

第4回医学教育研究開発委員会WS
2009/11/27

教育プログラム評価について

尾原 晴雄

沖縄県立中部病院 総合内科

haruo.obara@gmail.com

学習者評価とプログラム評価

- 個々の学習者の評価

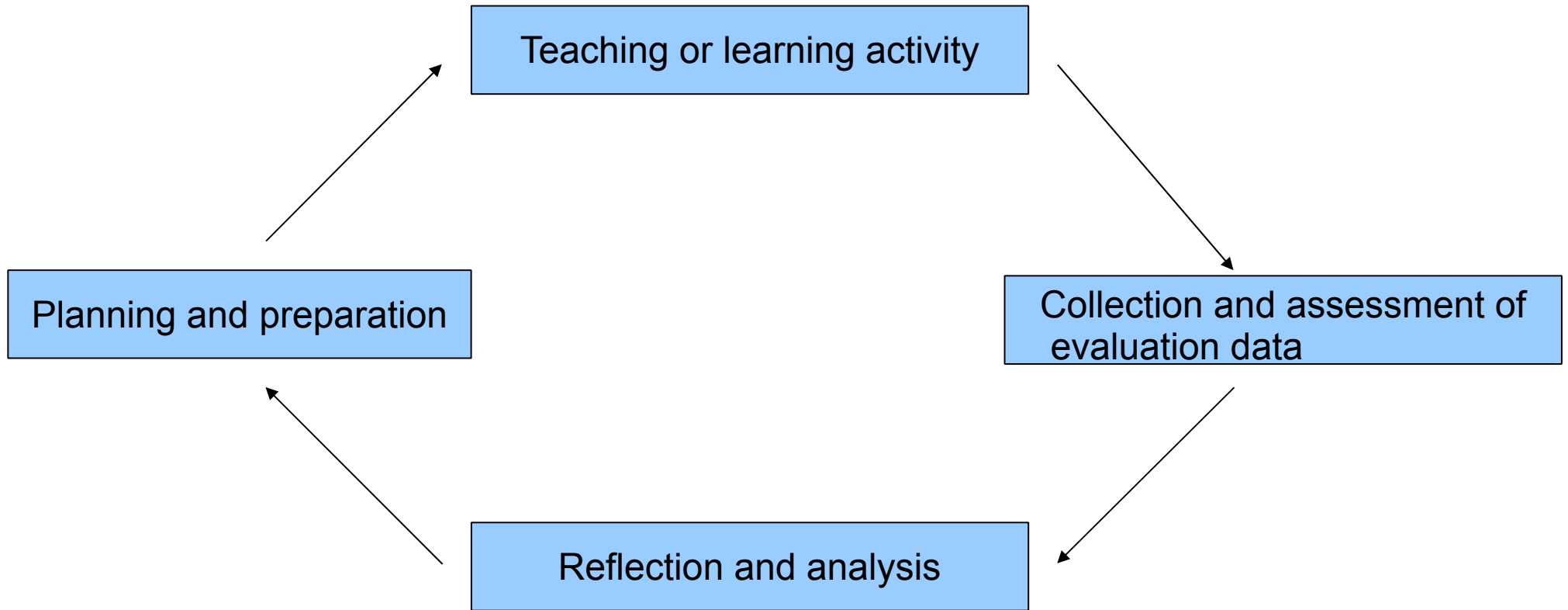
→学習者が、学習目標を到達したかどうか

- プログラム評価

→上記に加えて、教育プログラム自体の質を評価するため

→単なる個々の学習者評価の集合体ではなく、教育プログラムのプロセス、アウトカムを多面的な情報を用いて評価する

評価は教育活動の一環



いつ評価をデザインするか？

- カリキュラム開発の際に、評価法まで検討する
- ニーズ評価から、カリキュラムの学習到達目標を設定
 - 評価の目標は、これらのoutcomeの実現を検証すること
 - 形成的評価、ならびに総括的評価をそれぞれ考える

プログラム評価のプログラムって？

- 評価の対象となるプログラムの単位、規模（=Unit of evaluation）は、様々である

例：

- 5回シリーズの医療コミュニケーション講
- 医学部医学科における臨床実習前教育
- 内科クリニカルクラークシップ
- 2年間の初期臨床研修カリキュラム

形成的評価と総括的評価

- 形成的評価 (formative evaluation)
 - プログラムの継続的な改善
 - 教員へのフィードバック
 - 総括的評価 (summative evaluation)
 - プログラムの継続の是非
 - 施設認定の可否
- 誰が評価結果を見るのか？

質の高いプログラム評価開発のために

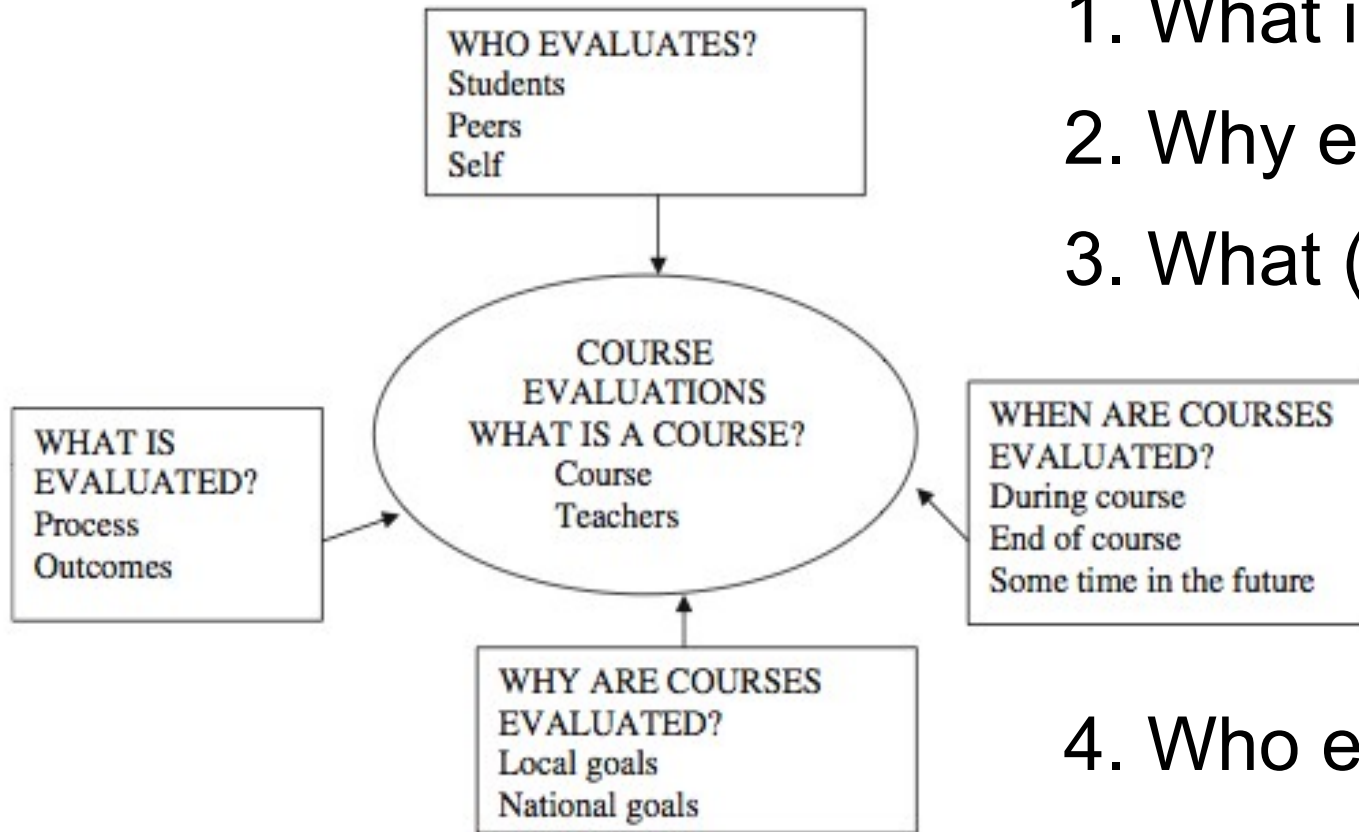


Fig. 1. Framework for course evaluation.

1. What is a course?
2. Why evaluate courses?
3. What (who) is evaluated?

4. Who evaluates?
5. When are courses evaluated?

1. What is a course?

- 評価の対象となるプログラムの単位、規模（=Unit of evaluation）を決める
- 医学教育プログラムにおける特殊性
 - レクチャーと小グループ学習の組み合わせ
 - 1つのコースに多くの教員が関わる（臨床）
 - 選択科目が少ない（1つのコホートとして扱える）
 - 卒前教育、卒後研修、生涯教育という区切り

2. Why evaluate courses ?

- 学習者のニーズを満たしているか確認するため
- 教育プログラムの改善点を見つけ出すため
- 教員へのフィードバックを行うため
- 教員の採用や昇任を促進する情報の収集

- プログラム継続の決定
- 第三者機関からの認定を受けるため

- 研究のため??

Evaluation vs Educational research?

- 研究：一般化可能な事象を示すことが目的

科学

peer reviewed journalに掲載
倫理委員会からの許可を要する
短期的

- 評価：対象の教育プログラムの改善が目的

実用

基本的に、local use
倫理委員会からの許可までは通常不要
長期的で、継続性をもった活動

3. What (who) is evaluated?

- Processとoutcomeの両方とも大切
- Process
 - Delivery : 学習環境、教育手段、教員の教育技法
 - Contents : 難易度、カリキュラムの目的との関連、過去の学習分野との調整
- Outcome
 - 教育プログラムのインパクトを測る
 - Kirkpatrickのモデルが有用

Kirkpatrick's model of educational outcomes

1	Reaction	To the educational experience
2	Learning	Mainly conceptualised as the acquisition of skills and knowledge
3	Behaviour change	Focused on whether participants now do things differently and the application of the learning to practice.
4	Results	Particularly in relation to intended outcomes.

Kirkpatrick, 1994

- 3つの原則
 - 4つのレベルは、序列的なものではない
 - より包括的な評価を促すことを目的としている
 - レベルが進むにつれて、教育介入に関連する信頼できるデータを集めることが難しくなる

Modified Kirkpatrick's model

1	Reaction 学習者の反応（満足度など）	Learners' views on the learning experience and its interprofessional nature.
2a	Modification of attitudes / perceptions 態度、認識の変容	Changes in reciprocal attitudes or perceptions between participant groups. Changes in perception or attitude towards the value and/or use of team approaches to caring for a specific client group.
2b	Acquisition of knowledge / skills 知識、スキルの獲得	Including knowledge and skills linked to interprofessional collaboration.
3	Behavioural change 行動変容	Identifies individuals' transfer of interprofessional learning to their practice setting and changed professional practice.
4a	Change in organisational practice 組織の変容	Wider changes in the organisation and delivery of care.
4b	Benefits to patients / clients 患者、地域への利益	Improvements in health or well being of patients / clients.

4. Who evaluates ?

- 現在の学習者
- 卒業生
- 同僚（他の教員）
- 教員による自己評価
- 外部評価者と内部評価者

現在の学習者

- 最も多い
 - 安い、簡単
 - 教育を受ける主役であるから
- 注意点：
 - 学習者の学年、レベル
 - 評価する能力
 - 評価への主体的参加とフィードバック
 - 匿名性
 - 成績との関連

- 既習者、修了生
 - 2番目に多い
 - プログラム終了直後 or しばらく後 or 両方
 - プログラムの目標、内容の見直しに有用
- 同僚による評価
 - 多くの場合、学習者の評価と正の相関
 - いくつかの学習者評価のバイアスを除去できる
 - 誰が行うかが課題

複数のベテラン教員による評価が望ましい

教員による自己評価

- 導入は比較的簡単
- 教員の振り返りにつながる（FDでも強調）
- 臨床教員の自己評価は、学生からの教員評価よりも厳しいという報告あり（Windish, JGIM 2004）

外部評価と内部評価

- 外部評価
 - 内部評価より客観性を高めうる
 - プログラムの強みと改善点を別の視点から指摘できる
 - 新たなアイデアを吸収できる
- 内部評価
 - 内部事情を含めた、より詳しい検討が可能
 - 客観性に問題

5. When are courses evaluated?

- 様々なタイミングで行われる
 - 例：講義直後、ローテーション終了後、学年末、初期研修修了時
- 過去の研究より：
 - 成績発表や最終試験の結果の影響を受けうる
 - プログラムの臨床現場でのoutcomeを評価するために、終了後しばらくたってから評価を行うことも可能

3 phase framework for data collection

- Before (baseline)
 - 学習者の変化を測定するために必要
- During (process)
 - 前向きに、リアルタイムで集められる情報
- After (Outcome)
 - Primary and secondary endpoint

米国卒後臨床教育プログラムの例

Sample measurements to assist in program evaluation and determining “success”

Baseline measurements “Before”	Process measurements “During”	Product measurements “After”
医学部の成績 推薦状	経験患者数 経験手技数	修了生アンケート 上級医アンケート 患者アンケート
試験スコア (USMLE) OSCEスコア	試験スコア (in-training exam) Mini-CEX	専門医試験 Quality indicator Mini-CEX
面接点		論文数 職位
クラークシップの成績	ローテーション毎の評価	

理想的な評価法

- Reliable
- Valid
- Acceptable to evaluator and to person being evaluated
- Inexpensive

評価法の例

	Subjective	Objective
Qualitative	Focus groups interviews	Analysis of tasks successfully completed in an OSCE station
Quantitative	Surveys	Trends in examination scores

量的 or 質的

- どちらも使える、かつ重要
- 質的データでは、量的データのみでは見逃される重要な項目を明らかにできる
- 新たな教育プログラムの導入の際や、形成的評価のためには、質的データは有用

→評価の目的、内容に応じて、使い分ける

評価表（アンケート）

- 最も多く用いられる評価法
- 多数の学習者、教員から情報を得られる
- 回収率が課題
- 紙 or オンライン
- 記名式 or 無記名