

第99回 記者懇談会実施概要

- 1 日時 2014年9月17日(水) 15:00~17:00
2 場所 関西大学千里山キャンパス 100周年記念会館 第2会議室
3 内容

(1) 研究発表・質疑応答(15:00~16:00)

- ・小田 伸午 人間健康学部教授
発表テーマ「スポーツで学ぶ『学の実化』」
- ・徳丸 正孝 システム理工学部准教授
発表テーマ「進化する感性エージェントがユーザの嗜好を探る」

(2) 学内状況説明・情報交換(16:00~17:00)

- ① 第34回「地方の時代」映像祭2014の開催について 資料1
- ② 『食』のイノベーションを目指した文理融合による
ビジネスプランプロジェクトについて 資料2
- ③ 文部科学省「大学教育再生加速プログラム」選定結果について 資料3
- ④ 社会安全学部・社会安全研究科 第5回東京シンポジウムの開催について 資料4
- ⑤ JMOOCでの講座「化学生命工学が作る未来」の開講について 資料5
- ⑥ レオナルド・ダ・ヴィンチ ワークショップキャラバン2014講演会
の開催について 資料6
- ⑦ 「関大防災Day 2014~広がれ!みんなの安全・安心~」
の開催について 資料7
- ⑧ 3年次生父母・保護者対象 就職説明懇談会の開催について 資料8
- ⑨ 関大生の活躍について 資料9
- ⑩ 大学院文学研究科生の和歌山県太地町での取り組みについて

4 大学側出席者

楠見晴重学長、黒田勇副学長、西村枝美学長補佐、
小田伸午人間健康学部教授、徳丸正孝システム理工学部准教授、
市村元「地方の時代」映像祭プロデューサー、河原秀久化学生命工学部教授、
荒木孝治商学部教授、三浦真琴教育推進部教授、松並久典総合企画室次長、
中川雄弘広報課長、宮武明生学長課長 他

5 参考資料

- (1) 関西大学ニューズレター「Reed」No.38
- (2) 関西大学おおさか文化セミナー【後期】チラシ
- (3) 堺市と関西大学の地域連携事業「インターバル速歩~講義と実践~」チラシ
- (4) 堺市と関西大学との地域連携講座第2回「スポーツ、ここを見てほしい」チラシ
- (5) 行事予定表(9月~10月)

以上

【次回(第100回)記者懇談会開催予定】

日時: 2014年11月19日(水) 15:00~17:00
場所: 千里山キャンパス 関西大学会館グランドフロア 常任理事会議室

スポーツで学ぶ「学の実化」

人間健康学部教授

小田伸午

スポーツ科学の教科書では、人の動作は筋肉の力（筋力^{きんりょく}）が骨を引っ張ることで生じると書かれてきた。速い球を蹴るには、ボールを遠くに飛ばすには、強い力で相手に当たるには筋力が必要だと説いてきた。このことから、動作実践時には、力を入れることが暗黙的な常識となっている。

スポーツ動作で作用する力とはどこからくるのか。筋力だけがスポーツ動作において作用する力なのか。例えばコンタクト系のスポーツで、相手選手が当たってくると、倒れないように力んで踏ん張ろうとする選手が多い。一流選手のからだの使い方は違う。力んで踏ん張るのではなく、踏ん張る脚の支えを外して(足をわずかに宙に浮かして)、一瞬からだごと落下する。落下している最中に相手とコンタクトするのだ。

こんなことしたら、吹っ飛ばされてしまうと思う人が多いかもしれない。しかし、体重がまるごと落下するときの人間の身体は予想以上にずっしり重く、そう簡単に飛ばすことはできない。スポーツで使う力は、筋力だけではない。重力という外力を活かした体の使い方があるのだ。

大きな力が相手にかかると相手は倒れない。これは、客観的な事実である。しかし、大きな力を相手に与えるには、大きな力を入れたらいいのか、というとそうではないことがある。物理的には相手に大きな力を与えるのが正解であるが、感覚的には力を抜く、が正解ということがある。力学という学問の知は理科教育によって普及したが、力学をスポーツ実践に活かす知恵は広まっているとは言えない。

関西大学の学是は、「学の実化」である。学理と実際の調和をめざす精神こそ、本学の存在の意義である。スポーツを研究し、スポーツで学ぶ関西大学人間健康学部は、学理をスポーツ実践に活かす「学の実化」を目指している。

略歴、プロフィール

1954年愛知県生まれ。東京大学教育学部卒。2005年より京都大学高等教育研究開発推進センター教授を経て、2011年より関西大学人間健康学部教授。スポーツ動作に関する運動制御機構を心理、生理、物理の各方面から総合的に研究している。主な著書に『スポーツ選手なら知っておきたい「からだ」のこと』（大修館書店）、『一流選手の動きはなぜ美しいのか』（角川学芸出版）、『運動科学 アスリートのサイエンス』（丸善）などがある。元、日本代表ラグビーのトレーニングコーチ。

進化する感性エージェントがユーザの嗜好を探る

システム理工学部 准教授 徳丸 正孝

【概要】

商品開発において、顧客の潜在的ニーズを発掘することは非常に重要である。また、一人ひとりの顧客にカスタマイズした商品やサービスを提供するビジネスが注目を集めている。このような多様化したユーザの嗜好を探り、ユーザの好む商品やサービスを自動生成することを目的として開発した新技術について紹介する。

今回紹介する技術は対話型進化計算と呼ばれる機械学習がベースとなっており、(1)対象となる多数の顧客（ユーザ）が好む製品デザインを自動作成する技術と、(2)特定の顧客に対してその人が満足する商品やサービスを検索・提供する技術に大別される。

まず(1)の技術を用いて開発した衣服コーディネート支援システムを紹介する。本システムはシャツやパンツ、ジャケットなど組み合わせて着用する衣服において、色や柄などのデザインが多数存在する衣服の中からどのような組み合わせ（コーディネート）が一般に好まれるかを「通りすがりのユーザの投票行動」により調査し、組み合わせを進化計算により最適化するのである。システムは複数デザインのシャツやパンツ、ジャケットから適当なものを組み合わせてコーディネート案を複数生成し、その中から2つのデザインを2台のデジタルサイネージにより提示する。ユーザは提示された2つのデザインのうちどちらが好みかをボタンを押すことで投票することができる。システムは多くのユーザの投票を獲得し、投票結果に応じて進化計算により新たなデザインを生成してユーザに再度提示する。このプロセスを繰り返すことにより、一定期間に多くのユーザからの投票を獲得してデザインを最適化し、ターゲットユーザの多数が好むデザインが自動作成される。この技術は、製品の配色デザインや化粧品の組み合わせ販売など、数多くの商品の開発や販売に利用できると考えられる。

次に、(2)の技術を用いて開発した食生活支援システムを紹介する。本システムは、主菜や副菜など単体のレシピを組み合わせて日々の献立を自動作成するものであり、長期間にわたるユーザの栄養バランスを考慮した献立を作成し、さらに感性エージェントを用いてユーザの好みを学習し、ユーザが好みそうな献立を検索・提供するものである。感性エージェントとは人の感性を模倣した評価モデルであり、幾つかのパラメータによって多彩な感性を表現することができる。したがって、進化計算を用いて制御パラメータを最適化することにより、ユーザの感性に合う献立が提供可能となる。この技術は、インターネットショッピングにおける商品のレコメンドや、商品のカスタマイズなどに利用できると考えられる。

【プロフィール】

1972年兵庫県生まれ。1995年関西大学工学部電子工学科卒業。1997年同大大学院工学研究科博士課程前期課程了。同年同大工学部助手。2008年同大システム理工学部准教授。工博。主たる研究分野は感性情報処理、対話型進化計算、ヒューマンコンピュータインタラクション、感性ロボットなど。日本知能情報ファジィ学会理事。趣味は自転車、カヤックなどのアウトドアスポーツ。