Ryukoku University

Report from the FD (Faculty Development) salon

07-2

龍谷大学　FDサロンリポート

# 自問を知識への梃に―シラバスは何処へ？

（Leveraging Inquiry into Knowledge -"Where's my syllabus?"）

**Kevin A. Mack**（Ass. Clinical Professor, University of California, San Francisco）

**河村　能夫**（経済学部教授）

2007年7月17日（火）　　於／深草学舎 紫英館第1共同研究室

本稿は、2007年7月17日に教育開発センターFDサロンとして開催されたKevin A. Mack博士(カリフォルニア大学サンフランシスコ校)のセミナーに基づく報告である。彼は医科大学院(School of Medicine)の精神科(Department of Psychiatry)において臨床助教授(Assistant Clinical Professor)の職にあり、当セミナーの報告内容であるカリフォルニア大学バークレー校(以下、UCB)とカリフォルニア大学サンフランシスコ校(以下、UCSF)によるジョイントメディカルプログラム(Joint Medical Program、以下JMP)のディレクターを務めている。

当セミナーのタイトル「Leveraging Inquiry into Knowledge -"Where's my syllabus?"（自問を知識への梃に―シラバスは何処へ？）」は、このJMPという教育プログラムが、教授(teaching)プログラムではなく、学習(learning)プログラムであることを明示化することを意識して付けられたテーマである。このような共同医療教育プログラムは、現在の段階で全米において唯一の実施プログラムであるといわれているが、他の大学においても、同様のカリキュラムの導入が企画されているとのことである。

## JMP形成の歴史

UCBのメディカルプログラムは、医療よりも幅広い健康への定義を基本に健康科学と医学との共通教育プログラムとして1971年春に作られた。社会と学生との両方のニーズに対応しうるように、しかも、その対応がニーズの変化に柔軟に対応できるように企画された。Dextra Baldwin McGonagle財団からの寄付金が、この教育プログラムの企画に充てられた。

最初のクラスは1972年の夏に開講されたが、このときは、UCB大学院に既に入学を許可された学生によって構成された。これらの学生は、まず2年間、UCBで前臨床的(preclinical)分野において幅広い教育を受け、その後、従来の医科大学院(Medical School)へ進学し、さらに2年間医学を学び、MD(医学博士)学位を取得することを目指すことになっていた。しかし、当時、米国医学会の医学教育連絡委員会（LCME）と米国医科大学協会は、UCBでの前臨床的分野の2年間の単位を認めず、UCSF(Medical School)に同時に学籍登録するよう提案した。その結果、1973年にUCBとUCSFはLCMEの提案を受け入れ、同年秋にLCMEがこの共有プログラムを認証することになった。

1974年秋以降、この教育プログラム企画の為の資金が、医学教育におけるUCB-UCSF共同試験的プログラム（Joint Experimental Program）として州政府から割り当てられるようになり、それとともに、UCB-UCSFジョイントメディカルプログラムと名称が変更された。1978年春には、現在の5年間プログラムの最初の授業が実施された。つまり、学士号取得後の3年間をUCB、その後2年間をUCSFで臨床医学を学ぶという5年間プログラムとして確立されたのである。

この数年間、JMPの目的に大きな変化が見られる。プライマリ・ケア(primary care)の医師を育成することから、急速に変化している医療システムに対応して重要な役割を果たしうるリーダー的な医師を育成することへと変化してきている。それには、従来の狭い意味での医学教育から社会学・行動学・倫理学・医療等の分野での統合的な人間性重視の教育への転換を意味していた。

1993年には、JMPはUCSFとの合同事業として継続しながら、世間で高く評価されているUCBの公衆衛生大学院のカリキュラムの一部として認知されるまでになった。歴史的に見ても、公衆衛生大学院の履修コースは、医学生によって、医学と理学の修士レベルのカリキュラムとして活用されてきている。しかも、このプログラムでは、公衆衛生に更に強い興味を持つ医学生に対して、健康・医科学(Health and Medical Science：HMS)分野でのMS(理学修士)に加えてMPH(公衆衛生学修士)取得の必要条件を完璧に満たすことができるように設計されている。この様にカリキュラム設計されていることは、変化しつつある医療を取り巻く環境のニーズに応えることのできる

先端的医療教育を提供しようとする絶え間ない努力を反映するものである。さらに、JMPの入学者選抜に関しては、過去30年間一貫して、知的素養があり好奇心のある、感性豊かで誠実な、思慮深い人間性を持った学生を選抜してきた。学生は、最大限の専門職意識を持ち、当該プログラムの顕著な特徴である修士論文研究と医療実習に従事することに強い関心と潜在能力を有していることを示している。

深草学舎にて開催された

## JMPの使命

USB-UCSFジョイントメディカルプログラムの使命は、健康と疾病を人道的、社会文化的そして生物工学的見地から総合的に理解する、リーダー的役割を持つ医師を育てることにある。この目標に向け、ジョイントメディカルプログラムは以下に価値を置き追求している。

・基本的な医学における模範的な教育へのかかわり
・人文科学、社会学、行動科学そして公衆衛生といった学科を越えた研究に焦点を当てること
・コミュニティーの医師による地域社会で施されている教育への投資
・医学教育カリキュラム設計における革新的精神
・学生の自発的且つ協力的な小グループでの問題提起型学習（problem-based learning）に向けての方向付け
・学生の内省による成長と学生による調査を育成する責任
・人間の潜在的な多様性の育成への献身

## JMPプログラムの全体構造

JMPは3年間のMSプログラムと2年間のMDプログラムからなる学位プログラムである。プログラムの最初の3年間は、UCバークレーキャンパスで過ごし、医師免許取得に必要な前臨床科学(preclinical science)カリキュラムと保健衛生に関する修士論文の為の随意選択科目コースを修了する。MS取得に必要な最低限の単位数は20である。コースはキャンパス内にある学部のものであれば選択できる。MSは、健康・医科学分野の修士として与えられる。前半3年間のコースと修士論文を終えた学生はU.S. Medical Licensing 試験のStep 1を受験する。そしてUCSFに移り、病院実習を修了して、MDの学位を受ける。

●前半３年間：バークレーキャンパス

中核となる医療カリキュラムは、基本科学と前臨床科学とを統合させる形で、症例別、あるいは問題別に構築されている。このカリキュラムはCICBC(Contextually Integrated Case-Based Curriculum)と呼ばれ、生物学的・社会学的・倫理学的な諸側面を相互に関連させながら人間の健康と疾病を総合的に理解するように企画されている。CICBCでは小グループ体制で実施され、症例を基にした学習を可能にする柔軟な環境が提供されている。ここで重視されているのは、学生が問題解決策を模索するために仲間と一緒に研究するというグループ活動が、学生にとって学習経験の基礎と成るという点である。(参照：jmp.berekeley.edu/curric/index.htm)

臨床技術(clinical skills)に関しては、プログラムの臨床コーディネーターの下に、コミュニティーを基盤に実際に活躍している医師が教える。この場合、ベイエリア地域の広範な病院・診療所等の諸施設が使用される。恵まれたダイナミックな学習環境の下で、CICBC等で身につけた能力と臨床技術との統合によって、学生は、健康、病気そしてコミュニティーの間に存在する複雑な相互規定関係を学習するとともに、新たな発見と内省、また生涯を通して学ぶという態度を修得するように企画されている。

●後半2年間：サンフランシスコキャンパス

UCBでの3年間プログラムによってMSを取得した後、2年間のMDプログラムのためにUCSFの医科大学院に移る。ここでは臨床研究(clinical studies)が行われ、幅広い医学の各分野における臨床講義と臨床経験のプログラムが提供されている。臨床研究のカリキュラムでは、1年目(JMPの4年目))に病院実習プログラム、2年目(JMPの5年目))に専攻分野(Area of Concentration)における集中プログラムと循環(rotations)プログラムが提供されている。これら全てのプログラムでは、異なる領域を超えた新たな結びつきを重視しながら、テーマ別の学習課題設定と学生主導のディスカッションが行われ、その結果を臨床経験に繋げている。
(参照：www.medstudents.ucsf.edu/curriculum/clinical)

## JMPのカリキュラムと修士論文

●MSプログラム：前半3年間教育

1年目
夏
HMS 201, 人体解剖学と発達　実習　8単位
HMS203, 放射線学／Anat Correlate（解剖学関係？）1単位
HMS261, 論文セミナー　1単位
秋
HMS 200A, CICBC 10単位
HMS 202A, 臨床技術　2単位
HMS 261, 論文セミナー　1単位
PH 250 A 又はB 疫病学　3－4単位
春
HMS 200B, CICBC 10単位
HMS 202B, 臨床技術　2単位
HMS 261, 論文セミナー　1単位
2年目
夏

修士課程の学習課題 選択科目
修士課程の実地研究
秋
HMS 200C, CICBC 10単位
HMS 202C, 臨床技術　2単位
HMS 299　自主研究　3単位
修士課程の学習課題
春
HMS 200D, CICBC 10単位
HMS 202D, 臨床技術　2単位
HMS 296　論文　実習コース 1単位
修士課程の学習課題
3年目
夏
修士課題の実地調査
秋
HMS 200E, CICBC 10単位
HMS 202E, 臨床技術　2単位
HMS 296,　論文　実習コース 1単位
春
HMS 200F, CICBC 7単位
HMS 202F, 臨床技術　1単位
注）CICBC = Contextually Integrated Case-Based Curriculum
HMS = 衛生・医科学　(Health and Medical Science)
PH = 公衆衛生
注）PH250A 又は250B は修士課程カリキュラムの必修となっている。
選択科目として、少なくとも一つの理論と一つの方法を修得しなければならない。

MS(理学修士)の学位は健康・医科学の学術的な学位である。学生は大学院コースを修了するためには、最低20セメスター・ユニットと論文提出をしなければならない。修士課程で必要とされる単位は、学生の行う調査研究を反映し内容的に整合するものでなければならない。

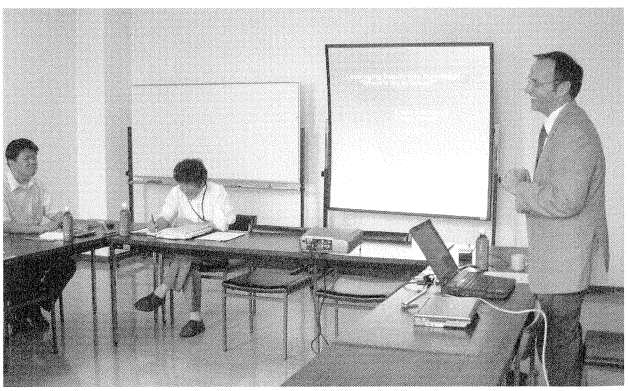
●修士論文テーマ一覧

・How the Lived Experience of Dialysis Patients Influences their Perspectives on Incentives for Organ Donation
・From Placebos to Meaning: Finding the Sentient Body
・Role of Self-Help Groups in Social Integration of People with Disabilities in Cambodia
・The Harvard Trauma Questionnaire: Adaptation of a Cross- Cultural Instrument for Measuring Torture, Trauma, and PTSD in Iraqi Refugees
・"Help me!" and "Leave me alone" Pregnancy Experiences in Young Homeless Women in Berkley
・Differential Access to Health Insurance: Structural Barriers and their Ethical Implications
・Picturing colonial Disease
・Ureterocele Management: A Meta-Analysis
・Female-to-Male Transgender Quality of Life
・Disparities in Tobacco-Related Hospitalization Rates Between California Rural American Indians and Non-Indians
・Stress Response, Psychoneuroimmunology and the Lifecourse: the Wxample of HIV-Affected Children
・Medi-Call Managed Care, Preventable Hospitalizations and Interactions with Race and Identity
・I can do with my eyes closed: Overnight Call and the Quality of the Patient Encounter
・Rural Adolescent Health: An Analysis of Health Status, Access to Care and Utilization of Services
・The Convergence of Mind, Body, and Culture: Cultural Competency Training Outcomes in the Health Professions and the Case Study of the Hmong
・www-dot-screening: An Internet-based Application to Improve Community Screening Interventions for Coronary Heart Disease

## カリキュラムの実施形態

カリキュラムは比較的単純な構造になっている。学生は80の臨床事例を週に1事例づつ消化し、8週間毎に実施される試験を受ける。学生は‘graded　disclosure’processを使用しながら、事例の読解によって引き出された質問を自分たちで記録し分類し、次のセッションまでに調査研究することになっている。教室から学生自身によって取り上げられた疑問は学習問題(Learning Issues)と呼ばれ、個人やグループ単位での研究焦点となる。そして48時間後に学生が再召集され、情報の分類と一次的な研究調査報告書の共有を行い、調査に基づく再調査と二次的に出てくる疑問を纏めるセッションに繋げる。

対話形式のやり取りは、学生の関係が親密になるに従い、複雑さを増してくる。同時に学生の的を射た質問をする能力が迅速に改善されてくる。小グループの学生集団は、グループで意見を纏め、創造的思考をしながら課題研究に取り組んでいくという、典型的な集団的行動様式が形成され、それに伴って予想以上に早いスピードで課題研究を進めていく。ほとんどの学生は24週以内で、自主独力で決定した最適な学習内容を報告する。試験は、学生によって調査研究された過程を基に作られる。そうすることによって、個々の学生は、グループの仲間と一緒になって探求した調査研究の到達点の内容を正確に共有するだけでなく、それによって、疑問を真に追求する探究心も強化されるのである。



和やかな雰囲気ですすめられた

例えば、鎌状赤血球貧血は、決して単なる疾病として教えられるのではなく、家族から理解されない疾病によって引き起こされる慢性的な痛みを持つ子どもが、自国の医療制度が乏しい為に治療が施されていないという内容で教えられる。看護師・ソーシャルワーカー・理学療法士、そして医師からなるヘルスケアチームのメンバーの役割は複雑で、患者の入院後は相互に関連している。学生は、複雑な遺伝子の基礎を理解することを求められる基礎科学を勉強する一方で、慢性的な痛みの症状を管理する精神的健康面での治療の役割についても学習する。概して言えば、医科大学院で学ぶ環境として特徴付けられていた知識の貯蔵庫（silo）は完全に分解され、それに伴い、社会政策の開発に関係がないという学生の当初の思い込みは覆されることになるのである。

## JMPの評価

MSプログラムの大きなメリットはUCBのacademic department のsenior faculty と身近に作業する機会を提供できることにある。学生は、研究テーマを発展させ推敲する際に、論文アドバイザーと身近に作業し、セミナーやコースの適切なスケジュールを作成する。研究方法論についてのコースも必修となっている。

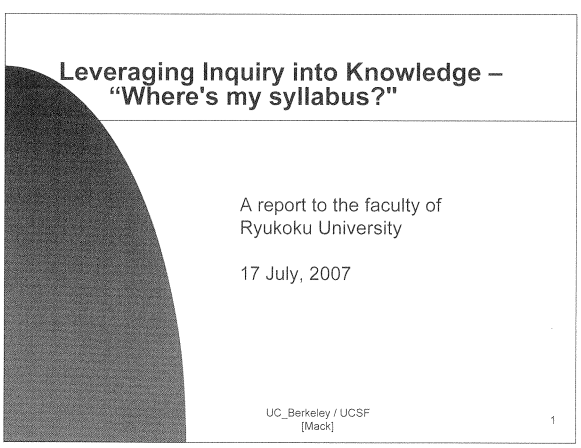
衛生・医科学分野でMSを取るための科目は、学生と教授陣の幅広い興味を反映し、問題解決をするために型にはまらない考え方のできる医師を育成するという目標に向けて企画されている。学生は人間の健康や疾病の疫学的、倫理的、政策的、歴史的、人類学的、そして芸術的側面を含む多様なレンズを通して疑問を探求する研究により、自分達の興味のある分野に学識を構築している。

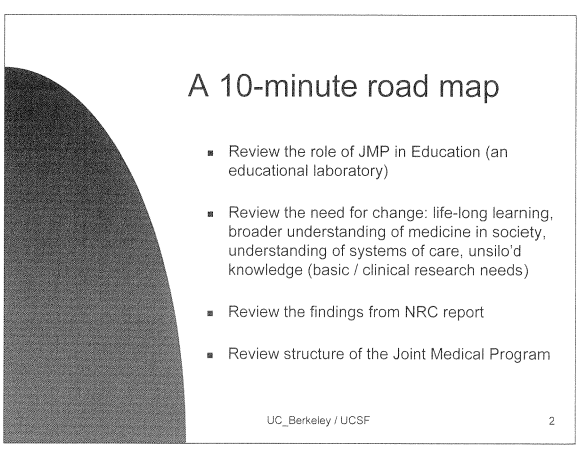
一方的な講義を全て削除して以来、適度な改善がUSMLE Board の成績結果に見られる。学生は、臨床経験においても非常に高い成績を維持している。学生と教授陣は、相互規定関係のあるカリキュラムの内容に極めて満足している。JMPに関するカリキュラムの維持費は、最初の段階での開発が完了して以降は、従来の講義によるコース中心のカリキュラムにかかる費用と比較して、僅かに少ないと推定されている。

教育プログラムを構築する場合に、常に考慮するべきファクターが3つある。第一は知識(knowledge)、第二は技術(skill)、第三は姿勢・態度(attitude)で、その頭文字を組み合わせて「KAS」という。日本の大学教育では、「K(知識)」と「S(技術)」が重視されてきた。「K(知識)」は理論、「S(技能)」は実験であったりコンピュータであったりの分析方法である。日本の大学教育での「K(知識)」と「S(技能)」に関する教育の蓄積は多大なものがあるが、「A(姿勢)」に関してはほとんど無いといえる。JMPが教育プログラムとして注目に値するのは、教育の3要素(Knowledge, Attitude, Skills)の中でも態度(Attitude)を中軸に置いて知識(Knowledge)と技法(Skills)とを修得させる教育方法を取っていることである。JMPは、学生の主体的力量に基づいた内発的発展(endogenous development)の教育プログラムであるといえる。

この場合、プログラムを提供する側には、極めて注意深い準備と関わりが要求される。既述の通り、CICBC(Contextually Integrated Case-Based Curriculum)では、生物学的・社会学的・倫理学的な諸側面を相互に関連させながら人間の健康と疾病を総合的に理解できるように80症例が準備されている。其の症例の一つ一つに関して、学生達はチームで事例を解析しながら自ら引き出した疑問を集約し、それに基づいて調査研究し、その積重ねによって症例に関する研究報告を纏めていく。この場合、教員の教育現場における役割にも変化が要求される。教員は学生の症例に関する研究過程で教授するのではなく、学生の研究過程を注意深くモニタリングしながら、学生の到達点を確認し、不足の部分がカバーできるような症例を次の症例研究として課する方法を取る。つまり、教員は教師(teacher)としての役割を果たすのではなく、ファシリテーター(facilitator)としての役割を果たすことになる。このプログラムに携わった教員の一致した見解は、CIBBCによる教育効果は、通常の教育方法の場合よりも、はるかに学生の修得する知識分野も広く、その達成度も高く、現場で直面する課題に対する理解力、統合力、対応力などすべての面で優れているというものである。日本の高等教育のあり方のモデルとして考慮すべき事例である。

### セミナーにおけるKevin A. Mack博士 のパワーポイント



## Education pipeline

- Training institutions:
  - Primary
  - Secondary
  - Tertiary ⇒ graduates ⇒
  - Professional
  - Technical
- Potential Workers:
  - Professionals
  - Technicians
  - Auxiliaries
  - Community Workers

UC_Berkeley / UCSF 3

## Education pipeline

- Training institutions:
  - Primary
  - Secondary
  - Tertiary ⇒ graduates ⇒
  - **Professional**
  - Technical
- Potential Workers:
  - **Professionals**
  - Technicians
  - Auxiliaries
  - Community Workers

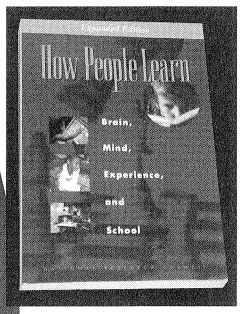
UC_Berkeley / UCSF 4

## 4 national academies

- National Academy of Sciences
- National Academy of Engineering
- Institute of Medicine
- National Research Council
  - 'to advise the federal government on policies which further knowledge'

UC_Berkeley / UCSF 5

The National Research Council




UC_Berkeley / UCSF 6

## 4 Concepts which cut across subject areas

- Teachers must draw out and work w/ preexisting understandings brought by students
- Teachers must teach some subject matter in depth, providing many examples of the same concept
- The teaching of meta-cognitive skills must be integrated into the curriculum in a variety of areas
- Learning environments are the social and organizational structures in which teachers and learners operate. Their design should be informed by the goals of the learning.

UC_Berkeley / UCSF 7

## 4 Concepts which cut across subject areas

- Teachers must draw out and work w/ preexisting understandings brought by students
- Teachers must teach some subject matter in depth, providing many examples of the same concept
- The teaching of meta-cognitive skills must be integrated into the curriculum in a variety of areas
- Learning environments are the social and organizational structures in which teachers and learners operate. Their design should be informed by the goals of the learning.

- Fish is fish
- The matrix matters
- Thinking about thinking
- Is this the place?

UC_Berkeley / UCSF 8

## Emerging insights into "problem solving"

- #1: Inquiry-driven learning is more robust (less decay over time) than any form of didactic experience, independent of the learner's perception of the importance of the information being presented.

UC_Berkeley / UCSF 9

## Emerging insights into "problem solving"

- #2: It *appears* that we create a story to explain how we arrive at the solution to a cognitive problem; the discrete cognitive processes we report do NOT actually occur; current inquiry: does 'problem solving' as a cognitive skill even exist?

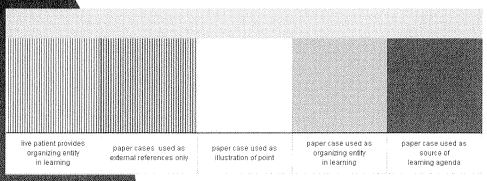
UC_Berkeley / UCSF 10

## Tenets of Problem Based Learning (in Medical Education)

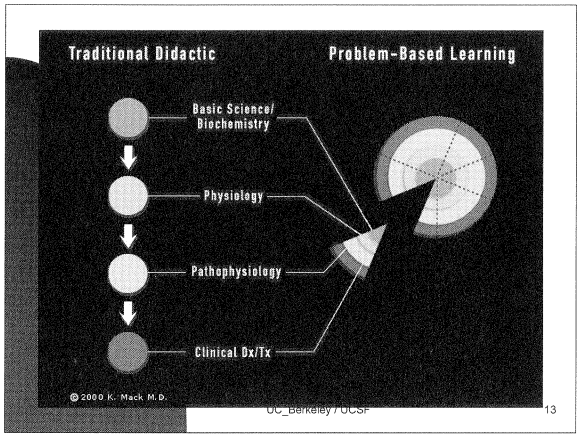
- Students work together in small groups of 6-8 with a facilitator whose primary role is to oversee the students' learning *process*.
- The 'case' or 'problem' provides the context for the students' inquiry.
- The learning is student-centered and iterative, cycling until the students themselves are able to move forward with newfound understandings of both basic and clinical sciences.



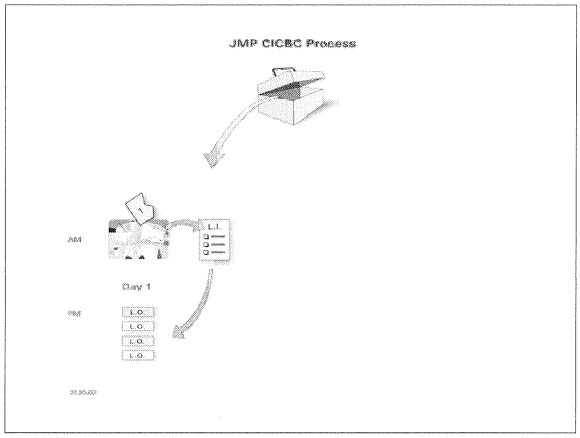
## PBL's use of cases: the red zone

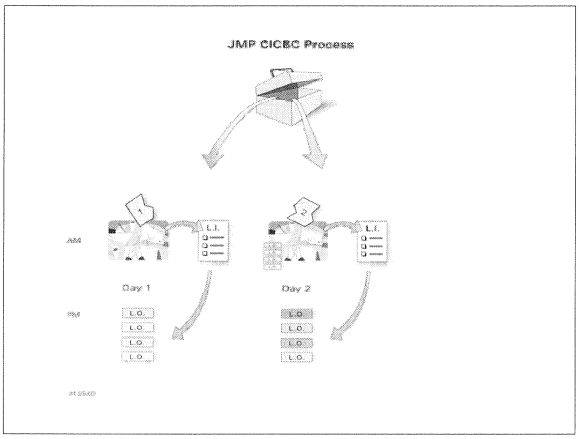


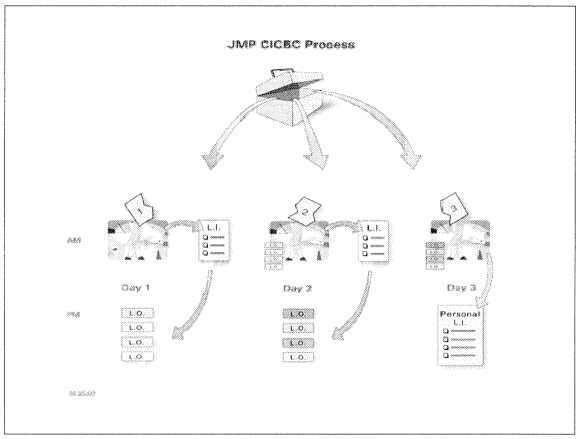


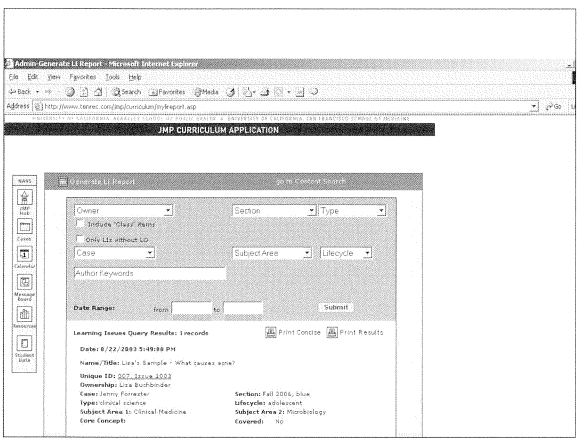





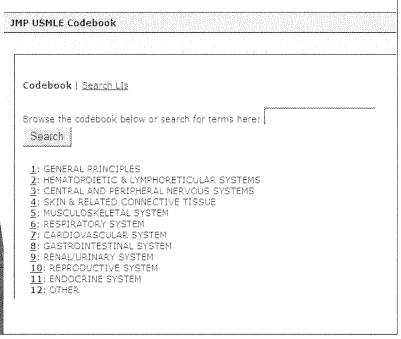




## Mapping the LO Content(1/5)



## Mapping the LO Content(2/5)

Codebook | Search LIs

Browse the codebook below or search for terms here:

Search

1: GENERAL PRINCIPLES
2: HEMATOPOIETIC & LYMPHORETICULAR SYSTEMS
3: CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEMS
4: SKIN & RELATED CONNECTIVE TISSUE
5: MUSCULOSKELETAL SYSTEM
6: RESPIRATORY SYSTEM
6.1: Normal processes
6.2: Abnormal processes
6.3: Principles of therapeutics
6.4: Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, environmental
6.5: Clinical tests
7: CARDIOVASCULAR SYSTEM
8: GASTROINTESTINAL SYSTEM
9: RENAL/URINARY SYSTEM
10: REPRODUCTIVE SYSTEM
11: ENDOCRINE SYSTEM
12: OTHER

## Mapping the LO Content(3/5)

Codebook | Search LIs

Browse the codebook below or search for terms here:

Search

1: GENERAL PRINCIPLES
2: HEMATOPOIETIC & LYMPHORETICULAR SYSTEMS
3: CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEMS
4: SKIN & RELATED CONNECTIVE TISSUE
5: MUSCULOSKELETAL SYSTEM
6: RESPIRATORY SYSTEM
6.1: Normal processes
6.2: Abnormal processes
6.2.1: Infectious, inflammatory, and immunologic disorders
6.2.2: Traumatic and mechanical disorders (eg, foreign body aspiration, pneumothorax, atelectasis, sleep apnea)
6.2.3: Neoplastic disorders (eg, polyps, bronchogenic carcinoma, mesothelioma, metastatic tumors)
6.2.4: Metabolic, regulatory, and structural disorders (eg, hypoventilation, disorders of gas exchange, ventilation-perfusion imbalance, neonatal repiratory diress syndrom)
6.2.5: Vascular and circulatory disorders (eg, thromboembolic disease, pulmonary hypertension, pulmonary edema, pleural effusion)
6.3: Principles of therapeutics
6.4: Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, environmental
6.5: Clinical tests
7: CARDIOVASCULAR SYSTEM

## Mapping the LO Content(4/5)

Codebook | Search LIs

Browse the codebook below or search for terms here:

Search

1: GENERAL PRINCIPLES
2: HEMATOPOIETIC & LYMPHORETICULAR SYSTEMS
3: CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEMS
4: SKIN & RELATED CONNECTIVE TISSUE
5: MUSCULOSKELETAL SYSTEM
6: RESPIRATORY SYSTEM
6.1: Normal processes
6.2: Abnormal processes
6.2.1: Infectious, inflammatory, and immunologic disorders
6.2.1.1: Infectious diseases
6.2.1.2: Immunologic disorders
6.2.1.3: Inflammatory disorders
6.2.2: Traumatic and mechanical disorders (eg, foreign body aspiration, pneumothorax, atelectasis, sleep apnea)
6.2.3: Neoplastic disorders (eg, polyps, bronchogenic carcinoma, mesothelioma, metastatic tumors)
6.2.4: Metabolic, regulatory, and structural disorders (eg, hypoventilation, disorders of gas exchange, ventilation-perfusion imbalance, neonatal repiratory diress syndrom)
6.2.5: Vascular and circulatory disorders (eg, thromboembolic disease, pulmonary hypertension, pulmonary edema, pleural effusion)

## Mapping the LO Content(5/5)

Codebook | Search LIs

Browse the codebook below or search for terms here:

Search

1: GENERAL PRINCIPLES
2: HEMATOPOIETIC & LYMPHORETICULAR SYSTEMS
3: CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEMS
4: SKIN & RELATED CONNECTIVE TISSUE
5: MUSCULOSKELETAL SYSTEM
6: RESPIRATORY SYSTEM
6.1: Normal processes
6.2: Abnormal processes
6.2.1: Infectious, inflammatory, and immunologic disorders
6.2.1.1: Infectious diseases
6.2.1.1.1: Infectious diseases of the upper respiratory tract (eg, sinusitis, pharyngitis)
6.2.1.1.2: Acute infectios diseases of the lower repiratory tract and pleura and their complications (eg, pnuemonia, bronchiectasis, abscess, empyema)
6.2.1.1.3: Chronic infectious diseases of the lower respiratory tract (eg, Mycobacterium, endemic fungal infections, Nocardia/Actinomyces)
6.2.1.2: Immunologic disorders
6.2.1.3: Inflammatory disorders
6.2.2: Traumatic and mechanical disorders (eg, foreign body aspiration, pneumothorax, atelectasis, sleep apnea)
6.2.3: Neoplastic disorders (eg, polyps, bronchogenic carcinoma, mesothelioma,

## Mapping the Case's Inquiry(1/2)

Codebook | **Search LIs**

Show all applicable codes for the case: 110: Jimmy Kruger

for school year: 2006 Go Reset

7.2.2: Infectious disorders (eg, endocarditis, myocarditis, pericarditis) [Learning Issues] [Learning Objects]
7.2.2: Traumatic and mechanical disorders (eg, tamponade, valvular disease, obstructive cardiomyopathy) [Learning Issues] [Learning Objects]
7.2.7: Congenital disorders of the heart and central vessels [Learning Issues] [Learning Objects]
1.7.4: General properties of antimicrobials, including mechanisms of action and resistance [Learning Issues] [Learning Objects]
6.3.1: Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs for treatment of disorders of the repiratory system (eg, decongestants, cough suppressants, expectorants, mucolytics; bronchodilator drugs; anti-inflammatory and cytoxic drugs; antimicrobial agents; an [Learning Issues] [Learning Objects]
1.8.1: Microbial classification and its basis [Learning Issues] [Learning Objects]
1.8.3.6: Pathophysiology of infection [Learning Issues] [Learning Objects]
1.8.3.1: Structure and composition [Learning Issues] [Learning Objects]
6.3.2: Other therapeutic modalities (eg, oxygen therapy, nasal CPAP, mechanical ventilation, physical therapy, surgical procedures, including transplantation) [Learning Issues] [Learning Objects]
6.3.1: Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs for treatment of disorders of the repiratory system (eg, decongestants, cough suppressants, expectorants, mucolytics; bronchodilator drugs; anti-inflammatory and cytoxic drugs; antimicrobial agents; an [Learning Issues] [Learning Objects]
6.5: Clinical tests [Learning Issues] [Learning Objects]
6.3.1.4: Pancreatic replacement therapy and treatment of pancreatitis [Learning Issues] [Learning Objects]
1.3.6: Clinical genetics [Learning Issues] [Learning Objects]
1.3.1: Embryogenesis [Learning Issues] [Learning Objects]
1.3.5: Genetic mechanisms: chromosomal abnormalities; mendelian inheritance, multifactorial diseases [Learning Issues] [Learning Objects]
1.3.6: Clinical genetics [Learning Issues] [Learning Objects]
12: OTHER [Learning Issues] [Learning Objects]
1.1.3.4: Protein synthesis [Learning Issues] [Learning Objects]
1.2.5: Cellular homeostasis (eg, turnover, pH maintenance, proteasome, ions, soluble proteins) [Learning Issues] [Learning Objects]

## Mapping the Case's Inquiry(2/2)

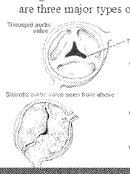
Unit 3, Case 16
"Jimmy Kruger"
LO #: 1950

Julie Stein
January 28, 2004
Page 1

**Congenital Bicuspid Aortic Stenosis**

**Some Basics on Congenital Aortic Stenosis:**

Congenital aortic stenosis is defined as a narrowing of the aortic valve present from birth. There are three major types of stenosis: **valvular**, **sub-aortic**, and **supra-valvular**.




- **Vlavular Aortic Stenosis:** cusps may be hypoplastic (small), dysplastic (thickened or nodular), or abnormal in number (acommissual, unicommissural, bicuspid).[1]
- **Sub-Aortic Stenosis:** characterized by a thickened ring or collar of dense endocardial fibrous tissue below the level of the cusps.
- **Supra-Valvular Stenosis:** occurs when the ascending aortic wall is greatly thickened, causing luminal constriction. It may be related to a developmental

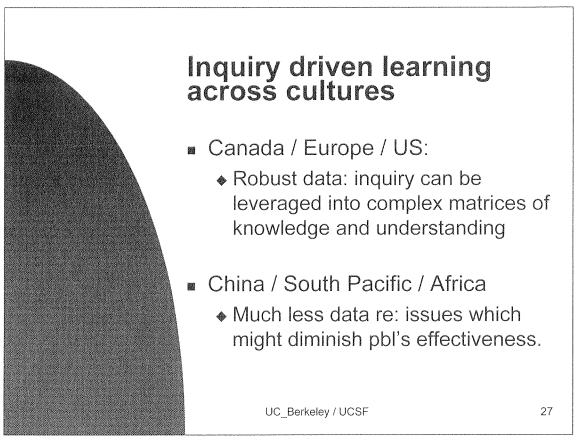


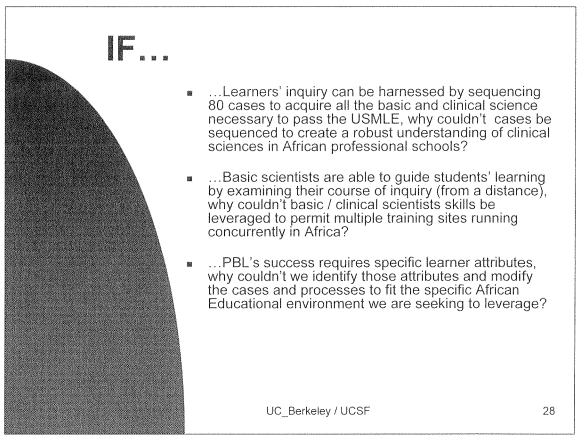
## Challenges for US medical schools using PBL:

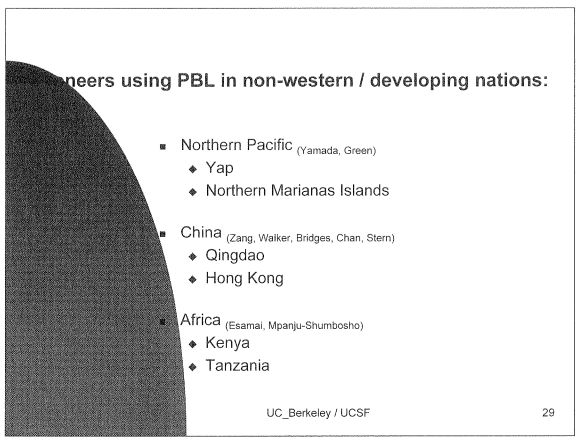
- Variability of content covered between groups
- Limited opportunities to explore the depth of students' understandings / content mastery
- Chilling effect of standardized, factoid-oriented examinations on students' inquiry

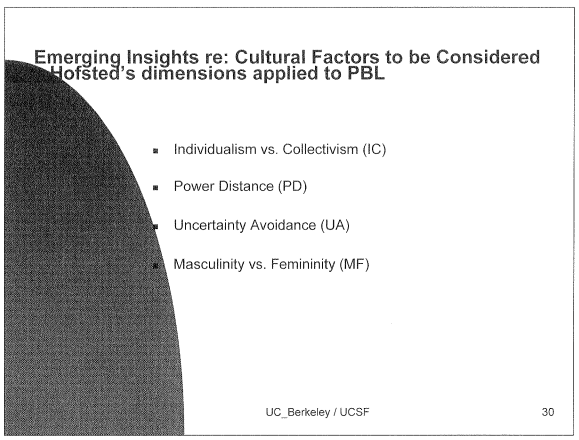


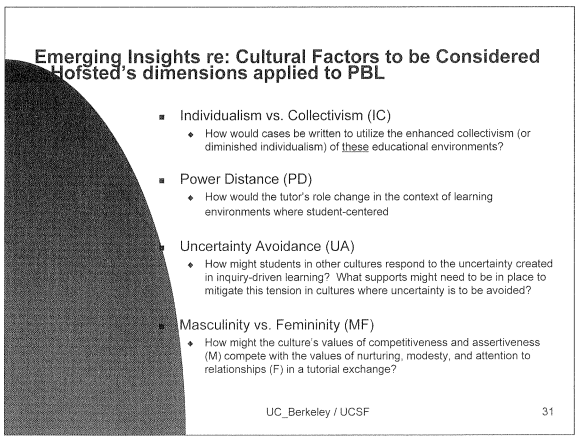
| Challenge | Solution |
|---|---|
| Variability | → Reframe: non problem |
| Content mastery | → Formative electronic assessment |
| Standardized exams | → Provide opportunities for practicing these types of assessments |

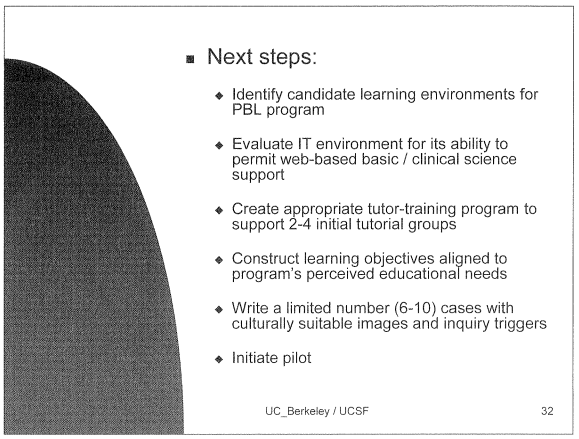



## FDサロンレポートとは

大学教育開発センターでは、教職員間の交流の場として、各種の教育活動の経験や意見が話し合えるように「FDサロン」を2002年10月から開催しています。

大学教育開発センターの運営に関わる教職員が、話題提供者をコーディネートし運営されています。話題提供者のお話に耳を傾け、お茶でも飲みながら自由に意見交換等が行える機会として定着してきました。しかし、開催時間や開催場所の問題から、参加ができないとの声も聞かれます。そのようなことから、FDサロンでの話題をもっと全学に環流させ、FDの取り組みを深めていくためにFDサロンリポートを発行することといたしました。

FDサロンレポート 07-2
発行日:2008年3月14日
発　行:龍谷大学 大学教育開発センター
〒612-8577 京都市伏見区深草塚本町67
TEL. 075-645-2163　FAX. 075-645-2190
http://www.ryukoku.ac.jp/fd