

# 教育研究業績書

2018年05月14日

所属：食生活学科

資格：講師

氏名：長谷川 裕紀

研究分野	研究内容のキーワード
医用生体工学、感性情報学	生体情報工学、感性工学、音楽療法
学位	最終学歴
博士（工学）	室蘭工業大学大学院 工学研究科 生産情報システム工学専攻 博士課程 修了

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要

1 教育方法の実践例		
事項	年月日	概要
1. 平成29年度 教育改善・改革プラン	2017年8月～現在	学内で公募された平成29年度の教育改善・改革プランにおいて、「データリテラシー教育の強化とSD推進」が採択される。全学的なデータリテラシー教育の実現に向けたカリキュラム改革の検討などに3か年計画で取り組む。
2. 地域社会の課題解決に向けたアクティブラーニングの導入	2016年8月～現在	広域大学連携科目「地域活性化システム論」においてアクティブラーニング形式のグループディスカッションと発表プレゼンテーションを取り入れた。今後、地域の課題となる「空き家の利活用」について健康・医療・福祉の視点から考えることにより、自らの専門領域と地域の活性化を関連づけながら学ぶ機会を提供することができた。
3. アクティブラーニングスタジオを利用した能動的学習	2016年8月～現在	広域大学連携科目「地域活性化システム論」「多職種協働グループワーク実践論」において、アクティブラーニングスタジオを利用し、講義、グループディスカッション、発表プレゼンテーションを行った。グループごとにホワイトボード、パソコン、プロジェクタを配置し、環境を整えることで、能動的かつ主体的な学習を促進することができた。
4. 情報SAと連携した授業の展開	2014年4月2017年2月	共通教育の情報リテラシー科目として開講している「Excelで学ぶ基礎統計」において、情報SA(スチューデント・アシスタント)と連携した授業を展開している。授業時には演習のサポート、授業外ではミーティングによる難易度の確認など、学生の理解が促進されるようSAと連携した授業改善を行っている。
5. チーム医療・チーム福祉を体感する大学間交流授業	2014年4月～現在	2013年度まで「サマースクール」として実施してきた大学間交流プログラムを科目化し、アクティブラーニングプログラム「多職種協働グループワーク実践論」を開講している。異分野の学生との協調的な学習を行い、現在、医療・福祉の現場で求められている「チーム医療・チーム福祉」を体感する。グループワークと発表プレゼンテーションを主体とした内容にすることで、学生の能動的な学習を促進することができた。2016年度は社会医療法人愛仁会本部と連携し、課題テーマの考案を行った。
6. 「音楽の科学」における視聴覚資料の活用	2012年9月～現在	共通教育科目「音楽の科学」において、授業内容に関連した音・音楽・映像資料を積極的に導入することで、よりイメージを喚起することができ、内容の理解を深めることができた。
7. 卒業生や企業の人事担当者を講師に招いたキャリア開発授業	2009年4月～現在	広域大学連携科目の「理系女性のキャリアパス設計論」では、年間5回のセミナーシリーズを企画・立案し、卒業生や人事担当者を講師に招き、社会との接点を感じられる授業を行っている。また、グループディスカッション、発表討論を取り入れ、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の育成を行っている。
8. 大学間交流プログラム「サマースクール」	2009年2月～2013年3月	5大学連携事業において、異分野の学生同士のグループディスカッションを主体とした宿泊セミナーを平成20年度から開催している。複数分野で構成されるグループディスカッションでは、自分の意見を伝えることの難しさやグループとしてまとめることの大変さを体感するが、自分の専門性を改めて意識し、また多くの気づきも生まれている。
9. 関西5大学連携事業の取り組み	2008年10月～現在	平成20年度の文部科学省戦略的連携支援事業の選定取組である「広域大学連携による「臨床医工学・情報学」高度人材育成システムの構築」において、新規に「リベラルアーツ教育」「社会教育」「理系女性育成教育」「プレプロフェッショナル教育」の各教育をプログラムを立ち上げ、現在も継続して実施している。
2 作成した教科書、教材		
1. Excelで学ぶ基礎統計2018	2018年4月	2017年度までに作成していたレジメをもとに授業内容と連動したテキスト兼ノートを発行した。
2. 音楽の科学2014～2018	2014年4月～現在	共通教育「音楽の科学」で使用する教材として授業内容と連動したテキスト兼ノートを発行している。重要な部分は書き込みができるようにしており、毎年、講義内容にあわせて改訂を加えている。

教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>2 作成した教科書、教材</b>		
3. 「Excelで学ぶ基礎統計」の教材作成	2014年4月～2018年1月	統計学の基礎的な理論を習得するために、教科書の内容では不十分なところを重点的に書き込み式のレジュメを作成し、毎回の授業で配布している。
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
<b>4 その他</b>		
1. 「ひょうご理系女子未来塾」平成29年度事業活動報告書の作成	2018年3月	JST平成29年度女子中高生の理系進路選択支援プログラム「ひょうご理系女子未来塾」の平成29年度事業活動報告書を作成した。
2. 広域大学（旧5大学）連携科目 履修用パンフレット2013～2018の作成・配布	2013年4月～現在	広域大学連携科目の履修用パンフレットを連携している全大学で配布できるよう、連携大学共通版に改訂し、武庫川女子大学、大阪薬科大学、大阪電気通信大学、関西大学、藍野大学、森ノ宮医療大学にて配布した。
3. 第5回サイエンスフェアin兵庫におけるポスター発表	2013年1月	兵庫県下の高校生の理数分野における交流の促進や将来の理数分野を担う高校生と企業、大学等との科学技術を通じた交流の促進をめざす「サイエンスフェアin兵庫」において、関西5大学連携事業の取組内容をポスター発表し、参加高校生、教職員との交流を行った。
4. 5大学連携科目 履修用パンフレット2012の作成・配布	2012年4月	5大学連携科目の履修用パンフレットを改訂し、2012年度版のパンフレットを作成、単位認定対象学科の学生に配布した。
5. 第4回理系女性人材育成シンポジウム記録集の発行	2012年3月	2011年10月8日に開催した「第4回理系女性人材育成シンポジウム 理系女性の多様なキャリアパスを実現する社会へ～行政と企業の視点から学ぶ～」(主催：関西5大学連携事業)の講演内容およびアンケート集計結果を編集したシンポジウム記録集を発行した。
6. 第4回サイエンスフェアin兵庫におけるポスター発表	2012年2月	兵庫県下の高校生の理数分野における交流の促進や将来の理数分野を担う高校生と企業、大学等との科学技術を通じた交流の促進をめざす「サイエンスフェアin兵庫」において、関西5大学連携事業の取組内容をポスター発表し、参加高校生、教職員との交流を行った。
7. 5大学連携科目 履修用パンフレット2011の作成・配布	2011年4月	5大学連携科目の受講者拡大をめざし、5大学連携科目の内容や履修モデル、前年度の受講者の感想、年間スケジュール等を編集した履修用パンフレットを作成し、単位認定対象学科の学生に配布した。
8. 関西5大学連携事業 3カ年活動報告書の発行	2011年3月	文部科学省 平成20年度戦略的連携支援事業の選定取組である「広域大学連携による「臨床医工学・情報学」高度人材育成システムの構築」の平成20年から22年度までの3カ年の取組をまとめた報告書を編集・発行した。
9. 第3回理系女性人材育成シンポジウム記録集の発行	2011年3月	2010年11月3日に開催した「第3回理系女性人材育成シンポジウム 男女共同参画をめざす意識改革とワークライフバランスを推進する取り組み」(主催：関西5大学連携事業)の講演内容およびアンケート集計結果を編集したシンポジウム記録集を発行した。また、本記録集は2011年度の理系女性セミナー受講者に参考資料として配布した。
10. 関西5大学連携事業 広報用DVDの作成	2011年3月	関西5大学連携事業の取組内容を5分程度で紹介するDVDを作成し、広報活動に利用している。
11. 第3回サイエンスフェアin兵庫におけるポスター発表	2011年2月	兵庫県下の高校生の理数分野における交流の促進や将来の理数分野を担う高校生と企業、大学等との科学技術を通じた交流の促進をめざす「サイエンスフェアin兵庫」において、関西5大学連携事業の取組内容をポスター発表し、参加高校生、教職員との交流を行った。
12. 文部科学時報の記事掲載	2011年1月	文部科学時報 平成23年1月号の「進む大学教育改革」において、関西5大学連携事業の取組内容が掲載された。
13. 第2回サイエンスフェアin兵庫におけるポスター発表	2010年1月	兵庫県下の高校生の理数分野における交流の促進や将来の理数分野を担う高校生と企業、大学等との科学技術を通じた交流の促進をめざす「サイエンスフェアin兵庫」において、関西5大学連携事業の取組内容をポスター発表し、参加高校生、教職員との交流を行った。
14. 第36回国際生理学会世界大会 サイエンスプログラム 科学にふれる夏休みの開催	2009年7月	小中高生を対象に科学のふしぎや楽しさを学ぶサイエンスプログラムを2009年7月30日、31日に開催し、関西5大学連携事業が高大連携教育に一環として実施に協力した。
15. 第1回理系女性人材育成シンポジウム記録集の発行	2009年3月	2009年1月21日に開催した「第1回理系女性人材育成シンポジウム 理系女性が社会で活躍するために」(主催：関西5大学連携事業)の講演内容およびアンケート集計結果を編集したシンポジウム記録集を発行した。また、本記録集は2009年度の理系女性セミナー受講者に参考資料として配布した。
<b>職務上の実績に関する事項</b>		
事項	年月日	概要
<b>1 資格、免許</b>		

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>1 資格、免許</b>		
<b>2 特許等</b>		
<b>3 実務の経験を有する者についての特記事項</b>		
1. MMC音楽療法研究会主催 第4回研修会 講師	2018年4月8日	「統計を学ぶ ～シリーズ第1回～」と題して、「データの種類」の講師を務めた。
2. さくらFM番組審議会委員	2018年4月1日～現在	さくらFM株式会社の番組審議会委員として、番組審議会委員会に出席し、意見交換を行っている。
3. 西宮音楽療法研究会主催 講習会講師	2017年4月9日	「統計について学びましょう 後期」と題して「音楽療法研究における統計解析の活用」の講師を務めた。
4. 西宮音楽療法研究会主催 講習会講師	2017年2月26日	「統計について学びましょう 前期」と題して「統計解析の基礎」の講師を務めた。

職務上の実績に関する事項		
事項	年月日	概要
<b>4 その他</b>		
1. 「ひょうご理系女子未来塾」 公開授業の講師および公開シンポジウムにおける講演	2018年3月17日	科学技術振興機構（JST）の平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択された「ひょうご理系女子未来塾」において「公開授業」の講師を担当した。また「公開シンポジウム」において、平成29年度事業活動報告の講演を行った。
2. 「ひょうご理系女子未来塾」 西宮市立上甲子園中学校 出前授業の講師	2018年2月19日	科学技術振興機構（JST）の平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択された「ひょうご理系女子未来塾」において、「西宮市立上甲子園中学校 出前授業」の講師を担当した。
3. 「ひょうご理系女子未来塾」 サマースクール宿泊研修の講師	2017年8月3日、8月4日	科学技術振興機構（JST）の平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択された「ひょうご理系女子未来塾」において「サマースクール宿泊研修」のグループワーク講師を担当した。
4. 教育研究社会連携推進室 専門委員	2017年4月1日～現在	教育研究社会連携推進室の専門委員として、主に大学間連携事業（広域大学連携事業）の推進、および女子中高生の理系進路選択支援プログラム（ひょうご理系女子未来塾）におけるキッザニア甲子園、丹波市との連携を推進している。
5. 女性研究者支援センター 女子中高生理系支援部門リーダー	2017年4月～現在	科学技術振興機構（JST）の平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択された「ひょうご理系女子未来塾」の取り組みを推進する部門リーダーとして、企画の立案、実施、課題の取りまとめ、JSTへ提出する資料の作成、全体報告会での発表等を担当している。
6. 国立研究開発法人 科学技術振興機構 平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」の申請	2017年3月～現在	科学技術振興機構（JST）の平成29年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に申請するための準備メンバーとして、申請書の作成を行った。本学が申請した「地域での出会いから見つける未来のあなた -ひょうご理系女子未来塾-」が2017年度に採択される。
7. 栄養科学研究所	2013年4月～現在	栄養科学研究所 高齢者栄養科学部門の研究者として「音楽で楽しく健康のつどい」の実施に参画している。
8. 科学技術人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業」の申請	2012年	文部科学省 科学技術人材育成費補助事業「女性研究者研究活動支援事業」に申請するための申請準備委員会のメンバーとして、申請書作成、学内およびJST各部署との連絡・調整、面接審査資料の作成を行った。本学が申請した「若手女性研究者の自立と国際化を軸とした女性研究者支援のモデル開発」が2012年度に採択される。

研究業績等に関する事項				
著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>1 著書</b>				
1. 感性と情報 新しいモノづくりのために	共	2007年08月	森北出版株式会社	長島知正、久保洋、魚住超、金木則明、長谷川裕紀 本書は、人間と技術の調和的発展を目指して始められた「感性工学」について、室蘭工業大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーが取り組んできた「生命ソフトウェア」プロジェクトの内容に沿って、感性情報の技術開発を紹介するものである。
<b>2 学位論文</b>				
1. 精神負荷と音楽聴取における生理反応の工学的評価に関する研究	単	2004年		長谷川裕紀 精神負荷として計算課題を行ったときのストレス反応および音楽聴取によるリラクゼーション効果を生理指標（事象関連電位P300、心臓自律神経活動、免疫系反応（S-IgA濃度））から分析し、どのような音楽にストレス緩和効果があるのかを検討した。
<b>3 学術論文</b>				
1. 臨床から研究へ、研究から臨床へ～音楽療法士のための研究ノウハウ～	共	2017年3月	近畿音楽療法学会誌	長谷川裕紀、河村美帆、竹原直美 日本音楽療法学会における研究活動の状況を概観し、臨床と研究の両立の必要性を述べたうえで、研究活動に必要な知識、ツール、研究環境等について、

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>3 学術論文</b>				
2. 音楽療法実習生の振り返りにおける記述の分析 ～経験による「学び」の変化に着目して～	共	2016年3月	栄養科学研究、Vol4、p p1-13	事例を紹介した。 竹原直美、一ノ瀬智子、松本佳久子、長谷川裕紀、吉里瞳子、青木智美 地域高齢者を対象とした音楽療法実習生が、振り返りに使用した記述の計量テキスト分析を行い、経験による学びの変化を捉えた結果、学年ごとに用いる言葉の特徴、会話・観察観点の継時的変化を概観することができた。
3. 歌唱中の脳波Fmθと自律神経活動について—個人、小集団における認知・情緒・生理的側面の定量的評価—	共	2012年3月	文化情報学 Vol.7 No.2	竹原直美、矢野環、長谷川裕紀 歌唱中の脳波Fmθと自律神経活動の分析により、音楽演奏中の治療的効果（認知・情緒？・生理的側面）を定量的に評価するための基礎研究を行った。緩やかなテンポで運動量の少ない馴染みの曲の歌唱は、歌詞を話すこと・イメージすることと比較して、心地よい心理状態、生理的な鎮静化を促すことが示された。
4. Investigation of temporal change in heartbeat in transition of sound and music stimuli	共	2011年06月	Biometrics, Chapter 12, pp235-248.	Makoto Fukumoto, Hiroki Hasegawa 音楽、ノイズ、無音の3種類の音源を用意し、音楽→ノイズ→音楽→ノイズ、音楽（ノイズ）→無音→音楽（ノイズ）→無音など、様々な条件下における音楽聴取実験を行い、主観的リラクゼーション感の違いについて分析した。また、音源が変わってからどのくらいの時間で心拍間隔に変化が現れるかを検討した。
5. 音楽療法評価支援システムの構築 —心電図のリアルタイム解析—	共	2008年06月	日本音楽療法学会誌	長谷川裕紀、魚住超 音楽聴取によるストレス緩和効果について、心電図測定による自律神経活動の推移から評価したものである。
6. 運動負荷心電図における房室伝導時間変動の時系列解析	共	2006年08月	バイオフィードバック研究	長谷川裕紀、魚住超 本論文では、運動負荷心電図における心拍変動と房室伝導時間変動の時系列解析を行い、洞房結節と房室結節に及ぼす自律神経活動の評価を行った。その結果、運動中においては心房と心室の興奮リズムを調節するために、房室伝導時間の変動が増加するため、自律神経活動に由来しないと考えられる周波数成分の増加が認められた。
7. 精神的ストレスに対する音楽聴取の心理・生理学的評価に関する研究	共	2004年05月	北海道医学雑誌	長谷川裕紀、魚住超、小野功一 音楽療法の分野において、その評価方法は標準化されていない。本研究の特徴は、事象関連電位のP300を用いて、音楽聴取によるストレス緩和効果を客観的に評価したことである。事象関連電位は、感覚刺激に対して発生する誘発脳波の一種であり、中でもP300成分は精神的疲労の評価に有用であるとされている。本研究は、P300成分を用いて音楽のリラクゼーション効果を明らかにした研究である。
<b>その他</b>				
<b>1. 学会ゲストスピーカー</b>				
<b>2. 学会発表</b>				
1. 音楽と映像の相乗効果が気分と印象に与える影響	共	2014年9月21日	第14回日本音楽療法学会学術大会	松野純男、向畑美菜、竹原直美、松本佳久子、一ノ瀬智子、長谷川裕紀 映像視聴において、映像と音楽の微妙なずれによる印象の変化をアンケートおよび生理学的指標から検討した。
2. 教育機関と行政との連携による音楽療法活動の取り組み —地域音楽療法の推進を目的とした事業紹介—	共	2013年9月	第13回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀、一ノ瀬智子、松本佳久子、益子務 教育機関と行政との連携による音楽療法活動「音楽で楽しく健康のつどい」の取り組みについて、地域音楽療法の普及推進の観点から、教育機関が有する教育・研究資源の有効的な活用方法を多様な視点から考察した。
3. 地域高齢者を対象とした集団音楽療法における身体計測指標の経時変化	共	2012年9月9日	第12回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀、井上貴絵、西川詩乃、松島由依、見本侑里恵、一ノ瀬智子、松本佳久子、益子務 地域高齢者を対象とした集団音楽活動について、3年間継続して参加された方の健康面への影響を身体計測会における測定結果から評価を行った。継続的な音楽活動への参加は、呼吸機能や筋力など高齢者にとって重要な健康指標の維持に有効であることがわかった。
4. カラオケ歌唱がストレス指標に及ぼす影響について	共	2012年9月8日	第12回日本音楽療法学会学術大会	荒井理絵、松野純男、長谷川裕紀、一ノ瀬智子、益子務、松本佳久子 カラオケでの歌唱がストレスに及ぼす影響について、生理学的指標（唾液中アマラーゼ、s-IgA、?心臓自律神経活動）と心理学的指標（不安・気分尺度）から検討した。
5. Relationships between Fmθ and	共	2011年07月	13th World Congress o	Naomi Takehara, Hiroki Hasegawa, Tamaki Yano

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
the Autonomic Nervous System with Singing and Speaking			f Music Therapy	言葉を話す時と歌う時の効果の違いについて検討した。歌唱時は言葉を話す時と比較して、注意集中よりも心理的高揚や生理的鎮静を促すことと関係することが示唆され、歌唱形態による効果の違いでは、独唱が最も心地よい状態と関連する結果が示された。
6. Promoting elderly well-being through group music activities: psychological and physiological evaluation	共	2011年07月	13th World Congress of Music Therapy	Tomoko Ichinose, Hiroki Hasegawa, Kakuko Matsumoto, Nodoka Fukami, Ayaka Shinonaga, Kyoko Watanabe, Mayumi Okabe, Keiko Kitada, Anna Nakano, Maiko Yamada, Tsutomu Masuko 地域の高齢者に対して音楽活動を提供し、長期的な音楽活動の参加による生理心理学的な効果を検討した。
7. 印象の異なる楽曲の聴取によるストレス負荷前後の生理変化の解析	共	2010年09月	第10回日本音楽療法学会学術大会	松野純男、高松花絵、山田麻椎子、一ノ瀬智子、松本佳久子、長谷川裕紀、益子務 ストレス負荷として小説文の筆写を10分間行い、その後、印象の異なる曲（3曲、無音の4条件）を聴取し、音楽の好みや種類でのストレス軽減効果について検討した。その結果、ヒーリング音楽でストレスが軽減する可能性が示唆された。
8. 歌唱活動が注意集中・情緒に与える影響について ～歌唱中の脳波Fmθと自律神経活動に関する基礎研究～	共	2010年09月	第10回日本音楽療法学会学術大会	竹原直美、長谷川裕紀 歌唱活動中の脳波Fmθ powerおよび自律神経系活動の評価を行い、個々の実験事例について歌唱の効果を検討した。
9. 地域高齢者を対象とした集団音楽活動における内分泌・免疫学的指標の変化	共	2010年09月	第10回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀、岡部真由美、北田恵子、仲野杏奈、山田麻椎子、一ノ瀬智子、松本佳久子、益子務 地域高齢者を対象とした集団音楽活動について、2年間継続して参加された方を対象に内分泌・免疫学的指標の変化について考察し、音楽活動の有効性について検討した。唾液中コルチゾール濃度は音楽活動の実施期間前後で減少する傾向が認められ、定期的な音楽活動への参加がストレスの軽減に有効であることが示唆された。
10. A method of applying body sway as an index to evaluate music therapy effects	共	2009年11月	2009 AMTA Annual Conference	Tomoko Ichinose, Hiroki Hasegawa, Sakiko Ohta, and Ken'ichi Ohta 音楽療法効果の評価手法として、簡易的な身体揺れ計測法を提案し、指尖脈派の計測結果とともに検討した。
11. 演奏ミスによる予想外の音楽進行が聴取者に与えるストレス ～心電図と内分泌系指標による検証～	共	2009年09月	第9回日本音楽療法学会学術大会	松野純男、勝原由夏、長谷川裕紀、高松花絵、一ノ瀬智子、益子務 演奏ミスによる予想外の音楽進行が聴取者に与える影響を自律神経系活動および唾液中のストレス指標の変化をもとに検証した。その結果、過度の演奏ミスは音楽経験者よりも非経験者に強い心理的ストレスを与えることが示唆された。
12. 音楽を聴いている時の心と身体の関係性について ～脳波・心電図・呼吸の生体情報を用いて～	共	2009年09月	第9回日本音楽療法学会学術大会	竹原直美、長谷川裕紀 音楽聴取による感情の変化や音楽の印象評価、生体情報（脳波・呼吸・心電図）との関係について、系統学の研究手法を用いて分析を行い、その結果を発表した。
13. 地域高齢者を対象とした音楽活動による介入効果 ～POMSと免疫・内分泌系指標による評価～	共	2009年09月	第9回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀、一ノ瀬智子、篠永綾香、深見のどか、渡辺恭子、松本佳久子、益子務 地域高齢者を対象とした音楽活動による介入効果を健康増進という観点から身体的、心理・生理学的側面から評価を行い、考察した。
14. Temporal Development of Heartbeat Intervals in Transition of Sound Stimuli Inducing Different Relaxation Feelings	共	2009年06月	2009 International Conference on Biometrics and Kansei Engineering	Makoto Fukumoto, Hiroki Hasegawa, Takashi Hazama, Tomomasa Nagashima 音楽、ノイズ、無音の3種類の音源を用意し、音楽→ノイズ→音楽→ノイズ、音楽（ノイズ）→無音→音楽（ノイズ）→無音など、様々な条件下における音楽聴取実験を行い、主観的リラクゼーション感の違いについて分析した。また、音源が変わってからどのくらいの時間で心拍間隔に変化が現れるかを検討した。
15. 安静時心拍数を基準とした音楽テンポと主観評価の関係	共	2009年02月	第41回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	長谷川裕紀、井上沙織、一ノ瀬智子、福本誠、魚住超 音楽聴取の心身に及ぼす影響は様々あるが、音楽のテンポが聴取印象に大きく影響を与えていると言われていた。本報告では、予め被験者の安静時心拍数と精神テンポを測定し、その安静時心拍数を基準に作成した様々なテンポの楽曲を聴取した際の印象評価について、精神テンポや安静時心拍数とどのような関係にあるのかについて考察した。
16. 音楽療法評価支援システムの構築 —心電図のリアルタイム解析—	共	2007年09月	第7回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀、魚住超 本研究では、心電図のリアルタイム解析を中心とした音楽療法の評価支援システムの開発を行った。本システムを用いて健康な大学生15名を対象に、暗算負荷によるストレス状態からの音楽聴取の効果を検

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
17. 海画像に対する心象評価と生理反応の解析	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	証したところ、音楽の種類として、好みの音楽、雑音、無音の3種類で実験を行ったところ、好みの音楽と無音条件においてストレス緩和効果が認められた。また、本システムの有用性と今後の展望に関する発表を行った。 渡部孝太, 阿部光貴, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究では、海画像に対する心象評価調査と生理計測実験を行い、画像提示時の心理と生理反応を解析した。また、生理反応の喚起に効果的な画像の提示方法を検討するために、室内照明の点灯時と消灯時の実験も行った。将来的には、個人をリラクゼーションの状態に導く画像提示システムへの発展を考えている。
18. NIRSによる奥行知覚時の脳血流量の変動	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	赤司和博, 陳野悠人, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究では、ランダムドットステレオグラムを用いて、奥行知覚の前後における脳血流量の変化を測定した。その結果、立体視の成立までは前頭葉部位と後頭葉部位で血流量の増加が認められたが、立体視が維持されている時は変動に個人差があり、増加傾向を続ける被験者と減少する傾向を示す被験者がいた。今後は、このような変動の差異の再現性を確認し、脳活動に違いが生じる要因を詳しく調査する必要がある。
19. ラフ集合を用いたバウムテストの診断支援	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	山崎将志, 小山哲平, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究では、ラフ集合を利用し、バウムテストと質問紙法の心理テストの相関関係から、定量的でかつ反応歪曲の少ない新たなバウムテストの診断規準の導出を試みた。その結果、導出した診断規準の新規データに対する推論精度には向上の余地があるが、バウムテストの診断に有効なルールは獲得できたと考えている。
20. 受容的・能動的音楽活動によるストレス緩和効果の評価	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	村井宏行, 陳野悠人, 長谷川裕紀, 魚住超 音楽療法の実施方法には、音楽の聴取によって効果を得る受容的音楽療法と、音楽に合わせた身体的な動きから効果を得る能動的音楽療法があるが、効果にどのような違いがあるのかまだわかっていない。本研究では、個人に対しストレス負荷後に受容的および能動的音楽活動の2種類を行い、ストレス指標の変動を比較した。その結果、歌唱活動を好む被験者は、能動的音楽活動によりストレス緩和効果が得られることがわかった。
21. 楽譜・演奏情報の解析による楽曲分類の試み	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	西原壘, 阿部光貴, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究では、上記の研究の発展として楽譜情報の解析に加え、演奏情報における音楽解析を行い、楽曲分類に用いる特徴量の抽出を行った。また、先行研究において実際にリラクゼーション効果が実証された楽曲間には、共通点が存在するという予測に基づき、楽曲分類の基準作成を試みた。
22. レシピ提案システムにおけるオントロジーの利用	共	2007年01月	第39回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	庭山義康, 小山哲平, 福多賢太郎, 長谷川裕紀, 魚住超 近年、インターネットを利用してレシピ検索を行う人が増加しており、今後も利用者の増加が見込まれている。現在のレシピ検索システムでは、手元の食材のみで調理可能なレシピを探すことは困難なことが多い。そこで、本研究ではオントロジーを用いることによって、手元の食材に合わせて食材の代替を行うレシピ提案システムの構築を行なった。
23. 暗算課題遂行時における心拍変動と房室伝導時間変動の周波数解析	共	2006年09月	FIT2006	長谷川裕紀, 陳野悠人, 魚住超 本研究では、暗算課題遂行中の心拍変動と房室伝導時間変動の時系列解析を行った。その結果、安静時から暗算課題時にかけて、両者の周波数成分に対照的な変動が認められた。これらの結果は、運動時と同様なものである。運動負荷や精神作業負荷を被験者に与えると、心房と心室の興奮リズムを調節する働きが自律神経活動の影響よりも優位に房室伝導時間の変化に影響を及ぼすと考えられる。
24. 音楽療法評価支援システムの構築—心電図のリアルタイム解析—	共	2006年08月	第6回日本音楽療法学会学術大会	長谷川裕紀, 魚住超 本発表の目的は、音楽療法中の自律神経活動を観察するために開発している音楽療法評価支援システムの検証を行うことである。具体的には暗算課題により、システムが自律神経活動の変化を捉えることができるかを確認した。また、ラジオ体操を行っている時の心電図を測定し、運動中の心電図を正確に解析できるかどうかを確認した。その結果、軽度の運動中においても心電図解析は可能であった。
25. 運動負荷心電図の波形解析と自律神経活動の評価	共	2006年06月	第34回日本バイオフィードバック学会	長谷川裕紀, 魚住超 運動負荷心電図における洞房結節と房室結節に及ぼす自律神経活動の評価を行った。その結果、運動時

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
26. ロボットによる音声に含まれる話者の感情の遠隔表現	共	2006年01月	第38回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>においては心房の興奮周期と比較して心室における興奮周期をより一定にするために、房室伝導時間の変動が安静時よりも大きくなった。房室結節に及ぼす自律神経活動の評価には時間情報を含めた詳細な検討が必要であることを発表した。</p> <p>大井建美, 小島圭太, 長谷川裕紀, 魚住超 従来から、音声の周波数解析等によって感情を認識する研究が行われている。しかし、それらの解析において、話者の体調を考慮した研究は少ない。そこで、本研究では音声のスペクトル包絡から体調の識別を試みた。</p>
27. 画像処理による客観評価を付加した顔の疲労印象オントロジーの構築	共	2006年01月	第38回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>阿部光貴, 小山哲平, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究では、「他人の顔を見て疲労感がなんとなくわかる」という、人間が持つ感覚的・経験的な知識を、実際の顔画像処理によって得られた知識とともにオントロジーに組み込んだ。人間の持つ経験的な知識と、画像処理による客観的な知識を統合させたオントロジーを構築することにより、コンピュータが処理しやすい形式で知識が表現され、知識の利用において幅広い対応ができると考えられる。</p>
28. 対話型VDT疲労問診システムにおけるオントロジーの利用	共	2006年01月	第38回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>陳野悠人, 小山哲平, 小島圭太, 長谷川裕紀, 魚住超 手軽に自分の健康状態を把握できるシステムに、健康問診システムがある。本研究では、近年問題視されているVDT疲労に関する知識を体系化してオントロジーを構築した。さらに、疲労からの回復手段としてロボットを介した問診システムの開発を行った。</p>
29. カウンセリングシステムにおけるオントロジーの利用	共	2006年01月	第38回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>斉藤悠介, 小山哲平, 長谷川裕紀, 魚住超 インターネット上のカウンセリングシステムは、いつでも気軽に利用でき、結果が即時に提示できるという利点がある。このようなカウンセリングシステムの実現において、多様化している心の病気に関する知識を保存・修正・拡張するためには、それらの知識の体系化を行う必要がある。本研究では、オントロジーを利用して、コンピュータにカウンセリング分野の知識の実装を試み、知識の共有や拡張を可能にするシステムの構築を行った。</p>
30. 複数オントロジーからの知識統合に関する研究	共	2006年01月	第38回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>安西広夢, 小山哲平, 長谷川裕紀, 魚住超 ある問題解決を行う際に、既存のオントロジーに含まれる知識を複数利用することによって、より複雑で幅広い問題領域を扱うことが可能になる。本研究では、複数のオントロジーからどのようにして知識を獲得し、問題領域における原因・発見・改善策等の知識を提示できるか、具体的な事例を挙げながら考察を行った。</p>
31. 療法効果の即時評価を目指した心電図のリアルタイム解析システム	共	2005年09月	第5回日本音楽療法学会学術大会	<p>長谷川裕紀, 魚住超 一般的に音楽療法の効果を検証する際には、データの測定を音楽療法の前後に行っている場合が多い。そのため、療法中のデータの変化を捉えることができず、音楽療法の実時間の効果が判断できない。本研究では、心電図をリアルタイムに解析し、療法効果を即時に判断できるようなモニタリングシステムの開発を行った。また、簡易的な音楽聴取実験を通して、構築したシステムの評価を行った。</p>
32. 心電図解析システムの開発と自律神経活動の評価	共	2005年09月	生体医工学シンポジウム2005	<p>渡邊卓也, 長谷川裕紀, 魚住超 本研究は、運動負荷心電図を対象とし、リアルタイムにP波とR波の検出を行い、時間情報 (PPI-PRI相関図, ゆらぎ度) と周波数情報 (スペクトル解析によるHF, LF/HF) の解析から自律神経活動を自己確認するシステムの開発を行った。システムはバイオフィードバックへの応用を考慮している。</p>
33. Real-time P and R wave detection in exercise electrocardiogram	共	2005年05月	Fourth IEEE International Workshop on TST '05	<p>Hiroki Hasegawa, Takuya Watanabe, Takashi Uozumi 運動負荷心電図は、安静心電図とは異なり発汗や体動によるノイズの混入が激しく、波形認識が困難な場合がある。本研究では、そのような運動負荷心電図のP波とR波の位置をリアルタイムに認識する手法を提案し、認識精度の評価を行なった。結果として、P-P間隔時系列とR-R間隔時系列の相関は非常に高く、振幅の小さいP波をR波と同精度で認識することに成功した。今後、P波認識及びリアルタイム性を活かした様々な応用が期待される。</p>
34. バウムテストの筆記動態分析と定量的診断支援システムの構築	共	2005年01月	第37回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	<p>船津侑志, 長谷川裕紀, 魚住超 上記の研究では、バウムテストの描画特徴を画像処理によって抽出したが、本研究ではタブレットコンピュータを用いて描画時の筆記動態の分析を行った。また、描画速度や筆圧などのデータを可視化することによって、描画の各部分の筆記動態の特徴を推</p>

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>2. 学会発表</b>				
35. 受容的音楽療法の音楽処方に向けた楽曲の特徴抽出	共	2005年01月	第37回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	測できるシステム構築を行った。 荒井穰、長谷川裕紀、魚住超 音楽の聴取は一般的なリラクゼーション方法であり、音楽による癒しの概念も普及している。その一方で、どのような楽曲を聴取すれば良いのかという楽曲の選択基準が確立されていない現状もある。今後、音楽聴取による心理・生理学的反応と聴取した楽曲の音楽的特徴との関連付けを行うために、本研究では、楽譜情報から各音の出現率や和音の協和・不協和といった情報を取得し、楽曲の特徴を把握することを試みた。
36. 画像処理によるバウムテストの診断支援システムの構築	共	2005年01月	第37回計測自動制御学会北海道支部学術講演会	藤田友紀、長谷川裕紀、魚住超 バウムテストは人格検査テストの1種であり、描画の特徴から心理状態などを推察するものである。しかし、そのバウムテストの診断は、専門家やカウンセラーの経験的知識から行われており、バウムテストの定量的な判断基準は確立されていない。そこで、本研究では画像処理によって描画特徴の抽出を試みるとともに、類似画像の検索や時系列データを容易に表示することができる診断支援システムの構築を行った。
37. 音楽感性の多次元尺度による評価システム	共	2004年1月	第36回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p131-132	池田智幸、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
38. 心電図の不整脈検出と相関図解析による循環機能評価	共	2004年1月	第36回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p157-158	渡邊卓也、魚住超、中村一美、長谷川裕紀、福多賢太郎、小野功一
39. 運動負荷心電図の時系列解析による心拍変動の個人特性の評価	共	2004年09月	生体医工学シンポジウム2004	渡邊卓也、長谷川裕紀、魚住超 本研究では、健康な被験者を対象に安静時、エルゴメータ運動負荷時、回復時の心電図を連続的に測定し、R-R/P-R間隔(RRI, PRI)変動の時系列解析から、自律神経活動の個人特性とその再現性を評価した。また、RRI/PRI変動時系列の周波数解析から自律神経活動を評価し、洞房結節と房室結節に及ぼす自律神経系の影響を評価した。
40. 運動負荷心電図からの心機能相関図解析	共	2003年6月	第42回日本エム・イー学会大会論文集、p383	福多賢太郎、小野千愛、長谷川裕紀、小野浩司、魚住超、小野功一
41. Physiological Evaluation of Music Effect for the Mental Work load	共	2003年10月	6th Asian Design International Conference, CD#177	Hiroki Hasegawa, Takashi Uozumi, Koichi Ono
42. メンタルワークロードにおけるFmθ波と瞬目活動の評価	共	2003年1月	第35回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p179-180	尊保卓之、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
43. 心拍変動スペクトル解析を用いた運動負荷時の自律神経活動の評価	共	2003年1月	第35回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p187-188	小野千愛、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
44. 鯨類のVR表示における生理反応の測定	共	2002年9月	第17回生体・生理工学シンポジウム論文集、p83-86	小島圭太、長谷川裕紀、工藤康生、魚住超
45. 反転メガネと映像事象に対する生理指標の計測	共	2002年1月	第34回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p121-122	北野洋平、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
46. 事象に対する自律神経反応のリアルタイムモニターシステム	共	2002年1月	第34回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p123-124	福多賢太郎、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
47. 音楽療法における生理計測と尺度化の試み	共	2002年1月	第34回計測自動制御学会北海道支部学術講演会論文集、p115-116	吉崎貴宏、長谷川裕紀、魚住超、小野功一
<b>3. 総説</b>				
<b>4. 芸術（建築模型等含む）・スポーツ分野の業績</b>				
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
1. ラウンドテーブル企画・話題提供 臨床から研究へ、研究から臨床へ ～音楽療法士のための研究ノウハウ～：臨床と研究の両立	共	2016年3月	第14回日本音楽療法学会近畿学術大会	長谷川裕紀、竹原直美、河村美帆 臨床と研究の両立をテーマとして、音楽療法研究の現状分析を行い、音楽療法士が置かれている研究環境について考察した。
2. 自主シンポジウム話題提供 自施設で研究するには？～音楽療法の未来を築くために～：なぜ「研究すること」が必要なのか？～臨床から研究への橋渡し～	共	2015年9月	第15回日本音楽療法学会学術大会	北川美歩、長谷川裕紀、徳光みなみ、阿部真貴子 音楽療法分野における研究活動について資格保持者数、論文数や学会発表数から現状を分析し、今後いかにして臨床と研究の両立し、研究活動を活発化させるかについて考察した。



研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・ 共著書別	発行又は 発表の年月	発行所、発表雑誌等 又は学会等の名称	概要
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
3. プロ野球の応援歌が及ぼす生理的・心理的影響	共	2014年6月	第26回音楽の科学研究会	岩本まみ、松野純男、長谷川裕紀、竹原直美、青木智美、吉里瞳子、松本佳久子、一ノ瀬智子 プロ野球ファンを対象に応援歌を歌唱している時の生理・心理反応の違いについて評価を行い、報告した。
4. 音楽療法の報告書に関する計量分析の試みー臨床研究に用いられる言葉の特徴から音楽療法の科学的視点を探るー	共	2012年2月26日	第20回 音楽の科学研究会	竹原直美、矢野環、一ノ瀬智子、松本佳久子、長谷川裕紀、青木智美 日本音楽療法学会学術大会要旨集の研究発表要旨の文章をテキストデータに変換し、文章に用いられる”言葉”に注目して、音楽療法臨床研究では何が重要とされているのかを計量的に分析し、その結果を発表した。
5. 「音楽で楽しく健康のつどい」取り組みと効果	単	2012年2月18日	武庫川女子大学高齢者栄養科学研究センター 平成23年度公開シンポジウム	長谷川裕紀 地域生きがいネットワーク部門の取り組みである「音楽で楽しく健康のつどい」について、身体計測項目、肺活量・握力の分析を行い、呼吸機能、筋力の維持に寄与していることを報告した。また、アンケートより生活習慣の変化などを考察し、報告した。
6. 地域音楽療法の推進に向けて 武庫川女子大学における取り組み	単	2012年11月17日	日本音楽療法学会 音楽療法士養成校 第2回懇談会	長谷川裕紀 日本音楽療法学会が進める「地域音楽療法」に関連し、モデル事例として本学が行っている「音楽で楽しく健康のつどい」について取り組み内容を紹介した。また、教育・研究機関である大学が音楽療法を通して地域にどのように貢献できるのかについて発表した。
7. 歌唱中の脳波Fmθの自律神経活動に関する基礎研究	共	2011年2月	第18回音楽の科学研究会	竹原直美、長谷川裕紀、矢野環 能動的な音楽療法である歌唱活動の効果測定のために歌唱中の脳波Fmθと自律神経活動の計測を行なった実験結果を発表した。
8. 高齢者を対象とした集団音楽活動における心理・生理学的評価	共	2010年3月	第15回音楽の科学研究会	長谷川裕紀、岡部真由美、仲野杏奈、一ノ瀬智子、松本佳久子、益子務 本研究では、平成20年度より西宮市社会福祉協議会及び小松地域包括支援センターと連携して行っている音楽活動「音楽で楽しく健康のつどい」について、集団音楽活動が対象者の心理・生理的側面に与える影響を評価し、ストレスの緩和など健康への効果に関して検討を行った。
9. 音楽活動による健康への効果とQOLの向上	単	2009年3月7日	武庫川女子大学高齢者栄養科学研究センター 平成20年度公開シンポジウム	長谷川裕紀 地域生きがいネットワーク部門の取り組みである「音楽で楽しく健康のつどい」について、1年目の活動内容と生理指標（心拍数、自律神経系活動、唾液中コルチゾール、SIgA濃度）、心理指標（POMS短縮版）、身体計測指標より音楽活動によって得られた効果について報告を行った。
10. 音楽活動による健康への効果とQOLの向上	単	2009年3月	武庫川女子大学高齢者栄養科学研究センター 第3回公開シンポジウム	長谷川裕紀 高齢者栄養科学研究センターの地域生きがいネットワーク部門で1年間取り組んできた「音楽で楽しく健康のつどい」の活動について、活動の概要ならびに音楽活動の評価結果について免疫・内分泌系、自律神経系の指標から報告した。さらに、対象者、学生へのアンケート調査より、音楽活動による生き甲斐の向上やQOLの向上、高齢者と学生の世代間交流の成果を報告した。
11. 音楽療法における新たなストレス指標としてのレプチン受容体ー生理学的意義とその問題点ー	共	2009年11月	第14回音楽の科学研究会	松野純男、高松花絵、一ノ瀬智子、長谷川裕紀、松本佳久子、益子務 音楽療法の評価指標はいまだ確立されていないが、新たなストレス指標としてのレプチン受容体について検討し、生理学的意義や問題点を報告した。
12. 統計データにみる音楽療法の実践と課題	単	2008年7月12日	第4回地域健康科学研究会 (主催：武庫川女子大学高齢者栄養 科学研究センター)	長谷川裕紀 音楽療法の概要（定義・手順・方法・実施形態など）を述べた後、音楽療法関連の統計データ（音楽療法士の人数、論文数、研究発表数など）について分析した結果を報告した。また、地域生きがいネットワーク部門での「音楽で楽しく健康のつどい」の取り組み内容や今後の展望を報告した。
13. 統計データにみる音楽療法の実践と課題	単	2008年7月	第4回高齢者栄養科学研究会	長谷川裕紀 音楽療法の概要、音楽療法関連の統計データより音楽療法の実践と課題、研究活動の現状について報告し、地域生きがいネットワーク部門で行っている「音楽で楽しく健康のつどい」について発表した。
14. 体感音響システムによる脳血流と自律神経活動の変化	共	2007年9月	第3回音楽とウェルネスの学際的融合に関する研究会	村井宏行、赤司和博、長谷川裕紀、魚住超 体感音響装置を用いて複数ジャンルの楽曲を聴取し、近赤外分光法を用いた脳の前頭葉部位と末梢神経系の血流の変化、および心電図計測による自律神経活動の評価を行い、音楽ジャンルの違いや体感音響システムの振動の有無による生体への影響を検討した。

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
15. NIRSによる奥行知覚時の脳血流量の変動に関する研究	共	2006年3月	室蘭工業大学SVBL平成17年度年報、p59-60	長谷川裕紀、赤司和博、阿部光貴、陣野悠人、魚住超 本研究では、ランダムドットステレオグラム (RDS) を用いて、視覚と認識に関する脳機能の測定を行った。RDSは立体視が行われることにより、対象物を認識していない状態から認識している状態へと推移し、1つの視覚刺激を見続けているながら脳の活動の変化を観測することができる。本研究では、視覚機能を司る後頭葉と、認識や判断などの高次機能の司る前頭葉の脳血流量の変化に着目し、その両者の血流量の変化を比較することで、視覚と認識に関連する脳の活動の推移を考察した、
16. VDT疲労問診システムにおけるオントロジーの利用	共	2006年3月	室蘭工業大学SVBL平成17年度年報、p46-47	長谷川裕紀、陣野悠人、小山哲平、小島圭太、魚住超 VDT疲労に関するオントロジーを核にしたVDT疲労問診システムの開発を行った。システムでは、オントロジーをもとに質問文を生成し、得られた回答からVDT疲労が原因を考えられる疑いのある病気をユーザーに提示する。その際に、問診インタフェースには、ユーザーが手軽に操作を行えるよう、ロボットによる音声入出力と、ディスプレイによる情報の提示を併用した。
17. 顔の疲労印象オントロジーの構築	共	2006年3月	室蘭工業大学SVBL平成17年度年報、p44-45	長谷川裕紀、阿部光貴、小山哲平、魚住超 非接触な計測法から疲れの自動検出をめざし、眼周辺の動画像から視知覚疲労の推論を行ってきた。本研究では、眼周辺画像から顔全体の画像へと解析対象を広げ、疲労の推論システムに組み込む対象領域の拡大を行った。その方法として、顔画像から疲れの推論を行うために、オントロジーを用いて人間が持っている顔の疲れに対する知識を体系化した。
18. 運動負荷時における洞房結節と房室結節に及ぼす自律神経活動の評価	共	2006年3月	室蘭工業大学SVBL平成17年度年報、p40-43	長谷川裕紀、渡邊卓也、魚住超 運動負荷心電図における心拍変動と房室伝導時間変動の時系列解析を行い、周波数成分の変動から洞房結節と房室結節の両者に及ぼす自律神経活動の評価を行った。その結果、安静時から運動時にかけて、両者の周波数成分に対照的な変動が認められ、房室伝導時間変動のLFおよびHF成分は増加した。
19. 運動負荷心電図のリアルタイム解析システムの構築	共	2005年3月	室蘭工業大学SVBL平成16年度年報、p52-53	長谷川裕紀、渡邊卓也、魚住超 運動負荷心電図は、体動による基線のずれや筋電図の混入により、きれいな心電図波形を記録できないことが多く、特に振幅の小さいP波を正確に検出することが困難な場合がある。本研究では、P波検出に新たな手法を導入し、運動負荷心電図のリアルタイム解析システムを構築し、その評価を行った。
20. 受容的音楽療法の音楽処方に向けた楽曲の特徴分類	共	2005年3月	室蘭工業大学SVBL平成16年度年報、p47	長谷川裕紀、荒井謙、魚住超 楽譜情報を用いて楽曲の特徴量を算出し、その特徴量をもとにユークリッド距離と群平均法を用いた階層クラスタ分析で楽曲の分類を行った。
21. こころの健康システムと感性Ⅲー樹木画心理テストの定量的診断支援システムー	共	2005年3月	室蘭工業大学SVBL平成16年度年報、p48-49	長谷川裕紀、藤田友紀、船津侑志、魚住超 樹木画心理テストについて、これまで定量的な診断を支援するためのシステム構築を目的として、画像処理と筆記動態の分析から描画特徴の抽出を試みってきた。本研究では、樹木画心理テストの実施範囲拡大をめざし、より利便性の高い診断支援システムの構築を行い、筆記動態の分析に改善を加えた。
22. 精神的ストレスに対する音楽聴取の生理学的評価	共	2004年3月	室蘭工業大学SVBL平成15年度年報、p44	小野功一、魚住超、長谷川裕紀 音楽聴取による疲労回復効果を事象関連電位、心拍数、唾液中sIgA濃度などの生理指標を用いて多面的に評価を行い、「雑音」聴取および「無音」と比較して「音楽」聴取後においてストレス状態からの回復傾向を確認した。
23. 胃の立体的可視化に基づく診断・治療支援技術に関する研究 II	共	2004年3月	室蘭工業大学SVBL平成15年度年報、p43	小野功一、魚住超、長谷川裕紀、山口隆広 X線CTデータから作成した胃の3Dモデルより、胃壁部分を切り出す方法で胃壁のモデル化を行った。仮想展開を使用して作成した像の仮想スクレイピングを適用することで、より広範囲の診断・治療支援が可能となる。
24. こころの健康システムと感性Ⅱー樹木画心理テストの定量的診断支援に向けてー	共	2004年3月	室蘭工業大学SVBL平成15年度年報、p45-46	小野功一、魚住超、長谷川裕紀、植田藍子、舟根浩晃 樹木画心理テストの評価における定量的診断を支援するために、読み込まれた画像の特徴量から診断結果の導出を試みるとともに、タブレットPCを使用し、筆記動態の分析を行った。樹木画心理テストは、検査者の経験に基づく主観的な解釈が行われやすいため、客観的指標を検討することは有意義であると思われる。
25. 運動負荷心電図の相関図解析によ	共	2003年3月	室蘭工業大学SVBL平成1	小野功一、魚住超、長谷川裕紀、小野千愛、小野浩

研究業績等に関する事項

著書、学術論文等の名称	単著・共著書別	発行又は発表の年月	発行所、発表雑誌等又は学会等の名称	概要
<b>5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等</b>				
る心機能評価  26. VRイルカとのコミュニケーションシステムにおける生理反応の側的	共	2003年3月	4年度年報、p48  室蘭工業大学SVBL平成14年度年報、p46	司 これまで心電図からの呼吸状態の推定、RR/PR間隔相関図が運動負荷時の心機能に対する自律神経活動を表すことを示してきた。本研究では、回復過程と呼ばれる運動負荷終了から身体が安静状態に戻るまでのプロセスに注目し、RR/PR間隔相関図を用いて心機能の評価を試みた。  魚住超、小島圭太、長谷川裕紀、大林由英、工藤康生 これまでにVRによるイルカセラピーを目標として、VRイルカとのコミュニケーションシステムの開発を行ってきた。本研究では、VR表示時の脳波および心電図を測定することにより、VRイルカとのインタラクションがユーザの感性に働きかけることで生理的変化を誘発すると仮説を立て、その検証を行った。
<b>6. 研究費の取得状況</b>				
1. 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業	共	2014年		在宅がん患者の栄養サポートに精通した在宅医療福祉従事者の全国的育成システムの開発 (分担)
2. 2005年度日本音楽療法学会プロジェクト研究	共	2006年		音楽療法評価支援システムの開発 ―心電図のリアルタイム解析― (代表)
3. 科学研究費補助金 基盤研究 (A)	共	2006年		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- (分担)

学会及び社会における活動等

年月日	事項
1. 2015年	CISIM(ComputerInformation Systems and Industrial ManagementApplications)2015 International Program Committee
2. 2013年4月1日～現在	日本音楽療法学会 近畿支部 メディア委員会 副委員長
3. 2011年3月～現在	第9回、第10回、第15回、第16回 日本音楽療法学会 近畿学術大会 研究発表座長
4. 2010年	IEEE/ACIS ICIS(International Conference on Computer and Information Science) 2010 Program Committee
5. 2010年	第10回日本音楽療法学会学術大会 会場運営委員会副委員長
6. 2007年	第7回日本音楽療法学会学術大会 査読委員会委員
7. 2007年～現在	第7回、第10回、第11回、第12回、第14回、第15回、第16回日本音楽療法学会学術大会 研究発表座長
8. 現在に至る	日本生体医工学会 会員
9. 現在に至る	日本音楽療法学会 会員
10. 現在に至る	日本感性工学会 会員