

JABEE 審査員養成研修会

講演および質疑概要まとめ

平成 12 年 10 月 8 日（日） 9 日（月）

新日本製鐵幕張研修センター

The Accreditation Process

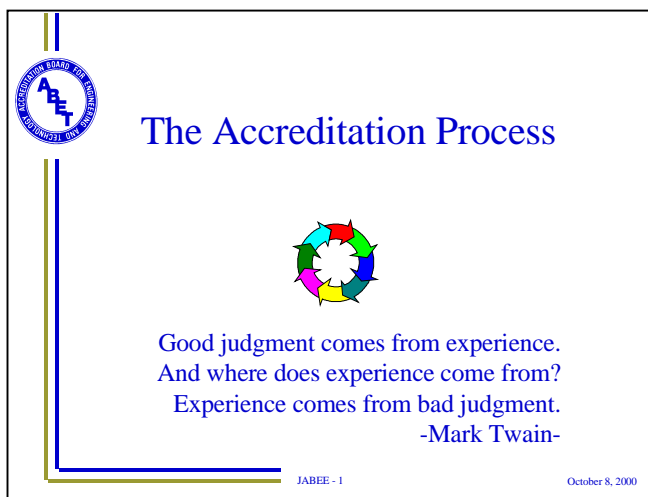
ABET 講師 Vernon Thomas Rhyne

Harmon L. Towne

目次

<u>ABET's Approach to Accreditation</u>	1
<u>Accreditation Process Overview</u>	2
<u>Review of the Self-Study</u>	3
<u>Campus Visit</u>	6
<u>Campus Visit Activities</u>	7
<u>Exit Interview</u>	10
<u>Statement Outline</u>	10
<u>Key Terms</u>	11
<u>Important DOs and DON'Ts</u>	13
<u>Post-Visit Activities</u>	15
<u>Due Process Actions</u>	16
<u>Consistency Checks</u>	18
<u>Substantial Equivalency</u>	20
<u>Goals, Objectives, Outcomes</u>	21
添付資料 1 Program Audit Form	24
添付資料 2 Recommended Accreditation Action Form	25
ABET に対する質問と回答	26

[スライド 1]



The Accreditation Process

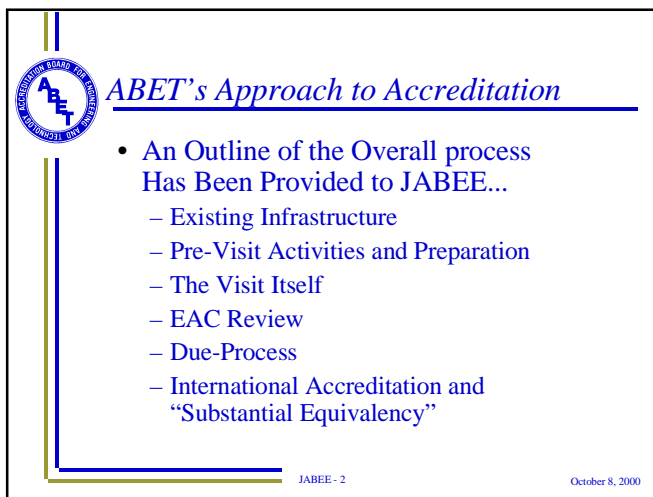
Good judgment comes from experience.
And where does experience come from?
Experience comes from bad judgment.
-Mark Twain-

JABEE - 1 October 8, 2000

- 本資料は ABET が開発したもので US で使っているものと殆ど同じ。
- US ではこうしているという紹介であり日本でこの通りやるべきだということではない。

ABET's Approach to Accreditation

[スライド 2]



ABET's Approach to Accreditation

- An Outline of the Overall process Has Been Provided to JABEE...
 - Existing Infrastructure
 - Pre-Visit Activities and Preparation
 - The Visit Itself
 - EAC Review
 - Due-Process
 - International Accreditation and “Substantial Equivalency”

JABEE - 2 October 8, 2000

- ABET の活動には 100 名以上のボランティアが参加
- 今回の研修講師と分担 Rhyne 準備・国際認証ほか Towne 本審査(最近ワシントン大の審査 Chair をした)最後に OutcomesBase の EC2000 コンセプトについて議論する
- 配布してある Outline 資料は後で参考にしたい。

[スライド 3]



ABET's Approach to Accreditation

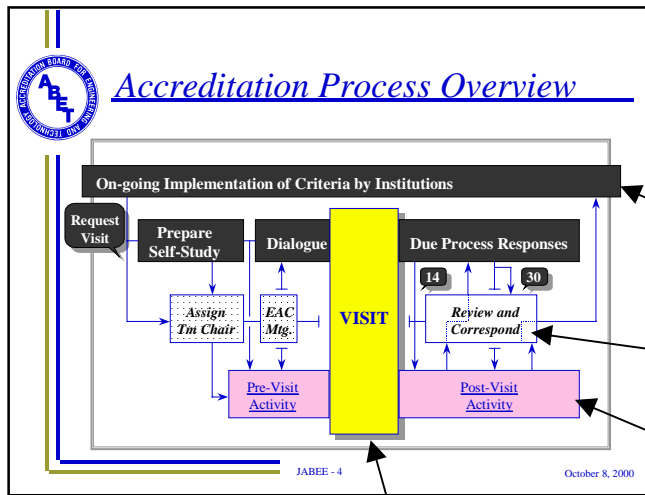
- Today's Presentations Will Focus on Five Areas:
 - Review of the Self-Study Document
 - The Visit Itself
 - EAC Review After the Visit
 - Recommended Actions and Examples
 - Due-Process Activities
 - International Accreditation and “Substantial Equivalency”

JABEE - 3 October 8, 2000

- Due Process とは間違いをなおすプロセス

Accreditation Process Overview

[スライド 4]



- ・ ダイアグラムの全体をやるのに 1 年以上かける。
- ・ 大学が自発的に認定を受けたいと手を挙げることでスタート

大学がやること

ABET/EAC がやること

審査チームがやること

実地訪問 (2 - 3 日)

- ・ 白抜き文字 大学がやること 太字斜体 ABET/EAC がやること 下線付き文字 - 審査チームがやること 太字 - 実地訪問 (2 - 3 日)
- ・ 14、30 は大学が異議をだせる期間 (日数)

ABET と EAC について

ABET の中には認定を担当するコミッションが分野に応じて四つある。

EAC (Engineering Accreditation Commission)

TAC (Technology Accreditation Commission)

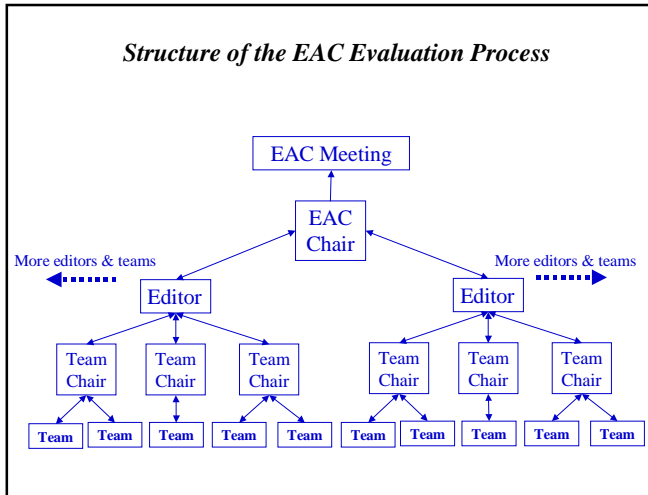
RAC (Related Accreditation Commission)

CSAC (Computer Science Accreditation Commission)

EAC は Engineering 分野を担当し最大の認定対象プログラム数を有している。

詳細についてはホームページ <http://www.abet.org> を参照ください。

[スライド 5]



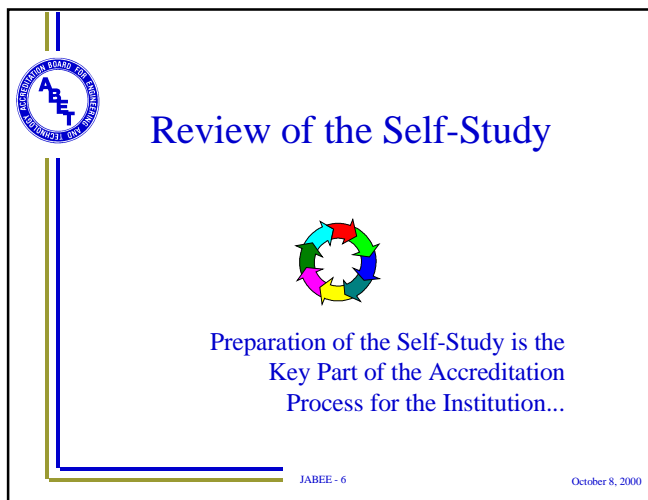
- ・ 受けたプログラムの EAC 審査結果は ABET の理事会が公表する。
- ・ ABET そのものはプログラム審査とこの方法について教育庁の審査を受ける。
- ・ チームチェアは工学代表で約 60 人。チームはボランティアで毎年学協会が公募して集め、そのリストから審査メンバーが選ばれる。
- ・ 有能なボランティアをプールするのがキーポイント。
- ・ ノミネートされるとトレーニングを受けオブザーバ参加してその後責任が与えられる。チームチェアから電話で審査の依頼がくる。プログラム評価が適切と見られるとチームチェア - の依頼がそのうちにくる。

チームチェアから電話で審査の依頼がくる。プログラム評価が適切と見られるとチームチェア - の依頼がそのうちにくる。

- ・ エディターは 8 名で審査の報告全てに目を通し Consistency をチェックする。
- ・ EAC 委員長も全て読み年 1 回の EAC meeting に提出。

Review of the Self-Study


[スライド 6]



- ・ 自己点検書は学科長 (通常コーディネータとしてスタッフがはいる) がメンバーを集めてつくる。
- ・ 責任者は ABET にかかわった経験者がよい。経験のない新しいプログラムや大学に対して ABET, 学協会がオリエンテーションをする。
- ・ 自己点検書作成のプロセスそのものが大学にとって重要と考えている。自分達がやっていることが正しいか見つめなおす機会。
- ・ 各学科が必要な情報を見やすいかたちで提供しコーディネータが集める。

- ・ 審査員は自己点検書を読んでしか何処を見るか掌握できない。
- ・ チームチェアは全てのプログラムの自己点検書をもらう。各プログラムに対しチームメンバーは各 1 人。
- ・ 旧基準では分野プログラム毎の教員団、カリキュラムに基準があり全ての項目について記入していた。EC2000 では学生、教育目標、専門領域の基準があり簡略化されている。

[スライド 7]




Review of the Self-Study

- The Self-Study should provide evidence that the requirements of each criterion are met
- Review stated goals and objectives and Program's plan for improvement
 - Are program objectives clearly stated?
 - Is a process in place to evaluate objectives?
 - Is that process reasonable?
 - What results are described?
 - Have results been used to improve the program?

JABEE - 7 October 8, 2000

- 各大学がそれぞれの教育目標を定義する権利をもつ。
- 例えば大学院進学のための教育、企業にはいるための実践的教育等。

[スライド 8]



Review of the Self-Study


- Has the Program defined student outcomes that are linked to objectives?
- Has a process for assessment of outcomes been defined?
 - Are quantifiable measurement techniques in place and being used?
 - Surveys of students and employers
 - Nationally normed test data
 - Student portfolios
 - Is evidence available that student outcomes are being achieved?
- Are results being used to improve the outcome?
- What materials will be available during the visit?

JABEE - 8 October 8, 2000

- 目標設定、Outcomes の評価プロセスを大学が持っているかをみる。評価プロセスが合理的かどうかの判断は審査員の主観に頼らざるをえない。評価方についてはいろいろなアイデアがでてくる。
- 大学がやっていることが提示されているか。
- データをもとに教育プログラムを継続的に改善するためにどういうことをやっているかを示す。
- ただ EC2000 モードに入って日がたっていないので改善するためのデータが不足だが成熟すればデータがでてくる。

- 産業界の人にはデミング等の方法として品質改善をやってきたプロセスで目新しいものではない。Academic な場に適用したものである。
- 実証可能な学生の能力を定義する必要がある。
- 定量化できる測定テクニックが使われているか。
Ex. 口頭発表能力については発表してもらおう。雇用者へのアンケートはプライバシーの侵害の問題があり産業諮問委員会をつくって意見を聞くなどやっている。
- 全国標準テストはまだない。
FE 試験は土木、機械や農業工学の一部しかうけない。TRE は大学院進学目標以外に合わない。
- 測定法のモデルとして Student Portfolio がある。試験、レポート、プレゼンなど学生の成果を証拠として集めておく。審査のときは時間が短いので見たい資料を伝えておくこと。

[スライド 9]




Review of the Self-Study

- Curriculum Review...
 - Carefully study each year of the Program curriculum
 - How does the curriculum help achieve outcomes?
 - What areas of study are required of all students?
 - Transcript analysis may be the key!
 - Spreadsheets may be useful here.
 - Verify consistency in content for courses
 - Match course content and sequencing to stated objectives

JABEE - 9 October 8, 2000

- 審査員が学生と同様にカリキュラムを理解しておくことが必要。どの科目を誰が教え、教科書は何でどんなことをやっているか。
- コースカタログを読み込みカリキュラムの構成をすること。
- Consistency-同じ科目でカタログ、シラバス、学生の試験の内容が一致していないと Concern になる。
- Sequencing-成績表をみて科目をとる順番がおかしいと学生へのアドバイスが行われていない証拠となる。

[スライド 10]




Review of the Self-Study

- Curriculum Review...
 - Identify key courses
 - Identify courses where there are questions regarding content and correlation to outcomes
 - Pay special attention to laboratories
 - Use this information to plan your review of course materials and student work, as well as laboratory facilities and faculty interviews
 - Are facilities, course materials, and learning tools (software) sufficiently modern?
 - Is quality improvement being practiced with regard to course content and facilities?

JABEE - 10 October 8, 2000

- キーとなる科目を見出す。
- 問題がある関連するコースを見出す。
- 特に実験をみる。質の高い設備を少ない人数で使えるか。
- 長期的展望で更新計画があるか。(大学が資金を使っている) 例、ワープロ、オンラインターミナル、パソコン等

[スライド 11]



Review of the Self-Study

- Faculty Review in their capability to support program objectives...
 - Review all members
 - Experience at Institution and elsewhere
 - Look at newer members and most-senior members (Website?)
 - Analyze teaching loads
 - Look for non-teaching activities
 - Publication
 - Research
 - Conference participation

JABEE - 11 October 8, 2000

- 教員リストは詳細にみる。
- 新しい先生に 15-20 分インタビュー。古い先生は歴史を知っている。ホームページが調べるのに便利。
- 教員負荷 - 消耗しては Professional Development ができない。一覧表で分析する。
- 学会参加、発表など教育以外の部分も見る。質の高いプログラムを行うため資金を使っているかの間接的証拠となる。
- 教員団が一つのユニットとして教育にあたっているか。

- Freedom & Finance

[スライド 12]

Review of the Self-Study

- Other factors...
 - Enrollment trends
 - Finances adequate to support objectives
 - Salaries
 - Support personnel
 - Travel funds
 - Equipment purchases
 - Students
 - Qualifications and Selection process
 - Time taken to graduate
 - How is student performance evaluated to determine program's success in meeting its objectives?
 - Advising

JABEE - 12 October 8, 2000

- 教育プログラムに登録している学生数が増えているのに十分な教員がいないと教育の質が落ちる。
- US では資金のある大学と無い大学の差が大きいので給料や秘書などをみる。
- 学生の選考プロセスをじっくり見る。卒業所要年数が永いとプログラムやアドバイスに問題。

Campus Visit

[スライド 13]

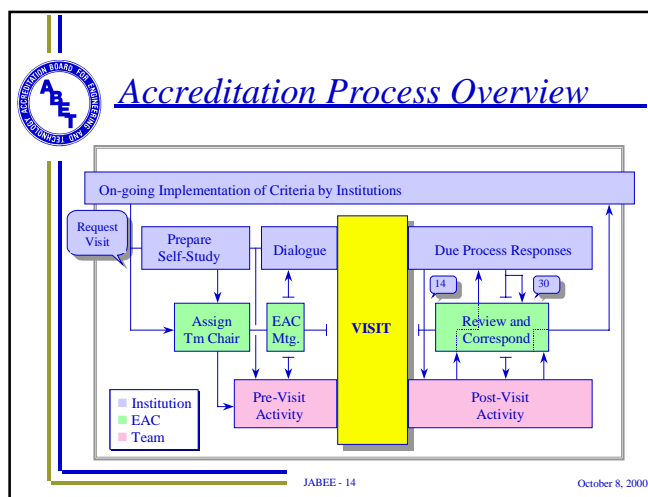
The Accreditation Process

Campus Visit

JABEE - 13 October 8, 2000


- 自己点検書を 30 - 40時間かけてみておく。
- チームチェアは誰に会うかスケジュールを組む。学生に会うとプログラムの問題点が判ってくる。

[スライド 14]



- 審査チームはチェア -、審査員、オブザーバを含む。
- チェア - は ABET の EAC メンバー。
- 審査員は学協会審査員リストからチェア - が選任。
- オブザーバはトレーニング要員ほか PE の State Licensing Board など入ることがある。
- プログラムが 1 つの場合は 1 学会から 2 人の審査員がでる。

[スライド 15]



Objectives Of On-Campus Visit


- Make a qualitative assessment of factors that cannot be documented in a written questionnaire
- Conduct a detailed examination of the materials compiled by the Institution
- Provide the institution with a preliminary assessment of its shortcomings and strong points

JABEE - 15 October 8, 2000

- 自己点検書に書いてあることが本当に行われているかを見るのが目的。
- 訪問する大学には良いところと弱いところを伝える。

Campus Visit Activities

[スライド 16]



Campus Visit Activities


Day 0 (Sunday)

- Initial team meeting
 - Review Visit Plan
 - Provide Reports To Team Chair
 - Pre-Visit Assessment
 - Review Criteria and Policy Changes
- Evaluators may visit program to evaluate materials

JABEE - 16 October 8, 2000

- 夕食前か後に第1回ミーティング
- お互いを知りチームとして仕事をする。
- 各自の評価結果をチェア - に提出しどういう形で訪問するか、誰が何をやるか確認。
- 各メンバーがポリシー、基準等、最新情報をもっているか確認。
- 日曜の午後、学生に関する資料を見たり実験室の視察を行うこともある。

[スライド 17]



Evening Team Meeting

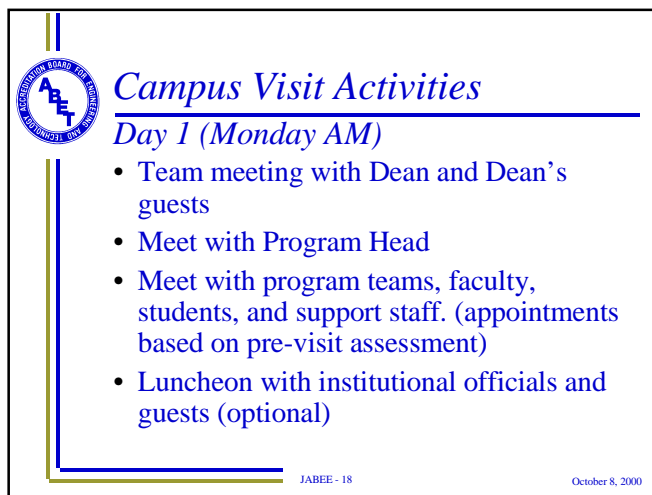
Day 0 (Sunday)

- Very important that program evaluator identifies all potential deficiencies, weaknesses, and concerns on the Program Audit Form (PAF)
- Program Evaluators conduct themselves as an agent of the Team
- Stay focused, or this meeting will last a long time

JABEE - 17 October 8, 2000

- 潜在的問題があるか調べておきプログラム点検書(Program Audit Form)にコメントを書いておく。
- 審査員との議論の場
- チェア - は焦点を絞ること。
- Program Audit Form は添付資料1 参照

[スライド 18]



The slide features the JABEE logo on the left, which includes the text 'ACCREDITATION BOARD FOR ENGINEERING' and 'LEARNING FOR THE WORLD'. The main title is 'Campus Visit Activities' in a blue serif font, followed by 'Day 1 (Monday AM)' in a smaller blue font. Below this is a bulleted list of activities. At the bottom, it says 'JABEE - 18' on the left and 'October 8, 2000' on the right.

Campus Visit Activities
Day 1 (Monday AM)

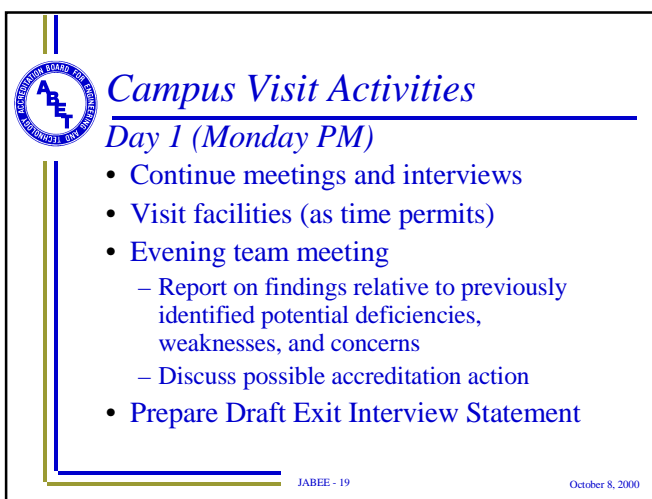
- Team meeting with Dean and Dean's guests
- Meet with Program Head
- Meet with program teams, faculty, students, and support staff. (appointments based on pre-visit assessment)
- Luncheon with institutional officials and guests (optional)

JABEE - 18 October 8, 2000

- 工学部長、学科長のミーティングは大学、学部、学科の目的や歴史など工学部長が重要と考えていることを話して貰う。
- プログラム責任者とは 1 - 1.5 時間会う。最近では事前にプログラム責任者とコンタクトをとるようになってきた。
- 審査員はそれぞれセットしたスケジュールをこなす。
- チームチェア - は大学の事務局の人達と合う。但し問題があったら手助けすることを審査員に伝えておく。

- 昼食会は唯一の社交的場であり、共通科目の担当者も招待される。共通項目を午後見ることになる。
- チェア - はメンバーと話して責任分担を割り当てる。
- 外部の Advisory Council も昼食会に呼ばれる。

[スライド 19]



The slide features the JABEE logo on the left, which includes the text 'ACCREDITATION BOARD FOR ENGINEERING' and 'LEARNING FOR THE WORLD'. The main title is 'Campus Visit Activities' in a blue serif font, followed by 'Day 1 (Monday PM)' in a smaller blue font. Below this is a bulleted list of activities. At the bottom, it says 'JABEE - 19' on the left and 'October 8, 2000' on the right.

Campus Visit Activities
Day 1 (Monday PM)


- Continue meetings and interviews
- Visit facilities (as time permits)
- Evening team meeting
 - Report on findings relative to previously identified potential deficiencies, weaknesses, and concerns
 - Discuss possible accreditation action
- Prepare Draft Exit Interview Statement

JABEE - 19 October 8, 2000

- 午後は必要なミーティング、施設、設備訪問等
- 教員との面談はできるだけ多くに会う。教育、研究のモラルや士気を含め、問題が何処にあるかを調べる。特定の教員からの面会申し込みには注意しフィルターをかけて判断すること。
- 日曜日のミーティングと月曜日の訪問結果を照合させて議論する。
- 各々のプログラムが同じCをもっていると大学に問題がある。

- これまでの Finding をベースに認定の Action について話す。
- 火曜に何を見るか、確かめるかがはっきりしてくる。
- Draft Exit Interview Statement を書いておく。

[スライド 20]



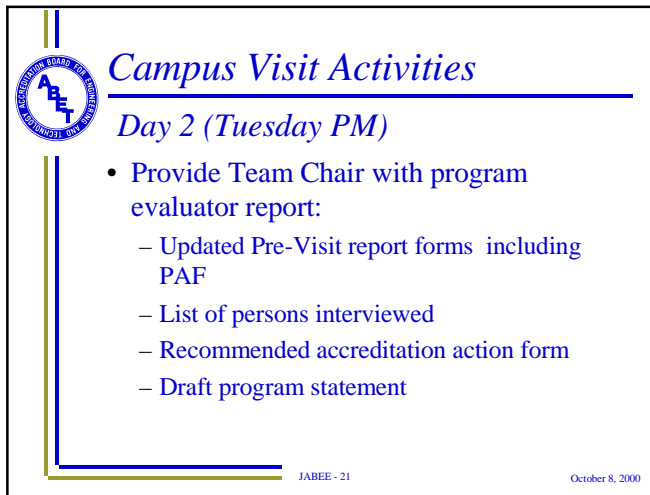
The slide features the JABEE logo on the left. The title is "Campus Visit Activities" in blue, with "Day 2 (Tuesday AM)" below it. A list of activities is provided in blue text. At the bottom, it says "JABEE - 20" and "October 8, 2000".

- Provide draft of program Exit Interview Statement to Team Chair
- Inspect facilities
- Complete meetings with faculty
- Brief Program Head on findings, but do not discuss recommended action
- Team meeting (Luncheon)

- プログラム責任者に伝える Draft Exit Interview Statement をチームチェアに前もって説明しておく。
 - 月曜日に出来なかったこと、疑問点を行う。
 - 審査員はプログラム責任者に評価結果を話す。
 - チェア は学部長に会う。
 - 学部長とプログラム責任者にそれぞれ評価結果を話す但判定結果については話さない。
 - 昼食会はチームのみで行う。
- コピー、プリンター、パソコン等を室に提供し

てもらうこと。

[スライド 21]



The slide features the JABEE logo on the left. The title is "Campus Visit Activities" in blue, with "Day 2 (Tuesday PM)" below it. A list of items to provide to the team chair is provided in blue text. At the bottom, it says "JABEE - 21" and "October 8, 2000".

- Provide Team Chair with program evaluator report:
 - Updated Pre-Visit report forms including PAF
 - List of persons interviewed
 - Recommended accreditation action form
 - Draft program statement

- 各審査員のレポートがチェアに集まってくる。
- Exit Interview に出席できないプログラム責任者にまえてこういうことを言うと伝えておく。
- チームチェアと審査員がそれぞれ報告書のコピーをもつことで Fail Safe の確保になる。
- Statement は事実を述べ判定結果が何になるかは言うてはならない。チェアはルールにのっとった Statement になっているかチェックする。

- チェア は自分の Statement を前もって完成させておくこと。

[スライド 22]



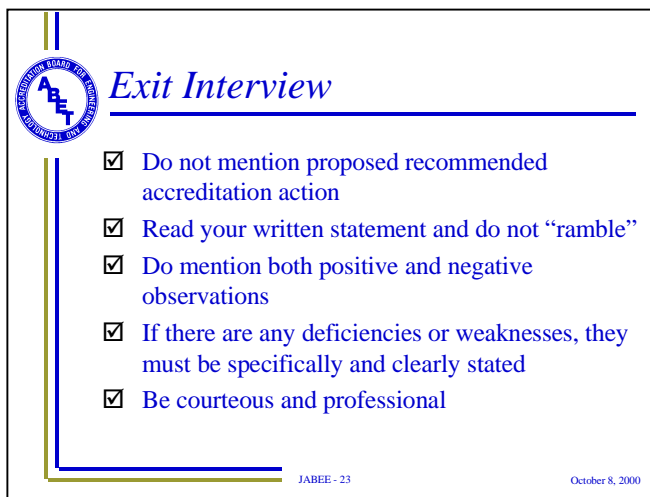
The slide features the JABEE logo on the left. The title is "Campus Visit Activities (cont.)" in blue, with "Day 2 (Tuesday PM)" below it. A list of activities is provided in blue text. At the bottom, it says "JABEE - 22" and "October 8, 2000".

- Provide Team Chair with Completed Visit Forms
- Exit Interview

- EAC へのレポートとの整合性
- Exit Interview への出席者は大学の自由 (工学部長他)

Exit Interview

[スライド 23]



Exit Interview

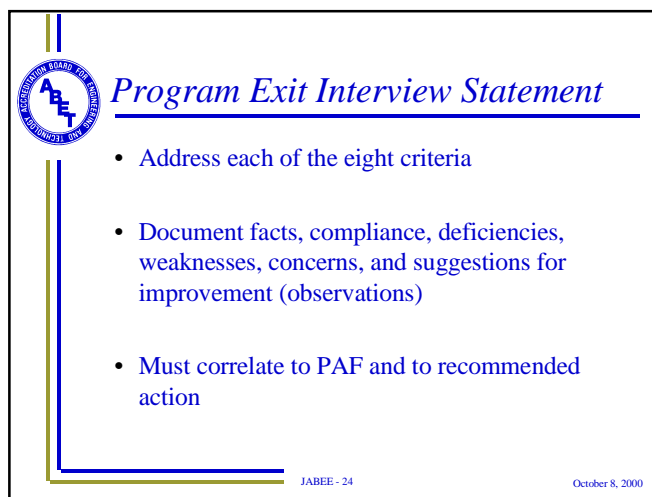
- ☑ Do not mention proposed recommended accreditation action
- ☑ Read your written statement and do not “ramble”
- ☑ Do mention both positive and negative observations
- ☑ If there are any deficiencies or weaknesses, they must be specifically and clearly stated
- ☑ Be courteous and professional

JABEE - 23 October 8, 2000

- ・ 学長は忙しいので簡潔に書かれたものを読むようにする。良いところ、悪いところをはっきり知らせる。プロフェッショナルに礼儀正しく。
- ・ レポートの中で CWD (スライド 26 参照) を使っているから Action について推測はできる。
- ・ Statement は 2 - 3 パラグラフから最長 1.5 ページ
- ・ 審査員に各プログラムについて 2 頁以内に書いてもらう。

- ・ チームチェアは工学プログラム全般と数学、理学、人文系など支援科目について 2 - 3 パラグラフコメントする。
- ・ 良いプログラムは誉めること。学長等に工学部の情報を知ってもらう機会でもある。

[スライド 24]



Program Exit Interview Statement

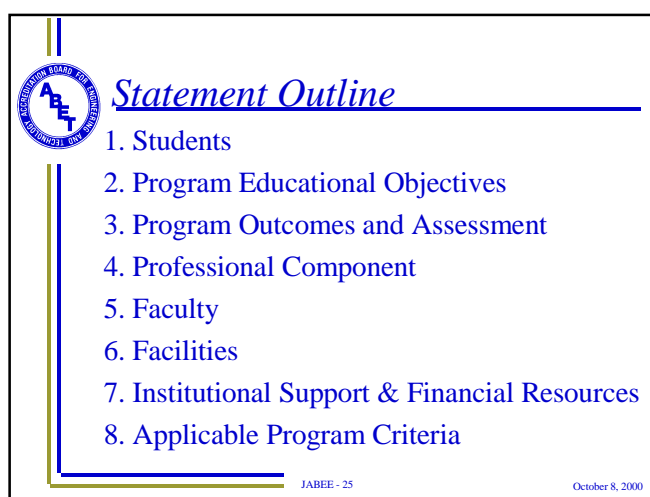
- Address each of the eight criteria
- Document facts, compliance, deficiencies, weaknesses, concerns, and suggestions for improvement (observations)
- Must correlate to PAF and to recommended action

JABEE - 24 October 8, 2000

- ・ PAF(ProgramAuditForm)のフォームは ABET のホームページで見られる。下に C,W,D の定義が書かれている。
- ・ このシートが工学部長の手元に残る。

Statement Outline

[スライド 25]



Statement Outline


1. Students
2. Program Educational Objectives
3. Program Outcomes and Assessment
4. Professional Component
5. Faculty
6. Facilities
7. Institutional Support & Financial Resources
8. Applicable Program Criteria

JABEE - 25 October 8, 2000

- ・ プログラム基準の 8 つの基準についてそれぞれ良い点 (Strength) / Weakness / Concern の事実をのべ、さらに改善方法にも言及する。事実と Recommended Action の関係をはっきりさせること。

Key Terms

[スライド 26]




Key Terms

- **Concern** -- criterion is currently satisfied, but **potential** exists for non-satisfaction in the near future.
- **Weakness** -- criterion is satisfied, but **lacks strength of compliance** to assure the quality of the program will not be compromised prior to next general review.
- **Deficiency** -- criterion is **NOT** satisfied.

JABEE - 26 October 8, 2000

・ Concern は現在満たされているが将来満足しないことが起こりうる。Weakness は全般的には満たされているが次回の設定審査まで継続されるか疑問がある。Defect は現在満たされていない。実例について別途紹介。

[スライド 27]




Key Terms— Working Definitions

- **Concern** – current circumstances satisfy criterion, but possible future events may result in non-compliance
- **Weakness** -- criterion is satisfied on the whole, but some parts of the criterion (sub-criteria) are not satisfied.
- **Deficiency** -- criterion is **NOT** satisfied.

JABEE - 27 October 8, 2000

[スライド 28]




Example--Concern

- **Concern**
Criterion B requires that “institutional support . . . and financial resources be adequate to assure the quality and continuity of the engineering program.” It is vital that the KLM engineering program maintains its level of funding in order to ensure its continued high quality. Significant decline in funding levels would compromise the demands for infrastructure that are necessary for a high-quality engineering program.

JABEE - 28 October 8, 2000

・ 基準 b は教育プログラムの質の継続性を保証するため大学全体としての資金が十分でなければならぬが不十分なら Concern になる。

[スライド 29]



Example--Concern


- Concern

The program criterion for RST engineering requires a minimum number of faculty in all areas of specialization. Imminent retirements and the lack of a hiring plan may jeopardize the program's compliance with this criterion.

JABEE - 29 October 8, 2000

・ 教員に数が将来、やめる人、昇進などで不足するのに新規採用計画がないと Concern。

[スライド 30]




Example--Weakness

- Weakness

The XYZ engineering program at Major University has established educational objectives, which have been widely disseminated to the public. However, evidence was insufficient to demonstrate that the input of various program constituencies has been included in the development of program objectives. A plan is in place for examining the program educational objectives at the annual program review meeting, but this process for continuous examination of these objectives has not yet been completed. Thus, it has not yet been possible for the program faculty to evaluate the achievement of the objectives nor to use the results to improve the effectiveness of the program.

JABEE - 30 October 8, 2000

[スライド 31]



Example--Weakness

- Weakness


Criterion X requires that engineering programs must demonstrate that their graduates have the abilities identified as outcomes (a) through (k). The criterion further requires assessment of these outcomes with documented results and evidence that the results have been implemented to improve the program.

The PQR engineering program had identified assessment processes and some specific results; however, there was very limited evidence that the data had been used to implement improvements in the program. Further, the link between the nationally normed exam and specific student outcomes had not been clearly demonstrated. Also, outcome (i), life-long learning, and outcome (j), contemporary issues, were not currently being assessed.

JABEE - 31 October 8, 2000

・ 共通基準の i)生涯まなび続ける j)今日の
問題への理解があるなどの評価がなされていない、
改善に役立てていないなどループが廻って
いない場合は Weakness。

[スライド 32]



Example--Deficiency

- Deficiency

Criterion Y requires that each program must have an assessment process with documented results, which are used for the improvement of the program.


The Program Self-Study for RST engineering indicated that the outcomes assessment data would be available during the campus visit. Once on campus, the Program Evaluator found statistical results from teaching evaluations, an alumni survey, and employer interviews. After questioning of the Program Chair with no additional documentation provided, the program was cited with a deficiency since the entire criterion was not satisfied, and no effort was made to analyze the data and use the results for program improvement.

JABEE - 32 October 8, 2000


- アセスメントの証拠がない。
- 自己点検書で卒業生の Survey 資料が訪問時貰えたと書いてあるのに貰えなかった。

Important DOs and DON'Ts

[スライド 33]




Important DOs and DON'Ts



JABEE - 33 October 8, 2000

- USで使う資料とまったく同じものを示す。
- 最も重要な責務である。必ずやらねばならないこととやってはならないことについて説明する。

[スライド 34]




Important DOs and DON'Ts

- DO your homework thoroughly prior to the visit
 - You will be very busy while on campus
 - Have your completed forms ready for Team Chair on Sunday
 - Compile list of additional information you need
- DO request in advance that evidence be clearly discernible that outcomes are being achieved and all elements of Criteria are met
- DO evaluate program based on the Criteria
 - DON'T grind your own ax
 - DON'T expect that things be done in a particular way, simply because that's how you do it

JABEE - 34 October 8, 2000

- 訪問前に宿題を片付けておくこと。
- フォームを完成しておく。
- 情報入手必要なもののリストをつくれ。
- 大学に必要な資料を準備しておいて貰うよう伝える。
- 基準をもとに評価せよ。自分の基準を持ち出すな。

[スライド 35]



Important DOs and DON'Ts (cont.)


- ☑ DO schedule your on-campus interviews to meet YOUR needs
 - Carefully select faculty to be interviewed
 - Meet with good cross-section of students
 - Take good notes during interviews
 - Reserve time on Tuesday morning to clarify remaining issues
- ☑ DON'T interview anyone prior to campus visit
 - DO communicate with Chairperson regarding arrangements
 - DO communicate with Chairperson regarding additional information you need
 - DO coordinate all pre-visit contacts through Team Chair
- ☑ DO complete a draft of your Statement on Monday evening

JABEE - 35 October 8, 2000

書き上げておく。

- ・ スケジュールは自分で決め事前に会う人や学生をアレンジしてもらう。特に学生と会うことは重要。最低 1 時間は必要。
- ・ ノートをとること。名刺をもらうこと。
- ・ 2 日目の午前に 30 分ぐらい考え直す時間を設けよ。
- ・ キャンパス訪問前にインタビューしてはいけない。
- ・ プログラム責任者と連絡をとったときは CC でチームチェアにも送っておく。
- ・ 月曜日の夜には Draft Exit Statement を

[スライド 36]




Important DOs and DON'Ts (cont.)

- ☑ DO have a mini-exit interview with department chairperson
- ☑ DO organize your Statement properly
 - Cover all major elements of criteria
 - Be candid about strengths, weaknesses, deficiencies, and concerns
 - Be consistent with Program Visit Forms and the recommended action
- ☑ DO read your Statement at the Exit Interview

JABEE - 36 October 8, 2000

- ・ 学科長と中心的人物にきてもらい mini-exit interview をおこなう。
- ・ 最終の Action とのミスマッチがおきると大問題。チームの信頼性が疑われる。
- ・ Exit Statement の整合性、言葉、トーンについて注意。
- ・ 緊張感のある場であるので、時間を短く、Political Sensibility をもって Exit Interview を行うこと。くだけたおしゃべりはやめること。

[スライド 37]



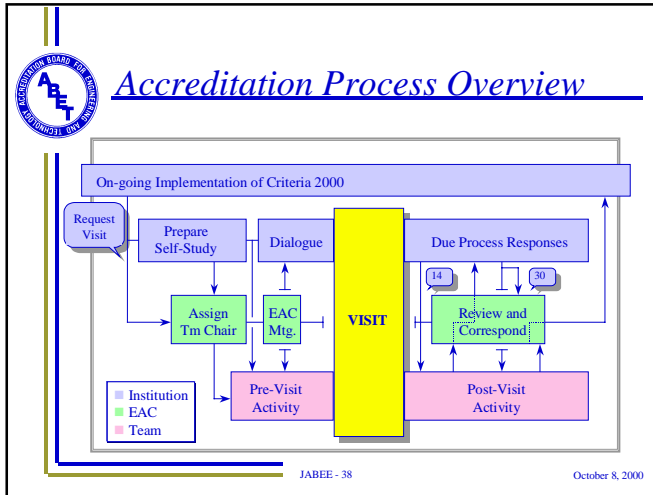
Commitment of Program Evaluators

- Acceptance Commits the Program Evaluator to the Following:
 - Pre-visit inspection of materials provided by institution
 - Participation in an on-site evaluation of 2-4 days
 - Evaluation of information obtained from Institution
 - Timely preparation of pre-visit material, including a recommended accreditation action
 - Sending of copies of visit material to Society as required

JABEE - 37 October 8, 2000

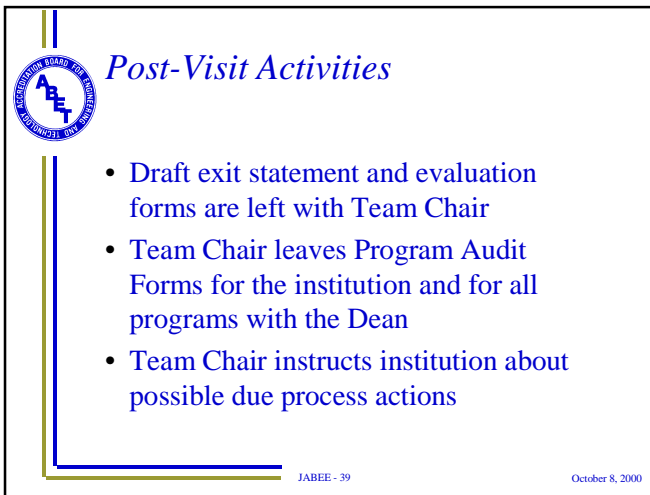
- ・ 審査員の仕事は契約に匹敵する覚悟が必要。
- ・ 1 - 3 日訪問前に集中し訪問には 2 - 4 日かけることになる。
- ・ 専門学会にも全プログラムのコピーが行き Consistency のチェックアンドバランスがとられる。

[スライド 38]



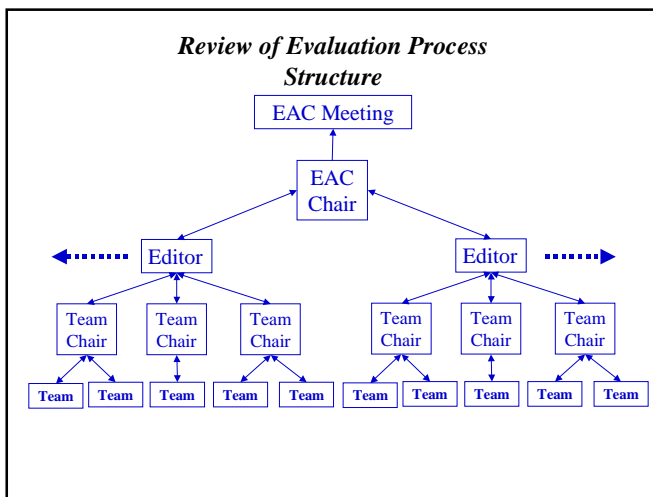
Post-Visit Activities

[スライド 39]




• 学部長に渡した PAF の記載の事実関係について誤解があればチームチェアに修正を申し込むことができる（14 日以内）

[スライド 40]



Due Process Actions

[スライド 41]



Due Process Actions


- Due Process response by the institution and the programs is optional
 - All, some, or none of the programs may respond
- 14-day response
 - To correct errors of fact and to describe changes made within 14 days after the visit
 - This response is sent to the Team Chair
 - The Team Chair discusses the content of the 14-day response with the appropriate Evaluators
 - Any changes are added to the draft statement
 - The edited draft statement is sent to the editor

JABEE - 41 October 8, 2000

• 大学から修正申し込みがあった場合は Response がありドラフト修正 / 情報追加を記載する。

• チェア は担当審査員に連絡確認し必要なドラフト Statement の変更を行い Editor に送る (14 日以降)。

[スライド 42]



Due Process—continued

- Editor edits and sends report to EAC Chair
- EAC Chair reviews statements from all institutions and edits as necessary
- Statements are sent to ABET Headquarters for formatting & an overall consistency check by Accreditation Director
- ABET sends statements to institutions

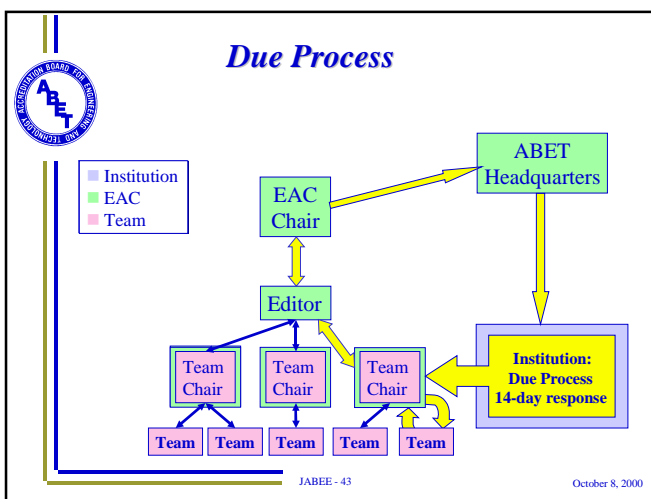
JABEE - 42 October 8, 2000

• エディターは全ての大学とプログラムの報告書の整合性とり編集したレポートを EAC チェアマンに送る。

• EAC チェアマンは 80 - 90 の大学のレポートをよみ整合性をチェックし ABET の本部に送る。再度チェックアンドバランスが点検される。


• ABET からステートメントが大学に送られる。Action については未だわからない。

[スライド 43]



• コミュニケーションのループができていることが大切。

[スライド 44]


 **Due Process—continued**

- 30-day response: institution may respond within 30 days with discussion of ABET findings and additional input
- 30-day response is sent to Team Chair
- Team Chair consults with Evaluators and with Editor
- Team Chair revises draft statement to reflect changes as a result of 30-day response

JABEE - 44 October 8, 2000

- ドラフトステートメントが大学に送られレビューされる。必要な修正を30日以内にチームチェアに伝える。
- 最初のドラフトから3-5ヶ月かかっているのでCWDの改善が行われていることがある。例えば必要な教員が採用され教員不足は解決すればDが消える。

[スライド 45]

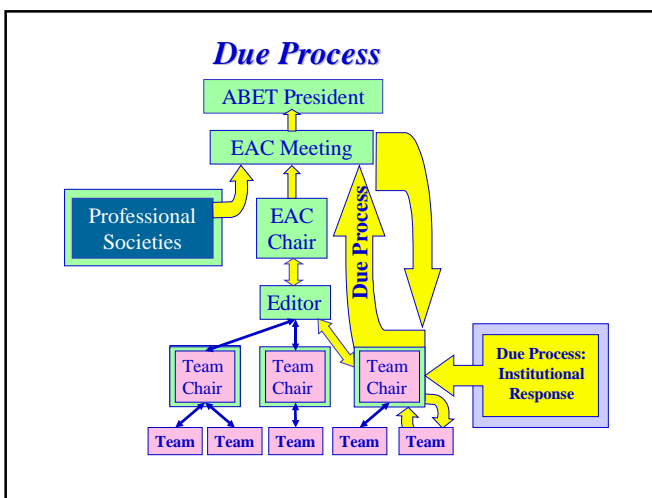
 **Due Process—continued**

- Team Chair sends revised draft statement to Editor
- Editor revises as needed and sends statements to EAC Chair
- Possible additional editing by EAC Chair
- Statements are bound in final form for the EAC meeting
- The EAC reviews statements and votes on actions
- Professional societies may review final statements and provide input at the EAC meeting

JABEE - 45 October 8, 2000

- チームチェアはステートメントを変更しエディターに送り修正してEACチェアも再編集する。
- ABETで報告書を製本して7月後半のEACミーティングにチームチェアから動議・提案される。
- 各大学の認定評価に対し投票がなされる。
- 学協会は独立してレポートを評価しているのでEACミーティングで学会の代表から反対される可能性もある。


[スライド 46]



- 専門学会の関係者も入ってループが閉じている。

Consistency Checks

[スライド 47]



Consistency Checks

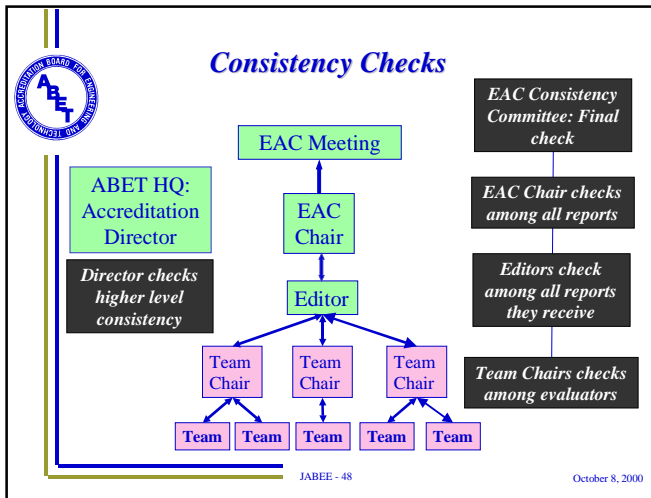
- Accreditation actions are consistent with those given to other programs with similar shortcomings (weaknesses, deficiencies)
- Consistency is checked at five levels to various degrees of detail

JABEE - 47

October 8, 2000

- ここではフォーマットの Consistency でなくプログラム評価の Consistency である。
- EAC のメンバー 5 - 6 人で構成する Consistency Committee はレポートをみてチェック（同じ欠陥については W か D か統一する）
- Accreditation Action Form は添付資料 2 参照

[スライド 48]



- ・ 白抜き文字で示す5段階のチェックアンドバランスが入り ABET 本部でももう一度チェックする。
- ・ EAC の構成についての質問 (別添)

ABET の Engineering Accreditation Council (EAC) の構成と専門学協会のかかわり


EAC は Team Chair、Editor、Observer (学協会関係者、カナダの認定機構代表など) で構成され現在 56 人で任期は 5 年。チームチェアとエディターが投票権をもっている。IEEE (電気・電子技術者団体) からの代表は 8 名でチームチェアの仕事もする。EAC は各専門技術者団体の代表からなる議会のようなもの。

IEEE は Engineering Accreditation Committee [20 人] で EAC への代表委員を選ぶ。8 人の任期はずらしてある。この人達は分野に関係なくチームチェアになる。8 人はそれぞれ年 2 校チームチェアの仕事をやる。この委員会には 100 名ぐらいの審査員のボランティアリストが用意されている。

EAC からある大学の審査を頼まれるとチームチェアはチームの Evaluator を集める。航空工学の審査員として IEEE から電気工学の人がでているとそのひとはレポートを IEEE の Engineering Accreditation Committee にも送る。EAC Meeting の前に Committee で審議される。EAC Meeting では 8 人のうちのひとりがスポークスマンとして IEEE としての意見をだす。チームチェアは全ての資料をもって EAC Meeting に行きチームが担当したプログラムの Action について動議をだす。自分の決定を押し通そうとすると動議が据え置かれることが起きる。

Substantial Equivalency

[スライド 49]



Substantial Equivalency


<http://www.abet.org/intac/intacpol.html>

- "Substantial equivalency" means comparable in program content and educational experience, but such programs may not be absolutely identical in format or method of delivery. It implies reasonable confidence that the graduates possess the competencies needed to begin professional practice at the entry level.

JABEE - 49 October 8, 2000

- US 以外の大学が受審する方法
 - 1) ABET から審査員を派遣する。
 - 2) 各国の認定機関が Washington Accord に加盟し相互認証する。
- ABET の International Accreditation Committee の Substantial Equivalency の定義
- JABEE が WA に加盟できればベスト、加盟国の大学を卒業したのと同じ扱いを受ける。

[スライド 50]




Substantial Equivalency

- **Review Process:**
 - To the extent feasible, the team chair will follow visit procedures applicable to U.S. accreditation visits with due consideration given to the cultural sensitivities and unique circumstances of the institution being evaluated. The review process will include self-study questionnaires, an on-site visit lasting a minimum of three days, an exit interview, and a report to the institution.

JABEE - 50 October 8, 2000

- Cultural Sensibility が必要

[スライド 51]




Substantial Equivalency

- **Evaluation Actions:**
 - "Substantial Equivalency" of a program will be granted for a specific period, usually three to six years. The term of equivalency status will be subject to review for cause at any time during that period. "Substantially Equivalency" status will be granted if current conditions are judged to be meeting or exceeding the minimum requirements.

JABEE - 51 October 8, 2000

- ABET の海外審査は最低 3 日かける。認定期間は 3 - 6 年

[スライド 52]




Substantial Equivalency

- Current Listing of Programs:
<http://www.abet.org/intac/SEList2000.htm>

JABEE - 52 October 8, 2000

Goals, Objectives, Outcomes

[スライド 53]




Goals, Objectives, Outcomes

- **Goals Statement**
 - Broad statement of what is to be achieved by the engineering program, usually consistent with the goals or mission of the institution

JABEE - 53 October 8, 2000

• 教育プログラムはまず目的に関する文書をつくる。大学のミッションとの整合性が必要。

[スライド 54]




Example of Part of a Goal Statement

- Goal:
“To provide a comprehensive engineering undergraduate program with a strong component of general and liberal education.”

JABEE - 54 October 8, 2000

この例のように広い一般的な Statement となる。

[スライド 55]



Objectives

- **Program Objectives**
 - Broad statement(s) that are derived from the goals and describe the expected accomplishments of the graduates during the first few years after graduation
 - Addresses needs of one or more constituencies of the program

JABEE - 55 October 8, 2000


・ 目標は目的から誘導されより焦点が絞られたもの。

・ 卒業生が持たねばならないと期待される能力である。

・ 構成者のニーズに対応したことが含まれていなければならない。

ABETはObjectivesそのものを評価するのでなく目標を達成するプロセスをみる。また達成されていないときは改善するプロセスがあるかどうかをみる。

[スライド 56]




Constituencies

- Those who have a stake in the program
 - Students
 - Faculty
 - Alumni
 - Employers
 - Corporate sponsors (donors)

JABEE - 56 October 8, 2000

・ 構成者はプログラムと利害関係のある人であり学生、教員、卒業生、雇用者、企業などが含まれる。両親が含まれることもある。

[スライド 57]



Educational Objectives of an Engineering Program:

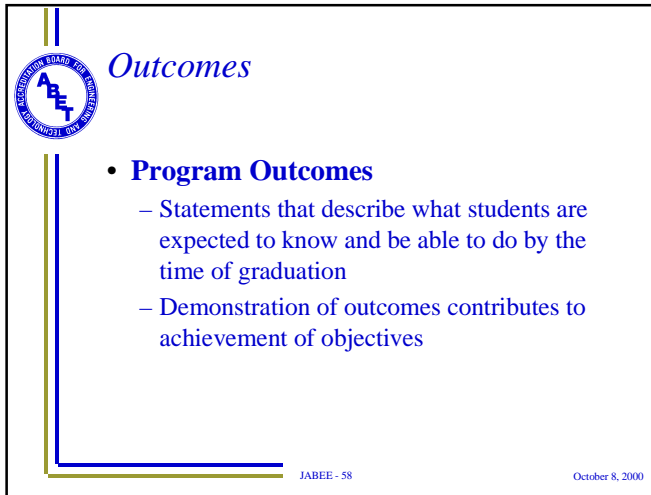
- *To prepare students for a wide variety of positions as practicing engineers in the global marketplace or for graduate studies in competitive engineering and scientific disciplines;*
- *To build a strong foundation for the professional development of our students;*
- *To provide a vigorous academic environment that encourages active learning and high quality student performance through rigorous technical courses, broad general education, and extracurricular experiences; and*
- *To share with students the responsibility of learning and the excitement for the profession.*

JABEE - 57 October 8, 2000

・ 目標については測定可能かどうかを認識しておく必要がある。

・ 大変だが達成できそうな目標を設定する〔Stretching Goal〕

[スライド 58]



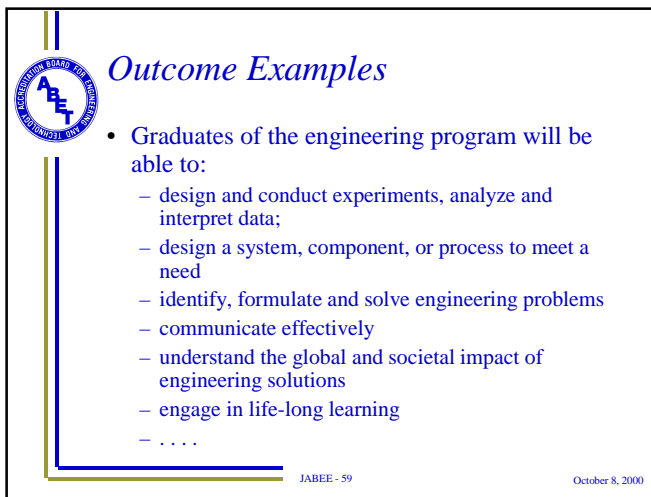
Outcomes

- **Program Outcomes**
 - Statements that describe what students are expected to know and be able to do by the time of graduation
 - Demonstration of outcomes contributes to achievement of objectives

JABEE - 58 October 8, 2000

- Outcomes はプログラム毎に違い個別的なもので卒業するまでに獲得する能力。
- Outcomes が達成されると教育目標も達成されるという関係性がはっきりしていること。

[スライド 59]



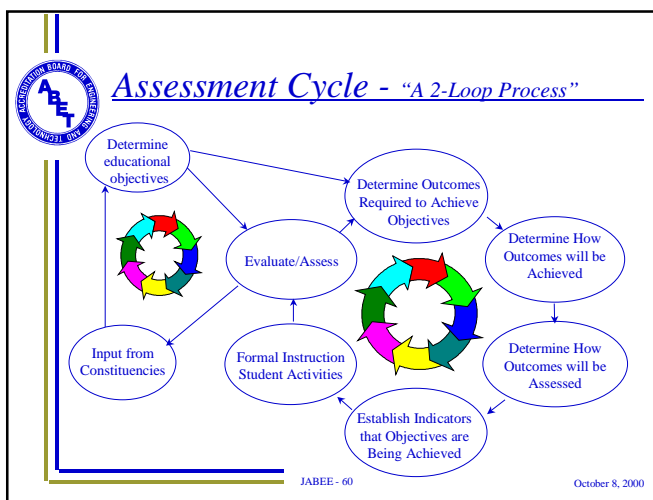
Outcome Examples

- Graduates of the engineering program will be able to:
 - design and conduct experiments, analyze and interpret data;
 - design a system, component, or process to meet a need
 - identify, formulate and solve engineering problems
 - communicate effectively
 - understand the global and societal impact of engineering solutions
 - engage in life-long learning
 -

JABEE - 59 October 8, 2000

- 生涯学習については測定難しいが技術は変化するので常に新しいことを学ぶということを理解していなければならない。
- 評価できるか意識して Outcomes をつくること。

[スライド 60]



- 二つのループが回っていること。
 - 1) 教育目標を設定し評価し目標そのものを見直すループ
 - 2) 設定した目標を達成するのに必要な Outcomes は何か、いかに達成するか、どう評価するかをアセスして改善していくループ。
- EC2000 ではこの二つの評価が極めて重要である。企業が継続的品質改善により常により良いものをつくりだすためにやってきたことを教育に応用したもので旧 ABET のやり方とはかなり

違う方法論である。