

工学部における 2007 年度 FD

藤井 義明*, 首藤 登志夫, 高橋 庸夫, 明石 孝也
(工学部 FD2007WG)

北海道大学大学院工学研究科

Faculty Development 2007 in Faculty of Engineering

Yoshiaki Fujii**, Toshio Shudo, Yasuo Takahashi and Takaya Akashi
(FD2007WG, Faculty of Engineering)

Graduate School of Engineering, Hokkaido University

Abstract — “Faculty Development 2007 in the Faculty of Engineering” was held on Nov. 16 and 17 at Shin Naie Onsen in Naie. The theme of the FD was “What Type of Person Should We Foster?” The participants of the FD were sixteen faculty members (at least one from each course), two lecturers invited from outside the Faculty of Engineering, the Dean of the Graduate School of Engineering, Vice Dean of the Graduate School of Information Science and Technology, four members of the working group FD2007WG and an administrative staff. There were two special lectures. One was “Comparison between Hokkaido University and UC Berkeley, Teaching as a Profession” by Prof. Utagawa from the Hokkaido University of Education, Hakodate. Another was “How We should Live” by Assoc. Prof. Kurata of the Graduate School of Letters. Then the participants discussed the theme “What Type of Person should We Foster?” in four groups until late at night. Each group presented a brief discussion summary the next morning. It is very difficult to summarize the discussion results; however, a common viewpoint was that “We would like to foster persons who can become happy!” Proposing concrete methods for the common recognition might not be possible since students and teachers are different from each other. However, one of the solutions would be All-round Education, one of the basic philosophies of Hokkaido University. We should be able to approach an ideal education by always keeping the common viewpoint in mind.

(Revised on 7 February, 2008)

*) 連絡先：060-8628 札幌市北区北 13 条西 8 丁目 北海道大学大学院工学研究科

**) Correspondence: Graduate School of Engineering, Hokkaido University, Kita 13 Nishi 8, Kita-ku, Sapporo 060-8628, Japan

1. はじめに

大学における教育の質の向上にFDが果たす役割が大きいことは論を待たない。工学部においても、倫理、国際協力、教育方法と評価等についてFDを実施し、成果を挙げた。本年度のFDについても、早い時期から世話人によるWGが構成され、内容について数度の議論が行われた。産学連携、プレゼン能力の強化等もテーマとして挙げられたが、一度、教育の原点に立ち返り、そもそも、「我々はどのような人間を輩出すべきか」について腹を割って話し合うことにした。

2. 日程等

場所は昨年と同様、全学FDでも用いられる新しい温泉とし、温泉バスで往復する1泊2日の拉致監禁型FDを行うこととした(資料1)。これについても、コミュニケーションは必須か?わざわざ温泉に行かなくとも学内で一日密度の濃いFDを行えば十分ではないのか?など、WG内で相当な議論が交わされたが、WGメンバーはFDを企画するのが初めてということもあり、今回は、従来どおりの形式を採用することとした。

工学部を構成する16コースから各1名の参加者

を募り、世話人も加えて4グループに分けてグループディスカッションを行い、2日目にディスカッションの概要を発表しあうことにした(資料2)。また、ディスカッションの参考となりそうな講演を依頼することにした。いくつかの方面に依頼して、結局、教育大学函館校の宇田川先生から「職業としてのティーチング」、本学文学部の藏田先生から「私たちはどう生きるべきか」について講演をいただけることになった。また、参考資料として、教育基本法、北大の理念と長期目標、工学研究科の教育目標を配布することとした。

3. 一日目

ほぼ予定通りないえ温泉に到着し、研究科長にご挨拶(図1)をいただいた後、宇田川先生の講演を拝聴した(図2)。宇田川先生のご講演は、「職業としてのティーチング」(資料3)という題名で、「大学教員はどのようなタイプの優れた人材をどのようにして養成すべきか」についての解説であった。世話人が調査した昨年度の課程博士就職先調査(資料4、ほとんどが男性で研究職に就職していることがわかる)も引用して、大学の役割が歴史的に変化しており、それとともに教員の職務が拡大・多様化していることについて説明があった。そして、拡



図1. 研究科長の挨拶

図2. 宇田川先生の講演

大・多様化する職務をこなせる人材を養成する方法について、主に、UC バークレーで GSI (Graduate Student Instructor, 日本では TA にあたる) を将来の同僚とみなしトレーニングしている事例の紹介などがされた。education と teaching の違い、メンターの意味と役割等を理解することで、大学院生の教育に関して参考になった講演であった。

昼食後、藏田先生から「私たちはどう生きるべきか」(資料 5) についてご講演いただいた (図 3)。

人生の意味、教育の目的、幸福とは何か等についてわかりやすく解説いただき、グループディスカッションの参考となった。講演に先立って記入したワークシート (資料 6) は自分の考えの明確化に役立った。

グループディスカッション (図 4) には、藏田先生も参加していただき、各グループとも予定された時間を大幅に超過し、夕食直前まで活発に議論が戦わされた。夕食兼懇親会 (図 5) でも活発な議論は

図 3. 藏田先生の講演

図 4. グループディスカッション



図 5. 懇親会

続いた。懇親会後も、各グループが同部屋であるため活発な議論は深夜まで続いたようである。

4. 二日目

2日目は9時から各グループのまとめとパワーポイント作成、10時から発表が行われた(図6)。

グループAは、「我々は北大工学部でどういう人材を輩出したいか?」(資料7)という題名で発表した。内容はまとまっていないものの、現在の学生像、輩出したい人物像、自分は人としてどうありたい?、北大をどうしたい?などについて議論しており、とにかく考えること、議論することに意義があるだろうというWGの意図からは、十分成果があったと判断される。

グループBは、現状の学生の問題点を抽出し、対応策について検討した。一番の課題は「いかに能動的なスタンスを引き出すか」であり、それについてはいい対策を提案するには至らなかった(資料8)。

グループCは、大学の使命とは何かを考え、工学の基礎・挫折への対処・一般教養等の教授が学生

の幸せに重要ではないかと述べた(資料9)。

グループDは、幸せに生きていける人間を輩出すべきだという観点から、具体的な方法について検討した(資料10)。主に企業に就職して幸せに生きていくために、問題発見能力・問題解決能力・コミュニケーション能力・管理能力・発想力が必要であるとし、これらのうち、現状の北大生に欠けており、かつ、工学部教員が寄与できるものとして、単位数上限の廃止等のカリキュラム体制によるものや、そもそもコミュニケーションや発想力に優れた人材を入試で選抜してしまう等の方法を挙げ、最後には、「幸せに生きていける人間」を「問題発見能力に長けたオールマイティーな人材」と言い換えた。

この発表でも活発な議論がかわされた。たとえば、グループAの、「我々は企業が欲しがると人材を輩出するべきなのか?それではまるでたちの悪い人身売買の親方ではないのか?」という問には、「それが結局、その学生の幸せにつながるのではないか」という真摯な意見が寄せられた。

最後に研究科長の三上先生から講評をいただいた。「こういう議論は非常にいいことでどんどんやって欲しい。しかし、少子化などの社会情勢も考慮し、

図6. グループ発表

学部4年間、修士2年間で我々が何ができるかを考えないと具体的な方法がなかなか見えてこないだろう。」という現実に即した的確なコメントをいただいた。

5. おわりに

世話人はFDの企画は初めてであり、一体どのようなになるのか予想もつかなかったが、参加者の皆さんには本気で教育について議論していただけて大変感激している。テーマの「我々はどのような人材を輩出すべきか」については、当然まとまった結論は得られなかったが、グループディスカッションの結果を無理やりまとめてみれば、「我々は幸せに生きていける人材を輩出したい!」となるのではないかと。そして、「幸せに生きていける人材」を言い換えた「問

題発見能力に長けたオールマイティーな人材」を目指す教育は、機能しているかどうかは別にして、つまるところ北大の理念としてあげられている「全人教育」とほぼ等しいのではないかとと思われる。幸せに生きていくための能力のうち、現在の学生に不足している部分が何か、そして、それを補うために工学部教員として我々が何をすべきかについては、多様な学生に対する多様な教員それぞれの考えがあり、画一的な方法を提案することは難しいものの、「我々は幸せに生きていける人材を輩出したい!」という共通認識があれば、たとえば、グループDの提案したような方法で、よりよい全人教育に近づいていくことは可能と思われ、次回以降のFDのテーマとしていただけるよう世話人として期待したい。今回のような大雑把なテーマとは全く異なるアプローチであるが、「小手先」の教授テクニックの習得も、もちろん幸せになれる人材の輩出には効果的

図7. FDを終了し札幌へ帰ろうとする参加者

であろう。

なお、上に述べたのは世話人の中でも一部の意見であり、本当は全員でこの件についてディスカッションをしたかった。次回は、グループ発表の後に十分な全体討議の時間を確保することを提案したい。後日、教育企画室で企画している工学教育セミナーで、今回のFDの報告がなされる予定である。その際に、FDの続きのように全体ディスカッションができればと期待するところである。

最後に、今回のFDにあたり、真剣に議論いただいた各コースからの参加者の皆さん（図7）、わざわざ出席いただいた工学研究科長の三上先生・情報科学研究科副研究科長の栗原先生、裏方で汗を流していただいた工学研究科教務の村上さん、時間を延長した各施設の使用を快くお認めいただいたないえ温泉の皆さん、種々のご協力をいただいた工学研究科教育企画室の皆様に世話人一同より深い感謝の意を表したい。

資料

資料 1	FD 実施要項
資料 2	参加者名簿
資料 3	宇田川先生資料（抜粋）
資料 4	課程博士就職先調査結果
資料 5	蔵田先生資料（抜粋）
資料 6	蔵田先生ワークシート（抜粋）
資料 7	グループA発表資料（抜粋）
資料 8	グループB発表資料（抜粋）
資料 9	グループC発表資料（抜粋）
資料 10	グループD発表資料（抜粋）

<資料 1. FD 実施要項>

2007 年度 FD 実施要領
「我々はどのような人間を輩出すべきか？」

従来の FD では、倫理、国際協力、教育方法と評価等について議論されました。今回の FD にあたっては、産学連携、プレゼン能力等もテーマ候補として挙げられましたが、一度、教育の原点に立ち返り、「職業としてのティーチング」、および、「私たちはどう生きるべきか」について講師から伺ったお話を参考にして、「我々はどのような人間を輩出すべきか」について議論したいと思います。

日時:11月16日(金)～11月17日(土)

場所:奈井江町農業構造改善センター(新しいえ温泉 ホテル北乃湯)

スケジュール

1 日目

0930 札幌発
1100 開会の挨拶:研究科長
1105 講演1:北教大函館 宇田川 拓雄 教授
「職業としてのティーチング;UC バークレーと北大の比較」
1205 昼食
1300 講演2:北大文 藏田 伸雄 准教授
「私たちはどう生きるべきか」
1400 G 討議「我々はどのような人間を輩出すべきか？」
1700 自由時間(入浴等)
1800 夕食

2 日目

0900 G 討議まとめ(パワポ作成)
1000 プレゼン
1100 講評:研究科長
1105 奈井江発
1235 札幌着

G ディスカッション

16 コースから各 1 名の参加者を募り、世話人を加えて 4 グループに分けます。テーマは、「我々はどのような人間を輩出すべきか？」以外には一切規制ありません。可能であれば、「そのような人間を輩出するためにはどのような教育をすべきか」まで議論していただきたいと思います。参考資料として、教育基本法、北大の目標、研究科の目標を配布しますが、必ずしもこれに沿って議論する必要はありません。ディスカッション方法等も自由です。世話人は議論には参加しますが、リーダー的な役目は果たしませんし発表者ともなりません。リーダー、書記等、必要なスタッフは各グループで話し合ってお決めください。

グループ A: 応用理工学, 機械情報, シビル, 情報工学, 藤井義明(世話人)

グループ B: 応用化学, 国土政策, 資源循環システム, コンピューターサイエンス, 高橋(世話人)

グループ C: 応用マテリアル工学, 建築都市, 電子情報, 生体情報, 首藤(世話人)

グループ D: 衛生環境工学, 機械システム, メディアネットワーク, システム情報, 明石(世話人)

プレゼン

各グループは簡単なパワーポイントを作製し議論の要点を発表します。時間は、各グループ発表 10 分、質疑 5 分とします。

<資料 2. 参加者名簿>

工学教育FD 2007
「我々はどのような人間を輩出すべきか？」

参加者 (16名)					
学科	コース	氏名	職名	グループ	宿泊室
応用理工系学科	応用物理工学	市村 晃一	准教授	A	201
	応用化学	樋口 幹雄	准教授	B	202
	応用マテリアル工学	大野 宗一	教授	C	203
情報エレクトロニクス学科	情報工学	石村 康生	助教	A	201
	コンピュータサイエンス	吉田 哲也	准教授	B	202
	電子情報	松田 健一	助教	C	203
	メディアネットワーク	ラファウ・ジェブカ	助教	D	205
機械機能工学科	機械情報	伊達 宏昭	助教	D	205
	機械システム	江丸 貴紀	准教授	A	201
環境社会工学科	機械システム	山本 有二	准教授	D	205
	シビルエンジニアリング	渡部 靖憲	准教授	A	201
	国土政策学	岸 邦宏	助教	B	202
	建築都市	菊地 優	准教授	C	203
	衛生環境工学	東條 安匡	助教	D	205
	資源循環システム	原田 周作	助教	B	202

講演者				
所属	氏名	職名		宿泊室
北海道教育大学函館校教授	宇田川 拓雄	教授		宿泊せず
北海道大学文学研究科	藏田 伸雄	准教授		宿泊せず

プロデューサー				
工学研究科長	三上 隆	教授		206
情報科学研究科副研究科長	栗原 正仁	教授		206

世話役				
教育企画室	藤井 義明	教授	A	201
教育企画室	首藤 登志夫	准教授	C	203
教育企画室 (情)	高橋 庸夫	教授	B	202
教育企画室	明石 孝也	准教授	D	205

事務担当				
教務課教務担当 (大学院)	村上 毅	係長		207

〈資料 3. 中田川先生資料 (抜粋)〉

職業としてのティーチング—UCバークレーと北大の比較—
中田川拓雄 (北海道教育大学函館校) 2007/11/16

職業としてのティーチング ; UCバークレーと北大の比較
~~~~~2007年度北海道工学部FD~~~~~

1 はじめに

- Faculty Development (FD) とは大学教員の職務上の能力を強化、発展させるための活動をいう。大学教員の主要な職務である教育Education、社会貢献Service、研究Research、及び教育とは区別されるティーチングTeachingについて論ずる。
- 本年度のFDのテーマ「我々はどのような人間を輩出すべきか」を「大学教員はどのようなタイプの優れた人材をどのようにして養成すべきか」と読み替える。日本の大学のモデルとなっている北米の大学、とくにUCバークレーと北大を比較することにより、この課題が先進国の高等教育機関の教員にとって共通であることを示す。

職業としてのティーチング—UCバークレーと北大の比較—  
中田川拓雄 (北海道教育大学函館校) 2007/11/16

2 講演のテーマ 講演依頼文書より

・・・従来のFDでは、倫理、国際協力、教育方法と評価等について議論され、今回のFDにあたっては、産学連携、プレゼン能力等もテーマとして挙げられました。一度、教育の原点に立ち返り、小手先の教授テクニクなどは全て忘れ、「人間はどう生きべきか」(講師1)、「あるべき大学教育」(講師2)について講師から伺ったお話を参考にして、「我々はどのような人間を輩出すべきか」について結論を期待せず、議論したい・・・

FD06 「教育方法と成績評価をめぐって」  
FD05 「国際性：コミュニケーション力をつけるには？」  
FD04 「技術者倫理教育：マイクロインサージョンによる授業を作ろう」

職業としてのティーチング—UCバークレーと北大の比較—  
中田川拓雄 (北海道教育大学函館校) 2007/11/16

3 問題の所在 メンバーのメール討論より

・・・私はバブル崩壊直後の1993年に企業に就職し、中心的な部署から外されて意気消沈している北大出身者(20歳代)を見ました。・・・「企業にとって価値のある学生を送り出す」ことが大学教育の使命であると確信しておりました。しかし、その立場で教員や学生と触れていると違和感を感じるということがあります。・・・「北大の教育はどの方向に向かっているのかわからない。このことをFDで議論したらどうですか。」と私が言ったことが一つの要因ではないかとも思っています。電子メールのやり取りでも、先生方の教育の方向性が少しずつ違っているように感じます。・・・

**北大の教育の進むべき方向** について考えてみよう

職業としてのティーチング—UCバークレーと北大の比較—  
中田川拓雄 (北海道教育大学函館校) 2007/11/16

(米国の例) Ernest L. Boyer, Scholarship Reconsidered (1987)による

4 大学の使命

Education ; 学生の知的・道徳的・精神的 (霊的) 発達

Service ; 国造り、知識の応用

Research ; 研究、発見、探求

Teaching ; ティーチング

17世紀半ば

18世紀半ば

19世紀半ば

20世紀後半  
↑ 最初の試みが始まった時期

目標

人格者 技術者 研究者 メンター

大学の中核機能は教育(E) (校舎と教員と学生で足りる) なので、他の目標には追加的な仕組みが必要。それが大学院(S,R)、研究所(S,R)、センター(E,S,R,T)である。

〈資料 4. 博士就職先調査結果〉

| 専攻                   | 2006年度課程博士就職先調査(一部他年度) | 留学生・他年度含む、回答率約80%                             | 職                       | 備考           |
|----------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| エネルギー環境システム          | 男性                     | 企業等                                           |                         |              |
| 環境資源                 | 男性                     | 佐川真吾国際特許事務所                                   |                         |              |
| 環境循環システム             | 女性                     | 北大工環境循環システム                                   | COE研究員                  |              |
| 環境循環システム             | 女性                     | 北大工環境循環システム                                   | COEポスドク                 | 留学生          |
| コンピュータサイエンス          | 女性                     | 東芝ソリューション株式会社                                 | 研究員                     |              |
| システム情報工学             | 男性                     | 神戸芸術工科大学                                      | ポスドク                    |              |
| メディアネットワーク           | 男性                     | 豊田中央研究所                                       | 研究員                     |              |
| メディアネットワーク           | 男性                     | 株式会社 テンソー                                     | 研究開発員                   |              |
| 応用物理学専攻(量子物理工学専攻)    | 男性                     | 日立製作所                                         | 研究員                     |              |
| 環境資源工学               | 男性                     | 北海道大学大学院工学研究科                                 | ポスドク                    | 英語コース留学生     |
| 機械科学                 | 男性                     | 日立製作所機械研究所                                    | 研究員                     |              |
| 機械科学専攻               | 男性                     | 石川島播磨重工業(株)                                   | 研究員                     |              |
| 機械科学専攻               | 男性                     | 大阪府立大学大学院工学研究科機械系専攻                           | 助教                      |              |
| 機械科学専攻               | 男性                     | 大阪大学大学院基礎工学研究科機能創成工学専攻                        | 助教                      |              |
| 機械工学                 | 男性                     | 株式会社コベルコ科研                                    | 研究員                     |              |
| 京都大学大学院工学研究科 原子核工学専攻 | 女性                     | 日本原子力開発機構                                     | 研究員                     | 社会人ドクター      |
| 材料科学                 | 女性                     | 国立究機関                                         | 研究員                     |              |
| 社会基礎工学               | 男性                     | Toa Corporation (Manila Branch)               | Civil Engineer          | 留学生          |
| 社会基礎工学               | 男性                     | 八戸工業大学工学研究科                                   | 助教                      |              |
| 情報エレクトロニクス           | 男性                     | (株)コンスタック札幌支店                                 | 診断技術部                   |              |
| 情報エレクトロニクス           | 男性                     | 日立製作所 中央研究所                                   | 正規社員(研究員)               |              |
| 情報エレクトロニクス           | 男性                     | 北海道大学大学院情報科学研究科                               | 博士研究員(JST産学連携イノベーション事業) |              |
| 情報エレクトロニクス           | 男性                     | キャノンアールハ株式会社                                  | 社員(研究員)                 |              |
| 情報エレクトロニクス           | 男性                     | 東芝                                            | 研究員                     |              |
| 人間機構システムデザイン         | 男性                     | 株式会社日立製作所                                     | 企画員                     |              |
| 電子情報工学               | 男性                     | 21COE→北海道大学知識メディアラボラトリ→GCOE                   | ポスドク                    |              |
| 電子情報工学               | 男性                     | 21COE→北海道大学知識メディアラボラトリ→H111大学                 | ポスドク                    |              |
| 都市環境工学               | 男性                     | ハンドン工科大学土木環境工学科                               | 講師                      | 留学生          |
| 都市環境工学               | 女性                     | 国立環境研究所 水圏環境研究領域 水環境質研究室                      | ポスドク                    |              |
| 複合情報学                | 女性                     | 情報科学研究科                                       | ポスドク                    |              |
| 複合情報学専攻              | 男性                     | 日立情報制御ソリューションズ                                |                         |              |
| 複合情報学専攻              | 男性                     | 新日鉄ソリューションズ                                   |                         |              |
| 物質化学                 | 男性                     | 三菱化学                                          | 研究者(パーマネント)             |              |
| 物質化学                 | 男性                     | 未定                                            | 未定                      | 修了時61歳、退職後入学 |
| 北方圏環境政策工学専攻          | 男性                     | Suranaree University of Technology (Thailand) | 講師                      | 英語コース留学生     |

### 人生の無意味さ

- 自分の人生は無意味かもしれない
- どうせ数十年後には死ぬ
- 100年後にはみんな死んでいる
- 100年後に自分の業績は残っているか?
- 一億年後にはまず間違いなく人類は滅亡している
- どうせ東大には研究でも教育でも勝てない
- どうせ自分は研究者としては大成しない(?)
- 上役(うちの教授・研究科長・総長)は要望を聞いてくれない
- 家族ともうまくいかない。子どもは言うことを聞かない
- 学生は尊敬してくれない

### カントの幸福観

自分でも自分にとって何が幸福なのかわからない。だから「義務」に従って生きる方がよい。

ドイツの哲学者カント  
(1724-1804)

工学部2007年度FD  
「我々はどのような人間を輩出すべきか」

## 私たちはどう生きるべきか

蔵田伸雄  
(文学研究科 准教授 倫理学講座)  
2007/11/16 奈良江農業構造改善センター

### 人はどのように生きるべきか

- ソクラテス 自分の快楽を最大化するような生き方
- アリストテレス 研究が最大の幸福 / 自分の可能性の実現
- ベンサム・ミル 社会全体の快楽・幸福の最大化(功利主義)
- 注 倫理学理論としての功利主義とは、社会全体の利益・幸福・快楽の最大化を目指す立場であって、「自分の幸福や利益のみを考える利己立場」を意味するものではありません。
- カント 常に道徳法・道徳的義務(例 嘘をつくな、困っている人がいたら助けよ)に従って生きよ。自分の欲求や傾向性から自由であれ。(近現代西洋倫理学の典型)
- マルクス 階級闘争 資本家の打倒と労働者階級の解放



〈資料 7. グループ A 発表資料 (抜粋)〉

### 輩出したい人物像

- 荒削りでも野心的な人を育成したい。
- 多様性は重要なので、ステレオタイプな人物像は想定し難い。
- しかし最低限のモラルは必要。
- 強く生きていける人
- **幸せになれる人**

我々は北大工学部で  
どういう人材を輩出したいか？

Aグループ  
市村晃一、江丸貴紀、渡部靖憲、藤井義明、石村康生

### まとまらなかった議題

- 評価はどこに？
  - 企業？
  - 学生本人？
  - スポンサーとしての親？
  - 社会？
  - 大学が独自に？
- 大学の使命は？
- あいさつ運動！

### 自分が教員としてどうありたいか？

- 市村：対等なパートナーでありたい。
- 江丸：裏方でありたい。
- 渡部：広い心で接したい。
- 藤井：学生を伸ばしていきたい。
- 石村：一緒に学んでいきたい。

〈資料 8. グループ B 発表資料 (抜粋)〉

工学教育FD2007

## 「我々はどのような人間を輩 出すべきか？」

Bグループ  
樋口幹雄・〇吉田哲也・岸邦宏・原田周作  
高橋庸夫(世話役)

### ジェネレーションギャップ

- 今の学生の価値観がわからない
- その生きている瞬間を刹那的に生きていて、先のことを考えていない
  - 物質的には恵まれているはずだが...
  - (将来への)危機感の欠如
  - いろいろなことを深く考えていない
  - 目標を失っている
  - 人間教育の必要性？

### 問題点への対応(できること?)

- 人間教育
  - 礼儀
  - 挨拶
- コミュニケーション能力
  - 受け手にわからない言葉を  
使う
- リーダーシップ
  - 本間に必要か？
  - 適材適所
- 能動的なスタンス
  - 研究室配属後、研究活動を通  
して

### 大学の役割

- 社会に貢献できる人材の輩出
  - 北海道工学部として
- 専門知識
- 方法論
  - 研究を通して方法論を学んでほしい
- 文化・教養の学びの場
  - 学ぶ欲求
  - 人間としての基盤
- 現状の課題
  - 旧制高等学校と同じシス  
テム
  - 人から強要されるもので  
はない
- 対案、解決案？

**我々が普通にやってきた  
こと**



### どのような人間を輩出

- 結論
  - 幸福な人間
    - ……企業に入って
    - ……公務員になって
    - ……教育者・研究者になって
    - ……家庭に入って
- 社会に望まれる人物像
  - いくつかのキーワード
  - 大学 (特に工学部であるという前提条件で)

### 解決策：カリキュラム体制

- 創成教育科目の必修化 (開発)
- 早期研究室配属・研究室体験 (開発)
- 講義内容改善
  - 講義内容はどのような分野に利用できるか? (開発・発想)
  - デイスカッション (コミュ)
- 英語による専門教育 (コミュ)
- 単位数上限の廃止 (開発・発想)
  - 広い知識を身につけるチャンスを与える
- 情報科学研究科 プロジェクトマネジメント講義 (管理)
  - 教員も上げるべき (学生アンケートの回答)
  - 他学部等への自由な聴講のチャンス (豊人)

### 我々はどのような人間を輩出すべきか

- Dグループ
- 山内有三(リーダー)
  - 伊達宏昭(発表者)
  - 東條安匡(書記)
  - 栗原正仁
  - 明石孝也

どのような人材が(企業に入って、社会に出て)幸せであるであろうか(人それぞれではあるが…)

- 問題発見能力
  - 問題解決能力(スキル)
  - コミュニケーション能力
  - 管理(マネージメント)能力
  - 発想力
- を持った人材  
↓  
社会(企業)が  
求める人材