

|      |                   |
|------|-------------------|
| タイトル | 規定・索引             |
| 著者   |                   |
| 引用   | 北海学園大学工学部研究報告(38) |
| 発行日  | 2011-02-14        |

## 北海学園大学工学部論集「工学部研究報告」に関する規定

### (趣旨)

**第1条** 本大学工学部は、工学部の教育・研究を助長し、その成果を発表するため、北海学園大学工学部論集「工学部研究報告」(以下、『研究報告』という)を発行する。

### (発行)

**第2条** 『研究報告』は、毎年1回発行し、発行者は工学部とする。

### (内容)

**第3条** 『研究報告』は、次の各号に該当するものを掲載する。

- 一 研究成果
  - (1) 研究解説
  - (2) 研究論文
  - (3) 研究ノート
  - (4) 研究資料
  - (5) その他論集委員会が適当と認めた研究成果
- 二 その他論集委員会が適当と認めたもの

### (『研究報告』論集委員会)

- 第4条** 『研究報告』を編集するため、論集委員会を置く
- 2 論集委員会は、各学科から選出された3名で構成するものとする。
  - 3 論集主任は、委員の互選にもとづいて選出し、学部長が委嘱する。
  - 4 論集委員会は、論集主任の招集によって開催する。

### (論集委員会の審議事項)

**第5条** 論集委員会は、次の事項について審議する。

- 一 発行の形式
- 二 編集の方針
- 三 掲載論文・報告などの編集
- 四 その他『研究報告』の編集に必要な事項

### (募集)

**第6条** 論集委員会は、毎年度1回論文・報告などの募集を行わなければならない。

### (著作権)

**第7条** 『研究報告』に掲載された研究成果の著作権(著作財産権, Copyright)は、工学部に帰属する。

- 2 ただし、『研究報告』に掲載された研究成果の執筆者が、この研究成果などをもとにした著作・論文集を刊行する場合、工学部は無条件でこれを認める。この場合、執筆者は工学部に対して許可を求める必要はないものとする。

**付則** 本規定は、平成15年10月1日から施行する。

## 北海学園大学工学部研究報告既刊号総索引

## 第 1 号 (昭和47年 2 月20日発行)

1. 断熱材による道路の凍上防止試験 .....伊福部宗夫..... 1
2. 寒冷地の道路における断熱工法について——断熱材の種類と埋設深さ—— .....坂上 孝幸..... 19
3. 札幌市藻岩山旅客索道駅舎コンクリートの暖房養生について .....前田 直方..... 31
4. 直線水平曲り梁の解析と図表——「附」∞方眼紙の作成について .....佐々木雅生・谷 吉雄..... 47
5. 線荷重を担う扇形平板の曲げについて .....本多 祐也..... 61
6. ポブスレーおよびリュージュ滑走路の設計——とくに曲線滑走路の横断形状について—— .....伊福部宗夫..... 73
7. アリゾナ隕石孔の研究 (1) ——その生成機構の力学—— .....早川 和夫..... 91

## 第 2 号 (昭和49年 2 月20日発行)

1. A Report on Frost Heave Prevention by the Use of Insulating Materials .....Muneo IFUKUBE..... 1
2. スキー場の駐車場 .....新穂 栄蔵..... 13
3. ブレーキによる脱線の可能性について .....川端 俊夫..... 21
4. 部分等分布荷重を載荷した扇形平板の曲げについて .....本多 祐也..... 27
5. アリゾナ隕石孔の研究 (2) ——衝撃変成作用—— .....早川 和夫..... 37

## 第 3 号 (昭和50年 3 月31日発行)

1. 建築基準法に基づく寒地住宅の自然換気設計に関する 2、3 の考慮 .....清原 潔..... 1
2. 混和材を使用した硬練りコンクリートについて .....前田 直方..... 21
3. 曲がる岩石イタコルマイトの考察 .....早川 和夫..... 35
4. 東海道新幹線の大横揺れと大通り狂いについて .....川端 俊夫..... 39
5. 各種セメントを用いたモルタル・コンクリートの強度算定式に関する研究 (その 1) .....寺田 米男..... 47

## 第 4 号 (昭和51年 3 月31日発行)

1. 各種セメントを用いたモルタル・コンクリートの強度算定式に関する研究 (その 2) .....寺田 米男..... 1
2. セメント混和材としての赤泥について .....前田 直方..... 25
3. 北海道の公認プール .....鈴木 公平..... 41
4. 最近の欧米における土質工学の教育と研究——在外研修報告—— .....坂上 孝幸..... 51

## 第 5 号 (昭和52年 2 月20日発行)

1. 各種セメントを用いたモルタル・コンクリートの強度算定式に関する研究 (その 3) .....寺田 米男..... 1
2. ウィリアムS. クラーク先生と隕石研究 .....早川 和夫..... 9
3. 道路と緑化 .....吉田 重一..... 25
4. 超硬練りコンクリートに関する実験的研究 .....前田 直方..... 39
5. オーストラリアの隕石孔に関する研究 (1) .....早川 和夫..... 53

## 第 6 号 (昭和54年 2 月20日発行)

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| 1. ひびわれ成長に関する 2、3 の考慮 .....              | 横道 英雄 | 1   |
| 2. 部分等分布荷重を載荷した扇形平板の曲げ .....             | 本多 祐也 | 23  |
| 3. アリゾナ隕石孔の衝撃変成鉱物 (1) .....              | 早川 和夫 | 35  |
| 4. 道路交通安全対策 3-E 構想について .....             | 吉田 重一 | 43  |
| 5. 北海道における水泳プールの諸問題 .....                | 新穂 栄蔵 | 57  |
| 6. 空間構成のためのノート (1) ——Y 邸の計画案を通じて—— ..... | 須田 邦昭 | 75  |
| 7. 空間構成のためのノート (2) ——Y 邸の計画案を通じて—— ..... | 須田 邦昭 | 83  |
| 8. モルタル・コンクリートの低温時の強度推定に関する研究 .....      | 寺田 米男 | 93  |
| 9. 茶の間ストーブ一個による全部屋暖房住宅の設計例 .....         | 清原 潔  | 107 |

## 第 7 号 (昭和55年 2 月20日発行)

|   |                |    |
|---|----------------|----|
| 1. フライアッシュを混合したコンクリートに関する実験的研究 .....                              | 前田 直方          | 1  |
| 2. Coesite in Coconino Sandstone from Arizona Meteor Crater ..... | Kazuo HAYAKAWA | 9  |
| 3. 建築用外装材の耐凍害性についての実験 .....                                       | 寺田 米男          | 15 |

## 第 8 号 (昭和56年 2 月20日発行)

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| 1. エアリー点について .....                           | 吉田 重一 | 1   |
| 2. ナッシュ・モデルの定差式表現とその一応用例 .....               | 相田 俊郎 | 7   |
| 3. 北海道の酪農サイロとその技術的諸問題 .....                  | 新穂 栄蔵 | 15  |
| 4. 空間構成のためのノート (3) ——M 邸の計画案を通じて—— .....     | 須田 邦昭 | 63  |
| 5. 空間構成のためのノート (4) ——あるファサードの計画案を通じて—— ..... | 須田 邦昭 | 75  |
| 6. フライアッシュを混合したコンクリートに関する実験的研究 (2) .....     | 前田 直方 | 89  |
| 7. 低温養生時におけるモルタル・コンクリートの強度に関する二・三の問題点 .....  | 寺田 米男 | 95  |
| 8. 榎本武揚の流星刀と流星刀記事 .....                      | 早川 和夫 | 115 |

## 第 9 号 (昭和57年 2 月27日発行)

|   |             |     |
|---|-------------|-----|
| 1. Torsional Resistance of Reinforced Concrete Beams (part 1) ..... | Yoshio TANI | 1   |
| 2. Torsional Resistance of Reinforced Concrete Beams (part 2) ..... | Yoshio TANI | 11  |
| 3. 上縁荷荷による平板の弾性座屈 .....   | 高橋 義裕       | 23  |
| 4. 札幌市の広域な騒音分布と住民意識 .....   | 佐々木博明       | 41  |
| 5. 道路建設における石炭灰の利用について .....   | 武市 靖        | 55  |
| 6. 札幌近郊清田火山灰の防災上の問題点とその対策 .....                                     | 坂上 孝幸       | 79  |
| 7. コンクリート強度の推定に関する研究 .....  | 寺田 米男       | 95  |
| 8. アーバーデーについて .....   | 吉田 重一       | 143 |
| 9. 最近のアメリカとデンマークを見て——在外研修報告—— .....                                 | 本多 裕也       | 153 |

## 第10号 (昭和58年 2月20日発行)

1. Analysis of Axially Loaded Fabricated Tubular Columns .....Shouji TOMA・WaiF. CHEN..... 1
2. 洪水予測システムに関する一提案 .....相田 俊郎..... 41
3. コンクリート強度の推定方法に関する研究 (II) .....寺田 米男..... 57
4. 窓ガラスの暖・冷房負荷軽減効果の地域別方位特性について  
——その1. 透明断熱フィルム付窓ガラスの光学特性および伝熱特性—— .....佐藤 順..... 81
5. 鋼組多室型緩衝工におけるBuffer Plateの弾性座屈 .....高橋 義裕・能町 純雄.....101

## 第11号 (昭和59年 2月20日発行)

1. 異なる養生下におけるコンクリートのスランプの相違と強度の関係 .....寺田 米男..... 1
2. 補剛材を有するI型断熱部材の上縁荷重による弾性座屈解析 .....高橋 義裕・能町 純雄..... 11
3. 数値モデルによる底泥からのアンモニア窒素溶出現象の解析 .....余湖 典昭..... 21
4. 札幌市における道路交通量の時系列分析について .....堂柿 栄輔..... 47
5. 空間構成のためのノート (5) ——「線の空間」ということ—— .....須田 邦昭..... 69
6. アメリカの大学における教員自己診断法——カフェテリアシステム—— .....当麻 庄司..... 93

## 第12号 (昭和60年 2月20日発行)

1. 北海道の防災と課題について——行政的立場からの考察—— .....堂垣内尚弘..... 1
2. コンクリート中におけるモルタル強度と粗骨材についての一考察 .....寺田 米男.....131
3. 雪処理技術の開発に関する基礎的研究——雪ブロック方式による除雪—— .....当麻 庄司.....139
4. 十勝地方における道路凍上対策工法に関する調査・研究 .....武市 靖・小林 光男.....157
5. 建築物設計用雪荷重に関する基礎的研究 .....桜井 修次.....193
6. パーソナルコンピュータによる日影検討 .....佐々木博明・柴田 大.....233
7. On Elastic Stability of Buffer Plate in Safetyguard for Offshore Structures  
.....Yoshihiro TAKAHASHI・Sumio G. NOMACHI.....257
8. 北海道の農村整備——生活環境整備を中心に—— .....蘇 禾.....267
9. 日本の古い建築と中国の古い建築との関連について .....蘇 禾.....289

## 第13号 (昭和61年 2月20日発行)

1. 北海道環境影響評価条例について——行政的立場からの考察—— .....堂垣内尚弘..... 1
2. 洪水予測システムに関する一提案 (2) .....相田 俊郎..... 45
3. Newmark数値積分法による溶接鋼管柱の弾塑性解析 .....当麻 庄司・W. F. Chen..... 51
4. 舗装体の温度分布特性に関する研究 (その1)  
——旭川忠別地区の凍上対策に係る試験舗装区間の計測結果について—— .....武市 靖・佐川 淳一..... 67
5. 建築物設計用荷重に関する基礎的研究  
その4 積雪重量観測用サンプラーの口径について .....桜井 修次.....109
6. 閉リブ補剛平板の部分分布荷重による弾性挙動 .....高橋 義裕.....113
7. 感潮河川における塩水の水質について .....余湖 典昭.....129
8. 中古の文学作品からみた山里のイメージについて日本人の住居観の歴史に関する研究  
——山居の場合 その1 山里の四季と風景—— .....小野 恭平.....141

9. 中古の文学作品からみた山里のイメージについて日本人の住居観の歴史に関する研究  
——山居の場合 その2 山里の異郷性—— .....小野 恭平.....153

#### 第14号 (昭和62年2月20日発行)

1. 北海道の水資源開発と克雪 .....堂垣内尚弘..... 1  
2. 基本透視図 .....吉野 榮.....113  
3. プレートガーダー腹板切欠部の設計論的考察 .....当麻 庄司.....155  
4. 舗装体の温度分布特性に関する研究 (その2)  
——旭川忠別地区の凍上対策に係る試験舗装区間の計測結果について—— .....武市 靖・佐川 淳.....169

#### 第15号 (昭和63年2月20日発行)

1. 道路および周辺集落の歴史的一断面——明治初期ブラキストン氏の道内調査足跡より—— .....堂垣内尚弘..... 1  
2. 除雪システムの多様化 .....当麻 庄司..... 47  
3. 文書探索支援統合環境に関する基礎的研究 .....深谷 健一..... 63  
4. 空間構成のためのノート (6) ——S邸の計画案を通じて—— .....須田 邦昭..... 79  
5. 可状模様の場における錯視現象 I ——等間隔平行線模様の場の考察—— .....山ノ井高洋・須川 和明・松本 誠..... 89  
6. 平板理論による逆ランガー構造の応力解析 .....高橋 義裕.....105  
7. 騒音暴露性状と不快感反応の関係に関するパイロットスタディ .....佐藤 哲身.....127

#### 第16号 (平成元年2月20日発行)

1. ジョセフソンコンピュータとスーパーコンピュータ .....後藤 英一..... 1  
2. Demagnetizing Factors of Ferromagnetic Columnar Particles .....Masayoshi SATO・Yoshihiro ISHII..... 25  
3. 日本語文章における同一名詞間の照応関係について .....桃内 佳雄..... 29  
4. パソコン通信を活用したCADデータ交換システム .....深谷 健一・田中 文基..... 47  
5. 光ファイバ出射光の空間的コヒーレンス .....高井 信勝..... 59  
6. 電子情報工学科における教育研究用計算機システムの構成 .....牧野 圭二..... 77  
7. DNA配列の3-wayカテゴリカルデータ解析 .....山ノ井高洋..... 89  
8. 電界と温度の連成を考慮した定常熱破壊の解析 .....佐々木正規..... 99  
9. 光干渉計による波面計測 .....佐藤 邦広・桜庭 一郎.....113  
10. 日本語文の表層レベルでの浅い解析 .....荒木 健治・栃内 香次.....123  
11. 音声認識における誤りの段階的復元手法 .....荒木 健治・栃内 香次.....137  
12. 河川流出における貯留関数のタンクモデルへの変換 .....相田 俊郎.....153  
13. 骨組構造物の振動性状に関する基礎実験 .....当麻 庄司・早川 寛志・金子 孝吉.....163  
14. 豊平峡トンネルの凍害対策工解析 .....武市 靖・長南 道雄.....225  
15. 準周期的戸田格子におけるソリトン伝播と熱伝導——数値解析によるアプローチ—— .....吉田 文夫.....243  
16. Basic Research on the Temperature Estimation of Reinforced Concrete (R/C) Members  
.....Shigeru KUSHIYAMA・Mamoru OBATA.....261

## 第17号 (平成2年2月20日発行)

|  |                                       |     |
|--|---------------------------------------|-----|
| 1. 法面保護工の植生草種20年の遷移——札幌市清田の場合——  | 河野 文弘                                 | 1   |
| 2. EFFECT OF INITIAL DEFLECTION AND RESIDUAL STRESS ON TUBULAR COLUMN STRENGTH | Shouji TOMA, Yuya HONDA, Wai-Fah CHEN | 29  |
| 3. AMeDASデータを用いた凍結深さの経時変化の推定手法   | 武市 靖・岡田 祥治                            | 41  |
| 4. 4次形式で表される一次元非線形格子方程式のソリトン解——1-ソリトン解への直接法の応用——                               | 吉田 文夫                                 | 67  |
| 5. 貯水池水質の解析と予測に関する研究(1)——豊平峡ダムと定山溪ダムについて——                                     | 余湖 典昭・ハリクベク                           | 79  |
| 6. 小樽内川における汚濁成分の流出負荷量に関する研究  | 余湖 典昭・イリシャット・ラヒム                      | 97  |
| 7. 異形鉄筋の重ね継手部における横方向鉄筋の拘束効果に関する研究  | 高橋 義裕                                 | 111 |
| 8. 積雪寒冷地域における歩行者交通に関する研究   | 堂柿 栄輔                                 | 121 |
| 9. 各種養生コンクリート強度の推定方式に関する研究   | 寺田 米男                                 | 139 |
| 10. 日本語物語文章における名詞句の指示対象の数について  | 桃内 佳雄                                 | 173 |
| 11. スペックル相関稿の微分フーリエ解析  | 高井 信勝・R. ウママヒスワリ・朝倉 利光                | 187 |
| 12. 隣接密結合型並列計算機システムの研究   | 牧野 圭二                                 | 203 |
| 13. 網膜の二層の側抑制機構に基づく視覚モデル   | 山ノ井高洋・山崎 敏正・小山 隆正                     | 217 |
| 14. 定電圧印加時における不純物半導体の昇温特性の解析   | 佐々木正規                                 | 229 |
| 15. 半導体レーザー励起パラメトリック映像アップコンバータ点像分布関数の導出  | 佐藤 邦宏・三島 瑛人・桜庭 一郎                     | 239 |
| 16. 関連語情報を用いたべた書き文のかな漢字変換  | 荒木 健治・柄内 香次                           | 247 |
| 17. 複素音圧分布に基づく声道断面積関数の推定法  | 元木 邦俊・三木 信弘・永井 信夫                     | 255 |
| 18. グラフィックシステムプロセッサを利用したVoxelデータ処理システム   | 菊地 慶仁                                 | 269 |
| 19. <研究ノート> 第一石狩川橋梁  | 早川 寛志・篠田 哲昭                           | 279 |

## 第18号 (平成3年2月20日発行)

|   |                        |     |
|---|------------------------|-----|
| 1. 生活排水熱を利用した融雪装置の開発実験(1)<br>——ヒートパイプ式融雪装置——  | 当麻 庄司・桜井 修次・持田 潤・宮嶋 正憲 | 1   |
| 2. 生活排水熱を利用した融雪装置の開発実験(2)<br>——ヒートパネル式融雪装置——  | 当麻 庄司・桜井 修次・持田 潤・宮嶋 正憲 | 35  |
| 3. 胆振・日高地方における道路凍上被害の実態調査による置換厚さの検討   | 武市 靖                   | 47  |
| 4. 新設ダム貯水池の初期水質——定山溪ダム、さっぽろ湖について——  | 余湖 典昭                  | 81  |
| 5. ダム貯水池の水質予測・解析(II)——数理モデルによる水温・濁度解析   | 余湖 典昭                  | 93  |
| 6. 対称ポテンシャルをもつ1次元非線形格子の定在波解について   | 吉田 文夫                  | 107 |
| 7. 積雪寒冷地域における都市施設の熱的環境  | 佐々木博明                  | 115 |
| 8. Study on the Effect of Vibration on Noise Annoyance :<br>Two Surveys on Traffic Noise and Vibration in Sapporo | Tetsumi SATO           | 135 |
| 9. 温度応力解析のための設計用外気温の評価資料  | 串山 繁                   | 147 |
| 10. 複文における事態の時間構造について   | 桃内 佳雄                  | 157 |
| 11. 空間的ゆらぎをもつ格子のタルポ像  | 高井 信勝・R. ウママヒスワリ・朝倉 利光 | 165 |
| 12. ハードウェア設計支援システム  | 牧野 圭二                  | 179 |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 13. Visual Circle実験に基づく視覚恒常性の考察                                     | 小山 隆正・山ノ井高洋                                     | 191 |
| 14. Pogendorff錯視図形の平行線の長さに関する視知覚特性について                              | 山ノ井高洋・小山 隆正                                     | 213 |
| 15. ジュール損失による絶縁物の過渡昇温特性の解析  | 佐々木正規   | 229 |
| 16. 半導体レーザー励起パラメトリック映像アップコンバータの像特性                                  | 佐藤 邦宏・桜庭 一郎                                     | 237 |
| 17. 帰納的学習による形態素解析手法における処理時間の削減と尤度評価関数について                           | 荒木 健治・栃内 香次                                     | 245 |
| 18. Experimental Determination of Acoustic Field in the Oral Cavity | Kunitoshi MOTOKI, Nobuhiro MIKI and Nobuo NAGAI | 257 |
| 19. プロダクトデータモデルの定義構造に関する調査報告  | 菊池 慶仁   | 271 |
| 20. <研究ノート> 幕末・明治期における石炭輸送手段の変遷(茅沼炭山)                               | 早川 寛志・中尾 務・篠田 哲昭                                | 283 |

### 第19号 (平成4年2月20日発行)

|   |                             |     |
|---|-----------------------------|-----|
| 1. 石狩川初期の河川改修工法   | 山口 甲                        | 1   |
| 2. 路面凍結の検知と推定手法に関する研究   | 武市 靖・前野 紀一・久保 宏             | 31  |
| 3. 自由縁を有する鉄筋コンクリート面部材の局部せん断強度に関する研究                               | 高橋 義裕                       | 53  |
| 4. 積雪地域における歩行者交通の占有空間に関する研究                                       | 堂柿 栄輔                       | 63  |
| 5. 繰返し温度変化を受ける鉄筋コンクリート骨組の弾塑性挙動(その1)                               | 串山 繁・劉 清                    | 75  |
| 6. 繰返し温度変化を受ける鉄筋コンクリート骨組の弾塑性挙動(その2)                               | 串山 繁・劉 清                    | 91  |
| 7. 有限差方程式による1層均等ラーメンの温度応力理論解                                      | 串山 繁・劉 清                    | 105 |
| 8. ガウスの空間ゆらぎをもつ粒子配列のフラウンホフ回折像                                     | 高井 信勝・R. ウママヒスワリ・朝倉 利光      | 131 |
| 9. 非線形要素を含むサーボモータ機構系制御に関する研究<br>——第1報 摩擦を含むサーボモータ機構系制御の研究動向について—— | 深谷 健一                       | 147 |
| 10. 教育用論理シミュレータ   | 安尼瓦爾伊明・牧野 圭二                | 157 |
| 11. ジュール損失による絶縁物の熱破壊時間の解析—導電率の温度依存性モデルの比較—                        | 佐々木正規                       | 171 |
| 12. 半導体レーザー励起位相共役波点像分布関数の導出<br>——無限小厚さの媒質を用いる場合——                 | 佐藤 邦宏・岡本 淳・三島 瑛人・桜庭 一郎      | 177 |
| 13. 声道内部の音圧分布に関する検討   | 元木 邦俊・三木 信弘                 | 181 |
| 14. 3階層スキーマ構造に基づくCADデータ変換   | 菊池 慶仁                       | 199 |
| 15. 名詞述語文からの概念学習における比喩理解  | 佐々木淳一・荒木 健治・桃内 佳雄           | 209 |
| 16. 図形と文からの未知概念の獲得の基礎的考察  | 竹田美香子・荒木 健治・桃内 佳雄           | 251 |
| 17. 幾何学的錯視図形に関する視知覚システムの実現  | 高柳 浩・山ノ井高洋・小山 隆正            | 269 |
| 18. 豚下腿骨の歪に関する荷重負荷実験と計算機シミュレーションとの比較検討                            | 渡辺 聡・山ノ井高洋・黒沢 秀樹・牧 秀之・山越 憲一 | 281 |
| 19. 種々のファジィ線形回帰分析の一般的考察   | 能登 正人・大西 真一・河口 至商           | 289 |
| 20. 一米欧見聞記一   | 当麻 庄司                       | 297 |

### 第20号 (平成5年2月20日発行)

|                     |       |    |
|---------------------|-------|----|
| 1. 定山溪ダム修景緑化調査(その1) | 河野 文弘 | 1  |
| 2. 石狩川の捷水路の効果(I)    | 山口 甲  | 49 |



|   |  |
|---|--|
| 3. STUDY ON REFLECTION CRACKS IN PAVEMENTS<br>.....Hiroshi KUBO, Katunori SASAKI and Kazuyuki KAWAMURA..... | 69   |
| 4. SEASONAL NON-DESTRUCTIVE EVALUATION OFFROST-HEAVE PREVENTING LAYERS<br>IN ASPHALT PAVEMENTS .....        | Hiroshi KUBO..... 79                       |
| 5. 鋼道路橋の鋼重データベース .....  | 当麻 庄司・本多 祐也..... 89                        |
| 6. 凍結深の予測 .....   | 武市 靖.....113                               |
| 7. 『砂質土盤における油圧式可変超周波杭打機による振動距離減衰について』 .....   | 堂柿 栄輔・清野 馨.....137                         |
| 8. 手続き記述文章における動作に関する基礎的考察 .....   | 桃内 佳雄.....153                              |
| 9. 「腕ロボット制御」学生実験の実施に関する報告.....  | 深谷 健一・宮本 卓司.....167                        |
| 10. 疑似均一光源から射出する部分的コヒーレント光に関するAmbiguity functionの伝搬<br>.....  | 高井 信勝・吉村 博幸・朝倉 利光.....187                  |
| 11. シミュレーションにおけるモデル作成過程の検討 .....  | 牧野 圭二.....203                              |
| 12. 不確かさを表す日本語形容詞の数量化分析Ⅳ類による分類 .....  | 高柳 浩・山ノ井高洋・菅野 道夫.....213                   |
| 13. 導電率の温度依存性を考慮した円筒絶縁物の電界分布解析 .....  | 佐々木正規.....223                              |
| 14. 帰納的学習による機械翻訳手法の性能評価 .....   | 荒木 健治・内山 智正・栃内 香次.....229                  |
| 15. MEASUREMENT OF INTRAORAL SOUND PRESSURE<br>DISTRIBUTIONS OF JAPANESE VOWELS.....                        | Kunitoshi MOTOKI and Nobuhiro MIKI.....241 |
| 16. オブジェクト指向によるエンジニアリング業務支援システム<br>——ハイパーテキストベース電子カタログの開発—— .....   | 菊池 慶仁・百瀬 敦史・森下 勉・岸浪 建史.....251             |
| 17. $\rho$ 次元ファジィデータの多変量解析法について .....   | 大西 真一・今井 英幸・河口 至商.....285                  |
| 18. 三次元有限要素法による人工膝関節骨コンポートの評価 .....   | 渡部 聡・古澤 正三・山ノ井高洋<br>黒沢 秀樹・山越 憲一.....295    |
| 19. 〈在外研修報告〉スウェーデンの最近の住宅事情.....   | 佐々木博明.....303                              |

### 第21号（平成6年2月20日発行）

|   |  |
|---|--|
| 1. 定山溪ダム修景緑化調査（その2） .....   | 河野 文弘..... 1                             |
| 2. 石狩川の捷水路の効果（Ⅱ）（工学部研究報告20号続編） .....                                    | 山口 甲..... 35                             |
| 3. EXPERIMENTS WITH FROST-HEAVE PREVENTION IN CONCRETE TROUGHS<br>..... | Hiroshi KUBO and Teruyuki SUZUKI..... 57 |
| 4. $E_f$ 法によるラーメン構造物の設計に関する一考察 .....                                    | 鈴木 貴幸・当麻 庄司..... 67                      |
| 5. 鉄筋コンクリート面部材の厚さ中間部載荷による局部せん断強度に関する研究 .....                            | 高橋 義裕..... 79                            |
| 6. 都心商業地域における路上駐車施設の設置効果に関する研究 .....                                    | 堂柿 栄輔..... 93                            |
| 7. 日本語文章における「の格」要求名詞について .....  | 桃内 佳雄.....107                            |
| 8. 自律走行ロボット用地図作成に関する検討 .....  | 深谷 健一.....121                            |
| 9. 2次元ガウスビーム・アレーレーザのタルボ像—有限配列の影響— .....                                 | 高井 信勝・加賀谷恭志.....135                      |
| 10. モデリングとモデル記述日本語システム .....  | 牧野 圭二.....155                            |
| 11. ヒト全下腿骨の膝関節面荷重における力学的特性について .....                                    | 古澤 正三・山ノ井高洋・黒沢 秀樹・山越 憲一.....165          |
| 12. 導体の損失を考慮した円筒絶縁物の定常熱破壊解析 .....                                       | 佐々木正規.....185                            |
| 13. 北海学園大学工学部における計算機ネットワークの概要 .....                                     | 元木 邦俊・桃内 佳雄.....193                      |

14. 口唇領域における音響インピーダンス密度の計測法に関する検討 .....元木 邦俊.....203
15. 3次元DCTによるVoxelデータの高精度表現.....菊地 慶仁.....213
16. 台形型ファジィ数の代表点とそのクラスタリング .....大西 真一・河口 至商.....223

## 第22号 (平成7年2月20日発行)

1. 定山溪ダム修景緑化調査 (補遺) .....河野 文弘..... 1
2. 洪水流出と貯水池水質環境に関する研究 .....山口 甲・余湖 典昭・嵯峨 浩..... 21
3. 用排水路の凍上対策に関する研究 .....江頭 渉・久保 宏..... 51
4. 骨組鋼構造物の限界状態設計法に関する研究 .....当麻 庄司・本多 祐也・高橋 義裕・桜井 修次..... 61
5. 1次元非線形格子方程式の4次形成への一般化 .....吉田 文夫..... 89
6. カナダ・バンクーバに滞在して .....高橋 義裕.....101
7. 札幌市とニューヨーク市における路上駐車の実状に関する調査研究 .....堂柿 栄輔.....113
8. 未利用エネルギーの活用 .....谷口 博・佐々木博明・落藤 澄.....129
9. 北海道の「冬」を動機とした表現主題について  
——北海道の建築作品における表現の地域性に関する考察の一環として .....須田 邦昭.....143
10. スウェーデンのアトリウム建築の特徴 .....佐々木博明.....163
11. 表層的な手がかりによる小学国語文章問題の解決について .....山下 隆史・桃内 佳雄.....179
12. 腕口ポットによるジャガイモ芽取り作業の自動化 .....深谷 健一・阿部 修一・佐々木雅之・山崎 敦  
澤田 憲考・信太 宏.....193
13. 発光振幅ゆらぎをもつ面発光アレレーザのタルボ像 .....加賀谷恭志・高井 信勝.....203
14. パターン認識と多段階ニューラル・ネットワーク構造 .....牧野 圭二・佐藤 邦宏・荒木 健治・元木 邦俊.....219
15. 人工膝関節コンポーネントの評価 (第2報)  
——三次元有限要素法による下腿骨内応力変形解析—— .....山ノ井高洋・瀬戸 謙介・黒沢 秀樹・山越 憲一.....225
16. パルス電圧による絶縁物の熱破壊条件の解析 .....佐々木正規.....233
17. ニューラル・ネットワークを用いた数字認識における学習過程とサブ・カテゴリ  
.....佐藤 邦宏・牧野 圭二・元木 邦俊・荒木 健治・桜庭 一郎.....241
18. Measurement of Acoustic Impedance Density  
Distribution in the Near Field of the Labia Horn .....Kunitoshi MOTOKI, Pierre BADIN and Nobuhiro MIKI.....247
19. Performance Evaluation for Concept Learning Method from  
Japanese Copular Sentences .....Kenji ARAKI and Yoshio MOMOUCHI.....259
20. 帰納的学習による機械翻訳手法への遺伝的アルゴリズムの適用 .....越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄.....275
21. オブジェクト指向言語によるデータモデル構築用支援ツールの開発 .....菊地 慶仁・熊谷好志郎.....285
22. ファジィ制御による倒立振子の挙動と1/fゆらぎの関連性について  
.....蔵本 俊男・池田 雅敏・大西 真一・河口 至商.....293

## 第23号 (平成8年2月20日発行)

1. 山地河川の土砂生産に関する研究 .....山口 甲..... 1
2. 北海道における路面処理簡易舗装の挙動に関する研究 .....久保 宏..... 25
3. 鋼骨組み構造物の設計基準の改善に関する研究—塑性ヒンジ法の限界状態設計への適用性について—  
.....当麻 庄司・三田村大松..... 35

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 4. 石狩湾沿岸域の港湾開発に関する基礎的研究  | 清野 馨・堂柿 栄輔   | 53  |
| 5. 凍結・融解三軸試験装置の製作  | 小野 丘・三田地利之   | 111 |
| 6. 戸建住宅と集合住宅居住者の道路交通騒音に対する反応の比較  | 佐藤 哲身  | 117 |
| 7. 北海道の木造戸建住宅の床の遮音性能向上に関する実験   | 廣田 誠一・佐藤 哲身  | 125 |
| 8. 「工学部情報処理教育システム」について   | 牧野 圭二・谷 吉雄   | 137 |
| 9. 北海学園大学工学部におけるローカルエリアネットワークの拡張について   | 元木 邦俊  | 147 |
| 10. 位相ゆらぎをもつ面発光アレレーザのタルボ像  | 高井 信勝  | 161 |
| 11. 選点法による温度と電界の連成を考慮した絶縁物の昇温特性解析  | 佐々木正規  | 177 |
| 12. 自律走行ロボット用自己位置計測法   | 深谷 健一・野村 健二・松田 弘幸・青山 鉄也・鈴木 喜智                              | 183 |
| 13. 日本語文の係り受け関係解析のための制約について  | 桃内 佳雄・山下 隆史  | 193 |
| 14. 帰納的学習による機械翻訳手法における遺伝的アルゴリズムの有効性  | 越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次                                    | 209 |
| 15. 英単語からの帰納的学習を用いた単語片の抽出と単語の生成  | 笹岡 久行・荒木 健治・桃内 佳雄  | 221 |
| 16. Algorithm of Kana-Kanji Translation Method of Non-segmented Japanese Kana Sentences Using Inductive Learning | Kenji ARAKI, Kunihiro SATO, Keiji MAKINO and Koji TOCHINAI | 231 |
| 17. 気流を伴う開口部からの放射音圧分布の計測   | 中嶋 康晴・元木 邦俊・桃内 佳雄  | 241 |
| 18. 人工膝関節置換脛骨の応力解析—骨セメント固定とセメントレスとの比較—   | 古澤 正三・山ノ井高洋・黒沢 秀樹・山越 憲一                                    | 253 |
| 19. 積雪時におけるドライバーの眼球運動の比較   | 寺尾 智彦・高柳 浩・山ノ井高洋   | 263 |
| 20. ファジィ論理・ニューラルネットワークを用いたアスバラガスの形状判別  | 高柳 浩・山ノ井高洋・手島 昌一   | 279 |
| 21. 3次元DCTによるVoxelデータの高精度表現 第2報  | 菊地 慶仁  | 289 |

#### 第24号 (平成9年2月20日発行)

|  |                        |     |
|--|------------------------|-----|
| 1. 大規模河川流域の土砂生産と地形、地質情報                      | 山口 甲・工藤 昇・上野 順也        | 1   |
| 2. 使用済み古タイヤの排水路裏込め材への適用に関する研究                | 久保 宏・佐渡 知典             | 21  |
| 3. 修正塑性ヒンジ法による鋼骨構造物の解析                       | 当麻 庄司・西端 紀次・三田村大松・鈴木 巧 | 29  |
| 4. 港湾の隣接配置による経済的効果と政策的判断に関する研究               | 清野 馨・堂柿 栄輔             | 45  |
| 5. 凍結・融解履歴を受けた粘土の非排水三軸せん断特性について              | 小野 丘・三田地利之             | 65  |
| 6. 鉄筋コンクリート梁の非線形有限要素法解析に関する基礎的研究             | 小幡 守・清水 俊雄             | 71  |
| 7. 寒冷地ヒートポンプの現状と問題点                          | 谷口 博・佐々木博明・田村 勇・手塚 純一  | 91  |
| 8. 暖房に関する省エネルギー性と快適性の研究<br>—保養施設とオフィスビルについて— | 佐々木博明・谷口 博・出口 哲        | 101 |
| 9. 中国の耐震設計基準の概要                              | 串山 繁・谷 吉雄・劉 清          | 115 |
| 10. 組織構造物の地震応答性状に関する基礎的研究                    | 串山 繁・谷 吉雄・劉 清          | 123 |
| 11. 日本語文章におけるゼロ代名詞による照応の解析について               | 桃内 佳雄                  | 131 |
| 12. 英単語と訳語からの帰納的学習による単語片を用いた訳語推定手法の改良        | 笹岡 久行・荒木 健治・桃内 佳雄      | 149 |
| 13. 気流を伴う狭窄部分からの放射音圧分布の計測                    | 中嶋 康晴・元木 邦俊・桃内 佳雄      | 159 |
| 14. 簡易標的を用いた自律移動ロボット用自己位置計測法                 | 深谷 健一・関口 利宣・山口 嘉久      | 171 |
| 15. ガウスビーム伝搬則による位相ゆらぎをもつ2次元配列光源の回折伝搬         | 高井 信勝                  | 177 |

|  |                  |     |
|--|------------------|-----|
| 16. 3-wayカテゴリーカル・データ解析による手書き数字認識 .....                     | 高柳 浩・大西 真一・山ノ井高洋 | 189 |
| 17. 形の恒常性と眼球運動の上下視野における相違 .....                            | 久保 和也・高柳 浩・山ノ井高洋 | 197 |
| 18. CT画像からの三次元ワイヤーフレームモデル作成の試み .....                       | 豊島 恒・山ノ井高洋       | 207 |
| 19. 人工膝関節頸骨コンポーネントの多層コーティングの効果<br>——近位脛骨内の3D-FEM解析—— ..... | 畑 剛志・古澤 正三・山ノ井高洋 | 214 |
| 20. 高次モードを伴う矩形開口部からの放射音場について .....                         | 元木 邦俊            | 223 |
| 21. 3次元DCTによるVoxelデータの圧縮<br>——3次元データ圧縮実験—— .....           | 菊地 慶仁・小林 正志      | 235 |

## 第25号 (平成10年2月20日発行)

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 1. 治水事業の評価手法に関する研究 .....   | 山口 甲・品川 守・関 博之                          | 1   |
| 2. 阪神大震災の家屋被害に関するアンケート調査——被害原因究明の立場から—— .....  | 当麻 庄司・河村 廣                              | 25  |
| 3. GAによるネットワーク上の震災復旧に関する研究 .....   | 杉本 博之・片桐 章憲・田村 亨・鹿 汴麗                   | 45  |
| 4. 都心部でのタクシーの路上駐車場の現状と街路周回交通量の推定 .....   | 堂柿 栄輔                                   | 71  |
| 5. 港湾開発にともなう周辺海岸への影響について<br>(石狩湾新港の将来港形をモデルとした事例検証) .....  | 清野 馨・堂柿 栄輔                              | 83  |
| 6. 一斉凍上試験から見た土の凍上試験結果に及ぼす要因の解析 .....   | 小野 丘                                    | 151 |
| 7. 脱フロン方式による高温ヒートポンプシステムに関する研究 .....   | 谷口 博・佐々木博明・田村 勇・手塚 純一                   | 159 |
| 8. 単板積層材を用いた非対称型ウェブをもつ接着箱型梁の性能 .....   | 手塚 純一・谷口 博・宮島 寛                         | 169 |
| 9. 小説「サイロのほとりにて」にみる北海道の風景としてのサイロの表象性について .....   | 須田 邦昭                                   | 179 |
| 10. 北海道の木造戸建住宅における熱的性能の暖房用エネルギーの動向 .....   | 佐々木博明                                   | 193 |
| 11. スチールハウスの耐力壁に関する基礎的検討 .....   | 串山 繁                                    | 203 |
| 12. 積雪荷重を考慮したスチールハウス小屋組トラスの設計例 .....   | 串山 繁                                    | 217 |
| 13. ファジィAHPの重要度に関する感度分析 .....  | 大西 真一・今井 英幸・河口 至商                       | 229 |
| 14. 物語文章の登場人物についての理解に関する基礎的考察 .....  | 桃内 佳雄                                   | 243 |
| 15. 汎用的な知識および分野に固有な知識を利用した訳語推定手法 .....   | 笹岡 久行・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次                 | 257 |
| 16. 単語の対応関係を用いた新翻訳例の生成 .....   | 工藤 晃一・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次                 | 269 |
| 17. 非線形要素を有するサーボモータ機構系の制御に関する研究<br>第2報 摩擦を有するDCサーボモータのシュミレーションについて<br>.....  | 深谷 健一・寺森 昭・佐藤 浩・柴田 義孝                   | 283 |
| 18. 天上設置簡易標的を用いた自律移動ロボット用自己位置計測法 .....   | 五十嵐拓郎・深谷 健一                             | 301 |
| 19. 光 ——その概要—— .....   | 高井 信勝                                   | 309 |
| 20. モデル作成過程における問題分析手法の検討 .....   | 牧野 圭二                                   | 323 |
| 21. A Method of Shape Classification of Asparagus<br>——An expression of degree of bend using fuzzy logic and a classification by a neural network——<br>..... | Hiroshi TAKAYANAGI and Takahiro YAMANOI | 331 |
| 22. 幾何学的特徴表現による3-wayデータを用了手書き数字認識 .....  | 高柳 浩・大西 真一・山ノ井高洋                        | 341 |
| 23. 区分関数を用いた選点法の絶縁物の昇温特性解析への適用 .....   | 佐々木正規                                   | 349 |
| 24. 放射過程におけるモード結合を考慮した音響放射パワーの計測法 .....  | 元木 邦俊                                   | 355 |
| 25. wwwを利用した電子会議システムの開発 .....  | 菊地 慶仁・飯岡 慶仁・堀内 彰                        | 371 |

## 第26号 (平成11年2月20日発行)

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 工学部開設30周年にあたって .....  | 学長 熊本 信夫.....   | 1   |
| 工学部開設30周年を迎えて .....   | 工学部長 土木工学科教授 山口 甲.....                                    | 2   |
| 工学部設立30周年記念研究報告の発刊に寄せて .....  | 大学院工学研究科長 建設工学専攻教授 五十嵐日出夫.....                            | 5   |
| 工学部設立30周年を迎えて .....   | 元学長 土木工学科教授 坂上 孝幸.....                                    | 7   |
| 工学部開設30周年を迎えて .....   | 元工学部長 前建築学科教授 朝比奈 昌.....                                  | 12  |
| 思い出すままに .....   | 元工学部長・工学研究科長 前電子情報工学科教授 櫻庭 一郎.....                        | 14  |
| 1. 兵庫県南部地震における芦屋浜高層住宅の被害に関する住民のアンケート調査 .....  | 当麻 庄司・大島 俊之.....  | 17  |
| 2. 北海道の社会資本整備とPFI.....  | 五十嵐日出夫・鈴木 聡士.....   | 37  |
| 3. 廃棄ビニルシートの道路等路盤材への適用に関する研究 .....  | 久保 宏・伊藤 智明.....   | 55  |
| 4. 豪雨による法面崩壊の事例研究 .....   | 山口 甲・三田村一弘.....   | 67  |
| 5. 岩盤の非線形性による衝撃的地震波の生成 .....  | 吉田 文夫・当麻 庄司・世戸 憲治.....                                    | 93  |
| 6. 鉄筋コンクリート部材のせん断耐力に及ぼす鉄筋の付着割裂に関する研究 .....  | 高橋 義裕.....  | 109 |
| 7. 都心部でのタクシーベイ利用特性と時間帯を考慮した街路周回交通量の推定 .....   | 堂柿 栄輔・佐藤 哲身・吉田 文夫.....                                    | 117 |
| 8. 多変量解析による凍結防止剤の性能評価 .....   | 武市 靖.....   | 133 |
| 9. HFWDを用いた砂の緩衝効果に関する研究 .....   | 上浦 正樹・鬼塚 靖.....   | 151 |
| 10. 『国際競争化時代における我が邦の港湾計画思想と計画行政体制の課題について』<br>.....  | 清野 馨・堂柿 栄輔・五十嵐日出夫.....                                    | 167 |
| 11. 阪神大震災における高速道路橋の振動モデル .....  | 世戸 憲治・当麻 庄司・吉田 文夫.....                                    | 181 |
| 12. Space Truss Analogyによる純ねじりおよびねじりと軸方向圧縮力を受ける<br>鉄筋コンクリート矩形梁の解析に関する研究 .....   | 小幡 守.....   | 213 |
| 13. Research and Development of Grout Admixture For Reinforced Masonry Buildings .....  | Masashi SUGIYAMA.....                                     | 229 |
| 14. 寒冷期に施工するマスコンクリートの強度管理方法の基礎的研究 .....   | 桑原 隆司・劉 宏涛.....   | 237 |
| 15. 道路交通騒音に対する住民反応と住居タイプの関係——スウェーデンにおける社会調査 .....   | 佐藤 哲身.....  | 255 |
| 16. 地下鉄廃熱利用による地域冷暖房システムの経過 .....  | 谷口 博・手塚 純一・鎌田 清子・白鳥 健志.....                               | 291 |
| 17. エンジニアードウッドとクサビ効果をもった接合金具の曲げ強度に伴う性能評価の研究<br>.....  | 手塚 純一・十河 哲也・植松 武是・谷口 博.....                               | 305 |
| 18. 日本語なかどめ複文における事態間の関係と知識 .....  | 桃内 佳雄.....  | 325 |
| 19. MATLABによる光散乱の計算機シミュレーション .....  | 高井 信勝・岩井 俊昭・藤原 裕文.....                                    | 337 |
| 20. An Acoustic Model to Represent Propagation and Radiation of Higher-order Modes for Three-dimensional Vocal-tract Configuration<br>..... | Kunitoshi MOTOKI and Hiroki MATSUZAKI.....                | 359 |
| 21. EFFECTS OF SHAPES OF RADIATIONAL APERTURE<br>ON RADIATION CHARACTERISTICS .....   | Hiroki MATSUZAKI, Kunitoshi MOTOKI and Nobuhiro MIKI..... | 373 |
| 22. ネガティブ蓄音管の光学式再生装置 .....  | 牛坂 健・魚住 純・朝倉 利光.....                                      | 383 |
| 23. A Riemannian-Geometrical Model of Simultaneous Contrast Illusions and the Figural After-Effects<br>on the Basis of Depth Effects .....  | Toshimasa YAMAZAKI and Takahiro YAMANOI.....              | 401 |
| 24. 帰納的学習による数字漢字変換手法の性能評価 .....   | 松原 雅文・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次.....                              | 427 |
| 25. 廊下世界におけるソナーリングを用いた自律移動ロボット用予測行動型ナビゲーション .....   | 五十嵐拓郎・深谷 健一.....  | 439 |

## 第27号 (平成12年2月20日発行)

1. 港湾投資の社会経済効果に関する一考察 (石狩湾新港開発を事例として) …清野 馨・堂柿 栄輔・五十嵐日出夫…… 1
2. 省エネルギー型高温予熱空気燃焼の研究 ……………谷口 博・小幡 正一…… 53
3. 有義荷重を用いた活荷重評価方法の検討 ……………当麻 庄司・黒田 保博・森戸 和宏…… 61
4. 大河川における土砂輸送量の調査研究 ……………山口 甲・三田村一弘・渡辺 浩司…… 77
5. 誘導灯を標的とする自律移動ロボット用自己位置計測法 ……………深谷 健一…… 99
6. Laser-Scanning Imaging System for 3-D Profile Measurements of Human Eye Fundus  
……………Koji KOBAYASHI and Toshimitsu ASAKURA……107
7. ガウシヤンスペックルの等確率密度楕円 ……………高井 信勝……115
8. 声道の非対称形状が音響特性に与える影響について ……………松崎 博季・元木 邦俊……131
9. インピーダンス変換に基づく3次元声道モデルの音響特性の計算手法 ……………元木 邦俊・松崎 博季……139
10. 光散乱場における相位渦の発生メカニズム ……………高井 信勝・高 義礼……159
11. 道路交通騒音に対する社会反応の異文化比較  
——日本・スウェーデン・タイでの調査の概要と暴露-反応関係—— ……………佐藤 哲身……171
12. アスファルト舗装のグルーピング工法に関する基礎的研究 (1) ……………久保 宏・島多 昭典・小笠原 章……215
13. 透水性コンクリートの凍結融解抵抗性に関する基礎的研究 ……………杉山 雅……225
14. Eye Movement Measuring System for 3-D Virtual Display with Liquid Crystal Glasses  
……………Takahiro YAMANOI, Masaki SAITO and Shin-ichi OHNISHI……233
15. 学習型機械翻訳手法GA-ILMTにおける帰納的学習を用いた淘汰手法の有効性について  
……………越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次……241
16. 都心部でのタクシーベイ利用と時間帯を考慮した街路周回交通量の推定 ……………堂柿 栄輔……271
17. ヒストリベースパラメトリックモデルにおける形状生成プロセスの等価性証明に関する研究 ……………菊地 慶仁……287
18. 日本語文章の複文におけるゼロ代名詞照応の解析に関する一考察 ……………桃内 佳雄……303
19. 北海道の交通環境とモーダルシフトの可能性 ……………五十嵐日出夫・鈴木 聡士……329
20. 非線形弾性媒質における地震波動伝播の基礎理論 ……………吉田 文夫・世戸 憲治・当麻 庄司……345
21. The Strength evaluation of the subgrade and granular aggregates by using the portable FWD  
……………上浦 正樹・関根 悦夫・阿部 長門……357
22. 波動方程式による高層建築物の縦振動解析 ……………世戸 憲治……369
23. 耐振性木造建築基礎に関する新工法と地盤支持に伴う性能評価の研究 ……………手塚 純一・谷口 博……387
24. Performance Evaluation of the Porous Asphalt Pavement  
with the Pavement Freezing Countermeasure by Field-tests ……………Kiyoshi TAKEICHI……403

## 第28号 (平成13年2月20日発行)

1. 北海道における外貿コンテナ貨物の流動実態について ……………清野 馨・堂柿 栄輔・五十嵐日出夫…… 1
2. 低温環境下におけるコンクリートの収縮性状に関する一実験 ……………河合 康晴・杉山 雅…… 45
3. 天井設置カラー標的を用いた自律移動ロボット用自己位置計測法 ……………深谷 健一・武田 昌樹・尾倉 征幸…… 61
4. 積雪寒冷地域におけるコンクリート建築物の温度・強度管理方法の研究  
——学術フロンティアセンター建築工事を利用した実験研究——  
……………桑原 隆司・那須 豊治・木村 浩司・劉 宏涛…… 69
5. 石炭火力発電所フライアッシュ・リサイクルによる塗料の開発研究  
……………谷口 博・山下 洋・佐野 嘉彦・野口 徹・岸浪 紘機…… 89

|  |   |
|--|---|
| 6. A Modal Parametric Method for Computing Acoustic Characteristics of Three-dimensional Vocal Tract Models<br>.....Kunitoshi MOTOKI, Pirre BADIN, Xavier PELORSON and Hiroki MATSUZAKI..... | 89                                      |
| 7. FEM Analysis on Acoustic Characteristics of Vocal Tracts Shape with Different Geometrical Approximation<br>.....Hiroki MATSUZAKI and Kunitoshi MOTOKI.....                                | 111                                     |
| 8. 新温熱養生シートを用いた住宅基礎コンクリートの強度発現性 .....  | 佐々木良滋・杉山 雅.....121                      |
| 9. 流出土砂の発生源と粒径別輸送土砂量に関する研究 .....   | 山口 甲・東海林 勉・福島 基宏.....131                |
| 10. RCラーメン高架橋の最適耐震設計・補強に関する研究 .....  | 杉本 博之・渡辺 忠明・齋藤 裕俊.....149               |
| 11. 寒冷地舗装のグルーピング工法に関する研究 .....   | 金澤 雅博・久保 博.....189                      |
| 12. アイヌ語から日本語への漸進的な翻訳処理に関する基礎的考察 .....   | 桃内 佳雄・大友 雄介・越前谷 博.....189               |
| 13. 中心視と周辺視機能を有した自律移動ロボット .....  | 山ノ井高洋・大西 真一・エリー・サンシューズ.....217          |
| 14. 普通貨物車専用パーキング・チケットの利用特性について .....   | 堂柿 栄輔・山脇 正俊.....233                     |
| 15. 多重プログラム型人工生命Tierraの進化メカニズムに関する研究.....  | 菊地 慶仁・清水 祐輔・桃内 佳雄.....245               |
| 16. デジタルホログラフィを用いる電子透かし法 .....   | 高井 信勝・三船 雄都・成田 貴文.....261               |
| 17. 旅行用英会話文を用いた学習型機械翻訳手法GA-ILMTの性能評価<br>.....越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄・枅内 香次.....  | 277                                     |
| 18. ホルムアルデヒド及びVOCの現状と除去対策の研究<br>—寒地住宅における室内空気汚染物質の実態と対策の研究— .....  | 佐々木博明・谷口 博・相川 雅之・込山 亮.....295           |
| 19. 積雪寒冷地における鉄道駅の防災的空間特性に関する研究 .....   | 竹澤 晋一・植木 基晴・上浦 正樹・白井 幸彦.....315         |
| 20. 風土工学的発想による地域交通施設システム計画に関する試論<br>——石狩湾岸地域と大阪湾岸地域とを対比して—— .....  | 五十嵐日出夫・鈴木 聡士.....327                    |
| 21. 騒音のうるささの程度表現語に関する実験<br>——北海道におけるICBENの国際共同研究—— .....   | 佐藤 哲身・石川 裕.....345                      |
| 22. デジタル画像処理による冬期複合路面状態の判別解析 .....   | 平河内雄也・武市 靖・魚住 純.....361                 |
| 23. 質点が離散的に配置された連続棒の横振動 .....  | 世戸 憲治・野中泰二郎・高畠 秀雄.....373               |
| 24. 地震動による跳び石の力学——1次元応答解析—— .....  | 吉田 文夫.....393                           |
| <b>第29号 (平成14年2月20日発行)</b>   |   |
| 1. 3次元有限要素法による音響特性解析におけるソフトウェア利用の一例 .....  | 松崎 博季・元木 邦俊..... 1                      |
| 2. 空港滑走路舗装のプリスタリング現象に関する研究 .....   | 金岡 優樹・久保 宏..... 11                      |
| 3. 鋼製橋脚の最適耐震設計法に関する研究<br>.....杉本 博之・朝日 啓太・佐々木利健・渡辺 忠明・古川 浩平・高久 達将.....   | 23                                      |
| 4. 北海道の橋梁のユーザコストとLCC、BMSに関する研究 .....   | 杉本 博之・後藤 晃・渡辺 忠明・田村 亨..... 47           |
| 5. 留萌川流域の年降水量の長期変動 .....   | 山口 甲・東海林 勉..... 61                      |
| 6. 寒冷地で施工する構造物コンクリートの温度・強度管理方法の研究 .....  | 劉 宏涛・桑原 隆司・浜 幸雄..... 71                 |
| 7. 開拓使札幌本府についての空間的風景 その1 .....   | 須田 邦昭..... 89                           |
| 8. The experiment on compression strength and freeze-thaw resistance of the concrete which mixed the tile chip .....   | Masashi SUGIYAMA.....103                |
| 9. 標準的な道路橋の耐震設計例による日米の比較.....  | 当麻 庄司・杉野 仁志・Mark S. Mahan・村上 健志.....111 |
| 10. RC造平面骨組のフラジリティ・カーブ作成に関する検討 .....   | 串山 繁・桜井 修次・当麻 庄司.....129                |
| 11. 北海道における内貿ユニット貨物の流動実態について .....   | 清野 馨・堂柿 栄輔・五十嵐日出夫.....143               |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 12. GISによる冬期バリアフリーを考えた歩道の雪氷管理に関する研究   | 武市 靖・佐々木基了・佐々木 龍  | 199 |
| 13. 技術報告：MATLABツールの開発（第一報）  | 高井 信勝   | 209 |
| 14. 公共施設に付属する駐車場で駐車時間管理の効果について  | 堂柿 栄輔   | 227 |
| 15. AHPの感度分析結果を用いたファジイウェイトについて  | 大西 真一・今井 英幸・山ノ井高洋   | 239 |
| 16. 譲渡不可能な所有対象の表現に関する基礎的考察  | 桃内 佳雄   | 249 |
| 17. 学習型機会翻訳手法GA-ILMTにおける翻訳遷移ネットワークに基づく翻訳ルールの自動階層化の有効性について   | 越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄・柄内 香次   | 271 |
| 18. 矩形音響管の非対称接続による声道音響特性の計算   | 元木 邦俊・松崎 博季   | 293 |
| 19. 自律移動ロボット用人間追尾センサシステム  | 深谷 健一・佐藤 宣理・布施 昌彦   | 305 |
| 20. Difference of area of the brain for fuzzy and crisp calculations<br>—Estimation by dipole analysis— | Takahiro YAMANOI, Masaaki SAITO, Michio SUGENO and Elie SANCHEZ | 315 |
| 21. 地震時における高層建築物の横振動について  | 世戸 憲治・野中泰二郎   | 323 |
| 22. 弾性波を用いた木まくらぎの特性に関する研究   | 皆木 孝英・上浦 正樹   | 345 |

**第30号**（平成15年2月20日発行）

|   |                             |     |
|---|-----------------------------|-----|
| 1. 北海道と西日本地区との内貿ユニット貨物流動予測について<br>—石狩湾新港を事例として—   | 清野 馨・堂柿 栄輔                  | 1   |
| 2. 光ビームの超集光   | 吉田 明章・朝倉 利光                 | 23  |
| 3. ロッキングによる構造物の浮き上がり及ぼす制震効果について<br>—基礎的実験—  | 当麻 庄司・仙石 洋和                 | 37  |
| 4. 凍結防止剤によるコンクリート劣化に関する研究   | 小柳 俊敬・久保 宏                  | 53  |
| 5. 開拓使札幌本府についての空想的風景 その2  | 須田 邦昭                       | 65  |
| 6. 時間領域の3次元有限要素法による母音の合成  | 松崎 博季・元木 邦俊・三木 信弘           | 83  |
| 7. The Evaluation of the Freeze-Thaw Resistance of Porous Concrete carried out using Different Test Methods | Masashi SUGIYAMA            | 99  |
| 8. 奥行き認知と痴呆との関連性について  | 豊島 恒・山ノ井高洋・村上 新治・池田 望・宮澤 仁朗 | 107 |
| 9. Wave Propagation in Vocal-tract : Phenomena and Models of 1-D and 3-D                                    | Kunitoshi MOTOKI            | 115 |
| 10. PVMを用いた人工生命Tierraの並列処理メカニズム   | 菊地 慶仁                       | 131 |
| 11. 街路の駐停車機能に関する法整備の現状  | 堂柿 栄輔                       | 143 |
| 12. 「建築地球環境学」の新規開講の試みと今後の課題   | 桑原 隆司                       | 157 |
| 13. アイヌ語・日本語単語直接翻訳における名詞並びに処理について   | 桃内 佳雄                       | 165 |
| 14. 自律移動ロボットによる人間追尾走行   | 深谷 健一・西田 和裕・垣見 敏之・下野 穂      | 183 |
| 15. 超高層ビルは地震に対して安全か？（1）   | 世戸 憲治・野中泰二郎                 | 189 |

**第31号**（平成16年2月20日発行）

|  |  |    |
|--|--|----|
| 1. Comparative Study of the Japanese Seismic Design Specifications vs. Caltrans' SDC | Abbas TOURZANI, Mark MAHAN and Shouji TOMA | 1  |
| 2. 道路橋橋脚の骨格曲線について  | 杉本 博之・佐々木利健・渡辺 忠朋                          | 13 |
| 3. 道道のためのBMS検討におけるLCC計算モデルについて   | 杉本 博之・渡辺 忠朋・赤泊 和幸                          | 33 |



|   |                   |     |
|---|-------------------|-----|
| 4. 循環型社会形成推進のための再生コンクリート規格（案）の作成<br>——日本コンクリート工学協会北海道支部リサイクル研究委員会を中心とする取組み——  | 桑原 隆司             | 55  |
| 5. CFRPシートを曲げ補強材として用いたRCはりの曲げ挙動について   | 高橋 義裕・丸山 興治       | 75  |
| 6. 拡散型デジタルホログラフィにおける再生像の誤差評価  | 高井 信勝             | 87  |
| 7. 3次元有限要素法による声道音響特性の検討<br>——声道の曲がりおよび断面形状の簡略化の影響——   | 松崎 博季・元木 邦俊・三木 信弘 | 101 |
| 8. 3次元有限要素法による声道音響特性の検討<br>——声道の分岐および口唇部突き出しの影響——   | 松崎 博季・元木 邦俊・三木 信弘 | 123 |
| 9. 譲渡不可能な所有関係の表現に関する対照的な考察  | 桃内 佳雄             | 135 |
| 10. 高架鉄道走行音のうるささに関する実験  | 佐藤 哲身・堂柿 栄輔・吉田 文夫 | 147 |
| 11. 2台の自律移動ロボットによる長尺物の協調搬送  | 深谷 健一・藤田 雅人       | 155 |
| 12. Automatic Acquisition of Bilingual Translations<br>Using Recursive Chain-link-type Learning from a Parallel Corpus<br>.....Hiroshi ECHIZEN-YA, Kenji ARAKI, Yoshio MOMOUCHI and Koji TOCHINAI |                   | 165 |
| 13. 組込みシステムの試作における挙動の代数的記述と動作検証   | 菊地 慶仁             | 191 |
| 14. 超高層ビルは地震に対して安全か？（2）   | 世戸 憲治・野中泰二郎       | 199 |

### 第32号（平成17年2月21日発行）

|   |                                       |     |
|---|---------------------------------------|-----|
| 1. 寒冷地空港舗装の温度特性とグルーピング工法に関する研究  | 堤 洋介・久保 宏                             | 1   |
| 2. 炭素繊維シートで下面補強されたRCスラブのせん断耐力に関する実験的研究  | 高橋 義裕                                 | 11  |
| 3. 時間制限駐車区間での路上駐停車行動に関する調査研究  | 堂柿 栄輔                                 | 21  |
| 4. Generic Metropolis Algorithmを使用した収束に関する基礎的検討   | 串山 繁                                  | 27  |
| 5. アイヌ語—日本語対訳コーパスを対象とした局所着目型学習による対訳語の自動抽出<br>.....越前谷 博・荒木 健治・桃内 佳雄   |                                       | 41  |
| 6. Designing Task-Based Language Activities for the Development of Communication Skills   | Yoko HIRATA                           | 65  |
| 7. Computation of the Acoustic Characteristics of Vocal-tract Models<br>with Geometrical Perturbation by Using Higher-order Modes | Kunitoshi MOTOKI and Hiroki MATSUZAKI | 75  |
| 8. 学習教育支援サイト「学習と教育の広場」の概要と利用度調査   | 松崎 博季・元木 邦俊・高井 信勝・魚住 純                | 87  |
| 9. Sever Side Java TechnologyおよびRDBMSを用いた学習教育支援サイト<br>「学習と教育の広場」の構築と機能詳細  | 松崎 博季                                 | 93  |
| 10. 母音/u/の口唇部突出しと声道分岐の影響の有限要素法による解析   | 松崎 博季・元木 邦俊・三木 信弘                     | 99  |
| 11. 対話的進化計算（IEC）を用いたデザインスケッチ画像の類似検索   | 菊地 慶仁                                 | 107 |
| 12. 衝突現象の数理とその課題  | 世戸 憲治・野中泰二郎                           | 117 |
| 13. 鮭白子由来二重らせんDNAの抽出・精製の新技術（1）  | 相川 雅之・松永 政司                           | 133 |
| 14. デジタルホログラフィ暗号技術のホログラムキー  | 高井 信勝                                 | 147 |
| 15. 局所情報を用いた2台の移動ロボットによる行動ベースの協調箱押し作業   | 深谷 健一・蝦名 大樹・日高 将司                     | 159 |
| 16. AHPの感度分析結果を用いた代替案ウェイトについて   | 大西 真一・山ノ井高洋・今井 英幸                     | 167 |
| 17. 円の直線移動知覚に関する脳内処理部位の等価電流双極子推定による同定<br>.....山ノ井高洋・豊島 恒・山崎 敏正・大西 真一  |                                       | 175 |
| 18. アイヌ語と日本語の連体節修飾名詞句の基本的な構成と対訳パターン   | 桃内 佳雄                                 | 181 |
| 19. 動的載荷による地盤応答に関する基礎的研究  | 上浦 正樹・董 勤喜・中山 真吾                      | 203 |

## 第33号 (平成18年2月21日発行)

1. 寒冷地における道路舗装の凍上被害とその対策に関する研究 .....工藤好騎・久保宏..... 1
2. 地下水を水源とする分散した給水方式の問題点と改善方策 .....清野馨・余湖典昭・堂柿栄輔..... 13
3. 軌道狂いと列車動揺の波形に対するウェーブレット解析の適用 .....上浦正樹..... 37
4. 路上荷捌き駐車管理での自動車の法的分類についての一考察 .....堂柿栄輔..... 49
5. 定温養生による寒中コンクリートの強度管理方法に関する基礎的研究 .....桑原隆司・劉宏涛..... 53
6. 超一様分布列のランダムイゼーションおよび一様性の評価 .....串山繁..... 67
7. 無限の捻がりを持つ弾性板の衝撃荷重問題 .....世戸憲治・野中泰二郎..... 77
8. 手書き署名をフリー空間に埋め込む電子透かし法 .....高井信勝..... 97
9. Cooperative Learning Project : Using Advertisements in the Classroom .....Yoko HIRATA.....113
10. 向きを表す単語と記号による時空間的脳活動の比較 .....豊島恒・山ノ井高洋・大西真一  
山崎敏正・菅野道夫.....123
11. 自律移動ロボットによる人間追尾走行 (第2報) .....深谷健一・今北直樹・平山智也.....135
12. ユーザーインターフェース仕様の検証機能のデジタルモックアップ用プラットフォームへの統合 .....菊地慶仁.....143
13. アイヌ語地名解析の自動化のための基礎的考察 .....桃内佳雄.....153
14. 母音/a/発声時における鼻腔を伴う声道の音響特性 .....松崎博季・元木邦俊.....171
15. <技術ノート>MATLABにおける文字変数の扱い方と日本語文の統計解析 .....高井信勝.....183

## 第34号 (平成19年2月20日発行)

1. 連続繊維シートで補強されたRCはりの曲げ強度に関する実験的研究 .....高橋義裕..... 1
2. 路上駐車管理での自動車の法的分類について .....堂柿栄輔..... 11
3. 凍結防止剤を添加した物理系凍結抑制舗装の改良に関する研究 .....武市靖・松田謙治..... 21
4. 小型FWDと平板載荷の接地圧に関する研究 .....上浦正樹..... 31
5. 建築家・田上義也の建築教育活動について—大学所管資料を通じて— .....須田邦昭..... 39
6. 水素爆風圧を受けるRCパネルの振動解析 .....世戸憲治・野中泰二郎..... 49
7. Improving Writing Skills through Peer-assisted Activities .....Yoko HIRATA..... 63
8. 日本語母音/a/発声時における鼻腔を伴う声道の音響特性  
—声道壁インピーダンスの影響— .....松崎博季・元木邦俊..... 73
9. 天井設置カラー標的を利用する自律移動ロボットの実時間走行 .....深谷健一・青塚卓也・東岱慎吾..... 83
10. レーザポインタが指示する人間の追尾走行および目標への接近走行を実現する自律移動ロボットシステム  
.....坂口祐樹・深谷健一..... 91
11. 非整数次微分演算によるフーリエ画像処理 .....高井信勝..... 97
12. 日本語ゼロ代名詞解析における制約の適用について .....桃内佳雄・柴田更紗.....111
13. ランダムドットステレオグラム観察時における時空間的脳活動のモデリング  
.....豊島恒・山ノ井高洋・山崎敏正  
大西真一.....129

## 第35号 (平成20年2月20日発行)

1. 都市環境の維持改善における道路交通の管理に関する基礎的研究 .....吉田文夫・佐藤哲身・堂柿栄輔..... 1

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 2. Ant Colony Optimizationの構造最適設計への応用について   | 阿部 淳一・杉本 博之   | 13  |
| 3. 衝撃荷重を受ける半無限弾性体の解析解——平面歪みの場合——  | 世戸 憲治・野中 泰二郎  | 27  |
| 4. 再生骨材コンクリートの利用に向けた取組みの現状と動向～北海道から東北・関東・中部・関西まで～   | 桑原 隆司   | 49  |
| 5. 都市の環境音の分布と喧騒感の緩和   | 佐藤 哲身   | 65  |
| 6. Fast Marching Methodを用いた自動要素分割   | 串山 繁  | 73  |
| 7. 力覚センサを介したひも操作による移動ロボットの誘導走行  | 大竹 孝佳・深谷 健一・生水 明<br>永井 聡  | 85  |
| 8. MATLABによる位相シフト干渉法の研究   | 高井 信勝   | 91  |
| 9. Discrimination of Mental Translation by EEG: An Equivalent Current Dipole Source Localization Approach | Takahiro YAMANOI・Hisashi TOYOSHIMA・Shin-ichi OHNISHI<br>Toshimasa YAMAZAKI・Michio SUGENO・Elie SANCHEZ | 107 |
| 10. 画像処理によるモノラル円盤レコードからの音声再生  | 魚住 純  | 119 |
| 11. 音響放射パワーに基づく3次元声道モデルの伝達特性評価法   | 元木 邦俊・松崎 博季   | 131 |
| 12. 表計算ソフトによるユーザインターフェース状態遷移仕様の表現とデジタルモックアップ用プラットフォームへの統合   | 菊地 慶仁   | 143 |
| 13. 舌の4立方体モデルから得られた簡易声道形状モデルに関する有限要素法による音響シミュレーション  | 松崎 博季・高野 佐代子・元木 邦俊  | 151 |
| 14. 研究ノート:『アイヌ神謡集』の電子化データの構成と利用   | 桃内 佳雄・安曇 恭徳・角谷 礼雄   | 159 |
| 15. 2006年度電子情報工学実験Ⅲ実施報告—移動ロボットの製作と走行—   | 深谷 健一   | 173 |

### 第36号 (平成21年2月20日発行)

|  |                                  |     |
|--|----------------------------------|-----|
| 1. 地震リスクを考慮した目標設計地震動強度の算定に関する研究                              | 阿部 淳一・杉本 博之・渡邊 忠朋                | 1   |
| 2. 地盤剛性評価に与える載荷条件の影響に関する研究                                   | 上浦 正樹                            | 31  |
| 3. 損傷を受けたRCはりに対する炭素繊維シートによる曲げ補強に関する実験的研究                     | 高橋 義裕                            | 39  |
| 4. 駐車監視員制度の創設による路上駐車行動の変化に関する調査研究                            | 堂柿 栄輔・吉田 文夫・佐藤 哲身                | 49  |
| 5. Fabrizio Corneli 影絵作品の再生アプローチ                             | 串山 繁・木村 光・熊谷 宜記<br>倉本 麻未         | 73  |
| 6. 鉄道騒音のうらささと各種評価量の関係  | 佐藤 哲身                            | 87  |
| 7. 衝撃荷重を受ける半無限弾性体の解析解—軸対称歪みの場合—                              | 世戸 憲治・野中 泰二郎                     | 95  |
| 8. タイルパターンデザインシステムの開発  | 菊地 慶仁                            | 113 |
| 9. デジタルホログラフィによるホログラフィ振動解析                                   | 高井 信勝                            | 121 |
| 10. Intuitive Manipulation to Mobile Robot by Hand Gesture   | Ken-ichi FUKAYA・Atsushi WATANABE | 143 |
| 11. Application of Video Recording in the Language Classroom | Yoko HIRATA                      | 153 |

12. 声道壁インピーダンスを考慮した高次モードの伝搬定数について  
.....元 木 邦 俊・松 崎 博 季.....161
13. 階層的なアイヌ語・日本語対訳データの構成と層指定解析ツールの開発  
.....安 曇 恭 徳・桃 内 佳 雄.....175
14. Localization of the Brain Activity during Stereopsis for Random-dot Stereo-grams  
by Use of Spatiotemporal Dipole Source Localization Method  
.....Hisashi TOYOSHIMA・Takahiro YAMANOI・Toshimasa YAMAZAKI  
Shin-ichi OHNISHI.....195

### 第37号 (平成22年2月20日発行)

1. 市街地信号交差点での交通ルールの遵守意識に関する調査研究  
.....堂 柿 栄 輔..... 1
2. 時間制限駐車区間での路上駐停車行動の判別に関する調査研究  
.....堂 柿 栄 輔・吉 田 文 夫・佐 藤 哲 身..... 9
3. 軟弱地盤サイトの地震動強度指標値評価  
.....申 山 繁..... 23
4. ラベリング手法を適用するハフ変換による直線の検出  
.....高 井 信 勝..... 37
5. ひらがな単語黙読時における時空間的脳活動の推定  
.....豊 島 恒・山ノ井 高 洋・山 崎 敏 正・大 西 真 一..... 51
6. 手ジェスチャによる移動ロボットの操作  
.....深 谷 健 一..... 59
7. 多視点裸眼立体視ディスプレイの遠近感覚測定への応用  
.....菊 地 慶 仁・山ノ井 高 洋・三 浦 清 茂..... 69
8. 音響管共鳴の可視化と基本的な声道モデルの構成手順  
.....元 木 邦 俊..... 79
9. A. Kehlerによる談話における接続関係の分類について  
.....桃 内 佳 雄.....103