

鑑別診断を考えながら行う身体診察(HDPE)の教材作成用オンラインシステムの試験的開発

Development of an on-line system for creating Hypothesis-Driven Physical Examination (HDPE) teaching materials

北海道大/東京医大 大滝 純司 京都大 錦織 宏 東京医大 増田 浩三
九州大 菊川 誠 福知山市民病院 川島 篤志 名古屋大 松井智子

KFsの考え方を
身体診察の学習に

鑑別診断と診察手技をセットに Hypothesis-driven Physical Examination (HDPE)

- ✓教材を作る
- ✓実習をする
- ✓実技試験をする

背景 Background

臨床推論の教育方法は確立していない。

我々は鑑別診断を考えながら行う身体診察
(HDPE: Hypothesis Driven Physical Examination)
の教育課程を構造化し,その教材の開発研究を
継続的に行っている。

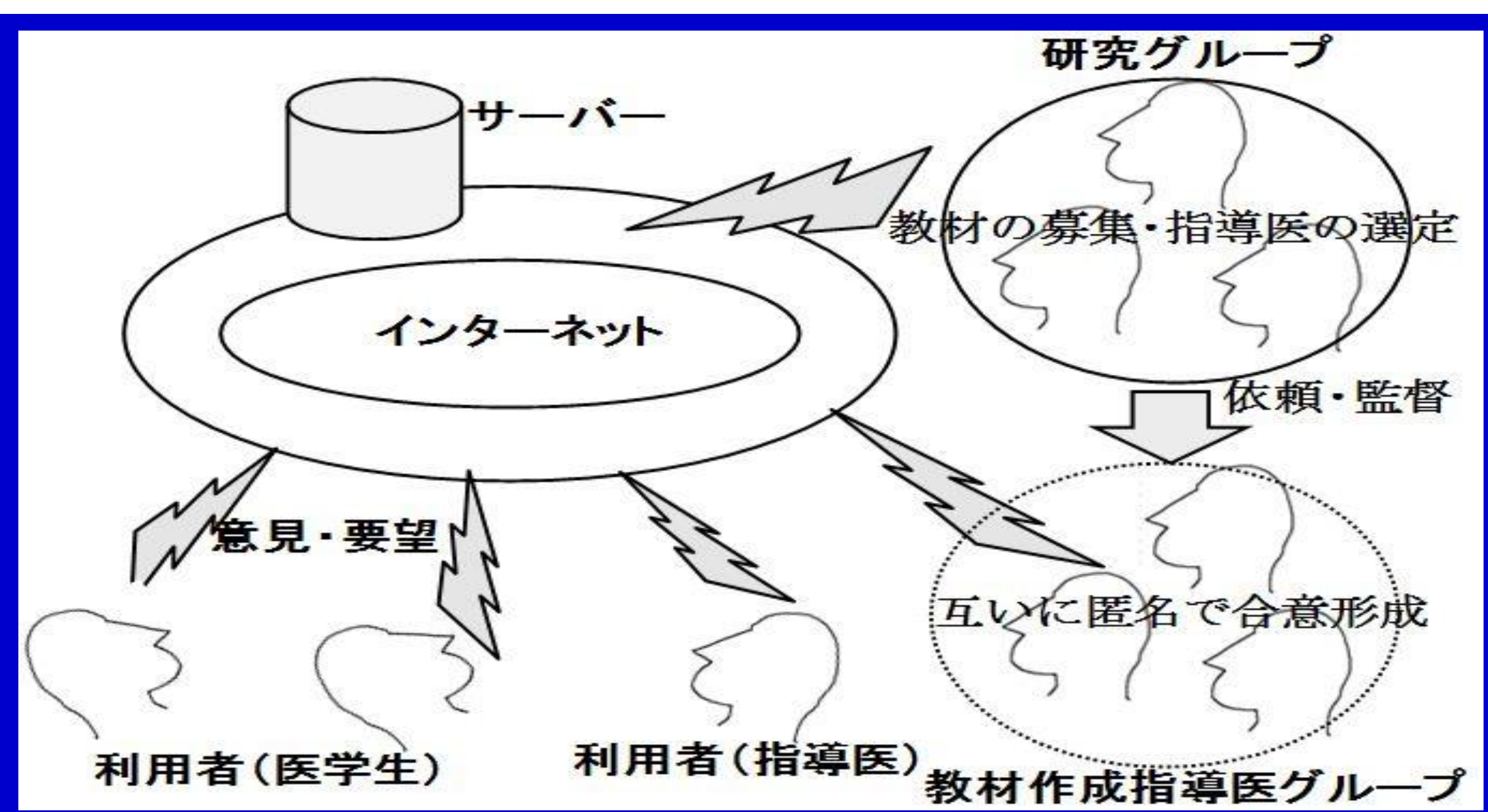
目的 Objectives

HDPE教材の妥当性を担保するために,多くの臨床医の意見を取り入れられるオンラインシステムを開発する。

方法 Methods

下記の要件を満たす可能性のある,日本語で利用可能なインターネットサービス(IS)を検索し,検討を加えた。

- ①容易な管理作業
- ②管理者による利用者登録
- ③HDPE教材の閲覧や更新
- ④教材への意見投稿
- ⑤意見を管理者が査読し編集
- ⑥編集後の意見を匿名化し配信
- ⑦安価な利用料金



結果 Results

第一段階:
social network service(SNS)の利用を検討

検討したSNS

so-net
Softbank
mediwa
SKIP
grouptube
SNSタウン
SNSWALKER
friendly color
OpenPNE

問題点

参加者間の意見交換を
匿名で行いにくい

第二段階:
電子掲示板の利用を検討

検討した電子掲示板

FC2
kent-web
freeBBSbiz
teacup
0BBS
@nifty掲示板

問題点

共有ファイルの制限
メール配信機能の不足

第三段階:
グループウェア(電子会議室等)の利用を検討

検討したグループウェア

サイボウズOffice9 Grmo
アルファオフィス ISR
サイオステクノロジー ASAOne
ペイテックシステムズ iqube
サイボウズLive Aipo6
WaWaOffice イーデスク
Group Session J-MOTTO
Rグループ eValue NS
わくわくオフィス
アイキューブシステムズ

問題点

管理作業が煩雑
使用しない機能が多い
インターフェイスが複雑

試験開発したシステムでの作業手順

匿名での意見交換

- 管理者側の手順
参加者からローカルメールで寄せられた意見を確認
匿名の意見として電子会議室に議題などを書き込む
- 参加者側の手順
電子会議室へ書き込みがあるとの通知を受信
電子会議室で書き込みの内容を確認
議題などに対する意見を管理者へローカルメールで送付

ファイルの共有

- 管理者側の手順
管理者機能で各種設定を行いネットフォルダを設置
設置したネットフォルダに文章を入力しファイルを添付
アクセス制限を設定
- 参加者側の手順
ネットフォルダにアクセス
添付ファイルをダウンロードして閲覧



まとめ Conclusions

- HDPE教材に対する臨床医の意見を集約するためのオンラインシステムの要件を検討した。
- 要件を満たす可能性のある各種ISの機能を調査した。
- ISの機能は一長一短であり,全ての要件を満たすISはなかった。
- 一部のISは管理者が管理作業に習熟すれば大半の要件を満たすことが判明し, その一つを利用してシステムを試作した。
- 簡便に管理・利用できるシステムの開発が課題である。

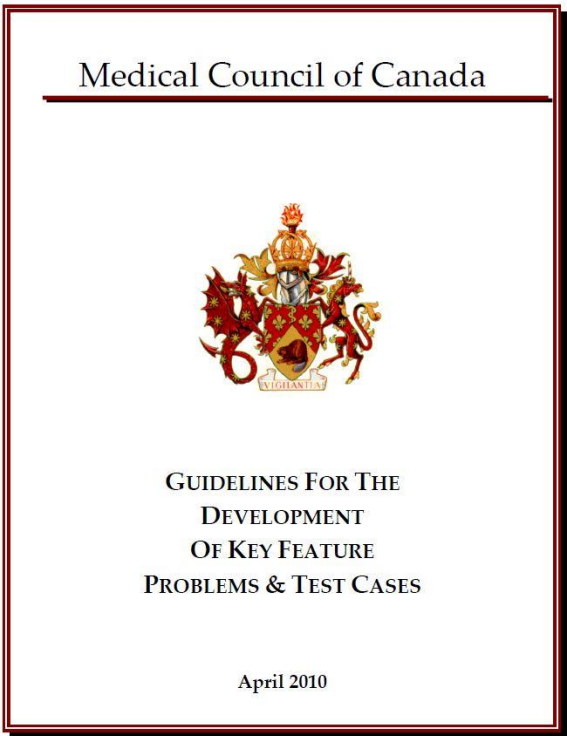
本研究は文部科学省科研費 23659270の助成を受けたものです

HDPE共同研究

イリノイ大: 臨床入門での演習と実技試験
北海道大: オンライン教材作成システムの開発
東京医大: Advanced OSCE, 模型開発
名古屋大: 臨床実習での演習, 教材作成
東京大: 臨床入門での演習
京都大: 学生の演習と評価
九州大: 学生の演習と評価



Farmer EA, Page G: The Medical Council of Canada's Key Features Project: More Valid Written Examination of Clinical Decision-making Skills. Acad. N 70: 104–110, 1995.



問題解決能力を測定できるか？
Key Features: KFs

- 診療での問題解決能力は包括的ではなく症例毎の個別性: **症例特異性**(case specificity)がある
例: PMP (patient management problem)
症例間の評価の相関 = 0.1~0.3
- 各症例が**特有の課題(KFs)**を測定(評価)
- KFsを問う短い(短時間で解答できる)設問を数多く出題することでPMPの欠点を克服

Farmer EA, Page G: A practical guide to assessing clinical decision-making skills using the key features approach. Medical Education 39: 1188–1194, 2005.

どのようにして臨床推論を習得すればよいのか？

- ✗ 情報をくまなく網羅する
 - 初心者は網羅的な情報収集にとらわれやすい
 - それをもとに推論を立て決断することができない
 - 情報をもれなく集めようとすれば個々の情報の見落としや誤解が増える恐れが増す
- ◎ 早い時期に少数の仮説を立てて検討する
 - 仮説を立てることでより正確に情報を集められる

Elstein, AS, Schwarz, A: Clinical problem solving and diagnostic decision making. BMJ 324(7339), 729-732, 2002.

身体診察教育の問題点

- 手つきなど「型」を学んでから
- 症候学や臨床推論などの「思考過程」を学ぶ
 - この順番が世界中で普及
 - はたして**適切な**のか？
- 全身の系統的診察だけで**100種類以上**の「型」
 - 「型」と「思考過程」を**統合しない**まま
 - 意味がわからないまま「型」を暗記しOSCEで模倣
 - 的を絞った診察ができない

臨床能力の向上により効果的な身体診察の学習とは？

思考を伴わぬ系統的診察は
網羅的情報収集の欠点が懸念される

早い時期に少数の仮説を立てられるように
的を絞った診察ができるように

KFsの考え方で
教材や試験を再構築したい

Hypothesis-driven Physical Examination (HDPE)の例

- 肩関節周囲炎と肩腱板炎の鑑別
- ✓ 屈曲による痛みの誘発: 鑑別に**有用ではない**
 - ✓ 肩外側の触診による圧痛: 鑑別に**有用**
 - ←これがこの鑑別診断における**KFs的要点**

教材と指導方法の提案

- 対 象 : 医学生(数名)
指 導 者 : 臨床指導医1名
場 所 : セミナー室
用 品 : 机といす、ホワイトボード
診察用ベッド、診察器具、配布資料
時 間 : 1時間程度／症例
事前学習: 身体診察手技の基本

指導の手順

- ① オリエンテーション
- ② 予想所見の作成
- ③ ロールプレイの準備
- ④ 身体診察のロールプレイ
- ⑤ 鑑別診断のディスカッション
- ⑥ 答合わせ
- ⑦ ミニレクチャー
- ⑧ デモンストレーション
- ⑨ ふり返り

References

Nishigori H: A model teaching session for the hypothesis-driven physical examination. Med Teach 33: 410-417, 2011.
Yudkowsky R: A hypothesis-driven physical examination learning and assessment procedure for medical students. Med Educ 43: 729-40, 2009.
<https://www.mededportal.org/publication/8294>
http://www.ircme.u-tokyo.ac.jp/pdf/hdpe_student_jp.pdf

