

ICT を活用したシームレスな評価体系構築

研究分担者	田中 雄二郎	東京医科歯科大学 学長
	木内 貴弘	東京大学医学部附属病院 大学病院医療情報ネットワーク (UMIN)研究センター教授
研究協力者	高橋 誠	北海道大学 大学院医学研究院 医学教育・国際交流 推進センター 教授
	岡田 英理子	東京医科歯科大学 臨床医学教育開発学分野 講師・医学 部附属病院総合教育研修センター長

研究要旨

卒前臨床実習および卒後臨床研修の内容と評価を一貫して記録できる ICT を活用した評価システムの開発に関して、令和 2 年度は、大学病院・臨床研修病院を対象に卒後臨床研修評価システムの本運用を行い、利用施設・利用研修医数は、全国 800 施設、8000 名以上となった。そして明らかとなった課題に対して、対応策を検討し、システムのさらなる改良を行った。卒前臨床実習評価システムについては、取り扱う症候・手技を確定し、プロトタイプを作成した。

A. 研究目的

これまで我々は、卒前臨床実習および卒後臨床研修の内容と評価を一貫して記録できる ICT を活用した評価システム(EPOC2)を開発してきた。

令和 2 年度は、ICT を活用した卒後臨床研修評価システムの本運用を行うことにより課題を明らかにすること、明らかとなった課題に関してシステムの改良を行うこと、さらに、卒前卒後の一貫したシームレスな評価尺度と卒前経験症候・手技項目の確定と、卒前臨床実習評価システム(プロトタイプ)を開発することを目的とした。

B. 研究方法

全国の大学病院および臨床研修病院を対象に ICT を活用した卒後臨床研修評価システムの本運用を開始した。本運用中に表出した課題を課題台帳にまとめ、対応を検討し、明らかとなった課題に関してシステムのさらなる改良を行った。

また、卒前臨床実習評価システム(プロトタイプ)の開発を行った。

C. 研究結果

令和 2 年 4 月より本運用を開始した卒後臨床研修評価システム(EPOC2)の利用施設・利用研修医数は、800 施設、8000 名以上となった(図 1a)。入力状況の 1 例として、東京医科歯科大学における入力状況を検討したところ、EPOC2 の入力を研修医、指導医ともに積極的に行っていることがわかった(図 1b)。

ICT を活用した卒後臨床研修評価システムの本運用を行うなかで、実際の運用上の課題がいくつか以下のように明らかとなった(図 1c)。1) 研修医評価(担当指導医からの評価)の際の基準となる数字(平均値等)の必要性、2) 評価表入力上の複数の課題(研修医メモ欄の文字数の問題、メディカルスタッフ・患者などからの評価において評価表すべての項目を観察することは困難な場合の入力の問題など)が挙げられた。

明らかとなった上記の課題に対して、それぞれ以下の対応策を検討した。1) 研修医の到達状況の四半期毎の全国平均を参照できる機能を付加した。2) 研修医メモ欄の文字数を 400 字

から 1000 字に増やした。メディカルスタッフの評価表入力 of 初期値を「観察機会なし」とし、メディカルスタッフ、患者・家族等の評価表で「良かった点」、「改善すべき点」、「その他」のいずれかが入力されていれば、全て「観察機会なし」でも登録できるように対応した。

また、卒前臨床実習評価システムの開発については、3) 卒前-卒後の資質能力と基本的臨床手技のシームレスな評価項目を構築し確定すること、4) 卒前で取り扱う症候・手技の確定の必要性について前年度からの課題として挙げられていたが、今年度の EPOC 運営委員会および全国医学部長病院長会議(AJMC)とともに検討しその内容が確定した(図 2a-c)。

さらに卒前臨床実習評価システム(CC-EPOC)のプロトタイプを作成した(図 3a-d)。

D. 考察

モバイル端末上で、医学生・研修医が自己評価結果を記載し、指導医等が評価結果を入力することにより卒前臨床実習および卒後臨床研修の内容と評価を一貫して記録できる ICT を活用した評価システムの開発を行った。

令和 2 年度は、卒後臨床研修評価システムの本運用を行い、利用施設・利用研修医数は、全国 800 施設、8000 名以上となった。指導医評価については、評価の妥当性を担保するために、全国の指導医平均値を提示することでその解決を試みている。また、現場の運用で明らかとなった課題に対して、ニーズに合わせた対応策を検討し、システムのさらなる改良を行った。

卒前臨床実習評価システムについては、卒前卒後のシームレスな評価尺度および取り扱う症候・手技を確定し、プロトタイプが完成した。今後は、卒前臨床実習評価システムについて大学病院・学外実習病院と協力して実証的運用試験を行うことにより課題を明らかにし、本運用に向けて開発を進めていく予定である。

E. 結論

卒後臨床研修評価システムの本運用を開始し、その結果明らかとなった課題に関して、検討およびシステムの改良を行った。卒前臨床実習評価システムのプロトタイプが完成した。

文献

1. モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会，モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会：臨床実習の到達目標．医学教育モデル・コア・カリキュラム 平成 28 年度改訂版．p134-176.
2. 厚生労働省：臨床研修の到達目標、方略及び評価．医師法第 16 条の 2 第 1 項に規定する臨床研修に関する省令の施行について(平成 30 年 7 月 3 日付医政発 0703 第 2 号)(別添)．
3. 医学部の臨床実習において実施可能な医行為の研究報告書(平成 30 年 7 月)．<https://www.mhlw.go.jp/content/10803000/000341168.pdf>
4. 厚生労働省：医師臨床研修ガイドライン—2020 年度版—(平成 31 年 3 月)．<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000496242.pdf>

F. 研究発表

論文発表

なし

学会発表

高橋誠．卒前臨床実習・卒後臨床研修の方略と評価の工夫．第 52 回日本医学教育学会大会(シンポジウム 8 教育の一貫性：4 年間の振り返りと今後の展望 座長：田中雄二郎)．令和 2 年 7 月 18 日～10 月 17 日，Web 公開．

G. 知的財産権の出願・登録状況

図1 卒後臨床研修評価システム

(1a) 利用施設、利用研修医数

	利用施設数	利用研修医数
EPOC2	896施設 (R3 2/2 現在)	8,308名 (R3 2/2 現在)
(参考) EPOC2	803施設 (R2 5/19 現在)	8,465名 (R2 5/19 現在)
(参考) 旧EPOC	541施設 (H31年度)	5,017名 (H31年度)

(1b) 東京医科歯科大学医学部附属病院における評価表 I-IIIの入力状況

入力者	研修医	指導医
4-5月	46 (96%)	43 (90%)
6-7月	45 (94%)	41 (85%)
8-9月	44 (92%)	39 (81%)
10-11月	43 (90%)	42 (88%)

(1c) 明らかとなった課題に対する対応(抜粋)

システム開発履歴		
完了時期	ver	内容
2020/05/11	1.02版	研修医メモ欄の文字数変更(400字→1000字)
2020/06/22	1.04版	評価表I/II/IIIとプロジェクト独自の評価表を分割。プロジェクト独自の評価表は研修医のみ入力できます。/指導医の並行研修に登録されたスケジュールの研修評価表I/II/IIIの入力機能
2020/07/01	1.05版	メディカルスタップの評価入力でのデフォルト値を「観察機会なし」に。
2020/08/04	1.07版	メディカルスタップ、患者・家族等の評価で、全て「観察機会なし」でも「良かった点」「改善すべき点」「その他」のいずれかが入力されていれば、登録できるように修正
2020/10/27	1.09版	四半期別平均集計機能 担当指導医による四半期毎の集計を担当指導医、上級医の評価画面に表示します。(指導医の代理入力画面も含まれます) ※集計は2,5,8,11月1日 0:10から実施、1日朝には閲覧できる状態となる予定。

図2 卒前臨床実習評価システム

(2a) シームレスな評価尺度

資質能力のシームレスな評価尺度

	EPOC2	コアカリ	臨床研修
臨床実習開始前のレベル	1	1	
臨床実習開始時のレベル	2	2	
	3	3	
臨床実習終了時(卒業時)のレベル	4	4	レベル1
	5	5	レベル2
臨床研修終了時で期待されるレベル	6		レベル3
	7		レベル4
観察機会なし	NA		

(2b) 経験症候に関する卒前/卒後の一貫性

臨床実習 (コアカリ)	臨床研修 (到達目標)	生涯教育 (日医)
G-2. 臨床研修 1. 発熱 31. 不審・痒つ 2. 全身性紅斑 32. のどの 3. 腹痛(腸) 不調 33. 頭痛 4. 排便異常・結核 34. 運動耐容・筋力低下 5. ショック 35. 痔瘻 6. 心停止 36. 関節痛・関節腫脹 7. 意識障害・失神 37. 呼吸困難 8. 嘔吐 9. めまい 10. 眩暈 11. 浮腫 12. 脱水 13. 腹痛 14. 呼吸困難 15. 呼吸困難 16. 呼吸困難 17. 呼吸困難 18. 呼吸困難 19. 呼吸困難 20. 呼吸困難 21. 呼吸困難 22. 呼吸困難 23. 呼吸困難 24. 呼吸困難 25. 呼吸困難 26. 呼吸困難 27. 呼吸困難 28. 呼吸困難 29. 呼吸困難 30. 呼吸困難	経験すべき症候 1. ショック 2. 呼吸困難 3. 発熱 4. 全身性紅斑 5. 発熱 6. のどの 7. 頭痛 8. 運動耐容・失神 9. 意識障害・失神 10. ショック 11. 呼吸困難 12. 脱水 13. 腹痛 14. 呼吸困難 15. 呼吸困難 16. 呼吸困難 17. 呼吸困難 18. 呼吸困難 19. 呼吸困難 20. 呼吸困難 21. 呼吸困難 22. 呼吸困難 23. 呼吸困難 24. 呼吸困難 25. 呼吸困難 26. 呼吸困難 27. 呼吸困難 28. 呼吸困難 29. 呼吸困難 30. 呼吸困難	生涯教育(日医) 1. 発熱 31. 腹痛・嘔吐 2. 呼吸困難 32. 脱水 3. 全身性紅斑 33. 頭痛 4. 全身性紅斑 34. 運動耐容 5. 発熱 35. 痔瘻 6. 腹痛 36. 呼吸困難 7. 呼吸困難 37. 呼吸困難 8. 呼吸困難 38. 呼吸困難 9. 呼吸困難 39. 呼吸困難 10. 呼吸困難 40. 呼吸困難 11. 呼吸困難 41. 呼吸困難 12. 呼吸困難 42. 呼吸困難 13. 呼吸困難 43. 呼吸困難 14. 呼吸困難 44. 呼吸困難 15. 呼吸困難 45. 呼吸困難 16. 呼吸困難 46. 呼吸困難 17. 呼吸困難 47. 呼吸困難 18. 呼吸困難 48. 呼吸困難 19. 呼吸困難 49. 呼吸困難 20. 呼吸困難 50. 呼吸困難 21. 呼吸困難 51. 呼吸困難 22. 呼吸困難 52. 呼吸困難 23. 呼吸困難 53. 呼吸困難 24. 呼吸困難 54. 呼吸困難 25. 呼吸困難 55. 呼吸困難 26. 呼吸困難 56. 呼吸困難 27. 呼吸困難 57. 呼吸困難 28. 呼吸困難 29. 呼吸困難 30. 呼吸困難

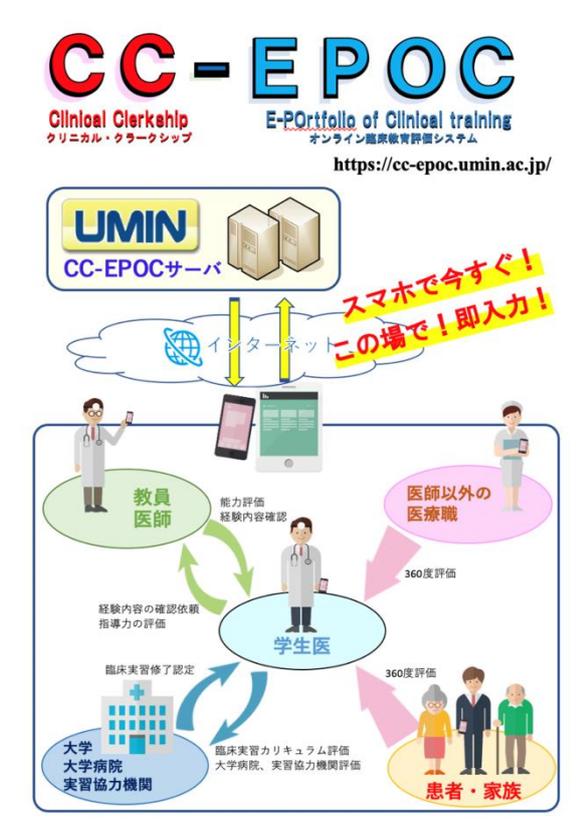
(2c) 手技・診療録作成等に関する卒前/卒後の一貫性

コアカリ (2019年度)	臨床研修 (到達目標)	項目	コアカリ (2019年度)	臨床研修 (到達目標)	項目
臨床手技	臨床手技	臨床手技	臨床手技	臨床手技	臨床手技
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57

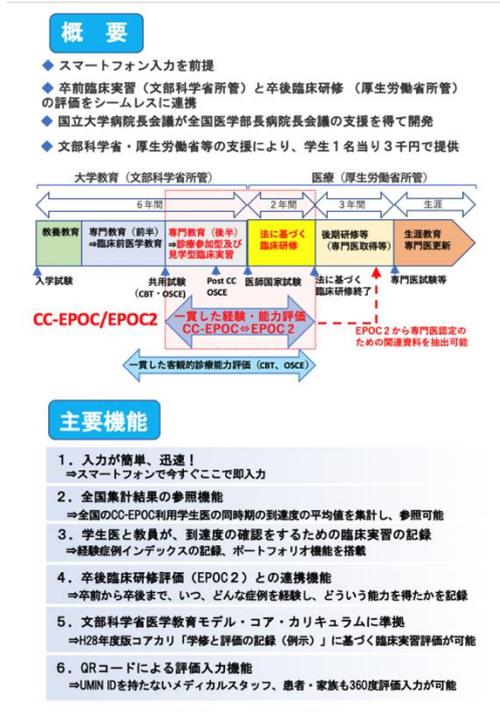
さらに門田レポートの項目も記録可能とした。

図3 卒前臨床実習評価システム(CC-EPOC プロタイプ)

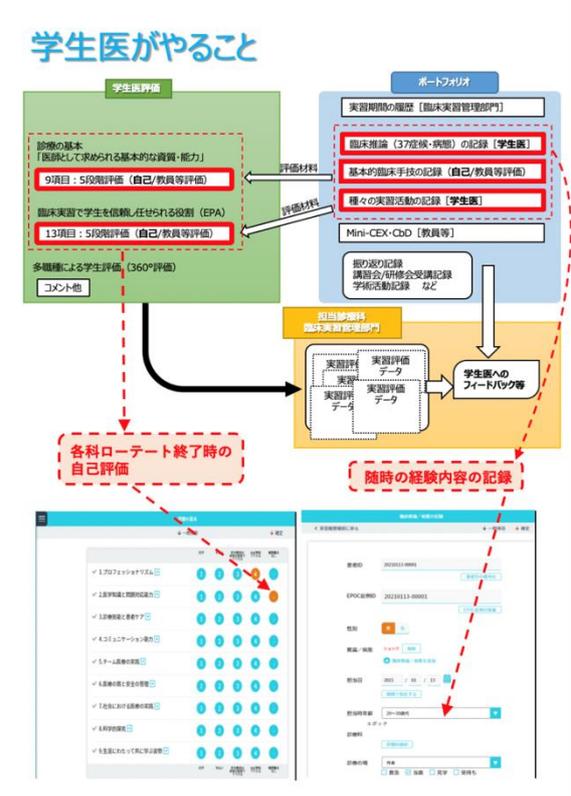
(3a)



(3b)



(3c)



(3d)

