立命館大学　情報理工学部　ソーシャルコミュニケーション研究室（仲谷研究室）

修士論文テーマ 2010

「災害時損害額推定による企業の防災意識向上支援の試み」 川村　誠吾

本研究では、災害時に企業の事業継続を図る BCM（Business Continuity Management）の考えに基づいて、主に中小企業を対象に、設備の潜在的損害を評価し、耐震補強などの対策の計画立案を支援するシステムを提案した。

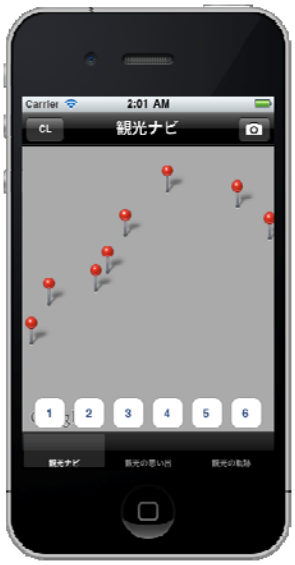
① 企業の損害額を、損害補償（保険）という観点から、企業内設備や外部構造に基づいて推定する。
② 推定損害額に基づいて、対策を優先的に実施すべき設備を抽出する。
③ 具体的にどの設備から対策をほどこすかの対策スケジュールを、費用や期間などの制約条件を考慮しながらガントチャート形式で容易に作成できる対策立案支援環境を提供する。
④ 企業現場を社員自らが調査し、対策スケジュール・防災マニュアルの内容と現場との乖離、新たなリスクの発見、より有効な対応行動の発案などを行い、その結果を対策スケジュールおよびや防災マニュアルに反映することを繰り返す。システムはこのような継続的な改定を支援する環境を提供する。
⑤ ④を通じて、社員の防災に関する意識の向上と対応行動への習熟を支援する枠組みを提供する。

中小企業の社長による評価を通じて、本システムの有効性を検証した。

「あえて詳細な地図情報を見せない「見えない地図」を用いた観光ナビの試み」 田中　健

本研究では、効率の追求によって情報過多になっている観光ナビにおいて、偶然との出会いを支援するため、あえて情報を制限するという「不便益」の観点から、あえて詳細な地図情報を消した「見えない地図」を用いて、周囲環境との相互作用を促す新しい観光ナビを提案した。

具体的には、出発地と目的地、ランドマーク（目印）だけを表示した「見えない地図」を iPhone 上に試作した。ランドマークとして建物、橋などの分かりやすいものや、見つけにくい風景などを用意した。また、ランドマークには写真情報を付加しており、風景の中に写真に撮影された対象を探すことで、周囲との相互作用を促進することを狙った。さらに、進行方向とは逆方向から見た写真を用いることで、ゲーム性を高めた。途中で見つけた興味深い対象を GPS データとともに写真に残す機能を設け、後日、観光の軌跡を振り返って楽しめるようにした。



京都市内で評価実験を行った。12 名、3 グループによる評価の結果、「見えない地図」を用いることでランドマークの写真を探すためにユーザの目線が上がり、そのことが「偶然」との出会いを誘発することがわかった。また、従来の観光よりも本システムを用いた観光の方が、道中を楽しむことができ、より思い出深いものになることがわかった。

「助手席からドライバーを支援するためのナビゲーション支援システム」 森川 直哉

従来、カーナビなどにより運転中のドライバーの支援がされてきた。ドライバーは法律上、運転中にカーナビを目視で参照することはできず、ナビからの音声案内などに頼っていた。しかし、音声での情報提供をする場合は情報量が限られてしまい、同乗者からナビの情報を伝えてもらう方が効果的である。一方、その同乗者がナビに不得手な場合、うまく情報を伝えられず、ドライバーを混乱させてしまうこともある。

本論文では、ドライバーにとって提供してほしい情報の内容やタイミング、ナビに不慣れな同乗者からの理解しづらい伝達内容、ドライバーへの的確なナビ情報の伝え方などについて調査し、その結果に基づいた支援システムを設計した。そして、現在地から次の案内地点までの所要時間を予測し、その間に発生すると予想されるイベントの時系列予告表示、走行中に今後注意しなければならない項目の提示、連続運転時間を表示し、それに応じた休憩案内の提案などを助手席の同乗者に提示するプロトタイプシステムを作成した。

このシステムを実際に助手席で利用してもらい評価を行った。その結果、本提案の有効性が示された。

立命館大学　情報理工学部　ソーシャルコミュニケーション研究室（仲谷研究室）

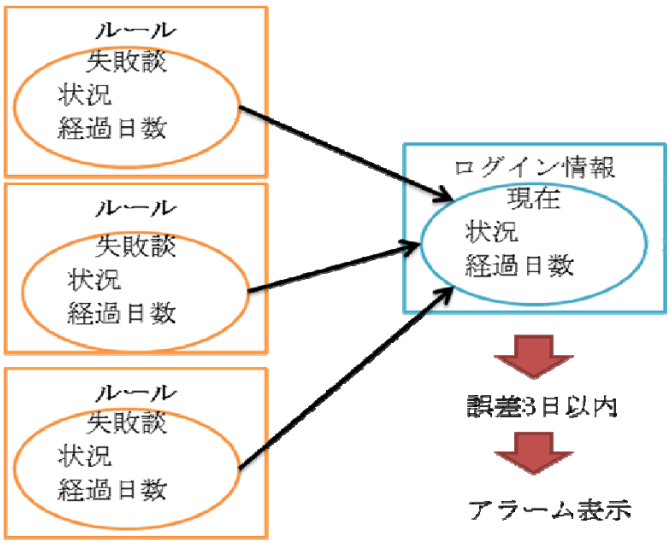
卒業論文テーマ 2010

「農業における失敗事例知識継承の提案」　磯江 陽生

農業の分野ではノウハウや経験の継承が問題となっている。農業では、親から子、人から人への、対面的、個別的な知識継承が長期間にわたって行なわれてきたが、熟練農業従事者の減少やＩターンなどで農業未経験者が農業を始める事例の増加によって、世代間の継承が困難となってきている。自然を対象とする仕事だけに、企業とは異なる側面で困難がある。

そこで本研究では、農業の分野における知識継承を支援するシステムを提案する。野中・竹内が提唱した知識創造モデルである SECI モデルをベースとして、他者の失敗経験を共有することで、暗黙知を中心とするノウハウや経験の継承支援を行う。システムは、初心者が栽培しようとしている作物に関する他者の失敗経験を、栽培開始からの経過時間（栽培ステップ）を考慮して提案する。初心者はこれを共有し、実践する。特に注意すべき点については、初心者が栽培ステップと注意内容からなるルールとして表現し、蓄積できる。次回、同じ作物を栽培するときには、栽培ステップをシステムが判断して、関連するルールを選択し、注意として提示する。初心者が実践の中で失敗したことは、新たな失敗事例として表出し、システムを通じて他者と共有する。

本システムの有効性を検証するために、実験協力者に実際に野菜（小松菜）を栽培する経験をしてもらい、その中で本システム利用することによる効果を評価した。評価実験では、システムを使わないパターン・マニュアルを使うパターン・システムを使うパターンの 3 パターンに分け、得られた評価結果をパターンごとに比較することで、本システムの有効性を確認した。

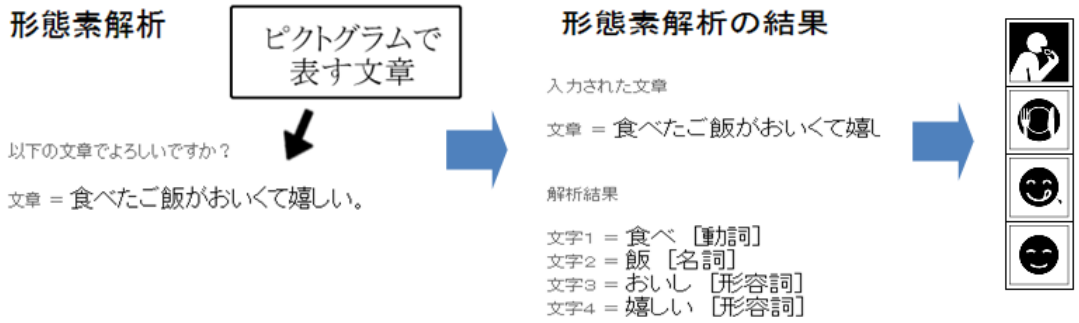


「ピクトグラムを用いたコミュニケーションツールの提案」　岡峰 奈々

人は他者とコミュニケーションをとることによって社会生活を送っている。そのコミュニケーションのツールのほとんどは、言葉コミュニケーションを前提としており、伝えられる内容を理解するために最低限必要とされる背景知識を人々が共有している状況を前提として成り立つものである。そうすることによって双方の意思を誤ることなく伝え合える。しかし状況によっては、言葉ではうまく伝わらなかったり、言葉以外の手段で伝えた方がうまく伝わる内容がある。あるいはまた、うまく伝わらないことが面白いということもある。

本研究では、言葉ではうまく伝えられない内容を伝えるとともに、「上手く伝えない」ことで内容を推定することの面白さを体験できる遠隔コミュニケーション手段として、文字を一切使わずにピクトグラム（絵文字）だけを用いるメールシステムを提案する。大量の情報によって、相手の伝える意味を正確に理解するのではなく、少ない情報で相手に気持ちを伝え、少ない情報の中から相手の伝えたい内容を推定することによって、文字だけのコミュニケーションとは違うコミュニケーションを実現することを目論んだ。ユーザが伝えたい内容を文章でシステムに入力すると、システムは形態素解析を行い、名詞、動詞、形容詞などに関して登録されているピクトグラムを提示する。ユーザはそれらの中から適切と思うピクトグラムを選び（文としてではなく）並べてメールとして送る。

協力者による評価実験により、伝えたいことをズレなくピクトグラムで表現することは難しい（例：動詞の主語が不明。固有名詞は表現困難）が、大まかな意味は伝わるという結果を得た。

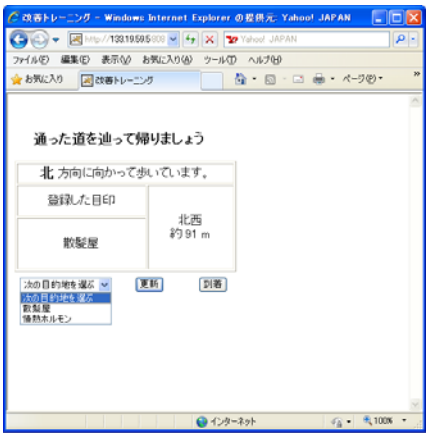


「雰囲気情報を利用した方向音痴改善訓練システム」　小國 智也

いわゆる「方向音痴」の人などを支援するため、目的地まで到達させるためのナビゲーションシステムが開発されてきており、地図を示すだけでなく、音声や矢印で曲がる方向や地点を示すなどの工夫が行われてきた。しかし、これらのナビの利用が方向音痴自体の改善に貢献しているとは言い難く、相変わらず道に迷う人が少なくない。一方、認知科学においては、方向音痴は先天的なものではなく、経験の影響が大きく、学習によりある程度の改善が図れることが指摘されている。すなわち、システムによって方向音痴を改善できる可能性がある。

そこで本研究では、方向音痴の改善を支援する訓練システムを提案する。訓練では、ユーザには同じ経路を往復してもらう。往路では地図を参考にして未知の目的地を目指すが、できるだけ概略的な情報を使ったナビとすることで、地図と環境とのマッチングをとる練習とするため、詳細な地図ではなく、イメージ図を用いる（左図）。同時に、GPS データに基づいて、最寄のランドマークの情報（例：少女の看板）を提供する。ユーザは自分の参考とするために、途中で得られる感覚的な主観情報（例：広い道。賑やかな通り）を言語で表現し、システムに記録する。

復路では、ユーザ自身が登録した主観情報だけを示して、元来た道を戻ってもらう（右図）。



プロトタイプシステムを使用して協力者に移動を行ってもらったところ、往路に比べ復路に要した時間が大きく改善でき、雰囲気情報を用いて周囲を確認しながら歩けているなど、本アプローチが、方向音痴の人に特に有効であることが実証された。

「観光客の広域避難誘導方法の評価支援システム」　衣笠 成輝

観光客を安全かつ効率的に目的地まで避難誘導する方法を検討するためのツールの構築を目的とするものである。観光客の避難誘導の場合、最終的には遠距離にある自宅への帰宅を目的としていることから、不慣れな道を通っての鉄道駅への誘導になる点が特徴である。地理不案内者が多いため、移動がスムーズに行われない可能性がある。様々な観光スポットから市の中央にある駅に移動する群集が、移動途中で合流し、混乱が発生する可能性もある。さらには渋滞中の車の影響を考慮する必要がある。効果的な避難誘導を行うには、あらかじめ当該誘導方法の効果を検証しておく必要がある。しかし実際に何万人もの観光客に避難してもらう訓練を実施することは現実的ではない。また避難誘導時の避難者の行動を、コンピュータを用いて解析的に分析することは、人間心理などの不確定要素を考慮すれば、困難である。

そこで本研究では、計算機シミュレーションによって避難誘導方法を評価するシステムを提案する。土木や防災の分野では従来から、避難行動の計算機シミュレーションは行われてきたが、広域避難誘導方法の有効性を検証するためのツールとして構築されたシステムは少ない。本システムでは、特に合流のモデル化を中心に避難者の行動モデルを構築した。

本システムを、共同研究している京都市に適用し、市周辺部に散在している観光地から、いったんバッファとしての中継拠点に集め、そこからさらにJR京都駅まで誘導する過程を模擬した。これにより、八坂神社前で大きな混乱が発生しうること、金閣寺などから遠距離を中高年の女性を中心とする観光客が4時間半かけて移動する場合がありうることなどの問題点が明らかになった。この知見を今後の避難誘導に反映するとともに、システムの機能向上を図る。

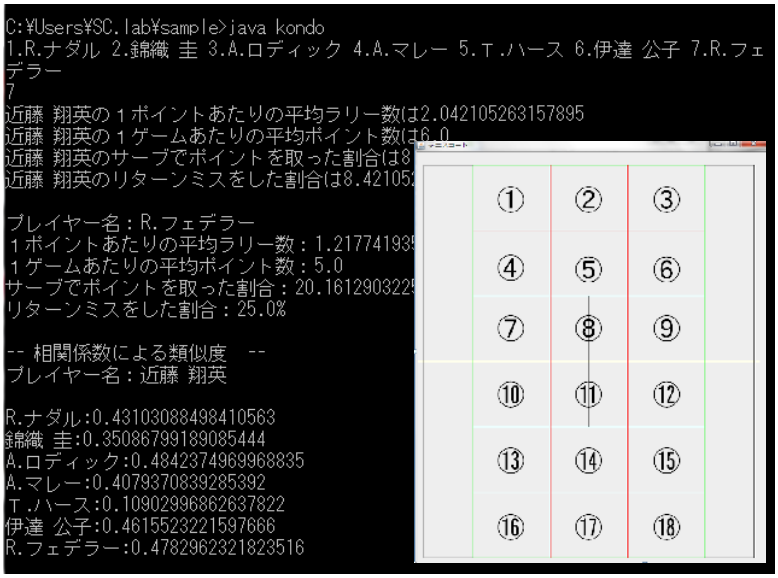
「硬式テニスにおける展開パターン分析システム」　草加 敏裕

本研究は、硬式テニスの上達支援において、「勝つためには試合展開を支配することが重要」という考えに基づき、勝つための展開パターンを見つけ出すために、既存試合の展開パターンの分析を支援することを目的とする。テニスの熟練者を対象にし、その選手のデータとプロ選手のデータを比較して似たテニススタイルのプロに学ぶとともに、プロ選手との違いを明示させる点に特徴がある。

ビデオ撮影した試合について、コートを 18 分割して、どこから打たれたボールをどこに打ち返したかの頻度分析を行う。この頻度パターンをプロ選手と相関分析を用いて比較し、もっとも似たプロ選手との間で、平均ラリー数、1 ゲーム当たりのポイント数、サーブでポイントを取った割合、リターンミスの割合などの観点から比較する。また自分が目標とする選手との間で同様の比較を行う。

これらにより、スタイルの似たプロ選手からポイントを取れる形作りやアイデアを考案したり、プロ選手と異なる点を明確にすることで、自分の課題を認識してもらい、勝つための練習の考案に結び付ける。

立命館大学体育会硬式庭球部の実力上位 5 名とプロ選手 7 名を分析・比較して、本アプローチの有用性の検証を行った。その結果、ほとんどの選手が自分のテニススタイルを誤解しており、目標とすべきプロ選手の認識も間違っていることがわかった。また各自のスタイルにとって重要な点を意識せずに試合を行っていることもわかり、本手法の有効性が検証された。



「ｽﾋﾟｰﾁ・ﾌﾟﾚｾﾞﾝﾃｰｼｮﾝ状況における“あがり”の症状軽減システムの提案」　竹内 貴泰

現代社会ではコミュニケーション能力がこれまで以上に求められている。例えば企業では社内外のコンペ、客先への製品の売り込み、企画・提案、昇進試験での面接など、自分のアイデアや考えをプレゼンテーションする場面が多々ある。また自己紹介、送別会、冠婚葬祭など、スピーチを行う場面は年齢とともに増える。その中で、あがり症の人は、自分の力の出し切れず、つらい思いをする。心理学的な研究によって、“あがる”という状態の特徴や機構が明確にされてきているが、対処法については試行錯誤を通じた個人的な方法が試みられている状況にある。

本研究では、あがる状況を情報システムによって解消あるいは軽減する方法を検討し、設計・構築を行った。具体的には、他者の期待にそえないことへの恐怖、準備不足、スキル欠如の認知、評価への恐怖、スピーチ経験不足、興味・反応のない観客に対する恐怖などの「あがる」理由を考慮して、練習中に①音声分析に基づいてアバターがスピーチに合わせてうなずく機能、②本番で「頭が真っ白になった」状態を予行演習するためにランダムに原稿の行を消す機能、および本番中に③遠方に設置した 2 つの画面に視線を誘導することで顔を上げて話すようにする機能、の 3 つを検討し、実装した。

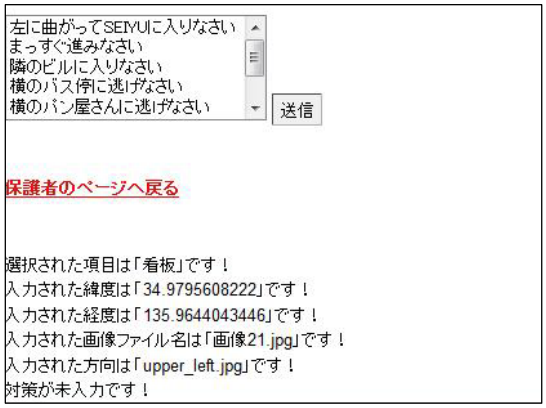
検討したシステムのプロトタイプを構築し、協力者を用いた実験によりその有効性を検証した。その結果、うなずき機能と視線誘導機能において心理・身体の動きの点で改善されることがわかり、有効性を確認できた。

「小学生の通学路災害対策のための父母向け支援システム」　辻 康祐

昼間の地震では外出中に被災する人が少なくないが、屋外には多数の危険因子が存在する。それらを考慮して安全に避難することは小学生には難しい。安全教育も実施されているが、緊急時にとっさに思い出すことは容易ではない。そこで本研究では、災害時に子供がどのような行動をとるべきかの指針を、親が予め準備できる情報環境を無線 LAN を搭載したノートパソコンに構築し、災害時に子供に対して、行動を指示するシステムを提案する。

① 親が子の通学路（複数も可）を確認する。
② 通学で利用する交通機関を確認する。
③ 親が通学路を実際に調査する。その際、システムの支援を受けながら予想されるアクシデントを整理する。
④ 親が予想されるアクシデントごとに具体的な指示をシステムに入力する（左図）。
⑤ 実際に親自身がシステムを試用して内容の妥当性を検証する。
⑥ 被災時に子供が利用する。PlaceEngine で把握した現在位置に応じたアクシデント対策や避難経路指示を提供する（右図）。

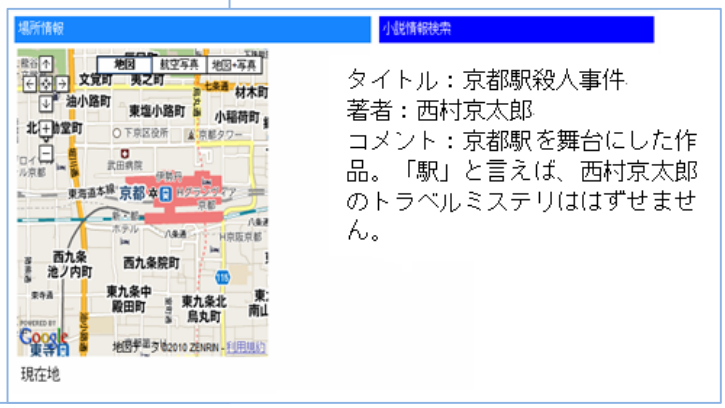
モバイル PC に実装したプロトタイプシステムを用いて評価を行った結果、親には通学路間での危険物の確認、子供には災害時の防災意識の向上という効果がみられ、本システムの有用性が示された。



「感性工学に基づいた書籍推薦システム」　西村 茜衣

本研究は、感性工学という視点から書籍推薦を行うシステムを提案するものである。書籍推薦の方法としては Amazon.com が「その分野に興味はあるが、まだ浅い知識しか持っていないユーザ」をターゲットに据えて協調フィルタリングを実用化している。しかし「好きな分野において次に何を買うか悩んでいる人物」や「ある分野に全く興味を持っていない人物」をターゲットにすることが難しい。

本研究は、「書籍を頻繁に読む人物に対して、意外性のある新たな発見」と「書籍を読まない人物に対する読書促進」を解決する方法を提案する。日常生活の中での書籍の推薦という観点から、システムは、ユーザがいる場所の近くにある土地や建物のうち、ユーザの趣味のジャンル（例えば音楽、美術、食事、買い物……等）を考慮して、それに関連する土地・建物を地図とともに提示する。このとき、他のユーザが推薦する土地や建物も列挙することで、地元の隠れた名店を提示することができる。ユーザが土地や建物をひとつ選ぶと、システムが、その土地・建物に関連すると他のユーザが考えた書籍を推薦する（図）。これを実現するため、各ユーザは、自分の好きな土地や建物と、それに関連すると考える書籍を登録することができる。



実験協力者による実験を実施して、有効性の検証を行った。その結果、この推薦システムの実用性が検証された。

「観光プラン作成支援のためのゲームシステムの提案」　饒平名 秀成

最近の観光旅行では、金曜日の深夜から月曜日の早朝にかけての限定された時間を可能な限り有効活用して国内外に旅行する「弾丸ツアー」が 20～30 歳台に人気である。しかしその計画をどのように立てるかに苦労している人が多い。

本論文では、観光をより効率的に楽しめるようにすることを目的として、ゲーム形式で、仮想的に観光地選定や移動経路に関するプランニングを支援するためのシステムを提案する。特徴は、想定される資金・時間的制限の中から、評価値としてもっとも満足度の高くなるように観光旅行プランの作成を行い、ゲーム結果を仮想的な観光カタログとして作成することである。その中で観光プランの作成能力の向上や、観光地に対する知識を習得し、モチベーション向上や、観光旅行の計画作成に必要とされる能力の向上を目的とする。

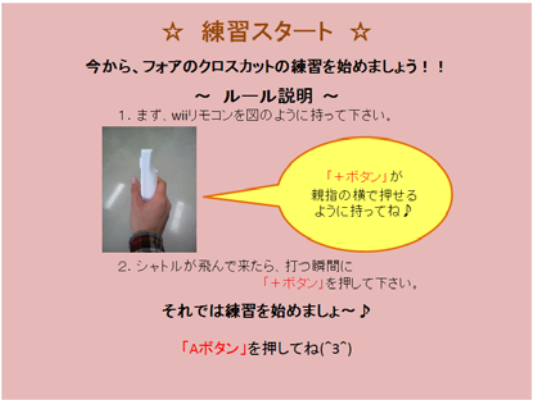
事例として、当システムを用い、実験協力者に対して、沖縄県宮古島およびその周辺地域のいくつかの観光地を対象として、行動計画を立て、「プラン作成能力の向上」「指定地域に対する理解」「その地域への旅行に対する意欲」「資金・時間等の資源の管理能力の変異」などの点から、システムの有効性に対して評価を行った。その結果、観光プランの作成能力、対象地域への知識、モチベーションの向上に対して有用という結果が得られた。

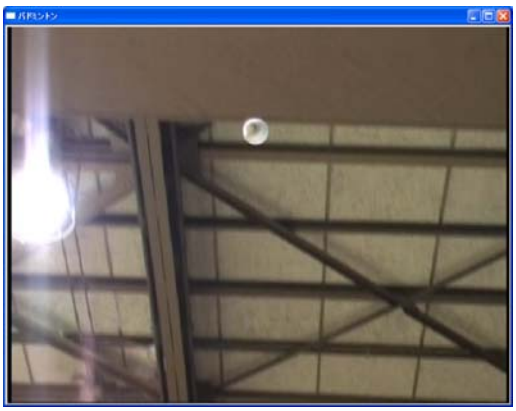
「バドミントンにおける初心者指導支援システム」　野村 このみ

本研究では、スポーツ競技の中でも技術的要素が勝敗に占める割合が非常に大きいバドミントン競技について、技術習得を支援するためのシステムを提案する。技術を身に付けるにあたって、注意しなければならない点は、誤った癖をつけないことである。しかし、チーム指導や部活動の指導についての一般的な環境を考えたときに、コーチや指導教員といった指導者よりも、指導を受ける生徒の人数の方が多い。このような状況で、誤った癖を身に付けさせず、正しい技術を身に付けることは、指導者を補助する支援環境が必要である。

本研究では、バドミントンの初心者を対象として、特に習得が困難である「カット」の習得を支援する。様々な方向からシャトルが飛んでくる映像を提示し、ユーザが Wii リモコンをラケット代わりに振る。ラケットがシャトルに当たると思われるタイミングでリモコンのスイッチを押してもらう。システムは Wii リモコンの角度とスイッチのタイミングを映像と比較し、分析結果に応じたシャトルの飛び方の映像を提示する。何度かの訓練の後、角度のばらつきやタイミングのずれの統計的分析結果を提示して、初心者の参考に供する。

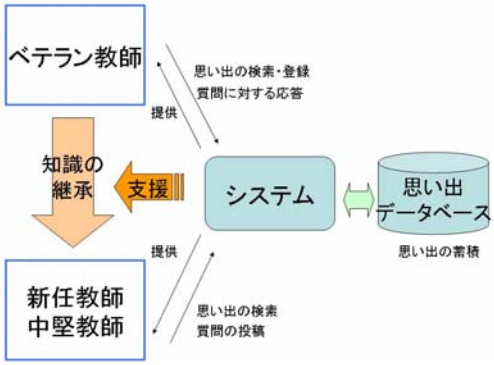
実験協力者により本システムの使用してもらい、有効性の検証を行った。その結果、本システムの使用を通じて、段階的に角度やタイミングのばらつきが正しい方向に収れんすることが確認され、カットについての正しい技術を身に付けられることがわかった。





「思い出を用いた教師の授業力向上の支援」　福井 秀訓

授業の中で教師は多くの問題に直面する。それらには授業の教え方、生徒との信頼関係、声の大きさや板書の方法など様々な原因が考えられる。問題解決のきっかけの多くは、他の教師からの助言である。それらは日常会話の中で今までの実践を経験談として話されることが多い。しかし教師の仕事量の増加などから日常業務の中での知識継承の機会を十分に確保することが難しくなってきていることが現状の問題として挙がっている。問題を抱えた若い教師がその問題を解決する方法がわからないまま新たな問題に直面するといった負のスパイラル現象が起こっており、このことが教師の授業力向上を妨げている。



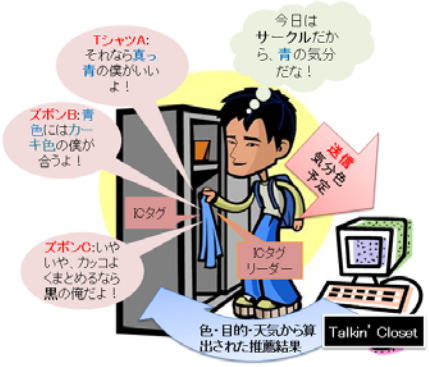
本研究では、新任教師や中堅教師など成長の初期段階にあたる教師を対象として、授業内で発生した問題を、全国のベテラン教師の経験を参考にして解決できるよう支援する。全国のベテラン教師が、かつて授業内で抱えていた課題とそれに対する解決策、解決策を実施した結果の評価を思い出としてシステムに入力する。それらを思い出データベースに蓄積し公開する。全国の初任教師や中堅教師のシステム利用者がインターネット上で悩みを入力すると、システムが利用者の悩みにマッチした思い出を検索・推薦する。思い出は、教師が直面しやすい問題をあらかじめ整理した分類項目にタグ付けされており、悩みの入力もこの分類に基づいて行われる。協調フィルタリングを用いて、境遇の似た教師が参考にしている解決策の推薦も行う。

プロトタイプシステムを教師経験者や教育実習経験のある大学生に試用してもらった。その結果、特にベテラン教師から非常に高い評価を得た。

「服が自己推薦するﾌｧｯｼｮﾝ・ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾄ支援ｼｽﾃﾑ：Talkin' Closetの開発」　福田 未央

本論文は、日々のファッションコーディネートに悩む人を対象にファッションコーディネートを楽しんで行うことを目的とした研究に関するものである。ファッションコーディネートは、本来ならば生活に彩りを添え、楽しい行為のはずであるが、一方で日常生活の悩みの一つになっている。TPO に合った洋服を選ぶ知識やセンスがない、自分に似合うものを判断できない、限られた服をうまく組み合わせられないなどの悩みは多くの人が共有している。その日の目的が重要であればある程、コーディネートの重要性も増し、朝の限られた時間に決めることが困難になる。

このような悩みに対して本研究は、ユーザがクローゼットに行ったときに、それぞれの服やアクセサリーに対応するソフトウェアエージェントが、その日の天候、スケジュール、誰と会うか、前回に着たときによいことがあったかどうかなどの多角的な視点から、その服やアクセサリーを選ぶことが適切であるということを自己推薦し合う環境"Talkin' Closet"という研究テーマの一環として実施したものである。今回はシステムの基本機能を再整理し、天候や気温に基づく推薦、音声による推薦、などの機能を中心に実装した。それぞれの服のデータは服がかかっているハンガーに装着された IC タグに記録されており、服が自己推薦するのを音声合成で聞いたユーザが IC タグリーダーを装着した指でハンガーを持つことにより、服を決めたことを表現する。上着が決まれば、それにマッチするという知識を持つエージェントが対応するパンツやスカートを推薦する。これにより、自分ひとりでは考慮しきれない多様な観点からの服選びが可能になるとともに、服やアクセサリーの話を聞くというこれまでにない経験をすることで、服選びを楽しいものにすることができる。



協力者による実験の結果、楽しみながら服選びができる本システムの有効性を検証できた。

「くやしさを利用した観光地リピータ誘導の試み」　益田 真輝

観光においてリピータを増やすことは、観光地にとっては重要である。観光客に「もう一度来よう」と思わせるには、①観光地での経験がよかったから、②魅力的な観光スポットやイベントを見逃したから、の 2 種類がある。この内、後者の場合は、見逃して「くやしい」という感情に基づく。くやしさによる再訪問要求は、心理学的には「ツァイガルニク効果」と呼ばれ、未完で終わらせた事に対する記憶は完了した事に対する記憶よりも強く記銘され、その後の行動に影響するという心理に基づく。

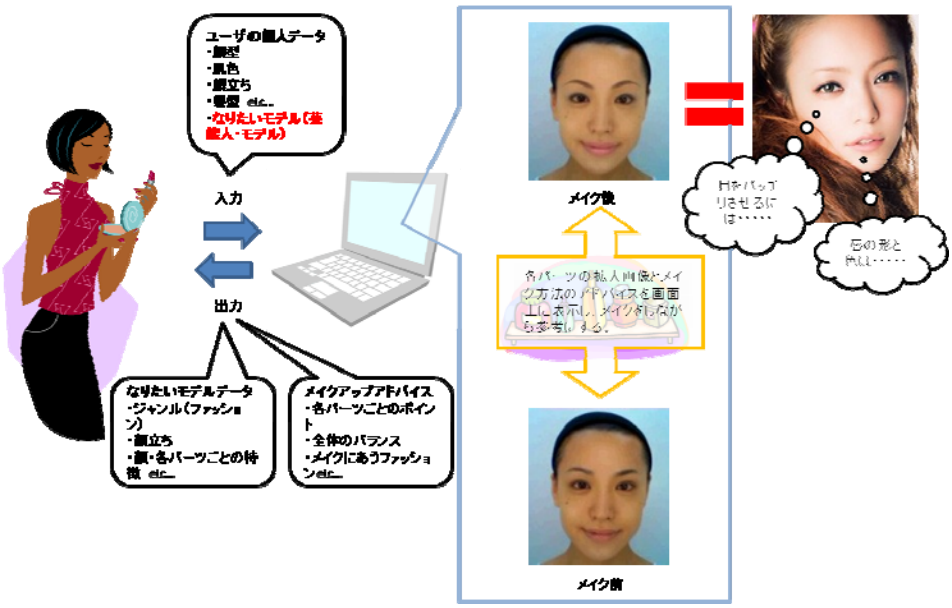
本研究では、散策観光を行う人を対象として、地図と写真を提示して、写真の風景を実際の風景の中に探すことでオリエンテーリングのように観光地に誘導するシステムにおいて、その人が興味を持ちそうな場所やイベントなどを、あえて時期（日や季節など）を少しだけずらせた写真や情報を提供することで、その時期に再訪問したいという気持ちを誘発することを考えた（左図は冬に初夏の写真を提示した例。写真の枠が黄色いのは、現在地から観光スポットまでの距離を表す）。さらに目的地に到着した後に、途中の経路沿いに魅力的な観光スポットがあったことを明らかにする（右図）ことにより、「戻って見たいが時間がない」という「未完了の観光」を創出する。これらの工夫により、リピータとしてもう一度観光地を訪れてもらえるようにした。

iPhone 上にプロトタイプシステムを構築して、協力者による評価実験を行った結果、時差、空間的差異を用いた写真を適切なタイミングでシステム利用者に提供することで、利用者にくやしさをあたえることが確認でき、再訪問したいという気持ちを惹起させることができ、本システムの有効性を検証できた。

「メイクアップ支援システムの提案」　山下 典子

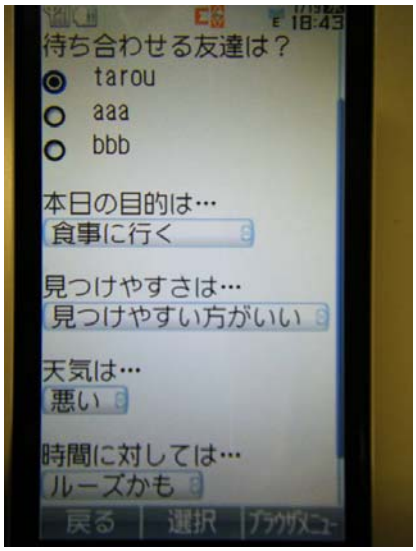
現代女性の大半は人前に出る際にメイクアップをしている。しかし、毎日のメイクアップは負担であり非常に面倒であると感じている女性が多い。また、メイクアップ時の女性の悩みとしてメイクアップの技術面に関する不安がある。本論文では、女性の日常生活におけるメイクアップの負担や面倒を解消し、メイクアップを楽しみながら行う中で、なりたいモデルに近付けるような、ポイントメイクのアドバイスを行うシステムを提案する。メイクアップの完成予想イメージとして「なりたい対象（芸能人・モデル）」を設定することで、メイクアップ時に持っている抽象的であいまいなイメージを具体化し、それに近付けるメイクの手順やポイントをアドバイスする。ユーザの顔の特徴とモデルの顔の特徴について、輪郭、目の位置、目の大きさ、口の横幅、唇の分厚さの観点で比較し、プロのテクニックにより違いを感じさせないようにする。例えば、顔の輪郭は、たまご型、丸顔、面長、ベース型、逆三角形の 5 分類とし、ユーザをモデルの輪郭に近付けるために、チークで顔のバランスを整え、印象を変えるアドバイスをする。

PC上に実装したシステムについて、日常生活でメイクアップを行う大学生女性より評価を得て、その有効性を実証した。



「GPSを用いた待ち合わせ決定支援システム」　横山 沙希

待ち合わせ。誰もが経験するこの行為。家族・友人・恋人、待ち合わせをする相手も様々であろう。また、待ち合わせをするシチュエーションも、以前から約束していた食事に行く場合や、出先で突然会うことになった場合など、状況は様々である。いずれにしても待ち合わせをする場合には必ず、待ち合わせをする場所を決めるという行為が伴う。しばしば待ち合わせ場所を決めることは容易ではない。

本論文は、我々が待ち合わせをする際に生じる、待ち合わせ場所を決定するという行為において、最適な待ち合わせ場所を考える煩わしさの解消を目的とした研究に関するものである。普段、我々が地図や携帯電話などを利用し試行錯誤しつつ待ち合わせ場所を決定している代わりに、システムが、携帯電話の GPS のデータから待ち合わせをする2人の現在地を判断し、最適な待ち合わせ場所を推薦するという方法を提案したものである。2 人の現在地の中間地点に近い場所を基本としながら、その日に会う目的、見つけやすさ、天気、相手が時間にルーズかどうかを考慮し、さらにその相手と過去に待ち合わせした場所かどうかも考慮して、あらかじめ登録された候補地の中から最適な場所を提案する。

実験協力者により、携帯電話上に実装したシステムの有効性を検証する実験を実施した。実験では、京都市の三条～四条間、烏丸～河原町（三条京阪駅）間周辺地域での待ち合わせを想定した。その結果、本システムの有効性を確認できた。