

Annual Report
2000-2001
Vol. 2



東北文化学園大学
科学技術学部年次報告

2000-2001

第2巻

Annual Report of the Faculty of Science and Technology, Tohoku Bunka Gakuen University, 2000-2001

お詫びと訂正について

本文中 70ページ と 71ページ の内容が逆になっておりました。
ここにお詫びして訂正させていただきます。

〈正〉

山本 和恵 (昭和40年6月27日生)

昭和63年3月 宇都宮大学建築工学科卒業
平成2年3月 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士過程
前期修了
同2年4月 小山工業高等専門学校建築学助手
同7年9月 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士過程
後期修了
同11年4月 東北文化学園大学科学技術学部講師
(環境計画工学科)

研究活動 (平成11年度～平成13年度)

著書
・山本 和恵、「一般病院ならびに在宅での緩和ケアの拡大」内の
普及と今後の展開、(注) 連合都市総合生活研究所、
1999年

学術論文

原著論文
・山本 和恵、「療養環境における患者の環境理解と安心感に対する
音環境の位置づけに関する研究」、日本のホスピス・在宅ケア
研究、2002年

学会誌(Journal Papers)

・山本 和恵、「在宅介護ならびに看取りのための医療・福祉施設
の連携に関する基礎的研究」、日本建築学会学術講演会要覧、
1999年
・山本 和恵、「高齢者の在宅介護支援における関係諸機関との
地域内連携に関する研究——小山一次医療圏内診療所の現状」、
在宅ケアネットワーク誌、1999年
・山本 和恵、「緩和ケア病棟における生活分析からみた「環境療
法士」の必要性に関する一試論」、日本建築学会学術講演会要覧
集、2000年
・山本 和恵・木村 美智子、「建築系学科における環境教育への
取組に関する基礎的研究」、日本建築学会学術講演会要覧、
2000年
・山本 和恵、「建築技術者が担い得る環境療法士の職能化」、東北
緩和ケア研究会、2000年
・山本 和恵、「療養環境における患者の環境理解と安心感に対する
音環境の位置づけに関する研究」、日本のホスピス・在宅ケア
研究会全国大会、2001年
・山本 和恵・西田 幸子、「緩和ケア病棟における音環境の実態
とその評価に関する研究——緩和ケア病棟における音環境の
実態と療養空間のあり方に関する研究 その1」、日本建築学会
学術講演会要覧、2001年
・山本 和恵・西田 幸子、「療養環境における患者・家族の音環
境の位置づけに関する研究——緩和ケア病棟における音環境の
実態と療養空間のあり方に関する研究 その2」、日本建築学会

学術講演会要覧、2001年

・山本 和恵・鹿戸 明・木村 美智子・大沼 正寛、「教科目間
の情報交換と連携システムの構築への取組み——環境計画工
学科における取組み」、2001年
・山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・若田 純明、「療養環境
別にみた高齢者の生活圏について——地方都市居住高齢者の生
活圏に関する研究 その1」、日本建築学会学術講演会要覧、
2001年
・山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・若田 純明、「施設役割
別にみた高齢者の生活圏について——地方都市居住高齢者の生
活圏に関する研究 その2」、日本建築学会学術講演会要覧、
2001年
・山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・若田 純明、「交通手段
別にみた高齢者の生活圏について——地方都市居住高齢者の生
活圏に関する研究 その3」、日本建築学会学術講演会要覧、
2001年
・山本 和恵・増田 量文・滝沢 雄三、「地方都市居住高齢者の
介護・居所に関する意識について」、日本建築学会学術講演会
要覧、2001年
・山本 和恵、「病棟設計時の病棟スタッフの要望のまとめ方
に関する試論」、東北緩和ケア研究会、2001年

研究費の申請

■ 助成を受けた研究

・平成12年度 日本学術振興会 科学研究費助成 奨励研究
(A)「音環境分析による『環境療法』開発のための基礎的研究
——入院・入所の療養環境整備に関する建築設計的研究」2年間
・2001年度 住宅総合研究財団「介護保険法導入に伴う個人の
社会化と住居の環境化に関する研究——療養と看取りからみ
た住居の研究」、1年半
・平成14年度 財団法人第一住宅建設協会 奨励研究、「看取り
をめぐる家族像と住まいの意匠に関する研究」、1年間

□ 助成を受けられなかった申請

・平成13年度 徳川科学研究助成
・2001年度 社団法人 照明学会研究・教育助成
・第6回 松下投光照明教育助成 研究開発助成
・平成13年度 日本私立大学校連 研究奨励助成
・平成13年度 財団法人第一住宅建設協会 奨励研究
・平成13年度 財団法人宮城環境事業公社 研究助成
・平成13年度 ユニバーサルビル創成研究助成

現在の所属学会

・社団法人日本建築学会
・病院管理研究会
・日本在宅ケア・ホスピスケア研究会
・東北緩和ケア研究会

2000年度の研究活動についてのレビュー

研究領域

1) 「環境療法士」の職能化と技術的蓄積のための基礎的研究
2) 終末期を中心とした「療養環境整備」に関する基礎的研究
3) 療養環境における音環境のあり方に関する事例的研究
4) 緩和ケア病棟・ホスピスの建築設計的研究ならびに設計
指導
5) 在宅介護・看取りのための医療・福祉施設の地域内連携
6) 建築系学科における環境教育のあり方と方法論ならびに
環境計画工学科のカリキュラム検討

1)・2) 2000年度から科学研究費助成を受けて、「音環境分析による
『環境療法』開発のための基礎的研究」として、緩和ケア病棟を
フィールドとして、患者の心身に、療養環境がどのように影響を与
え、どのように療養環境があるべきかについて研究を進めている。
「環境療法士」という考え方は筆者のオリジナル造語として流通を
目論んでいる。
3) まず研究の取り組みとして音環境に着目し、音の実測と、患
者やスタッフの心理的影響との関連を調査した。今後は生理的な影
響等も含めて研究を進めて行く予定である。 4) 引き続き緩和ケ
ア病棟・ホスピスの建築設計学的考察を進めている。2000年度は実
施には移せなかったが、NPO等の連合病棟の改修を計画し提案する
など具体的な作品としての展開をはじめた。東北大学病院緩和ケア
病棟の立ち上げに際して、環境整備の議論や照明環境へのアドバイ
ス等協力をした。また、基調のホスピスを松町病院の山崎章朗氏ら
と視察・調査を行った。
5) 東北大学・吉野貴氏、東北工業大学・志田正男氏、宮城高等・本
間賢氏等との研究会を発足し、高齢者の居住環境ならびに介護・
看取りの環境に関して情報交換を開始した。
6) 本学科の学年進行に伴い、懇談会の代表として教科目の連携と
情報交換に関する研究会を開催した。

教育活動 (平成11年度～平成13年度)

平成11年度

「基本制度」立ち上げ(学科の方針、計画WGでの人間的な検
討を経てプログラム化) / 陶芸部顧問 / 1年生外研修会への
参加 (2泊3日)

平成12年度

「建築設計製図1」「表現技法」「建築計画演習」の立ち上げ
日本青年会「チャレンジ21」論文公募・学生指導 (努力賞：
佐藤一樹、住佳：村松聖通)、学祭出品指導 (1、2年生共同会
員(エアドーム) / 陶芸部顧問

平成13年度

「表現技法」立ち上げ、「環境計画演習」(研究室配属と運動) /
陶芸部顧問 / 1年生外研修会・学科企画

学内業務 (平成11年度～平成13年度)

平成11年度

建築設計教育WG
懇談会代表：研修会の開催 (作成委員1泊にて、学科の方
針に關しての懇談会)、暑気払、忘年会

平成12年度

学生募集委員会 / A委員会
懇談会代表：研修会の開催 (フォレスト1日、教科目間の
連携に関する意見交換等)、暑気払、忘年会

平成13年度

1年生S A担当 / 教務委員 / 学生募集委員会 / A委員会 /
公開講座世話役 / 三学部学際研究会「福祉施設研究会への
参加」/ 懇談会代表：環境計画工学科教員クラブの設立・会
則制作と会費の運用、暑気払、忘年会

学外活動 (平成11年度～平成13年度)

審議会委員等

・小山小山市景観審議会 (平成13年7月まで)
・宮城県行政評価委員会 大規模事業評価部会 (平成13年5月～)
・宮城県公共工事入札・契約適性委員会委員 (平成13年10月～)

フィールドワーク

・NTT東日本 東北病院混雑病棟改修計画、2000年
・日鋼記念病院緩和ケア病棟 設計指導、2001年
・松町病院ホスピス看護棟による音環境への協力、2001年
・宮城県立がんセンター 緩和ケア病棟 家具選定指導、2001年
・及川病院新築計画 設計指導、2001年

講演会等

・東北大学附属病院緩和ケア病棟講演会 講師、2000年
・小山工業高等専門学校建築学 特別講演会講師、2001年
・YWC Aホスピスボランティア養成講座 講師、2001年
・東北文化学園大学 公開講座 講師・運営、2001年
・福祉環境コーディネーター受検 サマースクール 講師・運営、
2001年
・医療福祉学部勉強会での基調提供、2001年

海外研修・調査

・豪州ホスピス視察・調査、2000年12月9日～12月16日
・オランダ居住福祉視察・調査、2001年8月21日～8月31日

作品の出品 (受賞なし)

・松下電工 すまいるコンテスト (インテリア)、2001年
・新潟市産業活性化研究開発テーマ・アイディア、2000年
・緑化おふくフェアマスコットキャラクター、2001年
・淡路花博ロゴ、2001年
・ロックハート城「天徳の森」シンボルマーク、2001年

巻 頭 言

東北文化学園大学科学技術学部年次報告 2000－2001、第2巻の発行にあたって

学部長 高木 相

平成11年4月、本東北文化学園大学の開学以来、今年で3年を経過しようとしています。この年次報告の創刊号、第1巻（1999－2000）を刊行して1年以上を経過し、ここに12年度の記録として第2巻（2000－2001）を刊行する運びとなりました。平成11年4月に入学した学生は今3年次生として勉学に励んでおります。一般に大学へ入学して2年を経過すると、学生は完全に高校生から抜け出して大学生へと転身します。つまり、ここでようやく大人になったということが実感されます。われわれはこれを待ち望んでいるわけですが、このためには、常日頃から、学生は大人である、という認識をお互いに持つことが必要です。しかし、大学に入った途端に、君たちは大人だ、といってほっておいたのでは、教員の責任は果たせません。振り返ってみると、3年次生を見るにつけ、日ごろ教員各位が親切にまた丁寧に学生に接してこられたその成果がここで実感として現れてきたものと確信する次第です。

しかしこの年次報告は平成12年度版ですので、学生については1年次生と2年次生が対象です。多くのデータは第3巻に譲ることになります。したがって、この第2巻は第1巻を若干整備したものに留まりました。記録として、カリキュラムのように全く変更のないものも、ここにそのまま掲載しております。すでにカリキュラムの改訂については、各学科（応用情報工学科、環境計画工学科）において、鋭意推進しているところですが、これは平成15年度を目指したもので、成案を得るのは平成14年度になります。講義の時間割も大きい変化はありませんが、細部には変更がありますので、これも逐次記録として残すことにしております。教員組織、学部運営等についても同様です。このように、詳細に記録を残すことが、本学部の歴史を積み上げていくために必要であると認識しているからです。

教員は学生の教育は勿論ですが、社会的活動もまた極めて重要です。このために各教員の教育・研究活動の記録はとくに重要なものとして取り扱っております。教員各位の日常の研鑽の記録として、とくに、自己点検及び自己評価の基礎資料として役立つものと思っています。教員各位の更なる研鑽を切に期待する次第です。

目 次

巻頭言 東北文化学園大学科学技術学部年次報告 2000－2001、
第2巻の発行にあたって

| | |
|------------------------|----|
| 教員一覧 | 5 |
| 学生データ | 7 |
| 授業科目一覧，カリキュラム体系図 | 8 |
| 授業時間割表 | 16 |
| 各種委員会(全学，学部) | 18 |
| 学事日程(全学，学部) | 20 |
| 学部対外活動，学科活動，施設紹介 | 22 |
| 教員の教育研究活動 | 24 |
| 特別寄稿 | 75 |
| 編集後記 | |

応用情報工学科教員一覧

| | 氏 名 | 授業担当科目名 |
|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教授 (学部長) | 高木 相 | 計算機ネットワーク, 符号理論, 通信工学, 環境電磁工学, 情報科学 (リハ・保健) |
| 教授 (学科長) | 香野 俊一 | 応用情報工学概論, 計測工学, 心理音響, プログラミングⅠ演習, プログラミングⅡ演習, 応用情報工学実験Ⅰ, 情報処理(リハ), 情報処理(保健福祉), 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 教授 | 新井 敏弘 | 科学英語, 材料科学, 電子デバイス, オプトエレクトロニクス概論, 応用情報工学実験Ⅲ, 基礎物理(環境計画) |
| 教授 | 鈴木 久喜 | 電気理論, 情報理論, デジタル信号処理, 音声情報処理, 音響工学, 応用情報工学実験Ⅱ |
| 教授 | 谷口 正成 | センサ工学, パターン情報工学, パルス情報回路, 情報回路Ⅱ, 電気・電子回路, 制御システム実習, 情報システム演習, 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 教授 | 藤木 澄義 | ニューラルネットワーク, 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 助教授 | 東 貞男 | 技術文書作成, 電気・通信工学基礎, 情報機械工学, プログラミングⅠ演習, プログラミングⅡ演習, 応用情報工学実験Ⅲ, 情報処理(リハ), 情報処理(保健福祉), 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 助教授 | 石田 広幸 | 電子工学, 情報回路Ⅰ, プログラミングⅠ演習, プログラミングⅡ演習, 応用情報工学実験Ⅱ, 応用情報工学実験Ⅲ, 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 講師 | 井澤 義明 | 計算機応用工学, 自動制御, アクチュエータ工学, 運動機構学, ロボット工学, 情報システム演習, 制御システム実習 |
| 講師 | 浅井 仁 | 情報処理工学Ⅰ, 情報処理工学Ⅱ, 医療情報システム, 電子計測, 応用情報工学実験Ⅰ, 情報システム演習, 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 講師 | 沈 紅 | プログラミングⅠ, プログラミングⅡ, 計算機工学Ⅰ, 計算機工学Ⅱ, プログラミングⅠ演習, プログラミングⅡ演習, 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 講師 | 家名田 敏昭 | 生体情報工学, 計測制御論, 応用情報工学実験Ⅰ, 応用情報工学実験Ⅱ, 制御システム実習, 基礎物理(リハ・保健・応用), 情報処理Ⅰ(総合政策) |
| 助手 | 神村 伸一 | 技術文書作成, 計算機応用工学, 応用情報工学実験Ⅱ, 応用情報工学実験Ⅲ, 情報システム演習 |
| 助手 | 孫 方 | プログラミングⅡ演習, 応用情報工学実験Ⅰ, 情報システム演習, 制御システム演習 |
| 助手 | 鈴木 伸夫 | 情報処理工学Ⅰ, プログラミングⅠ演習, プログラミングⅡ演習, 応用情報工学実験Ⅱ, 応用情報工学実験Ⅲ |
| 助手 | 福元 剛智 | 情報処理工学Ⅱ, 計算機応用工学, プログラミングⅠ演習, 応用情報工学実験Ⅰ, 制御システム演習 |

環境計画工学科教員一覧

| | 氏 名 | 授業担当科目名 |
|--------------|--------|------------------------------------------------------------|
| 教 授 (学科長) | 柴田 明德 | 建築構造力学、建築材料・構法、防災環境論、建築設計製図I、建築構造演習 |
| 教 授 | 中村 守保 | 設備工学概論、環境制御法規、電気設備I、II、電気設備演習、設備設計製図II |
| 教 授 | 竹田 厚 | 環境科学通論、数学I（総合政策学部）、自然環境論、環境資源の利用と保全、確率統計学 |
| 教 授 | 田原 靖彦 | 音環境計画、光環境計画、建築環境工学I、II、電気設備演習、設備設計製図I |
| 教 授 | 岡田 誠之 | 衛生設備I、II、環境制御法規、設備工学概論、衛生設備演習、設備設計製図II |
| 教 授 | 武澤 秀一 | 都市計画、建築計画概論、建築都市形成史、環境デザイン論、建築図法、建築設計製図II |
| 助教授 | 鹿戸 明 | 建築計画概論、建築計画各論、環境計画法規、生活文化論、建築設計製図I |
| 助教授 | 須藤 諭 | 建築環境工学I、CAD工学、空調設備II、都市環境論、建築設備工学演習、空調設備演習、設備設計製図I、CAD工学演習 |
| 助教授 | 野崎 淳夫 | 空調設備I、II、環境制御法規、建築環境工学演習、空調設備演習、設備設計製図I、II、 |
| 講 師 | 木村 美智子 | 環境科学通論、生活環境論、建築設計製図I、II、環境科学通論、水域環境計画、衛生設備演習、設計図法 |
| 講 師 | 佐藤 慎也 | 居住環境政策論、建築計画各論II、環境福祉計画、建築計画演習、基本製図、建築設計製図I、II、都市計画演習 |
| 講 師 | 八十川 淳 | 都市環境論、都市計画演習、情報解析、建築環境工学I、基本製図、建築設計製図I、都市計画演習 |
| 講 師 | 山本 和恵 | 環境福祉計画、環境計画演習、設計図法、表現技法、建築設計製図I、基本製図 |
| 助 手 | 川村 広則 | CAD工学、建築環境工学演習、設備設計製図I、電気設備演習、空調・衛生設備演習、CAD工学演習 |
| 助 手 | 増田 豊文 | 建築設計製図I、設計図法、基本製図、建築設計製図II、CAD工学演習 |
| 助 手 | 大沼 正寛 | 基本製図、建築設計製図I、設計図法、建築構造演習、建築設計製図II |

平成 12 年度 科学技術学部入学者出身県別人数

| 出身県 | 科学技術学部 | | | 応用情報工学科 | | | 環境計画工学科 | | |
|-----|--------|----|-----|---------|----|----|---------|----|----|
| | 男子 | 女子 | 合計 | 男子 | 女子 | 合計 | 男子 | 女子 | 合計 |
| 青森県 | 5 | 3 | 8 | 4 | 2 | 6 | 1 | 1 | 2 |
| 秋田県 | 6 | 1 | 7 | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 |
| 岩手県 | 8 | 1 | 9 | 4 | 1 | 5 | 4 | 0 | 4 |
| 山形県 | 7 | 2 | 9 | 4 | 2 | 6 | 3 | 0 | 3 |
| 宮城県 | 91 | 20 | 111 | 43 | 12 | 55 | 48 | 8 | 56 |
| 福島県 | 17 | 3 | 20 | 4 | 1 | 5 | 13 | 2 | 15 |
| 新潟県 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 東京都 | 4 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 埼玉県 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 山梨県 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 愛知県 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 大阪府 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 奈良県 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 韓国 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 145 | 31 | 176 | 69 | 18 | 87 | 76 | 13 | 89 |

平成 12 年度 科学技術学部入学者出身高校課程別人数

| 出身県 | 科学技術学部 | | | | | 応用情報工学科 | | | | | 環境計画工学科 | | | | |
|-----|--------|----|----|----|-----|---------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|
| | 普通 | 工業 | 商業 | 農業 | 合計 | 普通 | 工業 | 商業 | 農業 | 合計 | 普通 | 工業 | 商業 | 農業 | 合計 |
| 青森県 | 5 | 0 | 1 | 0 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 秋田県 | 4 | 1 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 岩手県 | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 山形県 | 3 | 3 | 2 | 0 | 8 | 2 | 3 | 1 | 0 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 宮城県 | 104 | 24 | 6 | 0 | 134 | 47 | 13 | 6 | 0 | 66 | 57 | 11 | 0 | 0 | 68 |
| 福島県 | 15 | 1 | 0 | 0 | 16 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 12 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 合計 | 138 | 29 | 9 | 0 | 176 | 62 | 18 | 7 | 0 | 87 | 76 | 11 | 2 | 0 | 89 |

平成 12 年度 科学技術学部奨学金受給者

| 種 別 | 科学技術学部 | 応用情報工学科 | 環境計画工学科 |
|-------------------|--------|---------|---------|
| 日本育英会（第一種） | 14 | 8 | 6 |
| 日本育英会（きぼう 21 プラン） | 56 | 29 | 27 |
| 宮城県建設業育英基金 | 3 | - | 3 |
| 韓国教育財団奨学生 | 1 | 1 | - |
| 合 計 | 74 | 38 | 36 |

【 科学技術学部 】
【 応用情報工学科 】

| 授業科目の名称 (科目番号) | | | | 配当年次 | 単位数 | | | 備考 | | |
|----------------|--------------|--------------|-------|-------|-----|----|----------|----------|--|------------------------------------------|
| | | | | | 必修 | 選択 | 自由 | | | |
| 基礎科目 | 総合課題 | 余暇活用と健康スポーツ | 40400 | 2前 | | 2 | | 選択12単位以上 | | |
| | | 少子高齢化と福祉社会 | 40401 | 2後 | | 2 | | | | |
| | | 自然環境と人間生活 | 50500 | 2後 | | 2 | | | | |
| | | 環境資源の利用と保全 | 50501 | 3後 | | 2 | | | | |
| | | 情報化社会と地域の発展 | 40402 | 3前 | | 2 | | | | |
| | | 知識社会と人間生活 | 50502 | 3前 | | 2 | | | | |
| | | 科学技術の発達と産業構造 | 50503 | 3後 | | 2 | | | | |
| | | 国際関係と地域経済の変貌 | 40403 | 4前 | | 2 | | | | |
| | | 基礎科目 | 心理学 | 10103 | 1前 | | 2 | | | 選択 4単位以上 (必修17単位) 選択 4単位以上 |
| | | | 経済学概論 | 10104 | 1前 | | 2 | | | |
| 社会学 | 20210 | | 1後 | | 2 | | | | | |
| 基礎物理 | 40404 | | 2前 | 2 | | | | | | |
| 微分積分学 | 40405 | | 1後 | 2 | | | | | | |
| 線形代数学 | 40406 | | 1前 | 2 | | | | | | |
| 確率統計学 | 50508 | | 1前 | 2 | | | | | | |
| 英語Ⅰ | 60241 | | 1 | 4 | | | | | | |
| 英語Ⅱ | 60242 | | 2前 | 2 | | | | | | |
| 中国語 | 60140 | | 1 | | 4 | | | | | |
| 韓国語 | 60340 | | 1 | | 4 | | | | | |
| 保健体育 | 80300 | | 1前 | 2 | | | | | | |
| 保健体育実技 | 80401 | | 1後 | 1 | | | | | | |
| 基礎科目の合計 | | | | | 17 | 30 | 0 | 37単位以上 | | |
| 専門基礎科目 | 技術文書作成 | 40420 | 1前 | 2 | | | (必修42単位) | | | |
| | 応用情報工学概論 | 40421 | 1前 | 2 | | | | | | |
| | 電気・通信工学基礎 | 40422 | 1前 | 2 | | | | | | |
| | 情報処理工学Ⅰ | 40423 | 1前 | 2 | | | | | | |
| | 情報処理工学Ⅱ | 40424 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | 電気理論 | 40425 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | 計測工学 | 40426 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | データ構造とアルゴリズム | 40427 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | プログラミングⅠ | 40428 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | プログラミングⅠ 演習 | 40429 | 1後 | 2 | | | | | | |
| | プログラミングⅡ | 40430 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | プログラミングⅡ 演習 | 40431 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 計算機工学Ⅰ | 40432 | 1前 | 2 | | | | | | |
| | 計算機工学Ⅱ | 40433 | 3前 | 2 | | | | | | |
| | 電子工学 | 40434 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 電気・電子回路 | 40435 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 生体情報工学 | 40436 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 情報機械工学 | 40437 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 応用情報工学実験Ⅰ | 40438 | 2前 | 2 | | | | | | |
| | 応用情報工学実験Ⅱ | 40439 | 2後 | 2 | | | | | | |
| | 応用情報工学実験Ⅲ | 40440 | 3前 | 2 | | | | | | |
| 専門基礎科目の合計 | | | | | 42 | 0 | 0 | 42単位 | | |

| 授業科目の名称 (科目番号) | | | | 配当年次 | 単 位 数 | | | 備 考 |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------|-------|------|-------|----|------------|-----------------|
| | | | | | 必修 | 選択 | 自由 | |
| 専 門 科 目 | 情 報 シ ス テ ム 系 | 情報理論 | 41450 | 2前 | 2 | | | 情報システム系必修 |
| | | 計算機応用工学 | 41451 | 2前 | 2 | | | 両 系 必 修 |
| | | 計算機ネットワーク | 41452 | 2前 | 2 | | | 情報システム系必修 |
| | | 応用数学Ⅰ | 41453 | 2前 | 2 | | | 両 系 必 修 |
| | | 応用数学Ⅱ | 41454 | 2後 | | 2 | | |
| | | デジタル信号処理 | 41455 | 2後 | 2 | | | 情報システム系必修 |
| | | データベース論 | 41456 | 2後 | | 2 | | |
| | | 科学英語 | 41457 | 2後 | | 2 | | |
| | | システムソフトウェア工学 | 41458 | 2後 | 2 | | | 両 系 必 修 |
| | | CAD工学 | 50528 | 3前 | | 2 | | |
| | | 音声情報処理 | 41460 | 3前 | | 2 | | |
| | | パターン情報工学 | 41461 | 3前 | | 2 | | |
| | | 符号理論 | 41462 | 3前 | | 2 | | |
| | | プログラム言語 | 41463 | 3後 | 2 | | | 情報システム系必修 |
| | | 情報システム演習 | 41464 | 3後 | 2 | | | 情報システム系必修 |
| | | 通信工学 | 41465 | 3後 | | 2 | | |
| | | ニューラルネットワーク | 41466 | 3後 | | 2 | | |
| | | 医療情報システム | 41467 | 3後 | | 2 | | |
| | | 心理音響 | 41468 | 4前 | | 2 | | |
| | | マーケティング論 | 32379 | 3前 | | 2 | | |
| 制 御 シ ス テ ム 系 | センサ工学 | 42470 | 2前 | 2 | | | 制御システム系必修 | |
| | パルス情報回路 | 42471 | 2後 | 2 | | | 制御システム系必修 | |
| | 電子計測 | 42472 | 2後 | 2 | | | 両 系 必 修 | |
| | 自動制御 | 42473 | 2後 | 2 | | | 両 系 必 修 | |
| | アクチュエータ工学 | 42474 | 2後 | 2 | | | 制御システム系必修 | |
| | 情報回路Ⅰ | 42475 | 2後 | 2 | | | 両 系 必 修 | |
| | 情報回路Ⅱ | 42476 | 3前 | | 2 | | | |
| | 計測制御論 | 42477 | 3前 | | 2 | | | |
| | 運動機構学 | 42478 | 3前 | | 2 | | | |
| | 材料科学 | 42479 | 3前 | | 2 | | | |
| | ロボット工学 | 42480 | 3後 | 2 | | | 制御システム系必修 | |
| | 制御システム実習 | 42481 | 3後 | 2 | | | 制御システム系必修 | |
| | 電子デバイス | 42482 | 3後 | | 2 | | | |
| | 画像工学 | 42483 | 3後 | | 2 | | | |
| | 音響工学 | 42484 | 3後 | | 2 | | | |
| | オプトエレクトロニクス概論 | 42485 | 3後 | | 2 | | | |
| | 電気設備Ⅰ | 52566 | 3後 | | 2 | | (必修22単位) | |
| | 環境情報システム | 52578 | 4前 | | 2 | | (選択16単位以上) | |
| | 環境電磁工学 | 42488 | 4前 | | 2 | | | |
| 研 究 | 卒業研究 | 40490 | 4 | 8 | | | (必修 8単位) | |
| 専門科目の合計 | | | | | 40 | 46 | 0 | 46単位以上 |
| 応用情報工学科の総合計 | | | | | 99 | 76 | 0 | 卒業要件 125単位以上 |

[応用情報工学科]

| 区分 | 卒業要件単位数 | | |
|--------|---------|----|-----|
| | 必修 | 選択 | 計 |
| 基礎科目 | 17 | 20 | 37 |
| 専門基礎科目 | 42 | 0 | 42 |
| 専門科目 | 30 | 16 | 46 |
| 合計 | 89 | 36 | 125 |

【 科学技術学部 】
 [環境計画工学科]

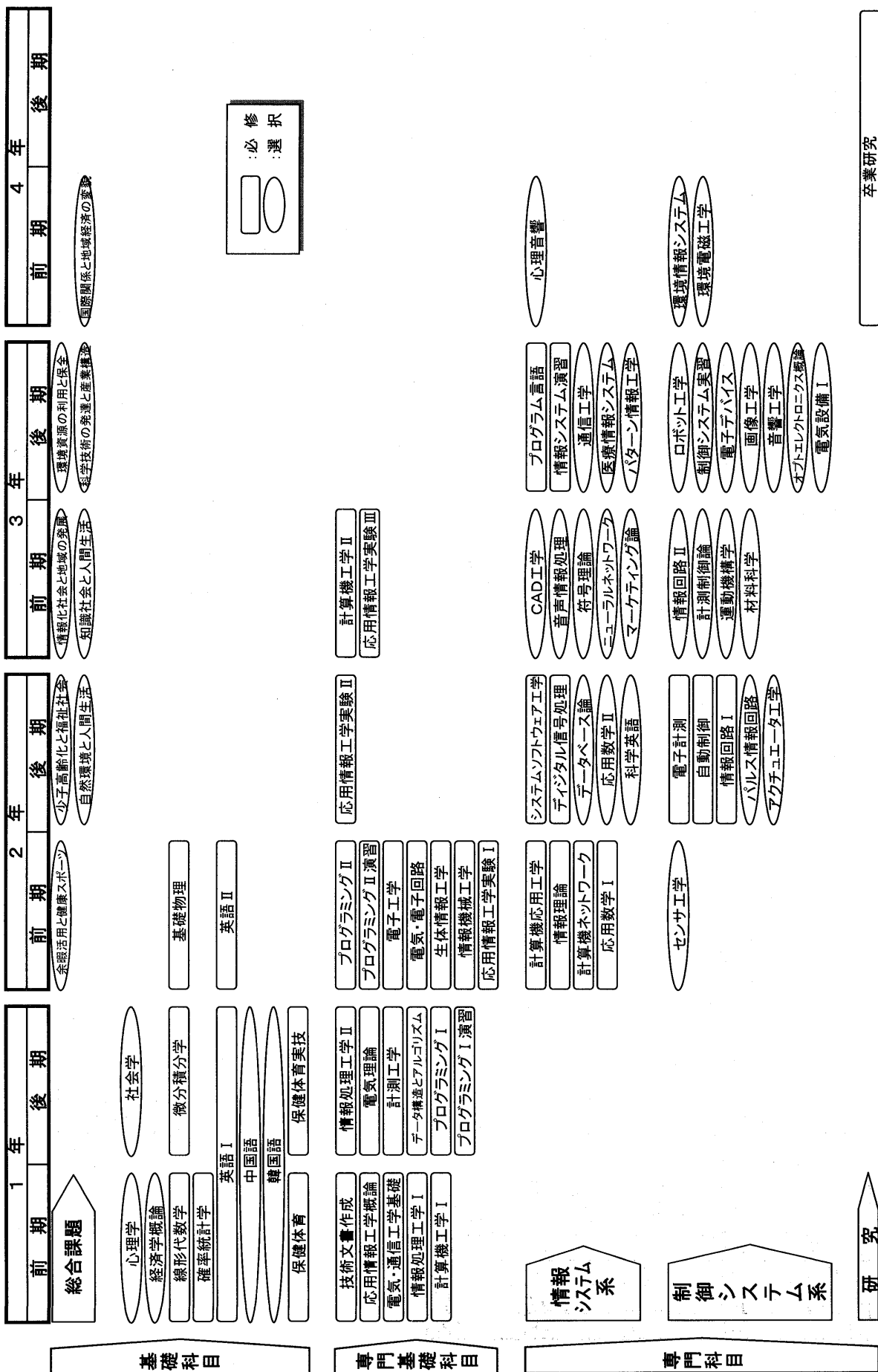
| 授業科目の名称 (科目番号) | | | | 配当年次 | 単 位 数 | | | 備 考 |
|----------------|-----------|--------------|-------|------|-------|----|----------|------------|
| | | | | | 必修 | 選択 | 自由 | |
| 基礎科目 | 総合課題 | 余暇活用と健康スポーツ | 40400 | 2前 | | 2 | | } 選択10単位以上 |
| | | 少子高齢化と福祉社会 | 40401 | 2後 | | 2 | | |
| | | 自然環境と人間生活 | 50500 | 2後 | | 2 | | |
| | | 環境資源の利用と保全 | 50501 | 3後 | | 2 | | |
| | | 情報化社会と地域の発展 | 40402 | 3前 | | 2 | | |
| | | 知識社会と人間生活 | 50502 | 3前 | | 2 | | |
| | | 科学技術の発達と産業構造 | 50503 | 3後 | | 2 | | |
| | | 国際関係と地域経済の変貌 | 40403 | 4前 | | 2 | | |
| | | 経済学概論 | 10104 | 1前 | | 2 | | |
| | 社会学 | 20210 | 1後 | | 2 | | | |
| | 地方政府論 | 31353 | 3前 | | 2 | | | |
| | 生活文化論 | 50504 | 3前 | | 2 | | | |
| | 数学基礎Ⅰ | 50505 | 1前 | 2 | | | | |
| | 数学基礎Ⅱ | 50506 | 1後 | 2 | | | | |
| | 基礎物理 | 50507 | 1前 | 2 | | | | |
| | 確率統計学 | 50508 | 1前 | 2 | | | | |
| | 情報解析 | 50509 | 1後 | 2 | | | | |
| | 表現技法 | 50510 | 2前 | 2 | | | | |
| | 英語Ⅰ | 60251 | 1 | 4 | | | | |
| | 英語Ⅱ | 60252 | 2前 | 2 | | | | |
| | 中国語 | 60150 | 1 | | 4 | | | |
| | 韓国語 | 60350 | 1 | | 4 | | | |
| | 保健体育 | 80300 | 1前 | 2 | | | | |
| | 保健体育実技 | 80501 | 1後 | 1 | | | | |
| | 基礎科目の合計 | | | | | 21 | 32 | 0 |
| 専門基礎科目 | 基本製図 | 50520 | 1 | 2 | | | (必修24単位) | |
| | 環境科学通論 | 50521 | 1前 | 2 | | | | |
| | 設備工学概論 | 50522 | 1前 | 2 | | | | |
| | 建築計画概論 | 50523 | 1前 | 2 | | | | |
| | 建築環境工学Ⅰ | 50524 | 1後 | 2 | | | | |
| | 建築環境工学Ⅱ | 50525 | 1後 | 2 | | | | |
| | 建築環境工学演習 | 50526 | 2前 | 2 | | | | |
| | 生活環境論 | 50527 | 1前 | 2 | | | | |
| | CAD工学 | 50528 | 2前 | 2 | | | | |
| | CAD工学演習 | 50529 | 2後 | 2 | | | | |
| | 建設産業論 | 50530 | 2前 | 2 | | | | |
| | 建築都市形成史 | 50531 | 2後 | 2 | | | | |
| | 専門基礎科目の合計 | | | | | 24 | | 0 |

| 授業科目の名称 (科目番号) | | | | 配当年次 | 単位数 | | | 備考 |
|----------------|----------|---------|-------|------|-----|----|----------|-----------------|
| | | | | | 必修 | 選択 | 自由 | |
| 専門科目 | 環境計画系 | 建築計画各論Ⅰ | 51540 | 1後 | 2 | | | (必修14単位) |
| | | 建築計画各論Ⅱ | 51541 | 2前 | | 2 | | |
| | | 建築計画演習 | 51542 | 2前 | | 2 | | |
| | | 環境計画法規 | 51543 | 1後 | 2 | | | |
| | | 建築設計製図Ⅰ | 51544 | 2前 | 2 | | | |
| | | 建築設計製図Ⅱ | 51545 | 2後 | | 2 | | |
| | | 建築構造力学 | 51546 | 2後 | 2 | | | |
| | | 建築構造演習 | 51547 | 2後 | 2 | | | |
| | | 建築材料・構法 | 51548 | 3前 | | 2 | | |
| | | 建築施工法 | 51549 | 3前 | 2 | | | |
| | | 都市計画 | 51550 | 3前 | 2 | | | |
| | | 都市計画演習 | 51551 | 3後 | | 2 | | |
| | | 水域環境計画 | 51552 | 3前 | | 2 | | |
| | | 設計図法 | 51553 | 3前 | | 2 | | |
| | | 建築管理 | 51554 | 3後 | | 2 | | |
| | | 防災環境論 | 51555 | 4前 | | 2 | | |
| | | 環境デザイン論 | 51556 | 4前 | | 2 | | |
| | | 環境福祉計画 | 51557 | 3後 | | 2 | | |
| | | 居住環境政策論 | 51558 | 2前 | | 2 | | |
| | 環境計画演習 | 51559 | 3後 | | 2 | | | |
| | 環境制御系 | 衛生設備Ⅰ | 52560 | 2前 | 2 | | | (必修10単位) |
| | | 衛生設備Ⅱ | 52561 | 2後 | | 2 | | |
| | | 衛生設備演習 | 52562 | 2後 | | 2 | | |
| | | 空調設備Ⅰ | 52563 | 2前 | 2 | | | |
| | | 空調設備Ⅱ | 52564 | 2後 | | 2 | | |
| | | 空調設備演習 | 52565 | 2後 | | 2 | | |
| | | 電気設備Ⅰ | 52566 | 2後 | 2 | | | |
| | | 電気設備Ⅱ | 52567 | 3前 | | 2 | | |
| | | 電気設備演習 | 52568 | 3前 | | 2 | | |
| | | 環境制御法規 | 52569 | 2前 | | 2 | | |
| | | 設備施工・保全 | 52570 | 3前 | | 2 | | |
| | | 設備設計製図Ⅰ | 52571 | 3前 | 2 | | | |
| | | 設備設計製図Ⅱ | 52572 | 3後 | | 2 | | |
| | | 建築設備機器 | 52573 | 3後 | 2 | | | |
| 音環境計画 | | 52574 | 3前 | | 2 | | | |
| 研修 | 光環境計画 | 52575 | 3後 | | 2 | | | |
| | 自然環境論 | 52576 | 3後 | | 2 | | | |
| | 都市環境論 | 52577 | 3後 | | 2 | | | |
| | 環境情報システム | 52578 | 4前 | | 2 | | | |
| | 環境制御演習 | 52579 | 3後 | | 2 | | | |
| | 特定実習 | 50590 | 4 | | 2 | | (必修 8単位) | |
| | 卒業研修Ⅰ | 50591 | 4 | 4 | | | | |
| | 卒業研修Ⅱ | 50592 | 4 | 4 | | | | |
| | 専門科目の合計 | | | | | 32 | 58 | 0 |
| 環境計画工学科の総合計 | | | | | 77 | 90 | 0 | 卒業要件 125単位以上 |

[環境計画工学科]

| 区分 | 卒業要件単位数 | | |
|--------|---------|----|-----|
| | 必修 | 選択 | 計 |
| 基礎科目 | 21 | 18 | 39 |
| 専門基礎科目 | 24 | 0 | 24 |
| 専門科目 | 32 | 30 | 62 |
| 合計 | 77 | 48 | 125 |

科学技術学部 応用情報工学科(情報システム系) カリキュラム体系図



| | |
|-----|---|
| 前 | 後 |
| 期 | 期 |
| 1 年 | |

線変位の放射線照射による影響

2022

必修

選 択

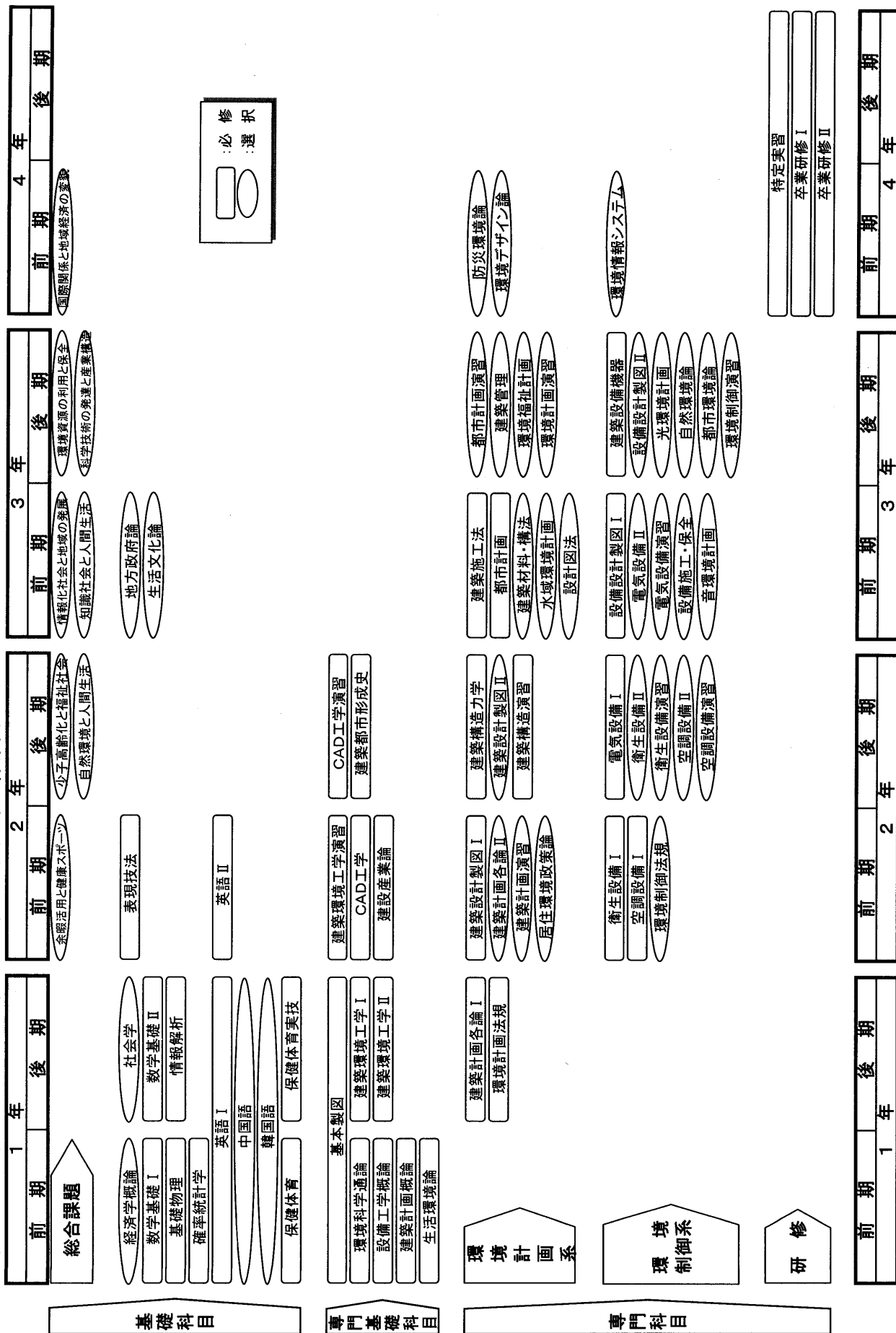
7

既

後期

年

科学技術学部 環境計画工学科(環境計画系) カリキュラム体系図



平成12年度 授業時間割表

(前期)

科学技術学部 応用情報工学科 1年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|-------|-------|-------------------|------|-----------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|------|-------|-------------------|------|------|
| | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | | | | 情報処理工学Ⅰ | 浅井 | 5353 (コンピュータ室A) | 経済学概論 | 中川(弘) | 階段教室1 | 中国語(1組) | 金 | LL2 | | | |
| 火 | 電気・通信工学基礎 | 東 | 5351 | 応用情報工学概論 | 香野 | 5353 | 技術文書作成 | 東 | 5251 (コンピュータ室A) | 中国語(2組) | 金 | LL2 | 韓国語 | 文 | 5351 |
| 水 | 確率統計学 | 竹田 | 階段教室1 | 中国語(1組) | 金 | LL1 | 英語Ⅰ | スーン沼田 | 5454 5353 | | | | | | |
| 木 | 線形代数学 | 高橋(豊) | 5351 | 中国語(2組) | 金 | 5354 | 英語Ⅰ | シーヤ斎藤 | LL1 5351 | | | | | | |
| 金 | 韓国語 | 文 | 5351 | 心理学 | 沼山 | 階段教室1 | 計算機工学Ⅰ | 沈 | 5353 | 保健体育 | 高戸 | 階段教室2 | | | |

(後期)

科学技術学部 応用情報工学科 1年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|-------|-------|-------------------|--------|-----------------|-------------------|-------|-----------------|-------------------|-------|------|-------------------|------|------|
| | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | 韓国語 | 文 | 5351 | プログラミングⅠ | 沈 | 5353 | 中国語(1組) | 張 | 1551 | 中国語(1組) | 張 | LL1 | | | |
| 火 | 中国語(2組) | 張 | LL1 | 情報処理工学Ⅱ | 浅井 | 5353 (コンピュータ室A) | 計測工学 | 香野 | 5352 | データベース構造と7thリソース | 杉山(安) | 5353 | 英語Ⅰ(1組) | ソムシト | 1555 |
| 水 | | | | プログラミングⅠ演習 | 香野ほか | 5251 (コンピュータ室A) | プログラミングⅠ演習 | 香野ほか | 5251 (コンピュータ室A) | | | | | | |
| 木 | 微分積分学 | 加藤 | 5351 | 保健体育実技 | 植木河西高戸 | 第1・2運動公園 体育館 | 英語Ⅰ | 斎藤ボイド | 5351 LL1 | 中国語(2組) | 張 | 5351 | | | |
| 金 | 社会学 | 佐藤(直) | 階段教室1 | 韓国語 | 文 | 5351 | 電気理論 | 鈴木(久) | 5353 | 英語Ⅰ(2組) | 沼田 | 5353 | | | |

：必修科目

平成12年度 授業時間割表

(前期)

科学技術学部 環境計画工学科 1年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|------|-------|-------------------|------|-----------|-------------------|-------|---------------------|-------------------|-------|---------------------|-------------------|------|-----|
| | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | | | | 基礎物理 | 新井 | 5453 | 経済学概論 | 中川(弘) | 階段教室1 | 環境科学通論(4月~5月) | 竹田木村 | 5453 | 中国語(2組) | 高 | LL1 |
| 火 | | | | 中国語(1組) | 范 | 5451 | 環境科学通論(6月~7月) | 木村竹田 | 5452 | 韓国語 | 文 | 5451 | | | |
| 水 | 確率統計学 | 竹田 | 階段教室1 | 建築計画概論 | 武澤鹿戸 | 5453 | 中国語(1組) | 范 | LL1 | 英語Ⅰ | 増井沼田 | 5251(コンピュータ室B) 5353 | 中国語(2組) | 高 | LL1 |
| 木 | 韓国語 | 文 | 5451 | 英語Ⅰ | 沼田増井 | 5453 5352 | 基本製図 | 八十川山本 | 製図室 | 基本製図 | 八十川山本 | 製図室 | | | |
| 金 | 設備工学概論 | 中村岡田 | 5452 | 生活環境論 | 鹿戸木村 | 5453 | 数学基礎Ⅰ | 猪苗代 | 5453 5251(コンピュータ室A) | 保健体育 | 高戸 | 階段教室2 | | | |

(後期)

科学技術学部 環境計画工学科 1年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|------|-------|-------------------|--------|----------------------|-------------------|-------|----------|-------------------|-------|-----------|-------------------|------|-----|
| | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | | | | 数学基礎Ⅱ | 猪苗代 | 5452 5251 (コンピュータ室A) | 中国語(1組) | 范 | LL2 5451 | | | | | | |
| 火 | 韓国語 | 文 | 5451 | 保健体育実技 | 植木河西高戸 | 第1・2運動公園 体育館 | 建築計画各論Ⅰ | 鹿戸 | 5453 | | | | | | |
| 水 | 建築環境工学Ⅰ | 須藤 | 5451 | 建築環境工学Ⅱ | 田原 | 5453 | 中国語(1組) | 范 | LL1 5451 | 英語Ⅰ | 増井沼田 | 5351 5353 | | | |
| 木 | 韓国語 | 文 | 5451 | 英語Ⅰ | 沼田増井 | 5353 5352 | 基本製図 | 八十川山本 | 製図室 | 基本製図 | 八十川山本 | 製図室 | | | |
| 金 | 社会学 | 佐藤直 | 階段教室1 | 情報解析 | 八十川木村 | 5251 (コンピュータ室A) | 環境計画法規 | 鹿戸 | 5453 | | | | | | |

：必修科目

平成12年度 授業時間割表

(前期)

科学技術学部 応用情報工学科2年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|------|--------------|-------------------|--------|--------------|-------------------|-------|--------------------|-------------------|--------|--------------------|-------------------|------|------------|
| 月 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | 情報機械工学 | 東 | 5351 | 応用数学Ⅰ | 守田 | 5352 | 応用情報工学実験Ⅰ | 香野ほか | 応用情報工学実験室2 | 応用情報工学実験Ⅰ | 香野ほか | 応用情報工学実験室2 | 応用情報工学実験Ⅰ | 香野ほか | 応用情報工学実験室2 |
| 火 | 電気・電子回路 | 谷口 | 5453 | 英語Ⅱ | スニーン沼田 | 5454 5453 | 情報理論 | 鈴木(久) | 5352 | 英語Ⅱ | 増井スニーン | 5353 5454 | | | |
| 水 | | | | センサ工学 | 谷口 | 5452 | プログラミングⅡ演習 | 香野ほか | 5251 (コンピュータ室A) | プログラミングⅡ演習 | 香野ほか | 5251 (コンピュータ室A) | 基礎物理 | 家名田 | 階段教室2 |
| 木 | 余暇活用と健康スポーツ | 大森 | 階段教室2 体育館 | 電子工学 | 石田 | 5353 | プログラミングⅡ | 沈 | 5353 | 計算機応用工学 | 井澤 | 5452 | | | |
| 金 | 計算機ネットワーク | 高木 | 5352 | 生体情報工学 | 家名田 | 5351 | | | | | | | | | |

(後期)

科学技術学部 応用情報工学科2年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|------|------|-------------------|------|-------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|
| 月 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | データベース論 | 小野 | 5353 | 応用数学Ⅱ | 守田 | 5352 | 科学英語 | 新井 | 5352 | 77471-1工学 | 井澤 | 5351 | 少子高齢化と福祉社会*1 | 高橋 | 階段教室2 |
| 火 | | | | 情報回路Ⅰ | 石田 | 5452 | デジタル信号処理 | 鈴木(久) | 5353 | | | | | | |
| 水 | | | | 自然環境と人間生活 | 沼野 | 階段教室2 | パルス情報回路 | 谷口 | 5352 | 自動制御 | 井澤 | 5453 | システムソフトウェア工学 | 白鳥 | 5353 |
| 木 | | | | | | | 応用情報工学実験Ⅱ | 鈴木(久)石田家名田 | 応用情報工学実験室2 | 応用情報工学実験Ⅱ | 鈴木(久)石田家名田 | 応用情報工学実験室2 | 応用情報工学実験Ⅱ | 鈴木(久)石田家名田 | 応用情報工学実験室2 |
| 金 | | | | 電子計測 | 浅井 | 5352 | | | | | | | | | |

必修科目

*1: 少子高齢化と福祉社会＝集中講義(冬季休業中実施予定)

平成12年度 授業時間割表

(前期)

科学技術学部 環境計画工学科2年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|---------|-------------------|-------------------|---------|-------------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------|
| 月 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | 建築計画演習 | 佐藤(慎)山本 | 5451 地域都市計画実験室 | 建築計画演習 | 佐藤(慎)山本 | 5451 地域都市計画実験室 | | | | 英語Ⅱ | 杉山グレドル | 5351 LL1 | 英語Ⅰ(再履修) | 江口 | 5354 |
| 火 | | | | 英語Ⅱ | 杉山グレドル | 5351 LL1 | 建築設計製図Ⅰ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 堀入 | 5453 製図室 | 建築設計製図Ⅰ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 堀入 | 5453 製図室 | 建築設計製図Ⅰ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 堀入 | 5453 製図室 |
| 水 | 空調設備Ⅰ | 野崎 | 5452 | 表現技法 | 山本 | 5251 (コンピュータ室A) | 衛生設備Ⅰ | 岡田 | 5452 | | | | | | |
| 木 | 余暇活用と健康スポーツ | 大森 | 階段教室2 体育館 | 環境制御法規 | 中村岡田野崎 | 5451 | 建築環境工学演習 | 田原・須藤野崎・木村 | 実験室*1 | 建築環境工学演習 | 田原・須藤野崎・木村 | 実験室*1 | | | |
| 金 | | | | CAD工学 | 須藤 | 5451/5251 (コンピュータ室A) | 居住環境政策論 | 佐藤(慎) | 5452 | 建築計画各論Ⅱ | 佐藤(慎) | 5451 | | | |
| 土 | 英語Ⅰ(再履修) | 江口 | 5354 | | | | | | | | | | | | |

(後期)

科学技術学部 環境計画工学科2年

| | 1時限 (9:15~10:45) | | | 2時限 (10:55~12:25) | | | 3時限 (13:10~14:40) | | | 4時限 (14:50~16:20) | | | 5時限 (16:30~18:00) | | |
|---|------------------|------|-----------------|-------------------|------|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-------------|
| 月 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 | 授業科目 | 担当教員 | 講義室 |
| 月 | 建設産業論 | 大内 | 5453 | 建築構造力学 | 柴田 | 5453 | | | | 中国語(再履修) | 范 | LL2 | 少子高齢化と福祉社会*2 英語Ⅰ(再履修) | 高橋 | 階段教室2 |
| 火 | 建築構造演習 | 柴田飯藤 | 5453 構造構法実験室 | 建築構造演習 | 柴田飯藤 | 5453 構造構法実験室 | 建築設計製図Ⅱ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 佐藤・堀入 | 5452 製図室 | 建築設計製図Ⅱ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 佐藤・堀入 | 5453 製図室 | 建築設計製図Ⅱ | 柴田・武澤田原・鹿戸木村・山本 佐藤・堀入 | 5453 製図室 |
| 水 | 衛生設備Ⅱ | 岡田 | 5452 | 自然環境と人間生活 | 沼野 | 階段教室2 | 建築都市形成史 | 武澤 | 5453 | 空調設備Ⅱ(10-11月) | 綿貫須藤 | 1555 | 中国語(再履修) | 范 | LL1 |
| 木 | 空調設備Ⅱ(12-1月) | 須藤綿貫 | 1555 | 電気設備Ⅰ | 中村 | 5453 | 空調設備演習1/2組 衛生設備演習1/2組 | 岡田・須藤野・木村 | 実験室*1 | 空調設備演習1/2組 衛生設備演習1/2組 | 岡田・須藤野・木村 | 実験室*1 | | | |
| 金 | 衛生設備演習 | 岡田木村 | 5451 | 空調設備演習 | 須藤野・ | 5451 | CAD工学演習 | 須藤 | 5251 (コンピュータ室A) | CAD工学演習 | 須藤 | 5251 (コンピュータ室A) | | | |
| 土 | 英語Ⅰ(再履修) | 江口 | 5354 | | | | | | | | | | | | |

必修科目

*1: 実験室＝環境工学実験室・衛生設備水環境実験室・空気環境設備実験室・電気音響設備実験室

*2: 少子高齢化と福祉社会＝集中講義(冬季休業中実施予定)

平成12年度 各種委員会等の委員名簿

東北文化学園大学

| 委員会名 (主管部署) | 構成委員 (◎は議長または委員長) | 科学技術学部 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 大学運営会議 (庶務部庶務課) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長、 総合情報センター長、事務局長 | |
| 学部長会 (庶務部庶務課) | ◎ 学長、 各学部長、事務局長 | |
| 予算委員会 (庶務部学事課) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長、 総合情報センター長、事務局長 | |
| 入学試験委員会 (入試センター入試事務室) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長、 総合情報センター長、事務局長、 各専門委員会委員長 | |
| 入学者選抜方法検討専門委員会 | 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 鈴木 久喜 教授 岡田 誠之 教授 |
| 入学者選抜試験実施専門委員会 | 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 香野 俊一 教授 ◎ 田原 靖彦 教授 |
| 入学者選抜判定専門委員会 | 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 武澤 秀一 教授 石田 広幸 助教授 |
| 教務委員会 (教務部教務課) | 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 藤木 澄義 教授 須藤 諭 助教授 |
| 学生委員会 (教務部学生課) | ◎ 学生部長、 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 竹田 厚 教授 東 貞男 助教授 |
| 国際交流委員会 (教務部学生課) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長 総合情報センター長、事務局長 | |
| 就職委員会 (就職部就職課) | 各学部選出の教授又は助教授各2人 | 岡田 誠之 教授 東 貞男 助教授 |
| 総合情報センター委員会 (総合情報センター事務部) | ◎ センター長、 各学部長、事務局長、 ※ センター長が必要と認めた者若干人 | ※ 藤木 澄義 教授 |
| 図書館運営委員会 | ◎ センター長、 各学部選出の教員各1人、 センター事務長、 ※ センター長が必要と認めた者若干人 | 柴田 明德 教授 |
| メディアセンター運営委員会 | ◎ センター長、 各学部選出の教員各1人、 センター事務長、 ※ センター長が必要と認めた者若干人 | 藤木 澄義 教授 ※ 神村 伸一 助手 |
| 国際情報学習センター運営委員会 | ◎ センター長、 各学部選出の教員各1人、 センター事務長、 ※ センター長が必要と認めた者若干人 | 藤木 澄義 教授 |
| 自己点検及び自己評価運営委員会 (庶務部庶務課) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長、各学科長、 総合情報センター長、事務局長 | |
| 公開講座委員会 (庶務部学事課) | ◎ 学長、 各学部長、学生部長、 総合情報センター長、事務局長 | |
| 健康管理センター運営委員会 (教務部学生課) | ◎ 所長、 学生部長、 各学部選出の教授又は助教授各1人、 事務局長 ※ 所長が必要と認めた者若干人 | 野崎 淳夫 助教授 |
| 体育施設運営委員会 | 各学部選出の教員各1人、 体育担当教員1人 | 家名田 敏昭 講師 |
| 大学情報教育設備運用委員会 | | ◎ 藤木 澄義 教授 須藤 諭 助教授 神村 伸一 助手 福元 剛智 助手 増田 豊文 助手 |
| AO入試準備委員会 (入試センターAO入試準備室) | ◎ 学長 各学部から推薦された教授各1人、 ※ 学長が必要とする者若干人、 大学事務局入試センター長 | 谷口 正成 教授 |
| 大学ホームページ編集委員会 | | 藤木 澄義 教授 神村 伸一 助手 |
| 大学ホームページ編集委員会 ワーキンググループメンバー | | 佐藤 慎也 講師 孫 方 助手 |

科学技術学部内委員会等の委員名簿

| 委 員 会 名 | 委 員 | 備 考 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 科学技術学部内入学試験委員連絡会議 | ◎高木 相、香野 俊一、柴田 明德、藤木 澄義、鈴木 久喜、香野 俊一、田原 靖彦、武澤 秀一、岡田 誠之、谷口 正成、石田 広幸、鹿戸 明 | |
| 科学技術学部研究施設運営委員会 | ◎田原 靖彦、岡田 誠之、香野 俊一、鈴木 久喜、野崎 淳夫 | |
| 科学技術学部内教務委員会 | ◎高木 相、香野 俊一、柴田 明德、藤木 澄義、須藤 諭 | |
| 科学技術学部内教務委員会ワーキンググループ | 藤木 澄義、須藤 諭、東 貞男、野崎 淳夫 | |
| 東北文化学園大学科学技術学部年次報告編集委員 | ◎高木 相、藤木 澄義、佐藤 慎也、孫 方、福元 剛智、大沼 正寛 | |
| 科学技術学部内予算委員会 | ◎高木 相、香野 俊一、柴田 明德、藤木 澄義、須藤 諭 | |
| 科学技術学部内建物使用計画委員会 | ◎柴田 明德、香野 俊一、鈴木 久喜、石田 広幸、鹿戸 明、須藤 諭 | |
| 科学技術学部就職委員会 | ◎高木 相、香野 俊一、新井 敏弘、谷口 正成、中村 守保、柴田 明德、岡田 誠之、東 貞男、野崎 淳夫 | |
| カリキュラムと教育方法検討委員会 | 香野 俊一、鈴木 久喜、藤木 澄義、柴田 明德、竹田 厚、野崎 淳夫 | |

☆ 敬称略

実験施設管理者（正・副）

| 実 験 室 施 設 名 | 正 | 副 |
|-------------|-------|--------|
| 空気環境設備実験室 | 野崎 淳夫 | 須藤 諭 |
| 電気音響設備実験室 | 田原 靖彦 | 川村 廣則 |
| 衛生設備水環境実験室 | 岡田 誠之 | 木村 美智子 |

☆ 敬称略

平成 12 年 度 学 事 日 程

<前 期>

| | 期日 | 学事 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 月 | 1 3 日 (木) 1 4 日 (金) ～ 1 7 日 (月) 1 8 日 (火) 1 8 日 (火) ～ 2 4 日 (月) 2 6 日 (水) ～ 2 8 日 (金) 2 7 日 (木) | 入学式 オリエンテーション 前期授業開始 履修登録期間 学外研修 (A 班 2 6 日～2 7 日) (B 班 2 7 日～2 8 日) 健康診断 創立記念日 |
| 5 月 | 1 0 日 (水) ～ 1 2 日 (金) | 履修登録確認期間 |
| 7 月 | 2 5 日 (火) 2 8 日 (金) 3 1 日 (月) ～ 8 月 2 7 日 (日) | 補講日 前期授業終了 夏季休業期間 |
| 8 月 | 2 8 日 (月) ～ 9 月 1 日 (金) | 前期補講期間 (振替授業[5/3～5・7/20 の分]を含む) |
| 9 月 | 4 日 (月) ～ 1 8 日 (月) 2 0 日 (水) ～ 2 2 日 (金) 2 9 日 (金) | 前期定期試験期間 追試験期間 前期成績発表 |

<後 期>

| | 期日 | 学事 |
|------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 10 月 | 2 日 (月) 2 日 (月) ～ 6 日 (金) 1 6 日 (月) ～ 1 8 日 (水) | 後期授業開始 履修登録期間 履修登録確認期間 |
| 12 月 | 2 4 日 (日) ～ 1 月 7 日 (日) | 冬季休業期間 |
| 1 月 | 9 日 (火) 1 9 日 (金) 2 2 日 (月) ～ 2 6 日 (金) 2 9 日 (月) ～ 2 月 9 日 (金) | 後期授業再開 後期授業終了 後期補講期間 (振替授業[10/9・11/3・11/23・1/8 の分]を含む) 後期定期試験期間 |
| 2 月 | 1 4 日 (水) ～ 1 6 日 (金) | 追試験期間 |
| 3 月 | 1 9 日 (月) 2 0 日 (火) ～ | 後期成績発表 春季休業 |

平成12年度日程（科学技術学部）

<科学技術学部教授会>

| | |
|------------|---------------|
| 4月開催教授会 | (平成12年 4月26日) |
| 5月開催教授会 | (平成12年 5月24日) |
| 6月開催教授会 | (平成12年 6月28日) |
| 7月開催教授会 | (平成12年 7月26日) |
| 9月開催教授会 | (平成12年 9月27日) |
| 10月開催臨時教授会 | (平成12年10月 4日) |
| 10月開催教授会 | (平成12年10月25日) |
| 11月開催臨時教授会 | (平成12年11月20日) |
| 11月開催教授会 | (平成12年11月22日) |
| 11月開催臨時教授会 | (平成12年11月24日) |
| 12月開催臨時教授会 | (平成12年12月 1日) |
| 12月開催教授会 | (平成12年12月27日) |
| 1月開催教授会 | (平成13年 1月24日) |
| 2月開催臨時教授会 | (平成13年 2月 5日) |
| 2月開催臨時教授会 | (平成13年 2月17日) |
| 2月開催教授会 | (平成13年 2月21日) |
| 3月開催臨時教授会 | (平成13年 3月 5日) |
| 3月開催臨時教授会 | (平成13年 3月15日) |
| 3月開催教授会 | (平成13年 3月22日) |

< 入学試験日程 >

| 区 分 | 入学試験日 | 合格発表日 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| AO 入学試験 | (第1次出願期間) 平成12年 7月10日(月) ～平成12年 8月10日(木) (第1次選考発表) 平成12年 8月17日(木) (第2次出願期間) 平成12年 8月18日(金) ～平成12年 8月24日(木) (第2次選考発表) 平成12年 8月28日(月) ～平成12年 9月28日(木) | 平成12年10月 7日(土) |
| 指定校推薦入学試験 | 平成12年11月18日(土) | 平成12年11月27日(月) |
| 提携校推薦入学試験 | 平成12年11月18日(土) | 平成12年11月27日(月) |
| 指定校編入学試験 | 平成12年11月18日(土) | 平成12年11月27日(月) |
| 一般推薦入学試験 | 平成12年11月21日(火) | 平成12年11月27日(月) |
| 3年次編入学試験 | 平成12年11月29日(水) | 平成12年12月 5日(火) |
| 3年次編入学試験(第二次募集) | 平成13年 2月 3日(土) | 平成13年 2月10日(土) |
| 一般選抜試験(前期日程) | 平成13年 2月14日(水) | 平成13年 2月20日(火) |
| 一般選抜試験(後期日程) | 平成13年 3月13日(火) | 平成13年 3月17日(土) |
| 3年次編入学試験(第三次募集) | 平成13年 3月13日(火) | 平成13年 3月17日(土) |

■ 学部対外活動

□ 学科活動（学科ないしはグループ、他機関との協力事業・研究など）

1. 調査研究（応用情報工学科）

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 「離島・湾岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究」への参加 |
| 研究グループ | 「離島・湾岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究会」 (座長：安達文幸東北大学教授) |
| 主官庁 | 東北総合通信局 |
| 調査研究構成員 | 東北大学、東北学院大学、日本テレコム、塩竈市、塩竈ケーブルテレビ他関連企業、本学より神村伸一助手と藤木澄義教授が参加 |
| 内容 | 塩竈市浦戸諸島（桂島、野々島、寒風沢島）において、1）22GHz帯及び2.4GHz帯無線アクセスシステムの海上伝搬特性の試験（無線分科会が担当）、2）離島・湾岸地域向けの情報通信ネットワークとアプリケーションの実証実験（アプリケーション分科会が担当）を実施した。浦戸諸島間の小・中学校と離島センターの4箇所を2.4GHz無線ネットワークシステムで接続、本土側インターネットプロバイダと22GHz無線ネットワークシステムで接続した。諸島内で閉じたイントラネットを構築、学校間ファイル共有や遠隔会議等の実証実験を実施、高速回線を利用した地域と学校の「情報共有」による効果を確認すると同時に離島特有の問題点も浮き彫りにした。 |
| 報告書 | 「離島・湾岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究報告書」 総務省東北総合通信局電波監理部企画課（平成13年3月） |

2. 談話会（応用情報工学科）

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| 第1回 | 平成12年6月2日 15時より | 第5回 | 平成12年11月24日 15時より |
| 石田 広幸 新井 敏弘 | 電気接点現象 ―アーク放電と熱― 大きいことは？ ―量子機能素子を目標として― | 井澤 義明 藤木 澄義 | レーザスペckルによる塑性ひずみの計測 確率的ユニットを用いた層状ニューラルネットワーク |
| 第2回 | 平成12年7月7日 15時より | 第6回 | 平成12年12月22日 15時より |
| 家名田敏昭 鈴木 久喜 | 磁気の医療応用 ―温熱療法による癌治療― コンデンサマイクロホンの振動膜の徹底的検討 ―深深度潜水の高圧気体環境における音声と音響機器の性質― | 鈴木 伸夫 神村 伸一 | 磁性体の統計物理シミュレーション ―メスコピック薄膜磁性体のスピン構造― 高等学校教科(情報)と大学の情報教育 |
| 第3回 | 平成12年9月8日 15時より | 第7回 | 平成13年1月25日 15時より |
| 浅井 仁 沈 紅 石田、谷口、 高木 | 超音波の医療応用 ―骨の超音波診断― マルチプロセッサ並列処理 ―関数型言語のための階層化並列簡約システムとその性能評価― 第20回接点国際会議に出席して ―ICEC2000 in Stockholm― | 福元 剛智 谷口 正成 | 多元生体情報計測 ―東洋医学の客観化に向けて― ホログラフィクパターン計測法 ―ホログラフィの原理とその応用― |
| 第4回 | 平成12年10月13日 15時より | 第8回 | 平成13年3月9日 15時より |
| 孫 方 東 貞夫 高木 相 | 特徴量の要素の相関を考慮した識別関数と文字認識への応用 デジタル信号処理 ―音源位置を探る― 工学教育を考える ―IDE、工学教育協会等の議論から― | 鈴木 祥介 香野 俊一 | 数式処理と符号、暗号 騒音とは？ ―心理的、生理的、光学的アプローチ― |

○ 学部施設の利用状況

電気音響実験室

本学1号館の地下1階には、「無響室」と「計測室」（電気音響設備実験室）で構成される音響実験室がある。中でも無響室は仙台地区でトップクラスの内容をもち、「建築環境工学演習（2年次）」、「環境計画演習（3年次）」等における各種実験の場として使用されている。また、音響に関わる産学共同研究や他大学との学際的な共同研究の場としても活用されており、本学部が所管する特徴的な実験研究施設の一つとなっている（田原・鈴木・香野・川村）。

CAD室

1号館5階に位置する。コンピュータがずらりと並び、「設計図法（3年次）」「環境制御演習（3年次）」等の授業において学生のCAD設計環境をサポートする他、授業時間外の積極的利用にも解放している。主に低学年多人数対象の授業に使用する5号館のコンピュータ室では提供できない、ハイレベルのCAD・GIS・レンダリングなど、2次元3次元の図形関連ソフトを備え、高学年の演習や研究に利用される（須藤・川村・増田）。

建築構造構法実験室（写真左上）

1号館1階に位置する。クレーン走行機や圧縮引張試験機、研磨機、溶接機等が配備され、ものづくりに対応できるようコンクリートの土間仕上としている。「建築構造演習（2年次）」においては、学生がコンクリート供試体を作製し、圧縮試験を行い、実際の強度を体感する実験を中心に行っている。その他構造模型を作ってその構造特性を学ぶ等、体感・体得型学習に寄与している（柴田・飯藤・大沼）。

空気環境実験室（写真左下）

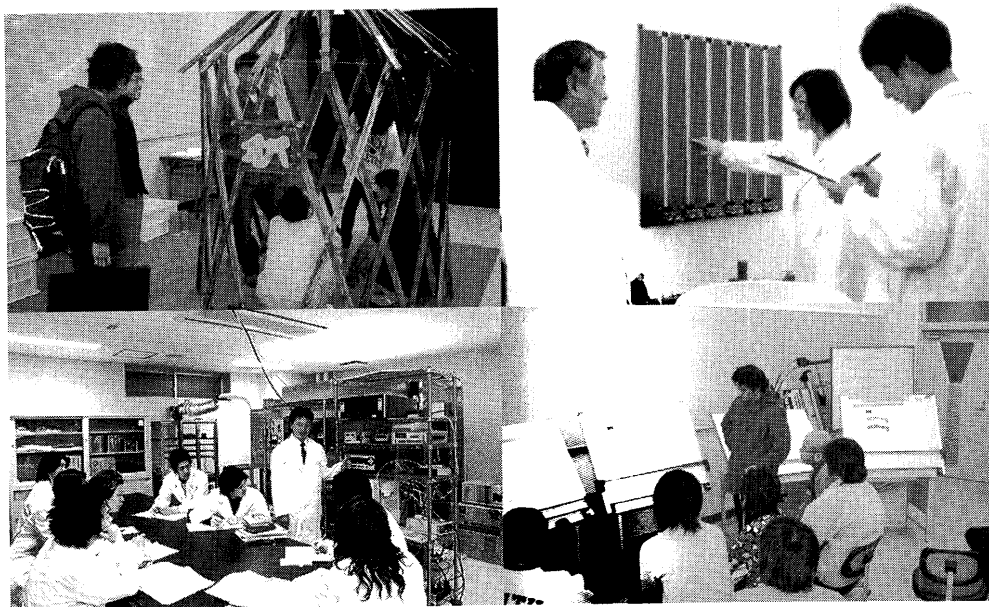
1号館地下1階に位置する。屋外空気環境と室内空気環境を人工的に創り出すことができる2つの部屋を持ち合わせている。他大学と共同で実験が進行しており、各種の材料を用いて空気の汚染状況や各種汚染物質発生量の測定が行われる。こうしたデータは、人体への影響を抑えた将来の「健康住宅づくり」に活かされている。学生は2年次の「建築環境工学演習」「空調設備演習」等で実習体験する。（野崎）。

水環境衛生実験室（写真右上）

1号館2階に位置する。建物内の給水配管の圧力損失実験装置やトイレの排出・搬送の実験装置などを備えている。給水配管の圧力損失実験装置では配管の管径や長さ、バルブなどを繋ぎ変えて配管内を水が移動する時のエネルギー消失の測定を行うことができる。またトイレの排出・搬送の実験装置では排水量や勾配の変化に対応した実験・観察を視覚的かつ科学的に行うことができる。「建築環境工学演習（2年次）」「衛生設備演習（2年次）」を通して学生は体験型知識を習得している。（岡田・木村）。

建築計画実験室・地域都市計画実験室（写真右下）

1号館2階に位置する。アットホームな大きさの部屋に製図台、模型台、相談コーナーを設け、設計や計画に興味を持つ学生が指導教官とじっくり話し合える環境をつくっている。「特定実習・建築スタジオ（3年次）」等の授業の場としてはもちろん、創作活動の好きな学生が常時出入し、社会と自らの将来について語らう集いの場としても機能している（武澤・鹿戸・佐藤・山本・八十川・増田・大沼）。



高 木 相

東北文化学園大学科学技術学部学部長・教授 (応用情報工学科)

Dr. Tasuku TAKAGI

生年月日: 昭和7年3月31日 Tel & Fax: 022-233-6422 E-mail: ttakagi@ait.tbgu.ac.jp

【略 歴】

昭和30年 3月 九州工業大学電気工学科卒業
同 35年 3月 東北大学大学院工学研究科 電気及通信工
学専攻博士過程終了
同 4月 東北大学工学部助手
同 38年11月 東北大学工学部助教授
同 51年 5月 東北大学工学部教授
平成 7年 4月 日本大学工学部教授
同 11年 4月 東北文化学園大学科学技術学部教授
(学部長、応用情報工学科)

【教育活動】

- ・担当講義名:
 - 1) 「情報科学」(医療福祉学部1年次生)(後期2単位)
 - 2) 計算機ネットワーク (応用情報工学科2年次生、後期2単位)
- ・公開講座 (高等教育ネットワーク・仙台)
 - : 「クルマ社会から情報化社会へー暮らしと環境」
(11年度)
 - : 「音・電波・光の技術と環境」(13年度)

【著書】

- ・高木 相: 応用計測通論 啓学出版 1972
- ・高木 相: オプトエレクトロニクスの基礎 啓学出版 1984
- ・高木 相: 半導体電子回路 (西沢潤一編 半導体工学シリーズ) 培風館 1984
- ・高木 相: 電気・電子応用計測 (電気・電子・情報工学基礎講座) 朝倉書店 1989
- ・高木 相: 自然の中の電気と磁気 (新コロナシリーズ⑤) コロナ社 1989
- ・高木 相: 通信工学 (電気・電子・情報工学基礎講座) 朝倉書店 1992
- ・高木 相 (編著): 電気接点のアーカ放電現象 コロナ社 1995

【訳書】

- ・高木 相 (監訳): レーザ技術の原理と実際、啓学出版 1985 (H.M. Muncheryan: Principles of LASER TECHNOLOGY)、啓学出版 1988
- ・高木 相、越後 宏 (訳): 電子ノイズ (Andras Ambrozy: Electronic Noise、啓学出版 1985)

【編責任図書】

- ・電気学会編: あいまいとファジーその計測と制御ーオーム社 1995、(日本ファジィ学会著述賞受賞)
- ・電気学会編: 電磁波雑音のタイムドメイン計測技術 コロナ社 1995

【所属学会】 (会員番号)

電気学会 (5601671)、電子情報通信学会 (5602291)、情報処理学会 (198310904)、計測自動制御学会 (02039)、映像メディア学会 (6800741)、日本トライボロジ学会 ()、日本音響学会 ()、日本ME学会 ()、IEEE (05525415)、エレクトロニクス実装学会 (198310904)、通信協会 (8301619)

【海外出張】

Sweden (Stockholm) 接点国際会議 (IECE) (6月19-23日)

【学外活動】

- 平成12-13年度部外役員等
- ・総務省電気通信技術審議会専門委員 (国際無線障害特別委員会)
- ・電子情報通信学会用語特別委員会委員
- ・電子情報通信学会環境電磁工学専門委員会顧問
同機構デバイス研究専門委員会顧問
- ・情報機器等電波障害自主規制協議会 (VCCI) 測定設備等認定委員会委員長
- ・計測自動制御学会先端電子計測部会委員
- ・東北大学後援会評議員
- 接点国際会議 Advisory Committee Member

【受賞】

- ・Best Paper Award (International Conference on Electromagnetic Compatibility (EMC) (1979))
- ・科学技術振興会賞 (1979)
- ・嘉村記念賞 (1980)
- ・Chapter of the Year Award (the Electromagnetic Compatibility Society, IEEE, 1988)
- ・The Ragner Holm Scientific Achievement Award (The IEEE Holm Conference on Electrical Contacts, (1990)
- ・Recognizes the valued services and contributions of Tasuku Takagi, Chairman, Electromagnetic Compatibility Chapter Tokyo Section, 1989-1991 (1992)
- ・感謝状 (東北電気通信管理局、平成4年) (1993)
- ・日本ファジィ学会著述賞「あいまいとファジィ」(編集委員長; 高木) (1993)
- ・IEEE Fellow (1994), Life Fellow (1999)
- ・Certificate of Appreciation (Electromagnetic Compatibility Society, IEEE, 1995)
- ・表彰状 (電波障害防止中央協議会、1995)
- ・感謝状 (電子情報通信学会環境電磁工学研究専門委員会、(1998)
- ・郵政大臣表彰 (1999.6.1 電波の日)

【学術論文】

(学会誌) (Journal Papers)

- ・高木 相、谷口正成、藤木澄義、神村伸一、鈴木伸夫：“交差点における車両の挙動モデル的解析と青信号スループット”、情報処理学会論文誌 Vol.85, No.7, p p. 1885-1891 (2001 - 7)
- ・高木 相：“磁気と EMC”、日本応用磁気学会誌、Vol.25、No.4-1、p p. 465-470 (2001)
- ・Tasuku Takagi: “Research and Development on EMC/EMC Measurement and Technologies,” Electronics and Communications in Japan Part 1, Vol. 82, No. 11, (1999) (Translated from Denshi Joho Tushin Gakkai Ronbunshi Vol. J79 -B-II, No. 11, (Nov. 1996, pp. 718-726) (Japanese))
- ・江原康生、曾根秀昭、根元義章、高木相、“電気接点表面形状変化 の三次元可視化”、計測自動制御学会論文集、Vol.34, No.11, pp.1526-1531 (1998) (Japanese)
- ・Masanari Taniguchi, Tasuku Takagi: “Basic Study on the Application of Parametric Spline Function to the Holographic Pattern Measuring System”, IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement, Vol. 47, No. 1 (Feb. 1998)
- ・Yasuo EBARA, Hideaki SONE, Yoshiaki NEMOTO, Tasuku Takagi: “A High-Resolution Measurement System for Profile of Electric Contact”, IEICE Transactions on Electronics, VOL. E81-C, NO.3 (March 1998)
- ・谷口正成、高木相；“衝撃、振動を伴うプリント配線板の振動計測 へのホログラフィックパターン計測システム (HPMS) の応用”、路実装学会誌 Vol.11, No.3, pp.207-211 (1996-05)

【国際会議】

- ・H.Ishida, H.Sone, M.Taniguchi, T.Takagi: “A Discussion Electrode Temperature Dependency of Arc Duration in Ag and Pd contacts”, Proc.of the International Conference on Electric Contacts (Stockholm, June 2000)
- ・Masanari Taniguchi, Tasuku Takagi: “Thermal Deformation Analysis of Printed Circuit Connector Due to Current Flow by Using Holography”, The 3rd 1999 IMTC/IMC SYMPOSIUM (April 21-23, 1999)
- ・Tasuku Takagi: “EMC Future in Multimedia Human Interface”, Proceedings of the International Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC'99 / Tokyo (Opening Speech) (May 18, 1999)
- ・Hiroyuki Ishida, Hideaki Sone, Shunichi Kono, Tasuku Takagi: Contact Phenomena, (IECE) (Nuremberg, Germany Sept 1998)
- ・Masanari TANIGUCHI, Tasuku TAKAGI: “Experimental Study on the Application of Digital Image Measuring System to Damage Analysis of Electrical Sliding Contact Surface”, Proceedings of the International Conference on Electric Contact Phenomena (Nuremberg, Germany, Sept. 1998)
- ・Masanari TANIGUCHI, Tasuku TAKAGI: “Experimental Study on the Application of Digital Image Measuring System to Damage Analysis of Electrical Sliding Contact Surface”, Proceedings of the International Conference on Electric Contact Phenomena (Nuremberg, Germany, Sept. 1998)
- ・Motoshi Tanaka, Kei Nakajima, Hiroshi Inoue, Tasuku Takagi: Programmable Composite Noise Generator and

Its Application to the Opinion Test on TV Picture Degradation”, Proceedings of the IEEE EMC Symposium (Denver, USA, Aug. 1998)

口頭発表 (12-13 年度)

高木、谷口、藤木、神村、鈴木：“道路交通のダイナミクス (I-VI)” 情報処理学会、ITS 研究会

- (I) 車両発進と交差点スループット(2000,3,3, NTT 三鷹)
- (II) 交差点車列生成とショックウェーブの挙動 (2000,5,25, 阪大基礎工)
- (III) 交差点で生じる車列形成のダイナミクス (2000,9,18)
- (IV) t-s ダイアグラムの定式化の基礎考察 (2000,11,9, 山形中央公民館)
- (V) 疎な交通流下における単一交差点の信号の制御へのアプローチ (2001,3,2)
- (VI) 疎から密に向かう交通流 (2001,9,6, 函館未来大)

研究活動についてのレビュー

【研究 (教育)】

大学の講義は高度でなければならない。しかし、学生に理解されなければ意味がない。高度な内容を如何に平易に講義するには常日頃の工夫が必要である。加えて最も重要なことは、学びの精神を如何に学生に植え付けるか、である。この意味で、次のことを試みている。

- ・学問の本質は‘もの’を“知っている”ことが目的ではなく、‘もの’の“本質に接近する”ことであることを説く
- ・高度のことを易しく、理解させる努力をする
- ・毎時間用紙を配布して演習を行い、理解の程度を知る (遅刻者には時間を記し配布) (質問欄を設ける)
- ・演習を見て次回に補足する

【研究 (科学技術)】

- 1) 電子回路 (発振器 非線型振動論) の研究
- 2) 電気接点
- 3) 環境電磁工学 (EMC)
- 4) 道路交通のダイナミクスとシミュレーション

平成 12-13 年度

道路交通問題の研究が ITS (高度道路交通システム) なる名のもとに世界的に急速に進展して来た。平成 8 年から日本大学勤務中に開始した上記 4) の研究をまとめて学会に報告することから、本学における研究活動を開始し継続している。現在まで論文誌に一件、研究会に 6 件 (上記)、大会に数件発表している。1) の発振器の研究は、昭和 30 年頃から行ってきた研究であるが、特に「高周波高効率高出力発振器」なる永遠のテーマがある。小さいトランジスタを多数使ってはじめて可能となると考え、基礎研究を行っている。SIT というトランジスタと異なり、非常に低いことが注目になる特性で、これは高出力に適している。理論と実験によりこのことが確かめられた。2) の電気接点の研究は本学石田助教授のもとで基礎実験を新規に展開している。3) の EMC はいわゆる電磁干渉問題で、エレクトロニクス、コンピュータ、通信網の情報伝達を妨害するノイズの問題である。現在この問題の国内規制・測定法の適合性について、具体的には総務省電気通信技術審議会、CISPR 委員会に専門委員として参画している (CISPR は IEC の特別委員会国際無線障害特別委員会なる国際会議)。同時にこの決定がわが国の基準として取り入れられたものを実際の業界で運用するため、「情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI)」における「測定設備等認定委員会」の委員長として登録申請のあった測定施設等の認定を行っている。

香野俊一（昭和16年3月4日生）

略歴

昭和39年3月 東北大学工学部電気工学科卒業
昭和39年4月 東北大学工学部助手
昭和55年3月 工学博士（東北大学）
昭和57年2月 東北大学電気通信研究所助手
昭和57年2月 東北大学電気通信研究所助教授
昭和62年4月 日本騒音制御工学会認定技士
平成元年4月 国立鶴岡工業高等専門学校
電気工学科教授
平成3年4月 同校 制御情報工学科教授
兼 電子計算機室長
平成5年4月 東北科学技術短期大学
情報工学科教授
平成12年4月 東北文化学園大学
応用情報工学科教授

非常勤講師等

- 昭和52年3月 ～ 昭和55年3月
東北大学医療技術短期大学部「電子工学」
- 昭和55年10月 ～ 平成元年3月
国立宮城工業高等専門学校「音響工学」
- 昭和56年5月 ～ 昭和57年1月
マレーシア環境局 海外派遣専門家
- 昭和62年10月 ～ 平成2年3月
宇都宮大学工学部「電気音響工学」
- 平成6年4月 ～ 現在に至る
宇都宮大学工学部「環境基準論」

学会活動（現行）

- 日本音響学会、日本騒音制御工学会、電子情報通信学会
電気設備学会、情報処理学会、日本工学教育協会
- 日本音響学会 東北支部長
- 同会 道路交通騒音調査研究委員会委員
- 日本騒音制御工学会 研究部会委員
- 電気設備学会 東北支部理事

学外各種委員等（現行）

- 航空機騒音影響調査検討委員会委員
- 騒音影響に関する調査研究委員会
- 宮城県公害審査会委員
- 宮城県大規模小売店舗立地専門委員会委員
- 宮城県破棄物処理施設審査委員会委員
- 仙台市大規模小売店舗立地専門委員会委員

学外スポーツ（現行）

- 公認ヨットA級スポーツ指導員
- 公式ヨットA級審判員
- 東北少年ヨット連盟会長
- 松島ジュニアヨットクラブサブマスター
- 宮城県セーリング連盟理事

教育・研究

担当授業

- 応用情報工学概論
 - 計測工学
 - プログラミングⅠ演習
 - プログラミングⅡ演習
 - 応用情報工学実験Ⅰ
 - 心理音響
 - 卒業研究
 - 情報処理Ⅰ（総合政策学科）
 - 情報処理（リハビリテーション学科）
 - 情報処理（保健福祉学科）
 - 環境基準論〔宇都宮大学〕
- 10, 11年度担当授業（東北科学技術短期大学）
- 電気工学基礎
 - 応用情報工学
 - 電気計測
 - 情報理論
 - 音響工学概論
 - 情報工学実験Ⅰ
 - 情報工学卒業研究
- 13年度テーマ
- 音響情報の評価 ―音環境と脳波の関係―
 - 音響情報の評価 ―水中音環境と魚の成長の関係―
 - 環境騒音の評価と制御 ―うるささの心理評価実験―
 - 環境騒音の評価と制御 ―走行車両の加速度と騒音レベルの関係―

研究発表

- 香野俊一他：“自動車走行騒音パワーレベルの予測法に関する検討” 日本音響学会 道路交通騒音調査研究委員会報告（2003.2）
- 鈴木博司他：“発進・加速車両の走行パターンに関する基礎研究 その1 基本パターンとパワーレベル測定の試み” 日本音響学会 騒音・振動研究会資料 N-2001-44（2001.9）
- 香野俊一：“音と舗装 騒音とは”、舗装、Vol.35 No.8 pp. 35-44（2000.8）
- Y. Oshino et al.：“Road traffic noise prediction model 'ASJ MODEL 1998' proposed by the acoustical society of JAPAN - Part 2: Calculation Model of sound power levels of road vehicles”. INTER-NOISE 2000（2000.8）
- 鈴木博司他：“走行速度分布を考慮した自動車騒音のパワーレベルの推定” 日本音響学会 騒音・振動研究会資料 N-98-60（1998.11）
- F. Saito et al.：“The effect of variation in car speed on the prediction of road traffic noise” INTER-NOISE 2000（1998.11）
- S. Kono et al.：“Some considerations on acoustical features of musical sand” WESTPRAC VI pp. 456-459（1997.11）

| | | |
|-------------------------|------------|----------------------------------------------|
| 新井 敏弘 Arai Toshihiro | 昭和6年10月5日生 | 専門分野：半導体光物性、メゾスコピックフィジックス、 化合物半導体、エネルギー変換 |
|-------------------------|------------|----------------------------------------------|

学歴

1954年3月 学習院大学理学部物理学科卒業
 1956年3月 学習院大学大学院修士課程自然科学
 研究科物理学専攻修了(理学修士)
 1959年3月 東京大学大学院博士課程数物系研究
 科物理学専攻修了
 理学博士(東京大学)

職歴

1959年4月 日本電信電話公社電気通信研究所
 1963年1月～1964年3月 英国 Reading
 Univ. J.J.Thomson Phys. Lab. 上級研究員
 1966年9月 東京教育大学助教授光学研究所
 1975年7月～1976年12月 ドイツ共和国
 Max Plank 固体研究所 招聘教授
 1979年3月 筑波大学教授理工学系
 1995年4月 石巻専修大学教授理工学部
 2000年4月 東北文化大学教授科学技術学部
 (1995年 筑波大学 名誉教授)

担当講義、実験の科目名

基礎物理(環境計画工学科、1年次前期)、
 科学英語(2年次後期)、材料科学(3年次前期)、
 オプトエレクトロニクス概論(3年次後期)、
 電子デバイス(3年次後期)、
 半導体光物性(北海道大学理学部物理学科3、4年
 生、集中講義)、半導体物性(上越教育大学大学院工
 学研究科、集中講義)

学内委員会活動

自己評価自己点検実行委員会委員、
 図書委員

所属学会

日本物理学会、日本応用物理学会、日本分光学会、
 放射光学会、微粒子とクラスター懇談会

学外委員活動 (1999年以降)

日本応用物理学会東北支部評議員、
 微粒子とクラスター懇談会副会長、
 財団法人 学術振興会 長期短期招聘教授及び留学生
 選考委員会委員、
 財団法人 電気時期材料研究所評議員、
 科学技術庁「超薄膜材料設計技術の開発に関する研
 究」の評価委員
 財団法人 製造科学技術センター フォトンセンター
 総合調査委員 ならびに 評価委員

受賞

仁科財団研究奨励賞 1963年
 伊藤財団研究奨励賞 1967年
 R.C.A. 研究奨励賞 1968年
 半導体材料研究振興会 1969年及び1996年
 日本分光学会学術賞 1999年

研究助成金 (1995年以降の主なもの)

科研費(文部省重点研究)「メゾスコピック物質の物
 理」の総括責任者として 1995-1999年
 約3億円
 科研費(文部省研究成果出版助成)320万円
 科学技術振興調整費(科学技術庁超薄膜の研究)の代
 表者として1995-1999年 約6億円
 半導体材料研究奨励会「ポーラス窒化シリコンの研
 究」1998-1999年 200万円

公開講座

東北文化学園大学 2001 年公開講座「音、電波、光の技術と環境」の 1 回分 (光の二重人格性)

学術論文 (1999 年以降)

Structural Phase Transition of CdS Micro-crystal under High Pressure, Phys.Stat.Sol. (b) Vol.211 (1999) pp317-322, T.Makino, M.Arai, S.Onari and T.Arai

Optical Properties of Selenium Clusters/Particles incorporated into Porous Materials, Phys.Stat.Sol. (b) Vol.215 (1999) pp301-306, K.Matsuishi, T.Isome, T.Ohmori, S.Onari and T.Arai

Defect Structure of Nitrogen Plasma treated Porous Silicon studied using Electron Paramagnetic Resonance Phys.Stat.Sol. (a) Vol.182(2000) pp127-131, T.Ehara and T.Arai

Photoluminescence of rapid thermal Treated porous Si in Nitrogen Atmosphere, Phys.Stat.Sol. (a) Vol.182 (2000) pp.133-137, K.Kimoto and T.Arai

Optical Properties of Ternary and Multinary Chalcogenide Spinel, Jap. Journ. Appl. Phys. IPAP Books 1 (2002) pp290-295, M.Wakaki, K.Wakamura and T.Arai

Effect of Low Temperature and Pressure on the Optical Properties of the Ternary Layered TlInGaSe Chalcogenides, Jap. Journ. Appl. Phys. IPAP Books 1 (2002) pp24-32, T.Arai, K.Matsuishi, S.Onari, K.Allakhverdiev, Z.Salaeva, N.Turetkin and A.Koulibekov

解説 (1999 年以降)

マグネティック微粒子の性質、日本応用磁気学会誌 Vol.26 (2002) 51-57 頁

著書 (1999 年以降)

Mesoscopic Material and Cluster, Editor & pp. 19-30 "Optical Properties and Structural Changes in Semiconductor Fine Particles" (Springer Series in Cluster Physics) Springer (Berlin and Other Places) 1999 年 3 月

夢と遊びどころ (混迷の時代に生きる) 99-122 頁、
「カオスとフラクタル」(1999) 専修大学出版局

光工学入門、新井敏弘、平井正光、講談社、1999 年 11 月

共同研究

短波長発光素子用材料 Si 系化合物超微粒子の製作とその物性に関する研究 平成 11 年度 東北大学 金属材料研究所 共同研究報告書 117 頁

研究活動の Review

エレクトロニクス素子は超高速化、省エネルギー化、高密度化を目指して微細化の一途を辿ってきたが、その微細化も原理的に限界を迎えつつある。この限界を打破する一つの方法としてサイズ量子効果利用機能素子の開発が考えられているが、その開発にはサイズ量子効果の特性の解明が必要である。現在は半導体特に Si 及び Si 系化合物のサイズ量子効果を取り上げ、それらの物質のマイクロクラスター化の方法の開発、安定化、サイズの均一化、物理的・化学的性質の解明をおこなっている。また光制御スピン機能素子の開発を目指して、三元化合物半導体にマンガンを添加した希薄磁性半導体を作成、その物性の研究を行っている。

鈴木 久喜 (昭和8年9月7日生)

昭和31年3月 東北大学工学部通信工学科卒業
 昭和36年3月 東北大学大学院工学研究科博士課程修了
 工学博士(東北大学)
 昭和36年4月 東北大学助手(電気通信研究所)
 昭和39年4月 東北大学助教授(電気通信研究所)
 昭和43年9月～44年10月 米国マサチューセッツ工科大学電子工
 学研究所研究員
 昭和44年10月～45年7月 米国フロリダ大学音声科学研究所研究員
 昭和50年4月 静岡大学教授(工学部電子工学科)
 平成元年9月 静岡大学情報処理センター長(平成5年3月まで)
 平成9年3月 停年退職
 平成9年4月 学校法人東北文化学園常勤顧問
 平成9年5月 東北文化学園科学技術短期大学情報工学科教授
 平成12年3月 東北文化学園大学の新設に伴い、科学技術学部教授
 (応用情報工学科) 現在にいたる。

著書

- ・電子計算機 (I) (大泉, 鈴木), 朝倉書店 (1967)
- ・電子計算機 (II) (大泉, 鈴木), 朝倉書店 (1968)
- ・音声学 (大泉, 藤村, 鈴木ほか), 東京大学出版会 (1972)
- ・音声信号処理 (比企, 鈴木ほか), 東京大学出版会 (1973)
- ・Speech Communication, Vol. 1, Speech Wave Processing and Transmission (H. Suzuki, G. Oyama, K. Kido), Halsted Press, A Division of John Wiley & Sons (1975)
- ・基礎電子計算機 (鈴木, 石井, 岩田), コロナ社 (1988)
- ・Speech Production Model Involving the Sub-glottal Structure and Oral Nasal Coupling due to Wall Vibration, (H. Suzuki, T. Nakai, J. Dang, and C. Lu), a chapter of "Recent Research Towards Advanced Man-Machine Interface through Spoken Language", (H. Fujisaki Ed.) ELSEVIER Sci. B. V., (1996)

翻訳

- ・音声の線形予測 (原著: J. D. Markel, A. H. Gray: Linear Prediction of Speech, Springer-Verlag, 1967), コロナ社 (1980)
- ・音声のデジタル信号処理 上, 下 (原著: L. R. Rabiner, R. W. Shafer: Digital Processing of Speech Signals, Prentice Hall, 1978), コロナ社 (1983)

主要学術論文

- ・学習機能を有する母音認識のプログラム (鈴木, 大泉), 電気通信学会論文誌「情報と制御」Vol. 1, No. 1 (1963)
- ・年齢, 性別による日本語五母音のピッチ周波数とホルメント周波数の変化 (粕谷, 鈴木, 城戸), 日本音響学会誌 Vol. 24, No. 6 (1968)
- ・母音, 半母音, 有声破裂音の知覚におけるホルメント遷移の変化量と変化速度との間の相補性およびその識別機構 (鈴木), 日本音響学会誌 Vol. 30, No. 3 (1974)
- ・極-零形の線形予測モデルによる音声分析 (深林, 鈴木), 電子通信学会論文誌A, Vol. J59-A, No. 5 (1976)
- ・線形予測とインパルス応答変換によるデジタルフィルタを用いたヘリウム音声修復系, (鈴木, 人山), 電子通信学会論文誌A Vol. J59-A, No. 6 (1976)
- ・光ヘテロダイン干渉法によるコンデンサマイクロホン膜の振動観測

- (大橋, 梅田, 鈴木), 日本音響学会誌 Vol. 43, No. 12 (1987)
- ・循環量み込みの高速アルゴリズムの評価と最適化 (鈴木, 深沢), 電子通信学会論文誌A Vol. J71-A, No. 2 (1988)
- ・潜水時の高圧気体環境におけるコンデンサマイクロホンの特性 (鈴木, 中井, 吉田, 藤本, 高橋), 日本音響学会誌 Vol. 44, No. 3 (1988)
- ・コンデンサマイクロホンの特性に及ぼす高環境気体圧力の影響 (大橋, 安藤, 鈴木), 電子通信学会論文誌A Vol. J71-A, No. 3 (1988)
- ・LSPパラメータに基づく実時間ヘリウム音声修復装置の設計・製作 (中井, 鈴木), 電子通信学会論文誌D Vol. J71-D, No. 9 (1988)
- ・LSPパラメータに基づく実時間ヘリウム音声修復装置の評価 (鈴木, 中井), 電子通信学会論文誌D-II Vol. J72-D-II, No. 4 (1989)
- ・潜水時の高圧気体環境におけるコンデンサマイクロホンの特性の数値シミュレーション (鈴木, 内田, 大橋, 中井), 電子通信学会論文誌A Vol. J72-A, No. 5 (1989)
- ・音声発声時の口唇, 鼻孔, 喉頭部の音と振動の測定および非鼻音化音声における鼻腔口腔間の音響漏洩のシミュレーション (鈴木, 党, 中井), 電子通信学会論文誌A, Vol. J74-A, No. 12 (1991)
- ・声道内音圧および頰の振動加速度による頰インピーダンスの測定 (党, 中井, 鈴木), 日本音響学会誌 Vol. 48, No. 9 (1992)
- ・Finite element simulation of sound transmission in vocal tract (C. Lu, T. Nakai, H. Suzuki), J. Acoust. Soc. JPN. (E), Vol. 14, No. 2 (1993)
- ・A numerical simulation of the effects of the actual lip geometry on acoustic fields by a three dimensional FEM (C. Lu, T. Nakai, H. Suzuki), IEICE Trans. on Fundamentals of Electronics Communications and Computer Science, Vol. E77-A, No. 2 (1994)
- ・Morphological and Acoustical Analysis of the Nasal and Paranasal Cavities (J. Dang, K. Honda, H. Suzuki), J. Acoust. Soc. Amer., Vol. 96, No. 10 (1994)
- ・3-D FEM Analysis of Sound Propagation in the Nasal and Paranasal Cavities (H. Suzuki, J. Dang, T. Nakai, A. Ishida, H. Sakakibara), International Conference on Spoken Language Processing, Vol. 1 (1994)
- ・A New Real Time Helium Speech Unscrambler Using Single DSP (T. Nakai, N. Imagawa, H. Suzuki), Proceedings of the 15th International Congress on Acoustics, Vol. 3 (1995)
- ・ヘリウム音声 (鈴木久喜, 日本音響学会誌 第51巻8号, pp. 616-617, 1995)
- ・3-D FEM analysis of sound propagation in the nasal tract (H. Suzuki, T. Nakai, H. Sakakibara), Proceedings of EURO-SPEECH'95 at Madrid, Spain, pp. 1301-1304 (1995)
- ・Analysis of acoustic properties of the nasal tract using 3-D FEM (H. Suzuki, T. Nakai, H. Sakakibara), International Conference on Spoken Language Processing 96, pp. 1285-1288 (1996)
- ・An experimental study of the open end correction coefficient for side branches within an acoustic tube (Jianwu Dang, Christine H. Shadle, Yasuhito Kawanishi, Kiyoshi Honda, and Hisayoshi SUZUKI), J. Acoust. Soc. Am. 104(2), Pt. 1, August 1998
- ・飽和潜水における高圧ヘリウム空気中でのダイバの聴力 (河西康仁, 中井孝芳, 鈴木久喜), 日本音響学会誌 55巻8号, pp. 543-553 (1999. 8)
- ・ピッチ抽出の今昔, (鈴木久喜, 日本音響学会 第56巻2号, pp. 121-

128, (2000.2)

- ・飽和潜水の高圧ヘリウム混合空気環境におけるグラスウールの吸音率, (鈴木久喜, 騒音制御学会誌 第25巻1号, pp.15-17 (2000.2))
- ・"Sound Pressure Distributions and Propagation Paths in the Vocal Tract with the Piriform Fossa and Larynx," (Y. KAWANISHI, T. NAKAI, H. SUZUKI), Proc. of International Conference on Spoken Language Processing 2000, Vol. IV, pp.89-92, Beijing China (2000.10)
- ・高圧環境における吸音材の垂直入射吸音率, (中井孝芳, 倉本克治, 鈴木久喜). 日本音響学会誌 56巻, 12号, pp.830-834 (2000.12)
- ・Acoustical Characteristics of Glass Wool Materials in Hyperbaric Helium-Air Using Transfer Function Method, (T. NAKAI, Y. KAWANISHI, H. SUZUKI), OCEANS 2001 MTS/IEEE CONFERENCE PROCEEDINGS, pp.892-899 (Hawaii, USA, 2001.11)

表彰

- ・電子通信学会から1963年度後期稲田賞: 授賞論文"統計的方法による音声認識", 電子通信学会秋期大会 昭和38年
- ・財団法人高柳記念電子科学振興会から業績賞 平成4年10月
ほか2件

所属学会

- ・電子情報通信学会会員 (1957年～) 正会員, 支部幹事, 評議員
- ・視聴覚情報研究会会員(AVIRC) (1959年～) 正会員
- ・情報処理学会会員 (1961年～) 正会員, 支部幹事, 評議員
- ・日本音響学会会員 (1964年～) 正会員, 本部理事, 評議員, 支部幹事, 支部評議員, 東海支部支部長
- ・信号処理学会 (1997年～) 正会員
- ・ASA (The Acoustical Society of America) 正会員(1967年～)
- ・IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) 正会員 (1986年～)
- ・電子情報通信学会応用音響専門委員会委員

社会における活動

- ・海洋科学技術センター高圧生理学研究会委員 (平成元年4月～平成12年3月)
- ・UJNR/MRECC潜水技術専門部会委員 (平成元年4月～平成12年3月)

東北分化学園大学における担当授業

- ・電気理論 (2単位 1年 後期)
- ・情報理論 (2単位 2年 前期 2単位)
- ・デジタル信号処理 (2単位 2年 後期)
- ・音響工学 (2単位 3年 後期)
- ・音声情報処理 (2単位 3年 前期)
- ・応用情報工学実験II (2年 後期)
- ・その他 セミナー卒業研究など

学内各種委員会

- ・学生部長 (2002～)
- ・応用情報工学科科長 (2002～)
- ・入試方法検討専門委員会委員 (1999～)
- ・南東北地区大学ガイダンスセミナー実行委員 (2000,2001)
- その他略

国際学会等 (最近数年間のみ記載)

- ・アメリカ合衆国 Boston Cambridge 市マサチューセッツ工科大学における第127回アメリカ音響学会にて研究発表 1993年6月 (発表論文: H. SUZUKI, A. Ishida, T. Nakai, J. Dang: "MRI Measurement and 3-D FEM Analysis

of the Nasal and Paranasal Cavities", (127th Meeting of the Acoustical Society of America, 1pSP48), ASA, Vol. 95, No.5, Pt. 2, p.2824 (1994.6)).

- ・アメリカ合衆国 ワシントンDCにてアメリカ音響学会出席、デジタル信号処理に関する Tutorial Lecture 受講、また同学会からMITの Kenneth Stevens 教授 Gold Medal を受賞記念会にて日本からの出席者代表として講演
- ・ノルウェー Trondheim市における第15回国際音響学会にて研究発表 (発表論文: J. DANG, T. NAKAI, A. ISHIDA, H. SAKAKIBARA, and H. SUZUKI: "3-D FEM Analysis of Sound Propagation in the Vocal Tract for Nasalized Sounds", Proc. of the 15th ICA, Vol. 1, pp.425-428 (1995.6))、ほか2件。

- ・スペイン Madrid 市 第4回ヨーロッパ音声通信技術連合会議 (ESCA)の研究発表会 (EUROSPEECH'95)にて研究発表 1995年9月 (発表論文: H. SUZUKI, T. NAKAI, and H. SAKAKIBARA: "3-D FEM Analysis of Sound Propagation in the Nasal Tract", Proc. of the ESCA EURO SPEECH'95, Vol. 2, pp.1301-1304 (1995.9))
- ・アメリカ合衆国 St. Louis 市 第130回アメリカ音響学会研究発表会出席 1995年11月
- ・中国 Zhejiang(せき江)省 Zhejiang 大学 日中大学間交流科学技術シンポジウム出席のため訪中 情報通信科学のセッションで講演 1996年5月 (講演: Hisayoshi SUZUKI: "Analysis of Acoustic Properties of the Nasal Tract Using 3-D FEM", Proc. of the Zhejiang Univ. and Shizuoka Univ. International Symposium on Engineering and Science, pp.55-57, (1996.5))
- ・アメリカ合衆国 Philadelphia市 第4回音声言語国際会議(ICSLP'96)出席. Special Session on "Physics and Simulation of the Vocal Tract" にて招待講演 1996年10月 (論文: H. SUZUKI, T. NAKAI, and H. SAKAKIBARA: "Analysis of Acoustic Properties of the Nasal Tract Using 3-D FEM" Proc. of the ICSLP'96, Vol.2/4, pp.1285-1286 (1996.10))
- ・アメリカ合衆国 Honolulu 市 日米音響学会合同研究発表会, 1996年12月 (発表論文: J. DANG, Y. KAWANISHI, C. SHADLE, K. HONDA, and H. SUZUKI: "Examination of the open-end-correction coefficient for side branches within an acoustic tube", Proc. of Third Joint Meeting of Acoustical Society of America and Acoustical Society of Japan, pp.899-904 および, T. NAKAI, K. ISHIDA, and H. SUZUKI: "Helium speech database and some new aspects of diver's speech" Proc. of Third Joint Meeting of Acoustical Society of America and Acoustical Society of Japan, pp.1089-1094 (1996.12))
- ・ギリシャ国 Rhodes 市 第5回ヨーロッパ音声通信技術連合会議(ESCA)の研究発表会(EUROSPEECH'97) (1997.10)
- ・中国 北京市 音声言語国際会議 ICSLP2000 (International Conference of Spoken Language) にて研究発表 (2000.10)

大学における研究教育活動についての信条

平成13年度は4月から全学の学生部長に任ぜられたため、これまであまり遭遇したことのない、学生の生活上のモラルに関係する種々の出来ごとに接する機会が多かったが、学内の事務職員や教員の協力宜しきを得、他大学の情報も集めながら対処して人過無く過ごすことが出来た事に感謝している。また、応用情報工学科科長としては、大学は基本的に教員の独自の研究努力を活かす教育の場であるという信念のもとに、平成14年度の完成年度を控えた状況で、学科の教員の研究活動を活性化しよう可能な範囲内ではあるが予算上の配慮もおこない、多様化する学生に対して、学力と人間性を育てる品格のある教育研究の場にしてゆく努力をした。

【略歴】

1964年3月名城大学理工学部電気工学科卒業。同年4月名城大学理工学部助手就任。講師を経て、2000年3月名城大学退職。同年4月東北文化学園大学科学技術学部教授に就任。その間、1988年10月東北大学国内研究員(～1989.3)、1994年12月工学博士取得(東北大学:工第1545号)

【研究活動】

所属学協会等：

IEEE(SM)、電子情報通信学会、電気学会、照明学会(専門会員)、映像情報メディア学会、計測自動制御学会、日本音響学会、日本ライポロジー学会、エレクトロニクス実装学会、日本工学教育協会、東北テクノフロンティアの会、東海ライポロジー研究会、中部レーザ応用技術研究会、

学会活動：

電子情報通信学会編集会議論文委員会査読委員
照明学会論文委員会査読委員
エレクトロニクス実装学会論文査読委員
照明学会光放射の応用・関連技術研究専門部会委員
照明学会赤外放射の計測への応用に関する研究調査専門委員会幹事
映像情報メディア学会東北支部幹事

海外渡航：

2000年9月 Stockholm, Sweden
(International Conference on Electrical Contacts)
2001年5月 Budapest, Hungary
(IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference)

【研究成果】

学術雑誌等：

Masanari TANIGUCHI and Tasuku TAKAGI: "Variation of Contact Resistance of Contacts Mounted on Printed Circuit Board Due to Thermal Deformation Observed by Holographic Technology", Proceedings of IEEE CPMT International Electronics Manufacturing Technology Symposium and International Microelectronics Conference, pp.432-437, (Apr.2000)
Hiroyuki ISHIDA, Hideki SONE, Masanari TANIGUCHI and Tasuku TAKAGI: "A Discussion of Electrode Temperature Dependency of Arc Duration in Ag and Pd Contacts", Proceedings of International Conference on Electrical Contacts, pp.51-54, (Jun. 2000)
Masanari TANIGUCHI, Hiroyuki ISHIDA and Tasuku TAKAGI: "Contact Failure in Cyclically Thermally Stressed Connectors-Its Relation between Micro Deformation Analysis by Means of Laser Holography", Proceedings of International Conference on Electrical Contacts, pp.223-228, (Jun. 2000)
谷口正成: "オプトエレクトロニクス", 照明学会誌(照明年報), Vol.84, No.8B, p.636, (2000-8)
Masanari TANIGUCHI, Hiroyuki ISHIDA and Tasuku TAKAGI: "A Study on the Relationships between Electrical Contact Resistance and Current Flow in Electrical Sliding Contact", Proceedings of IEEE CPMT International Conference on Electronics Packaging, pp.340-344, (Apr. 2001)

Masanari TANIGUCHI and Tasuku TAKAGI: "Application of Digital Still Camera to Improve the Extracting Process of Holographic Vibrating Fringe Pattern from Interferogram", Proceedings of IEEE Instrumentation & Measurement Technology Conference, pp.1060-1064, (May. 2001)
高木 相谷口正成藤木澄義神林伸一, 鈴木伸夫: "交差点における車両の挙動のモデル的解析と青信号スルーブット", 情報処理学会論文誌, Vol.42, No.7, pp.1885-1891, (2001-7)
谷口正成: "オプトエレクトロニクス", 照明学会誌(照明年報), Vol.85, No.8B, pp.723-724, (2001-8)

研究報告等：

中尾 浩谷口正成赤崎 勇沖 允人, 高木 相: "光ファイバのスペックルノイズとそのセンサへの応用に関する基礎的検討", 電気学会東海支部若手セミナー「アドバンスト計測システム」講演資料, No.9, pp.1-2, [YSA-9-01], (2000-2)
鈴木宣夫 斎藤寛之谷口正成赤崎 勇高木 相: "ホログラフィによる△形振動板の振動パターンとその3-D可視化計測", 電気学会東海支部若手セミナー「アドバンスト計測システム」講演資料, No.9, pp.3-4, [YSA-9-02], (2000-2)
安永浩平藤木好哲谷口正成赤崎 勇高木 相: "振動コンタクトの接触抵抗経時変化とその材料との相関に関する実験的検討", 電気学会東海支部若手セミナー「アドバンスト計測システム」講演資料, No.9, pp.11-12, [YSA-9-06], (2000-2)
鈴木大介清水昌弘谷口正成赤崎 勇高木 相: "デジタル画像計測による振動コンタクト表面の3-D連続形状計測", 電気学会東海支部若手セミナー「アドバンスト計測システム」講演資料, No.9, pp.13-14, [YSA-9-07], (2000-2)
谷口正成: "ホログラフィックパターン計測による振動解析", 計測自動制御学会・先端電子計測部会「パターン計測と社会基盤の高信頼化技術」講演会資料, No.18-4, pp.26-33, (2000-3)
谷口正成: "20th International Conference on Electrical Contacts (ICEC 2000 in Stockholm)に出席して", 照明学会赤外放射の計測に関する研究調査委員会資料, pp.1-8, (2000-7)
高木 相藤木澄義谷口正成鈴木伸夫: "道路交通のダイナミクス(III)ー交差点での車両形成のダイナミクスー", 情報処理学会高度交通システム研究会資料, TS-2-6, pp.31-36, (2000-9)
井上 浩澤 孝一郎須原啓一, 石田広幸谷口正成高木 相: "第20回ICEC(接点国際会議報告)", 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.100, No.316, pp.15-20, (2000-9)
石田広幸谷口正成高木 相: "第20回接点国際会議に出席してーICEC2000 in Stockholmー", 東北文化学園大学応用情報工学科雑誌会資料, No.3, (2000-9)
高木 相藤木澄義谷口正成鈴木伸夫: "道路交通のダイナミクス(IV)ーt-sダイアグラムの定量化の基礎考察ー", 情報処理学会高度交通システム研究会資料, TS-3-9, pp.65-72, (2000-11)
高木 相谷口正成藤木澄義神林伸一, 鈴木伸夫: "道路交通のダイナミクス(V)ー疎な交通流下における単一交差点の信号の最適制御へのアプローチー", 情報処理学会高度交通システム研究会資料, ITS-4-1, pp.1-

6, (2001-3)

高木 相谷口正成、藤木澄義、神井伸一、鈴木伸夫: “道路交通のダイナミクス (VI) - 疎から密に向かう交通流 -”, 情報処理学会高度交通システム研究会資料 TS-6-5, pp.31-36, (2001-9)

谷口正成: “ホログラフィックパターン計測システムの開発”, 宮城県産学官交流発表会, (2001-11)

大会発表等:

谷口正成、石田広幸、高木 相: “デジタルスチルカメラのホログラフィック変位パターン抽出への応用”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1A15, p.15, (2000-8)

谷口正成、沖 允人、高木 相: “光ファイバの変形歪みとスペククルノイズの変化分について”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1B6, p.165, (2000-8)

高木 相、藤木澄義、谷口正成、鈴木伸夫: “交差点車両形成のショックウェーブ論的考察”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 2E21, p.198, (2000-8)

石田広幸、谷口正成、高木 相: “低速離離の一方法とPdコンタクトのブリッジ電圧波形測定”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1H2, p.279, (2000-8)

谷口正成、石田広幸、高木 相: “摺動コンタクトの接触抵抗経時変化と接触痕跡幅との相関について”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1H3, p.280, (2000-8)

高木 相、藤木澄義、谷口正成、鈴木伸夫: “交差点の道路交通ダイナミクスの表現とパラメータ”, 電子情報通言学会基礎・境界ノサエティ大会講演論文集 A-17-33, p.283, (2000-9)

谷口正成、石田広幸、高木 相: “ホログラフィック変位パターン抽出へのデジタルスチルカメラの応用”, 電子情報通言学会情報・システムノサエティ大会講演論文集 D-11-74, p.184, (2000-9)

石田広幸、谷口正成、高木 相: “Pdコンタクトのブリッジ電圧波形測定一形状記憶合金を用いた低速離離方法と一測定一”, 電子情報通言学会エレクトロニクスノサエティ大会講演論文集 C-5-6, p.6, (2000-9)

小槌 淳、菅家幸也、中鉢憲賢、谷口正成: “ホログラフィとサーモグラフィによる骨の異常診断に関する基礎実験”, 電子情報通言学会機構デバイス研究会/卒論・修論特集研究発表会, (2001-2)

高木 相、谷口正成、藤木澄義、神井伸一、鈴木伸夫: “道路交通における車両密度 k と流量 q との関係($q-k$ 相関)の考察”, 電子情報通言学会総合大会講演論文集基礎・境界, A-17-1, p.382, (2001-3)

谷口正成、石田広幸、沖 允人、高木 相: “光ファイバのスペククルノイズパターンの抽出とその変位量との関係について”, 電子情報通言学会総合大会講演論文集情報・システム2], D-11-162, p.162, (2001-3)

谷口正成、石田広幸、東 貞男、鈴木久喜、高木 相: “情報処理技術者への電気・電子回路の教育について一東北文化学園大学応用情報工学科における事例一”, 日本工学教育協会/工学・工業教育研究講演会講演論文集 pp.33-34, (2001-7)

高木 相、谷口正成、藤木澄義、神井伸一、鈴木伸夫: “道路交通における車両の密度 k と流量 q との関係($q-k$ 相関)”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 2B3, p.296, (2001-8)

高木 相、谷口正成: “発振器の出力とトランジスタの5極管特性と3極管特性との関係”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1C6, p.218, (2001-8)

谷口正成、石田広幸、高木 相: “放置後の摺動コンタクトの接触抵抗の経時変

化に関する実験的検討”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集2 F9, p.196, (2001-8)

谷口正成、石田広幸、高木 相: “衝撃・振動を受けたプリント配線板の音響ノイズと実装コンタクトノイズとの関係”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1A9, p.9, (2001-8)

小槌 淳、谷口正成、中鉢憲賢、高木 相: “ホログラフィによる熱ストレスを受けた骨の変形計測に関する実験的検討”, 電気関係学会東北支部連合大会講演論文集 1D9, p.113, (2001-8)

高木 相、藤木澄義、谷口正成、神井伸一、鈴木伸夫: “ $q-k$ 相関に及ぼすプラトニング効果の考察”, 電子情報通言学会基礎・境界ノサエティ大会講演論文集 A-4-1, p.291, (2001-9)

谷口正成、石田広幸、高木 相: “衝撃を受けたプリント配線板の振動パターン計測とその実装コンタクトノイズへの影響”, 電子情報通言学会エレクトロニクスノサエティ大会講演論文集 C-6-3, p.10, (2001-9)

小槌 淳、谷口正成、中鉢憲賢、高木 相: “熱ストレスを受けた骨の変形計測へのホログラフィの応用について”, 電子情報通言学会システムノサエティ大会講演論文集 D-7-4, p.54, (2001-9)

【教育活動】

担当講義と担当学年:

「電気・電子回路」(科学技術学部・応用情報工学科2年)

「センサ工学」(科学技術学部・応用情報工学科2年)

「パルス情報回路」(科学技術学部・応用情報工学科2年)

「情報回路II」(科学技術学部・応用情報工学科3年)

「パターン情報工学」(科学技術学部・応用情報工学科3年)

「制御システム実習」(科学技術学部・応用情報工学科3年)

「情報システム演習」(科学技術学部・応用情報工学科3年)

「卒業研究」(科学技術学部・応用情報工学科3年)

「情報処理I」(総合政策学部・総合政策学科1年)

教育研究集会等:

2000年7月: 日本工学教育協会「総会・年次大会、工学・工業教育研究講演会」

2000年9月: 東北工学教育協会「シンポジウム・技術者教育認定制度について」

2000年9月: 南東北地区大学ガイダンスセミナー「講演: アドミッションオフィス入試の意義と現状、討論: 中等教育と高等教育の接点について」

2000年10月: 東北工学教育協会「特別講演・創造性育成教育の試みの日米比較、討論: 企業が求める工学教育」

2000年12月: 東北工学教育協会「工学教育プログラム東北地区講演会」

2001年2月: 日本工学教育協会「ワークショップ・コミュニケーションスキルの指導法」

2001年3月: 情報処理学会「アクレディテーション・シンポジウムー世界に通用する情報プロフェッショナル育成の大学教育カリキュラムー」

2001年3月: 電子情報通言学会「JABEE講演会・JABEEへの取組み」

2001年7月: 日本工学教育協会「総会・年次大会、工学・工業教育研究講演会」

2001年7月: 大学電気教育協議会「総会、大学電気工学教育研究集会」

2001年8月: 理工系情報学科協議会「総会、研究会集会」

2001年8月: 東北地区大学電気教育懇談会

2001年9月: 日本私立大学連盟「公開講座: 21世紀における私立大学の役割」

2001年9月: 南東北地区大学ガイダンスセミナー「講演: アドミッションオフィス入試の意義と現状、討論: 中等教育と高等教育の接点について」

2001年11月: 東北地区工学系私立大学懇談会

学 歴

- 1976年 北海道大学理学部物理学科卒業
1979年 東北大学工学研究科応用物理学専攻修士課程
修了
1982年 東北大学工学研究科応用物理学専攻博士課程
修了，工学博士（東北大学）

職 歴

- 1982年4月 日本学術振興会奨励研究員
1983年4月 東北大学大学院研究生
1983年9月 Dalhousie 大学物理学科 Postdoctoral
Fellow
1986年4月 Dalhousie 大学物理学科 Research
Associate
1988年1月 東北大学工学部助手
1989年4月 東北大学工学部講師
1993年4月 東北大学講師（大学院情報科学研究科）
1999年4月 東北文化学園大学科学技術学部応用情報工
学科教授

担当講義・演習等の科目名

- 情報処理Ⅰ（総合政策学部総合政策学科，1年次，前
期，4単位／8名），ニューラルネットワーク（応用情
報工学科，3年生，前期，2単位）

教育方法研究

- 情報処理教育環境の整備（全学，学科）

学内委員会活動

〔平成12年度全学委員会委員〕

- 教務委員会，総合情報センター委員会，メディアセ
ンター運営委員会，国際情報学習センター運営委員
会，大学情報教育設備運用委員会委員長，大学ホー
ムページ編集委員会

〔平成12年度学部委員会委員〕

- 入学試験連絡会議，教務委員会，教務委員会ワーキ
ンググループ，年次報告編集委員会，予算委員会

〔平成12年度学園委員会委員〕

- 情報機器関係連絡会議議長

サークル顧問、その他学生生活指導について

- スキー・スノーボード顧問

所属学会

- 日本物理学会(17248K)，電子情報通信学会（39697
9514783），日本神経回路学会（570-351-1297(1)），情
報処理学会（200101458）

学術論文

- S. Fujiki, M. Nakao and N. M. Fujiki, Error Measures
of the Back-Propagation Learning Algorithm,
Journal of the Korean Physical Society, Vol. 39
(2002) in press.

- 高木相，谷口正成，藤木澄義，神村伸一，鈴木伸夫，
交差点における車両の挙動のモデル的解析と青信号
スループット，情報処理学会論文誌，Vol. 42 (2001)
pp. 1885 - 1891.

- T. Morita and S. Fujiki, Learning Algorithm of a
Neural Network Derived by Variational Principle,
Journal of the Korean Physical Society, Vol. 38
(2001) pp. 562 - 567.

- 藤木 澄義，確率的ニューロンからなる層状ニューラ
ルネットワークによる確率分布の学習，信学技報，
Technical Report of IEICE, NC2000-161 (2001-03)
pp. 39 - 44.

- 藤木 澄義，藤木 なほみ，中尾 光之，ニューラル
ネットワークの学習とエラー測定，信学技報，
Technical Report of IEICE, NC97-43, (1997) pp. 57
- 64.

- S. Fujiki and N. M. Fujiki, Learning algorithms of
multilayer neural networks, Interdisciplinary
Information Sciences, Vol. 2, No. 2, (1996) pp.
145 - 152.

- 藤木 澄義，藤木 なほみ，層状ニューラルネットワ
ークの学習過程，第32回通研シンポジウム「統計
物理学と情報科学」，東北大学電気通信研究所論文集，
No. 32 (1995) pp. 113 - 124.

- S. Fujiki and N. M. Fujiki, A Learning process of
a stochastic feed-forward neural network, J. Phys.
Soc. Japan, Vol. 64, No. 3, (1995) pp. 757 - 765.

- S. Fujiki and T. Horiguchi, Monte Carlo study of the
ferromagnetic six-state clock model on the
triangular lattice, J. Phys. Soc. Japan, Vol. 64,
No. 4, (1995) pp. 1293 - 1304.

国際会議発表論文

- S. Fujiki, N. M. Fujiki and M. Nakao, Scalabilities
of the back-propagation learning algorithm
dependent on error measure, Proceedings of The 2nd
R.I.E.C. International Symposium on Design and
Architecture of Information Processing Systems
Based on the Brain Information Principles (RIEC
Tohoku University, Sendai), (1998) pp. 193 - 196.

- S. Fujiki and N. M. Fujiki, Learning processes of
layered neural networks, Sci. Rep. RITU Vol. A40,
(1995) pp. 313 - 316.

研究会発表論文

- 高木相，藤木澄義，谷口正成，鈴木伸夫，交差点の道
路交通ダイナミクスの表現とパラメータ，電子情報
通信学会基礎・境界ソサイエティ大会論文集

A-17-33, (2000) p. 283.

高木相, 藤木澄義, 谷口正成, 鈴木伸夫, 交差点車列形成のショックウェーブ論的考察, 電気関係学会東北支部連合大会論文誌 2E21, (2000) p. 198.

高木相, 谷口正成, 藤木澄義, 神村伸一, 鈴木伸夫, 道路交通における車両密度 (k) と流量 (q) との関係 (q - k 相関) の考察, 電子情報通信学会 A-17-1 (2001. 3).

高木相, 谷口正成, 藤木澄義, 神村伸一, 鈴木伸夫, 道路交通のダイナミクス (V): - 疎な交通流化における単一交差点の信号の最適制御へのアプローチ -, 高度交通システム 4-1 (2001. 3. 2) p. 1.

高木相, 藤木澄義, 谷口正成, 鈴木伸夫, 道路交通のダイナミクス (IV) - t - s ダイアグラムの定量化の基礎考察 -, 情報処理学会, 高度交通システム, (2000. 11. 30) p. 65.

高木相, 藤木澄義, 谷口正成, 鈴木伸夫, 道路交通のダイナミクス (III) - 交差点で生じる車列形成のダイナミクス -, 情報処理学会, 高度交通システム, 2-6 (2000. 9. 18) p. 31.

神村伸一, 藤木澄義, 高校教科「情報」と大学における情報教育の在り方, 平成 13 年度工学・工業教育研究講演会講演論文集, (2001) p. 29.

藤木澄義, 神村伸一, 佐藤隆, 高橋潔, 今野幸典, 樋地正浩, 脇山俊一郎, 菅野浩徳, 曾根秀昭, 小電力無線通信システムを用いた動画像の移動中継実験, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会論文集, (2000) p. 348.

今野幸典, 樋地正浩, 藤木澄義, 神村伸一, 佐藤隆, 高橋潔, 脇山俊一郎, 菅野浩徳, 曾根秀昭, 小電力無線通信システムの評価, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会論文集, (2000) p. 351.

曾根秀昭, 菅野浩徳, 脇山俊一郎, 今野幸典, 樋地正浩, 高橋潔, 佐藤隆, 藤木澄義, 神村伸一, 小電力無線通信システムとCATVインターネットによる講演中継, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会論文集, (2000) p. 347.

神村伸一, 佐藤隆, 高橋潔, 藤木澄義, 今野幸典, 菅野浩徳, 脇山俊一郎, 樋地正浩, 曾根秀昭, 小電力無線通信システムとCATVインターネットによる実験網の構成, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会論文集, (2000) p. 350.

樋地正浩, 今野幸典, 曾根秀昭, 脇山俊一郎, 菅野浩徳, 藤木澄義, 神村伸一, 佐藤隆, 高橋潔, 小電力無線通信システムと地域IXによる地域情報環境構築実験, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会論文集, (2000) p. 352.

神村伸一, 藤木澄義, 香野俊一, ギガビットイーサを用いた学内情報システムの構築, 平成 11 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, (1999) p. 180.

神村伸一, 藤木澄義, 香野俊一, 超高速基幹 LAN にお

ける情報リテラシー教育支援システム, 情報処理学会, 第 59 回 (平成 11 年度後期) 全国大会講演論文集 (4), (1999) pp. 283 - 284.

神村伸一, 藤木澄義, 香野俊一, 超高速 LAN を擁した情報教育システムの構築と管理・運用, 文部省, 平成 11 年度情報処理教育研究会講演論文集, (1999) pp. 110 - 111.

学内外共同研究

「離島・湾岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究会アプリケーション分科会」総務省東北総合通信局, 平成 12 年度プロジェクト

研究助成金取得状況

平成 6 年度科学研究費一般研究 C (交付額 50 万円)
研究題目: 確率的層状フィードフォワードネットワークの統計力学的研究

平成 7 年度科学研究費一般研究 C (交付額 70 万円)
研究題目: 確率的層状フィードフォワードネットワークの統計力学的研究

受賞

Best Condensed Matter Physics paper published in the Canadian Journal of Physics for the year 1986,
Canadian Association of Physics, 1988 年 6 月受賞

研究教育活動についての Review

平成 12 年度の研究テーマ:

1. ニューラルネットワークの学習過程の研究

21 世紀は脳の世紀と言われているが, 脳の学習機構を解明する事は, 脳を越えるニューロコンピュータの創造と共に人間の学習能力の向上や脳の障害の治療にも役立つ。これには理学, 医学, 工学に及ぶ多方面の協力を必要とするが, 統計力学的アプローチを行っている。

2. ニューラルネットワークの確率モデルの提案

従来のニューラルネットワークモデルの欠点を克服する新しいニューラルネットワークモデルを提案し, 確率分布の学習が可能な実用への応用を目指して研究している。

3. 学習の収束とエラー測定

ニューラルネットワークの学習の収束にエラー測定の選択が重用であることが分かってきた。従来の測定である平均事情誤差とカルバック測定の違いを研究している。

4. 高速無線通信とケーブルテレビを用いた動画配信の共同実験:

東北電気通信管理局平成 11 年度プロジェクト「小電力データ通信システムと地域通信網との接続による動画伝送に関する調査研究会」に引き続き, 総務省東北総合通信局, 平成 12 年度プロジェクト「離島・湾岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究会アプリケーション分科会」に参加し, 新しい電波領域 (2. 4GHz 帯) とケーブルテレビのインターネットサービスを用いて, 講演会のライブ中継などの共同実験を行った。

科学技術学部 応用情報工学科
助教授 東 貞 男

教育活動

・主たる授業科目

- ① 技術文書作成
- ② 電気電子工学基礎
- ③ 情報機械工学
- ④ 応用情報工学実験・プログラミング演習科目

・兼任授業科目

- ① 情報処理（総合政策）
- ② 情報処理（医療福祉，リハビリ）

研究活動

音響信号を対象とする3次元空間に存在する音源位置の推定問題として，“システムシミュレーションならびにデジタル信号処理”を駆使した研究を続けている。その成果を平成12年度後半に，情報処理学会研究部会において発表している。

1) 打越聡，東貞男，“クロスパー法による音源位置推定”，情報処理学会東北支部第4回研究会，(2000・3)

研究内容の概要は，科学技術学部応用情報工学科談話会の中でも紹介しているが，音響収録とデジタル信号処理の方法についての理論的な検討が主となる。シミュレーションによる細部の調査結果が未だ整わず，加えて受音装置の作製と実験データの収集を目的として，今後，入念な作業に入るところである。

2) 打越聡，東貞男，“配列マイクロホンシステムによる音源位置の推定”，情報処理学会東北支部第4回研究会，(2000・3)

ここでは前項の研究が，少数の受音素子による音響収録を目的とするのに対して多数個のマイクロホン素子を配列した受音装置を用いる。また，信号処理技法を通して複数の発生音源位置の推定をも可能としている。実験による収録データの処理も整い，現在，学会誌への投稿を準備しているところである。

公開講座【高等教育ネットワーク仙台】

”音・電波・光の技術と環境”

本学で開催された高等教育ネットワーク仙台・公開講座において，“音をさぐる”の演題による講演に参加。信号処理による技術を紹介している。

各種委員会委員その他の役割

・学生委員会

委員会の開催は月一度の定例会議を中心に，学生に係わる重要な審議事項を生じた場合の臨時学生委員会を連ねて開催される。また，学生委員は学友会の常任顧問オブザーバーとしての役割を分担することになり，学友会の役割を総務委員として兼ねるとともに，連絡協議委員会の一員としても年間行事計画立案，予算決算の協議に加わる。

・就職委員会

就職委員会委員としての任期は2年。平成11年度を皮切りに，2期目の委員を務めているところである。現在，委員会では第3年次学生のための就職活動を支援するための各種行事の実施について，就職部が立案計画を行う各種行事についての審議，ならびに実施に当たって学生サイドへの周知方と連絡に努めている。更には，各学部学科に対して特別に講じられた予算の中で，応用情報工学科就職ワーキンググループ（新井，香野，谷口，藤木，井澤，神村，孫委員）と共に，学科学生の就職活動支援と対策に相応しい各種資格取得や企業人による講演会等を企画，実施に当たっている。

・学友会関連

① 連絡協議委員会

学生委員会委員の中から2名が選出され，学友会の総務委員として加わる。

② 平成13年度新入学生外研修行事

年間行事日程に組み込まれる諸行事のうち，年度始めに開催される新入学生外研修のワーキンググループ委員長を務め立案計画実施に当たった。

③ アルバム作成委員会

平成13年度後期に学友会メンバーを中心とするアルバム作成委員会を発足，学生委員総務担当の中村實教授（総合政策学部），ならびに事務部学生課職員と共に参画。平成15年3月の卒業に向け活躍中である。

④ サークル顧問

東北文化学園大学発足以来のバレー部の顧問役引き受けている。2年目に女子バレー部が独立するも次年度に併合したバレー部となるが，男子の活動に対する相談と指導，対抗試合における部長職を重点的に担当している。

石田広幸 (昭和 29 年 11 月 24 日生)

昭和 55 年 3 月 室蘭工業大学電気工学科卒業

昭和 57 年 3 月 東北大学大学院工学研究科電気
及通信専攻博士前期課程修了

昭和 61 年 3 月 東北大学大学院工学研究科電気
及通信専攻博士後期課程修了、
工学博士 (東北大学)

同年 4 月 雇用促進事業団北海道職業訓練
短期大学校教員

平成 5 年 4 月 東北文化学園東北科学技術短期
大学助教授

平成 11 年 4 月 東北文化学園大学科学技術学部
助教授兼任

平成 12 年 4 月 東北文化学園大学科学技術学部
助教授

教育活動

・ 担当講義名 :

「プログラミングⅠ演習」(科学技術学部応用情
報工学科 1 年次) (後期 2 単位)

「プログラミングⅡ演習」(科学技術学部応用情
報工学科 2 年次) (前期 2 単位)

「情報処理Ⅰ」(総合政策学部 1 年次)
(前期 4 単位)

「電子工学」(科学技術学部応用情報工学科 2 年
次) (前期 2 単位)

「情報回路Ⅰ」(科学技術学部応用情報工学科 2
年次) (後期 2 単位)

「応用情報工学実験Ⅱ」(科学技術学部応用情報
工学科 2 年次) (後期 2 単位)

「情報処理概論Ⅰ」(東北大学経済学部 1 年次)
(前期 2 単位)

「特別講義」(一関工業高等専門学校 5 年次) (後
期 8 時間)

著書

- ・ 高木 相 (編著) 高木 相, 石田広幸,

井上 浩, 内村圭一, 窪野隆能, 佐藤公則, 沢
幸一郎, 曾根秀昭, 高橋篤夫 (著): 「電気接点
のアーカ放電現象」, コロナ社 (1995 年)

所属学会 (会員番号)

電子情報通信 (8101002), 電気 (8503306),
電気設備, 数式処理

学術論文等

- ・ Hiroyuki Ishida, Hideaki Sone, Masanari Taniguchi, Tasuku Takagi: "A Discussion of Electrode Temperature Dependency of Arc Duration in Ag and Pd Contacts", Proc. of 20th International Conference on Electrical Contacts, pp. 51-56 (June 2000) Stockholm
- ・ Masanari Taniguchi, Hiroyuki Ishida, Tasuku Takagi: "Contact Failure in Cyclically Thermally Stressed Connectors", Proc. of 20th International Conference on Electrical Contacts, pp. 223-228 (June 2000) Stockholm
- ・ 石田広幸: 「20th International Conference on Electrical Contacts (第 20 回電気接点国際会議)」, 電子情報通信学会誌, Vol. 83, No. 11, p. 893 (2000 年 11 月)

研究報告等

- ・ 石田広幸: 「電気接点現象ーアーカ放電と熱」, 第 1 回東北文化学園大学応用情報工学科談話会資料, pp. 1-8 (2000 年 6 月)
- ・ 鈴木祥介、石田広幸: 「数式処理システム Risa/Asir による符号理論入門」, 第 9 会数式処理学会大会資料, 1-1, pp. 1-2 (2000 年 6 月)
- ・ 谷口正成、石田広幸、高木相: 「デジタルスチルカメラのホログラフィック変位パターン抽出への応用」, 平成 12 年度電気関係東北支部連合大会講演論文集, 1A15, p. 15 (2000 年 8 月)
- ・ 石田広幸、谷口正成、高木相: 「低速開離の一方と Pd コンタクトのブリッジ電圧波形測定」, 平成 12 年度電気関係東北支部連合大会講演論

文集, 1H2, p. 279 (2000 年 8 月)

- ・谷口正成, 石田広幸, 高木相:「摺動コンタクトの接触抵抗経時変化と接触痕跡幅との相関について」, 平成 12 年度電気関係東北支部連合大会講演論文集, 1H13, p. 280 (2000 年 8 月)
- ・石田広幸, 谷口正成, 高木相:「Pd コンタクトのブリッジ電圧波形測定—形状記憶合金を用いた低速開離方法と—測定」, 電子情報通信学会・2000 年エレクトロニクスソサイエティ大会講演論文集, C-5-6, p. 6 (2000 年 9 月)
- ・石田広幸, 谷口正成, 高木 相: “第 20 回接点国際会議に出席して— ICEC 2000 in Stockholm—”, 東北文化学園大学応用情報工学科談話会資料, No. 3, (2000-9)
- ・井上浩, 沢孝一郎, 須原啓一, 石田広幸, 谷口正成, 高木相:「第 20 回 ICEC (接点国際会議) 報告」, 電子情報通信学会機構デバイス研究会技術報告書, EMD2000-57, pp. 15-20 (2000 年 9 月 22 日)
- ・石田広幸:「電気接点のアーク放電と熱問題」赤外放射に関する公開講演会資料 (照明学会赤外放射の計測に関する研究調査委員会, 照明学会東北支部, 赤外線学会主催), pp. 1-8 (2000 年 11 月 10 日)
- ・石田広幸:「コンタクト開離時の電極温度分布の計算」, 電子情報通信学会・2001 年総合大会講演論文集, C-5-3, p. 3 (2001 年 3 月)

学外活動

- ・平成 7 年 6 月～平成 12 年 4 月
継電器研究会 東北・北海道地区幹事
- ・平成 12 年 5 月～
電子情報通信学会 エレクトロニクスソサイエティ 機構デバイス研究専門委員会 幹事

研究活動についてのレビュー

研究 (教育)

学生諸君が講義・演習・実験に興味をもち、積

極的に授業に参加するために次のように工夫した。

プログラミングⅠ演習・プログラミングⅡ演習・情報処理Ⅰの授業では、複数の教員が担当し、学生の質問に迅速に応えることにより、学生が授業の内容をより理解し易いようにした。電子工学の講義では、プリントを作成して配布し、力学とのアナロジーにより電子工学の基礎を平易に講義し、電流制御の概念と方法、半導体デバイスの基礎、電子回路の基礎としてのトランジスタ増幅回路などについての概念の理解から設計に至るまで詳しく講義した。情報回路Ⅰでは、ハードウェアに重点をおきつつ、論理回路の合成・単純化などについて、回路設計に必要な基礎を講義した。、応用情報工学実験Ⅱでは、学生諸君が、トランジスタ低周波増幅回路を設計して製作し、入出力特性・周波数特性を測るなど、電子回路に興味を持ち、理解が進むようにした。

研究 (科学技術)

電子情報通信学会機構デバイス研究会の幹事として、毎月開催される研究会の議題募集・進行など、学会活動を積極的に行なった。人類の未来のために、地球環境の保全や化石燃料の枯渇に対処するために、研究を進めていく必要があることを痛感し、研究会活性化の努力をした。

近い将来、化石燃料によるエネルギーから電気エネルギーへの移行が余儀なくされることは明らかであり、特に、電気自動車の大衆化の実現が急務である。車体重量軽量化のために、バッテリー電圧 12V 系を 42V 系に変える動きがみられるが、42V 系では、アーク放電による影響により、リレーやスイッチなど機構デバイスの小型軽量化・高信頼性・長寿命化の実現が極めて難しい。今後、分散型電源の利用が急増するに伴い、機構デバイスの需要が増えることが予想され、電気接点のアーク放電の遮断特性改善に関する研究を、さらに推進する必要があると考えている。

井澤 義明 (昭和23年10月6日生)

昭和46年3月 富山大学 工学部 生産機械工学科 卒業

昭和49年3月 東北大学 大学院 工学研究科 修士課程
精密工学専攻 終了

昭和55年3月 東北大学 大学院 工学研究科 博士課程
精密工学専攻 終了 (工学博士)

昭和56年4月 東北大学工学部 精密工学科 助手

平成12年3月 東北大学大学院工学研究科 講師
(機械電子工学専攻)

平成12年4月 東北文化学園大学 科学技術学部 講師

教育活動

担当講義名: 「計算機応用工学」, 「自動制御」,
「アクチュエータ工学」, 「運動機構学」,
「ロボット工学」 他

所属学会

計測自動制御学会, システム制御情報学会, IEEE,
日本機械学会

学術論文

- ・井澤義明, 箱守京次郎 “リーマン幾何モデルを用いた非線形レギュレータの一設計法”, 計測自動制御学会論文集, Vol.16, No.5, pp.628-634 (1980)
- ・井澤義明, 箱守京次郎 “リーマン幾何学手法による操作量飽和のある双線形熱交換システムの制御”, 計測自動制御学会論文集, Vol.27, No.5, pp.546-553 (1991)
- ・Yoshiaki Izawa and Kyojiro Hakomori “Nonlinear Control of A Double-Effect Evaporator by Riemannian Geometric Approach”, Proceedings of the 9th KOREA AUTOMATIC CONTROL CONFERENCE, pp.405-410 (1994)
- ・Yoshiaki Izawa and Kyojiro Hakomori “Design of Nonlinear Optimal Regulators Using Lower Dimensional Riemannian Geometric Model”, Proceedings of the 9th KOREA AUTOMATIC CONTROL CONFERENCE, pp.628-633 (1994)
- ・Yoshiaki Izawa and Kyojiro Hakomori “Nonlinear Control of a Double-Effect Evaporator by Riemannian

Geometric Approach”, Trans. of the Society of Instrument and Control Engineers, Vol.32, No.2, pp.197-206 (1996)

- ・井澤義明, 箱守京次郎 “リーマン計量二次形式評価を用いた非線形最適レギュレータ”, 計測自動制御学会論文集, Vol.33, No.6, pp.461-468 (1997)
- ・井澤義明, 箱守京次郎 “リーマン幾何学手法による履歴特性を持つ非線形系の制御”, 計測自動制御学会論文集, Vol.33, No.12, pp.1124-1130 (1997)
- ・Y.Izawa, K.Ito and N.Takatsu “Design of a speckle correlation system for measurement of surface anisotropy after rolling”, PROCEEDINGS OF THE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EXPERIMENTAL MECHANICS, pp.667-672 (1998)
- ・井澤義明, 田中亮, 伊藤耿一 “異方性主軸同定のためのレーザースペckル面内ひずみ計の構成” 日本機械学会論文集 (A編), Vol.65, No.637, pp.1977-1982 (1999-9)
- ・井澤義明, 田中亮, 伊藤耿一 “レーザースペckルひずみ計を用いた経路変更に伴う塑性異方性主軸の回転量の測定” 日本機械学会論文集 (A編), Vol.66, No.650, pp.137-142 (2000-10)
- ・井澤義明, 伊藤耿一, 佐川武俊 “ひずみ経路の変更に伴う塑性異方性主軸の回転” 日本機械学会論文集 (A編), Vol.67, No.653, pp.156-161 (2001-1)
- ・Yoshiaki Izawa, Ryo Tanaka and Koichi Ito “Revolution of Principal Axes of Plastic Anisotropy Developed during Deformation Process (Measurement of Revolution Angles by Laser Speckle Surface Strain Meter)” JSME. Int. J. Series A (掲載決定済)
- ・Yoshiaki Izawa and Kyojiro Hakomori “Control of Nonlinear Hysteresis System by Riemannian Geometric Approach” Int. J. SICE, Vol.1 (掲載予定)

受賞

計測自動制御学会論文賞 (1999.7.29) “リーマン幾何学手法による履歴特性を持つ非線形系の制御”

学会活動

計測自動制御学会 東北支部役員 (会計幹事), 1990 ~ 1991
計測自動制御学会 東北支部運営専門委員, 1992 ~ 1998

浅井 仁 (ASAI, Hitoshi) 1963 年 11 月生 講師 工学博士

キーワード： 超音波、超音波計測、超音波診断、医用機器、デジタル信号処理、電子計測

略歴

- 1986 年 3 月 山形大学工学部電子工学科卒業
- 1988 年 3 月 東北大学大学院工学研究科電気及通信工学専攻
修士課程修了
- 1990 年 3 月 東北大学大学院工学研究科電気及通信工学専攻
博士課程中退
- 1990 年 4 月 東北大学工学部助手
- 1991 年 3 月 日本音響学会栗屋潔学術奨励賞受賞
- 1994 年 4 月 東北大学医療技術短期大学部診療放射線学科
非常勤講師兼務。超音波技術学担当 (～1999 年 3 月)
- 1997 年 3 月 学位取得 博士(工学) 東北大学
- 1999 年 4 月 東北文化学園大学科学技術学部応用情報工学科
講師
- 1999 年 7 月 日本超音波医学会認定超音波工学フェロー

教育活動

・担当講義

- 1) 「情報処理工学 I」(応用情報工学科 1 年次前期 2 単位)
- 2) 「情報処理工学 II」(応用情報工学科 1 年次後期 2 単位)
- 3) 「応用情報工学実験 I」(応用情報工学科 2 年次前期 2 単位)
- 4) 「電子計測」(応用情報工学科 2 年次後期 2 単位)
- 5) 「情報処理 I」(総合政策学科 1 年次前期 4 単位)

昨年同様に印刷物として配布した講義資料を学内のイントラネット上の共有フォルダを利用して、学生が自由に閲覧できるようにした。

「情報処理工学 II」ではレポート課題である「オンラインソフトの紹介」と「HTML 言語によるホームページの作成」についても共有フォルダに掲載した。「オンラインソフトの紹介」は、各学生がインターネットを利用して情報を収集したもので、他の学生が得た情報も閲覧させることでオンラインソフトに関する情報に広く触れさせることができた。また、各学生が所有するノートパソコンの有効活用を図ることができた。

「HTML 言語によるホームページの作成」は、履修学生に加えて本学科の教員にも公開した。学生同士が交流を深めるきっかけとなるとともに、教員に対しても学生を指導していく上で有用な情報が提供できたと考える。

「応用情報工学実験 I」では、実験のテーマならびに実験内容に

ついて企画立案し、指導書の作成にあたった。また、実験終了からレポート提出までの期間も熱心な学生の質問に対応するなど、できる限りの指導を行った。基準に満たないレポートは再提出させ、学生の努力を促した。

・スチューデントアドバイザー

2 年次生担当スチューデントアドバイザーとして学生との交流に努めた。また必要に応じて、担当外の学生の相談にも対応した。

研究活動

・専門分野

- 1) 超音波計測工学
- 2) 医用超音波工学

・研究課題

- 1) 超音波による骨の診断装置に関する研究
- 2) デジタル信号処理による超音波トランスジューサの広帯域化に関する研究

・所属学会 (会員番号)

- 1) 日本音響学会 (6956)
- 2) 日本超音波医学会 (19871312)
- 3) 電子情報通信学会 (9421220)
- 4) 日本エム・イー学会 (084-338-2244)

・研究助成金の受け入れ

- 1) 平成 12 年度科学研究費補助金 奨励研究(A) 110 万円 「超音波による骨の密度と弾性定数の非侵襲計測システムの開発」

・研究成果の公表

- 1) 浅井 仁：「超音波による骨弾性定数計測システムの開発」, 立石科学技術振興財団助成研究成果集, 第 9 号, pp.60-63, 2000.10.
- 2) 浅井 仁：「弾性表面波を利用した骨の音速測定法に関する検討」, 日本超音波医学会第 21 回東北地方会抄録集, p.6, 2001.3.

昨年度の研究を継続して、主として超音波による骨の診断装置に関する研究を行った。本年度は文部省科学研究費補助金を得て、効率よく精度よく計測できるように計測回路の改良を行った。

教員研究室

東北文化学園大学 1 号館 4F 1401 室

E-mail: asai@ait.tbgu.ac.jp

TEL&FAX: 022-233-5065

学内内線: 1419

沈 紅(Hong Shen)

所属 応用情報工学科

学歴

昭和61年7月 重慶大学工学部計算機系卒業
平成元年6月 重慶大学大学院工学研究科計算機工学専攻修士課程修了
平成6年3月 東北大学大学院工学研究科機械工学専攻博士課程後期3年の課程修了

職歴

平成元年7月 重慶大学工学部助手
平成6年4月 東北大学大学院情報科学研究科助手
平成11年4月 東北文化学園大学科学技術学部講師

教育活動

○担当授業

- ・ 計算機工学 I, II (応用情報工学科)
- ・ プログラミング I, II (応用情報工学科)
- ・ プログラミング I, II 演習 (応用情報工学科)
- ・ 情報処理 I (総合政策学科)
- ・ コンピュータアーキテクチャ A (山形大学)
- ・ 情報教育基礎 (山形大学)

○Student Advisor

学生生活の苦情を聞き取り伝達するだけでなく、教育者の立場から学生生活の正しい過ごし方の指導にも努力する。

研究活動

1・関数型言語の並列処理方式に関する研究

関数型言語の高速実行について、これまで数多くの研究が行われてきた。これらの研究においてグラフ簡約が一般的に利用されている。グラフ簡約は関数型言語の並列処理や遅延評価などに有効であるが、一般に処理粒度が小さくなり、タスク生成のためのオーバーヘッドが大きくなる欠点を持つ。結果として、理想的な処理速度の達成が困難である。そこで、今研究では、プログラムの実行過程を処理タスクの検出、配置、実行の三つのステージに分割し、時間的に重複させ、より高いレベルでのパイプライン処理を実現している。また、実行ステージをマルチプロセッサで実現することにより、パイプライン処理とマルチプロセッサ処理を有機に統合化する新しい並列処理方式について研究を行っている。

2・関数型アーキテクチャに関する研究

本研究は、マルチプロセッサシステム上の関数型言語のインプリメントに着目し、共有メモリ型マルチプロセッサシステムを基本とし、マルチプロセッサ処理

とパイプライン処理を階層的に統合した関数型言語の高速処理を実現することを目的とする。さらに、システムの高性能を達成するために、メモリ支援、タスクスケジューリング手法などについて研究を行っている。

主な著書・論文

- ・ Incorporating the Parallel Processing Techniques with the Demand-driven Model of Functional Programming Languages, Hong Shen, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, Proceedings of IEEE International Conference on Computers, Communication and Automation, pp.146-149, 1993.
- ・ Developing the Lambda Calculus for FL-oriented PArallel Reductions, Hong Shen, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, Proceedings of the Third International Conference for Young Computer Scientists, pp.649-650, 1993.
- ・ A Hierarchical Parallel Reduction System for the Functional Language FL, Hong Shen, Hiroyuki Kitajima, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, Proceedings of the High Performance Computing Conference, pp.270-279, 1994.
- ・ FL言語における階層化並列簡約システムとその性能評価、沈紅、北島宏之、小林広明、中村維男、関数プログラミングワークショップ JSSST-FP・4 論文集、pp159-174, 1994.
- ・ Jetpipeline: A Hybrid Pipeline Architecture for Instruction-level PArallelism, Masayuki Katahira, Hong Shen, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, Proceedings of the High Performance Computing Conference, pp.317-323, 1994.
- ・ Softwre pipelining for Jetpipeline Architecture, MASayuki KAtahira, Takehito Sasaki, Hong Shen, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, IEEE Computer Society Press, pp.127-134, 1994.
- ・ Task Scheduling with locality Consideration for a Clustered Parallel FL Reduction System, Hong Shen, Hiroyuki Kitajima, Hiroaki Kobayashi, Tadao Nakamura, Proceedings of the International Symposium on Parallel Algorithm/Architecture Synthesis, pp234-240, 1995.
- ・ 並列グラフ簡約システムにおけるタスク割り当て手法とメモリ参照局所性評価、北島宏之、中泉光広、沈紅、小林広明、中村維男、情報処理学会論文誌 Vol.37, No.11, 1996.
- ・ SPMD モデルによる関数型プログラム実行の一検討、中泉光広、沈紅、小林広明、中村維男、情報処理学会研究報告 Vol.97, No.61, pp25-30, 1997.

所属学会

電子情報通信学会
情報処理学会

家名田 敏昭

(工学博士)

1966 年(昭和 41 年)2 月 27 日生

専門分野: 磁気応用工学, 生体電磁工学,
生体磁気, 生体治療, 電気機器

Yanada, Toshiaki

(Dr. Eng.)

応用情報工学科

1988 年 3 月 東北学院大学 工学部 電気工学科 卒業
1990 年 3 月 東北学院大学 大学院工学研究科
電気工学専攻 博士課程 前期課程 修了
1993 年 3 月 東北学院大学 大学院工学研究科
電気工学専攻 博士課程 後期課程 修了
1993 年 4 月 東北大学 工学部 文部教官助手
(電気工学科)
1997 年 4 月 東北大学 大学院工学研究科
文部教官助手 (電気・通信工学専攻)
2000 年 4 月 東北文化学園大学 科学技術学部 講師
(応用情報工学科)

教育活動

・ 担当講義

「情報処理 I」
(総合政策学部 1(2)年次・前期 2 単位)
「基礎物理」
(応用情報工学科・医療福祉学部 2 年次・前期 2 単位)
「生体情報工学」
(応用情報工学科 2 年次・前期 2 単位)
「応用情報工学実験 I」
(応用情報工学科 2 年次・前期 2 単位)
「応用情報工学実験 II」
(応用情報工学科 2 年次・後期 2 単位)
「計測制御論」
(応用情報工学科 3 年次・前期 2 単位)
「制御システム実習」
(応用情報工学科 3 年次・後期 2 単位)
「卒業研究」
(応用情報工学科 4 年次・通年 8 単位)

・ 教育方針・目標

大学においては, 高等学校までに習得した知識を基に,
専門的知識と実社会に通用するような実践力を身につける
必要がある。

講義では基礎的事項から応用に至るまでを講述する。
演習が必要な科目においては, 適宜演習を行い, 学生の習
熟度, 理解の程度を確認しながら進めていく。

実験・実習では, 単に各テーマを行うだけではなく,
報告書の作成方法, まとめ方についても指導する。

また, 与えられた課題に対して, 的確な手段で, 迅速
に回答を導出する術を身につけるような指導を行う。

卒業研究においては, 教員と学生のユニークな発想に
基づき, 既存技術の改良や新技術の開発といった, これ
からの時代の要求に即した研究を行う。同時に研究発表
を通じて, 資料の作成やプレゼンテーションの方法等を学
ぶと共に, 将来, 社会で必要とされる様々なテクニック
を身につけられるような指導をする。

家名田 敏昭 (やなだ としあき)

東北文化学園大学 科学技術学部 応用情報工学科
〒981-8551 仙台市青葉区国見 6 丁目 45 番 16 号
Phone & Fax: 022-233-3749 (直通・自動切替)
Phone: 022-233-3310 (代表) 内線: 1438
E-Mail: yanada@ait.tbgu.ac.jp

研究活動

・ キーワード

生体電磁工学, 生体磁気, 生体治療, 電気機器,
パワーエレクトロニクス, 環境電磁工学

・ 研究テーマ (代表的テーマ)

- 1) ソフトヒーティング法のハイパーサーミアへの応
用に関する研究
- 2) 障害波除去用変圧器に関する研究
- 3) スイッチドリラクタンスモータに関する研究

所属学会 (会員番号)

- ・ 電気学会 (8850831)
- ・ 照明学会 (1950051)
- ・ 電気設備学会 (無)
- ・ 日本応用磁気学会 (3053)
- ・ IEEE (0730929)

学外活動 (学会における活動)

- ・ 第 18 回日本応用磁気学会学術講演会実行委員会事務局
(1993.9 - 1994.9)
- ・ 平成 8 年電気学会産業応用部門全国大会実行委員会幹事補
佐 (1995.12 - 1996.12)
- ・ 社団法人照明学会東北支部庶務幹事 (1996.5 - 現在)
- ・ 平成 8 年度電気関係学会東北支部連合大会役員・実行委員
(1996.6 - 1997.3)
- ・ 平成 9 年度電気関係学会東北支部連合大会役員・実行委員
(1997.6 - 1998.3)
- ・ 平成 10 年度電気関係学会東北支部連合大会役員・実行委
員 (1998.6 - 1999.3)
- ・ 平成 10 年度(第 16 回)電気設備学会全国大会実行委員会幹
事 (1998.7 - 1998.1)
- ・ 平成 11 年度電気関係学会東北支部連合大会役員・実行委
員 (1999.6 - 2000.3)
- ・ 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会役員・実行委
員 (2000.6 - 2001.3)
- ・ 日本応用磁気学会編集・論文委員 (1999.6 - 現在)

受賞

- ・ 電気学会論文発表賞 (1991.3).
- ・ 電気学会論文発表賞 (1992.4).

学術論文

- ・ 松本英敏, 家名田敏昭, 菊地新喜, 山口正洋, 村上孝一, “感
温アモルファスフレークを用いたソフトヒーティング法の
基礎的検討”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 13, No. 2, pp. 449 -
452 (1989).
- ・ H. Matsuki, T. Yanada, T. Watanabe, K. Murakami and S.
Kikuchi, “Performance of Soft Heating for Local Hyperthermia
Using Temperature Sensitive Amorphous Metal Flakes,” *IEEE
Trans. Magn.*, Vol. 25, No. 5, pp. 3815 - 3817 (1989).

- ・ 家名田敏昭, 松木英敏, 佐藤知矢, 村上孝一, 菊地新喜, 星野俊明, “ハイパーサーミア用ソフトヒーティング素子の性能評価”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 14, No. 2, pp. 489 - 492 (1990).
- ・ H. Matsuki, T. Sato, K. Murakami, T. Hoshino, T. Yanada and S. Kikuchi, “Local Hyperthermia Based on Soft Heating Method Utilizing Temperature-Sensitive Ferrite Rod,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 26, No. 5, pp. 1551 - 1553 (1990).
- ・ 家名田敏昭, 松木英敏, 高橋正彦, 皆川栄, 菊地新喜, 村上孝一, “感温アモルファスフレークを用いたソフトヒーティング素子とその局所温熱療法への応用”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 15, No. 2, pp. 583 - 856 (1991).
- ・ T. Yanada, H. Matsuki, T. Takahashi, T. Sato, S. Minakawa, S. Kikuchi and K. Murakami, “Evaluation of Temperature Sensitive Amorphous Metal Flakes for Self-Regulated Hyperthermia,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 27, No. 6, pp. 5390 - 5392 (1991).
- ・ 高橋正彦, 家名田敏昭, 松木英敏, 佐藤知矢, 皆川栄, 菊地新喜, 村上孝一, “ソフトヒーティング素子の発熱機構に関する検討”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 16, No. 2, pp. 453 - 456 (1992).
- ・ 家名田敏昭, 松木英敏, 佐藤知矢, 皆川栄, 逸見浩二, 菊地新喜, 村上孝一, “ソフトヒーティング法の臨床応用に関する検討”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 17, No. 2, pp. 601 - 604 (1993).
- ・ T. Sato, A. Masai, Y. Ota, H. Sato, H. Matsuki, T. Yanada, M. Sato, N. Kodama and S. Minakawa, “The Development of Anticancer Agent Releasing Microcapsule Made of Ferromagnetic Amorphous Flakes for Intratissue Hyperthermia,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 29, No. 6, pp. 3225 - 3330 (1993).
- ・ H. Matsuki, T. Yanada, T. Sato, K. Murakami and S. Minakawa, “Temperature-Sensitive Amorphous Magnetic Flakes for Intratissue Hyperthermia,” *Materials Science and Engineering*, Vol. A181/A182, pp. 1366 - 1368 (1994).
- ・ 家名田敏昭, 松田隆司, 渡辺忠昭, 一ノ倉理, 秦泉寺敏正, “障害波遮断変圧器に関する基礎的検討”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 18, No. 2, pp. 585 - 560 (1994).
- ・ T. Yanada, T. Matsuda, O. Ichinokura and T. Jinzenji, “Performance and Noise Attenuation Mechanism of Noise Reduction Transformer,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 30, No. 6, pp. 4860 - 4862 (1994).
- ・ T. Yanada and O. Ichinokura, “High Performance Step-Down Noise-Reduction Transformer Constructed with C-Core,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 33, No. 5, pp. 3331 - 3333, (1997).
- ・ 箕輪信太郎, 家名田敏昭, 一ノ倉理, 菊地新喜, “等価回路による障害波除去用変圧器の特性算定”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 22, No. 4-2, pp. 737 - 780 (1998).
- ・ 木村守, 恩田隆司, 渡辺忠昭, 家名田敏昭, 郭海蛟, 一ノ倉理, “6極4極スイッチドリラクタンスモータの静特性算定”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 22, No. 4 - 2, pp. 957 - 960 (1998).
- ・ T. Yanada, S. Minowa, O. Ichinokura and S. Kikuchi, “Design and Analysis of Noise-Reduction Transformer Based on Equivalent Circuit,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 34, No. 4, pp. 1351 - 1353 (1998).
- ・ O. Ichinokura, T. Onda, M. Kimura, T. Watanabe, T. Yanada and H. J. Guo, “Analysis of Dynamic Characteristics of Switched Reluctance Motor Based on SPICE,” *IEEE Trans. Magn.*, Vol. 34, No. 4, pp. 2147 - 2149 (1998).
- ・ 久保木亮介, 木村隆之, 家名田敏昭, 一ノ倉理, “給電線を利用したインバータコントローラに関する基礎的考察”, 電気設備学会誌, Vol. 19, No. 2, pp. 136 - 142 (1999).
- ・ 箕輪信太郎, 家名田敏昭, 一ノ倉理, 菊地新喜, “伝導性ノイズ除去用変圧器の等価回路解析”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 23, No. 4 - 2, pp. 1485 - 1488 (1999).
- ・ 木村守, 渡辺忠昭, 家名田敏昭, 郭海蛟, 一ノ倉理, “スイッチドリラクタンスモータの進み励磁に関する検討”, 日本

応用磁気学会誌, Vol. 23, No. 4 - 2, pp. 1585 - 1588 (1999).

- ・ 木村隆之, 家名田敏昭, 渡辺忠昭, 一ノ倉理, “給電線情報伝送によるインバータドライブに関する検討 - 双方向通信 -”, 電気設備学会誌, Vol. 19, No. 12, pp. 846 - 851 (1999).
- ・ 須山昌平, 家名田敏昭, 渡辺忠昭, 郭海蛟, 一ノ倉理, “8極6極SRMの特性改善に関する実験的考察”, 日本応用磁気学会誌, Vol. 24, No. 4 - 2, pp. 999 - 1002 (2000).

国際会議

- ・ H. Matsuki, T. Yanada, T. Watanabe, K. Murakami and S. Kikuchi, “Performance of Soft Heating for Local Hyperthermia Using Temperature Sensitive Amorphous Metal Flakes,” The 30th International Magnetic Conference, 1989 Digests of InterMag '89 (Washington DC, U.S.A., 1989.3).
- ・ H. Matsuki, T. Sato, K. Murakami, T. Hoshino, T. Yanada and S. Kikuchi, “Local Hyperthermia Based on Soft Heating Method Utilizing Temperature-Sensitive Ferrite Rod,” The 31st International Magnetic Conference, 1990 Digests of InterMag '90 (Brighton, U.K., 1990.4).
- ・ T. Yanada, H. Matsuki, T. Takahashi, T. Sato, S. Minakawa, S. Kikuchi and K. Murakami, “Evaluation of temperature Sensitive Amorphous Metal Flakes for Self-Regulated Hyperthermia,” The 5th Joint MMM-InterMag Conference, The 5th Joint-MMM Conference Abstract (Pittsburgh, U.S.A., 1991.6).
- ・ T. Yanada, H. Matsuki, M. Takahashi, T. Sato, S. Minakawa, S. Kikuchi and K. Murakami, “Implantable Soft Heating Device Using Temperature-Sensitive Amorphous Metal Flakes and Prototype Heating System,” The 32nd International Magnetic Conference, 1992 Digests of InterMag '92 (St. Louis, U.S.A., 1992.4).
- ・ T. Sato, A. Masai, Y. Ota, H. Sato, H. Matsuki, T. Yanada, M. Sato, N. Kodama and S. Minakawa, “The Development of Anti-Cancer Agents Releasing Microcapsule Made of Ferromagnetic Amorphous Flakes for Intra-Tissue Hyperthermia,” The 33rd International Magnetic Conference, 1993 Digests of InterMag '93 (Stockholm, Sweden, 1993.4) [INVITE].
- ・ T. Yanada, T. Matsuda, O. Ichinokura and T. Jinzenji, “Performance and Noise Attenuation Mechanism of Noise Reduction Transformer,” The 6th Joint MMM-InterMag Conference, The 6th-Joint MMM-InterMag Conference Abstracts (Albuquerque, U.S.A., 1994.6).
- ・ T. Yanada, O. Ichinokura and T. Jinzenji, “Evaluation of Frequency Characteristics of Noise-Reduction Transformer,” The 34th International Magnetic Conference, 1996 Digests of InterMag '96 (Seattle, U.S.A., 1996.4).
- ・ T. Yanada and O. Ichinokura, “High Performance Step-Down Noise-Reduction Transformer Constructed with C-Core,” The 35th International Magnetic Conference, 1997 Digests of InterMag '97 (New Orleans, U.S.A., 1997.4).
- ・ T. Yanada, S. Minowa, O. Ichinokura and S. Kikuchi, “Design and Analysis of Noise-Reduction Transformer Based on Equivalent Circuit,” The 7th Joint MMM-InterMag Conference, The 7th Joint MMM-InterMag Conference Abstract, (San Francisco, U.S.A., 1998.1).
- ・ O. Ichinokura, T. Onda, M. Kimura, T. Watanabe, T. Yanada and H. J. Guo, “Analysis of Dynamic Characteristics of Switched Reluctance Motor Based on SPICE,” The 7th Joint MMM-InterMag Conference, The 7th Joint MMM-InterMag Conference Abstract (San Francisco, U.S.A., 1998.1).
- ・ T. Yanada, M. Kimura, T. Watanabe and O. Ichinokura, “Performance Estimations of Switched Reluctance Motor Considered with Magnetic Saturation,” The 36th International Magnetic Conference, 1999 Digests of InterMag '99 (Kyongju, Republic of Korea, 1999.5).

神村 伸一 (1959 年 1 月生)

案」, 情報処理学会シンポジウムシリーズ Vol. 2000, No. 9,
情報教育シンポジウム論文集, PP. 57-62 (2000)

1. 略歴

- 1982 年 東北学院大学 工学部応用物理学科卒業
- 1982 年 日立マイクロコンピュータエンジニアリング株式会社
- 1990 年 学校法人東北文化学園
- 1993 年 東北科学技術短期大学情報工学科 助手
- 1997 年 宮城教育大学教育学部 非常勤講師
- 1999 年 東北文化学園大学科学技術学部 助手
- 2000 年 東北学院大学経済学部 非常勤講師

2. 教育活動

東北文化学園大学 科学技術学部

- 技術文書作成(アシスタント)
- 応用情報工学実験 II(コンピュータネットワーク基礎)

宮城教育大学 教育学部

- 情報科学基礎
- 情報メディア基礎演習

東北学院大学 経済学部

- 情報リテラシー

3. 学術研究

- 神村, 佐藤, 高橋, 藤木, 今野, 菅野, 脇山, 樋地, 曾根「小電力無線通信システムと CATV インターネットによる実験網の構成」, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, PP.350(2000)
- 曾根, 菅野, 脇山, 今野, 樋地, 高橋, 佐藤, 藤木, 神村「小電力無線通信システムと CATV インターネットによる講演中継」, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, PP.347 (2000)
- 藤木, 神村, 佐藤, 高橋, 今野, 樋地, 脇山, 菅野, 曾根「小電力無線通信システムを用いた動画の移動中継実験」, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, PP.348 (2000)
- 今野, 樋地, 藤木, 神村, 佐藤, 高橋, 脇山, 菅野, 曾根「小電力無線通信システムの評価」, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, PP.351 (2000)
- 樋地, 今野, 曾根, 脇山, 藤木, 神村, 佐藤, 高橋「小電力無線通信システムと地域 IX による地域情報環境構築実験」, 平成 12 年度電気関係学会東北支部連合大会講演論文集, PP.352 (2000)
- 神村「情報の科学的な理解を重視した情報教育手法の提

4. 研究テーマ

1) 情報教育で科学的な理解を育成するための教育手法の確立と教材開発・試作

1996 年以来, 情報の科学的な理解を育むためコンピュータ科学の頻出概念(Recurring Concept)を見据えた教育方法について実践教育を通し研究中. 現在まで頻出概念の感じを掴むと情報活用力の獲得に影響することが判明している.

2) 教育の情報化の実証実験と評価

授業等の学習環境において, 教育に関わる様々な情報を共有した場合, 学習活動への影響を実証実験を通して研究中.

3) 情報教育システム環境の構築手法の評価

東北科学技術短期大学において学内 LAN の構築・維持・管理・運営に携わってきた. 1999 年開学の東北文化学園大学の学内 LAN 構築にも関わる. 情報教育の支援環境の構築手法や評価法を研究中.

4) 無線ネットワークを利用した地域の情報化

1999 年後半から TRIX 研究会へ参画して無線 LAN 利用の地域の情報化に関わる実証実験を実施し研究中.

5. 学会活動

- 情報処理学会 コンピュータと教育研究会運営委員
- 情報処理学会 SIGCE 主催「夏の情報教育シンポジウム SSS2000」実行委員

6. 学外活動

- 郵政省東北電気通信監理局「離島・沿岸地域向けの無線インターネットに関する調査研究会」委員
- 東北学術研究インターネットコミュニティ TOPIC ネットワーク担当職員研修会講師
- 高等学校教科情報研究会(JO-K の会)参画

7. 所属学会

情報処理学会(199309336), 日本教育工学会(97048), コンピュータ利用教育協議会 CIEC

孫 方

Fang Sun

東北文化学園大学科学技術学部応用情報工学科助手

略歴

平成 6 年 3 月 東北大学工学部通信工学科卒業
平成 6 年 4 月 東北大学大学院情報科学研究科博士
前期課程入学
平成 8 年 3 月 東北大学大学院情報科学研究科博士
前期課程修了
平成 8 年 4 月 東北大学大学院工学研究科博士後期
課程入学
平成 11 年 3 月 東北大学大学院工学研究科博士後期
課程修了
平成 11 年 4 月 東北文化学園大学科学技術学部助手

教育活動

担当授業(アシスタント)

- ・ プログラミング演習 I
- ・ プログラミング演習 II
- ・ 応用情報工学実験 I

学内委員会

- ・ 大学ホームページ編集委員会 WG メンバー
- ・ 応用情報工学科ホームページ編集委員会 WG メンバー
- ・ 応用情報工学科就職 WG メンバー
- ・ カリキュラム計算機実習関連 WG メンバー
- ・ カリキュラム実験・実習関連 WG メンバー

所属学会

電子情報通信学会

学術論文

- [1] Shin'ichiro Omachi, Fang Sun, and Hirotomo Aso,
“A Noise-Adaptive Discriminant Function and Its
Application to Blurred Machine-Printed Kanji
Recognition,”
*IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine
Intelligence*, Vol.22, No.3, pp.314–319, March 2000.
- [2] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, Nei Kato and Hirotomo
Aso,

“Fast and Precise Discriminant Function Considering
Correlations of Elements of Feature Vectors and Its
Application to Character Recognitions,”
Systems and Computers in Japan, vol.30, no.14,
pp.33–42, December 1999.

- [3] 孫 方, 大町真一郎, 加藤 寧, 阿曾弘具,
“特徴量の要素の相関を考慮した高速・高精度な識別
関数と文字認識への応用,”
電子情報通信学会論文誌(D-II), Vol.J81-D-II, No.9,
pp.2027–2034 (1998 年 9 月)
- [4] 大町真一郎, 孫 方, 阿曾 弘具,
“カテゴリー間分布を考慮した文字認識用マルチテ
ンプレート辞書の構成法,”
電子情報通信学会論文誌(D-II), Vol.J79-D-II, No.9,
pp.1525–1533 (1996 年 9 月)
- [5] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, and Hirotomo Aso,
“Precise Selection of Candidates for Handwritten
Character Recognition Using Feature Regions,”
IEICE Transactions on Information and Systems,
Vol.E79-D, No.5, pp.510–515, May 1996.

国際会議

- [1] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, Nei Kato, Hirotomo Aso,
Shun'ichi Kono, and Tasuku Takagi,
“Two-Stage Computational Cost Reduction Algorithm
based on Mahalanobis Distance Approximations,”
*Proceedings 15th International Conference on Pattern
Recognition (ICPR2000)*, Vol.2, pp.700–703, September
2000.
- [2] Shin'ichiro Omachi, Fang Sun, and Hirotomo Aso,
“A New Approximation Method of the Quadratic
Discriminant Function,”
Lecture Notes in Computer Science, vol.1876 (Joint
*IAPR International Workshops SSPR 2000 and SPR
2000*), pp.601–610, August/September 2000.
- [3] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, and Hirotomo Aso,
“A Clustering Algorithm for Construction of
Multi-template Dictionary for Character Recognition
Considering Between-Class Variation,”
*The International Workshop on Mathematical Aspects of
Computational Intelligence (IWMCI)*, August 1999.
- [4] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, and Hirotomo Aso,
“An Algorithm for Estimating Mixture Distribution of
High Dimensional Vectors And Its Application to
Character Recognition,”
*Proceedings of The 11th Scandinavian Conference on
Image Analysis (SCIA'99)*, pp.267–274, June 1999.

- [5] Shin'ichiro Omachi, Fang Sun, and Hirotomo Aso,
 "A Discriminant Function for Noisy Pattern Recognition,"
Proceedings of The 11th Scandinavian Conference on Image Analysis (SCIA'99), pp.793-800, June 1999.
- [6] Fang Sun, Shin'ichiro Omachi, and Hirotomo Aso,
 "An Algorithm for Constructing a Multi-template Dictionary for Character Recognition Considering Distribution of Feature Vectors,"
Proceedings of the 14th International Conference on Pattern Recognition (ICPR'98), pp.1114-1116, August 1998.
- [7] Shin'ichiro Omachi, Fang Sun, and Hirotomo Aso,
 "Precise Recognition of Blurred Chinese Characters by Considering Change in Distribution,"
Proceedings of The 10th Scandinavian Conference on Image Analysis (SCIA'97), pp.501-506, June 1997.

研究会

- [1] 孫 方, 大町真一郎, 阿曾弘具,
 "高次元ベクトルの混合分布推定の一手法と文字認識への応用,"
 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU98-157, December 1998
- [2] 大町真一郎, 孫 方, 阿曾弘具,
 "雑音による分布形状の変化を反映した識別関数と低品質文字認識への適用,"
 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU97-226, February 1998
- [3] 孫 方, 大町真一郎, 阿曾弘具,
 "特徴ベクトルの分割による文字認識の高速化,"
 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU97-84, July 1997
- [4] 孫 方, 大町真一郎, 阿曾弘具,
 "特徴領域の推定による手書き文字認識における高精度候補選出法,"
 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU96-3, May 1996
- [5] 孫 方, 大町真一郎, 阿曾弘具,
 "カテゴリー間分布を考慮した文字認識用辞書のマルチテンプレート化の一手法,"
 電子情報通信学会技術研究報告, PRMU94-11, May 1994

海外出張

- ・ 出張地: ラッペンランタ(フィンランド)
 目的: SCIA'97 にて研究発表
- ・ 出張地: ブリズベン(オーストラリア)
 目的: ICPR'98 にて研究発表(財団助成金)
- ・ 出張地: グリーンランド(デンマーク)
 目的: SCIA'99 にて研究発表(委任経理金)
- ・ 出張地: 北京(中国)
 目的: IWMCi にて研究発表
- ・ 出張地: アリカンテ(スペイン)
 目的: S+SSPR 2000 にて研究発表
- ・ 出張地: バルセロナ(スペイン)
 目的: ICPR 2000 にて研究発表
- ・ 出張地: ボストン(アメリカ)
 目的: ISIT'00 に参加

研究活動について

パターン認識は、人間の見る、聞くといった行動をコンピュータによって実現するための技術として注目を浴びており、マルチメディア化に必要な不可欠な要素である。これまで主に文字を対象として認識アルゴリズムを検討してきた。従来の古典的な統計手法から脱皮し、現実世界でのパターン認識問題に適した新しい確率統計手法を確立することにより認識の高精度化を達成している。

これまでの研究成果は、企業の文字認識装置の認識アルゴリズムとして採用されている他、パターン認識分野で国際的に最高の評価がなされている米国電気電子学会のパターン解析・機械知能に関する論文誌(IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence)に掲載されている。

教育活動について

これまで、幾つかの授業をアシスタントとして担当をしてきた。助手として、講義担当教官とは違った立場で学生に接し、指導することができたと思っている。コンピュータを触ったことのない学生に対し、端末の操作法からプログラムまで各学生に合わせた指導ができてよかったと考えている。また、応用情報工学実験Ⅰを担当し、学生に基本的な装置の使い方などが分かってもらえ、よかったと考えている。

鈴木 伸夫 (昭和45年7月3日生)

平成5年3月 東北大学工学部応用物理学科卒業

平成10年3月 東北大学大学院工学研究科応用
物理学専攻博士課程終了

同3月 博士(工学)学位取得

同4月 東北大学大学院工学研究科助手

平成12年4月 東北文化学園大学科学技術学部
助手

担当講義名(補佐):

1. 情報処理工学I
2. プログラミングI 演習
3. プログラミングII 演習
4. 応用情報工学実験II
5. 応用情報工学実験III (平成13年度予定)
6. 情報システム演習 (平成13年度予定)

SA(Student Adviser)

応用情報工学科1年次担当

所属学会:

日本物理学会、日本応用磁気学会。

学術論文:

1. Thermodynamic properties of the quantum antiferromagnet on the triangular lattice in a magnetic field

Nobuo Suzuki and Fumitaka Matsubara, Physical Review B 58-9 (1998) 5169-5172.

2. メソスコピック薄膜磁性体のスピン構造のモンテカルロシミュレーション

松原史卓, 鈴木伸夫, 日本応用磁気学会誌 24-3 (2000) 117-122.

学会発表:

1. 双極子相互作用のある三角格子反強磁性体の磁場効果

鈴木伸夫, 松原史卓, 日本物理学会 2000 年分科会 (2000 年 3 月)

2. 双極子相互作用のある三角格子反強磁性体の磁場効果 II

鈴木伸夫, 日本物理学会 56 回年次大会, 中央大 (2001 年 3 月)

紀要等:

1. 二次元メソスコピック磁性体のスピン構造のシミュレーション

松原史卓, 鈴木伸夫, 佐々木淳哉, 東北大学大型計算機センター広報 SENAC 32-1 (1999) 7-16.

研究課題:

1. メソスコピック磁性体のモンテカルロシミュレーション

2. 量子反強磁性体のシミュレーション

近年、メソスコピック系の物理が注目を集めており、様々な分野で研究が行われている。磁性体においてもリソグラフィ技術の応用により微小な構造をもったナノ磁性体の作成が可能になってきた。薄膜磁性体の磁気秩序を明らかにするためにシミュレーション法の開発を行っている。メソスコピック磁性体では、量子効果、長距離相互作用が無視できないと考えている。平成12年度は薄膜の磁場中の磁気秩序をシミュレーションにより求めた。従来の短距離相互作用のみの理論では現れない新しい磁気秩序が存在することを学会にて報告した。現在は薄膜の磁化方向のスイッチング現象について研究している。

福元 剛智 (昭和 50 年 2 月 19 日生)

平成 9 年 3 月 東北大学工学部電子工学科卒業
平成 11 年 3 月 東北大学大学院工学研究科電子工学専攻
博士過程前期 2 年の過程修了
平成 11 年 4 月 東北文化学園大学科学技術学部
応用情報工学科 助手
平成 12 年 4 月 東北大学大学院工学研究科電子工学専攻
博士過程後期 3 年の過程編入学

所属学会 (会員番号)

電子情報通信学会 (0018120), 日本 ME 学会 (234-2456)

研究業績

学術論文

- ・福元 剛智, 田中 治雄, 加納 慎一郎, 大庭 茂男, 二見 亮弘, 星宮 望, 佐々木 和郎: “鍼刺激効果の多元生体情報による一評価法”, 医用電子と生体工学, Vol.38, No.3, pp.251-256 (2000)

学会・研究会発表

- ・福元 剛智, 大庭 茂男, 二見 亮弘, 田中 治雄, 星宮 望: “フーリエ級数を利用した皮膚の複素インピーダンス軌跡の測定”, 電子情報通信学会技術報告, MBE2001-112, pp.71-78 (2001)
- ・根本 和彦, 大庭 茂男, 福元 剛智, 二見 亮弘, 田中 治雄, 二見 亮弘, 星宮 望: “皮膚の複素インピーダンス解析に関する基礎的検討”, 電子情報通信学会技術報告, MBE2001-112, pp.64-71 (2001)
- ・福元 剛智, 大庭 茂男, 二見 亮弘, 田中 治雄, 星宮 望, 佐々木 和郎: “皮膚の複素インピーダンス軌跡の多チャンネル測定に関する基礎的検討” 医用電子と生体工学, 39, Suppl., p.597(2001)
- ・福元 剛智, 田中 治雄, 加納 慎一郎, 大庭 茂男, 二見 亮弘, 星宮 望: “刺激による生理的・心理的状态変化の多元生体情報による推定”, 第 14 回生体・生理工学シンポジウム論文集, pp.385-388 (1999)
- ・福元 剛智, 田中 治雄, 加納 慎一郎, 大庭 茂男, 二見 亮弘, 星宮 望: “多元生体情報によるヒトの生理的・心理的状态の計測”, 電子情報通信学会技術報告, pp.MBE98-92, pp.55-62 (1998)

特許 (申請中を含む)

- ・発明の名称: 「鍼刺激効果および経穴位置の評価方法および装置」
発明者: 星宮 望, 田中 治雄, 福元 剛智
出願人: 株式会社 東北テクノアーチ
出願番号: 特願平 11-298247
出願日: 平成 11 年 10 月 20 日
(申請中, 公開済)

- ・発明の名称: 「皮膚の複素インピーダンス軌跡の測定方法及びその装置」

発明者: 星宮 望, 大庭 茂男, 福元 剛智

出願人: 科学技術振興事業団

出願番号: 特願平 2001-347751

出願日: 平成 13 年 11 月 13 日

(申請中)

教育活動

- ・担当講義
「プログラミング I 演習」(応用情報工学科 1 年次生),
「情報処理工学 II」(応用情報工学科 1 年次生)
「応用情報工学実験 I」(応用情報工学科 2 年次生)
- ・ Student Adviser (SA): 応用情報工学科 2 年次生

研究活動

- 1) 生体信号計測, 処理・解析
- 2) 鍼灸治療の客観化
- 3) 医用電子工学関連機器開発

現在, 以下の 2 つのテーマを中心に鍼灸治療の客観化に向けた研究を行っている。

・多元生体情報計測による鍼治療効果の客観的評価法に関する研究

これまで, 鍼刺激の効果判定は刺激者および被刺激者の主観に委ねられており, その客観的評価方法がなかった。本研究では, 鍼刺激中に計測した複数の生体情報(脳波, 脈波, 血圧, 呼吸, 顔面皮膚温, 皮膚インピーダンス)のうち, 鍼刺激の効果が認められる場合に顕著な変化を示す生体情報の変化傾向の特徴, パターンを定量化することを目的とする。その結果から, 鍼刺激効果の客観的な評価方法の確立を目指す。

本研究のように, 中枢神経系, 自律神経系それぞれの活動に関連する複数の生体情報に着目し, 鍼刺激効果の評価を試みている研究は皆無に等しい。本研究は両者の活動に関連する複数の生体情報に着目し, 鍼刺激効果の客観的評価方法の確立を目指すものであり, 鍼治療の普及, 鍼治療が人類の健康増進の一助となるために必要不可欠であると同時に, 鍼刺激が中枢神経系や自律神経系の機能に与える影響に関する有用な知見を提供できる可能性がある。

・皮膚の複素インピーダンス軌跡の多チャンネル測定に関する研究

本研究では, 皮膚の電気的等価回路を決定するパラメータにより, 電気的特異点周辺における皮膚の電気的特性に関して詳細な検討を行うことを目的とする。さらに, その結果から, ある周波数における皮膚インピーダンスの絶対値の皮膚表面上分布を測定することにより電気的特異点を探索する新しい方式の探索器を開発することを目的とする。

柴田 明徳 (昭和11年12月4日)

昭和35年3月 東京大学工学部建築学科卒業
同 40年3月 東京大学大学院数物系研究科
建築学専攻修了
同 40年4月 東北大学工学部助手
41年4月 東北大学工学部助教授
同 61年8月 東北大学工学部教授
平成11年4月 東北文化学園大学科学技術学部
教授 (学科長、環境計画工学科)

研究活動

所属学・協会

日本建築学会
日本コンクリート工学協会
土木学会
地盤工学会
日本自然災害学会
American Concrete Institute
American Society of Civil Engineers

著書

- 1) 新耐震構造解析 (単著)
森北出版 1981年
- 2) 既存RC建物の耐震補強と診断 (共著)
技術書院
- 3) 自然災害科学事典 (共著)
築地書館 1988年
- 4) 建築用語辞典 (共著)
技報堂出版 1995年
- 5) 応用力学シリーズ6
—構造物系の非線形・不確定モデリング— (共著)
日本建築学会 1998年
- 6) 既存RC造建築物の耐震補強の設計と施工
—東北の現状— (共著)
相模書房 2000年
- 7) 1999年台湾・集集地震
(第1編 災害調査報告、第2編 鉄筋コンクリート造
学校校舎の応急復旧技術資料) (共著)
日本建築学会 2000年

学術論文 (平成12 - 13年)

・Akenori SHIBATA: PREDICTION OF DAMAGE RATE OF BUILDING GROUPS IN URBAN AREAS BY STRONG EARTHQUAKES, Proceedings of the 12th World Conference on Earthquake Engineering, CD-ROM Paper No. 1369, February 2000
・益野英昌、柴田明徳: 多質点系の応答記録に基づく弾塑性モード解析、日本建築学会大会学術講演梗概集 B-2、構造 II、

pp. 485-486、2000年9月

・柴田明徳: 安全限界地震力の加速度—変位応答スペクトル表現と必要耐震性能、日本建築学会東北支部研究報告集、pp.39-40、2001年6月
・益野英昌、柴田明徳: 多質点系の応答記録を用いた弾塑性モード性状の検討、日本建築学会東北支部研究報告集、第64号、pp.45-48、2001年6月
・益野英昌、柴田明徳: 多質点系の応答記録に基づく弾塑性モード解析 (その2)、日本建築学会大会学術講演梗概集、B-2、構造 II、2001年9月
・柴田明徳: 安全限界地震力の加速度—変位スペクトル表現と必要耐震性能の特性、日本建築学会大会学術講演梗概集、B-1、pp.47-48、2001年9月

報告・解説等 (平成12年—13年)

・柴田明徳: この10数年で何が得られたか—自然災害科学の世紀の節目と新世紀—1. 地震災害では、自然災害科学、Vol. 18. No. 4, 2000
・柴田明徳: 宮城県沖地震、「建築防災」特集 20世紀の建築防災—災害と技術 (10)、日本建築防災協会、pp. 2-6, 2000年4月
・柴田明徳: 1999年台湾集集地震における建築構造物の被害、第46回構造工学シンポジウムパネルディスカッション「都市直下地震と構造工学—神戸・トルコ・台湾」、日本学術会議、pp.25-32、2000年4月
・柴田明徳: 「地震工学と国際協力」、電子情報通信学会技術研究報告 (機構デバイス) 特別招待論文、東北文化学園大学、pp.45-52、2000年9月
・柴田明徳: 震災調査と地震工学の発展、「震災調査の意義と方法—変遷と将来—」、日本建築学会大会災害部門研究協議会、pp.1-6、2000年9月
・柴田明徳: 「建物の振動と構造の基礎セミナー—建築基準法の改正に当って—」、「建築基準法の改正と限界耐力法」、日本建築構造技術者協会東北支部、日本建築学会東北支部構造部会共催、2001年3月、pp.1-54
・柴田明徳: 災害時の学術調査と研究者の倫理、建築雑誌、特集「倫理」、pp.35-36、2001年7月

学外活動

学会活動

日本建築学会応用力学運営委員会小委員会主査 (構造物の非線形・不確定モデリング小委員会)
平成6年—平成11年
日本自然災害学会会長
平成8年—平成11年
日本建築学会災害委員会委員長
平成10年4月—平成13年3月
日本自然災害学会学会賞審査委員会委員長

平成 11 年～平成 13 年
地盤工学会東北支部評議員
平成 9 年～

社会活動

通商産業省原子力発電技術顧問
原子力発電技術機構耐震コード改良実施委員会委員長
日本建築センター高層建築物構造評定委員会委員
宮城県建築住宅センター耐震診断改修評価委員会委員長
仙台市有施設耐震診断等判定委員会委員長
仙台市宅地保全審議会委員長
建築研究振興協会東北耐震診断評価委員会委員長
福島県耐震診断評価委員会委員長
岩手県建築住宅センター建築物耐震診断・耐震改修
判定委員会委員長
青森県建築物耐震診断・改修判定委員会委員長
仙台市防災会議地震対策専門部会部会長

研究・教育活動のレビュー（平成 12～13 年）

当面の研究課題として、次のものを取り上げている。

1. 都市の地震危険度と震災予測
2. 等価線形手法による耐震解析
3. 都市環境の安全・快適性

1999 年のトルコ及び台湾の地震は都市の地震に対する危険性を改めて示した。両地震の被害調査報告書が日本建築学会災害委員会から刊行された。台湾集集地震については、日本建築学会の調査団長として報告書を取りまとめた。

1999 年には建築基準法が改正されて新しい性能規定型設計の方向が示されたが、その中の耐震検討の手法として、年来研究してきた等価線形化手法の考えに基づく手法が限界耐力法として法的に取り入れられた。本方法の基本概念の一般への普及のため、日本建築構造技術者協会東北支部の「建物の振動と構造の基礎セミナー」（2001 年 3 月）における講演とテキストの作成を行った。

災害への備えを十全なものするには教育と啓発が重要である。都市・生活環境の非常時における安全性と常時における快適性に関して、地域に密着した研究活動及び普及活動を継続的に行い、その成果を地域に発信してゆくことが必要である。都市の地震安全性はこの 100 年に蓄積された地震工学の成果に支えられている。2000 年建築学会大会の災害パネルディスカッションでは、過去の大地震と地震工学の発展について報告を行った。地震工学の発展史については様々な資料があるものの、統一的にまとめられたものはまだない。今後の大きな研究課題と考える。

阪神淡路大震災の後、建築物の耐震改修の促進に関する法律が施行され、東北各県で既存公共建物の耐震診断・耐震改修の業務が推進された。このために、各県で耐震診断・改修

判定委員会が設けられ、青森県、岩手県、宮城県、仙台市および福島県については委員長として業務の取りまとめに当たった。既存建物の耐震診断・改修は地域の構造設計者にとって大きな刺激であり、知識の吸収と技術の向上のための良い機会であったと思われる。その成果の蓄積に基づいて、東北地方の大学関係者と構造設計技術者が協力して「既存 RC 造建築物の耐震補強の設計と施工—東北の現状—」（2000 年）と題する一書を取りまとめ、私自身は編集委員長を務めた。これは全国的にもユニークで貴重な成果であり、執筆委員長の田中礼治東北工大教授の多大な尽力により完成したものである。同書をテキストとして東北 6 県で講習会が催された。

環境計画工学科における教育上の大きな課題は、完成年度の終了後の平成 15 年度から始まる新カリキュラムの構想である。

平成 11 年 12 月には学科内にカリキュラム検討委員会（竹田厚委員長）を発足させ、平成 12 年 11 月には「環境計画工学科カリキュラム検討委員会第 1 次報告」が取りまとめられた。そこでは、カリキュラム体系の骨格モデルとして、モデル A（一括入学、2 系列専門化）、モデル B（2 系列入学、3 年次変更可）、モデル C（一括入学、ものづくりプロセス教育）の 3 案が提示された。

引き続いて、学科内に教育指導委員会（中村守保委員長）が平成 13 年 1 月に設置され、学生の進出分野も視野に入れた将来カリキュラムの検討が行われた。平成 13 年 7 月には「環境計画工学科教育指導委員会報告書」が提出された。そこでは、計画系（建築計画、都市計画、インテリア）、制御系（空調・衛生、情報・照明、設備機能デザイン）、環境系（環境施設、環境コンサルタント等）の 3 専門コースが提案され、専門科目の選択に応じて、A：環境計画系科目重視型（建築・インテリアコース）（建築・都市計画系コース）、B：環境計画・環境制御系科目融合型（環境工学・環境施設系コース）、C：環境制御系科目重視型（設備・環境工学コース）（建築設備・環境系コース）が考えられるとした。

これらの検討結果をもとに、さらに学科で新カリキュラムの方向を検討することとした。

JABEE（日本技術者教育認定機構、Japan Association Board for Engineering Education）は、米国の ABET（Accrediting Board for Engineering and Technology）を範として、1999 年に設立された。目標は、国際的に通用する技術者教育を目指して、大学教育プログラムの評価を行うことである。

参加学会ごとに試行が行われており、日本建築学会も既に数校を対象に実施している。日本建築学会は 4 つの教育サブプログラムを示している（建築設計教育、建築構造教育、建築環境・設備教育、建築生産・管理教育の 4 プログラム基準）。環境計画工学科としても JABEE に多大の関心をよせつつ、新カリキュラムの検討を進める予定である。

中村 守保

最終学歴

1956 年 3 月 早稲田大学第一理工学部電気工学科卒業

主な職歴

1966 年 4 月－1978 年 3 月

国土舘大学工学部建築学科非常勤講師

1971 年 4 月－1980 年 3 月

工学院大学工学部建築学科非常勤講師

1972 年 4 月－現在

東京工業大学工学部建築学科非常勤講師

1975 年 4 月－現在

早稲田大学理工学部建築学科非常勤講師

1990 年 4 月－現在

東京工芸大学大学院建築学科非常勤講師

1993 年 3 月－現在

東北文化学園大学科学技術学部教授

1994 年 4 月－1998 年 3 月

千葉大学工学部建築学科非常勤講師

所属団体・学会等

理事

電気設備学会、建築設備技術者協会、日本設備設計家協会、外

役員

東北まちづくり環境研究会

主幹

JPR 東北サテライトラブ

研究員

早稲田大学理工学部総合研究所

技術顧問

ラックスチール、設備計画、埼玉電設、環境テック、外

資格

技術士（電気：電子部門）、第 1 種電気工事士、消防設備士、第 3 種電気主任技術者、建築設備検査資格者、建築設備士

著書・投稿（平成 8 年以降）

- ・建築電気設備要覧（共著）
産業調査会、平成 8 年 5 月
- ・建築設備設計マニュアル（第 3 編）（共著）
建築設備技術者協会、平成 8 年 5 月
- ・建築設備システムデザイン（共著）
理工図書出版、平成 8 年 11 月
- ・二級管工事施工管理技士（共著）

市ヶ谷出版、平成 8 年 11 月

- ・一級管工事施工管理技師（共著）

市ヶ谷出版、平成 9 年 2 月

- ・建築電気設備施工標準（共著）

建築設備技術者協会、平成 9 年 7 月

- ・建築設備関係学科における教育機関の教育現状と今後（共著）設備設計誌、日本設備設計協会、平成 8 年 5 月

- ・東北科学技術短期大学について（共著）

設備設計誌、平成 8 年 6 月

- ・東北科学技術短期大学研究室紹介（共著）

電気学会誌、電気設備学会、平成 8 年 12 月

- ・建築電気設備の 21 世紀の展望（単著）

建築設備と配管工事、日本工業出版、平成 9 年 7 月

学外活動と本学との関連並びに立場

私は平成 5 年に東北科学技術短期大学建築設備環境学科の教授として就任し、その後平成 10 年に改組転換された東北文化学園大学科学技術学部教授として現在に至りました。

私の専門とする分野は建築電気設備であり、現在は建築設備全般について専門としております。

また、関係団体の役員として電気設備学会（副会長）、建築設備技術者協会（副会長）、日本設備設計事務所協会（理事）、その他関連学協会の会員であり、各専門委員、技術講習会講師、技術士試験委員等をしています。それらの団体は設備技術の分野であり、本学部との関連が非常にあります。国際的には APEC, JABEE, 各国際規格の整合、国際交流等に参加し、情報を得るようにしています

まず、（建築）電気設備分野について紹介します。

電気設備学会（副会長）は昭和 54 年に任意団体の電気設備工学会として設立され、昭和 63 年に社団法人となり電気設備学会と改称して現在に至ったものです。私は昭和 50 年頃の設立準備より関係し、発足以来理事として従事しています。正会員は現在 6941 人です。

電気設備学会の主な活動として、電気設備に関する調査研究、標準の調査及び立案、学会誌・研究報告、図書の発行、研究発表・講演会・講習会の開催、産学協同のもとに人材の育成、国内外関係機関との交流及び協力、功績者の表彰、その他学会の目的に沿った活動を行っています。支部は 9 支部あり、全国組織です。

参加している主な大学は日本大学、東京電気大学、明治大学、関東学院大学、武蔵工業大学、芝浦工業大学、東海大学、工学院大学、東北文化学園大学（学校関係の会員として本学は 4 番目に会員を持つ大学です）などです。また各支部では、北海道大学、室蘭大学、東北学院

大学、東北工業大学、名城大学その他支部地域の主な大学が参加しています。東北文化学園大学からは本部理事、東北支部理事として従事しています。企業会員は、各電力会社をはじめ大手電気工事会社、設備会社、関連メーカー、設計事務所、大手建設会社等です。また官庁については建設省（国土交通省）、通産省（経済産業省）、自治省（総務省）などが参加しています。

また、本学会は建設並びに設備に関連ある日本建築学会、空気調和・衛生工学会、照明学会、電気学会等多くの関連学会と協調し、諸問題並びに高度技術発展等に取り組んでいます。

本学会から学術部門著作賞を授与されています。

次に、(社)建築設備技術者協会は建築設備資格（建築設備士）の団体（資格登録）です。昭和58年に建築士法改正により建築設備士制度が創設され、昭和61年に8695名の建築設備士が誕生しました。本協会は建築設備士の団体として、また建築設備資格者登録機関として平成元年に発足いたしました。会員数は約20000名です。

当協会の活動としては、設備技術者の進歩改善に関する研究・普及、技術向上に関する研究会、機関紙、建築設備技術に関する出版物の発行、情報収集及び提供、建築行政機関への協力・提言、国際交流等を行っています。会員構成としては、建築設備士の資格者による会員で、業種としては、ゼネコン、サブコンを始め設備に関わる企業に従事している者、また教育関係者、諸官庁技術者等より構成されています。現在の検討・研究調査課題としては、APECの調査対応、資格の制度化、地球環境、資源の高効率に関する諸問題等を実施しています。

当協会についても、私は昭和40年頃より設備技術者の資格について関係官庁の担当者や設計事務所の幹部等と協議し、資格制度への努力をしてきました。

次に、建築設備設計分野の団体である(社)日本設備設計家協会（理事）は、昭和38年10月に任意団体の日本設備設計家協会として創立され、昭和40年に社団法人として発足いたしました。正会員としては設備設計事務所の主催者や代表者、準会員としては個人としての設計技術者により構成されていました。目的としては、設備設計者の社会的地位の向上、設計及び設計監理の発展、建築文化の興隆に寄与することです。その後、昭和59年に都道府県、地域に密着した団体として、任意団体（一部都道府県の社団法人）の日本設備事務所協会連合が発足いたしました。（社）日本設備設計家協会と日本設備事務所協会連合を、全国を7ブロックの支部として統合し、現在の(社)日本設備事務所協会となりました。

私は任意団体の昭和38年10月に個人技術者の準会員となり、機関紙の編集委員や技術委員会委員長等を勤めました。昭和49年に(社)日本設備設計家協会の理事になり、その後任期満了により退任し、平成4年に再度理

事に就任しました。また平成4年には編集委員長として創立30周年記念史を発行いたしました。

なお、当協会の推挙により、建設大臣賞を授与されました。

また、関係学協会との関係並びに交流については、(社)日本建築学会、(社)空気調和・衛生工学会の会員であり、事務局との関連で交流を持ち情報交換等を行っています。その他、(社)照明学会、(社)総合設備協会、(社)病院設備協会等多くの関係団体と交流をしています。

昭和31年に国家資格として技術士制度が設置され、昭和32年より技術士試験が始まり、資格者の団体として日本技術士協会が発足しました。当初より私は先輩より度々試験制度について、また試験問題のあり方や内容について相談を受けていました。そして私も昭和42年より試験に挑戦し44年に電気部門（現在は電気・電子部門）に合格し、登録して協会員となったものです。その後昭和50年より試験委員（3年間）となり、3年—4年周期により再度試験委員をして現在に至っているものです。

なお、平成6年に日本技術士協会会長賞を受賞しました。

また、東北科学技術短期大学では、初代の学生委員長で学友会、自治会、クラブ活動等を手がけ、また初代の就職委員長も勤め多くの短大生を社会に送り出しました。

その他短大の紀要についても編集委員長として第5巻まで発行させていただきました。建築設備関連の大学としては早稲田大学理工学部建築学科を始め、東京工業大学建築学科、千葉大学工学部、東京工芸大学工学部等と交流を持ち、教務について動向、改革、将来展望等の情報を得るため努力しています。

現在、各学協会の共通課題として、主に地球環境、生活環境、エネルギー問題、生産効率ならびにIT技術への対応等に取り組んでいます。

また、資格問題として前記のAPECの技術書、JABEEへの取組み、緩和政策による資格の統廃合、技術分野の後継者の育成等多くの課題に向かって努力しています。

教育部門では、従来型の基礎理論体系について改革を行い、現代世情による要望を加味した基礎学問、技術教育、実務教育等について調査検討を進めています。

本学も開校以後2年余の経過ではありますが、今後東北地域ならびに関連地域の同教育系列大学と交流を持ち、情報収集により完成年度以降の教育の理念と内部教師陣の専門分野の確立に努力を望みます。

○ 略歴・専門分野

- ・ 1936 年東京生
- ・ 東京大学海洋研究所、オクラホマ大学気象学教室、科学技術庁防災科学技術研究所、筑波大学地球科学系等において気象学、海洋学、災害科学、環境科学、リモートセンシング技術、空間情報科学等の教育・研究に従事。政府の審議会関係委員、国連委員、JICA 専門家等も経験。1999 年 4 月から現職。
- ・ 理学博士
- ・ 所属学会：日本気象学会、日本海洋学会、日本リモートセンシング学会、日本自然災害学会

○ 学内教育活動（平成 12（2000）年度）

授業担当科目名

- ・「環境科学通論」環境計画工学科 1 年次（前期・2 単位）
- ・「確率統計学」応用情報工学科、環境計画工学科 1 年次（前期・2 単位）
- ・「数学 1」総合政策学部総合政策学科 1 年次（前期・2 単位）

学内委員会等

<全学>

- ・学生委員
- ・自己点検・自己評価実行委員会委員

<学科>

- ・カリキュラム検討委員会主査
- ・教育指導委員会委員

その他教育活動

- ・新入生学外研修参加・指導
- ・大学祭実行委員会委員（顧問）

○ 研究活動（平成 12（2000）年度）

研究成果の発表等

<著書>

- ・ 竹田厚他（共著）：災害ハンドブック、朝倉書店（執筆中）

<学術論文等>

- ・ 竹田厚：「災害管理と宇宙技術（巻頭言）」、自然災害科学 20-2、pp. 127-128.
- ・ 竹田厚：「衛星による都市災害の被害状況把握の可能性」、自然災害科学 20-2、pp. 138-142.

<国際・国内学術会議における発表>

- ・ 竹田厚：「イコノス衛星による都市災害の監視」、第 10 回日米科学宇宙応用プログラム（JUSTSAP）ワークショップ、Nov. 2000、米国ハワイ・ヒロ市。
- ・ 竹田厚：「衛星による都市災害被害の識別」。日仏政府間ワークショップ「衛星による災害監視」、Jan. ~Feb. 2001、フランス・パリ市。
- ・ 竹田厚、小川雄二郎：「アジア防災情報ネットワークシ

ステムにおける衛星データの応用」、同上

- ・ 竹田厚：「衛星による都市災害の被害状況把握の可能性」ワークショップ「自然災害の防止・軽減に対する衛星リモートセンシング技術の可能性」（本人共催者）、Feb, 2001、京都大学防災研究所、京都府宇治市。

受託研究

- ・ 科学技術振興事業団「計算科学技術活用型特定研究開発推進事業」による委託研究「アジア地域防災情報ネットワークシステムの研究開発」（〔財〕都市防災研究所アジア防災センターとの共同研究）を受託し、本学（担当者、竹田）としては研究開発課題の一つ、「防災地理情報システムの研究開発」の中の「リアルタイム災害情報収集伝達に関する技術研究」を担当した（受託期間 1999 年 4 月~2001 年 9 月）。具体的には、超高分解能の衛星画像から、主として都市域の災害の細かい被災状況を的確に把握する技術を開発することを目的とした内容の研究で、とくに緊急援助で要求される外国の災害の情報を短時間で収集することを開発目標とする。
- ・ 研究成果は上記、研究発表の項で記したような形で既に一部報告・発表されている。

研究活動についてのレビュー

<研究領域>

- ① 災害科学
- ② 環境科学
- ③ 環境計測工学（リモートセンシング技術の応用）
- ④ 空間情報科学（地理情報システム技術の応用）

<2000 年度の研究>

設定した研究テーマは次の 2 つである。

- ① 衛星画像を使った都市域災害の被災状況の把握技術に関する研究
- ② 近代における地球環境の変遷に関する考察
いずれも前年度から継続して取り組んでいるテーマであり、
 - ① については上記の委託研究の担当テーマとして 2001 年 9 月の研究終了時までに目標を達成する予定である。成果は 3 年次の担当授業に使用したい。
 - ② については、著書（現在執筆中）の形で、成果をまとめる積もりで、東大海洋研究所の外来研究員の制度も活用して、資料を収集し研究を進めている。

○ 学外活動

- ・ 宇宙開発事業団評価委員会地球観測部会委員
- ・ （社）資源協会地球科学技術推進機構・地球科学技術フォーラム委員
- ・ 同 防災環境サイエンスチーム主査
- ・ 東京大学海洋研究所外来研究員
- ・ アジア航測総合研究所顧問（2000 年 4 月まで）

以上

田原 靖彦(1944年11月23日生)

1. 略 歴

1960年4月 神奈川県立小田原高等学校入学
1963年4月 東北大学工学部入学
1965年4月 同校建築学科進学
1967年4月 東北大学大学院修士課程(建築学専攻)入学
1969年3月 同課程終了
1969年4月 清水建設(株)入社
1981年2月 技術研究所主任研究員(「音響研究グループ」リーダー)
1988年2月 「室内残響の評価に関する研究」により、東北大学より工学博士の学位を授与される。
1989年8月 技術研究所主席研究員
1990年4月 同所研究部長(特別研究「総合環境評価」担当)
1993年10月 清水建設(株)技術本部企画部・技術戦略グループ長(研究開発戦略企画担当)
1998年5月 清水建設(株)技術研究所 設備技術開発部・主席研究員
1999年4月 東北文化学園大学・科学技術学部・環境計画工学科 教授(現職)

2. 資 格

一級建築士(1971年2月16日取得)
工学博士(1988年2月10日授与)

3. 所属学・協会

日本音響学会
日本建築学会
日本生理人類学会
日本騒音制御工学会
電気設備学会

4. 教育関連活動

(1)非常勤講師

桐朋学園大学音楽学部:担当科目「音の物理学」
(1995年4月～2000年3月)

(2)研究・実験指導(本学所属以前)

・東洋大学 修士研究「拡散音場開口部からの音響放射に関する研究」(1974～1975年度)
・東京大学 修士研究「残響感覚に関する研究」(1984～1985年度)
・東北大学 修士研究「オフィス空間におけるマスキングサウンドの適用に関する研究」(1993～1994年度)
・東京大学、東京電機大学 卒業研究「室内残響評価に関する一連の研究」(1983～1987年度)
・東京理科大学 卒業研究「音環境のゆらぎ評価に関

する研究」(1996年度)

(3)担当講義(科学技術学部・環境計画工学科)

・建築環境工学Ⅱ・(1年次学生対象)
・建築環境工学演習(2年次学生対象)
・建築設備設計製図Ⅰ(3年次学生対象)
・音環境計画(3年次学生対象)
・光環境計画(3年次学生対象)
・電気設備演習(3年次学生対象)

(4)学内委員会活動

・入学者選抜試験実施専門委員会・委員(1999年度)
・同委員会・委員長(2000、2001年度)
・科学技術学部・研究施設運営委員会・委員長

5. 著作・研究発表一覧

(1)著 書(単行本)

・「アメニティの科学(音のアメニティ)」志文堂「現代のエスプリ別冊」(共著)1993年10月。
・「オフィシアメニティのはなし」技報堂(共著)1995年2月。
・「オフィシアメニティの実際(オフィスの音響)」井上書院(共著)近日中発行予定。
・“Current Topics in Physiological Anthropology” Croatian Anthropological Society, (共著)Sept. 2000.

(2)学術論文(論文誌)

・田原、久保田、“軽量間仕切り壁の遮音性状、”清水建設研究所報 第18号(昭和46年10月)。
・久保田、田原、“拡散音場開口からの音の放射について、”清水建設研究所報 第20号(昭和48年4月)。
・久保田、田原、“窓を経由する側路伝搬音の定量化方法、”清水建設研究所報 第22号(昭和49年4月)。
・田原、久保田、“拡散音場開口部の音響放射特性、”日本音響学会誌 32巻10号(1976)。
・田原、“残響シミュレーション信号の1チャンネル再生による残響時間の弁別閾、”日本音響学会誌 42巻3号(1986)。
・田原、“残響時間弁別閾の数式モデル、”日本音響学会誌 42巻9号(1986)。
・田原、“指数残響減衰の長さ感に及ぼす中心周波数及びダイナミックレンジの影響、”日本音響学会誌 43巻7号(1987)。
・田原、“非指数減衰残響の評価に関する実験、”日本音響学会誌 45巻1号(1989)。
・田原、“聴覚の特性に基づく室内残響設計・評価法、”日本音響学会誌 47巻10号(1991)。
・宮島、中川、田原、“室内音場合成システムの開発とシミュレーション精度検証実験、”清水建設研究報告 第56号(平成4年10月)。

- ・K. Nakagawa, T. Miyajima & Y. Tahara, "Am Improved Geometrical Sound Field Analysis in Room Using Scatterd Sound and an Audible Room Acoustic Simulator," Applied Acoustics 38 (1993).
- ・Y. Tahara, K. Yamaguchi and T. Miyajima, "Fluctuation Characteristic Measurement for Sound Environment Evaluation," J. Acoust. Soc. Jpn. (E) 14, 3 (1993).
- ・小澤、高根、鈴木、曾根、宮島、田原、"バイノーラル再生を利用した主観評価による音場シミュレータの性能評価,"日本音響学会誌 50 巻5号(1994).
- ・中嶋、橋本、田原、"ゆらぎ音環境の生理心理的評価に関する研究,"日本建築学会計画系論文集 第480号(1996.2).
- ・Y. Tahara and T. Miyajima, "A New Approach to Optimum Reverberation Time Characteristics," Applied Acoustics 54 No.2, pp.113-129 (1998)..

(3)学術論文(国際シンポジウム)

- ・Y. Tahara, "Optimum Reverberation Time Characteristics Based on Proposed Auditory Mechanism of Reverberation Perception Process," The First ICMPC in Kyoto [Invited Paper] (1989).
- ・K. Nakagawa, T. Miyajima and Y. Tahara, "Am Improved Geometrical Sound Field Analysis in Room Using Scatterd Sound and an Audible Room Acoustic Simulator," International Symposium on Computer modeling of Sound Field in Demark & Sweden (1991).
- ・T. Miyajima, K. Nakagawa, Y. Tahara, K. Ozawa, S. Takane, Y. Suzuki, T. Sone, "The Development of audible Simulator of Sound Field and Verification of Simulation Accuracy," The 124th Meeting of ASA in New Orleans, Louisiana (1992).
- ・K. Yamaguchi, Y. Tahara, T. Miyajima, "Development of Masuring Instrument for Sound Environment," ASJ International Symposium in Osaka [Invited Paper] (1992).
- ・Y. Tahara, "A New Approach to Evaluation and Designof Reverberation," MCHA95 in Kirisima (1995).

(4)主要音響設計・コンサルテーション経歴

ー ホール・劇場・大空間 ー

- ・abcホール(東京、芝公園/1976)
- ・FM東京ホール(東京、半蔵門/1985)
- ・信州国際音楽村「ホールこだま」(長野県丸子町、1987)
- ・新建築会館中ホール(東京、田町/1982)
- ・ルーテルセンター音楽ホール(札幌市/1986)
- ・東北大学記念講堂[音響反射板改修](仙台市/1988)

- ・グリーンドーム前橋(前橋市/1990)

ー スタジオ・試聴室 ー

- ・abc会館スタジオ(東京、芝/1976)
- ・録音スタジオサウンドイン(東京、四番町/1979)
- ・日本コロムビア本社スタジオ(東京、赤坂/1980)
- ・FM 北海道スタジオ(札幌市/1982)
- ・FMセンター録音スタジオ(東京、半蔵門/1985)
- ・FMセンターDJ スタジオ(東京、半蔵門/1985)
- ・ケンウッド八王子試聴室(八王子/1986)

6. 活動概要(1999~2001 年度)

1999 年度は開学初年度であることから、活動は必然的に大学としての教育、研究体制の整備が中心となった。特に本学の目玉として建設された音響実験室(無響室)の整備・管理を担当することとなり、実験室立ち上げのための機器・備品類の整備とそのセッティング、各種性能試験等に多くの時間を削ぐこととなった。

上記の活動の一貫として、戦災復興記念館の室内音響模型(1/10 スケール)を製作し、模型音場の音響データ(インパルスレスポンス)をコンピュータ処理して実音として試聴するプロセス(可聴化模型実験システム)のチェックを行い、今後の自主研究、受託研究等の有効なツールとなりうることを確認した。

全学的活動としては、1999 年度「入学者選抜試験実施専門委員会」の委員として、2000 年度対象入学試験業務の実施面に携わった。また引き続き 2000 及び 2001 年度においても、同委員会の委員長として、本学における入学試験実施体制の充実に向けて力を注いだ。

学外活動としては、1999 年度においては、前年度からの継続業務として、桐朋学園大学・音楽学部の非常勤講師を勤めた。2000 年度以降においては、担当授業の増加、仙台への本格転居等の機に東京地区の非常勤講師業務を整理したが、大手企業との高周波スピーカの共同開発、東北大学(環境工学研究室)との共同研究等が始まるとともに、地元設計事務所からのコンサルティング依頼も入るようになり、徐々にではあるが、大学研究室としての対外活動の形が整いつつある。

2001 年度の後期からは、6 名の研究室配属学生(3 年次)を迎え、2002 年度から開始される卒業研修に向けての準備作業に入った。学生達との密度の高い接触は始まったばかりであるが、各学生の個性、能力に応じた教育を通じて、社会に通用する人材に育てるべく尽力していきたいと考えている。

環境計画工学科 岡田 誠之

所属学会 (2000 年度)

- (社) 環境技術研究協会 正会員
- (社) 空気調和・衛生工学会 正会員 (7405312)
- (社) 臭気対策研究協会 正会員
- (社) 大気環境学会 正会員
- (社) 日本建築学会 正会員 (8407125)
- (社) 日本下水道協会 特別会員
- (社) 日本水環境学会 正会員 (101599)
- 廃棄物学会 正会員 (199001528)
- International Association on Water Quality Member
- (社) 全国都市清掃会議 特別会員
- (社) 日本技術士協会 正会員 (1105009016)
- 給排水設備研究会 正会員

出版活動 (2000 年度)

- ・新 水とごみの環境問題 編著 TOTO 出版 平成 12 年 (編者及び著者)
- ・図解 建築設備の知識 オーム社 平成 12 年
(岡田誠之・山田信亮・井上国博・曾我部繁・打矢えい二)
- ・1 級管工事施工管理技士問題集 新星出版社 平成 12 年 (分執筆)
- ・2 級管工事施工管理技士問題集 新星出版社 平成 12 年 (分執筆)
- ・給排水衛生設備の実務の知識 平成 12 年 オーム社 (分執筆)
- ・東南・東アジアの水 平成 12 年 日本建築学会 平成 12 年 (分執筆)

学術論文 (1999~2001 年度)

口頭発表

- ・岡田誠之：仙台市内におけるにおい環境 その 1、講演要旨集、第 12 回臭気学会、1999、pp74~75
- ・岡田誠之：におい環境マップ作成に関する研究、講演要旨集、第 13 回におい環境学会、2000、pp34~35
- ・岡田誠之、久保木正明：最終処分場の地下水位の影響による工法の検討、第 10 回廃棄物学会研究発表講演

論文集、1999、pp1029~1031

- ・平山照康・岡田誠之・本郷賢・若林和幸・門倉伸行：水利用施設における CO₂ 発生量の試算、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、1999、pp1681~1684
- ・岡田誠之 事務所の給排水設備における二酸化炭素排出量の試算、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、1999、pp1677~1680
- ・今井正樹・岡田誠之・森田昭：排水処理施設における二酸化炭素量の試算、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、1999、pp1685~1688
- ・岡田誠之：災害時 (地震時) の水事情、空気調和・衛生工学、第 73 巻、第 3 号、1999 pp17~24
- ・及川健志・岡田誠之：給水タンクの水利学的特性に関する実験的研究 空気調和・衛生工学会学術論文集 2000 pp469~472
- ・岡田誠之・金子岳夫・小川幸正・矢野一好：給水タンクの設計に関する研究 空気調和・衛生工学会学術論文集 2001 pp1817~1820
- ・岡田誠之：住宅の便所に関する意識調査 (その 1)、日本建築学会学術講演梗概集、1999、pp535~536
- ・岡田誠之：水系施設の電力消費量に関する研究 日本建築学会大会学術講演梗概集 2000 pp563~564
- ・岡田誠之：中学校の衛生設備における二酸化炭素排出量の試算 日本建築学会大会学術講演梗概集 2001 pp555~556
- ・岡田誠之：雨水利用施設における水質の実態調査、日本水環境学会年会講演集、1999、第 34 回 (京都) p383
- ・岡田誠之：水系施設における電力消費量の推定 日本水環境学会 2000 第 35 回 (岐阜) p558
- ・岡田誠之：水処理施設の二酸化炭素排出量の推定 日本水環境学会 2002 第 36 回 (岡山)
- ・岡田誠之：事務所の給排水設備における CO₂ 発生量の推定 日本建築学会東北支部研究報告 1999 6 pp253~256
- ・岡田誠之：水系施設の電力消費量に関する研究 日本建築学会東北支部報告書 2000 6 pp381~384
- ・岡田誠之：仙台市内のにおい環境に関する研究 日本建築学会東北支部 2001 6 pp107~110

査読論文

- ・岡田誠之・須貝伸一郎・今井正樹・武藤暢夫：中水道施設におけるスライムの生成に関する実験的研究、空気調和・衛生工学会論文集 No. 74、Jul、1999、pp57～65
- ・岡田誠之：小規模排水処理施設の建設時および運用時におけるCO₂排出量の試算 廃棄物学会 2001 pp168～176
- ・Seishi Okada：Case study on Life Cycle Carbon Dioxide Emission of Water Supply and Drainage System Technical Proceedings of the CIB W62 2000 -26 th International Symposium on water Supply and Drainage for Buildings Sep.2000 Brazil

投稿雑誌

- ・岡田誠之：におい環境と脱臭・防臭 建築設備と配管工事 2000 VOL. 38 No. 10 pp14～19
- ・岡田誠之：給排水設備と環境問題 給排水設備研究 Vol. 18 No. 1 2001 4 pp15～21
- ・岡田誠之：浄化槽と臭気 月刊浄化槽 2001 年 12 月 No. 308 pp52～59
- ・岡田誠之：中南米の環境・給排水（ブラジル・メキシコ）生活と環境 2001 Vol. 46, No. 10 (通巻 546 号) pp72～78

講演会講師(2001 年度)

- ・東北環境設備研究会主催：空気調和・衛生設備の環境負荷削減対策（部分講師）2001 10
- ・生ごみ処理システム協会主催：水処理系からの二酸化炭素排出量 2002 1
- ・空気調和・衛生工学会東北支部主催：市民向けシンポジウム 貴重な水を考えよう（部分講師）2002 3
- ・空気調和・衛生工学会主催：市民向けシンポジウム 住まいの中の新しい水処理（部分講師）2002 3

受託研究

- ・公益法人柴山大五郎記念合併処理浄化槽研究基金助成金支給（1999）既存単独処理浄化の合併処理化に関する基礎的研究

- ・株式会社キック 研究委託 酸化チタンの応用技術（2001）

学外活動（2000 年度）

研究委員等

- ・（社）空気調和・衛生工学会関連
CIB W62 委員会委員
出版委員会委員
便覧委員会委員
建物の衛生保持小委員会主査
特定研究運営小委員会委員
災害時の水確保と供給システム編集小委員会主査
学会賞運営委員会論文審査小委員会委員
給排水衛生委員会委員
地球環境委員会衛生設備小委員会主査
- ・（社）臭気研究協会関連
住まいとにおい部会部会長
- ・（社）日本水環境学会
東北支部関連・幹事
- ・給排水設備研究会関連
編集委員会
- ・（財）日本環境衛生センターの講習会講師
- ・（財）日本廃棄物処理振興センターの講習会講師
- ・韓国ソウル特別市市政開発研究院の諮問委員（2000. 2. 5～3. 14）

学協会役員

- ・（社）空気調和・衛生工学会 評議員
- ・（社）神奈川県生活水保全協会 理事
- ・（社）臭気対策研究協会 理事
- ・生ごみ処理システム協会 理事

行政関連

- ・宮城県公害審査会委員
- ・宮城県竹之内最終処分場関連の検討員
- ・栃木県産業廃棄物処理施設専門委員

武 澤 秀 一

(昭和22年10月26日生)

昭和46年 東京大学工学部建築学科卒業
47年 東京大学大学院工学系研究科修士課程(建築学専攻)を中退し、東京大学工学部助手(建築学科)となる
49年 法政大学工学部講師(建築学科)を兼任
平成4年 東京大学工学部講師(建築学科)を兼任
10年 武蔵野美術大学造形学部講師(建築学科)を兼任
11年 東北文化学園大学科学技術学部教授(環境計画工学科)となり現在に至る

学位 博士(工学) (東京大学第13265号)

資格 一級建築士、インテリアプランナー

所属学会・団体 日本建築学会、インド考古研究会、学士会

受賞等

- ・東京大学卒業計画賞(「居住空間の<うち><そと>計画」)1971
- ・SDレビュー入選(「F会館計画」設計)1982
- ・東京都建築士事務所協会優秀賞(「所沢市立松井公民館」設計)1988
- ・感謝状(所沢市)1987, 1996

教育活動(後記レビューを参照)

担当講義科目

- | | |
|-----------------|--------------|
| ・「建築計画概論」 | (1年次生・前期2単位) |
| ・「建築都市形成史」 | (2年次生・後期2単位) |
| ・「建築設計製図Ⅱ」 | (2年次生・後期2単位) |
| ・「特定実習(建築スタジオ)」 | (3年次生・後期2単位) |
| ・「環境計画演習」 | (3年次生・後期2単位) |
| ・「環境デザイン論」 | (4年次生・前期2単位) |
| ・「卒業研修Ⅰ」 | (4年次生・通年4単位) |
| ・「卒業研修Ⅱ」 | (4年次生・通年4単位) |

研究活動(後記レビューを参照)

著書

- ・『インテリアプランナー講習テキスト』(共著)、(財)建築技術普及センター、1988

- ・『空間の生と死 -アジャインターとエローラー-』武澤秀一、丸善、1994
- ・『インド地底紀行』武澤秀一、丸善、1995
- ・『迷宮のインド紀行』武澤秀一、新潮社(新潮選書)、2001

訳書

- ・『反合理主義者たち -建築とデザインにおけるアール・ヌーヴォー-』(共訳)、鹿島出版会、1976
- ・『インターナショナル・スタイル』武澤秀一訳、鹿島出版会、1978
- ・『フィリップ・ジョンソン作品集』(共訳)、エーアンドユー、1979
- ・『建築造形原理の展開』(共訳)、鹿島出版会、1979

論文等

- ・武澤秀一「建築におけるリズムの構造Ⅰ」日本建築学会学術講演梗概集、1974
- ・武澤秀一「建築におけるリズムの構造Ⅱ」日本建築学会学術講演梗概集、1978
- ・武澤秀一「建築におけるリズムの構造Ⅲ」日本建築学会学術講演梗概集、1979
- ・武澤秀一「建築デザインの基礎概念-リズムⅠ-」『建築と都市』、1979、3月号
- ・武澤秀一「建築デザインの基礎概念-リズムⅡ-」『建築と都市』、1979、4月号
- ・武澤秀一「建築デザインの基礎概念-リズムⅢ-」『建築と都市』、1979、5月号
- ・武澤秀一「ミースのなかのシンケル」『建築と都市』、1979、12月号
- ・武澤秀一「建築の地景」『新建築/住宅特集』、1989、8月号
- ・武澤秀一「万物連鎖のなかで-建築の地景Ⅱ-」『新建築/住宅特集』、1993、2・
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅰ-ダーダー・ハリ-」『新建築/住宅特集』、1992、9月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅱ-アダーラジ-」『新建築/住宅特集』、1992、11月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅲ-ジュナガルー」『新建築/住宅特集』、1993、1月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅳ-サルケージとマンドゥー-」『新建築/住宅特集』、1993、3月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅴ-ステップウエルの死-」『新建築/住宅特集』、1993、7月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅵ-ステップウエルの死Ⅱ-」『新建築/住宅特集』、1993、9月号
- ・武澤秀一「大地・階段・建築Ⅵ-生きているステップウエルー」『新建築/住宅特集』、1993、11月号
- ・武澤秀一「ジオ・アーキテクチュア」『新建築』、1995、2月号

- ・武澤秀一「天空に開くジオ・アーキテクチャ」日本建築学会『建築雑誌』、1995、4月号
- ・武澤秀一「西インドの石窟寺院に関する建築形態論的研究」東京大学学位論文、1997
- ・武澤秀一「大地の胎内空間が意味するもの」土木学会地下空間シンポジウム論文報告集、1998
- ・武澤秀一「異界チベット」『まちなみ建築フォーラム』、1998、3月号
- ・武澤秀一「大地に秘められたマンダラ」『季刊・文化遺産』、1999、4月号
- ・武澤秀一「古代ローマの建築家たち」『学燈』、2001、12月号

学外活動

テレビ制作

- ・(共同)「世界遺産－エローラの石窟群－」TBS、1997、3月放映
- ・(協力)「NHKスペシャル・四大文明－インダス－」NHK総合、NHK教育、NHK・BS-2、2000、8月、9月放映

講演等

- ・武澤秀一「最後の新古典主義－シンケルとミースー」文化学院、1979、9月
- ・武澤秀一「インド石窟空間」建築技術研究室、1993、5月
- ・武澤秀一「インドー大地の胎内を巡る」東大トップクラブ、1995、10月
- ・武澤秀一「大地と水と建築－CAVE, VAV, GHAT」日本建築学会歴史意匠委員会、1998、1月
- ・武澤秀一「大地の胎内空間が意味するもの」土木学会地下空間シンポジウム記念講演、1998、1月
- ・武澤秀一「インドの石窟と階段井戸について」インド考古研究会研修セミナー、1999、9月
- ・武澤秀一インタビュー記事(建築家として思うこと) 上毛新聞、2000、2月17日
- ・武澤秀一「大地の闇から現れた石窟寺院」(『迷宮のインド紀行』著者インタビュー)、産経新聞、2001、12月17日

審議会等

- ・所沢市開発行為等審議会委員 1985～1991
- ・日本建築学会関東支部歴史意匠委員 1986～1999
- ・住宅・建築省エネルギー機構審査専門委員 1987～1993
- ・第二東京弁護士会アドバイザー 1988～1995
- ・日本建築学会設計競技事業委員 1991～1992
- ・所沢市文化国際交流推進懇談会委員 1992～1993
- ・群馬県旧中島飛行場跡地開発構想委員会委員 1998～1999
- ・群馬県まちうち再生事業まちづくりプランナー 1998～現在
- ・感謝状(第二東京弁護士会) 1995

教育研究活動についてのレビュー

教育

講義は一方ではなく双方向を心がけている。つまり学生に問いかけ、応答を求め、さらに思考を深め、広げていく。このことにより、学生に参加意識を芽生えさせ、適度の緊張感を持続させることができる。具体的には講義のノート(コピーしたもの)および講義を受けての感想をつづったレポートを毎回、次の講義に提出することを求めている。これにより、学生の理解度と関心度をかなり知ることができた。次の講義では、それらレポートを活用して学生に意見を發表させ、他の学生をも巻き込んでディスカッションを試みている。これにより学生の表現力にかなりの向上がみられた。

また、板書のほか、ビデオやスライドを毎回駆使してヴィジュアルなアプローチを重視している。

一級建築士を志望する学生のために3年後期にも建築設計教育が可能となるよう具体的な方途を模索し、関係者の協力を得て、現行カリキュラムにおける「特定実習」枠を活用することにより(建築スタジオ)を開設することができた。学生に目的意識を持たせ、実践的に指導するとともに、創造性を引き出すことにも意を注いでいる。

3年後期には初の研究室配属生を迎えた。ゼミナールにおいては主に3つの項目にわたって活動を指導した。ひとつは学生が自分の設計作品集 portfolio を作成すること。二つには、全員で輪講を行い、進行も学生が行う。三つには、仙台市内の建築物を見学し、報告を行う。これらは図面と言葉によるプレゼンテーションの力をさらに磨くことを意図している。また就職活動に向けての指導を睨みでのことでもある。

研究

本学着任前の8年にわたるインドでのフィールドワークを通して構築環境 built environment における光と闇の具体相を探索し、確認してきた(前記著書・論文リストを参照)。同時に、建築関連文献に加えてひろく文化伝統の面からインド神話、インド哲学等を含む各種関連文献を多面的に渉猟しつつ、構築環境 built environment における光と闇の意味を考察してきた。

2001年にはフィールドワークを通しての考察をまとめ、著書『迷宮のインド紀行』を新潮社より出版した。これに対し産経新聞(2001年12月17日)、『信濃毎日新聞』(2001年9月30日)、『波』(2001年10月号)、『正論』(2002年1月号)において書評等による評価があった。

また、新たに東北地方における縄文集落および山岳霊場の空間構造とその意味についての研究に着手し、フィールドワークを行っている。

比較文化の視点を導入して、異なる自然風土と文化伝統における構築環境 built environment のあり方の諸類型を解明することを構想している。

鹿戸 明

【現職】

東北文化学園大学 科学技術学部助教授
兼、東北文化学園大学 入試センター長

【略歴】

昭 42.3 東北大学工学部建築学科 卒業

昭 50.3 東北大学大学院工学研究科博士課程

(建築学専攻)単位取得済み退学

平 05.4 東北科学技術短期大学 建築設備環境
学科専任講師 兼学長補佐

平 11.4 東北文化学園大学 科学技術学部助教授

平 12.4 東北文化学園大学 事務局入試センター長 兼任

—以下平成 12 年度分を概括—

【教育活動】

1. 学内担当教科

『建築計画概論』 本学科 1 年、前期 2 単位

『生活環境論』 " "

『建築計画各論Ⅰ』 " 後期 2 単位

『環境計画法規』 " "

『建築設計製図Ⅰ』 " 2 年、前期 2 単位

2. 学外担当教科

『住居構成学』 仙台白百合短大 2 年、前期

『住居環境論』 仙台白百合短大 2 年、後期

3. その他

『福祉住環境コーディネーター講座』

本学 全学年対象、集中講座

【研究活動】

・「くつろぎ空間研究の課題—現代の家族室、個室の住み方と空間構成—」鹿戸・斎藤他／日本建築学会研究報告集、平 12.6

・「個室空間とにおいて」木村・鹿戸他／日本建築学会研究報告集、平 12.6

・「仙台都心計画に関する一考察—徒歩圏になじむ交通システム構想—」鹿戸／日本生活学会研究会発表梗概、平 12.10

・「20 代学生層の個室装備の変化動向および季節差」鹿戸／日本生活学会研究会発表梗概、平 12.03

☆所属学会等

日本建築学会、同東北支部建築計画部会、
同東北支部建築教育部会

日本住宅協会、日本生活学会、日本工学
教育協会、

【学外活動】

・日本建築学会東北支部常議員会(社会文化活動担当、月 1 常議員会ほか)

・日本生活学会北海道・東北支部研究会(居住環境・住様式が継続テーマ、学会員による月 1 例会)

・日本建築学会東北支部建築教育部会(建設業会員の活動資格の認証・JABEE についてほか、期間中 3 回)

・仙台中心商店街活性化研究会(日専連仙台会員・学識者・コンサルタントによる会、不定期)

・欠陥住宅問題検討会(一級建築士・弁護士等による施工、メンテナンスに関する消費者相談中心)

【その他の教員活動】

・本学入試センター長

センター長(教員職)としての立場で本学の学生募集および入試方針について、高校ガイダンス(G)・地区会場G・本学園Gで講演、解説を担当

・本学入試委員会AO入試委員

・学部入試関係連絡委員

・学科学生募集委員会委員長

環境計画工学科の特性を考慮した募集活動および選抜方法の方針案のとりまとめを担当

・学科教育指導委員会委員、学科教務委員会委員、学科建築教育委員会委員

【活動についてのレビュー】

1. 教育

本年度発足した入試センターの責任者としての兼務で多忙となったが、補講等のフォローに心がけて教育活動に大きな支障は与えなかったと自負する。

昨年度の報告では、最高学府にふさわしい伝統的な教育に努めるとともに、他方では、大学の大衆化および工学のいっそうの社会化の現状と動向に対応する必要があるとの認識で、4つの実行を総括した。

この点は本年度もまったく変わらない必要不可欠の方針として貫けたと思う。加えて本年度は、昨今取りざたされている資格関連教育のあり方について感慨をもつにいった。このことは実習・演習の評価、教育と研究の位置付けにも関連することだが、この点は今は措いて次のように小括する。

本学科は専門学校等の技能教育の場でも受験予備校でもない。しかし、建築士、設備士などの重要な資格教育と無縁ではありえない。私見では、合格可能などとは言わないまでも実質受験できる(実戦できる)知識と技術の付与の域まで広げた教育上の配慮が必要と考える(に至った)。人的・物的条件を伴ったカリキュラムの整備を望みたい。

2. 研究

“環境しだいで生活文化は変容する”のか、“人間にとり込まれた環境はそれ自体が生活文化”と言うべきか、いずれにしる現在は人間の生活態様と居住環境の関係にとり憑かれている。

併せて、環境装置・生活装置を対象にした『計画工学』は理工系の学問領域とどう切り結ぶのか、その固有性に強い関心を持っている。

これは合意形成あるいはインフォームドコンセントの例ひとつをとってみても畢竟、人間のコミュニケーションや人間の脳操作の問題とも関連があるようだ。

昨年同様ここ数年はこのスタンスに変わりはないだろう。ただし、現状では(本年度は)後述の理由もあってさしたる進展を得ず忸怩たる思いにある。

3. 学外

・建築学会関連

東北支部常議員として運営に参加。定例会議のほか社会文化担当委員として、本年度は学会主催の各種建築作品(デザイン)賞の審査活動の企画を行う。

・生活学関連

学会の支援を得た、社会学・建築学・家政学研究者および行政担当者による生活構造
※ 生活論に関心をもつメンバーの研究会。本年度は区画整理等の都市開発にまつわる問題が主。

・街づくり関連

仙台市の中心商店街の活性化がグランドテーマの勉強会だが、小生は都心居住のあり方に関心をもって参画。

・欠陥住宅関連

弁護士を含めた設計事務所関係者が主体の消費者相談会活動。アドバイザーとして本

年度は住宅問題公開講座の実施を企画。

4. その他(本学入試業務関係)

昨年度は本学入試選抜の専門委員長だったが、本年度からは事務局スタッフをもつ入試センターを所掌することになり、教育専門職と教育事務職の兼務で繁忙を極めた。

組織の立ち上げと安定化を図るためのいわば初期業務が多いことは当然だが、恒常的に時刻まで指定の業務が少なくないことは驚きであった。

各種のガイダンス・関係会議・打ち合わせ・重要資料の金庫室出し入れなど、その種類と回数の多さは調査外出のようなフィールドワークを困難にし、結果、研究活動は大きく制約されたと言わざるを得ない。

しかし、このような中で講義を主にした教育活動は、小生自身に由来する事前準備の不十分さを除けば、職責の最低限は確保できたと思っている。

以上

○教育活動

担当講義・演習

- ・CAD工学（環境計画工学科 2年次前期 2単位）
（応用情報工学科 3年次前期 2単位）
- ・空調設備Ⅱ（環境計画工学科 2年次後期 2単位）
- ・都市環境論（環境計画工学科 3年次後期 2単位）
- ・建築環境工学演習（環境計画工学科 2年次前期 2単位）
- ・空調設備演習（環境計画工学科 2年次後期 2単位）
- ・設備設計製図Ⅰ（環境計画工学科 3年次前期 2単位）
- ・CAD工学演習（環境計画工学科 2年次後期 2単位）
- ・環境制御演習（環境計画工学科 3年次後期 2単位）
- ・設備学（共栄学園短大住居学科2年次前期 2単位）
- ・環境計画論（共栄学園短大住居学科1年次後期 2単位）

学生指導

- ・1年次生担当SA（ステューデントアドバイザー）
- ・学外研修指導

講演・シンポジウム・メディア等

- ・平成12年10月、日本建築学会エコシティ環境設計WG「環境共生集合住宅の現状と今後の展望」シンポジウムパネリスト
- ・平成12年10月、宮城県土木部技術職員研修「地球環境とエネルギー」特別講師
- ・平成13年2月、東北通産局「2001 みちのく湯けむり省エネシンポジウム」パネリスト
- ・平成13年9月、第18回東北文化フォーラム「21世紀仙台の環境と交通を考える」パネリスト
- ・平成13年10月、宮城県土木部技術職員研修「地球環境とエネルギー」特別講師
- ・平成13年11月、東北文化学園大学公開講座：高等教育ネットワーク仙台「地域環境の健康診断」講師
- ・平成13年9月、産経新聞記事「東北文化フォーラム：21世紀仙台の環境と交通を考える」（取材）
- ・平成13年10月、産経新聞記事「仙台定禅寺通の大気汚染深刻化」（インタビュー）
- ・平成13年11月、高等教育ネットワーク仙台公開講座「地域環境の健康診断」講師

○学内委員等

- ・大学
教務委員会委員、大学情報教育設備運用委員会委員
- ・科学技術学部
教務委員会委員、教務委員会WG委員、予算委員会委員
- ・環境計画工学科
学科内教務委員会主査、教育指導委員会幹事、特定実習運営委員会委員、設備系教育委員会委員、コンピュータCAD教育WG主査

○学外委員役員等

- ・平成12年5月、(社)空気調和・衛生工学会「地球環境委員会

衛生設備の環境負荷削減対策小委員会・委員（現在に至る）

- ・平成12年9月、学都仙台単位互換ネットワーク運営委員会・委員（現在に至る）
- ・平成13年5月、電気設備学会東北支部・理事（現在に至る）
- ・平成13年8月、電気設備学会第19回全国大会一般講演エネルギー分野・座長
- ・平成13年12月、資源エネルギー庁「経済産業省省エネ診断実施に係る業者選定企画評価委員会」委員
- ・平成13年12月、学都仙台単位互換ネットワーク教務委員会・委員（現在に至る）

○研究助成・受託研究

- ・平成12年度、(財)省エネルギーセンター助成、「省エネナビを活用した東北地域省エネ・ネットワークづくりプロジェクト」、東北都市環境研究G（三浦秀一・須藤諭・渡辺浩文）
- ・平成11年度～13年度、(財)宮城県環境事業公社研究助成、「宮城県におけるごみエネルギー量の推定と再利用の可能性に関する調査研究、同その2、同その3」、須藤諭・岡田誠之・川村広則

○研究活動

著書

- ・須藤諭・中村守保・他：建築設備計算式と設計の手引き、2001.12、(社)建築設備技術者協会

学術論文

- ・桂重樹・佐賀武司・渡辺浩文・鈴木博司・小関公明・須藤諭・三浦秀一・佐藤洋：歩行者レベルの風環境、2000.03、東北工業大学紀要、理工学編第20号、pp.161-172、東北工業大学
- ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における業務建物のエネルギー消費判定基準の作成（東北地方における建築物のエネルギー消費実態に関する調査研究その5）、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第63号、pp.377-380、日本建築学会東北支部
- ・飯鉢文義・力博文・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における事務所・宿泊施設のエネルギー消費量の月別変動パターン作成と用途別分解（東北地方における建築物のエネルギー消費実態に関する調査研究その6）、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第63号、pp.365-366、日本建築学会東北支部
- ・飯鉢文義・力博文・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における業務建築のエネルギー消費とCO2排出量の県別総量推計（東北地方における建築物のエネルギー消費実態に関する調査研究その7）、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第63号、pp.369-372、日本建築学会東北支部
- ・須藤諭・岡田誠之：宮城県におけるごみ処理施設のエネルギー消費・再利用に関する調査（宮城県におけるごみエネルギー量の推定と再利用の可能性に関する調査研究その1）、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第63号、

- pp.373-376、日本建築学会東北支部
- ・川村広則・須藤諭：仙台市における戸建住宅のエネルギー消費量に関する調査研究その2、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集第63号、pp.357-360、日本建築学会東北支部
 - ・佐賀武義・三浦秀一・須藤諭・渡辺浩文：自治体庁舎における省エネルギー活動とその効果に関する調査研究、2000.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第63号、pp.389-392、日本建築学会東北支部
 - ・川村広則・須藤諭：建築設備系学科におけるCAD教育に関する研究 その5、2000.07、平成11年度工学・工業教育研究講演会講演論文集、工学教育協会
 - ・須藤諭・渡辺浩文・中村守保：東北地方における事務所・宿泊施設のエネルギー消費月別変動パターン作成と用途別分解、2000.08、第18回電気設備学会全国大会講演論文集、pp.49-50、電気設備学会
 - ・渡辺浩文・須藤諭：東北地方の学校建築におけるエネルギー消費年変動に関する調査研究、2000.08、第18回電気設備学会全国大会講演論文集、pp.51-52、電気設備学会
 - ・川村広則・須藤諭・中村守保：仙台市の戸建住宅におけるエネルギー消費に関する調査研究その2、2000.08、第18回電気設備学会全国大会講演論文集、pp.53-54、電気設備学会
 - ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における業務建物のエネルギー消費判定基準の作成（東北地方における建築物のエネルギー消費実態に関する調査研究）、2000.09、2000年度大会（中国）学術講演梗概集 D-2 環境工学Ⅱ、p p.1029-1030、日本建築学会
 - ・川村広則・須藤諭：仙台市における戸建住宅の時刻別エネルギー消費量に関する調査研究、2000.09、2000年度大会（中国）学術講演梗概集 D-2 環境工学Ⅱ、pp.225-226、日本建築学会
 - ・佐賀武義・南宏季・三浦秀一・須藤諭・渡辺浩文：自治体庁舎における省エネルギー活動とその効果に関する調査研究（自治体の環境マネジメントシステム構築に関する基礎研究）、共著、2000.09、2000年度大会（中国）学術講演梗概集 D-1 環境工学Ⅰ、pp.683-684、日本建築学会
 - ・渡辺浩文・三浦秀一・須藤諭・鈴木博司：東北地方における学校のエネルギー消費年変動実態調査、2000.09、2000年度大会（中国）学術講演梗概集 D-1 環境工学Ⅰ、pp.1025-1026、日本建築学会
 - ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方の事務所・宿泊におけるエネルギー消費の用途別分解と判定基準に関する研究（東北地方の建築物に関する実態調査その4）、2000.09、空気調和衛生工学会平成12年度学術講演会講演論文集Ⅰ、pp.289-292、(社)空気調和・衛生工学会
 - ・渡辺浩文・三浦秀一・須藤諭：東北地方の学校建築におけるエネルギー消費年変動特性（東北地方の建築物に関する実態調査その5）、2000.09、空気調和衛生工学会平成12年度学術講演会講演論文集Ⅰ、pp.293-296、(社)空気調和・衛生工学会
 - ・三浦秀一・須藤諭・渡辺浩文：東北地方の店舗・病院における

エネルギー消費診断の実施と省エネルギー対策に関する調査（東北地方の建築物に関する実態調査その6）、2000.09、空気調和衛生工学会平成12年度学術講演会講演論文集Ⅰ、pp.297-300、(社)空気調和・衛生工学会

- ・川村広則・渡辺浩文・佐賀武司・鈴木博司・須藤諭：仙台市中心部の建物エネルギー消費等のGISデータベース化に関する研究（仙台市圏における都市環境管理システムの構築に関する基礎的研究その6）、2001.06、日本建築学会東北支部研究報告集、第号、pp.-、日本建築学会東北支部
- ・須藤諭・中村守保：東北科学技術短期大学建築設備環境学科卒業生について、2001.07、平成13年度工学・工業教育研究講演会講演論文集、pp.173-176、(社)工学教育協会
- ・川村広則・須藤諭：東北文化学園大学におけるCAD教育に関する試み、2001.07、平成13年度工学・工業教育研究講演会講演論文集、pp.267-268、(社)工学教育協会
- ・須藤諭・中村守保：東北地方における事務所・宿泊施設の月別用途別エネルギー消費量原単位の推計、2001.08、第19回電気設備学会全国大会講演論文集、pp.-、電気設備学会
- ・川村広則・須藤諭・中村守保・渡辺浩文：仙台市の建物エネルギー消費等を用いたGISデータベース構築に関する研究、2001.08、第19回電気設備学会全国大会講演論文集、pp.-、電気設備学会
- ・渡辺浩文・須藤諭：東北地方の学校建築におけるエネルギー消費特性に関する研究、2001.08、第19回電気設備学会全国大会講演論文集、電気設備学会
- ・渡辺浩文・三浦秀一・須藤諭：東北地方の学校建築における使用用途別エネルギー消費特性に関する研究（東北地方における建築物に関する実態調査その7）、2001.09、空気調和衛生工学会平成13年度学術講演会講演論文集、(社)空気調和・衛生工学会

研究調査報告書等

- ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における業務用建築物のエネルギー消費実態調査（第2版）：2000.01、空気調和衛生工学会東北支部および日本建築学会東北支部環境工学部会助成研究、東北都市環境研究グループ
- ・須藤諭・岡田誠之：宮城県におけるごみエネルギー量の推定と再利用の可能性に関する調査研究報告書、2000.02、平成11年度（財）宮城県環境事業財団助成研究報告書
- ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方の自治体における地球温暖化対策と環境マネジメントシステムに関する調査報告書、2000.12、東北都市環境研究グループ
- ・須藤諭・岡田誠之：宮城県におけるごみエネルギー量の推定と再利用の可能性に関する調査研究（その2）、2001.02、平成12年度（財）宮城県環境事業財団助成研究報告書
- ・須藤諭・三浦秀一・渡辺浩文：東北地方における業務建築のエネルギー消費実態調査、2001.01、「市民がつくるみやぎ環境白書2000年度版」、pp.63-108、ストップ温暖化センターみやぎ

その他

- ・須藤諭：東北科学技術短期大学最後の卒業証書授与式、2000.05、学園だより Vol.6、pp.3-3、東北文化学園大学

野崎 淳 夫 (昭和 32 年 8 月 4 日生)

最終学歴

1986. 3. 日本大学大学院 理工学研究科
博士前期課程 建築学専攻修了
1993. 3. 工学博士(日本大学)

職 歴

1980. 4. ～1983. 12 (株)二天門建築設計事務所
1986. 4. ～1989. 3. 日本大学東北高等学校建築科非常勤講師
1989. 4. ～1999. 3. 日本大学東北高等学校建築科教諭
1990. 4. ～現在 厚生省国立公衆衛生院客員研究員
1999. 4. ～現在 東北文化学園大学科学技術学部
環境計画工学科助教授

資格

一級建築士 (171497 号)

I. 教育活動業績

担当講義

- ・環境工学 I (2 単位)
(以上、環境計画工学科 1 年次生、後期)
- ・空調設備 I (2 単位)
- ・建築環境工学演習 (2 単位)
- ・環境制御法規 (2 単位)
(以上、環境計画工学科 2 年次生、前期)
- ・空調設備演習 (2 単位)
(以上、環境計画工学科 2 年次生、後期)
- ・設備設計製図 II (2 単位)
(以上、環境計画工学科 3 年次生、後期)

公開講座

- ・「健康住宅講習会」主催者：福島県 (開催場所：会津、田島、原町、白河)
- ・「きれいな空気と暮らしたい(住宅セミナー)」みやぎ・ゆとりある住まいづくり推進協議会 (仙台)
- ・「化学物質による室内空気汚染とその低減化対策」室内環境学会 (仙台)
- ・「建築物環境衛生講習会」仙台市、(仙台)
- ・「室内汚染の低減化対策」室内環境学会総会 (東京)
- ・「シックハウスの現状と対策」福島建築士会 (郡山) (須賀川)
- ・「シックハウスについて」健康住宅推進協議会 (東京)
- ・「室内化学汚染と稲わら」全国畳床工業会 (仙台)
- ・「シックハウスの防除法」住まいと環境東北フォーラム (仙台)
- ・「室内化学物質汚染の測定法と対策」工業技術会 (東京)

所属学会等

日本建築学会、空気調和・衛生工学会、室内環境学会、大気環境学会、日本空気清浄協会

II. 研究業績(著書、論文、発表論文等)

著書

- 1) 野崎淳夫(共著)：室内空気質環境設計法、日本建築学会、2002 年 3 月
- 2) 野崎淳夫(共著)：室内空気清浄便覧、オーム社、2000 年
- 3) 野崎淳夫(共著)：Indoor Air '99(共著)、日本建築学会、2000 年

- 4) 野崎淳夫(共著)：健康な住まい作りのための設計施工ガイド、2000 年 10 月、建設省
- 5) 野崎淳夫(共著)：健康な住まい作りのためのユーザースガイド、2000 年 10 月、建設省
- 6) 野崎淳夫(共著)：Healthy Building 2000(共著)、日本建築学会、2001 年

原著論文

- 1) 野崎淳夫他：家庭用空気清浄機のガス状物質除去特性に関する研究、ホルムアルデヒド除去効果、日本建築学会計画系論文集、No. 554、2002 年 4 月
- 2) 野崎淳夫他：シックハウスにおける室内化学物質汚染の実態調査、日本建築学会技術報告集 第 13 号、pp. 131～134、2001 年 7 月
- 3) 野崎淳夫他：室内化学物質汚染の低減化対策に関する研究(第 1 報)、室内ホルムアルデヒド、VOC 汚染低減化対策としてのベイクアウト効果に関する研究、空気調和・衛生工学会論文集、No. 77、pp. 13～20、2000 年 4 月
- 4) 野崎淳夫他：室内化学物質汚染低減化対策としてのベイクアウトの効果(その 1)、室内 VOC、ホルムアルデヒド汚染に関する研究(その 2)、日本建築学会計画系論文集、No. 530、pp. 61～66、2000 年 4 月

その他(総説等)

- 1) 野崎淳夫 (共著)：空気清浄機及びベイクアウトによる化学物質濃度の低減、IBEC、No. 126、Vol. 122-3、2001 年

発表論文 (平成 13 年度)

- 1) 野崎淳夫他：家庭用空気清浄機による室内化学物質の除去特性に関する研究、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、pp. 1193～1196、2001 年 9 月
- 2) 野崎淳夫他：オゾン発生源による室内空気汚染に関する研究 (第 2 報)、コピー機、脱臭機、空気清浄機からのオゾン発生特性、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、pp. 1245～1248、2001 年 9 月
- 3) 野崎淳夫他：シックハウスにおける室内空気質と居住者の健康状況に関する調査研究、—その 1 室内空気質の実測調査結果、日本建築学会講演梗概集、pp. 933～934、2001 年 9 月
- 4) 野崎淳夫他：シックハウスにおける室内空気質と居住者の健康状況に関する調査研究、—その 2 問診票による調査および化学物質過敏症検診の結果、日本建築学会講演梗概集、pp. 935～936、2001 年 9 月
- 5) 野崎淳夫他：家庭用空気清浄機によるホルムアルデヒドの除去特性に関する研究、日本建築学会講演梗概集、pp. 881～882、2001 年 9 月
- 6) 野崎淳夫他：事務機器、脱臭機からのオゾン発生特性に関する研究 (1)、日本建築学会講演梗概集、pp. 977～978、2001 年 9 月
- 7) 野崎淳夫他：実験室実験による建材部材レベルのベイクアウト効果、第 19 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集、pp. 138～139、2001 年 4 月
- 8) 野崎淳夫他：オゾン発生源による室内空気汚染に関する研究 (第 2 報)、第 19 回空気清浄とコンタミネーションコン

- トロール研究大会予稿集、pp. 273～274、2001 年 4 月
- 9) 野崎淳夫他：防蟻・防虫剤による室内空気汚染の実態とメカニズム、室内環境学会総会講演論文集、pp. 138～141、2000 年 12 月
 - 10) 野崎淳夫他：チェンバーを用いた建材部材レベルのベイクアウト実験に関する研究、室内環境学会総会講演集、pp. 50～51、2000 年 12 月
 - 11) 野崎淳夫他：オゾン発生源による室内空気汚染に関する研究(第 1 報)、特別養護老人ホームにおけるオゾン汚染の実態、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、Ⅱ巻、pp. 505～508、2000 年 9 月
 - 12) 野崎淳夫他：防蟻剤、防虫剤等より発生する化学物質に関する研究、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、Ⅱ巻、pp. 513～516、2000 年 9 月
 - 13) 野崎淳夫他：建材部位別のベイクアウト効果について、空気調和・衛生工学会学術講演論文集、Ⅱ巻、pp. 549～552、2000 年 9 月
 - 14) 野崎淳夫他：部材レベルのベイクアウトに関する研究、第 18 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集、pp. 295～297、2000 年 9 月
 - 15) 野崎淳夫他：脱臭機、空気清浄機、コピー機等による室内オゾン汚染に関する研究(1)、第 18 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集、pp. 268～270、2000 年 4 月
 - 16) 野崎淳夫他：部材レベルの室内化学物質発生に関する研究(1)、日本建築学会大会学術梗概集、pp. 821～822、2000 年 9 月
 - 17) 野崎淳夫他：部材レベルの室内化学物質発生に関する研究(2)、日本建築学会大会学術梗概集、pp. 823～824、2000 年 9 月
 - 18) 野崎淳夫他：化学物質過敏症患者の住宅における揮発性有機化合物の測定、日本建築学会大会学術梗概集、pp. 725～726、2000 年 9 月
 - 19) 野崎淳夫他：脱臭機、空気清浄機、コピー機による室内オゾン汚染に関する研究(1)、第 18 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集、pp. 268～270、2000 年 4 月
 - 20) 野崎淳夫他：部材レベルのベイクアウト効果に関する研究、第 18 回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会予稿集、pp. 295～297、2000 年 4 月

Ⅲ. 学外活動

部外役員等

- 1) 国土交通省関係
 - ・「官民連帯プロジェクト、健康的な居住環境形成技術の開発」C 部会対策実験 WG、主査
 - ・設計、施工ガイドライン作成部会、委員
 - ・ユーザースマニュアル作成部会、委員
 - ・評価技術 WG、委員
- 2) 厚生労働省関係
 - ・「建材・機械等の揮発性有機化学物質に関するガイドライン作

成検討委員会」、委員

・「ビル空気質管理検討部会」、委員

・「社会福祉施設におけるオゾンを利用した設備器械に関する実態調査委員会」、委員

・「防蟻剤、防虫剤による室内化学物質汚染の現状と対策に関する研究委員会」、委員

3) 国土交通省、経済産業省、厚生労働省、農林水産省、工業技術院等合同委員会

・「室内空気対策研究会」、委員

・「測定技術分科会」、委員

4) 環境庁専門委員会、委員

5) 日本建築学会

・「居住運転基準 WG」、幹事

・「室内空気質基準 WG」、幹事

・「空気清浄管理検討 WG」、幹事

・「設備機器・日常生活用品 WG」、委員

・「室内環境実態調査 WG」、委員

・「アカデミックスタンダード検討委員会」、委員

・「化学物質アカデミックスタンダード SWG」、委員

・「臭気物質アカデミックスタンダード SWG」、委員

6) 空気調和・衛生工学会

・「健康住宅小委員会」、委員

7) 日本空気清浄協会

・「オゾン利用空気浄化システム検討専門委員会」、幹事

・「室内空気質の調査研究専門委員会」、委員

・「IAQ 専門委員会」、委員

Ⅳ. 教育及び研究活動のレビュー

教育活動

講義とサークル活動(野球)を通して、学生と知と心の交流ができた。

研究成果発表

・著書 6 編、・原著論文 4 編、・発表論文 20 編、・総説 1 編

論文査読

・日本建築学会 (6 編)、・空気調和・衛生工学会 (2 編)、・日本空気清浄協会 (3 編)、・日本家政学会 (2 編)

競争的研究資金の獲得

・文部省科学研究費基盤研究 (B)、研究代表者、「ガス状物質による室内空気汚染低減化対策に関する研究」

・厚生科学研究費補助金、研究代表者、「脱臭機、空気清浄機、コピー機からのオゾン発生機構に関する研究」

・厚生科学研究費補助金、研究代表者、「生活用品、対策品の化学物質の発生と除去特性に関する研究」

学会開催時の役割等

・日本建築学会大会 (座長)、・空気調和・衛生工学会大会 (座長)、・コンタミネーションコントロール大会 (座長)

研究テーマ

主な研究テーマは、室内空気環境に関するものである。

木村美智子

○学内教育活動 (平成 12 年度)

<担当講義>

- ・ 「環境科学通論」(1 年次必修・前期・2 単位)
- ・ 「生活環境論」(1 年次必修・前期・2 単位)
- ・ 「建築設計製図 I」(2 年次必修・前期・2 単位)
- ・ 「建築環境工学演習」(2 年次必修・前期・2 単位)
- ・ 「衛生設備演習」(2 年次選択・後期・2 単位)

<学内委員会等>

- ・ スチューデントアドバイザー (2 年次生担当)
- ・ 学科内教務委員会
- ・ 学科内学生募集委員会
- ・ 学科内 A 委員会

○研究活動 (平成 12 年度)

<著書>

- 1)生活と健康 (共著)、三共出版、2001 年 1 月

<研究発表>

- 1)木村美智子、個室空間とにおいて、日本建築学会東北支部
研究報告集計画系 No.63,153-154,2000 年 6 月
- 2)鹿戸明、齋藤洋子、木村美智子、くつろぎ空間研究の課
題—現代の家族室、個室空間の住み方と空間構成—、日
本建築学会東北支部研究報告集計画系
No.63,155-156,2000 年 6 月
- 3) 鹿戸明、齋藤洋子、木村美智子、生活装置としての個室
環境の実態—個室の装いと満足感—、日本建築学会学術
講演梗概集、17-18、2000 年 9 月
- 4)木村美智子、山本和恵、建築系学科における環境教育へ
の取り組みに関する基礎的研究、日本建築学会梗概集、
655-656、2000 年 9 月
- 5)木村美智子、西崎友一郎、勝又真紀子、仙台市の水源に
ついて、ストップ温暖化センターみやぎ 宮城環境白書
2000 年度、333-335、2001 年 1 月

<講演等>

- 1)七ヶ宿ダムおよび釜房ダムの水質調査に関する報告、仙
台市環境 NPO みずほ主催、アエル研修室、2000 年 12
月 22 日
- 2)せっけん・合成洗剤と水環境、みやぎ生協生活文化部環
境部会主催、フォレスト仙台、2001 年 3 月 6 日

<成果報告>

- 1)蛇口の水をたどる 2 (共著)、河川環境管理財団 2000 年
度助成、2001 年 2 月

- 2)阿武隈川ものしり BOOK (共著)、宮城県ふるさと環境
学習支援事業、2001 年 3 月

<研究助成>

- 1)水源保護に関する基礎的研究—山間部および都市住民の
意識調査—、(財)消費生活研究所

○学外活動 (平成 12 年度)

<各種委員>

- ・ 日本学術振興会第 134 委員会委員
- ・ 日本家政学会データベース委員
- ・ 宮城県自然環境保全審議会委員
- ・ 福島県公共事業評価委員会委員

<市民活動への支援>

- ・ 環境 NGO [みやぎ・環境とくらし・ネットワーク
(MELON)] 主催で実施している「水辺の観察会 (小
中学生・一般市民対象)」の支援および指導
- ・ 環境 NPO [みずほ] が実施している「水道水源の調
査」の支援および指導

○活動についてのレビュー

<教育>

講義科目では、毎回、授業に沿ったテーマで学生自身の考えを記述してもらい、添削したものを次の授業で返却する、という試みを続けている。最初は「これが文章といえるのか!」という学生が、期末試験で合格点に達する文章を書いているのを見ると正直嬉しくなる。演習科目では、実験演習のほか理論演習も行っているが、基礎的な化学の知識を忘れてしまっている学生が多い。中には加減乗除の計算すらあやしい学生がいる。必要最小限の知識を身に付けてもらうために、さらなる工夫が必要であることを痛感している。

<研究>

仙台で研究を始めて 2 年目になるが、ようやく地域での環境問題やそれに関心のある人々(環境 NGO や NPO)とのつながりができつつある。ライフスタイルの変化に伴う環境問題、とりわけ水質汚染の問題に関心を持っているが、最近では仙台市・水源地域の環境保全とそこに暮らす人々の生活に興味を抱いており、川崎町(釜房ダム)、七ヶ宿町(七ヶ宿ダム)でのフィールドワークを開始している。

略歴

- 1988.3 東北大学工学部建築学科 卒業
1990.3 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士課程前期修了
1995.3 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士課程後期特別規定により修了 工学博士 東北大学
1994.10-95.3 東北大学 工学部 助手
1995.4-97.3 東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻助手
1997.4-99.3 California State Polytechnic University Pomona 大学院学校教育および統合学習学専攻科研究員
1997.9-98.6 California State Polytechnic University Pomona International High School 日本語非常勤講師
1999.4 現職

教育活動

担当講義／演習

- 居住環境政策論 「身近な環境」「日本の環境」「世界の環境」の3つの視点から居住環境政策についてワークを交えながら解説
建築計画各論II 「学ぶ」「商う」「集う」をキーワードに各自のアイデアを考えながら建築施設や取り巻く環境について学習指導
基本製図 「設計シミュレーション」「スケッチ」等設計製図に必要な基本的事項を中心にした演習
建築計画演習 ユニバーサルデザインのための「車椅子体験」や新しい考え方で創られた「メディアテーク」の見学などの実体験を中心に構成
環境福祉計画 子どものための居場所づくり、環境づくりを中心とした福祉環境についての講義
都市計画演習 仙台市内の古い町並みが残る地区、区画整理が進む地区、地区協定が結ばれている地区等を実際の足で歩いて町を観察する視点を養成

特別講義

- 「学習のための環境とデザイン教育を基にしたプロジェクト」アン・テラー博士 New Mexico University 1999.5 建築と子供たちネットワーク仙台 共催
- 「電子空間とデザイン」アンソニー・ダン博士 England Royal College of Art 研究員 1999.11 仙台市メディアテーク共催

その他の教育活動

- ステューデントアドバイザー(SA):1999.4-2001.3
- バスケットボール部／ボランティア部顧問



建築計画演習・都市計画演習の光景

学校教育・社会教育活動支援

- 「エコ・アーキテクチャー・プロジェクト」仙台市立芦口小学校・ニューメキシコ州モンテズマ小学校 国際交流授業 1999.5-2000.3
- 「自然を活かした家・街を創ろう」宮城マルチメディアフェア特別企画 遠隔国際交流授業 カルフォルニア州チャペラル中学校 築館町立玉沢小学校 若柳町立若柳小学校 田尻町立大貫小学校 仙台市立東六番丁小学校 1999.10
- あおば通り まちたんけん 青葉通・一番丁市民センター 主催 仙台市都市景観室 2000.6
- 「湿地と仲良く暮らそう」CEPA 国際ワークショップ / みやぎマルチメディアフェア 2000 小学生参加プログラム 北海道美唄市立西美唄小学校 若柳町立若柳小学校 若柳町立畑岡小学校 築館町立玉沢小学校 田尻町立大貫小学校 2000.9-10
- 親子での立体リースづくり 泉ヶ岳少年自然の家 2000.11
- 「デザインしよう！未来の宮町」仙台市立東六番丁小学校 2000.10-12
- 「長町の未来を考えよう：長町副都心計画」仙台市立東長町小学校 2000.12-2001.3
- 「文明づくり：玉沢-チャペラル交流授業」築館町立玉沢小学校 カルフォルニア州チャペラル中学校 2001.1-3
- 日本建築学会建築文化週間事業「堤町まちたんけん」-ウォッチングと登り窯の模型づくり- 2001.6
- 「続・デザインしよう未来の宮町：商店街の活性化のためのアイデア募集」仙台市立東六番丁小学校・宮城県建築士会 2001.9-10

展示／講演会企画

- 「エコアーキテクチャー展」ウッズコーナー・エントランスホール 2000.2-3 仙台市科学館・建築と子供たちネットワーク仙台共催
- 「ニューメキシコの家を創ってみよう」2000.3 仙台市科学館・建築と子供たちネットワーク仙台共催
- 「堤焼き：佐文ギャラリー」設置 2001.6 東北歴史民俗資料館 建築と子供たちネットワーク仙台共催 (財)ハウジングアンドコミュニティ財団助成事業

研究活動

1. 著書

- 1996年 IFHP 宮城・仙台世界会議開催記念 バリアフリー・ユースフォーラムの記録 「バリアフリーの種をまきました」共著 1996.1-11 バリアフリーユースフォーラム実行委員会
- なぜ学級は崩壊するのか 子ども・教師・親 200人の体験と提言 朝日新聞社社会部編 1999.5. 教育史料出版会



環境学習支援の様子(玉沢小学校・東長町小学校)

2. 学術講演・発表等

- ・ A Case Study of Architecture and Children Network of Sendai World Design Summit, 1998. 5, Chapel Hill, North Carolina, USA
- ・ 仙台-ヘルシンキ子ども会議における環境学習と未来の街づくり - 創造性教育手法を用いた国際交流の試み その1- 1998. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ Chaparral Middle School-片平丁小学校交流授業について - 創造性教育手法を用いた国際交流の試み その2- 1998. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ "Creativity Education in California" Built Environment and Children Seminar / Sendai-Helsinki Conference, 1999. 8. Helsinki, Finland
- ・ 南カルフォルニアにおける街づくり等をベースにした創造性教育プログラムについて 1999. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ 創造性教育手法を用いた小学校教育における環境学習 仙台市立芦口小学校で実践したビオトープデザインの実例 1999. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ 仙台・ヘルシンキ都市セミナー市民報告会 1999. 11 仙台市
- ・ 街づくり教育手法をベースにした総合的学習 -南カルフォルニアと仙台近郊の事例を中心に- 「住まい・まち学習」論文集 共著 2000. 3 住宅総合財団
- ・ マルチメディアで広がる新しい環境教育 情報化時代の環境教育の在り方 環境教育ガイド2000-2001 総合教育技術7月号増刊
- ・ 小学校教育でのエコ・アーキテクチャー・プロジェクト 建築・街づくり等創造性教育手法を用いた環境学習の国際交流の試み 2000. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ 仙台市の景観行政における市民参加プログラムの展開に関する報告 (1) 実際の都市計画事業を前提としたワークショップ 2001. 6. 日本建築学会東北支部研究報告集 第64号
- ・ 仙台市の景観行政における市民参加プログラムの展開に関する報告 (2) NPO との協同による環境学習の支援について 2001. 6. 日本建築学会東北支部研究報告集 第64号
- ・ 建築・街づくり等工学教育手法による学校教育での環境学習への応用 2001. 7. 工学・工業教育研究講演会講演論文集
- ・ デザインプロセスを用いた「総合的な学習」の支援 仙台市の小学校における未来のまちづくりプロジェクト事例から 2001. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ 都心での街づくり学習のプログラムの在り方 建築・街づくり等創造性教育手法を用いた環境学習の試み 2001. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集
- ・ 環境を考慮した文明づくりによる交流授業 建築・街づくり等創造性教育手法を用いた環境学習の国際交流の試み 2001. 9. 日本建築学会大会学術講演梗概集

3. 海外出張

- ・ "Creativity Education in California" Built Environment and Children Seminar / Sendai-Helsinki Conference, 1999. 8. Helsinki, Finland
- ・ Creativity for School Education 調査 California州LA近郊 2000. 3

部外活動

- ・ みやぎマルチメディアフェア特別企画遠隔授業アドバイザー 1999. 11 2000. 10 宮城県
- ・ 仙台市環境教育プラン策定ワーキングメンバー 2000. 4-
- ・ 第16回東北文化フォーラム「子どもの遊びと発達」2001. 7

- ・ 公開講座「暮らしと環境：まちを育む試み」2001. 9
- ・ 日本建築士会 若手のつどい コーディネーター 2001. 10
- ・ 築館町立玉沢小学校自主公開勉強会パネリスト 2001. 10
- ・ 杜の都の環境まちづくり・ひとづくり 環境教育・学習市民講演会パネリスト 2001. 12
- ・ 宮城県環境教育リーダー研修分科会コーディネーター 2002. 2
- ・ 小牛田町駅東区画整理事業高校生参加プログラム 2002. 2
- ・ 東北都市事典策定ワーキングメンバー 2001. 9-

所属学会・団体等

- ・ 都市/建築関係
日本建築学会 日本都市計画学会 日本都市住宅学会
日本マンション学会 日本都市学会
- ・ 学校/社会教育関係
建築と子供たちネットワーク仙台 日本教育心理学会 日本環境教育学会 Association for Supervision and Curriculum Development

研究／教育実践領域

- 創造性教育 建築 / 都市をベースにした教育手法を基に学校教育、社会教育などの場面での創造的な教育手法の実践および研究
- 居住環境 所有権/住環境/維持管理/住宅政策に関連した研究、都市に
- 住宅政策 おける住宅政策/住生活の変化に着目した研究
- 都市計画 都市計画マスタープラン策定のための指針づくり指針、街づくり、公園づくりに関してのアドバイス/実践

研究・活動助成

- ・ 2000 年「99 建築と子供たち日米セミナーの開催」
代表者＝細田洋子ほか トヨタ財団
- ・ 2001 年「堤焼さ佐大ギャラリー開設」代表者＝細田洋子ほか 日本ハウジングコミュニティ財団
- ・ 2000～2001 年度、「東北地域における中核諸都市の地震被害予測とその防災都市づくりへの応用に関する研究」代表者＝柴田明德 日本学術振興会科学研究費助成

受賞等

- 1988. 3 岩手県国際会議場学生アイデア募集 最優秀
- 1988. 10 日本建築学会競技設計 支部入選 共同制作者 北原啓司 他4名
- 1990. 4 タカラシステムキッチンアイデア募集 佳作
- 1997. 5 第17回東北建築賞研究奨励賞 日本建築学会東北支部「区分所有集合住宅における所有者不在が地域住宅政策に及ぼす影響」
- 2001. 7 日本工学教育協会業績賞 「建築・街づくり等工学教育手法による学校教育での環境学習への応用 マルチメディアを用いた国際交流授業への試み」 共同受賞者 細田洋子
- 1997. 10 日本建築学会連合会第4回まちづくり賞 対象 建築と子供たちネットワーク仙台
- 1998. 8 仙台市杜の都・市民メダル 対象 建築と子供たちネットワーク仙台

八十川 淳 (昭和42年1月23日生)

○学歴

1990年3月 早稲田大学理工学部建築学科卒業 学士
1992年3月 早稲田大学理工学研究科建設工学専攻
博士前期過程修了 修士(工学)
1998年12月 早稲田大学理工学研究科建設工学専攻
博士後期過程修了 博士(工学)

○職歴

1990年4月 (株)JES PROJECT ROOM
1995年4月 早稲田大学専門学校 非常勤講師
1996年4月 早稲田大学理工学部 助手
1998年9月 東北科学技術短期大学
建築設備環境学科 専任講師
1999年4月 東北文化学園大学 科学技術学部
環境計画工学科 専任講師

○資格

一級建築士(1994年12月取得)

○所属学会・団体等

日本建築学会、
建築保存修復学会

○教育指導業績

1. 教育指導に関連する学科内の役職

- ・学科内教務委員 および2年SA(2000年度入学生担当)
- ・建築設計製図WG ほか

2. 本学での担当科目(平成13年度)

- ・基本製図(1年 通年-2単位)
- ・情報解析(1年 前期-2単位)
- ・建築環境工学I(1年 後期-2単位)
- ・建築設計製図I(2年 前期-2単位)
- ・都市計画演習(3年 後期-2単位)
- ・都市環境論(3年 後期-2単位)
- ・環境計画演習(3年 後期-2単位)

○研究業績(博士論文、学術論文、発表論文等)

1. 博士論文その他

〈博士論文〉都市化による水辺空間の変容状況とその再生に関する研究、(1998年12月、早稲田大学)

〈修士論文〉丸の内地区の屋外環境のあり方に関する一考察、(1992年3月、早稲田大学)

〈卒業論文〉銀座—日本橋地区再開発インタビュー調査研究、1990年3月、早稲田大学

2. 学術論文

- 1) 八十川淳、高橋信之、尾島俊雄 ; 東京都区部における中小河川の廃止と転用実態に関する研究、(日本建築学会計画系論文集 No. 508、pp. 21~28、1998年6月)
- 2) 八十川淳、尾島俊雄 ; 住宅地開発における水路型雨水調整施設導入の可能性に関する研究、(日本建築学会計画系論文集 No. 481、pp. 113~122、1996年3月)

3. 最近の発表論文等(平成12~13年度)

- 1) 八十川淳、佐藤慎也、細田洋子、馬場たまき、田代久美、他 ; 仙台市の景観行政における市民参加プログラムの展開に関する報告 実際の都市計画事業を前提としたワークショップ(日本建築学会2001年度大会学術講演梗概集F、pp201~202、2001年9月)
- 2) 八十川淳、佐藤慎也、細田洋子、馬場たまき、田代久美、他 ; 仙台市の景観行政における市民参加プログラムの展開に関する報告 (1) 実際の都市計画事業を前提としたワークショップ(日本建築学会東北支部研究報告集 No. 64、pp269~272、2001年6月)
- 3) 八十川淳 ; 仙台市国見小学校の通学路における歩行者空間幅員確保に関する調査研究、(日本建築学会2000年度大会学術講演梗概集F-1、pp175~176、2000年9月)
- 4) 八十川淳 ; 仙台市国見小学校の通学路における歩行者空間幅員確保に関する調査研究、(日本建築学会東北支部研究報告集 No. 63、pp117~120、2000年6月)

○学外活動

1. 建築設計作品

- 1) 高松市 Y邸、(木造平屋伝統軸組、土壁外断熱+太陽空気集熱床暖房、雨水と生活排水の敷地内処理による循環利用/105 m²/2001年8月竣工)
- 2) ハケ岳 O山荘、(ログハウス+木造軸組の混構造/244 m²/1994年8月竣工)

2. 部外役員等(平成13年度)

- 1) 日本建築学会
 - ・「日本の水環境WG」幹事
- 2) 地域活動 市民団体 その他
 - ・「四谷の水を市街地に! 市民の会」常任委員
 - ・「仙台水文化史研究会」委員
 - ・「水魚の会」会員
 - ・「仙台市景観サポーター」会員
 - ・「木造ネットワーク・みちのく」会員

○平成13年度の教育及び研究活動のレビュー

1. 教育指導

〈SAとしての指導〉

履修指導上では各学年の学生に目立った問題はなかった。ただし生活指導・学習指導上では一部学生が問題を抱えている。具体的には、まず単位取得状況で複数の必修科目を落としてしまう学生が多く、その追調査と指導を行っている。また不登校状態の学生や退学希望者も発生しており、そのカウンセリング指導も行っている。全体的には、SA担当者として学生の顔を見た指導やカウンセリングを行っているつもりである。

〈担当科目〉

大学は平成11年度よりスタートしている。現在の3学年までの授業担当科目は「基本製図」「情報解析」「建築環境工学1」「建築設計製図1」「都市計画演習」「都市環境論」「環境計画・制御演習」である。

1. 「基本製図 (1 年次通年-必修科目)」 学生が入学して最初に経験する専門の実技実習科目である。平成13年度の内容は「初めての学生が無理なく実習に馴染む」ことに主眼をおき、授業の運営にも格段の工夫を行った。現在のところでは、旧年度までのプログラムに比して最も効果を奏していると評価したい。

2. 「情報解析 (1 年次前期-必修科目)」 コンピューターリテラシーの授業である。この授業では「習うよりなれろ」を実践できるよう、例題中心の授業を行っている。例題の内容は、簡単な文書作成からエネルギー数値計算、レポート作成までとしている。

3. 「建築環境工学1 (1 年次後期-必修科目)」 建築環境工学の導入部分を教える。1 級建築士の資格試験の過去問も用いて、実践的な授業実施を心掛けた。

4. 「建築設計製図1 (2 年次前期-必修科目)」 本学の学生がはじめて体験する建築設計の実習授業である。この授業では設計イメージの独創性よりも、どちらかといえば各自がイメージした立体や建築をなるべく正確に図化したり模型化することに重きをおいた授業である。課題指導にあたっては作品の美学的点よりも構造やそれに伴う図面表現など、エンジニアリング的なポイントに重点をおいた。

5. 「都市計画演習 (3 年次後期-選択科目)」 知識修得よりもフィールドワーク教育を重んじる授業とした。実際に授業回数の半分は学生各自が学外にでて街歩きを行い、それをもとにレポート作成を行った。この授業は本年度開講科目ゆえ、授業進行の方法などはさらなる検討が必要である。

6. 「都市環境論 (3 年次後期-選択科目)」 マクロ的な環境論よりも身近な生活レベルでの環境論に重点をおいた講義を行った。この授業は本年度開講科目ゆえ、授業進行の方法などはさらなる検討が必要である。

7. 「環境計画・制御演習 (3 年次後期-必修科目)」 研究室配属のゼミ科目で、本年度は当研究室に5名の3年生が配属になった。ゼミでは学生にワークを課すことよりも、ゼミ生各自の環境体験やフィールドワークのきっかけづくりに重点をおいた。

〈その他〉

実際の製作体験をできる場を提供するべく、担当科目以外ではあるが、「近くの森の木で家をつくる会」の建設現場に「学外授業」として引率した。場所は東根市の関山の集落である。当日は現場説明以外に、土荒壁塗りの体験実習や実際に伐採を行った山林の見学を行った。引率した学生は環境計画工学科の3年生8名であった。

また本年度初めてではあるが、授業時間を活用して上記以外に幾つかの学外のワークショップに複数学年の学生多数を引率・参加させた。各々のワークショップのキーマンは全て社会人であったが、学生側からすれば、そのような社会人に身近にふれる機会が学内の授業では存在しない為に、一種のカルチャーショックを受けていた。これは非常に好ましい傾向である。加えてその後もワークショップの主催者とも懇意にいただき、本学の複数学年学生と建設業界社会人との総勢90名程度の大懇親会を開催できるに至った。来年度は本学の完成年度を迎えており、学生の就職機会開拓という意味においても、今後ぜひとも継続したい関係である。

2. 研究活動

筆者は仙台に来て3年半(2002年3月現在)になる。ようやくいくつかの市民活動にも参加し、仙台に根を下ろすことができつつある。2001年度の日本建築学会の大会および東北支部に発表したテーマは「仙台市の景観行政における市民参加プログラムの展開に関する報告ー実際の都市計画事業を前提としたワークショップー」とした。仙台市は「開府400年事業」を重点展開しているが、実は都市サービスや都市整備の非常にベーシックな部分について検討が必要である。例えば「景観サポーター制度」的な枠組みが、景観行政における市民参加プログラムとして全国で実施されているが、仙台市のものは行政内部事業の「味付け部分」の「丸投げ」先、つまり下請け集団となっている。都市サービスや都市整備においてそもそもが官主導であり、民意の発掘にまで至っていない。そういう意味では我々大学教員などの有識者のもつ役割の大きさを痛感した1年であったといえる。

3. 学外活動

筆者にとって学外活動とは社会へのボランティアと同時に本学での教育指導や研究活動のシーズであると考えている。建築設計作品ではその設計・実施を通して、①木構造による空間形成の可能性と歴史の研修、②パッシブソーラーを用いた室内温熱環境形成の実験、③雨水や生活排水を利用する水環境技術の実験、を行うことを試みるものである。この設計・実施による知識や技術をぜひとも教育指導に活かしたいと考えている。

部外の役員等では特に仙台史にかかわりの深いテーマに参加している。現在では水環境のものに集中的に参加している。今後は本学の周辺環境に関する市民団体(仙台・国見おたから研究会)等にも参加し、仙台の里山再生について見聞や体験を広め、教育指導への活用の可能性、さらには研究活動の可能性を探りたい所存である。

2000 年度の研究活動についてのレビュー

研究領域

- 1) 「環境療法士」の職能化と技術的蓄積のための基礎的研究
- 2) 終末期を中心とした「療養環境整備」に関する基礎的研究
- 3) 療養環境における音環境のあり方に関する事例的研究
- 4) 緩和ケア病棟・ホスピスの建築計画的な研究ならびに設計指導
- 5) 在宅介護・看取りのための医療・福祉施設の地域内連携
- 6) 建築系学科における環境教育のあり方と方法論ならびに環境計画工学科のカリキュラム検討

1)・2) 2000 年度から科学研究費助成を受けて、「音環境分析による『環境療法』開発のための基礎的研究」として、緩和ケア病棟をフィールドとして、患者の心身に、療養環境がどのように影響を与え、どのように療養環境があるべきかについて研究を進めている。「環境療法士」という考え方は筆者のオリジナル造語として流通を目論んでいる。

3) まず研究の取り組み方として音環境に着目し、音の実測と、患者やスタッフの心理的影響との関連を調査した。今後は生理的な影響等も加味して研究を進めて行く予定である。4) 引き続き緩和ケア病棟・ホスピスの建築計画学的考察を深めている。2000 年度は実施には移せなかったが、N 病院の混合病棟の改修を計画し提案するなど具体的な作品としての展開をはじめた。東北大学病院緩和ケア病棟の立ち上げに際して、環境整備の講義や照明選択へのアドバイス等協力をした。また、豪州のホスピスを桜町病院の山崎章朗氏らと視察・調査を行なった。

5) 東北大学：菅野實氏、東北工業大学：志田正男氏、宮城高専：本間敏行氏等との研究会を発足し、高齢者の居住環境ならびに介護・看取りの環境に関して情報交換を開始した。

6) 本学科の学年進行に伴ない、懇親会の代表として教科目の連携と情報交換に関する研究会を開催した。

教育活動（平成 11 年度～平成 13 年度）

平成 11 年度

「基本製図」立ち上げ（学科の方針、計画系WGでの入念な検討を経てプログラム化）／陶芸部顧問／1 年生学外研修会への参加（2 泊 3 日）

平成 12 年度

「建築設計製図Ⅰ」「表現技法」「建築計画演習」の立ち上げ
日本育英会「チャレンジ 21」論文公募・学生指導（努力賞：佐藤一樹、佳作：村松聖道）、学祭出品指導 1、2 年生共同企画（エアドーム）／陶芸部顧問

平成 13 年度

「表現図法」立ち上げ、「環境計画演習」（研究室配属と連動）／陶芸部顧問／1 年生学外研修会・学科企画

学内業務（平成 11 年度～平成 13 年度）

平成 11 年度

建築設計教育WG

親睦会代表：研修会の開催（作並温泉 1 泊にて、学科の方針に関しての懇談会）、暑気払、忘年会

平成 12 年度

学生募集委員会／A 委員会

親睦会代表：研修会の開催（フォレスト 1 日、教科目間の連携に関する意見交換等）、暑気払、忘年会

平成 13 年度

1 年生 SA 担当／教務委員／学生募集委員会／A 委員会／公開講座世話役／三学部学際研究会「福祉機器研究会への参加」／親睦会代表：環境計画工学科教員クラブの設立・会則制作と会費の運用、暑気払、忘年会

学外活動（平成 11 年度～平成 13 年度）

審議会委員等

- ・ 小山市都市景観審議委員（平成 13 年 7 月まで）
- ・ 宮城県行政評価委員会 大規模事業評価部会（平成 13 年 5 月～）
- ・ 宮城県公共工事入札・契約適性化委員会委員（平成 13 年 10 月～）

フィールドワーク

- ・ NTT 東日本 東北病院混合病棟改修計画、2000 年
- ・ 日鋼記念院緩和ケア病棟 設計指導 2001 年
- ・ 桜町病院ホスピス看護婦による消音実験への協力 2001 年
- ・ 宮城県立がんセンター 緩和ケア病棟 家具選定指導、2001 年
- ・ 及川病院新築計画 設計指導、2001 年

講演会等

- ・ 東北大学附属病院緩和ケア病棟講演会 講師、2000 年
- ・ 小山工業高等専門学校建築学会 特別講演会講師、2001 年
- ・ YWCA ホスピスボランティア養成講座 講師、2001 年
- ・ 東北文化学園大学 公開講座 講師・運営、2001 年
- ・ 福祉住環境コーディネーター受験 サマースクール 講師・運営、2001 年
- ・ 医療福祉学部勉強会での話題提供、2001 年

海外研修・調査

- ・ 豪州ホスピス視察・調査、2000 年 12 月 9 日～12 月 16 日
- ・ オランダ居住福祉視察・調査、2001 年 8 月 21 日～8 月 31 日

作品の出品（受賞なし）

- ・ 松下電工 すまいるコンテスト（インテリア）、2001 年
- ・ 新潟市産業活性化研究開発テーマ・アイディア、2000 年
- ・ 緑化おおいだフェアマスコットキャラクター、2001 年
- ・ 淡路花博ロゴ、2001 年
- ・ ロックハート城「天使の森」シンボルマーク、2001 年

山本 和恵 (昭和40年6月27日生)

- 昭和63年3月 宇都宮大学建築工学科卒業
平成2年3月 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士過程
前期修了
同2年4月 小山工業高等専門学校建築学科助手
同7年9月 東北大学大学院工学研究科建築学専攻博士過程
後期修了
同11年4月 東北文化学園大学科学技術学部講師
(環境計画工学科)

研究活動 (平成11年度～平成13年度)

著書

- 山本 和恵：一般病院ならびに在宅での緩和ケアの栃木圏内での普及の状況と今後の展開、(社) 連合栃木総合生活研究所、1999年

学術論文

原著論文

- 山本 和恵、“療養環境にける患者の環境理解と安心感に対する音環境の位置づけに関する研究”、日本のホスピス・在宅ケア研究、2002年

学会誌(Journal Papers)

- 山本 和恵、“在宅介護ならびに看取りのための医療・福祉施設の連携に関する基礎的研究”、日本建築学会学術講演会梗概集、1999年
- 山本 和恵、“高齢者の在宅介護支援における関係諸機関との地域内連携に関する研究-----小山一次医療圏内診療所の現状”、在宅ケアネットワーク栃木、1999年
- 山本 和恵、“緩和ケア病棟における生活分析からみた「環境療法士」の必要性に関する一試論”、日本建築学会学術講演会梗概集、2000年
- 山本 和恵・木村 美智子、“建築系学科における環境教育への取組みに関する基礎的研究”、日本建築学会学術講演会梗概集、2000年
- 山本 和恵、“建築技術者が取り組む環境療法士の職能化”、東北緩和医療研究会、2000年
- 山本 和恵、“療養環境にける患者の環境理解と安心感に対する音環境の位置づけに関する研究”、日本のホスピス・在宅ケア研究会全国大会、2001年
- 山本 和恵・西田 幸子、“緩和ケア病棟における音環境の実態とその評価に関する研究-----緩和ケア病棟における音環境の実態と領洋館のあり方に関する研究 その1”、日本建築学会学術講演会梗概集、2001年
- 山本 和恵・西田 幸子、“療養環境における患者・家族の音環境の位置づけに関する研究-----緩和ケア病棟における音環境の実態と療養空間のあり方に関する研究 その2”、日本建築学会

学術講演会梗概集、2001年

- 山本 和恵・鹿戸 明・木村 美智子・大沼 正寛、“教科目間の情報交換と連携システムの構築への取組み-----環境計画工学科における取組み”、2001年
- 山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・岩田 純明、“類型世帯別にみた高齢者の生活圏について-----地方都市居住高齢者の生活圏に関する研究 その1”、日本建築学会学術講演会梗概集、2001年
- 山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・岩田 純明、“施設種別にみた高齢者の生活圏について-----地方都市居住高齢者の生活圏に関する研究 その2”、日本建築学会学術講演会梗概集、2001年
- 山本 和恵・滝沢 雄三・羽山 竜士・岩田 純明、“交通手段別にみた高齢者の生活圏について-----地方都市居住高齢者の生活圏に関する研究 その3”、日本建築学会学術講演会梗概集、2001年
- 山本 和恵・増田 豊文・滝沢 雄三、“地方都市居住高齢者の介護・居所に関する意識について”、日本建築学会学術講演会梗概集、2001年
- 山本 和恵、“病棟設計時の病棟スタッフの要望のまとめ方に関する試論”、東北緩和医療研究会、2001年

研究費の申請

■ 助成を受けた研究

- 平成12年度 日本学術振興会 科学研究費助成 奨励研究 (A)「音環境分析による『環境療法』開発のための基礎的研究 -----入院・入所の環境療法整備に関する建築計画的な研究」2年間
- 2001年度 住宅総合研究財団 「介護保険法導入に伴う個人の社会化と住いの開放化に関する研究-----療養と看取りからみた住いの研究」、1年半
- 平成14年度、財団法人第一住宅建設協会 奨励研究、「看取りをめぐる家族像とすまいの姿容に関する研究」、1年間

□ 助成を受けられなかった申請

- 平成13年度 笹川科学研究助成
- 2001年度 社団法人 照明学会研究・教育助成
- 第8回 松下視聴覚教育助成 研究開発助成
- 平成13年度 日本私立学校振興・教材事業団・学術研究振興資金
- 平成13年度 財団法人第一住宅建設協会 奨励研究
- 平成13年度 財団法人宮城環境事業公社 研究助成
- 平成13年度 ユニバーサルビル財団研究助成

現在の所属学会

- 社団法人日本建築学会
- 病院管理研究会
- 日本在宅ケア・ホスピスケア研究会
- 東北緩和医療研究会

○学内教育活動（平成12（2000）年度）

授業補佐担当講義名

- ・「建築環境工学演習」環境計画工学科2年次（前期・2単位）
- ・「CAD工学」同 2年次（前期・2単位）
- ・「空調設備演習」同 2年次（後期・2単位）
- ・「衛生設備演習」同 2年次（後期・2単位）
- ・「CAD工学演習」同 2年次（後期・2単位）

教育方法研究

- ・CAD工学関連教材の作成等

学内委員会等

- ・環境計画工学科・コンピュータ、CAD教育WG

○研究活動

学術論文

- ・須藤論、「仙台市における戸建住宅のエネルギー消費量に関する調査研究その2」

日本建築学会東北支部研究報告集第63号、2001.6、pp357-360

- ・須藤論、「東北科学技術短期大学CAD基礎教育における学生の自己評価」（建築設備系学科にお

けるCAD教育に関する研究その4）工学・工業教育研究講演会講演論文集、2000.7、pp183-186

- ・須藤論「東北科学技術短期大学卒業生の企業におけるCAD等の運用状況調査」（建築設備系学科

におけるCAD教育に関する研究その5）工学・工業教育研究講演会講演論文集、2000.7、pp135-138

- ・須藤論、中村守保「仙台市の戸建住宅におけるエネルギー消費に関する調査研究その2」

電気設備学会全国大会講演論文集、2000.8、pp53-54

- ・須藤論、「仙台市における戸建住宅の時刻別エネルギー消費量に関する調査研究」

日本建築学会大会（東北）学術講演梗概集、2000.9

○所属学会

日本建築学会、空気調和・衛生工学会、電気設備学会、日本工学教育協会

○学外活動

日本建築学会東北支部環境工学部会委員（幹事）

○研究領域

①CAD教育

②住宅のエネルギー消費

③GISによる都市環境データベースの構築

①に関しては、環境・設備系学科におけるコンピュータ・CAD教育のあり方と、コンピュータ・CADシステムが持つ機能をどのように教育に生かすかに取り組んでいる。具体的には、建築設備系企業における設備CADシステムの導入の実態や使われ方及びその必要性を明らかにするために、また、建築及び設備系教育機関においてはCAD教育の実状を明らかにするために調査研究を行っている。

②に関しては、特にエネルギー消費とライフスタイルを主眼においた、住宅におけるエネルギー消費量の実態把握を行っており、特に、東北地方の住宅のエネルギー消費の特性を明らかにすることを目的として調査研究を継続している。

③については、エネルギー消費に関する調査研究を含めた環境問題を定量的に行なうためには、環境情報と土地利用・建物情報などを結びつけるいわば環境情報システムの開発が必要と考え、また、この手法を構築し更に発展させるためには、地区のスケールにおける詳細な環境状態の実測調査と、土地利用・建物情報などの大量なデータ収集も不可欠である。こうしたシステムを開発することは広域的な災害危険地域の把握や建物エネルギー消費に伴う排熱による熱汚染や各種大気汚染の推計など、環境負荷や都市災害への影響の定量化を3次元的に行なうこと等への応用も可能となる。この手法を構築するには、近年発展しつつある地理情報システム（GIS）を利用することが有効であると考え、現在研究を行っている。

増田 豊文 (昭和35年3月10日)

■ 学歴・職歴

昭和57年3月 日本大学工学部建築学科 卒業
昭和58年3月 // 研究生 修了
昭和60年3月 日本大学大学院工学研究科
博士前期課程 (建築学専攻) 修了
昭和60年4月 株式会社 清水公夫研究所
平成3年1月 増田建設株式会社
平成4年4月 八光建設株式会社
平成5年7月 東北工科情報専門学校 教員
平成11年4月 東北文化学園大学 科学技術学部
環境計画工学科 助手

■ 国家資格

一級建築士 旧建設省 [第230256号]
一級建築施工管理技士 旧建設省 [第91950225号]
一級土木施工管理技士 旧建設省 [第9115152号]
高等学校教諭一種免許 文部省 [インテリア第1437号]

■ 所属学会・団体等

日本建築学会・日本工学教育協会・バリアフリーデザイン
研究会・ガイダンス教育研究会・NPO コミュニティ建築支
援協会・NPO すまいづくり支援ネットワーク

■ 賞罰

第1回 日本大学3学部 (理工・工・生産工学部) 大学院
コンペ (学生交流センター) 二等賞 (応募数: 54点)
第1回 福島建築士会 住宅競技設計 優秀賞
□設計事務所在職中 実施設計: サブチーフとして
山都町立山都中学校 第6回福島建築文化賞 奨励賞
わかさ幼稚園 第9回東北建築賞 作品賞
磐梯山慧日寺資料館 第7回福島建築文化賞 準賞
船引町立船引中学校 第7回福島建築文化賞 奨励賞
西会津町老人保健施設 第10回東北建築賞 佳作
塩川町立堂島小学校 第9回福島建築文化賞 奨励賞

■ 設計実績 [設計事務所在職中]

各種公共施設: 25件 (展示館・資料館・図書館・スポー
ツ施設・コミュニティー施設 等)
教育施設: 16件 / 病院施設: 23件 / 事務所・金
融施設: 22件 / ホテル・保養・厚生施設: 2件

共同住宅: 20件 / 個人住宅: 23件

■ 教育実績 [専門学校]

□東北文化学園専門学校建築士専攻科カリキュラム作成
(平成7年2月)
専門学校在職中に、2級建築士取得及び実践型実務教育を
目的とする進学新設学科のカリキュラムを提案した。平成
13年度の1次学科試験合格率は100% (70名合格)、最終
合格率は80%であった。平成7年~11年の5年間に、直
接指導において194名の2級建築士、115名の木造建築士
を育成。今までの上位就職実績は、清水建設 (10名弱)・
仙台市建設課 (女子2名)・防衛庁 (合格者1名)・その他
地方公務員等である。

□学生への設計競技 指導 (平成11年2月)

第5回 北陸の家づくり設計コンペ

短大・専門の部『優秀賞』受賞 (応募数: 116点)

■ 教育研究活動

□授業アシスタント

- ・基本製図 (前期) 教材図面 (住吉の長屋) 等作成
- ・基本製図 (後期) 教材図面 (木造構造図面)、軸組模型
- ・建築設計製図Ⅰ 教材図面等
- ・建築設計製図Ⅱ 教材図面等 (建築士資格教育)
- ・CAD工学演習 教材図面等
- ・設計図法 教材図面等 (CAD設計製図)
- ・建築スタジオ 教材図面等 (建築士資格教育)

□中学校教員への研修指導 (平成11年8月)

仙台市中学校技術家庭科教員研修会 講師
「住居指導のための新知識・バリアフリーデザイン」
(仙台市教育センター主催)

□岡山県早島町立介護予防支援拠点施設基本設計

平成13年10月竣工 (厚生労働省補助事業)

□仙台市立K小学校学校ビオトープ基本設計

平成14年度から始まる、総合的学習における環境学
習用の「蜚の自生する生態系教材」提供が目標
(仙台市100年杜・公共施設緑化補助事業)

□学術論文

- ・「建築教育における職能教育のあり方に関する基礎的研
究 (その1)」、平成12年12月、日本大学大学院工学研究
科学術研究報告会
- ・「地方都市居住高齢者の介護・居所に関する意識につい
て」、平成13年9月、日本建築学会大会 (日本大学工学部)

○ 学内教育活動 (平成 12 (2000) 年度)

授業補佐担当講義名

- ・ 「基本製図」環境計画工学科 1 年次 (通年・2 単位)
- ・ 「建築設計製図Ⅰ」同 2 年次 (前期・2 単位)
- ・ 「建築設計製図Ⅱ」同 2 年次 (後期・2 単位)
- ・ 「建築構造演習」同 2 年次 (後期・2 単位)
- ・ その他: 随時 (建築計画概論、建築都市形成史等)

教育方法研究

- ・ 建築設計製図関連教材の作成、資格教育との関連等

学内委員会等

- ・ スチューデントアドバイザー (1 年次学生・90 名)
- ・ 科学技術学部年次報告編集委員会委員
- ・ 環境計画工学科・学生募集委員会委員
- ・ 環境計画工学科・A 委員会委員

その他教育活動

- ・ 有志学生を連れての建築物の見学
- ・ 学園祭におけるエアドームの建設実施指導

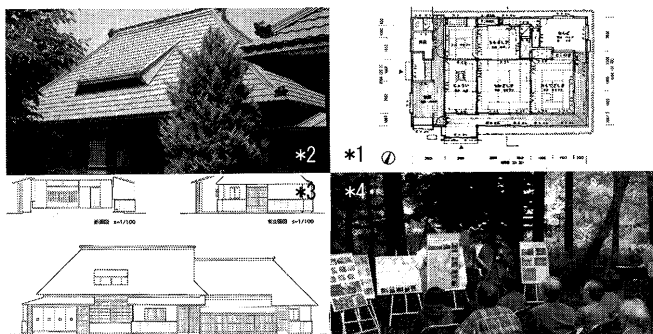
○ 研究活動 (平成 12 (2000) 年度)

主査担当研究・調査・学術論文

- ・ 大沼正寛・小林大志・菊池良寛・二瓶博厚「地域施設 (うち) と公園 (そと) の一体的デザイン」東北工業大学紀要Ⅰ理工学編, 第 20 号, pp149-160
- ・ 伊藤邦明都市建築研究所+国際地域建築研究会「金ヶ崎町武家住宅坂本家等実測調査報告書」金ヶ崎町教育委員会 (*1)
- ・ 伊藤邦明都市建築研究所+国際地域建築研究会「金ヶ崎町街地区土蔵再生計画 (案)」金ヶ崎町教育委員会
- ・ 大沼正寛「古民家を再利用した地域施設の設計に関する実践的研究」東北大学大学院都市・建築学専攻修士論文

その他の活動 (主担当の設計・製作・ワークショップ等)

- ・ 金ヶ崎町伝統的建造物群保存地区保存計画の策定
- ・ 伊藤邦明都市建築研究所+国際地域建築研究会「(仮)金ヶ崎町伝建群保存活動センター設計監修業務」(*2)
- ・ 伊藤邦明都市建築研究所+国際地域建築研究会「金ヶ崎町伝建地区模範住宅設計委託業務」(*3)
- ・ 金ヶ崎町城内諏訪小路地区における数回に渡るワークショップ (ヒバク刈り、茶話会、市の開催等、*4)



協力・補佐を担当した研究その他の活動等

- ・ 雄勝硯伝統産業会館増築工事プロポーザルコンペへの参加 (1 等入選、2001 年 7 月完成)
- ・ 金ヶ崎町高橋紀雄邸長屋門改築工事設計への助言
- ・ 櫻井一弥・大沼正寛・小林大志・伊藤邦明・二瓶博厚・菊池良寛「地域公共福祉施設づくりにおける設計監修」日本建築学会技術報告集, 第 12 号, pp211-214

研究助成

- ・ 研究助成「東北地方の武家地における屋外住環境利用形態に関する研究」住宅総合研究財団
- ・ 研究委託「岩手県金ヶ崎町における古民家再生等に関する設計研究」伊藤邦明都市建築研究所
- ・ 研究助成「岩手県金ヶ崎町における歴史的住環境の持続に関する研究」伊藤邦明都市建築研究所

国内外研修 (社会人大学院等)

- ・ 東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻
平成 13 (2001) 年度より後期課程進学

学内外共同研究

- ・ 国際地域建築研究会 (Vernacular Architecture Research International, 通称 V A R I 研) 事務局担当

○ 学外活動 (平成 12 (2000) 年度)

嘱託

- ・ 岩手県金ヶ崎町教育委員会中央生涯教育センター嘱託職員 (伝統的建造物群保存地区保存計画策定への助言)

学外教育活動

- ・ 金ヶ崎町その他における地域計画・建築設計に関わる共同研究に関する卒業論文・卒業制作への助言・指導 (平成 12 年度・東北大学学生 3 名、東北工業大学学生 6 名)

その他

- ・ 音楽活動・CD 製作 (「ハイチーズ」1998 より 3 枚) 等

○ 学位・資格 (2001.3 現在)

- ・ 修士 (工学・東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻)
- ・ 一級建築士 (第 296029 号)

○ 研究活動についてのレビュー

学内教育も 2 年目、設計製図関連の授業が 8 割方始まり作業が本格化すると同時に、自身向上においては建築士資格の取得と修士論文作成の両方をこなした。研究・設計においては歴史的調査 1 件、実施設計の指揮を 1 件、モデル設計を 10 件、調査と再生計画を 1 件主導したほか、随時設計相談を受け、まちづくりイベントを主催 (ミニ新聞も各戸配布)、また継続的に地区の保存計画策定に関わり、当該地区の伝建地区指定に漕ぎ着けた。さらに共に汗を流してくれる学内外の学生ら (常時 10 名前後) の指導を行い、肉体の限りを尽くした。そろそろ蒔いた種の収穫にあたりたいと考えている。

[特別寄稿] ロボットのビヘイビア、人の動作

ー 研究の橋は架けられるか ー

東北文化学園大学 医療福祉学部

教授 長崎 浩

ロボット学のニューファッショ

私はロボットに野次馬的関心を寄せている。最近も、『知の創成 身体性認知科学への招待』と題した書物が翻訳されたので通読してみた。著者はチューリッヒ大学のロボット学者、700頁の大著である。この本が身体性(embodied)認知科学を掲げるのも、ロボット学のニューファッショを宣言するためである。ロボットはもちろん産業や民生に役立つ道具である。しかし、原著が Understanding Intelligence と題するように、人間の認知行動を理解するためにこそ、ロボット学の知見を役立てたいという筋書きになっている。

これまで、認知の研究は運動行動まで含めてもっぱら情報処理論的アプローチを方法としてきた。外界の情報が取り込まれて中枢で表象が形成され、ここからトップダウン的に行動が決定される。この過程は言語記号の処理の連鎖として扱われるから、コンピュータの論理によく似る。他方で、中枢の神経生理学も同じ論理で行われており、認知科学の実体的根拠とすべきである。そしてロボットの行動も、与えられたプログラムに従ってコンピュータ制御されるものとして扱われてきただろう。

これにたいして、本書がロボット学のニューファッショを標榜するのも、認知行動の見方の転換を背景にしているからである。この見方では、環境にたいする人間の働きかけを通じて、環境との適応的關係として認知は創成する。であれば、ロボットは何よりも環境に働きかける(作業する)ものであるから、環境との適応関係を自ら生成するようにロボットを構成し動かして見ることは、認知の形成を目の当たりにすることになるだろう。本書が繰り返し実例とするのは、視覚センサーとモータを直結しただけの、2輪で動く乗り物である。あらかじめの制御プログラムなしで環境を動き回りながら、この乗り物は

障害を回避したり床の上の物を識別収集するようになる。実例としてはプリミティブに過ぎるといえるのか。

地に足をつけて

門外漢ながら、私がロボット学の書物に目を止めたのは他でもない。私は人間の運動行動とその障害を研究してきたものだが、その過程で情報処理論的方法に同じ飽き足らなさを感じてきた。そして近年になって気付いてみれば、私の専門分野の内外で同様な異論が、一斉と言っていいほどのタイミングで登場するようになっている。身体運動制御論ではギブソン由来の生態学的心理学、さらに、これとあいまいな境界を挟んで共存するダイナミカルアプローチがある。数年前までは、これらのニューファッショを標榜する研究が、少々うるさいほど専門誌を占拠していた。

本体の認知科学でも同様である。岩波講座の『認知科学』は、日ならずして『認知科学の新展開』シリーズに置き換えられた感がある。新展開は方法上の変更であるといい、認知構造を記号処理システムとして理解することから、環境との相互作用を通じた認知の進化という視点が避けようもなく認知科学に入り込んでいる。同様に、サル学と人間の認知発達との溝が埋められようとしている。ここでは認知はそもそも自然環境とのかかわりで進化してきた「生態学的知性」であり、また複雑な社会環境から促される「マキャベリの知性」としてあるという。ここで知性とはもちろんいわゆる認知だけではなく、歩くことなど日常の基本動作までを含めて呼んでいる。私もまた、動作は一つの知の形(暗黙知、技術知)であり「生態学的知識」に属することと考えてきた。

このように新動向は一時の、よくあるアメリカ的流行というより、認知研究分野での一斉蜂起というお

もむきなのである。認知科学がグラウンディングすることだと、ある人がこの動向を性格付けている。従来の研究が文字通り地に足がつかない状態になりすぎているのかもしれない。そして今回、ロボット学でも同じ主張が登場するのを目にしたわけなのである。グラウンディングはロボット学では接地と訳されているが、これもロボットが地に足をつけて振舞うことを指しているだろう。

歩く動作のモデル

卑近な例をあげてみよう。人間は直立二足歩行する動物である。日常生活を構成する最も基本的な動作が歩行であり、歩けるようになりたいという障害者の願いは切実である。だから、歩行は「運動学永遠のテーマ」であり続けている。この事実に対応して、人間に似せた歩行ロボットの開発も人類の夢であり、近年もホンダの P3 型が広く世間の関心と呼んだ。

とはいえ、歩行は研究対象としては複雑である。複雑なものは複雑のままに研究したり、シミュレーションしたりすべきかもしれない。ただ残念ながら、私は生理学も工学も学んだことがない。考え方の癖として(アマチュアというべきか)、現象を単純化したい。歩くことでいえば、それ以上単純化すればもう歩行とはいえない極端にまで、運動を簡単にしたい。

この点で私が関心を持ってきたのが、自由度わずか2の歩行、歩行のコンパスモデルと呼ばれてきたものである。剛体の2本の脚が股関節に当たるピンジョイントで連結されている。垂直平面上で、コンパスの脚の1本を軸足(立脚)として地面の1点の回りに回転させる。むしろ反対側に転倒させる。この間、他方の脚(遊脚)はジョイントを軸としてスイングして、立脚が倒れてしまう前に先行して前方に着地する。次はこちらの脚が立脚となり、同じことが繰り返される。このようにして周期的運動が可能なら、コンパスは「歩く」だろう。

歩幅とステップ周波数(ケーデンス)が2つの自由度になる。人間の歩行はもとより、歩行ロボットの

場合でも自由度は50程度必要だから、自由度2は単純化の極限である(自由度1の歩行はありえない)。もちろん、このモデルでは遊脚がスイングの途中で床にぶつかってしまうという、フットクリアランスの問題があるが、シミュレーションが目的ではないから無視する。庭石伝いに歩けばいいだろう。

単純なこともさることながら、私がこの歩行モデルに関心を持ったのは、ここに脳はおろか神経も筋肉も存在しないからである。制御するものとされるものの区別は立てようがない。ただ重力のもとで力学法則だけに従って、落下を前進のエネルギーに変換しながら歩き続ける。重力歩行とも名付けるべき歩き方である。それでいて、「人間の歩行とは転倒に続くバランスの回復の連鎖である」という直感に合うように思えるのである。文字通り地に足をつけて歩く。私はこれを歩行の「竹馬モデル」と呼ぶことがある。

モデルの痕跡

歩行の竹馬モデルをコンピュータ上で歩かせながら、私に関心を持ったことの一つはこの歩行が成り立つ条件である。これも単純な話だが、歩くスピードが速すぎると軸足が遠心力により浮いてしまう。コンパスに成人と同様な質量分布を与えると、この限界は分速180メートルくらいになり、人間が実際に歩ける速さはこの範囲内にあるから問題はない。ただし、月面上では重力が6分の1になるから、限界速度は分速73メートルにまで下がる。地上のつもりで歩いたら飛び上がってしまう。実際、アポロ飛行士が初めて月面上を歩いたとき、彼らは歩行ではなくホッピングを好んだように見受けられた。

コンパス歩行のもう一つの可能条件はもう少し实际的である。今度は遊脚のほうだが、ある程度以上の周波数がないと立脚の前方に振れないで、振子が後戻りしてしまう。この限界周波数が約100歩/分になる。成人は普段毎分110歩程度で歩いているから、この限界はすぐ近くにある。そこで、普段よりゆっくり歩く(これに伴ってステップ周波数も下がる)歩行のデータを調べてみると、100歩/分以下

になるとちょっとした異変が起こっている。

人間の自由な歩行では、広い速度範囲で歩幅とステップ周波数の比が一定に保たれる。これがつまり歩行のパターンというものの一つの指標である。(なぜこの比が一定になるかは歩行のエナジェティクスに関連することだが、ここでは触れない。それに歩行の竹馬モデルには筋肉が付いていないから、このモデルをもとにエネルギー効率の議論はできない。)さて、歩行における歩幅とステップ周波数の比率が、100歩／分以下の歩行になると、若者では一定値から大きいほうにずれるようになり個人間のばらつきも増大する。歩行速度では大体分速50メートル以下の歩行である。

歩行の様々なパターンは日本語がこれを区別している。遅い歩行はしばしば抜き足差し足とか、忍び歩きとか表現しているだろう。上に指摘したところでも、歩行の定型から見れば、毎分 50 メートル以下の歩き方はもはや通常の意味で歩行ではないのである。そしてこの境目は、歩行のコンパスモデルの周波数限界として初めて理解できることに思えるのである。

ついでながら、日常的にこの限界を切ってしまうのが老人の歩行である。年を取り歩き方が遅くなるとステップ周波数が100の限界に近づく。するとここあたりから、歩行中の左右動揺が顕著に増大するようになる。全身のバランスが乱れてくる。これを避けるために老人は周波数を100以下に落とさずに、歩幅のほうを短くすることによって結果として歩く速度を遅くするようにしている。老人の小刻み歩行である。老人に特徴的なこの歩行パターンも、コンパスモデルの周波数限界を逸脱しないようにする、無意識の適応形態のように思えるのである。

歩くロボット

話がいささか狭くなったかもしれない。要点は他でもない。歩行のコンパスモデルは単純ながら、その基本的な帰結があたかも進化の痕跡のごとくに、実際の歩行にも働いているのを見出すことができる。棒を2本ぶちがいにしただけだけれど、これはや

はり歩行のモデルなのである。そして実のところ、この同じ歩行モデルがロボット学の分野で実作までされている。先の『知の創成』の紹介を見て、私は初めて気が付いた次第である。

もちろん、棒2本のぶちがいで転倒してしまうから、この歩行ロボットは両脚の先に円弧状に湾曲した足を付けている。そして、緩斜面を下りながらこの機械は周期的な歩行を定常的に続けるという。ただし、フットクリアランスを可能にするために、遊脚を途中でちょっとだけ引っ込めるための不細工が付け加えられている。デザインの上では、膝を付け加えて受動的に屈曲するようにすれば、この問題が解消すると同時に、歩容は抜群に人間らしくなる。この場合でも歩行のパフォーマンスはほとんど変わらないという。

緩斜面を歩かすというのは、いかにも実作者らしいアイデアで感心する。平地歩行のコンパスモデルは初期条件を整えても、ステップを繰り返すたびに接地の際にエネルギーが散逸して定常歩行はできない。斜面にすれば一歩ごとに位置エネルギーが補給されるから、開放定常系になりうる。しかしいずれにしても、重力場の力学だけで歩く機械であることに変わりはない。

この歩行ロボットが実用に益するところはほとんどないであろう。むしろ、原作者も指摘しているように、人間の歩行を理解するためにロボット学が役立つ。知の理解のためのロボット学を目指す『知の創成』の著者たちが、思い入れを込めてこの重力ロボットの研究を引用したのも同じ趣旨である。中枢制御装置もアクチュエーターもなく、ただ重力環境との相互関係のうちから、このロボットは歩行という知恵を解発するというわけである。本格的な歩行ロボットの開発で、近年のホンダ P3 型が新機軸を開いたというのも、歩行制御というよりむしろ転倒制御に発想を切り替えたからなのだろう。(もともと、ホンダのアシモ君の歩き方は一見して老人歩行のパターンである。)

こうしたロボット実験の帰結は、同じ原理の竹馬モデルの場合と同様、人間の歩行パターンを分析

する視点を与えてくれるだろう。

重力という生態学的環境

小さなロボットから話を少し広げる。ロボットが行動して環境との間に安定した相互関係をつくるとき、それが人間の場合と同様に知識なのだというのが、『知の創成』の主張だった。そして先のロボットでは環境とはもっぱら地面と重力である。

人間の動作もむろん重力から逃れることができない。特に全身運動や力仕事では、影響が大きい。歩けば転倒し、転落する危険がある。身体運動にとって重力は「敵」といった人がある。重力は老人にとってとりわけきつから、超高層ビルの最上階に年寄りを住ませるといふ SF もある。ただ、重力は有害無益というのではない。動作はまた重力を利用して効率のいい運動パターンを見つけてもいるのである。先のロボットの歩行が示唆するところもこのことであつた。しかし従来、動作と相互作用する環境として、重力が取り立てて論じられることがまれだった。環境といえば視覚環境であることが、西洋の伝統では圧倒的に重要だったからだろう。ギブソン一統が研究したのも生態学的視覚論であつて、人間行動にとっての生態学的重力論は手薄のままである。

重力場は動作にとってたんなる物理的な与件ではない。森を出てピテカントロプス・エレクトスはじめて2本の脚でサバンナに立った。この不安定な立ち姿は転倒を誘発した。倒れないように一步を踏み出したとき、この一步が思いもかけず歩行という移動動作獲得の一步となつたであろう。歩くことを憶えたての子供と同様である。歩行は、二本足で移動するという課題を重力場の中で、重力に妥協し重力を利用しながら遂行し発見した進化の形である。この進化がまた人の身体を変え、脳を発達させた。重力場は動作形成にとってまさしく生態学的環境といふべきであろう。

歩行という運動パターンにはだから進化の偶然

性がまわり付いている。歩行を構成する骨や筋肉の運動の可能な組み合わせを物理的に最適化すれば、実際の歩行が実現するという必然性がそこにはない。機械で人間歩行を真似る難しさもこの点に淵源する。与えられた人体素材をもとに、重力の命令に適應することが歩行形成の至上命令だった。この命令に強制されて、系統発生的には後から筋肉も、そして脳も対応を迫られる。脳による歩行の「制御」というメタファーにはそぐわないが、運動から筋肉、そして脳へと上向するにつれて冗長性は増大し、プリコラージュ(間に合わせ仕事)も多くなる。脳の運動指令は抹消に伝達されるほどノイズを増すというのは逆である。

少し筆が走りすぎたかもしれない。人の動作への関心から私は2本足だけの歩行を歩かせていたが、どうやらロボット学のほうでもこういう単純なことをしている人々がいるらしい。そして、両方の対話を可能にするような研究方法上の新動向が、背景に広く進んでいるようである。

本学は三つの学部間の学際的協力を建前にしているが、それなりの抽象的なレベルを相互に共有しなければ、対話も可能にならないだろう。そう考えて、この機会に私の関心の一端を披瀝してみた。

文献

ファイファー、シャイアー 『知の創成 身体性認知

科学への招待』、石黒他訳、2001、共立出版

McGeer T: Passive dynamic walking, Int. J. Rob.

Res., 9:62-82, 1990

長崎 浩 『からだの自由と不自由』、1997、

中公新書

長崎 浩 『歩きながら考える一直立猿人的』、

東北大学倫理学研究会『モラリア』第8号、1-19、

2001

[編 集 後 記]

お蔭様で科学技術学部年次報告も本号で2刊目を迎え、関係各位のご協力によりスムーズに発刊することができました。

20世紀から21世紀に移る今年度は、時代の終焉でもあり、始まりでもある節目の年です。前世紀においては、21世紀は様々な発明に溢れ、多くの問題も解決していくものと夢見ていました。しかし21世紀を迎えてみれば、インターネットや液晶テレビ、ロボット、携帯電話など「夢」として描かれたものが実現したケースも見られますが、コンピュータウイルスに悩み、様々なニュースに胸を痛め、抱えた仕事に埋もれている、というのが現実です。

けれどもこうした「夢」だけではない、地に足がついた「日常の積み重ね」が、何かを生み出すと信じることも、時代に左右されない大学人の姿であるという気がいたします。本報の中でも科学技術学部らしい「日常の積み重ね」を実感していただければ幸いです。

(記：佐藤)

| | |
|-----|--------------------------|
| 発 行 | 東北文化学園大学 科学技術学部 |
| 発行日 | 平成13年(2001)3月 |
| 編 集 | 平成12年度年次報告編集委員会 |
| 印 刷 | カガワ印刷株式会社 (022-262-5551) |

東北文化学園大学科学技術学部 平成12年度年次報告編集委員会

委員長 高木 相

委 員 藤木澄義 佐藤慎也 福元剛智 孫 方 大沼 正寛

目 次

巻頭言

教員一覧

学生データ

授業科目一覧、カリキュラム体系図

授業時間割表

各種委員会

学事日程

学部対外活動、学科活動、施設紹介

教員の教育研究活動

特別寄稿



東北文化学園大学科学技術学部

年次報告 2000-2001