

公立はこだて未来大学の取組

Community of Practice at FUN



Noyuri Mima

Future University-Hakodate

美馬のゆり 公立はこだて未来大学

www.fun.ac.jp

Active learning in Edo era: TERAKOYA

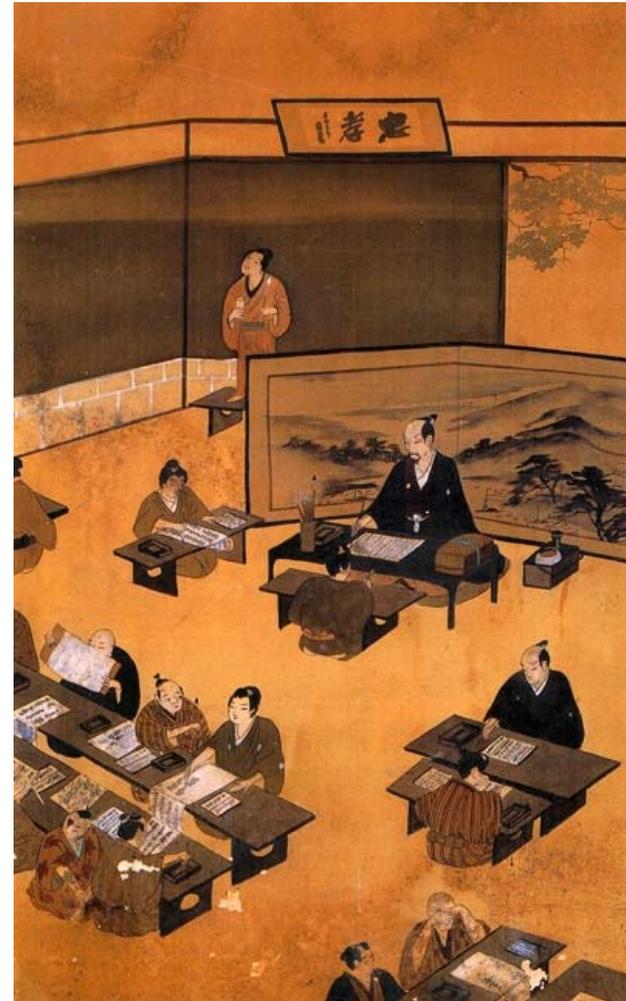


Activities at TERAKOYA

- the three Rs
- 読み
- 書き
- そろばん
- penalty
- 捧満



TERAKOYA for girls and by Samurai



成果発表会 half-yearly exhibition



Learning at TERAKOYA in Edo era

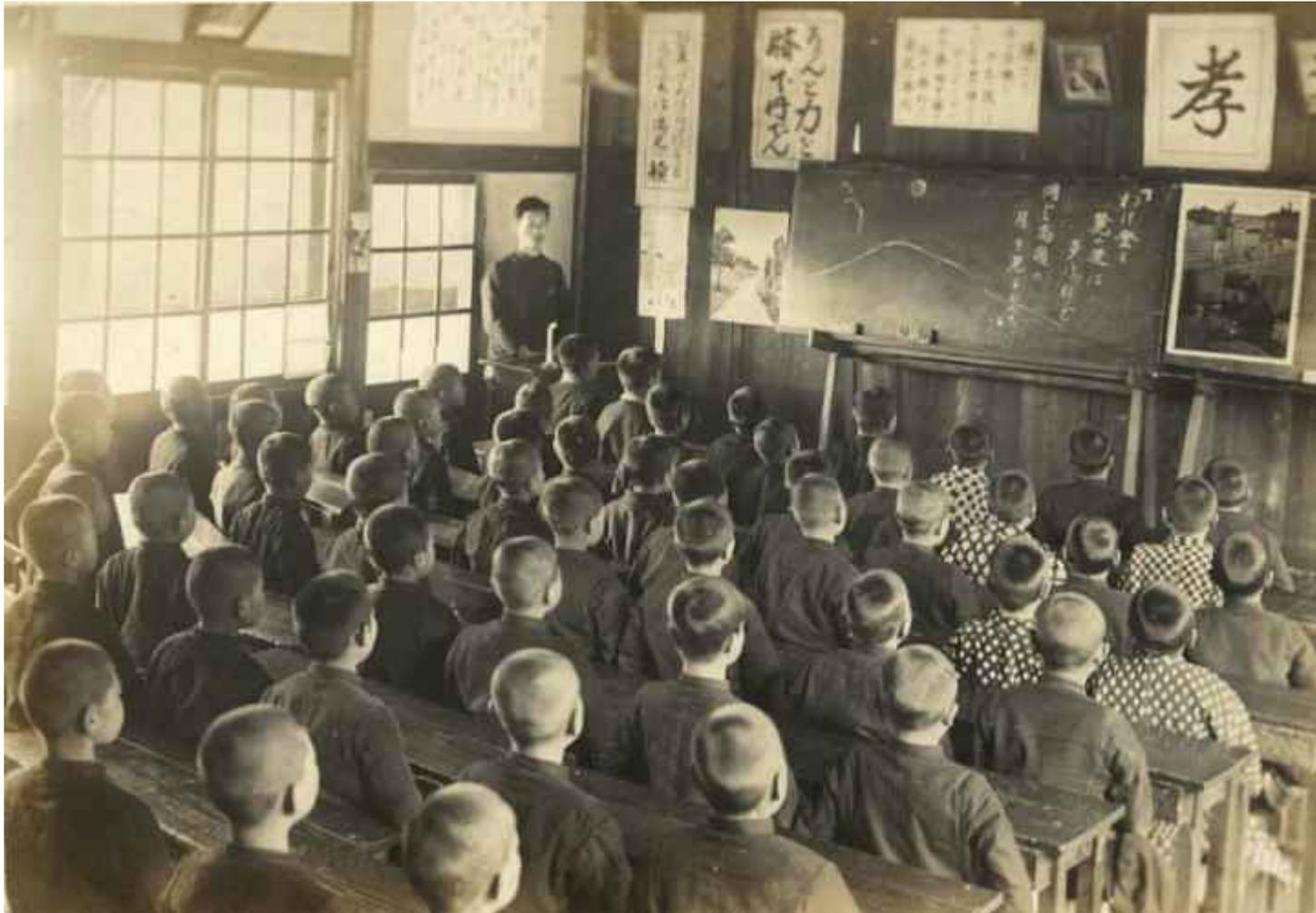
● 寺子屋

- 江戸時代 (1603 - 1867)
- 庶民の子どもを対象とした初等教育機関
- 現在の小学校の倍の数が存在

● 特徴

- 基本は自学自習
- 同室にいながらも異なる課題に勤しむ
- それぞれの子どもに対する教師の指導がそこにいる子どもたちにそれとなく聞こえてくる
- 教師自身の生活も見え隠れしている

江戸から現代へ： 昭和初期 1930s



江戸から現代へ：昭和中期 1960s



出典：横浜市立港中学校ウェブサイト

現代の大学の講義風景 modern lecture



江戸時代の名残り remains from Edo

- 長屋 houses in a row
- 軒先 (the edge of) the eaves
- 縁側 a veranda
- 路地裏 an alley
- 井戸端 [by the side of] the well
- お茶の間 a living room

長屋・軒先・縁側・路地裏・井戸端



長屋・軒先・縁側・路地裏・井戸端



長屋・軒先・縁側・路地裏・井戸端



お茶の間 a living room



住宅のスタイル styles of a house

- 和式
- Japanese style
 - お茶の間
 - living room
- One room
 - one function
 - multi-function
- 洋式
- Western style
 - リビング
 - living room
 - ダイニング
 - dining room
 - 書斎
 - study
 - 寝室
 - bedroom

境界のあいまいさ vagueness of boundary

- 内と外 inside / outside
- 個人と複数 individual / group
- 形式的と非形式的 formal / informal
- 日常と学校 everyday / academic
- 気配 ambient
 - 先達の日々の活動から見えてくる歴史や文化
 - being visible traces, history, or culture through seniors' activities in everyday life

西洋におけるCommon

- Common
 - 共有の牧草地
 - Boston common
 - Cambridge common
 - 大学教員の共同食卓
 - common room at university
- Communication

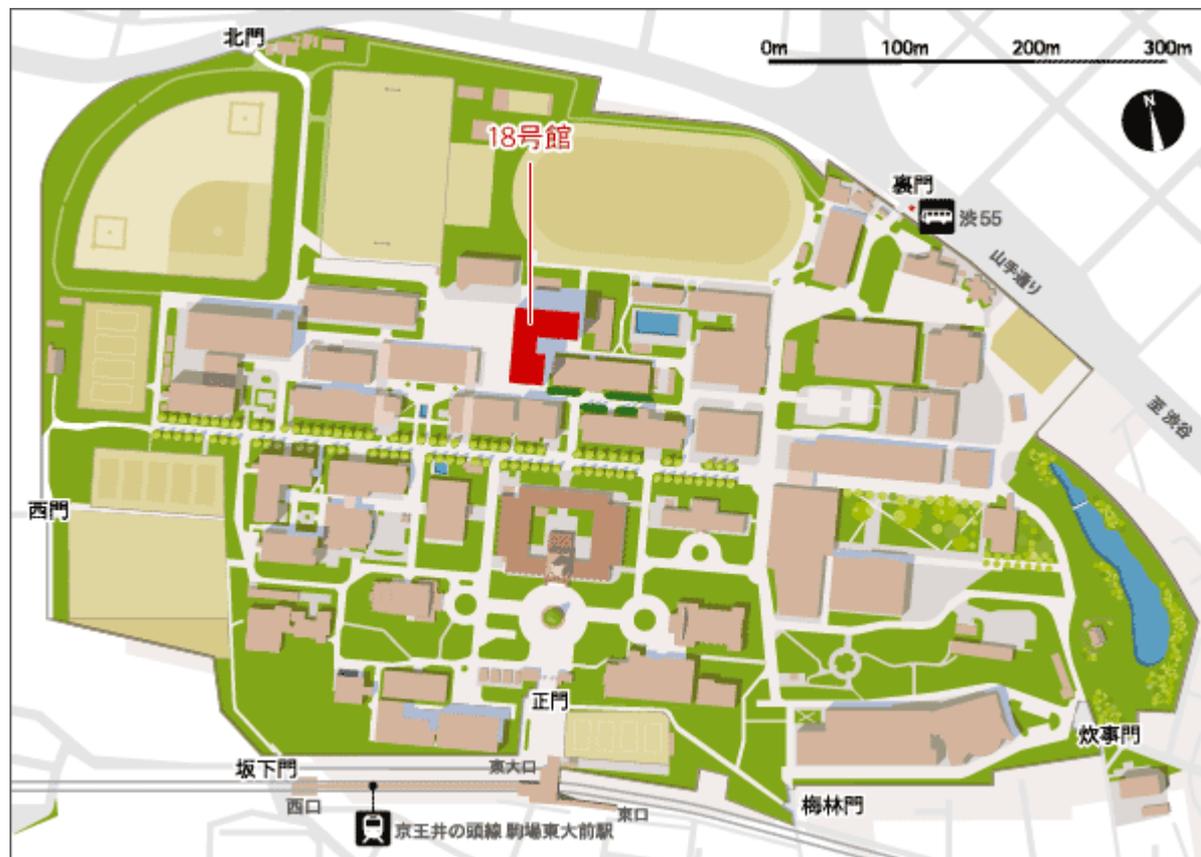
大学におけるCommonとは

- 居心地のよい場
- コミュニケーションの生まれる場

- 学生にとって
 - 教室
 - 図書館
 - 食堂
 - ゼミ室？
 - 研究室？
- 教職員にとって
 - 会議室
 - 教職員用食堂
 - 喫煙室
 - 研究室？
 - 事務室？

典型的なキャンパス

- 教室棟
- 研究棟
- 事務棟
- 図書館
- 食堂



未来大学 FUN: all-in-one



スタジオ全景



スタジオ：自習の場・憩いの場・…



スタジオ：ものづくりの場



スタジオ：授業の場



プレゼンテーション・スペース



C&D教室



小講義室・電子工房

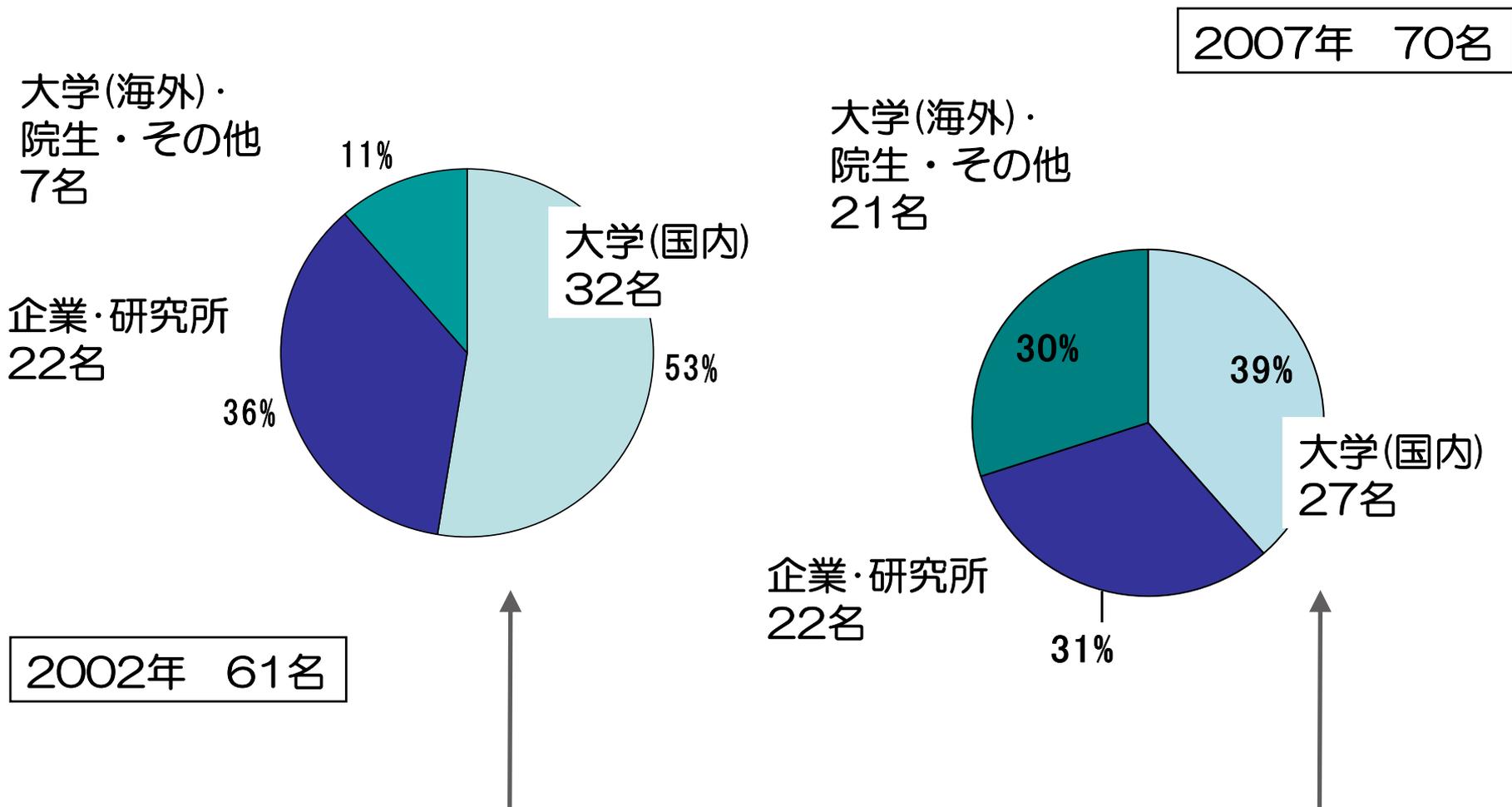


公立はこだて未来大学



- 2000年4月に開学
 - 情報工学系の単科大学
 - 大学院（修士・博士）
- システム情報科学部
 - 複雑系科学科 80名
 - ・ 数理科学、情報工学、経済学、生物学など
 - 情報アーキテクチャ学科 160名
 - ・ 情報工学、デザイン、認知科学、心理学など
- 学生合計 1200名
- 教職員
 - 教員70名・職員30名
 - 多様な背景を持つ教員

教員構成（前所属機関）

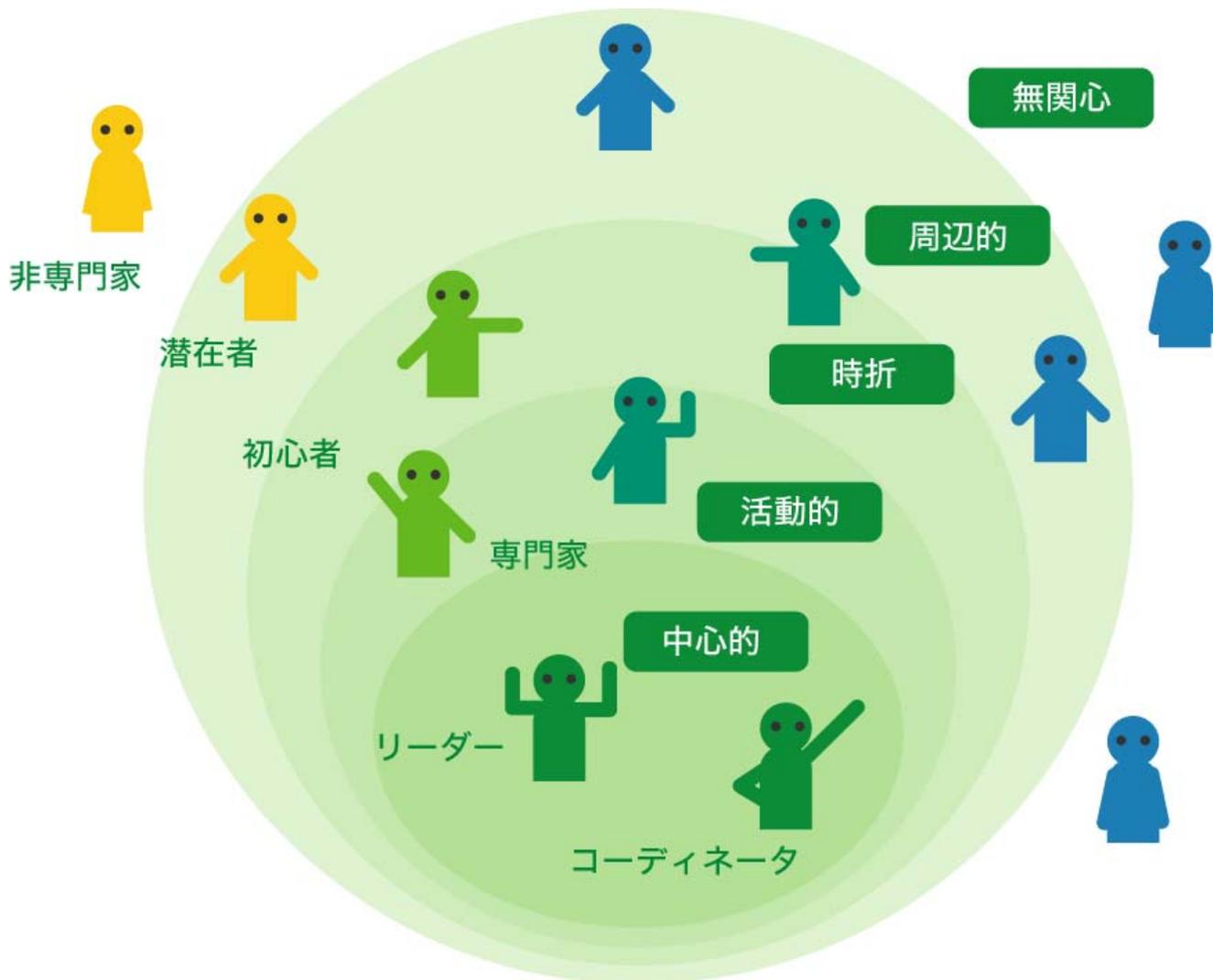


これまでの「大学文化」を背負っている人 ³⁰

大学における学習共同体

- 学習共同体のメンバー
 - 学生
 - 教員
 - 職員
 - 地域
- 「仕切り」を取り払う
 - 教室
 - 科目
 - 人間
- チーム力
 - まぜて、つなげて、あらわれる
 - mixing, connecting, and emerging

学習共同体を構築し、参加を促す



チームの共同体としての発展



実践紹介：教員のactive learning

- 実践としてのFaculty Development
- 一般にFDとは
 - 大学人の職能開発
 - 広義：大学教授団の資質開発
 - 狭義：大学教員研修
- 本学の実践におけるFDとは
 - 教員個人としての資質の向上だけでなく、
 - よりよくなろうとする学習共同体（組織）の構築とその維持

なぜFDが「共同体の構築」なのか

- そもそも教育内容や教育方法の問題は、
 - ある時代、
 - ある大学、
 - ある専門領域など、
 - 特定の場所に帰属するsite specificなものである
- したがってその大学に所属する人（教職員・学生）が
 - 「問題」を発見し、認識し、共有し、
 - 共同で、
 - 解決していかなければならない
- そのためには共同体の構築が必要
 - 教員個人の問題に帰さない

実践としてのFD活動

1. チーム・ティーチング
 - 専門や経験の異なる教員の共同
2. 授業フィードバック・システム
 - 教育活動のギャップの可視化
3. 教室や設備などの物理的環境
 - 異なる教育スタイルの共有
 - 多様な学習スタイルの保障
 - 情報インフラの整備

本日紹介するデータ

- FDに関する質問紙調査の実施
 - 全教員に対し2回実施
 - 質問紙項目作成者（美馬）
 - 教授会、教員MLで協力依頼
- 第1回
 - 2002年11月 43名回答
 - 質問紙を印刷して配布、回収
- 第2回
 - 2007年9月 30名回答
 - （うち2002年在職者17名、在職期間無回答2名）
 - 第1回目の質問項目+ α
 - オンライン・システムで実施、投稿

1. チーム・ティーチング

- 専門や経験の異なる教員の共同
 - カリキュラム（全体・個別）の意識化
 - ・ 4年間の中での位置づけ
 - ・ 個別の科目内容
- 基礎科目・専門科目
 - 数学総合演習
 - 電子工学基礎
 - プログラミング言語論とその演習
 - ヒューマン・インタフェースとその演習など
- プロジェクト学習（3年生必修）
 - 現実社会との接点を深く意識
 - 1年間1つのテーマに取り組む
 - 1プロジェクトの構成員
 - ・ 2-3人の教員
 - ・ 10-15人の学生



例：プロジェクト学習

● プロジェクト学習の目的

- プロジェクト遂行に必要なとなるルールを学習する
- プロジェクト遂行に必要なとなる技術を学習する
- プロジェクトを自主的に管理・運営する方法を学習する
- 通常の講義とは異なる多様な教育機会を履修者に提供する
- 成果を内外に公表し、大学および地域社会に貢献する

● 教員の作業

- 教員の役割
- テーマの提案とテーマ説明会
- 週報のチェック
- 報告書のチェック
- 問題点のフィードバック
- 成績評価

● 学生の作業

- ガイダンスと説明会
- プロジェクト実行
- 報告書作成
- 週報の執筆
- 発表会
- 提出物および報告事項

● スケジュール

2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月

↑ テーマ募集			↑ 中間発表会				↑ 成果発表会						
↑ テーマ・教員決定			↑ 報告書提出(学生)				↑ 報告書提出(学生)						
↑ 学生への説明会			↑ 成績回収(教員)				↑ 成績回収(教員)						
↑ 学生の希望調査							↑ 学外成果発表会						
↑ 学生の配属決定													

全体カリキュラムに関する調査結果

担当科目について大学全体のカリキュラムを意識するか

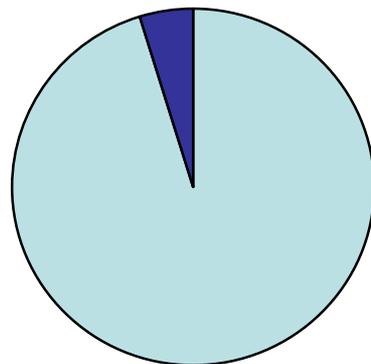
(2002) 意識する 95%

意識しない 5%

(2007) 意識する 97%

意識しない 3%

意識しない
5%



意識する
95%

関連科目について担当者と相談したことはあるか

(2002) ある 90%

ない 10%

(2007) ある 77%

ない 23%

全体カリキュラムに関する調査結果

担当科目以外にカリキュラムや授業について、
会議の場以外で、同僚と話をしたことがあるか

ある 98% ない 2% (2002)
ある 100% ない 0% (2007)



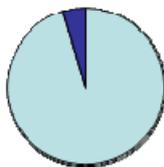
ある場合どんな時か(2002)



チーム・ティーチング担当者との相談

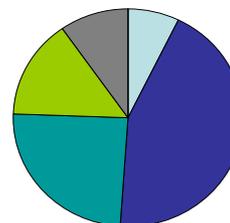
2002年

担当者との相談



相談する95%
相談しない5%

相談の頻度

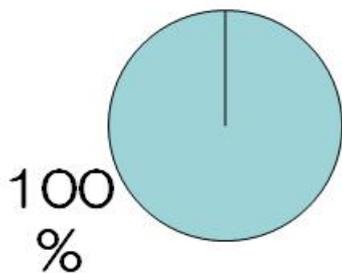


週に3回以上 7%
週に1,2回 44%
月に1,2回 24%
半期に2,3回 15%
学期の初終 10%

2007年

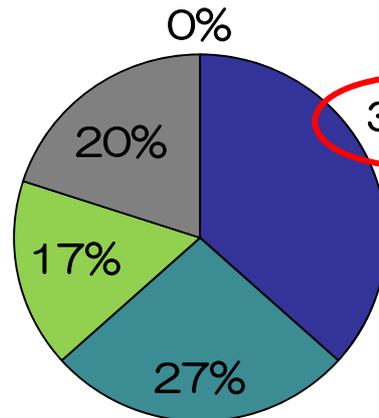
担当者との相談

■ 相談する ■ 相談しない



0%

相談の頻度



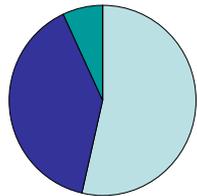
36%

■ 週に3回以上
■ 週に1-2回程度
■ 月に1-2回程度
■ 半期に2-3回
■ 学期の初終

複数の教員と担当することで（肯定的1）

2002年

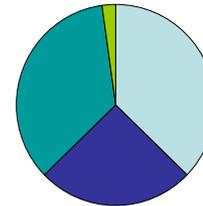
新たな講義方法・内容を思いつく



そう思う 53%
 まあそう思う 40%
 あまりそう思わない 7%
 そう思わない 0%

93%

同僚の授業を見に行く機会が増える

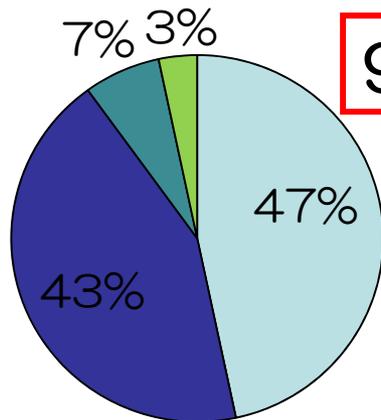


そう思う 37%
 まあそう思う 26%
 あまりそう思わない 35%
 そう思わない 2%

63%

2007年

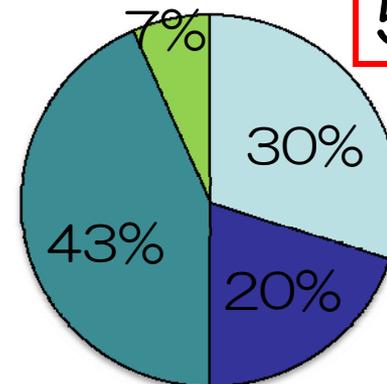
新たな講義方法・内容を思いつく



90%

■ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思わない
 ■ そう思わない

同僚の授業を見に行く機会が増える



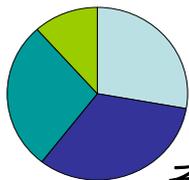
50%

■ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思わない
 ■ そう思わない

複数の教員と担当することで（肯定的2）

2002年

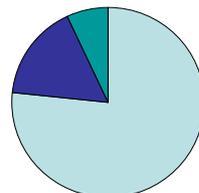
研究上で刺激を受ける



60%

そう思う 28%
 まあそう思う 32%
 あまりそう思わない 28%
 そう思わない 12%

授業や学生に関する問題が共有できる

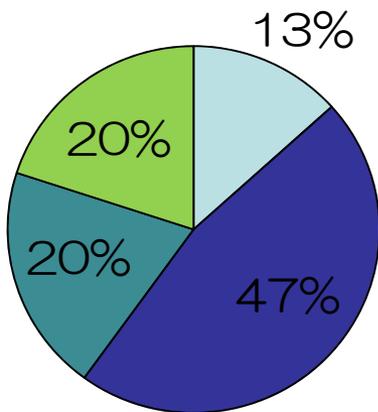


93%

そう思う 77%
 まあそう思う 16%
 あまりそう思わない 7%
 そう思わない 0%

2007年

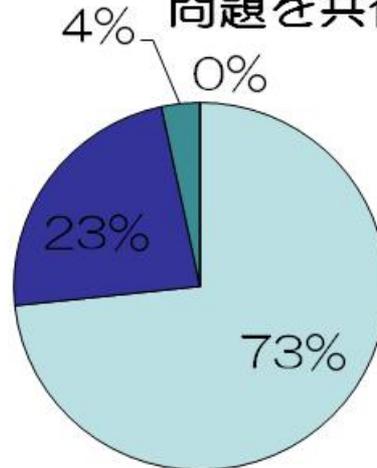
研究上で刺激を受ける



60%

□ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思わない
 ■ そう思わない

問題を共有できる



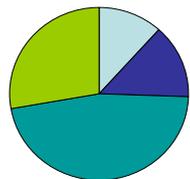
90%

□ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思わない
 ■ そう思わない

複数の教員と担当することで（否定的）

2002年

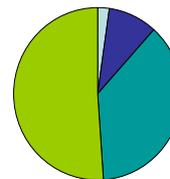
話し合いに割く労力や負担が大きい



そう思う 12%
 まあそう思う 14%
 あまりそう思わない 46%
 そう思わない 28%

26%

自分の思い通りの授業ができない



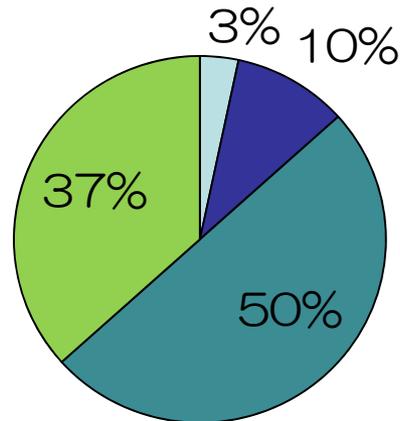
そう思う 2%
 まあそう思う 9%
 あまりそう思わない 37%
 そう思わない 52%

11%

2007年

負担が大きい

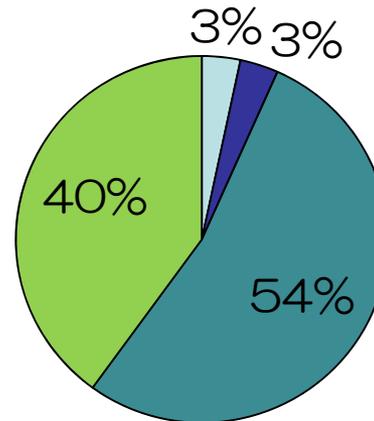
13%



□ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思
 わない
 ■ そう思わない

思い通りにできない

6%



□ そう思う
 ■ まあそう思う
 ■ あまりそう思
 わない
 ■ そう思わない

2. 授業フィードバック・システム

- オンライン授業フィードバック・システム
 - 学生による授業評価
 - 学内ウェブ（学生・教職員専用）
 - 教員がチームで開発
 - 学生に向けたフィードバックの目的の説明文
 - 集計結果の即時表示
 - 教員のコメント表示
- 「評価」ではなく「フィードバック」
 - 教員個人の評価ではなく、
 - 大学の教育活動改善のための
 - 学生からの提案
 - 評価結果について教員から学生へメッセージ
 - 結果は学内公開（学生・教職員閲覧可能）

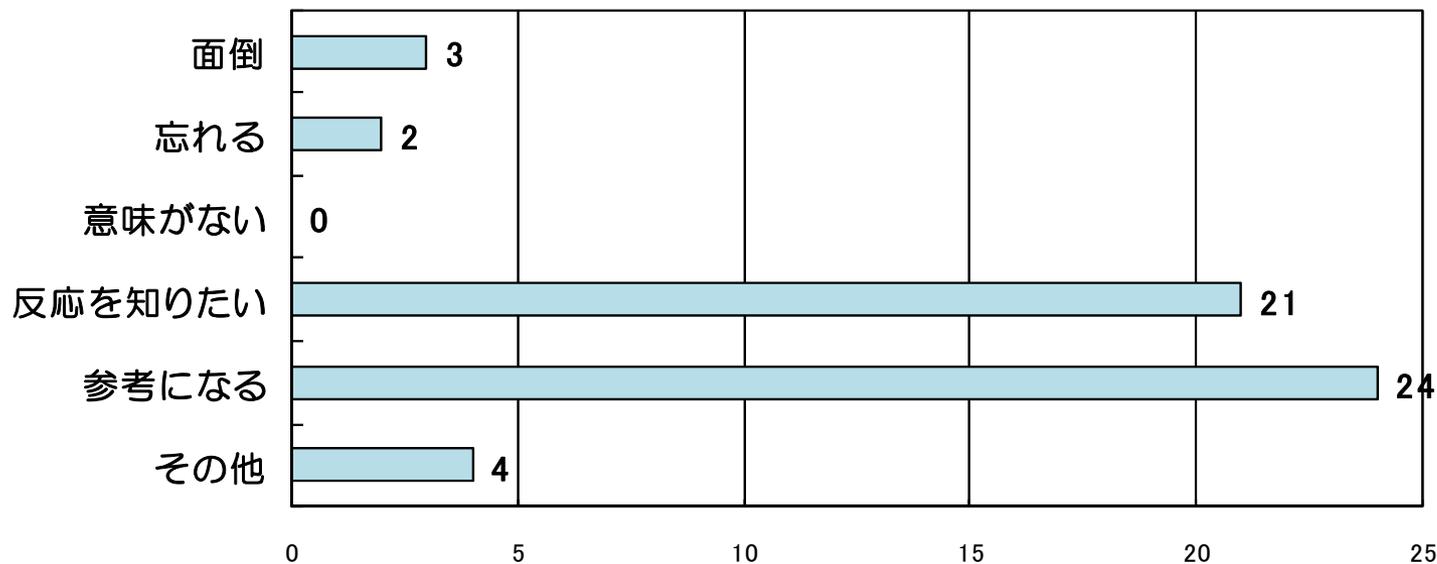
授業フィードバック・システムの利用

授業フィードバック・システムを使ったことがあるか

2007年

ある 96% ない 3%

利用する理由



結果を見たことがあるか ない 0%

ある（自分のもの） 96%

ある（同僚のもの） 68%

フィードバック結果による行動変化

2007年

Q. 授業フィードバック結果は、自分の行動に変化をもたらしたか（はいの場合、どのような）

- 講義内容・方法を修正した
- 授業の進め方やプレゼンテーション資料の改良
- 学生の要望の抽出と対応
- パワーポイントの文字の大きさ、話す速度、授業に自信が持てた
- 教える側の意図を学生に伝えることを意識するようになった
- 前を向いて、きちんと学生に話しかける
- 残念ながら、匿名コメントのフィードバックに拒絶感を感じるようになった

授業フィードバック・システムの意味

- 「評価」ではなく「フィードバック」
 - 教員個人の評価ではなく、
 - 大学の教育活動改善のための
 - 学生からの提案
 - 評価結果について教員から学生へコメント
 - 結果は学内公開（学生・教職員閲覧可能）
- 教育活動のギャップの可視化
 - 共同体としての「知」や「問題」の共有

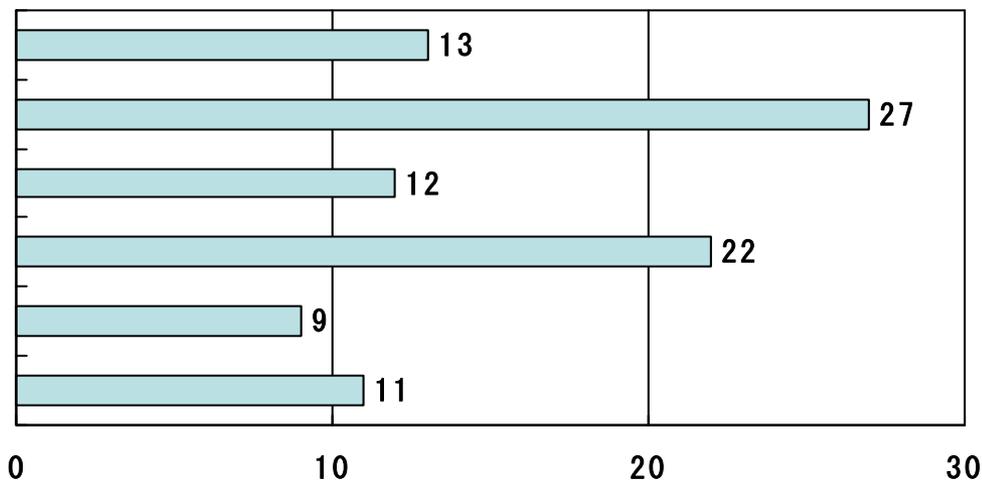
3. 教室や設備などの物理的環境

- 一棟のみの校舎
 - 教室、研究室、事務室、図書館、食堂など
- ガラス張りの教室、多様なスタイルの教室
 - 異なる教育スタイルの共有
- オープン・スペース
 - 多様な学習スタイルの保障
- 学内全域のLAN設備と必携のノート型パソコン
 - 情報インフラの整備

同僚の授業を見た状況

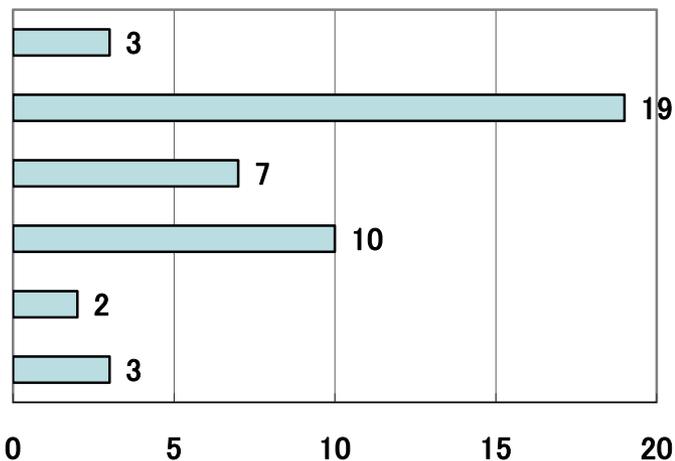
2002年

同僚に支援や見学を依頼され
通りがかりに足を止めガラス越しに
通りがかりに教室に入って
オープンスペースの近くを通りがかりに
音が聞こえて
その他



2007年

同僚に支援や見学を依頼され
通りがかりに足を止めガラス越しに
通りがかりに教室に入って
オープンスペースの近くを通りがかりに
音が聞こえて
その他



見学時に注目した点 (2002&2007調査結果より)

- 話している内容、資料の提示方法、空間の利用方法
- メディアの使い方
- 授業の展開方法
- 他分野の授業内容・方法
- 学生への話し方と、それに対する学生の反応
- 学生にどう注目させているか
- 学生とのインタラクション状況
- 教員の学識と態度
- 面白そうな雰囲気にかかれ
- スライドの利用の仕方、課題を与えるタイミングと内容
- 講義のレベル、学生の理解度
- 板書

教員の声と話題 (2002&2007調査結果より)

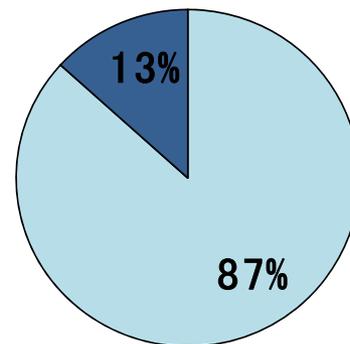


- チーム・ティーチングについて
 - 視野が広がるのでよい
 - 他の教員から知らない学生についての情報を得られるのはよい
 - 担当する同僚次第。一人コーディネータ的な人がいるとうまくいく
- 担当科目以外の同僚と話す内容
 - 欠席の多い学生への対処
 - 学生の授業中の態度、学生の意欲
 - 学生の理解度、授業のレベルについて
 - 試験の実施方法、採点基準
 - 他の教科との関連・共通点
 - カリキュラム体系
 - 課題の出し方

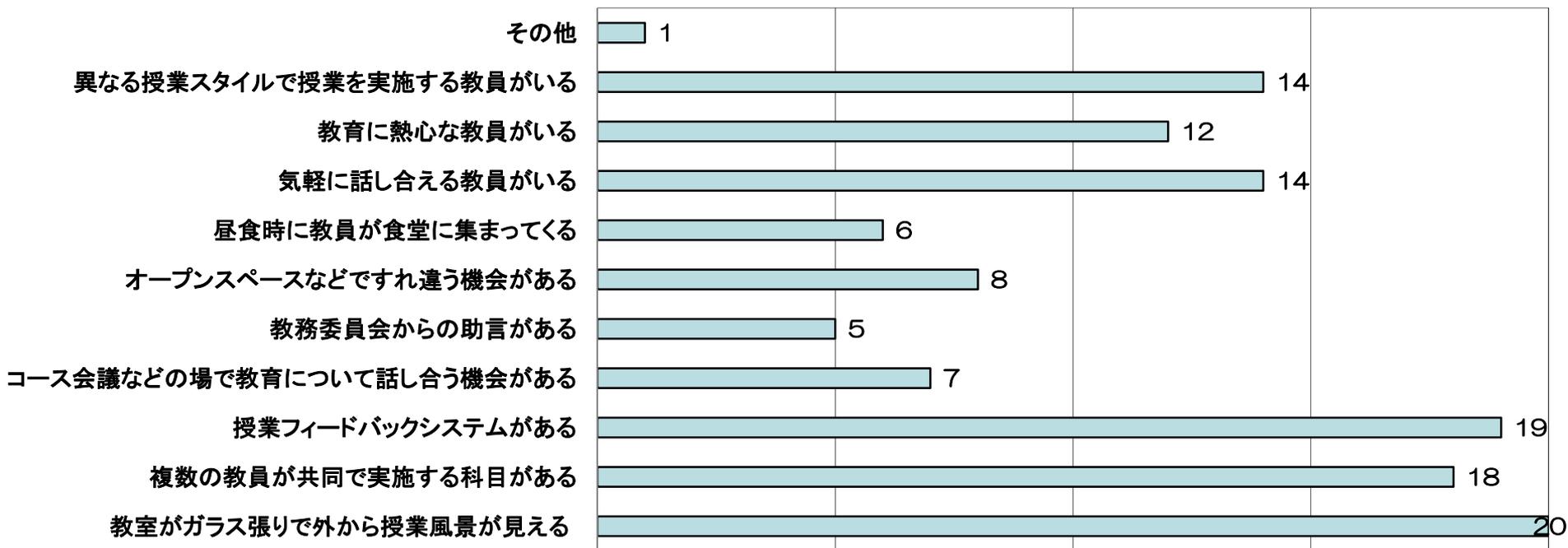
運営システムや環境のFDに対する影響

2007年 新規調査項目

「運営システムや環境がFDに何らかの影響を与えているか」



■ なんらかのFD活動になっている
■ FD活動にはなっていない



学内全域のLAN設備と必携のノート型パソコン

● 学内全域のLAN設備

- 教室、研究室、事務室、図書館、講堂、オープンスペースなど
- すべての教室にプロジェクタ
- すべての机に電源と情報コンセント

● 学生必携のノート型パソコン

- 入学時に特定の仕様のノート型パソコンを購入

● 情報インフラの整備がもたらすもの

- コミュニケーションの活性化
- 知の共有と蓄積

教育活動改善への資源として

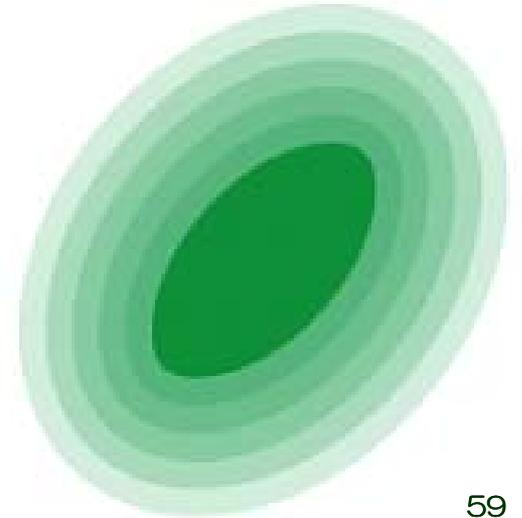
- 授業フィードバック・システムは
 - 教員個人の評価ではない
 - 教育活動のギャップの可視化
 - 大学の教育活動改善のための学生からの視点
- FD質問紙調査は
 - 教員個人の評価ではない
 - 問題や関心の共有
 - 大学の教育活動改善のための教員からの視点
- どちらも教育活動改善への資源となる

共同体の構築と維持に向けて

- 共同体内部のメンバーが調査すること
 - 共同体をよりよくしようとしている当事者たち
 - 質問項目は共同体の問題に依存する
 - 外部委託で調査したものとは異なる
- これらの活動を意識化する体制の必要性
 - メタ学習センターの設置

メタ学習センターの設置（2008年4月）

- Center for Meta-Learning
- 大学共同体のメンバー
 - 学生、教職員、そして地域
- 大学が「学習共同体」となる
 - 学生・教職員がメタ学習を意識し、
 - 学び続ける環境をデザインし、
 - 提供する
- メタ学習とは
 - 学び方の学び方



メタ学習センターの活動

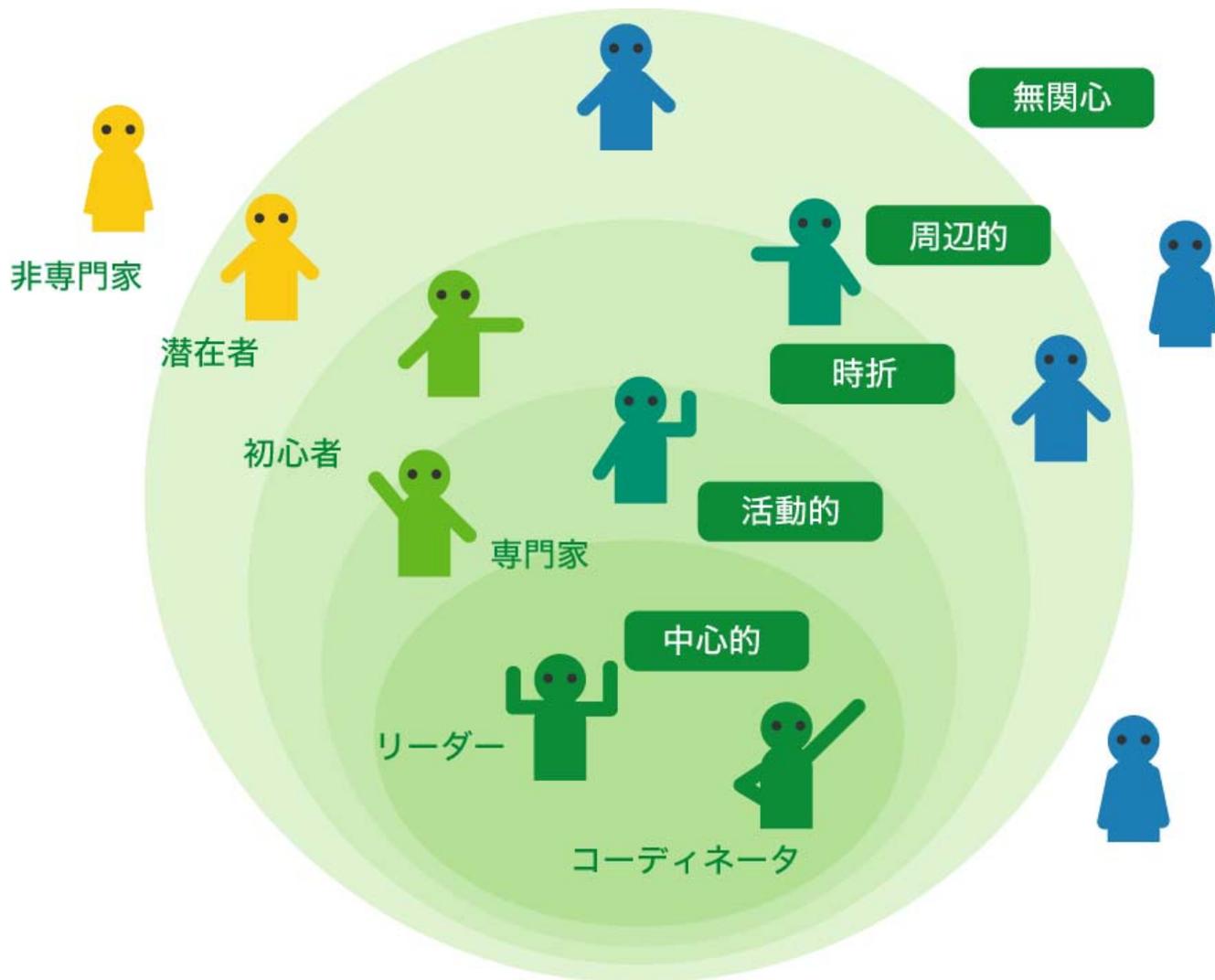
● 活動内容

- リベラル・アーツ教育のカリキュラム開発および実施の企画
- 新入生の導入教育の企画
- FD（教育・研究・運営に関する人材育成および組織改革）の企画
- 教育研究、学習研究に関わること
- 大学の教育活動を中心とした建学理念の教員や職員との共有化に関わること
- その他、未来大学における教育、学習活動に関わること

● 活動方法

- チームを作って実施
- すでに行われているものを見つけ、育てる

学習共同体を構築し、参加を促す



学習共同体としての大学

- チームをつなげる
 - よい実践を見つけ、認め、広め、支援すること
- リーダーシップ
 - ボトムアップとトップダウン
 - 制度化、連携、統合



ICT mind



● ICT

- WWW, google, Wikipedia, YouTube, SNS, Blog, wiki...
- 参加し、貢献し participating, contributing
- 保存し、共有し storing, sharing
- 可視化し visualizing
- 透明にする being transparent
- メンバーは対等 being equal as a member

● 社会システムと技術

- 民主主義 democracy

● 目的は学習ではない

- without intention
- not for learning

FUN mind



- オープン・スペース、オープン・マインド
 - ICTを活用し、学習に焦点化する
 - Open space, open mind
 - with ICT
 - focused on learning
- 学習共同体が構築され、
- コミュニティが豊かになっていく
 - enables to build a learning community
 - and cultivate the community
- もともと日本人は…
 - あいまいだけど楽しいことが好き！
 - Edo mind
 - leave vagueness and enjoy life !