

○大城 正典

○学位 博士(工学)

○教育研究業績

事項			年月	概要
教育上の能力に関する事項	教育方法の実践例	授業内容をWEB上で公開	H13.4～	<p>学生がいつでも教材を見ることができるよう、以下の講義内容をWEB上で公開している。これらの教材には図表を多数用い、理解しやすいように工夫している。(1)旧々カリキュラム用:(a)「情報処理特講a」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/jsta/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/jsta/</a> 総計131ページ, PDF換算A4用紙153ページ)(b)「情報処理特講b」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/jstb/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/jstb/</a>, PDF換算A4用紙62ページ)(c)「ソフトウェア基礎a」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/softbasica/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/softbasica/</a> PDF換算A4用紙30ページ)(d)「コンピュータリテラシー演習」(<a href="http://www.edu.tuis.ac.jp/~ohshiro/lite/">http://www.edu.tuis.ac.jp/~ohshiro/lite/</a>, PDF換算A4用紙19ページ,<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/2004lite/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/2004lite/</a> PDF換算A4用紙142ページ)(e)「オブジェクト指向アプローチ論」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/oopa/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/oopa/</a> PDF換算A4用紙490ページ)(f)「総合情報論」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/sougou/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/sougou/</a> PDF換算A4用紙90ページ)(2)旧カリキュラム(平成18年度より開始)用:(g)「プログラミング入門」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/prog/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/prog/</a> PDF換算A4用紙122ページ)(h)「オブジェクト指向プログラミングa」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogramminga/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogramminga/</a> PDF換算A4用紙481ページ)(i)「オブジェクト指向プログラミングb」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogrammingb/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogrammingb/</a>)(3)新カリキュラム(平成25年度より開始)用:(j)「プログラミング応用a」「同b」(<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/progaa/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/progaa/</a>)(4)授業外の資料(k)デジタル画像の初歩を<a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ip/">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ip/</a> で公開中(PDF換算A4用紙85ページ)。また、平成20年度 of プログラミング関連授業の一部で、FLASHアニメーションによる解説を試みる。プログラミングの学習には、概念の理解とプログラムの動作する様子を理解することが重要だが、FLASHアニメーションによって、学生が視覚的に理解できるように意図したものである。(例 <a href="http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogramming/05/index06.html">http://www.ohshiro.tuis.ac.jp/~ohshiro/ooprogramming/05/index06.html</a> など)</p>

事項		年月	概要
	ソフトウェアコンテストの提案・運営	H17～	<p>本学環境情報学科のカリキュラムでは、3年次前期までにソフトウェア開発関連の科目の流れが完了する。一方で、近年では就職活動は3年次の1月より始まる。この間に実際にソフトウェア開発の経験をして、技術をしっかり身につけておくことが望ましいと考え、ソフトウェアコンテストを提案し、以降毎年、運営に関わっている。また、1～2年生においては基礎学習に対するモチベーション向上、4年生にとっては卒業研究の質の向上などに効果が期待できる。平成17年度は28作品、平成18年度は42作品の応募があった。参加者に聞いたところ、就職活動におおいに役に立ったとの感想を得た。</p>
	卒業研究・卒業論文での指導		<p>ソフトウェア技術者としての基礎実力、分析能力と解決能力を身につけることを目標としている。まず、3年次前期にはアセンブラとコンピュータ・ハードウェアについての学習をする。夏期休業中にはC++の集中講義を行い、ソフトウェアの作成を課題として課す。後期は課題として出したソフトウェアを毎週レビューし、次週までに改良するというサイクルを年末まで繰り返す。これによってソフトウェア作成の本格的な基礎能力を身につける。また、同時期にオブジェクト指向プログラミングの基礎を正規カリキュラム科目で学習していることを受け、デザインパターンなどの設計論を講義する。3年次1月からはオペレーティング・システムの教科書を輪講する。4年次は講義で様々なソフトウェア科学のトピックについて講義するとともに、各学生の卒業研究テーマに従って指導する。</p>

○著書・研究論文

著書、学術論文等の名称	発行又は発表の年月	年度	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要	
学術論文	“Automatic weak points detection method using syntax-oriented code fragmentation for programming learning systems”	共著	H26.1	<p>The Seventeenth International Symposium on Artificial Life and Robotics 2014 (AROB 19th '14), B-Con Plaza, Beppu, Oita, Japan, January 21-24, 2014 pp. 238- 241</p>	<p>著者らが開発したプログラミング学習支援システム Captain は、分割されランダムに列べ変えられたソースプログラムをパズルのように正しく並べ直す形で演習を行う。前回の論文では、プログラムの把握力と自らプログラミングできるための能力を補助するために導入された構造指向の分割方式について紹介した。本論文では、この構造指向の分割方式を利用し、学習者がどのような構文で間違えやすいか、といった情報を用いて学習者の弱点を自動的に検出するシステムについて提案した。著者：Masanori Ohshiro, Takashi Yamaguchi, Eiji Nunohiro 担当箇所：主たる研究者 総ページ数：4</p>
学会発表	“モニタ機能と可視化機能を持った構造指向による漸次的なプログラム作成学習システム”	共著	H26.3	<p>電子情報通信学会 教育工学研究会(於 高知県 高知高専</p>	<p>我々は、プログラミング教育を入門から設計レベルまでサポートする視覚化機能を提案してきた。本発表では、Javaの開発環境であるEclipseにおけるプラグインとして実装した。さらに自らプログラムを書ける力を身につけさせるために、プログラム内の構造を段階的に書かせて、リアルタイムに可視化するシステムを開発した。本システムは、学習者の進捗もリアルタイムにモニタ可能である。著者：大城正典, 永井保夫 電子情報通信学会技術研究報告 vol. 113, no. 482, ET2013-97, pp. 31-34 ページ数：4 担当箇所：主たる研究者</p>

著書、学術論文等の名称	発行又は発表の年月	年度	発行所、発表雑誌等又は発表学会等の名称	概要
<p>“Automatic weak points detection method using syntax-oriented code fragmentation for programming learning systems”</p>	<p>共著</p>	<p>H26.1</p>	<p>The Seventeenth International Symposium on Artificial Life and Robotics 2014 (AROB 19th '14), B-Con Plaza, Beppu, Oita, Japan, January 21-24, 2014 pp. 238- 241</p>	<p>著者らが開発したプログラミング学習支援システム Captain は、分割されランダムに列べ変えられたソースプログラムをパズルのように正しく並べ直す形で演習を行う。前回の論文では、プログラムの把握力と自らプログラミングできるための能力を補助するために導入された構造指向の分割方式について紹介した。本論文では、この構造指向の分割方式を利用し、学習者がどのような構文で間違えやすいか、といった情報を用いて学習者の弱点を自動的に検出するシステムについて提案した。著者：Masanori Ohshiro, Takashi Yamaguchi, Eiji Nunohiro 担当箇所：主たる研究者 総ページ数：4</p>
<p>“Eclipseを用いたオブジェクト指向プログラミング教育支援視覚化システムの設計と実装”</p>	<p>共著</p>	<p>H25.3</p>	<p>電子情報通信学会 教育工学研究会(於 愛媛県 愛媛大学(城北地区))</p>	<p>我々は、プログラミング教育を入門から設計レベルまでサポートする視覚化機能を提案してきた。本発表では、Javaの開発環境であるEclipseにおけるプラグインとしての実装方法と利用に際して重要になるユーザインタフェース設計などの検討すべき問題点について報告する。著者：大城正典, 永井保夫 電子情報通信学会技術研究報告 vol. 112, no. 500, ET2012-114, pp. 185-188 ページ数：4 担当箇所：主たる研究者</p>