

医学教育と医学教育学

東京大学医学教育国際協力研究センター
錦織宏



今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- Best Evidence Medical Education
- Reflective Medical Teacher
- 医学教育学の役割



今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- Best Evidence Medical Education
- Reflective Medical Teacher
- 医学教育学の役割



ある臨床教育家の話(1)

- 現在卒後12年目になる秋山先生は内科医です。
- 学生時代から「臨床のできる医師になりたい」と思っていた秋山先生は、臨床研修で有名な病院で忙しくも充実した研修医時代を過ごしました。
- 卒業してから4年、久しぶりに学生時代の同級生と会ってみると、自分の臨床力がしっかりと身につけていることに気づき、改めて教育の重要性を感じました。

ある臨床教育家の話(2)

- その後、医局の紹介で500床規模の地域中核病院に赴任することになりました。
- その病院ではあまり臨床研修に力を入れていないという評判だったので、「自分が研修医教育を充実したものにしていよう」と、鼻息荒く意気込んでいました。





ある臨床教育家の話(3)

- 勤務初日に病院に行ったところ、初期研修医が受ける教育が、自分が受けた研修の質と比べてあまりにも低いと感じました。
- 「これではだめだ！」と思い、早速、研修医向けの症例検討会を始め、UpToDate[®]を整備し、研修医と一緒に毎日病棟回診をすることにしました。

ある臨床教育家の話(4)

- またローテーション中の初期研修医が診療にあまり参加していない現状はよくないと思い、担当医になってファーストコールを受ける体制にしました。
- 一部の研修医は「先生、こういう研修がやりたかったですよ！」と言ってくれ、秋山先生は非常にやりがいを感じていました。





ある臨床教育家の話(5)

- そんなある日のこと、ある研修医が、医局にいる秋山先生のところにやってきて言います。
- 「先生、私、この病院を辞めようかと思っていますんです。学生の時に見学に来たときには、楽に研修ができると思っていたんでこの病院を選んだんですけど、今のやり方は、ちょっと自分にはしんどいかな、と思って」



ある臨床教育家の話(6)

- さらに何人かの研修医が元気をなくして欠勤するようになります。
- 秋山先生は研修管理委員会で、院長をはじめとする病院幹部に問いただされることになります
- 「最近、研修医が元気をなくしているようだねえ。先生、ちょっとやり過ぎなんじゃないの？あんまり悪い評判が立つと困るから、先生の今の教育方針、ちょっと考え直してみたら？」



ある臨床教育家の話(7)

- 周囲の方2～3名でDiscussionをしてみてください
- 秋山先生は臨床教育家として
 - できたことは何でしょうか？
 - できなかったは何でしょうか？
 - どのようにすればよいのでしょうか？



今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- Best Evidence Medical Education
- Reflective Medical Teacher
- 医学教育学の役割

ある大学教員の話(1)

- 正岡先生は現在、A大学の解剖学講座の講師をしています。
- もともと教育熱心だった正岡先生は、A大学で解剖学分野のE-learningを独自に開発して導入しました。学生からの評判はとてよいいものでした





ある大学教員の話(2)

- 正岡先生はさらに、解剖を学ぶ際に、講義形式と自身が開発したE-learningとの間で学生の学びに差があるかどうかについて、比較する研究を実施して、論文にしました。
- そんな業績も認められて、正岡先生は教務委員会の委員となり、A大学の教育の充実化に色々と貢献しました。

ある大学教員の話(3)

- そんなある日、正岡先生はT大学の解剖学講座の准教授として赴任することになりました。
- 教育に熱心であるという前評判もあって、正岡先生はT大学でも教務委員会の委員を引き受けることになりました。





ある大学教員の話(4)

- ある日の教務委員会の話題は、ある講義に学生があまり出席しないことでした。
- 「出席はもっと厳しくした方がいいんだ」という意見と、「もっと自由がないとねえ」という意見で、議論が紛糾しています。
- 正岡先生はそこで手を挙げて発言します。

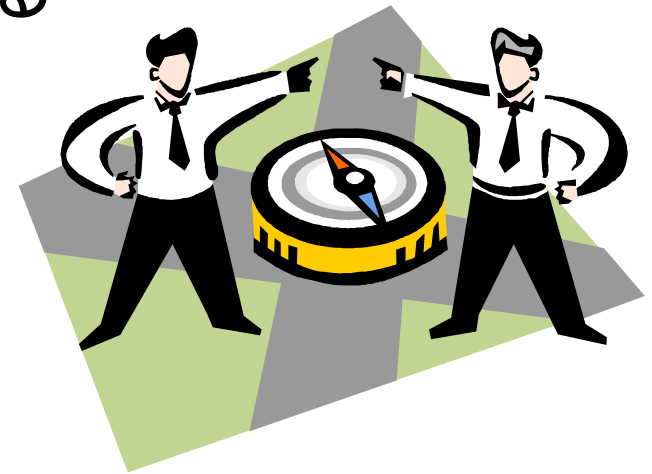


ある大学教員の話(5)

- 「問題になっている授業は講義という形式で行われているから、学生があまり参加しないのではないのでしょうか？もっとインタラクティブにやる方法もありますし、最近ではE-learningを使った学習教材を取り入れている大学もありますよ」
- 正岡先生はその他にも、いくつかの最近注目されている教育法について紹介しました。

ある大学教員の話(6)

- ただ他の委員の先生たちの反応はあまりよくありません。ある教授が言います。
- 「最近言われているような新しい教育法はただのはやりで、その方法が優れているという根拠がないじゃないか。」





ある大学教員の話(7)

- さらに別の教授がこうつけ加えます。
- 「RCTがないのであれば根拠とはいえないねえ」
- またさらに別の准教授がこう言います。
- 「そもそも教育なんていうのはサイエンスではなくてアートなんだから、根拠がどうだとかRCTがどうだとか言うこと自体、意味がないよ。」



ある大学教員の話(8)

- 周囲の方2～3名でDiscussionをしてみてください
- この状況、あなたが正岡先生であればどのようにしますか？

Harden RM (2005). Best Evidence Medical Education. Masters in Medical Education. Centre for Medical Education. University of Dundee. より一部改変



今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- **Best Evidence Medical Education**
- Reflective Medical Teacher
- 医学教育学の役割

Best Evidence Medical Education (1)

- 「私は今の大学に移ったとき、同僚の先生たち（臨床系も基礎系も）が自分と同じような学術的価値観を持っていることにホッと、居心地のよさも感じました。」



Van der Cleuten C (1995). Evidence-based education.
Advances in Physiology Education 14(1):S3



Best Evidence Medical Education (2)

- 「しかし教育について議論される場に出た瞬間、それまで学術的で論理的な人だと思っていた同僚が豹変したのです。科学的根拠や批判的吟味といったものはそこには全くなく、個人的な経験や信念、また伝統的な価値観がその場の議論を支配していたのです。」

Van der Cleuten C (1995). Evidence-based education.
Advances in Physiology Education 14(1):S3

Best Evidence Medical Education (3)

- 医学教育に関する根拠は存在しないのか？
- EBMの文脈で述べれば
31のRCTを含む180の
論文が医療コミュニケーション
技能教育の分野では
Publishされている



Aspegren K (1999). BEME Guide No. 2. Teaching and learning communication skills in medicine: a review with quality grading of articles. *Medical Teacher* 21(6) 563-570

Best Evidence Medical Education (4)

- 医学教育に関する研究の蓄積は非常に多くあるのだが、それらの多くが知られていないか、ただ無視されているのが現状である



Gibbs G (1995). Research into Student Learning. In Smith B & Brown S. Research, Teaching and Learning in Higher Education, London, Kogan Page, 19-29
(Masters in Medical Education. Centre for Medical Education. University of Dundee)

Best Evidence Medical Education (5)

- 医学教育学の研究者と、医学教育研究の結果を現場で用いる教育者との間には大きな溝がある



Hargreaves DH (1996). Teaching as a Research-based Profession: possibilities and prospects.
London. Teacher Training Agency Annual Lecture.
(Masters in Medical Education. Centre for Medical Education. University of Dundee)

Best Evidence Medical Education (6)

- 医学教育研究の結果が現場に反映されない背景には何があるのか？
- 「医学教育」と「医学教育学」
 - 医学教育学＝医学教育研究の蓄積





Best Evidence Medical Education (7)

- 医学教育をEBMの文脈で述べれば
 - 医学教育領域の根拠を作る人＝医学教育研究者
 - 医学教育領域の根拠を使う人＝医学教育実践家（教員・臨床教育家・学生に教える研修医）
- 重要なことは
 - 医学教育研究の質・量を充実化させること
 - 医学教育実践家が最良の根拠にあたるという姿勢を大事にすること



Best Evidence Medical Education (8)

- 医学教育をEBMの文脈で述べれば
 - 医学教育領域の根拠を作る人＝医学教育研究者
 - 医学教育領域の根拠を使う人＝医学教育実践家（教員・臨床教育家・学生に教える研修医）
- 重要なことは
 - 医学教育研究の質・量を充実化させること
 - 医学教育実践家が最良の根拠にあたるという姿勢を大事にすること



Best Evidence Medical Education (9)

- 医学教育研究の蓄積としての医学教育学
 - 社会科学の一分野
 - 量的研究と質的研究
 - Medical Education, Academic Medicine, Medical Teacherなどの国際誌
- 医学教育学会 教育研究開発委員会
 - 医学教育研究の手法を身につけるワークショップ
 - 医学教育研究メンター制度



Best Evidence Medical Education (10)

- 医学教育をEBMの文脈で述べれば
 - 医学教育領域の根拠を作る人＝医学教育研究者
 - 医学教育領域の根拠を使う人＝医学教育実践家（教員・臨床教育家・学生に教える研修医）
- 重要なことは
 - 医学教育研究の質・量を充実化させること
 - 医学教育実践家が最良の根拠にあたるという姿勢を大事にすること

Best Evidence Medical Education (11)

- Evidence Based Medicine (EBM)では...
 - Step 1: 目の前の患者についての問題の定式化
 - Step 2: 定式化した問題を解決する情報の検索
 - Step 3: 検索して得られた情報の批判的吟味
 - Step 4: 批判的吟味した情報の患者への適用
 - Step 5: 上記1～4のstepの評価

名郷直樹. 続EBM実践ワークブック. 2002. 南江堂. 東京





Best Evidence Medical Education (12)

■ EBMの歴史を振り返ってみる

- 各専門家がそれぞれの診療経験をもとに独自の診療を行っていた時代
- 診療に科学的根拠を求めることが一般的になってきた時代
- 答のない診療現場で、質の高い根拠を目の前の患者に適応することの難しさが議論されるようになってきた時代



Best Evidence Medical Education (13)

■ 医学教育にあてはめてみると...

- 各専門家がそれぞれの教育経験をもとに独自の教育を行っていた時代
- 医学教育に科学的根拠を求めることが一般的になってきた時代
- 答のない医学教育の現場で、質の高い根拠を目の前の学生や研修医・指導医に適応することの難しさが議論されるようになってきた時代



Best Evidence Medical Education (14)

■ 医学教育にあてはめてみると...

- 各専門家がそれぞれの教育経験をもとに独自の教育を行っていた時代
- 医学教育に科学的根拠を求めることが一般的になってきた時代 → Best Evidence Medical Education
- 答のない医学教育の現場で、質の高い根拠を目の前の学生や研修医・指導医に適応することの難しさが議論されるようになってきた時代



Best Evidence Medical Education (15)

- 医学教育の現場で使われている根拠（理論）
 - フィードバックの5ステップマイクロスキルモデル
 - 日本の指導医講習会などでとりあげられている
 - アウトカム基盤型カリキュラム開発モデル
 - 米国のACGMEにおける臨床研修の質評価
 - 診療現場における研修医評価としてのポートフォリオ
 - 英国の初期臨床研修におけるポートフォリオ
 - 日本の家庭医療専門医試験の際にポートフォリオを提出

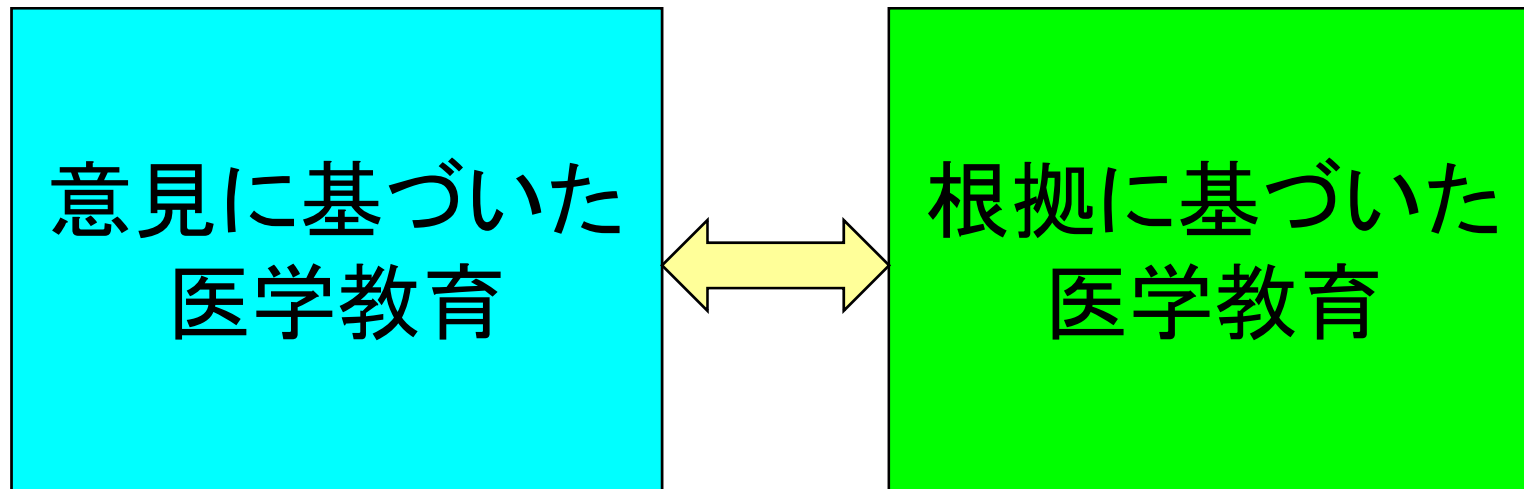


Best Evidence Medical Education (16)

- なぜEvidence-Based Medical EducationではなくBest Evidence Medical Educationなのか？
 - 教育における科学的根拠を求める際、医学よりもより複雑で、交絡因子も多く、比較試験の実施も難しい
 - 入手可能な「最良の科学的根拠」を教育の現場に適応するという哲学

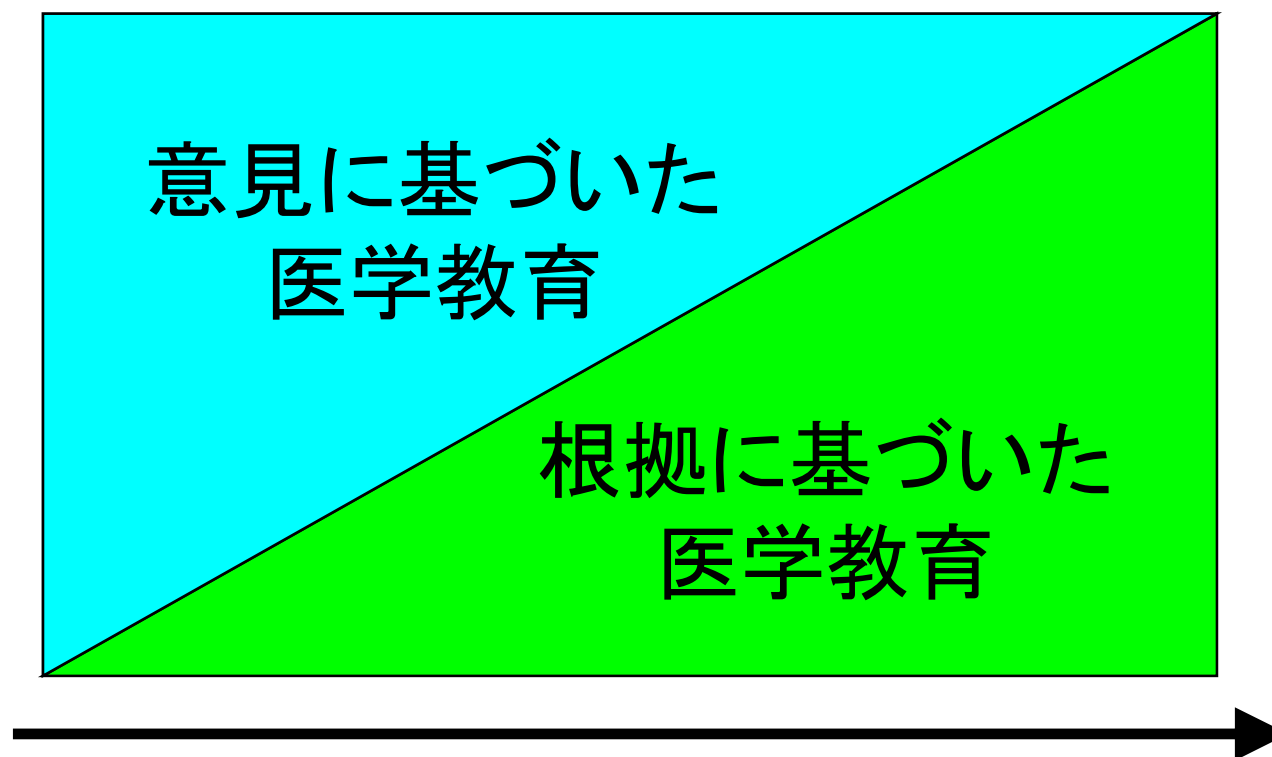
Harden RM, Grant J, Graham Buckley G, Hart IR (1999).
BEME Guide No. 1: Best Evidence Medical Education. Medical Teacher. 21(6) 553 – 62

Best Evidence Medical Education (17)



Harden RM, Grant J, Graham Buckley G, Hart IR (1999).
BEME Guide No. 1: Best Evidence Medical Education. Medical Teacher. 21(6) 553 – 562

Best Evidence Medical Education (18)



Harden RM, Grant J, Graham Buckley G, Hart IR (1999).
BEME Guide No. 1: Best Evidence Medical Education. *Medical Teacher*. 21(6) 553 – 562



Best Evidence Medical Education (19)

- Best Evidence Medical Educationの概念から
見えてくるもの
 - 持論が多く大きな声の意見が通る医学教育の現場
 - 米国の医学教育への批判なき信奉
 - 医学教育領域の根拠を積み重ねる学問の必要性
 - 医学教育における社会科学と社会政策のバランス
 - マックス・ヴェーバー著 『社会科学と社会政策にかかわる
認識の「客観性」』
 - 医学教育における根拠の二次媒体の整備の必要性

Best Evidence Medical Education (20)

- 医学教育にあてはめると...
 - 各専門家がそれぞれの教育経験をもとに独自の教育を行っていた時代
 - 医学教育に科学的根拠を求めることが一般的になってきた時代
 - 答のない医学教育の現場で、質の高い根拠を目の前の学生や研修医・指導医に適応することの難しさが議論されるようになってきた時代



Best Evidence Medical Education (21)

- そもそも医学教育の現場は臨床現場よりもさらに明確な答がない
- 科学としての「医学教育学」の理論を「医学教育」の現場に適応するというモデルの限界
- Reflective Practitionerの概念を提示したSchönの述べる「技術的合理性モデル」としての教育者の限界



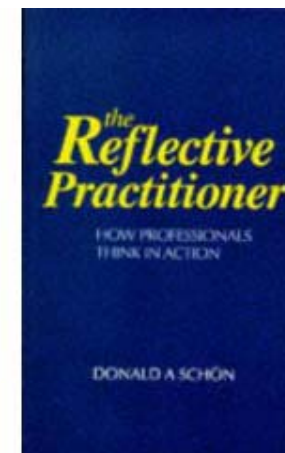
今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- Best Evidence Medical Education
- **Reflective Medical Teacher**
- 医学教育学の役割

Reflective Medical Teacher (1)

”The Reflective Practitioner”で述べられていること

- 専門職とは何か？
- 技術的合理性モデル
 - 専門家の活動は科学的な理論と技術を厳密に適用する道具的な問題解決である



佐藤学・秋田喜代美(訳)(2001) 専門家の知恵. 反省的実践家は行為しながら考える. ゆみる出版.
Schön AD (1983) The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action. Basic Books.

Reflective Medical Teacher (2)

”The Reflective Practitioner”で述べられていること

■ 技術的合理性モデルの特徴(1)

□ 実証主義の実践的認識論

- 実証主義：経験的事実にのみ認識の根拠を認める学問上の立場
- 19世紀のフランスの社会学者オーギュスト・コントによって人類の発展における神学的段階と形而上学的段階の後にくる実証主義的段階として唱えられ、支配的な哲学になる

戸田山和久. 科学哲学の冒険. 日本放送出版協会. 2005. 東京.





Reflective Medical Teacher (3)

”The Reflective Practitioner”で述べられていること

■ 技術的合理性モデルの特徴(2)

□ 研究と実践の分離

- 専門職の基盤として「体系的研究による理論構築」
- 研究者は基礎科学と応用化学を提供することが期待され、それらから実践の問題を診断し解決する技術が生まれると見なされる
- 実践者は研究すべき問題と研究結果の有効性の検証を研究者に提供することを期待される

佐藤学・秋田喜代美(訳)(2001) 専門家の知恵. 反省的実践家は行為しながら考える. ゆみる出版.
Schön AD (1983) The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action. Basic Books.



Reflective Medical Teacher (4)

”The Reflective Practitioner”で述べられていること

■ 技術的合理性モデルの限界

- 実践の場において専門職に社会的に目標を達成し問題を解決する援助能力が不足している
- その背景にある、複雑性・不確実性・不安定さ・独自性などを抱える現実の「実践」
- 専門家の実践において、問題の解決は行われていても、問題の設定に対してあまり重きが置かれていない

佐藤学・秋田喜代美(訳)(2001) 専門家の知恵. 反省的实践家は行為しながら考える. ゆみる出版.
Schön AD (1983) The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action. Basic Books.

Reflective Medical Teacher (5)

”The Reflective Practitioner”で述べられていること

■ 専門職の概念として

- 「技術的合理性に基づく技術的熟達者」 から
 - 「行為の中の省察に基づく内省的実践家」
- へのパラダイムシフトを提言



佐藤学・秋田喜代美(訳)(2001) 専門家の知恵. 反省的実践家は行為しながら考える. ゆみる出版.
Schön AD (1983) The Reflective Practitioner: How Professional Think in Action. Basic Books.

Reflective Medical Teacher (6)

■ 内省(Reflection)とは何か？

- 明確な答のない複雑でややこしい問題に対応する際の思考のプロセス
- このプロセスには目的や目指すアウトカムが伴う



Moon, J. (1999). A handbook of reflective and experiential learning. London: Routledge. p23



Reflective Medical Teacher (7)

■ 内省的実践家(Reflective Practitioner)モデル

- 患者が抱える複雑で複合的な問題に、状況との対話に基づく行為の中の省察によって対処する
- 「内省的な医師」とは、過去の自分の経験を見直してそこから学びを得たり、診療におけるあいまいで複雑な問題を構造化するために、省察をツールとして用いる医師のこと

Mann K, Gordon J, Macleod A. Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2007.

Reflective Medical Teacher (8)

- 医学教育にあてはめてみると...
- Reflective Medical Teacherモデル
 - 医学生や研修医・指導医が抱える複雑で複合的な問題に、状況との対話に基づく行為の中の省察によって対処する
 - 「内省的な教育者」とは、過去の自分の医学教育に関わる経験を見直してそこから学びを得たり、教育におけるあいまいで複雑な問題を構造化するために、省察をツールとして用いる教育者のこと



Reflective Medical Teacher (9)

■ Reflective Medical Teacherモデルの視点から 見えてくるもの

- 教育活動についての構造化・自己相対化された省察の習慣の不足
- 医学教育の現場の問題に焦点のあたっていない一部の指導医講習会の意義
- 医学教育理論を振りかざす「技術的合理性モデル」型の医学教育家が煙たがられる理由



Reflective Medical Teacher (10)

- これからの医学教育の実践家に求められること
 - 教える内容の専門家であること
 - 医学教育の現場で起きている問題について、省察によって言語化・構造化して解決すること
 - 省察に必要な自己の相対化のために、適宜、医学教育学の根拠を使用すること
- 次世代の医学部教員・Clinician Educator・指導医・教育者...



今日のお話

- ある臨床教育家の話
- ある大学教員の話
- Best Evidence Medical Education
- Reflective Medical Teacher
- **医学教育学の役割**

医学教育学の役割(1)

- 医学教育学＝医学教育研究の蓄積
- 医学教育に関する疑問や問題に対して、新奇性と一般化可能性のある事項を構造化



医学教育学の役割(2)

■ 医学教育研究の特徴

- 医学教育研究は、その領域の（教育の）実践と（一般的な）教育理論の橋渡しをする役目を担わなければならない



Harden RM (1986). Approaches to research in medical education. *Medical Education*, 20:522-531

医学教育学の役割(3)

- 教育学を参考にしてみると...(1)
 - 巷には「私の教育論」が満ちあふれている
 - たとえば成功した経営者が語る「私の教育論」は書物や伝説の形で広く流布し、多くのビジネスパーソンを勇気づけるとともに、人材育成に携わる人たちにとっても貴重な参考になり得る



中原淳, 金井壽宏. リフレクティブ・マネージャー. 2009. 光文社新書. 東京.

医学教育学の役割(4)

■ 教育学を参考にしてみると...(2)

- だが「私の教育論」には弊害もある
- 持ち主がそれを「万能」と思いこんでしまったとき、
どんな職場のどんな人にも適応可能と思いこんでしまったとき、あるいは他者からの異議申し立てや時代の変化によって変更を迫られているにもかかわらず、
本人がそれに気づかないとき、「私の教育論」は閉じたものになる

中原淳, 金井壽宏. リフレクティブ・マネージャー. 2009. 光文社新書. 東京.

医学教育学の役割(5)

■ 教育学を参考にしてみると...(3)

- 大事なことは、教育はこういうものだという教育観、学びとはこういうものだという学習観を、作りつつ壊すことであり、確信しつつ疑うことだ
- このダイナミズムを生み出す源泉として、教育学の知識、アカデミズムの知恵を役立ててほしい

中原淳, 金井壽宏. リフレクティブ・マネージャー. 2009. 光文社新書. 東京.

医学教育学の役割(6)

■ 医学教育学の特徴

医学教育学の発展

→医学教育の充実化

→医師(医療者)の能力の向上

→医療の質の向上

という構造



Harden RM. If Harry Potter Ran A Medical School, Would It Matter? 7th Asian Pacific Medical Education Conference (APMEC). 4-8 February 2010. Singapore. Singapore.

医学教育学の役割(7)

- 医学教育学を学べる施設は国際的に増加
 - 米国イリノイ大学シカゴ校
 - 英国ダンディー大学
 - 蘭国マーストリヒト大学
 - 豪国フリンダース大学
 - 他、多数



Cohen R, Murnaghan L, Collins J, Pratt D. An update on master's degrees in medical education. *Med Teach*. 2005;**27:686-692**.

医学教育学の役割(8)

■ 医学教育学修士課程の履修内容

- カリキュラム開発論
- 評価論
- 教育と学習論
- 教育マネジメント論
- 医学教育研究の手法



錦織宏. ダンディー大学大学院医学教育学修士課程の概要. 医学教育. 2009; 40(4): 242-246.



医学教育学の役割(9)

- 医学教育学者(専門家)に求められるもの
 - 医学教育学全般の知識
 - 既存の医学教育学の知識を実践者と共有するための環境の整備(二次媒体など)
 - 教育実践者の省察を促す能力とそのための環境の整備(FDなど)
 - 医学教育研究の実施



医学教育学の役割(10)

- 医学教育学とのつきあい方(現場の視点から)
 - 医学教育学の存在の必然性を理解する
 - 「閉じられた私の教育論」の科学性の欠如
 - 医学教育理論を厳密に適応する必要はない
 - 技術的合理性モデルの限界
 - 自らの関わる教育活動に対して省察を行う。その際に適宜、医学教育学の知識や知恵を用いる
 - 自己相対化のための「鏡」としての医学教育理論(根拠)



医学教育学の役割(11)

■ ここでもう一回

- 情熱と自身の経験でがんばってきた秋山先生
- 教育研究と教育実践の乖離に戸惑っていた正岡先生

■ どう思いますか？



Take Home Message

- 医学教育に科学的根拠は存在する
- 多様な課題を抱える教育現場において求められるのは、医学教育理論を用いて自己の教育活動を相対化して省察することのできるReflective Medical Teacherである
- 医学教育学者(専門家)は医学教育研究を進めるとともに、医学教育実践家が十分な省察を行えるような援助者たるべきである