

9月 情報メディア学科 横井教授が、平成20年度「武蔵工業大学 優秀教育者賞」受賞

平成20年より、優れた教育成果をあげた教職員に対する「武蔵工業大学 優秀教育者賞」と、研究や発明などを通して本学を社会的にアピールした教職員に対する「武蔵工業



授賞式の様子

大学 優秀研究者賞」が設立されました。第1回授賞式が平成20年9月8日に行われ、情報メディア学科横井利彰教授が「武蔵工業大学 優秀教育者賞」を受賞しました。

横井教授は1987年から、世田谷キャンパスにおける情報教育基盤構築に貢献し、1996年以降は環境情報学部と情報メディア学科の設立に伴い、学部・学科の教育目標に沿った情報系カリキュラムと情報教育基盤の構築に主導的な役割を果たしました。



情報メディア学科 横井利彰教授

環境情報学部が開学した1997年から、Java言語によるプログラミング入門教育を行うと共に、その発展科目において学生の意欲を引き出すことを目的として多様な教材を独自開発し教育実践を長年、継続的に行っています。これらはほかの教職員への波及効果が高く、また、学外での情報教育の推進による社会的な貢献度についても選考の際に高く評価されました。

環境情報学部学生チーム ETロボコン関東地区大会準優勝

2008年9月14日に開催されたソフトウェアデザインロボットコンテスト (ETロボコン) の関東地区大会において小倉信彦准教授指導のもと環境情報学部小倉研究室、大谷研究室の学生が参加する大学合同チーム (チーム名: 岩跳びペンギン) が、総合2位 準優勝 (関東大会 Bブロック44チーム中) を受賞しました。



大会で疾走する走行体

社団法人組み込み技術協会 (JASA) 主催のこのコンテストは国内で数少ないソフトウェア開発のロボットコンテストであり、複雑化する組込みソフトウェア開発において、モデリングによるソフトウェア分析・設計手法の適用を進めるための実践的な教育を目的としているものです。

この受賞により、Embedded Technology2008®の併催イベントとして開催されるETロボコンチャンピオンシップ大会 (11月19日~21日パシフィコ横浜) に進出しました。

(※Embedded Technology 2008 は組込みソフトウェア技術に関する展示会において、来場者数25,000人を超える世界最大級のイベントです。)



ETロボコンの賞状

10月 環境情報学部学生チーム MDDロボットチャレンジ・飛行船ロボットコンテスト2008総合2位受賞

2008年10月29日、30日に開催された第5回MDDロボットチャレンジ・飛行船ロボットコンテストにおいて、小倉信彦准教授指導のもと環境情報学部の小倉研究室学生、諏訪研究室学生、大谷研究室学生の参加する大学合同チーム (チーム名「ふわっと」) がソフトウェアモデル部門2位、自動航行部門2位、相撲競技部門3位の成績を収め、総合2位 (全11チーム中) を受賞いたしました。

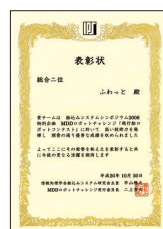


飛行のために開発したシステムのセットアップをする様子

第5回MDDロボットチャレンジ・飛行船ロボットコンテストは、小型飛行船を自律制御するシステムをモデル駆動開発 (Model-Driven Development) に従って開発し、その過程で得られるモデルや飛行内容を競う組込みシステム開発のロボットコンテストであり、ハードウェア、ソフトウェア、制御、計測を含めた様々な技術が必要となる組込みシステムの開発方法の研究や、システム開発を通じた実践的な技術教育、産学交流を目的とし、組み込みシステムシンポジウム2008 (ESS2008) (情報処理学会組込みシステム研究会主催) の特別企画として開催されたものです。



大会で飛翔する飛行船



MDDロボコンの賞状

環境情報学部の受験生向けホームページがリニューアル

横浜キャンパス・環境情報学部の受験生向けホームページが9月3日よりリニューアルされました。「夢・咲・案・内」をキーコンセプトに、在学生、卒業生が環境情報学科、情報メディア学科での「学び」「学校生活」「卒業後の進路」などについてメッセージを発信しています。



「夢・咲・案・内」TOP画面

紹介されている内容は、「ここに芽ばえた夢」、「夢をいきいき育てる」、「目標と自立のつぼみ」、「大きな花を咲かせます」の4部構成となっています。「ここに芽ばえた夢」では、1年生の志望理由や環境・情報に対する問題意識などが語られ、「夢をいきいき育てる」では両学科の教育システムやエコキャンパス、サイバーキャンパスなど学外からも高い評価を受けているキャンパスが紹介されています。また「目標と自立のつぼみ」では在学生がクラブ、サークル活動や横浜祭などのキャンパスライフのほかリアリティのある横浜キャンパスでの「学び」を語り、「大きな花を咲かせます」では卒業生から横浜キャンパスでの学生生活と進路との結びつきについてメッセージが寄せられる、という内容です。



「目標と自立のつぼみ」ページ



キャンパス紹介

1月 情報メディア学科合同研究室展示実施

2009年1月16日と19日に情報メディア学科諏訪研究室、小池研究室、小倉研究室合同の研究室展示を情報メディアセンター1階メディアホールにおいて実施しました。1年生、2年生のゼミ配属の参考にしようことと教職員にも活動内容を理解してもらうことを目的としています。



会場の様子



小池研究室の展示を見る増井学部長

展示内容について諏訪研究室は(1)大学院生の修士論文、4年生の卒業研究の成果、(2)省エネを考慮した空調機器制御システム、(3)Gainerによるフィジカルコンピューティング(小池研究室と共同)の作品(電子楽器)などです。これらを実際に動態・静態展示するとともに展示物ごとにA3版パネルで内容を紹介します。小池研究室は3Dプリンタを用いて作成した学生作品とGainer作品を、小倉研究室はロボコンや卒業研究内容をパネル展示しました。

2日間の展示では、増井学部長をはじめ教職員、多数の学生の見学者があり、説明者と見学者の間で活発なやり取りが行われました。また、展示に関するアンケートを実施した結果、見学者の80%以上が研究室配属の参考になるとの回答がありました。今回の研究室展示に対する評価は良好であり、関心の高さがうかがわれました。

ネパールプロジェクト

武蔵工業大学環境情報学部では、カトマンズ大学の分校であるナショナルカレッジと提携し、ネパールをフィールドとした環境教育プログラムを展開している。サイバーキャンパス整備事業では、この取り組みを強力に支援することを目的として、情報技術を活用した教育コンテンツの開発と運用を行ってきた。これらの取り組みは、毎年環境教育プログラムに対し、Webコンテンツ制作やビデオ教材などの電子コンテンツを製作するプロセスを通じて、情報技術の側面から環境教育プログラムを支援する活動として実施され、実証的にその成果が得られたと考えられる。例えば、サイバーネパールプロジェクト取材チームが、毎年ネパール研修プログラムに帯同し、撮影して持ち帰ったビデオ素材が蓄積されている。これらの素材を活用し、いくつかの環境英語教材コンテンツが製作され、実際の授業で運用・評価された。また、本取り組みを通じて、ネパール学生による環境教育コンテンツや、ネパールプロジェクトのビデオ教材などを製作し、パッケージ化することができた。



製作したマルチメディア環境教育コンテンツの一面



カトマンズでのバイオガスプラントの取り組み視察場面

カトマンズでのバイオガスプラントの取り組み視察場面

情報教育と環境教育の相乗効果を目指した「オーストラリア熱帯雨林復元プログラム」

本学部の「オーストラリア熱帯雨林復元プログラム」は2000年度から開始され、現場体験を重視した「環境の中での教育」、「環境のための教育」に特化した環境教育プログラムであった。しかし、2003年に、文科省による「サイバーキャンパス整備事業」に本学部の「海外連携型サイバーキャンパスによる環境情報教育環境の構築」が採択されたのを機に、「オーストラリア熱帯雨林復元プログラム」は情報技術の活用と運用を積極的に取り入れることにより、本学の特色である、情報教育と環境教育の相乗効果を目指した新たなプログラムを実施し、昨年で6年目を迎えた。プログラムは、共同実施期間のSFSの教員、本学の2つの学科の教員と職員、大学院生TAの協働によるビデオクリップ、コンテンツ作成、自学自習のCD-ROMやDVD教材の開発と活用、参加学生チームによるwebレポートなどの教育成果の蓄積とプログラムの充実が図られてきた。開発した自学自習教材、学生のwebレポートは以下の大学のホームページおよび教員の研究室ホームページに掲載している。



自学自習教材のwebページの抜粋

「オーストラリア熱帯雨林復元プログラム」は情報技術の活用と運用を積極的に取り入れることにより、本学の特色である、情報教育と環境教育の相乗効果を目指した新たなプログラムを実施し、昨年で6年目を迎えた。プログラムは、共同実施期間のSFSの教員、本学の2つの学科の教員と職員、大学院生TAの協働によるビデオクリップ、コンテンツ作成、自学自習のCD-ROMやDVD教材の開発と活用、参加学生チームによるwebレポートなどの教育成果の蓄積とプログラムの充実が図られてきた。開発した自学自習教材、学生のwebレポートは以下の大学のホームページおよび教員の研究室ホームページに掲載している。

(<http://www.yc.musashi-tech.ac.jp/pre-student/program.html>)

日中環境モニタリングシステムの構築と運用

中国内陸部の乾燥・半乾燥地域では、風食や水食による沙漠化が深刻であり、砂丘、礫原(ゴビ)や塩性土など劣化した土地が広がる。中国政府は、沙漠化修復のための緑化に努めているが、緑化の成果を評価するためには、緑化による微気象の改善効果や視覚的に効果を測定できる環境モニタリングシステムの構築が必要である。

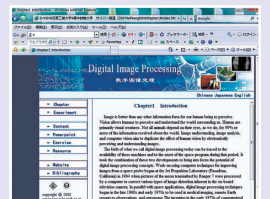


沙漠に設置した気象観測装置

筆者らは、無線対応気象装置Vantage pro.2と無線LAN対応WEB CAMERAを現地に設置、更に携帯電話ネットワークを用いて常時接続状態にすることで、気象データと現地画像をリアルタイムに閲覧できるデータ伝送システムを開発した。また、構築と並行してシステム運用を試みてきた。2005年には横浜キャンパス、2006年には北京林業大学、2007年からは中国内蒙古自治区阿拉善地区でシステムを構築して、動作確認を行い、気象データ及び現地画像データの閲覧ができるようになった。また、本学部で実施している日中共同沙漠緑化フィールド研修のための学習支援システムのコンテンツ作りも進めており、システム構築と併せて今後の展開が望まれる。

日中英3ヶ国語教育コンテンツを開発

サイバーキャンパス事業の一環として、本学と中国の武漢華中師範大学および南京師範大学等大学と共同で3ヶ国語(日本語・中国語・英語)の教育コンテンツを開発した。今回の開発はインターネットを利用したe-Learningを前提として、より多くの学生が利用できるように、学部生向けの「画像処理技法」を選定して開発を行った。このようなコンテンツを用いた授業が従来の1ヶ国語のコンテンツ授業と比べると、専門知識だけではなく、英語や中国語などの外国語の勉強にもなり、本学が英語をはじめとする外国語教育の改革が進められているなか、学生の外国語勉強への意欲を向上させるのに大きな効果が期待できるだろう。



英語学習内容画面

1997 4月

環境情報学部開学と同時に情報メディアセンター開設



開学当初の情報メディアセンター外観



情報処理中演習室



情報処理演習室1

12月

11日 開学記念国際会議 持続可能なアジア

1999 4月

武蔵工業大学横浜キャンパス ポータルサイト
SWAN運用開始

2000年度

無線LAN本学部キャンパス全体に導入

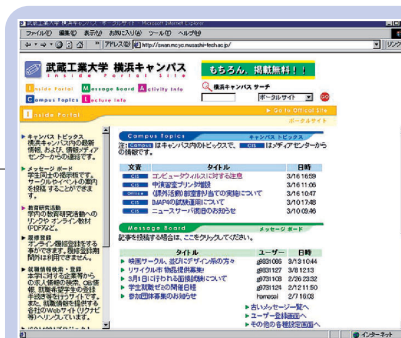
2001 4月

大学院設置に伴う2号館増築

8月 9月

リプレイス

- ・ Windows 2000の導入、ブラウザにInternet Explorer、
メーラにBecky! 2を導入。
- ・ 全ての演習室のパソコンが最新機種、液晶ディスプレイに更新。
- ・ 情報処理中演習室PCで、映像のキャプチャリング及びノンリニア編集が可能になる。
- ・ LL教室(1)(2)に情報処理演習室(1)(2)と同じ性能のパソコンを導入。
- ・ プリンタの高速化。



武蔵工業大学横浜キャンパス
ポータルサイトのトップページ

2002 4月

情報メディア学科開設に伴い新演習室開室



メディア演習室



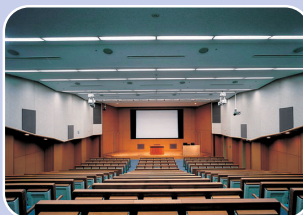
グループワークルーム



ミニプレラボ



評価演習室



FEISホール



大演習室

2003

新演習室開室

2004 2月

サイバーキャンパス事業始まる

4月

教室間連携による演習授業開始



教員(横井教授)による双方向
システムを使った講義風景



講義受信側教室での受講風景

2004

6月

オンライン申請・決裁システムの運用を開始

8月 9月

リプレース

- ・ Windows XP の導入。
- ・ 中演習室、演習室1,2も大演習室と同じ機種に更新。
- ・ LL教室 CALLシステムのフルデジタル化。
- ・ FEISホール、31A教室、32A教室、プレゼンテーションラボにペンタブレットを設置。

9月

中国・武漢大学との遠隔授業を開始

10月

VPN (Virtual Private Network) サービスを開始

2005

4月

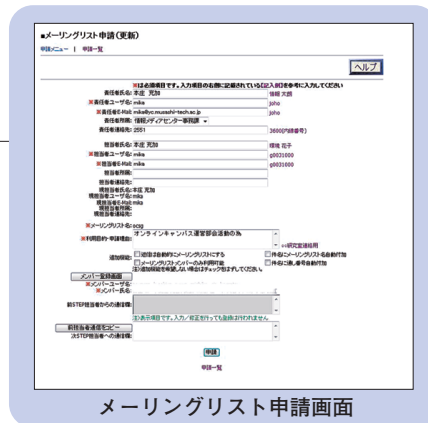
無線LANの暗号化

5月

キャンパス間のテレビ会議システム運用開始

9月

会津大学短期大学部との遠隔授業開始



ミーティングリスト申請画面



遠隔授業の様子 (スクリーン内は武漢大学側の映像)



教員と3D画像を組み合わせた画面



会津大学短期大学部の様子

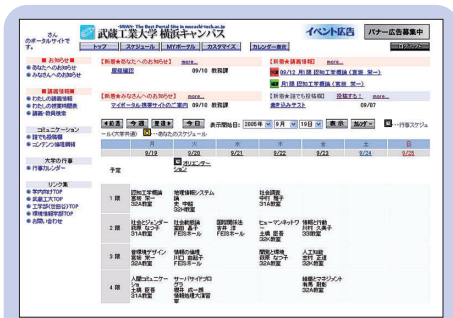


映像メディアルームでの教員映像の撮影の様子

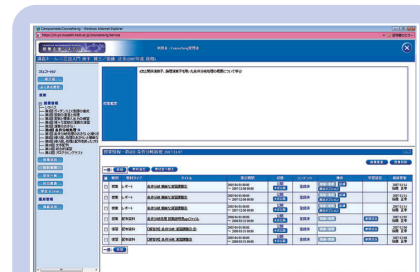


世田谷キャンパスとのテレビ会議の様子

環境情報学部ポータルサイトリニューアル



環境情報学部マイポータルSWANの画面



授業支援システムCourseNavの画面

2006

4月

CourseNav本格導入

8月

SSL-VPNサービス開始

2007

8月 9月

リプレース

- ・ メディアホールクライアントPC更新。動画処理、画像解析、統計計算等の大きな処理能力が必要とされる作業もストレスなく対応可能に。
- ・ アカウント情報の統合管理システムの導入によりUNIX系及びWindows系システムのアカウント管理を一元化。
- ・ 大容量の専用ファイルサーバーを導入することによりクライアントPCからの安定した大容量のファイル転送にも対応。

9月

Web Mailサービス開始