

友諒会誌再刊号

2001年1月発行

目次

1. 友諒会長挨拶
菅野幹男学科主任
2. 退官教官挨拶
安部二郎講師
3. 新任教官研究室のご紹介
 - 3.1 黒田充紀助教授
 - 3.2 内藤健助教授
 - 3.3 奥山正明助教授
4. 友諒会役員研究室近況
 - 4.1 小沢田研究室
 - 4.2 秋山研究室
 - 4.3 水戸部研究室
5. 寄稿
「月と北壁」--- 老生からのメッセージ M20 寺岡嵩 氏
6. 報告事項
2000年行事報告
 - ・計測自動制御東北支部第190回研修集会
 - ・日本設計工学会東北支部研究発表講演会
 - ・第29回白布ロードレース
7. 編集後記

1. 友諒会長挨拶



「学科その後のあゆみ」

機械システム工学科 学科主任

菅野 幹 男

友諒会会員のみなさま、いかがお過ごしでしょうか。学内に勤めている者にとっても、最近「友諒会」の名を耳にする機会が、ほんとに少なくなりました。いわんや学生においては尚更のこと、学生の多くは会の存在すら知らずに卒業しているのが実情のように思います。それだけ、学生同士の同窓意識が薄く、人間関係の絆も弱くなりはせぬかと危惧されるところです。

さて、会報「友諒」は、熊倉重典先生（故人になられました）のご退官記念特集号として昭和 56 年 3 月に復刊第 6 号を発刊して以後、休刊となっておりました。この度、梅宮弘道 教授のご提案により、卒業生に母校の近況をお知らせするとの趣旨で、20 年ぶりに再復刊することになりました。その間、母校は種々の改組、再編や拡充を経て現在の学科体制に至りました。その空白を埋め尽くすことなど所詮無理な話ですが、古い記憶を辿りながら経過の概略を、ここに記載させていただきます。

20 年前の当学科関連の体制には、学部は機械工学科と精密工学科の 2 学科、それに併設工業短期大学部に機械科があり、大学院工学研究科に機械工学専攻修士課程がありました。1983 年（昭和 58 年）には真っ先に、短期大学部を改組して修業年限 4 年制の昼夜開講課程（通称 B コ - ス）に生まれ変わりました。短期大学志願者数が年々減少していく時流の中で、勤労学生を主対象とする点においては短期大学部の設立趣旨と同じですが、夜間主コ - スに学ぶ学生にも修業年限 4 年で工学士を取得できる道を拓いた点に大きな特色があります。カリキュラム内容を昼間課程（通称 A コ - ス）学生対象に開講している授業科目を最大 30 単位まで履修可能になっています。同時に、短期大学部所属の教職員の多くは、工学部に配置換えになりました。それまで併設短期大学部として異なる組織の下で独立運営されていた教育体制が、工学部教職員組織一つで A コ - ス（定員：機械工学科 60 名、精密工学科 60 名）と B コ - ス（定員：機械工学科 30 名）の学生教育を昼夜の別なく担当することになりました。「B コ - ス」構想は現在全国的に普及しておりますが、当時は本学のこの取組は全国に先駆けての新しい試みでした。

2 番目の変革は、平成 2 年に学部改組があり、それまでの 9 学科体制から一挙に 3 大学科体制に再編されました。このとき、機械工学科と精密工学科が統合合併して学生定員 120 名の現在の機械システム工学科が誕生しました。学生は 3

年前期から機械科学専修コースと機械設計専修コースに分かれて学修します。教職員組織は、共通講座所属の機械工学基礎講座を吸収統合して13教授席をもつ学科として新たなスタートを切りました。以前の講座制を解体して関連専門分野ごとに3つの教官群に分けた大講座制へと移行しました。大講座名と現在の各大講座の教職員数は、構造力性工学(教授5名、助教授・講師5名、助手3名、技官5名)、エネルギー・システム工学(教授4名、助教授・講師5名、助手2名、技官3名)及びシステム設計工学(教授4名、助教授4名、助手4名、技官4名)となっています。他に、学科事務官1名と機械工場の技官2名を含めた総勢51名の陣容で、学科運営を行っています。

3番目には、平成5年大学院工学研究科に新設された博士後期課程の誕生があげられます。同時に、既設の修士課程は博士前期課程と名称変更になりました。設立当初の博士後期課程は、物質生産工学とシステム情報工学との2専攻体制で、1学年の学生定員17名でした。博士後期課程では博士前期課程の場合とは異なり、学部学科に各専攻を増設する「積み上げ方式」の設置を要求しても、当時の文部省が相手にしてくれませんでした。博士後期課程の専攻数を博士前期課程よりも減らすことを余儀なくされ、博士後期課程2専攻体制の船出となりました。その結果、学部と博士前期課程までは3学科・3専攻体制、博士後期課程2専攻という変則体制が生まれました。これに応えるため博士後期課程では、学部の方針に従い当学科教官が教官の専門領域を基に上記2専攻に分属することになりました。平成11年に理学研究科へ博士後期課程を新設する際に、研究科の名称が工学研究科から理工学研究科に変更になりました。現在、機械システム工学教官が指導している博士後期課程学生数は、物質生産工学専攻6名、システム情報工学専攻9名の計15名です。その中には、バングラディッシュ、ユウゴスラビアや中国からの留学生6名が含まれています。大学の研究推進の担い手として日夜勉励し、国際会議等での研究発表に活発に活躍しています。

以上は、学科組織体制の変遷ですが、平成3年7月の法改正に伴い大学の教育課程内容が大きく変革しました。通常、“大学設置基準の大綱化”と呼ばれています。大学教育に対する国の規制が大幅に緩和され、各大学は独自の理念と方針に基づいて個性的な教育を実践できるようにした点に改革の主眼を置いています。大学改革、教育改革の名の下に、国立大学は教育課程を根幹から見直すことになりました。山形大学も平成5年から教養課程と専門課程の区分を廃止し、入学時から卒業までの4年間を各学部の責任の下で一貫教育するカリキュラムを実施しました。また平成8年には、教養部が廃止になり、教養部所属教官は各学部に分属になりました。平成5年の変革を機に、各学部所属の教官が山形へ出向いて、それぞれの学部学科の学生に専門科目の講義を行うようになり変わりました。学生は山形キャンパスで教養科目の授業に加えて、入学当初から所属学科の教官が担当する専門基礎科目の授業を学修できるようになりました。

た。当学科では、毎年 8 名の教授が山形キャンパスで各々 2 単位の講義科目を担当する体制で実施しています。とかく大学の授業態様を取り沙汰される中、入学時に機械工学の基礎学力を身に付けさせることを目標に、少人数クラス単位の授業形態で演習を取り入れた授業を実践して教育効果を挙げています。このやり方は“機械システム工学科の方法”として他学科より高い評価を受けるに至りました。これも当学科に伝統的教育方針である「手間、暇を惜しまず、情熱をもって心の通いあう教育を実践する」の精神が、今なお健全に受け継がれている証と自認しています。

ご存知のとおり、いま国立大学は大学改革、教育改革の名の下に大変革を迫られています。一部に“大学の氷河期”の言葉が囁かれ、大学は山積する難問に直面しています。中でも、少子化による 18 歳人口は、間もなくピ - ク時の 60% 相当にまで激減します。その時には、現在の大学進学状況を維持すると仮定した場合、同世代人口の約 70% が大学へ進学すると推定されます。大学の大衆化が加速度的に進行し、その結果は大学キャンパスに学生気質の変化をもたらします。各大学は意欲のある学生を広い視座から選抜・確保するために、大学入試の多様化を図って入学定員確保を競い合うこととなります。国公立の種別を問わず、大学が入学時の一定の学力水準を維持しようとするれば、入学定員確保が困難になる時期の到来は必定です。輝かしい歴史と伝統をもつ当学科といえども、その例外ではありえないと認識しています。かかる状況にあって、国は国立大学を「独立行政法人化」へ移行することを表明しました。国立大学協会が先導役となり、目下、各大学が実施具体案の検討を開始している状況にあります。行き着く先は学内の教職員にもまだ皆目分からない状況ですが、大学の運営が産業界との連携・協力関係を強化する方向に向かうことだけは間違いありません。卒業生諸先輩方に、これまでも増して母校へのご支援、ご協力を賜りますよう切にお願い申し上げます。

新世紀が幕を開け、大学が開闢^{かいびやく}以来の大変革を迫られている時機に、ここに会報「友諒」を再復刊できますことは、誠に時宜を得た企画と思います。友諒会会員のみなさんと母校とを結ぶ太い絆となり、母校発展の礎となってくれることを祈念いたします。

ご参考に、最近 2 年間の当学科教員異動並びに会の名称「友諒」の由来と出典を掲載いたします。

最近 2 年間の当学科教職員異動

平成 11 年度

安達 公道	教授	1999.5. 逝去
黒田 充紀	助教授	1999.7. 足利工大より赴任
横山 孝男	教授	2000.1. 昇任
阿部 豊	助教授	2000.3. 筑波大学助教授へ転出

松隈 洋介	助手	2000.3.	九州大学助教授へ転出
平成 12 年度			
内藤 健	助教授	2000.4	日産自動車より任用
及川 一美	助手	2000.4	任用
山野 光裕	助手	2000.4	任用
奥山 正明	助教授	2000.7.	昇任
渡辺 洋	助手	2001.1.	任用

孔子曰、益者三友、損者三友、友直、友諒、友多聞、益矣、友便辟、友善柔、友便佞、損矣、

孔子の曰わく、益者三友、損者三友。直きを友とし、^{まこと}諒を友とし、多聞を友とするは益なり。^{べんべき}便辟を友とし、善柔を友とし、^{べんねい}便佞を友とするは、損なり。

孔子がいわれた、「有益な友だちが三種、有害な友だちが三種。正直な人を友だちにし、^{まこと}誠心の人を友だちにし、もの知りを友だちとするのは、有益だ。体裁ぶつたのを友だちにし、うわべだけのへつらいものを友だちにし、口だけたっしやなのを友だちにするのは、害だ。」

出典：岩波文庫 「論語」 金谷 治 訳注、巻第八 季氏第十六 より抜粋

2. 退官教官挨拶

「大学を去るに当たって」

安部 二郎

学生時代を含めて 65 年の大半を大学で過ごしたことになるわけだが、そこで得たものは何だったのだろうか。人間として大切なものを養うことができたのかと問われた場合、首を傾げざるを得ない。大学に勤めているというだけで、外部の人間からは別人扱いされ、何時も違った眼で見られるのは耐えられないことだったけれど、いつの間にかそれにも馴らされてしまい、嫌味だけが残ってしまった。

年を取って賢く枯れた境地に遊ぶべきはずのものが、いろいろな欲望が顔

をのぞかせ、若かりし時に想像するだけでもぞっとするような醜い人間性が自己内部で幅をきかせて、何一つ思うがままに制御できない精神的奇形を造りあげてしまったような気がします。

禅は心を制御することが大切なことであり、自分自身をしっかりと見定めることの重要性を説くが、心とは何なのか、自分自身をどのように見定めるのが明快な説明はない。自分自身を含めて人間の心の多様性と不可解さをどのように理解すれば良いのか今以てわからない。ただ、捉われない心を持って、つまり何事にも捉われずさらさらと流れる心を養うのが禅の一つのあり方なら何とかできないこともないように思われるが、現実はこちらにゴツン、こちらにゴツン何年経っても脱皮できず何とも情けない話。

また何かに熱中して時を過ごすのも禅の一つのあり方とすれば、囲碁三昧、読書三昧、スポーツ三昧、遊び三昧等々、この中から何か見出せたかと言うと全く自信なし。無為に時間を費やしてしまった気がする。

在家禅の難しさを教えられただけ。これからもいろいろ探って真空が転じて妙有になるような境地に遊びたいと思う。

〒992-

米沢市通町

Tel:0238-22-2261

3. 新任研究室紹介

3.1 構造力性工学講座 助教授 黒田充紀（くろだみつとし）



1999年7月に機械システム工学科に赴任して参りました黒田充紀です。構造力性工学講座所属で、授業は、学部では工学解析（2年次）と計算力学（3年次）を、大学院では数値弾塑性力学を担当しております。

主な研究テーマは、工学的なコンピュータシミュレーションの役に立つ非弾性材料モデルの開発です。近年、コンピュータの性能が飛躍的に良くなり、大

規模な有限要素解析が当たり前の時代になってきました。ところが、大きく変形する固体材料や構造物の数値シミュレーションの信頼性は本質的に「用いた材料モデル（構成式）」に依存するため、材料モデルが不適切であると、いかに大きな規模の計算を行ってもその結果を信頼することができません。コンピュータ性能や数値シミュレーション技術の飛躍的進歩に比べて、人間の思考の産物そのものである材料の数理モデルの開発が遅れています。

「信頼性の高い材料モデル」の応用先は主として2つに大別されます。一つは塑性加工シミュレーションです。信頼性の高いモデルは破断時期（限界ひずみ）を的確に予測してくれますから、加工設計が容易になり大幅な生産コストダウンにつながります。もう一つの応用は、構造物の破壊予測です。例えば、大地震時には構造物が引きちぎられるように破壊する場合がありますが、どのような状況でどこから破壊が始まるかを事前を知るためにも信頼できる材料モデルは不可欠です。このように、同一の技術が、生産性向上と人間生活の安全性向上の両面に大きく寄与するわけです。図1に材料の破壊予測の例を示します。

現在、黒田研究室(6-213、 6-215、 6-217 号室)には、修士学生2名、学部学生6名が研究室に所属しており、信頼性の高い材料モデルを開発すべく、日夜、努力しています。

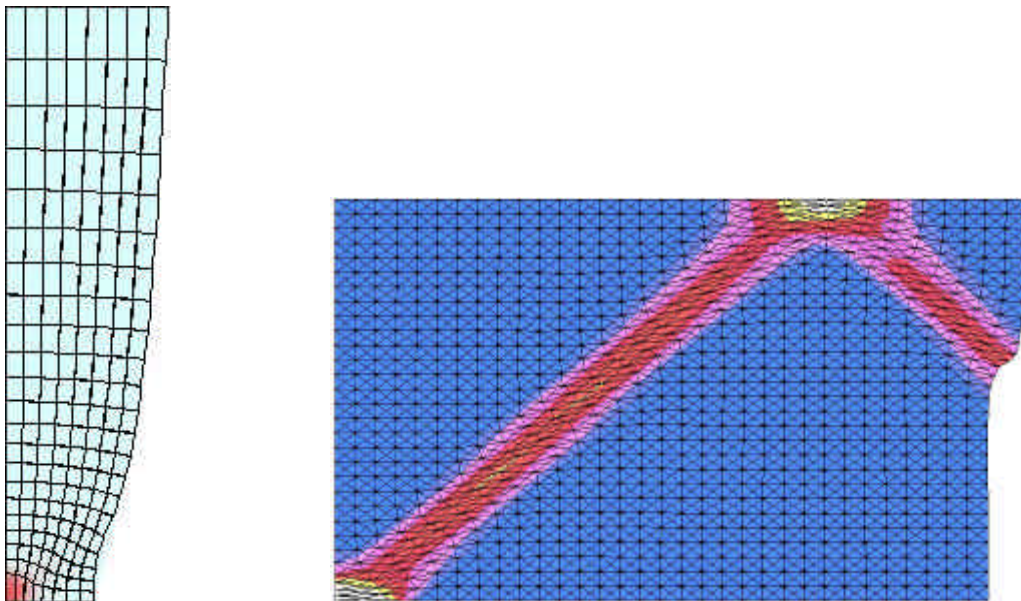


図1 材料の破壊解析の簡単な例題

左：金属材料の引張試験におけるくびれ部分の材料損傷。試験片の1/4を解析。赤い部分に損傷が集中している。破壊はここから始まる。

右：金属ブロックの圧縮における変形の局所化。変形がせん断帯（shear band）と呼ばれる狭い帯内に集中している（赤い部分はひずみが大きいことを示す）。せん断帯はほぼ一様変形の状態から突然現れる。その後は、この狭い帯の中でのみ変形が進行し、材料は破壊に向う。

3.2 「まほろばに来て」

エネルギーシステム工学講座 助教授 内藤 健



38年間、横浜で生活してまいりましたが、平成12年4月に、家族とともに赴任し、教官として仕事をさせていただいております。

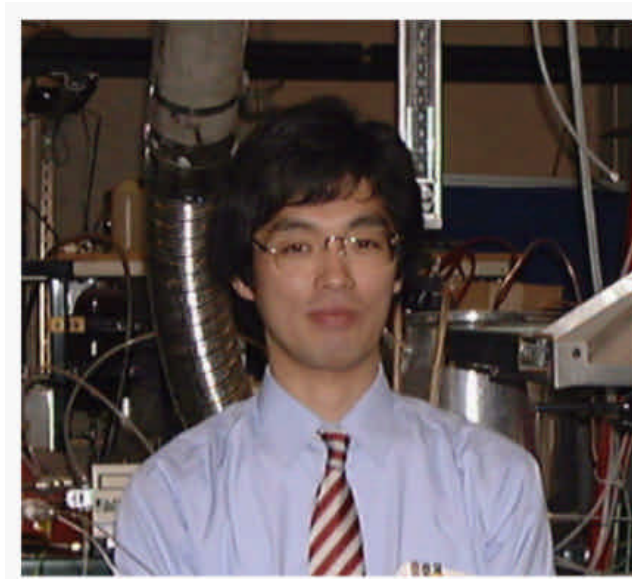
4月末には樹齢1200年といわれる長井の久保桜、5月は残雪の白さをそのまま運んできたような長井の白つつじ、6月はさくらんぼ、7月はアジサイ、8月は「頂上まで緑」の吾妻山と尾花沢のスイカ、9月はぶどう、10月は紅葉、11月はラフランスを見、食し、その自然のみずみずしさに感動しています。こんな話を学生にすると、「雪は大変ですよ。」とおどかされるのですが、厳冬後に久保桜を見ると一段とそのすばらしさが身にしみるだろう、と考えています。卒業生の中には、「いつか、米沢に戻りたい」と考えておられる方も多いのではないかと思います。

こちらに赴任する前は、日産自動車(株)にて環境対応エンジンの研究にたずさわってきました。授業中に、重要文化財の校舎に連れて行って90年前の講義用のエンジンの掛け軸を見せたり、最新エンジンの話をすると、熱い眼差しで質問してくる学生が何人もおり、うれしく思っています。茶髪、金髪を見ると、一歩引いてしまいますが。

化石燃料もバイオマス燃料も、文字通り、生命からつくられており、いろいろな意味で、生命と自然に学びながら、動力生成機構と環境技術の研究・教育を進めて行こうと考えております。

毎日、長靴にネクタイ姿で仕事をしております。不慣れなことも多く、新しい刺激の連続です。何卒、ご指導、ご鞭撻、ご援助いただきたく、よろしくお願い申し上げます。

3.3 エネルギーシステム工学講座 助教授 奥山正明



略歴

1989年3月 山形大学工学部 精密工学科 卒業。

1991年3月 東京工業大学大学院 機械工学専攻 修士課程 修了。

1992年～2000年7月 山形大学工学部 助手。

2000年7月～現在 山形大学工学部 助教授。

現在、以下の研究等を行っています。

- 1) 燃焼計測 (火炎の分光分析、イオン濃度測定に関する研究)
- 2) 燃焼制御 (超高温化燃焼法の開発)
- 3) 高空隙率多孔性固体による熱流体工学への応用 (熱・物質変換機器の開発)
- 4) ふく射エネルギーを利用した環境機器の開発 (民間企業との共同研究)

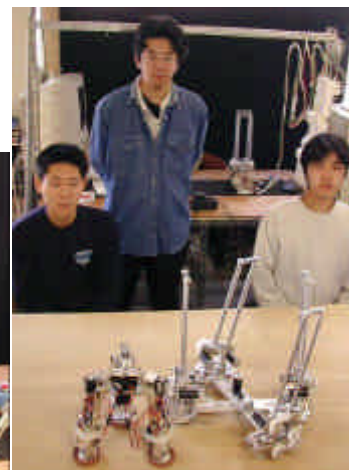
4. 2000 年度役員研究室近況

4.1 システム設計工学講座 水戸部研究室

本研究室は発足 3 年目の比較的新しい研究室である。メンバーは助教授一名と修士学生 1 , 2 年生各 4 名および学部 4 年生 6 名の計 1 5 名である。研究分野はロボット工学、現在取り組んでいる研究テーマは歩行ロボットの開発である。歩行ロボットと言っても最近脚光を浴びている本田技研やソニーのような人間型のロボットではなく、伸び縮みする脚を持つものや、3 本足を持つもの



などの、生物にない形態の歩行ロボットを作っている。非生物型を目指す理由は、人間型を目指せば大企業が開発したロボットのパフォーマンスに比べてどうしても見劣りするであろうという逃げが半分、今までに見たこともないものを作りたいという道楽的発想が半分である。外見的には非人間型の脚機構を持つ歩行ロボットではあるが、その歩行アルゴリズムを研究するにあたっては、人間型ロボットへのアプローチと本質的な相違はない。マスコミでは二足歩行の制御技術は完成したかのごとく報じられているが、柔軟で環境への適応性を持った、より人間に近い歩行の実現に向けてはまだまだ課題が多いと感じてい



る。最近学会などでの発表で（瞬間的に）受けがよいのは 3 足歩行ロボットである。この歩き方は文面での説明は難しいが、一番後ろの足を振り出す時に、いつも前の 2 足の間を通して出して歩いてゆく。面白いことに、この歩き方では電源などの配線は歩けば歩くほど三つ編み状に絡む。もしかして、生物の脚数が偶数なのはこのためか？と学生と冗談（半分まじめ）を交わしているところである。ただし、これらの研究は知的好奇心の満足を別として、実際に世の中の役に立つのかと言う疑問をいつも持っており、研究室で議論をしているところである。そのような理由もあり、現在模索中の新しい研究テーマは雪下ろしロボットの開発である。

4.2 構造力性工学講座 小沢田研究室

当研究室は、学部は機械システム工学科に、大学院は新設の生体センシング機能工学専攻に所属している関係で、機械システム工学科の中では異色の存在である。しかし、小沢田の元々の専門は弾性体振動工学であり、ラグランジュアンによる厳密解析法で名高い高橋伸先生の最後の弟子であることを秘かに自負しているもの



である。さて現在、研究室のモットーは、「人知を超えた生体の神秘の解明」である。研究室では生体の細胞、組織、臓器、個体各レベルの機械的な機能情報の抽出、計測、制御とこれらを利用した生体センシングシステムの構築、さらにその医用センシングへの応用に関する研究・教育を行っている。

具体的には、 piezoelectric microprobe sensor を用いた卵細胞の環境ストレス検知システムの開発、細胞内膜動輸送および細胞移動の機構解明とシミュレータ開発、バイオプシー微小生体軟組織片の動的力学物性値測定による臓器組織病変診断法の開発などである。細胞の研究プロジェクトに関してはカリフォルニア大学サンディエゴ校の微小循環研究グループとの、組織および臓器のプロジェクトについては山形大学医学部泌尿器科学教室との共同研究である。幸い、共に文部省科学研究費補助金の援助を得て、成果も少しずつではあるが上がってきている。研究室では、医学部への進学をめざす者、医療福祉関係へ就職する者、薬剤メーカーへ就職する者などユニークな大学院生 6 名、学部生 6 名が、自由な雰囲気の中で日夜バイオの議論に花を咲かせている。



4.3 システム設計工学講座 秋山研究室



当研究室は、助教授 1 名、大学院博士前期課程 2 年生 4 名、大学院博士前期課程 1 年生 1 名、学部 4 年生 5 名の計 11 名で組織されており、主な研究分野は次の通りです。制御性能を劣化させる要因としての制御対象のもつむだ時間や空間的に分布する制御系のふるまいをいかに適切に制御系設計の中に組み込むかという問題、従来別個に扱われてきた構造系と制御系の設計を同時に最適化する設計手法、ファジィモデルで近似的に表現される非線形系の制御系設計、粉粒体や交通流といった多要素の流動現象の解析等です。研究活動を通じて、取り組むべき問題を主体的に分析して考える力および仲間同士の連帯感と相互扶助の姿勢を育成することを主目的としております。以下、大学院博士前期課程 2 年生の研究内容を簡単にご紹介いたします。



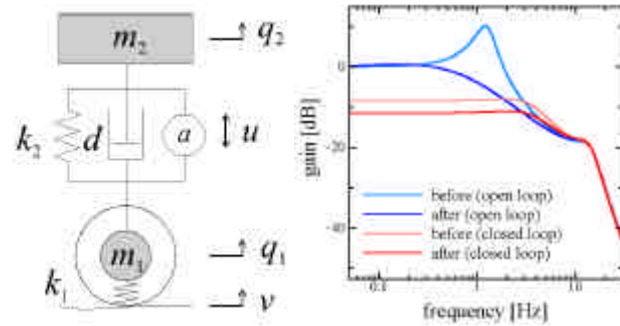
研究室の様子

主な研究内容

構造系と制御系の同時最適化問題に関する研究

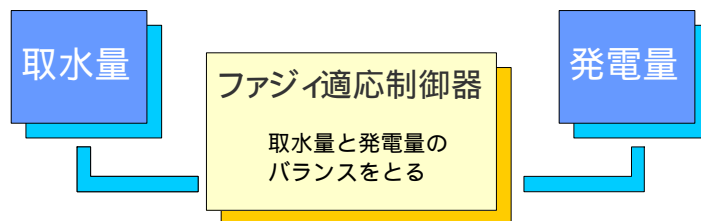
宇宙空間で使用される構造物は、構造の強度よりも重量や振動減衰特性の方

が支配的な要求となり制御が難しいとされています。本研究では構造設計と制御系の設計を同時に行い、より高い性能を持つシステムを構成するのが目的です。評価関数に構造系と制御系のパラメータを取り入れて最適化を行います。左図のモデルに対してばね・ダンパの定数とフィードバック係数の同時最適化を行い、右図の周波数特性を得ました。また、柔軟アームの同時最適化を行っています。



ファジィ適応制御を用いた水調制御に関する研究

水調制御とは、自流式水力発電所において、河川、ダム等からの取水量と、発電量のバランスを調整する方法の一つである。水力発電による発電量は、取水量に依存する。そのため取水量の変化に応じて、発電量を調整する必要がある。そこで本研究では、ファジィ適応制御を用いて、発電量調整を行い、より安定した自流式水力発電プラントの運転を目指す。



粉流体の離散要素法による流動シミュレーション

離散要素法は、粉粒体の離散的な性質をよく表現した手法であり、土砂崩れや雪崩、またはセメントなど粉体のパイプフロー中の運動状態にある粉粒体の微視的、巨視的諸量についての詳しい観察を可能にし、実際に実験することが困難な運動予測に利用できると考えられます。本研究では、高精度の離散要素法による粉粒体シミュレータの構築と、それを用いたいろいろなケースの流動解析を行っております。



5. 寄稿

「月と北壁」

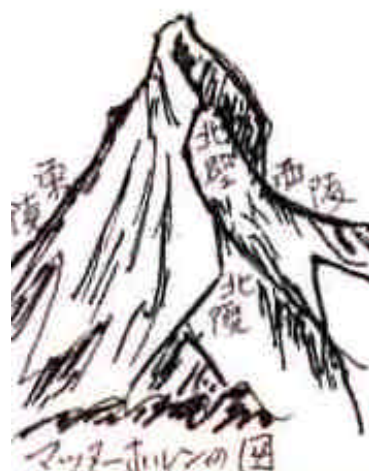
老生からのメッセージ

M20 寺岡嵩氏

山形県天童市大字芳賀 1028

Tel: 023-655-3587

アイガ - 北壁、グラントジョラス北壁、マッタ - ホルン北壁を称して、ヨーロッパアルプスの三大北壁という。中でもマッタ - ホルンは、切り立った岩壁と消えることのない氷をまとい、ツェルマットの上空に巖然として聳えている。そしてその北壁は、太陽も照らさず垂直に近い1200メートルの岩壁は、常に烈風に激しく雪煙をまき上げる。この岩壁にしかも厳冬期に挑戦し完登した人がいる。山学同志会という人間の極限を追求する先鋭的な登山グループのリーダー - 小西政継氏がその一人だ。彼の著書「マッタ - ホルン北壁」に、感銘深い序文がある。多少私なりの解釈をいれて、まとめてみたいとおもう。これによって、或いは反論からでも、何物かを掴んでいただけたなら、望外の幸せである。



何故人は山に登ったり、月にいこうするのであろうか。古い話になるが、エベレストを初登したイギリスのヒラリー - 氏は、「山がそこにあるからだ」と答えた話は有名である。然し私には納得しがたい。マッタ - ホルンの北壁は、氷と岩の垂直面であり、厳冬期は、気温はマイナス40度、終日烈風が吹き荒れ、まず日のあたる所はない。多くの人が此処で死んだ。一步毎の手がかり足がかりは、死の墓石のようなものだと言はう。しかもたとえ、これらの墓場を突破して頂上に達したとしても、そこにはダイヤモンドも黄金もない。唯あるものは、烈風吹きすさむ荒涼たる岩峰があるだけである。しかも人は、このような危険を冒してまでも、なお登ろうとする。小西氏がそれだ。彼はヒマラヤのジャヌ - 北壁、エベレスト北壁など、あくまでも困難に迫りに迫って、ついに、グラントジョラス北壁で死を迎える。彼の一生は、人類の未来は、困難や冒険によって、開かれるものだと、死んで自ら指針しているように思えてならない。

アメリカのケネディ基地から月に向かって飛んで、月の岩石をもち帰ったことは、世の知るとおりである。莫大な金と労力を費やして、38万キロの未知の空間を、死に面して飛んで、月に到達したとしても、得たものは数個の岩石に過ぎなかった。このことからすると、山に登るとして変わらないうと

思うのである。 私はここで再び何故だろうかと思う。

人類の特性と自己実現の欲求。

- 1, 生理的欲求
- 2, 社会的欲求
- 3, 自我的欲求
- 4, 自己実現の欲求 - 自己の中にある可能性を開く行動。

以上4つのうち、番号の高い方が文明的な意欲であり、1,のごときは原始的欲求である。完登に成功し、月に到着したことは、偉業であり、自己の中にある可能性を開いた最たる行動の発露であるから、これは4,の自己実現の欲求の極限にあたると、コンベンショナルな教育者や指導者は言うであろう

然し私は、そんな底の浅い欲求の満足とだけはとりたくない。更にその上に、言うことのできない何物かがあると思うのである。 未知のものを求めて、これを計画的にさぐることは、人類独特の行為であって、この行動意欲が、我々の生活をこれ程までに高めてきたものと思う。人類の文明が今日の如くあるのも総てこの行動のたまものとおもう。電気もテレビも自動車も飛行機も……。

技術者は、このような未知を求めて、利用し応用したいとする「サガ」を持って生まれたものと考えたい。

ただ ----- 。

何時の時代も先駆的な役割を果たした技術者の数は少ない。大多数の人々は、ただ身の安全を願うだけで、あえて危険を冒さない。これを私は「利口」と言う。そしてどのような分野であろうと、先駆者のたどるところは、厳しい孤独な道であり、時には無理解に、ときには危険に出会うことを覚悟しなければならない。然しこのような道が開かれることによって、一つ一つ何かが発見されていくのである。マッター - ホルンの頂上に達した、或いは月に到達したという能力の開発は、必ずや我々の文化に何かをつけ加えてくれると信ずる。技術の道もかくのとおりである。 大事なことは、登頂と言う現実的な成功よりも、その頂きにいたる長い長い精進と努力の道に思ふべきであり、これが貴重なのである。

技術と文化

先端技術を開き、新しい機械を作るのも、マラソンの記録にいどむのも、あながち食うためのものではあるまい。単なる自己実現の欲求だけのものではない。その底には、人類の一員として、持って生まれた未知のものに挑戦し、それを解明しようとするどうにもならない運命というか、いわゆる「サガ」のなさしめるものと考えたい。 悲しい人のサダメであるとも思う。ものを創造する技術者にとっては、哀れにも近い宿命の悲しさがある。

しかしながら ----- 。

この意欲があつてこそ文明は動く。ただ忘れてならないことは、事を成すに周到な計画と準備が、底辺になければならないことである。

若い世代に一言。

君たちは若い。これからのものである。樫の大木に育つ「ドングリ」である。ドングリは、多少の悪環境でも将来に向かって、伸びていくもの。偉大なる可能性を秘めて伸びるものである。その可能性を開く行動力は、心の中に描き出す「心象」に左右される。扉を開く行動力は、決して他から与えられるものではない。つらくとも自ら求めなければならないのだ。このことは、マッタ - ホルン北壁を登るのと同じである。そして心に描く映像は、理想を刺激し、最後に「創造」となる。

若い世代よ！力を合わせてマッタ - ホルンの北壁を登れ。頂上には何もなくとも、開いたル - トは、必ず永久にのこる。（自選集 - 1 より）

私のアルプス暦

昭 42, ツェルマット・グリンデルワルト・チューリッヒ

昭 45, シャモニ - ・ジュネーブ

6. 報告事項

2000 年行事報告

計測自動制御学会東北支部 第 190 回研究集会

2000 年 10 月 21 日(土) 本学講義棟 3 F 会議室において開催された。

本年は移動ロボット特別セッション 8 件を含む 18 件の発表があり、活発な意見交換が行われた。優秀な発表者一名に送られる優秀発表奨励賞は、本学科大学院博士前期課程 2 年生の上村馨子さんが受賞した。発表題目は「視覚を有するマルチアームロボットシステムの研究」(那須康雄教授指導)であった。

日本設計工学会東北支部研究発表講演会

2000 年 10 月 28 日(土)本学講義棟の 3 箇所で開催された。CAD/CAM/CAE 実例, 設計・開発, 測定・解析, 設計教育など 8 つのセッションで合計 34 件の発表があり、たいへん有意義な議論が交された。本学科からも 11 件の発表があった。また、この前日、学会の付帯行事として、見学会・技術講演会が米沢電線を会場に催され、約 20 名の参加を得た。

第 29 回 白布ロードレース

白布ロードレース実行委員 梅宮研究室 4 年 城山 裕之



白布ロードレースは、今年で第 29 回を迎えました。今年は、法律の改正で毎年 10 月 10 日体育の日に開催されて来たロードレースが、10 月 9 日（月）となり天気の方が心配でした。前日から雨が続き当日の午前中まで雨が降っていました。しかし、スタート直前に雨が奇跡的に上がり、白布を走っている時には曇っていながらも雨は降っていませんでした。道路も濡れていて気温も低かったせい、例年に比べ走りやすかったようです。研究室のエース梅宮先生は、60 歳で 3 位入賞を果たし完走後の閉会式の中で、「今年は、例年に比べ走りやすく 3 位入賞ができうれしかったです。今年で走るのは最後になると思っていましたが、65 歳まで走ってみます。」とのコメントをいただきまして閉会となりました。

毎年梅宮研の 4 年生が中心となって開催されてきました白布ロードレース。開催にあたりまして、準備等の不手際などがありました。今年も例年どおり誰一人として大きな怪我や事故も無く開催されました。ありがとうございました。

7. 編集後記

立ち上げ教官 エネルギーシステム講座 梅宮弘道

14 年振りで「友諒」を再開。学科再編、博士課程設置で、教官に余裕が無くなり、一時の休みを取った。一瞬のつもりが 14 年。その間、2,100 名の学部及び修士の学生を世に送り出すと同時に、多くの先輩教官をお見送りし、新しい教官をお迎えしている。学科名も「機械システム工学科」として生まれ変わった。

1 月の今回を、皮切りに、次回 7 月と、年 2 回の割合で友諒を発刊する。新しい学科の内容を逐次ご報告する予定である。