究機関研究員	感性工学	1	Wang, X., Gao, Y., and Uozumi, T., “The Bi-modal Emotion Representation Recognition Using Facial Expressions and Vocal Information,” Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS'07), pp.29-32, 2007.
				2	Gao, Y., Wang, X., and Uozumi, T., “The Application of Ontology and Dempster-Shafer Theory for Automatic Kansei Image Annotation,” Proceedings of International Symposium on Humanized Systems 2007 (ISHS'07), pp.111-114, 2007.
				3	

※記入する人数に合わせて、記入欄を追加してください。

研究活動実績票

別紙様式②

【研究成果の質】

大学名	室蘭工業大学	学部・研究科等名	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
-----	--------	----------	-------------------------

1. 本ラボラトリーでは、平成 22, 23 年度末にそれぞれ重点研究プロジェクトの実施状況に対する外部評価を実施した。その中で重点研究プロジェクトが実質 1 年 9 ヶ月と短期間であったにも関わらず、多くの研究成果が得られたことに対し評価を受けた。また、研究テーマ「ADEL 診断支援」(岡田吉史(No.3)と福多賢太郎(No.28))の解析手法に有効性があるので、その有効性を活かすために臨床現場を対象とした研究をすることを期待する、という評価を頂いた。また、研究テーマ「社会デザイン」(須藤秀昭(No.19), 真境名達哉(No.18))の研究に対し、「コミュニティ活性化に関する研究の有効性の検討と社会ビジネスの活性化への有効性の検討を期待する」との評価を頂いた。
2. 相津佳永 (No.1) の成果 1 の特許出願は、平成 20-22 年に獲得した科学研究費補助金の基盤研究(C)の研究成果の 1 つである。また、それら研究費は成果 2 と 3 にも関わった。また成果 2 は国際学会で行った招待講演の論文である。
3. 金木則明 (No.4) の成果 2 に示した特許出願と成果 1 は、島田浩次 (No.24) との共同成果であり、平成 19-21 年度科学研究費補助金 基盤研究(C)および平成 19 年度と平成 21 年度の科学技術振興機構からの研究助成金による研究成果である。また 2009 年には国際特許を出願し、認可されている (成果 3)。また、島田浩次の成果 1 も共同成果であり、この成果は、さらに北海道立総合研究所との共同研究・開発の成果である。
4. 魚住超 (No.2) は平成 21 年度にもものづくり中小企業製品開発等支援補助金 (実証等支援事業) を獲得し、その成果が、若槻淳一郎 (No.26) の成果 3 である。森島美佳との共同研究が平成 22 年開催の国際学会:International Conference for the 40th anniversary of Human Ergology Society の Best Poster Award を獲得した。さらに、指導した大学院生 (赤石和博と村井宏行) の研究 2 つが平成 20 年開催の国際学会: Kansei Engineering and Affective Systems において、優秀学生論文賞を受賞した。また、この研究のうち、赤石の研究は、若槻淳一郎 (No.26) が成果 1 としてさらに発展させた。
5. 久保洋 (No.25) の成果 1 は科学研究費基盤研究 (A) の獲得であり、この研究費に関連する多くの研究発表が行われた (例: 魚住超 (No.2) の成果 2, 島田浩次(No.24)の成果 2, 上村浩信(No.12)の成果 1, 田中秀典 (No.30) の成果 1, その他論文を合せ、計 46 本の投稿論文を発表)。また成果 2 はハマナス酵母を利用した化粧品開発である。その成果は、化粧水販売へと至った。さらに成果 3 は、北海道開発局から雪水資源の産業利用への調査研究を受託され、雪水資源の飲料水などへの活用方法等について検証された。
6. 長島知正 (No.23) の成果 1 は、本ラボラトリーでこれまで行われた感性工学研究を魚住超 (No.2), 久保洋 (No.25), 金木則明 (No. 4) と共同で書籍としてまとめたものであり、日本感性工学会の日本感性工学会賞の出版賞を受賞した。成果 2 は招待総説論文である。成果 3 は、大会長を務めた国際学会: International Conference of Biometrics and Kansei Engineering のキーノートレクチャーの内容となった論文である。
7. 岡田吉史 (No.3) の成果 1 は科学研究費補助金 若手研究(B)による研究成果であり、さらに福多賢太郎(No.28)の成果の一部はこの研究費によるものである。また、科学技術振興機構からの研究助成金による研究成果の 1 つが、第 3 回日本感性工学会生命ソフトウェア部会研究会の優秀プレゼンテーション賞を受賞し、その研究はさらに成果 3 として発表された。
8. 福多賢太郎 (No.28) はノーステック財団から若手研究人材・ネットワーク育成補助金を受け、その成果が平成 23 年度に香港にて開催された国際学会: International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2001 にて優秀論文賞を受賞した。成果 1 はその受賞論文を発展させた内容である。
9. 澤井政宏 (No.27) は平成 22 年度に本学内の競争的研究資金制度に基づく研究費を獲得し、その研究成果の 1 つを第 6 回日本感性工学会春季大会にて、研究題目「推奨の根拠を説明可能な新しい推奨法の提案」を発表し、第 6 回日本感性工学会春季大会優秀発表賞を獲得した。
10. 寺本孝司 (No.11), 久保洋 (No.25), 魚住超 (No.2), 若槻淳一郎 (No.26) は、北海道工業試験場、室蘭・札幌の企業と共同で内視鏡を片手でコントロール可能なロボットとソフトウェアを開発した。北海道新聞 2010/5/7 (夕刊) に掲載された。

研究活動実績票

別紙様式③

【研究成果の社会・経済・文化的な貢献】

大学名	室蘭工業大学	学部・研究科等名	サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
-----	--------	----------	-------------------------

1. 平成 19 年には本学で日中韓合同シンポジウム **The Third International Conference on Humanized System** を開催し、本ラボラトリーはその運営に関与した。なお、この合同シンポジウムは毎年日中韓の各大学が持ち回りで開催しており、いずれの大会においても、本ラボラトリー関係者の運営関与と研究発表が成されている。
2. また、本ラボラトリーでは日本感性工学会の生命ソフトウェア部会の事務局を担当し、平成 20 年度から年 1 回生命ソフトウェア部会研究会を開催し、全国の大学院生、教員が発表できる研究会を主催している。平成 20 年度では、本学にて開催し、本学関連の発表は 20 件であった。平成 21 年度は北海道大学、平成 22 年度は公立はこだて未来大学、平成 23 年度は福岡工業大学にて開催した。
3. 平成 20 年と 23 年に、それぞれポーランドと香川で開催された **International Conference of Biometrics and Kansei Engineering** にて多くの本ラボラトリー関連の研究を発表した。また、平成 22 年のポーランドで開催された、**International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications** にも本ラボラトリー関係者の発表を行った。
4. 相津佳永 (No.1) は、平成 22 年度の独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構・NEDO 技術委員を務めた。
5. 長島知正 (No.23) は、平成 22 年度に本学とポーランド国の AGH 大学との研究協定の締結に主に携わった。また、平成 21 年度には、ポーランドで開催された国際学会 **International Conference of Biometrics and Kansei Engineering** の大会長を務めた。
6. 魚住超は総務省地域情報通信技術利活用推進交付金における研究プロジェクト「室蘭市を中心とした地域におけるユビキタスタウン構想推進事業」の研究協力者として参加し、本ラボラトリーが主体となる重点研究プロジェクトが推進される転機となった。ユビキタスタウン構想に関連する他大学や企業、および医療機関との公開ワークショップやフォーラムにて、講演や報告を実施した。
7. 久保洋 (No.25) の成果 2 は合同会社ノースラボから「北花」ブランドの化粧水等として発売された。
8. 須藤秀昭 (No.19) は、メディア／コミュニケーション研究の一貫として、各自が深く興味を抱いた書籍の内容を多くの人々に 5 分以内で紹介し、その内容の面白いポイントや興味深いポイントを競い合うビブリオバトルの普及委員会理事となり、研究指導する大学院生と大会運営を行い、本学内から、札幌地区、北海道地区、そして全国大会の運営に関与している。またその内容は新聞記事掲載やテレビ放映されるなど、報道機関の興味を得ている。また、2010 年に開催された **The 9th International Workshop on Social Intelligence Design** のプログラム委員を務めるなど、学術や社会からの評価を受けている。
9. 上村浩信 (No.12) は、平成 20 年度に公開講座「香りの効用とスポーツマッサージによる肩こり軽減講座」を開催し、これまで行われてきた香りの感性研究の成果を利用し、受講した市民の心理的ストレス軽減や身体ストレスの軽減方法について教授した。この公開講座は、以後毎年開催され、これまでの感性研究の成果を市民に還元するという観点から「感性（香り・言葉・音・光）とスポーツマッサージによる肩こり軽減講座」と講座名を発展させ、本学教員の研究成果を社会で有効に活用する場を設けている。
10. 三浦淳 (No.14) は佐々木春喜 (No.13) との共同研究の成果 1 や湯浅友典 (No.5)、船水英希 (No.7)、相津佳永 (No.1) が開発する高照度光治療器に関連した講演を北海道医療産業研究会にて行った。また長年の気分障害と薬物療法の研究実績が認められ、平成 23 年度北海道地区国立大学法人等総務担当部課長会議「職場でのメンタルヘルス対応」講師や高校や病院における講演会の講師を務めている。