

導することができる教員・指導医の数は必ずしも十分とは言えない。この現状に対処するためには、がん診療に特化した教員・指導医の教育能力向上プログラムを開発し、学習者への教育と平行して「教育担当者を教育する」教育機会を設定することが不可欠であるといえよう。

本分担研究者らは、卒前卒後臨床教育に携わる教員・指導医に求められる教育能力を考察し、その教育能力を開発・向上するための効果的な教員教育プログラムの備えるべき姿を明らかにすることを平成15年度分担研究の目的とした。

B. 教育研究の方法

高度専門職業人である優れた臨床腫瘍医を育成するための教育プログラムを担当する教員・指導医の教育能力向上をめざして、ファカルティ・ディベロップメントのあり方を以下の視点から調査・研究した。

1. 教育プログラムの備えるべき要件を整理した。
2. 「成人学習理論」に基づき、臨床腫瘍医を目指す学習者と、その育成を担当する教員・指導医に必要な「教育原理」を示した。
3. 優れた臨床腫瘍医に求められる知的能力のレベルを示し、学習者と教員・指導医が目指すべき到達度レベルを示した。
4. 臨床腫瘍医教育に携わる教員・指導医に対して必要な教育能力開発研修プログラム（ファカルティ・ディベロップメント）のあるべき姿を検討した。

C. 教育研究の結果

1. 臨床腫瘍医養成プログラムの備えるべき要件

教育において最も重要なのは「何を教え・学ばせるか」にあるのではない。教育の本質は「学習者がどのように改善・向上したか」にある。したがって質の高いがん医療を普及するために、診療技術の向上をめざす教育プログラムを策定することは重要な基本的案件であるが、それと同時にその教育プログラムで学ぶ学習者が良き臨床腫瘍医をめざしてどのように改善・向上したかを常に問い続けることが必要

である。

優れた教育プログラムが真に機能するためには以下に示すいくつかの要件が備えられていなければならない⁽¹⁾。

①教育目標を明示する。

・教育目標には常に知識・技術・態度／習慣／考え方の3領域が網羅されていなければならない。

・到達目標は、教育の目指す方向性を示す「一般目標」と学習行動の指針となる「具体的行動目標」の両者を提示する。

②教育プログラムに適性を有する学習者を選定する

③教育目標を達成するための具体的な教育計画（シラバス）を構築する

④教育に必要な環境（施設・設備・教材）を用意する

⑤教育プログラムを効果的に運用できる教育能力を備えた教員・指導医を養成する

⑥教育目標に到達したか否かを評価する方法を備える

これらの要件の中で、⑤に示す教育能力を備えた教員・指導医の存在は、教育計画の実効性を左右する重要な要素であり、その養成は必要不可欠なものであろう。

2. 成人学習理論を踏まえた臨床腫瘍医育成教育プログラムの編成

臨床腫瘍医は高度専門職業人であり、その育成には実効性を有する教育プログラムが構築されなければならない。

1968年 Knowles⁽²⁾ は従来の教育学が主として初等・中等教育における児童・生徒を対象とした "Pedagogy" に留まっていたことを指摘し、新たに「成人教育学 Andragogy」という概念を提唱し、高等教育の場に必要「成人学習理論」を提示した。高度専門職業人である臨床腫瘍医の教育プログラムは、この成人学習理論を踏まえた成人教育原理に立脚したものでなければならない。

一連の成人学習理論^(3,4) は、成人学習者の学習における教育原理として、

①知りたいこと、自分に必要なことを学ぼうとする

②より現実的なこと、直ちに役立つことを学ぼうとする

③他から強要される受身の学習ではなく、自発的・自己決定的に学ぼうとする

④蓄積した経験を学習の中で生かそうとする

⑤学んだことを実際に応用しようとする

⑥自尊心・自己実現などの内面的な欲求のほうが、外部からの干渉（褒章や処罰）

よりも、学習の動機としてはより強い影響力を持つ、などの特色を挙げている。

臨床腫瘍医育成プログラムがこれらの成人学習教育原理を導入しようとする、必然的に課題探求・問題解決型の要素が強い教育プログラム（Problelem-based learning= PBL 型プログラム）とならざるを得ない。学習者はもとより、教員・指導医もこれらの教育原理を熟知し、より効果的な学習を実現しなければならない。

3. 優れた臨床腫瘍医に求められる知的能力のレベル

臨床腫瘍医が高度の診療能力を身につけるためには、自分にどのような知的能力が要求されるかを知り、より高度のレベルに到達するように努力することが必要である。同様に、教員・指導医にもその実現を援助するという任務が課せられる。

レベル1：理解し記憶する能力

情報を理解し、蓄え、それを必要に応じて引き出すことができる能力である。この能力は基本的で必要なものではあるが、もし単に受動的に記憶しているという段階に留まっている場合には、学識を有効活用することができない。

レベル2：情報を分析・統合し、解釈・判断のできる能力

この段階へ進むと、情報を能動的に処理し、そこから新たな段階のステップへ進むことができる。この能力が与えられた情報を機械的に処理するだけで、そこから新たな発展性がなければ、未だ十分高いレベルの能力とはいえない。

レベル3：蓄えた学識や過去の経験を積極的に応用し、自ら求めて課題探求・問題解決ができる能力

優れた臨床腫瘍医となるためには、この能力が強く求められる。がん診療は多面的な側面を持ち、がん患者やその家族からの多様なニーズに応えることが必要である。

この能力を育成するためには、課題探求・問題解決型の要素を中心とする教育プログラムが必要であり、教員・指導医にもまた自己開発型の学習を援助するためのファシリテーション能力、コーチング能力が求められる。

4. 臨床腫瘍医教育に携わる教員・指導医の養成のための 教育能力開研修プログ（ファカルティ・ディベロップメント）の あるべき姿

ファカルティ・ディベロップメントの意味

ファカルティ・ディベロップメントは「教育機関／教員の教育能力を高めること

(development of the educational faculty of the faculties)」、あるいはそのための「教育研修プログラム」を意味する(5)。医学部・医科大学・教育病院等の機能について言及する場合には「教育機能開発」という表現を、また教員・指導医の個人については「教育能力開発」という訳語を、そしてそれらを具体的に達成するためのプログラムは「教育研修」という訳語を使い分ける場合もある。

教員が身につけるべき事柄

高度専門職業人として、質の高い全人的ながん診療を行うことができる臨床腫瘍医を育成するためには教員・指導医が以下に列挙した事柄を身につけていることが要求される。

①全人的な教育プログラムの社会的使命と学識・技術・態度に関する教育目標を理解している

②高等教育に必要な教育原理を理解している

③全人的視点から教育ができる

④自己開発型学習に必要なファシリテーション技法を身につけている

⑤教員・指導医としての向上をめざして自己改善のための課題を発見し、解決できる

⑥学識・技能・態度/習慣/考え方の模範になれる

効果的な教育研修プログラムの在り方

教員・指導医の教育研修には、以下に示すような要件が要求される(6)。

1) 教育研修プログラムの実施目的・位置づけと到達目標を明示する

研修者が明確な目的意識を持って教育プログラムに参加できるよう、研修の目的を明示し、研修を通して身につけることが期待されている到達目標を、簡明な箇条書きで示す。

2) 研修対象者の立場・役割に応じた教育研修プログラムを組む

教育研修プログラムは研修者のニーズを満たすものでなければならない。

マネージャー／モデレーター

研修プログラムのマネージャーやモデレーターは高度専門職業人である臨床腫瘍医育成のための教育プログラムを効果的に運営するための中間実務担当者である。この立場にある人々は、

①教育原理の基本、

②カリキュラム編成のしかた

③協働作業の原理（会議運営・チームプレイ）

④データの統計分析法、費用対効果の吟味法

⑤省察（refulection）の原理

などを身につけることが求められる。

レクチャラー、インストラクター、チュータ／ファシリテーター、メンター

これらの人々は学習者に直接接しながら教育を行う立場の教員・指導医である。

この役割を担当する場合には、

①教育原理の基本

②説明・プレゼンテーション／講義のしかた

③黒板・白板の使い方

④対話法（双方向型学習）の原理と実際

⑤学習援助の技法（ファシリテーション、コーチング、チュータリング）

⑥教材の作り方（スライド、印刷教材、資料）

⑦フィードバックを目的とする形成的評価のしかた

⑧試験問題作成法

などに関する研修が必要となる

3) 事前に研修者のニーズを把握する

研修者のニーズに基づかない研修は意義が乏しい。研修者の求めるものを知り、研修プログラムに対する研修者の準備状態を、事前にプレ・アンケート等で把握しておくことが必要である。

事前調査は同時に研修者の能動的な思考を促し、教育研修に対する動機づけとなるという利点もある。

4) 個人の能力向上のみならず、医育機関の教育能力開発に役立つことを目指す
ファカルティー・ディベロップメントの大きな目的の一つは、医育機関そのものの教育機能の向上を図ることにある。これを実現するためにいろいろな工夫がなされている。

①研修参加者が所属機関・組織から派遣されること

研修プログラム参加者が個人的に参加するだけでは、教育機関としての教育機能は必ずしも向上するとは限らない。個人的な立場で参加することにはそれなりの意義があるものの、費用対効果という考え方に立てば、参加者が所属する機関・組織から推薦・派遣される形をとることが望ましい。

②参加者は問題解決プロジェクトを持参し、研修の中でその問題解決を図ること
参加者が所属機関・組織の教育機能を向上させるためのプロジェクトを持参し、

研修の中でその解決を図ることができれば、研修結果がそのまま教育機関で有効利用されることも可能である。より望ましいこととしては、それが解決された場合に組織の教育機能がどのように向上するという予測と、どのようにしてそれを解決するかの心積もりと、所属長（学長・学部長）がプロジェクトの実現に惜しみない協力をすることの念書があれば、さらに有効性は大きくなる。

5) 追跡評価

研修プログラム終了後の評価ばかりでなく、研修プログラムに参加したことが実際にどのような成果に結びついたのかを一定の期間を経たあとで追跡調査することは、研修プログラムの意義を確認できると共に、更なる改善への指針を提供することになる。

文 献

(1) 日本医学教育学会編：カリキュラムの作り方. 篠原出版（現篠原出版新社）1979；18, 34-45.

² (2) Knowles MS: "Andragogy, Not Pedagogy". *Adult Leadership* 1968; 16(10): 350-352, 386.

(3) Knowles MS: *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. New York, Cambridge Books, 1970

(4) Mirriam SB & Caffarella RS: *Learning in adulthood*. 2nd Ed. San Francisco, Jossey-Bass, 1999.

(5) 神津忠彦：教育機能開発（ファカルティ・ディベロップメント）の意味とその在り方. *大学と学生* 2000；428号：32-35.

(6) 神津忠彦：平成 13 年度医学教育振興財団調査研究報告書 「医学教育におけるファカルティ・ディベロップメントのあり方」. *JMEF* 2004；No.24 (in press)

Ⅱ . 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

《 書 籍 》

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
神津忠彦	医療面接の心掛けと医師のマナー	和田 攻、大久保昭行、矢崎義雄、大内尉義	実地医家・研修医・医学生のための新・図解日常診療手技ガイド	文光堂	東京	2003	2-4

《 雑 誌 》

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
Yoshioka, T.,Kozu, T., et.al.	Format of cases affects learning outcomes in first year medical students.	Education for Health	16	59-67.	2003
神津忠彦	医学部教員のサバイバル—教育能力育成への提言	東京女子医科大学雑誌	73	133-1339	2003
神津忠彦	日本の取組み： 全国集計結果と東京女子医科大学の累進型PBLチュートリアル	医学教育	34 suppl	18-19	2003

20030420

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。