

大学図書館における学習支援： 今できること、これからすること

九州大学 基幹教育院

山田政寛

mark@mark-lab.net

<http://mark-lab.net/>

Twitter: @mark_yk

Copyright (c) 2013 Masanori Yamada All Rights Reserved.

著者に許可無く、メール添付・紙・Web上等での再配布を禁止します

山田政寛 (やまだまさのり)



● 九州大学 基幹教育院

准教授 Ph.D

● 教育工学の研究をしています

● 研究：「あなたの存在感」の学習効果

● コミュニケーションにおける社会的存在感の効果

これからの人材 (文部科学省, 2012)

- **生涯にわたって学ぶ人材**
- **主体的に考え、行動できる人材**
- **グローバル社会で活躍する人材**
- **イノベーションを創出する人材**
- **異なる言語、世代、立場を越えてコミュニケーションできる人材**

21世紀スキル(atc21s, 2012)

- **思考法**
 - 創造性とイノベーション
 - 批判的思考・問題解決・意思決定
 - 学び方を学ぶ、メタ認知
- **作業法**
 - コミュニケーション
 - コラボレーション (チームワーク)
- **作業用ツール**
 - 情報リテラシー
 - 情報通信技術リテラシー
- **グローバル社会への適用**
 - 市民性—国民性とグローバルな感覚
 - 人生とキャリア
 - 個人と社会への責任—文化意識に対応

atc21sより取得

<http://atc21s.org/>

21世紀スキル(atc21s, 2012)

- **思考法**
 - **創造性とイノベーション**
 - **批判的思考・問題解決・意思決定**

**プロセス重視のスキルの習得が
求められる
(Noss, 2012)**

- **グローバル社会への適用**
 - **市民性—国民性とグローバルな感覚**
 - **人生とキャリア**
 - **個人と社会への責任—文化意識に対応**

atc21sより取得

<http://atc21s.org/>

学習者は変わったのか？～ミレニウム世代の学び～ (Oblinger & Oblinger, 2005)

学習の嗜好性	欠点	得意なこと
マルチタスク > シングルタスク	集中力の欠落	チームワークに長けて いる
画像・音声・映像 > テキスト	リフレクション不足	技術への適用性が高い
インタラクティブ・つ ながる学び > 個人	文字リテラシーの低下	構成的なものを好む
	情報ソースの質に対し て、検討しない	楽しさ・興奮の望む
	5	経験することに対する 偏見

これからの人材育成に必要な観点 ～学習支援のヒント～

- **授業のみではできない**
 - **インフォーマル・ラーニングへの対応**
- **社会構成主義的学習観**
 - **学習は「記憶」だけではなく、「プロセス」**
- **リテラシーの再教育**
 - **コンピューター、メディア、テキスト**

これからの人材育成に必要な観点 ～学習支援のヒント～

- 授業のみではできない

大学図書館は「知の拠点」、「人が出会う場」、
「リテラシー教育への強み」、「専門職がいる」

- リテラシーの再教育

- コンピューター、メディア、テキスト

インフォーマル・ラーニングへの支援 金沢大学の事例

インフォーマル・ラーニング

**意図的なもの：読解、コーチング、メンタリング
(ビブリオバトル、就活の面接練習など)**

**偶発的なもの：コミュニティベースのもの、探索、
遊び**

(Conner, 2009)

インフォーマル・ラーニングで学ぶのか？

人間は大学院卒業までに、定年までの時間を100%とすると、約40.55%をフォーマルラーニング環境で学び、残りをインフォーマル・ラーニング環境（家庭や職場など）で学んでいる（起きている時間を16時間として）

LIFE Center : <http://www.life-slc.org/>

金沢大学ラーニング commons

- 2010年4月スタート
- ブックラウンジ、インフォ commons、オープンスタジオ、グループルームの4つの空間から構成
- 利用者、貸し出し数ともに増加



金沢大学（角間）の特徴



- 滞在型キャンパス
 - 学生の居場所
- 全学無線LAN配備
- 全学ポータル
- 全学PC必携化

ラーニングコモンズ
利用促進の大きな一因

金沢で行われていること

- イベント的にレポートライティング、プレゼンテーションのセミナーを開催
 - ライティング支援常駐試行ではほとんど利用者なし
- 「学生が集まる場所」としての図書館（ブックラウンジ）
 - 学生の活動報告
 - サイエンスカフェ
 - 研究発表
 - ほん和か文庫（とぼら（図書館ボランティア）による活動）
 - ビブリオバトル（とぼらによる企画）
 - 芸術作品の展示（金沢美術工芸大学との連携）

金沢で行われていること

- イベント的にレポートライティング、プレゼンテーションのセミナーを開催
 - ライティング支援常駐試行ではほとんど利用者なし
- 「学生が集まる場所」としての図書館（ブックラウンジ）
 - 学生の活動報告
 - サイエンスカフェ
 - 研究発表
 - ほん和か文庫（とぼら（図書館ボランティア）による活動）
 - ビブリオバトル（とぼらによる企画）
 - 芸術作品の展示（金沢美術工芸大学との連携）

学生が集まる図書館



KISSA CAFE

国際交流室・国際学類の学生
が主催する国際交流イベント



ほんわかライブ

フィルが演奏。図書館からの依
頼で開催

学生が集まる図書館



**ぶっくとーくかふえ
ビブリオバトルを実験的に開催。**



**美術とマンガ
金沢美術工芸大学と共同開催
イベント 美術を通して見える文化理解を目的としたイベント**

サイエンスカフェ

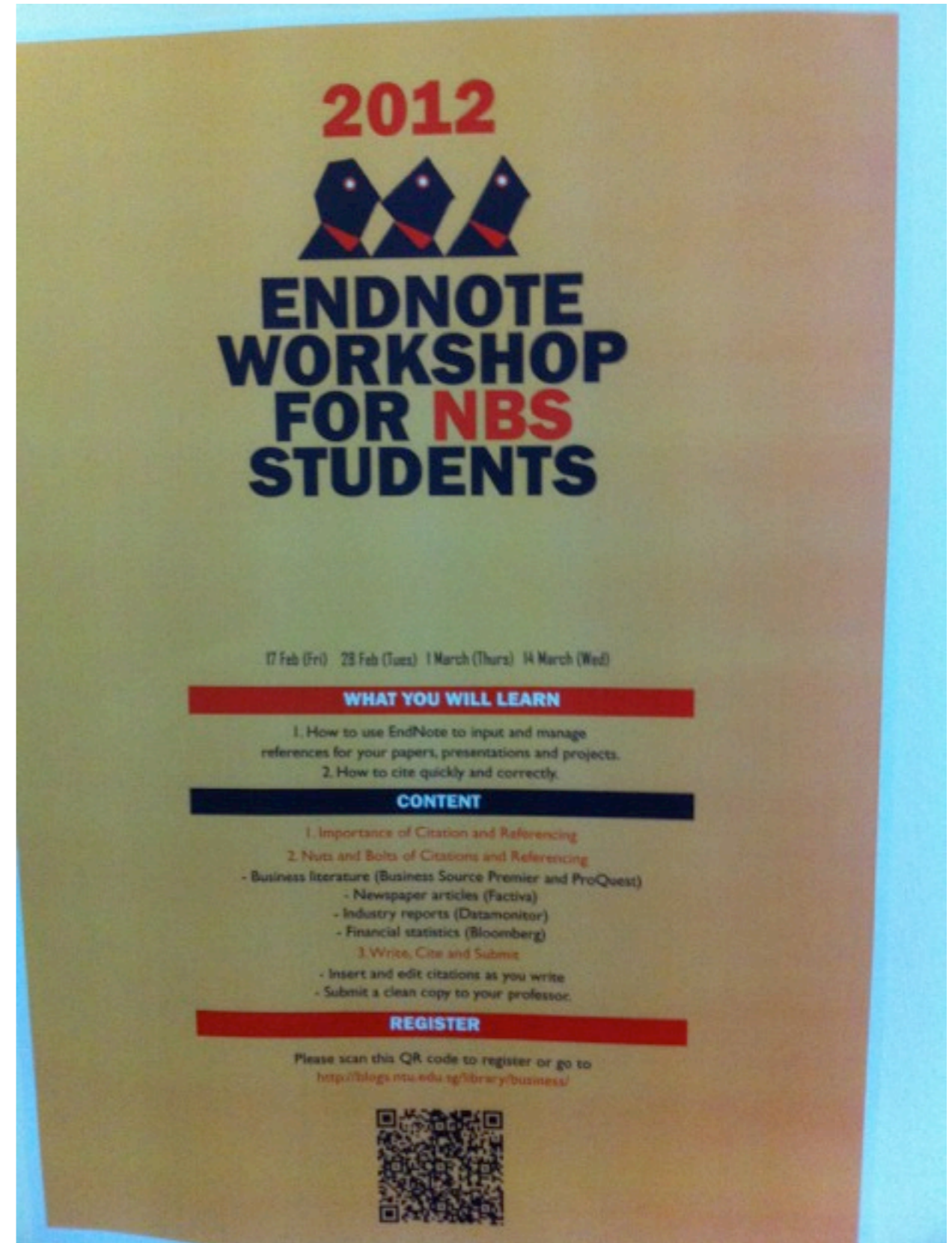
サイエンスカフェ

- ・インターネット上におけるコミュニティ形成、コミュニティにおける知識伝達・共有
- ・対面とバーチャルの接続としてのソーシャルメディア

リテラシー教育

学習支援

- 情報管理ツールのセミナー
- 講習形式とeラーニング
- 確認テストで習熟度を確認できる
- 学習スキル支援
 - ノートテイキング
 - ライティングなど



学習支援

Schedule of Library Workshops and Training Sessions

<u>Date</u>	<u>Time</u>	<u>Course/Workshops name</u>	<u>Venue</u>	<u>Instructor</u>
13 Feb (Mon)	6:30-8:00 pm	Keeping Current with Research	User Education Room	Ms. Joanna Pong (Assistant Librarian, Reference & Instruction Section)
17 Feb (Fri)	3:00-4:30 pm	RSS and Journal Alerts	User Education Room	Ms. Joanna Pong (Assistant Librarian, Reference & Instruction Section)
14 Feb (Tue)	3:00-4:30 pm	Introduction to Finding Company Information	User Education Room	Ms. Anna Ryan (Assistant Librarian, Reference & Instruction Section)
16 Feb (Thur)	6:30-8:00 pm		User Education Room	Ms. Anna Ryan (Assistant Librarian, Reference & Instruction Section)
15 Feb (Wed)	2:30-4:15 pm	Training Session on Bankscope/OSIRIS	User Education Room	Ms. Aggie Chen (Bureau Van Dijk)
22 Feb (Wed)	1:00-2:00 pm	Training Session on the New Database Sage Research Methods Online	User Education Room	Ms. Rosalia de Garcia (Director of Consortia/Library Sales & Marketing, SAGE Asia-Pacific)
22 Feb (Wed)	2:30-3:30 pm	Training Session on	User Education Room	TBC
24 Feb (Fri)	2:30-3:30 pm	Training Session on Opposing Viewpoints and Global Issues in Context	User Education Room	Mr. Alfred Ng (Account Manager, Cengage Learning Hong Kong)

● 情報検索技術のセミナー

ライティング支援

- イベント的セミナー
 - 図書館職員＋大教センター系教員（金沢、名古屋など）
- 常駐、またはスケジュール化された支援（東京女子大など）
- バーチャルとの連動（津田塾大学）

ライティング支援

- イベント的セミナー
 - 図書館職員＋大教センター系教員（金沢、名古屋など）
- 常駐、またはスケジュール化された支援（東京女子大など）
- バーチャルとの連動（津田塾大学）

- 自学の状況にフィットする形式を選択する
 - コスト面の検討
 - フェイディングの意識
- （援助要請活動は依存性がある）

国内でも ● ● ●

- **大学図書館主導のセミナー（OPACの使い方など）**
- **授業の一部を担当する（1、2コマだけではなく）**
 - **東北大学では15回全部、図書館職員が担当している授業がある（副館長がコーディネーターをされている）**
 - **同志社大学 井上真琴氏の実践（情報検索能力育成のためのジグソーメソッドの適用）**
- **授業テキストの貸し出し（香港・シンガポール・フィンランド）**

ヘルシンキ大学 新図書館の書架



授業で使う教科書の ための書架

社会構成主義的學習觀

学習観の変化

- 「知識が伝えられる**だけ**」から「学習者間や人工物との相互作用を通じて、知識が再構成される」へ
- インフォーマルコミュニケーションの価値が高くなる
- **メタレベル**での学習
- 能動的・主体的な学習者
- アウトプット評価のみから学習プロセスを含めた評価

学習観の変化

- 「知識が伝えられる**だけ**」から「学習者間や人工物との相互作用を通じて、知識が再構成される」へ
- インフォーマルコミュニケーションの価値が高くなる
- **メタレベル**での学習
- 能動的・主体的な学習者

プロジェクト学習等の協調学習への注目

主な協調学習の流れ



インプット
前提知識・有用な知識

トランスフォーム
異質な他者との出会い

アウトプット
成果を産出する



中原 (2010) 東京大学シンポジウムより



やってみよう2 (30分)

- 「やってみよう1」で、書いたことをグループでシェアし、質問しましょう
- 相手の経験、その時の感情や考え、苦痛、それからの展開（変わったこと）など
- 質問・応答込みで1人10分くらい

山田が実施したエントリーシート セミナー

他の利用者との共存

- オープンスタジオは全室予約ができないように運用している
 - 授業外の、学生の自主的な学びを促進させるための空間であるため、全室予約という思想は合わない
 - 一部のみを予約可とし、他の利用者も議論をしていることを了承した上で利用して頂く
 - 教職員も上記を理解した上で利用して頂く
(嫌ならセミナールームでやってもらう)

立ち見の効果

- ・ 周辺的に耳を立てて聞いている学生たちの興味喚起



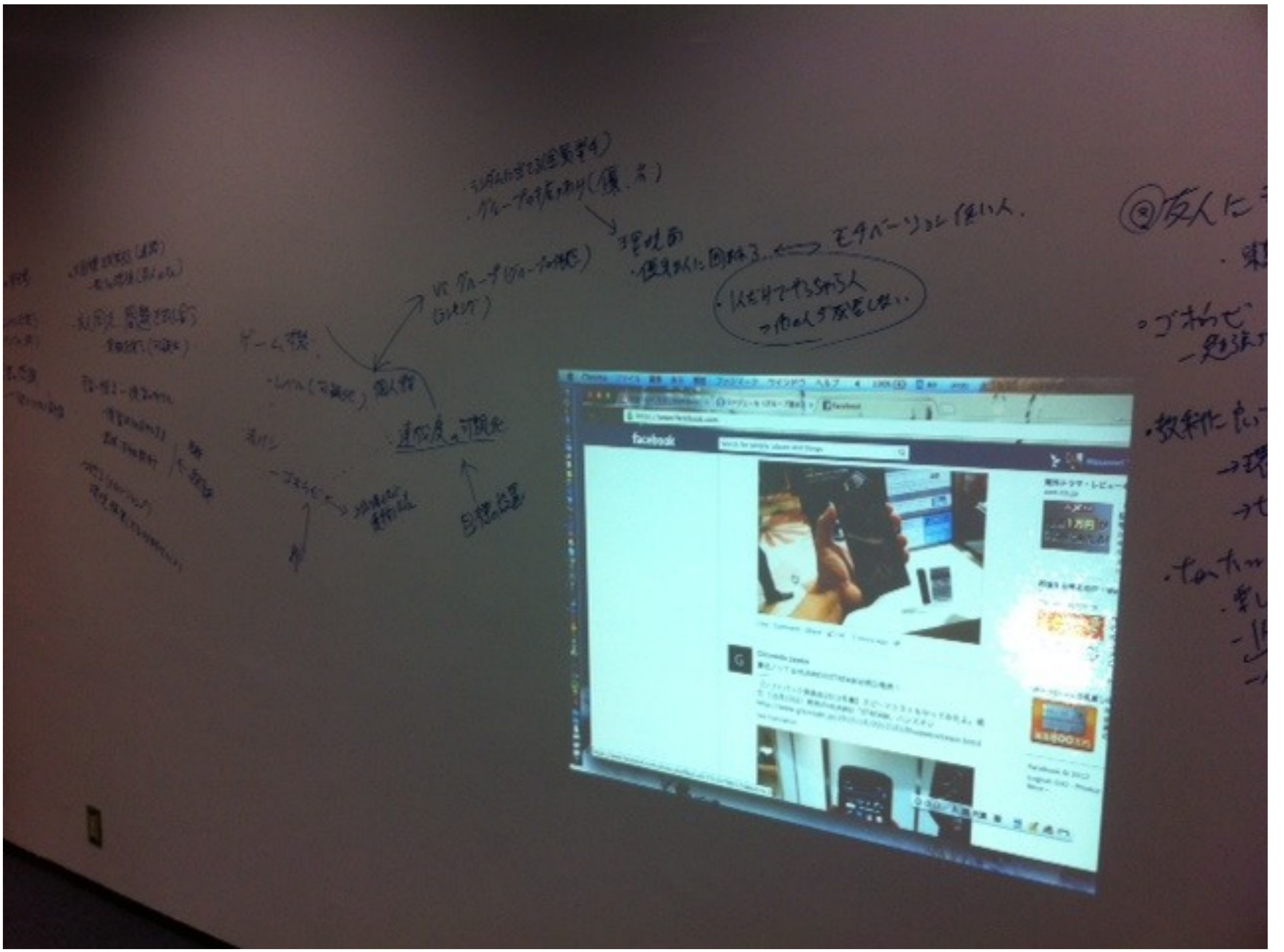
- ・ イベント後の問い合わせや潜在的ニーズの探り、今後のイベント実施の参考になる



- ・ 観察が重要

学習環境デザインプロジェクト

- **共通科目 後期月曜日5限**
- **知識習得と実践を組み合わせたプロジェクト学習**
 - **デザイン検討に入るのは今年度がスタート**
 - **学習の主体は学生にある**
 - **正答はない**
 - **学生が何をすべきかを考え、企画をし、提案をする**
- **提案者（学生）ー採用者（図書館職員）という、現実世界のセールスー顧客的構図**
- **情報共有・議事録・提案・振り返りはFacebook**



学習支援の評価

効果の測定

- 近年、さまざまなところで、「評価」が求められるようになってきた
- 教育の効果が現れるには時間がかかり、図書館等の全学利用施設であれば、なおさら評価方法が難しいが、**やらないわけにはいかない**

貴重な、継続的な改善資料となる

評価の観点整理

- 提供している学習支援の方法が効果的であると
する根拠になったことは何か？
- どういう行動を予測していたのか
- 問題点があるとしたら、それは何か？

仮説の立案

評価手法

- **量的データによる分析**

- **質問紙により、5段階評価（間隔・順位尺度）、順位をつけてもらう（順位尺度）などでデータ収集を行う、テストをするなど**
- **上記2つの尺度であれば、分析方法が多様に採ることが出来る（平均値が使える）**

- **質的データによる分析**

- **「好き・嫌い」、「はい・いいえ」など（名義尺度）、自由記述、インタビュー**
- **数値データではないので、平均値は使えない**
- **量的データの裏付けとして、詳細に分析する時に使う場合が多い**

評価手法

- 量的データによる分析
 - 質問紙により、5段階評価（間隔・順位尺度）、順位をつけてもらう（順位尺度）などでデータ収集を行う、テストをするなど

詳しくは心理学統計法、社会調査法の本を
読んでみて下さい

- 「好き・嫌い」、「はい・いいえ」など（右義尺度）、自由記述、インタビュー
- 数値データではないので、平均値は使えない
- 量的データの裏付けとして、詳細に分析する時に使うことが多い

山田らの調査例

山田・橋・香川・岡部(2012)

- 1 : 可動式の机は学習するのに役に立つ
- 2 : いろんな組み合わせができる机は学習するのに役に立つ
- 3 : ガラス張りの空間により、周りの目に気を遣う
- 4 : 移動式の小型ホワイトボードは学習の役に立つ
- 5 : 周りのグループが何をしているのか気になる
- 6 : スクリーンとプロジェクターはグループ学習に役に立つ
- 7 : 図書館内資料、書籍などの文献を学習に利用しやすい
- 8 : オープンスタジオがあるおかげで図書館に来るようになった
- 9 : 他の利用者のオープンスタジオの利用方法は参考になる
- 10 : 総じてオープンスタジオの利用において満足している
- 11 : オープンスタジオでの学習は授業の課題や授業内容の理解に役立っている
- 12 : オープンスタジオでは快適に学習できる
- 13 : オープンスタジオではコミニケーションをとりながら学習しやすい

設備と主観的学習効果の関係

#	1	2	3	4	5	6
7	0.230*	0.187	0.219*	0.266*	0.017	0.441***
8	0.228*	0.496***	0.098	0.564**	0.231*	0.247*
9	0.223*	0.267*	0.124	0.343**	0.255*	0.254*
10	0.137	0.392***	0.046	0.408***	-0.041	0.242*
11	0.330**	0.480***	0.057	0.315**	0.177	0.260*
12	0.169	0.359***	-0.035	0.207*	-0.056	0.121
13	0.332**	0.415***	0.008	0.357***	0.119	0.275**

山田・橋・香川・岡部(2012)

可動式の机、小型ホワイトボードの有効性は
高く認識されている

設備と主観的学習効果の関係

#	1	2	3	4	5	6
7	0.230*	0.187	0.219*	0.266*	0.017	0.441***
8	0.228*	0.496***	0.098	0.564**	0.231*	0.247*
9	0.223*	0.267*	0.124	0.343**	0.255*	0.254*
10	0.137	0.392***	0.046	0.408***	-0.041	0.242*
11	0.330**	0.480***	0.057	0.315**	0.177	0.260*
12	0.169	0.359***	-0.035	0.207*	-0.056	0.121
13	0.332**	0.415***	0.008	0.357***	0.119	0.275**

山田・橋・香川・岡部(2012)

可動式の机、小型ホワイトボードの有効性は
高く認識されている

自由記述・インタビュー

ライティングはそもそも、どこが悪いのか、何ができないのか、何が良いレポートなのか普段の授業で意識する機会がない

グループ学習やサークルの会議をする学生が多いので、それぞれがどのように会議をしているのか、どういうツールを使っているのか、実践知を蓄積できる仕組みがあると良い

Rochester大学の事例

- **Gibbons らによるエスノグラフィー**

- **エスノグラフィー（参与観察）**

- **質的研究法の1つで、民族学で用いられる研究手法であり、単発では終わらない、長期的な研究手法**

- **そのコミュニティ・社会構成集団に入り込んで、その場の社会分の主観的な考えも含めて、包括的に記述する**

- **Gibbonsらは図書館のデザイン、学生がレポートを仕上げるまでのプロセス、そのプロセスにおける図書館の寄与など調査を行っている**

これからの学習支援

支援の観点

- **インフォーマルラーニング**
 - **場の提供の他、観察をし、問題点を抽出し、支援策を検討する**
 - **学習目標は参加者依存であるため、運営側からの設定は困難ではあるが、「隠れた」デザインで可能ではある**

支援の観点

- **リテラシーの育成**
 - **eラーニングとセミナー・授業との連携**
 - **Flipped classroomの応用**
- **常駐支援への導線**
 - **教員、特に授業との連携が重要**
 - **図書館が行う支援を学生に知ってもらおう**
- **学問領域における文献フォーマットの特徴**
 - **医学系だとe-book化されているものが多い (ヘルシンキ大学 医学図書館の例)**

支援の観点

- **社会構成主義的学習観**

- **「何を支援するのか？」 明確化する**

- **図書館の強みを考えるとインプットが一番やりやすい**

- **リテラシー教育との連動も可能**

- **人工物が媒介した「学び」**

- **思考をお互いに可視化するツールの導入**

- **そのためには、そのツールの特徴を知っておく必要がある（業者の説明では不十分）**

- **教員との授業設計段階からの連携**

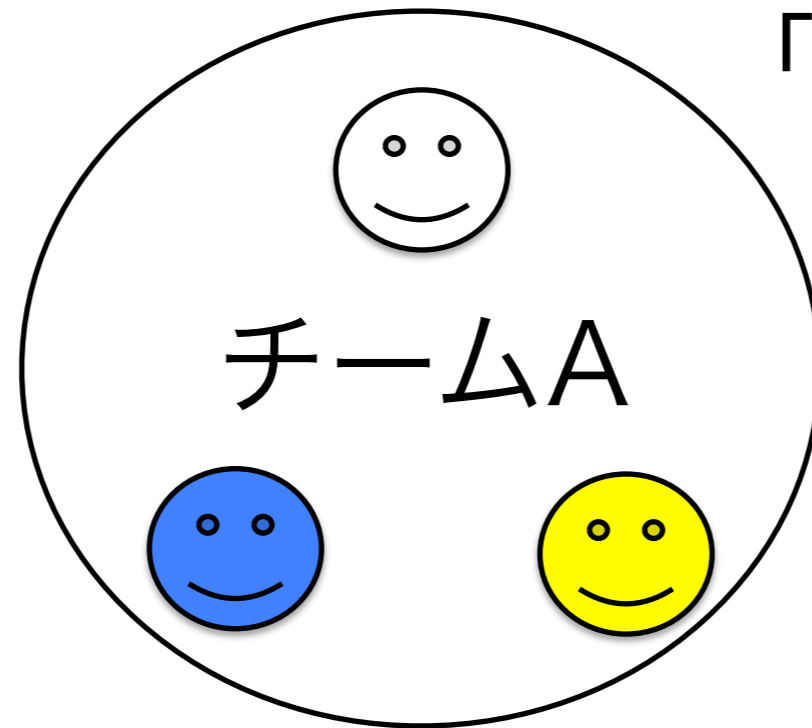
- **図書館が支援できることを提案する**

支援の具体例1:インフォーマル・ラーニング

- **ワークショップの導入**
 - **インフォーマル・ラーニングでは学習目的は明示されないので、インタラク션을デザインすることで、メタ認知を意識化させてあげるなど**
 - **ジグソーメソッドの導入（申込み時に参加者の属性データを収集し、グループ編成に使う）**

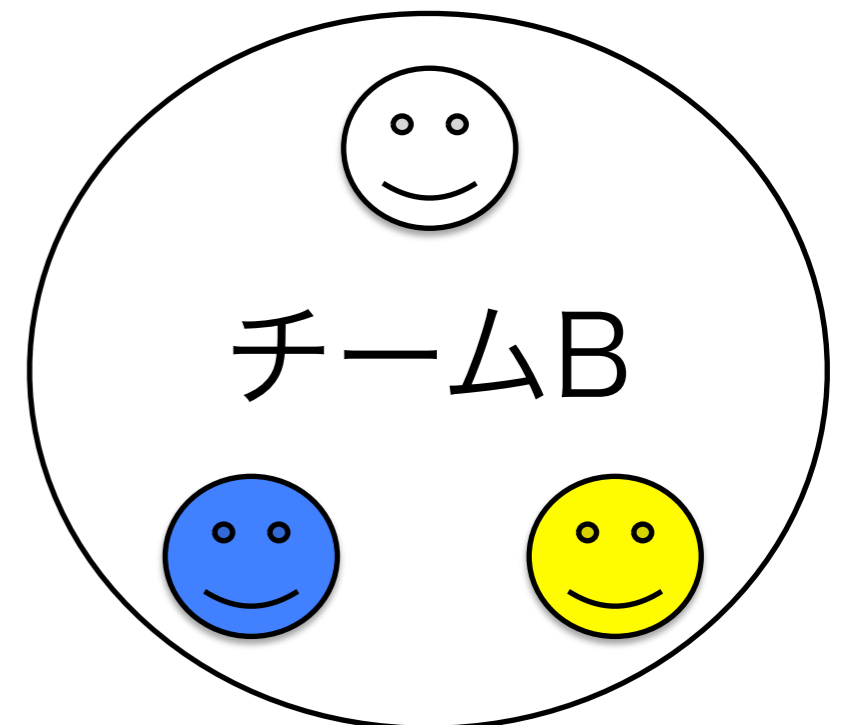
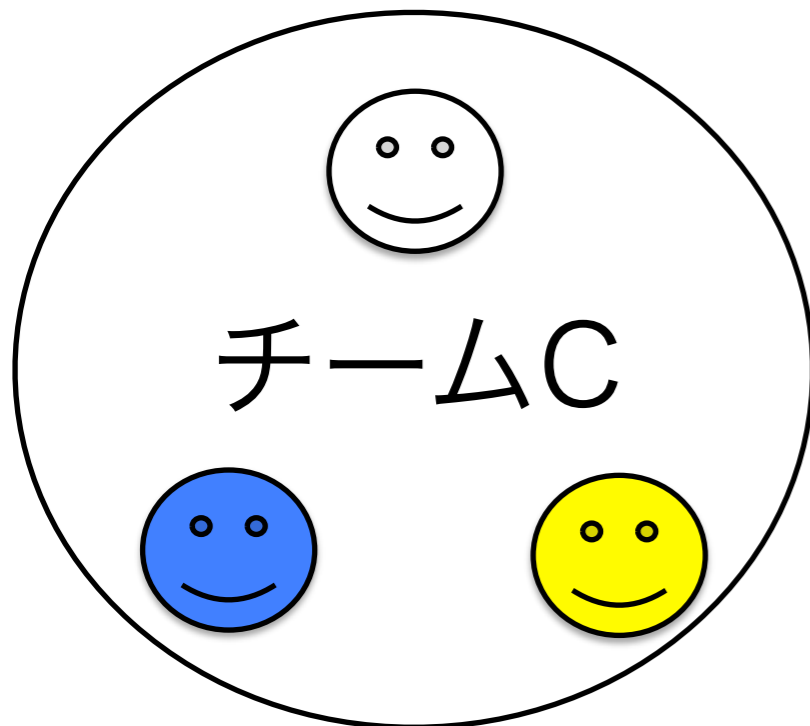
グループワークのデザイン：ジグソー的に

「実践力入門」を例に



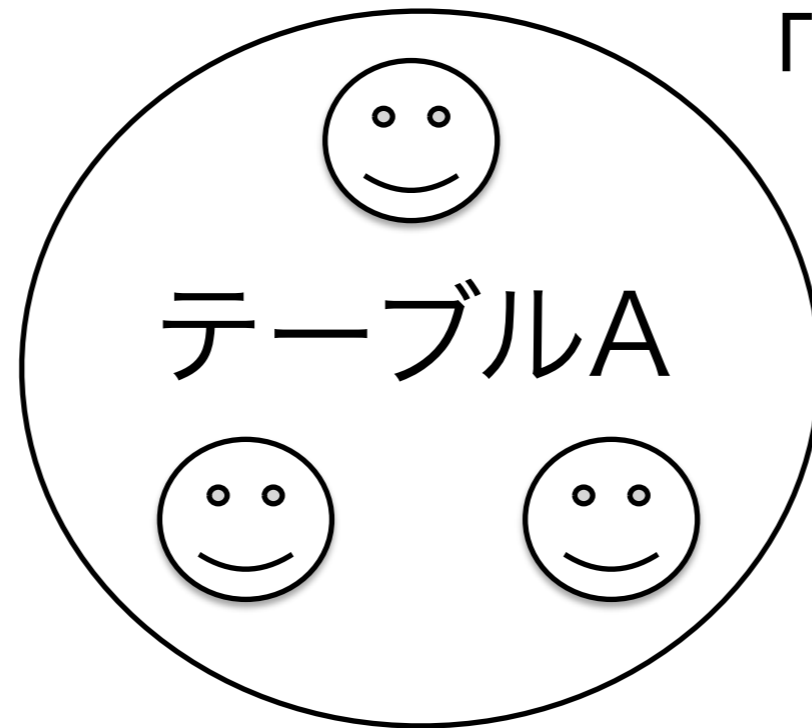
チーム内で役割を分担し、情報収集を行わせる

(机や椅子の色、形で役割がわかると良い。参考：しいの木迎賓館)

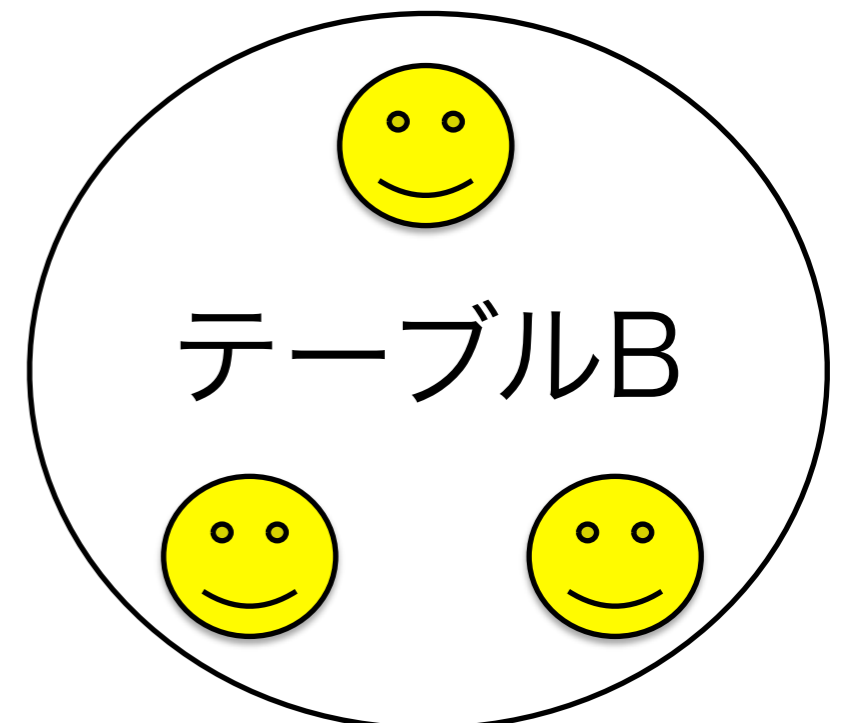
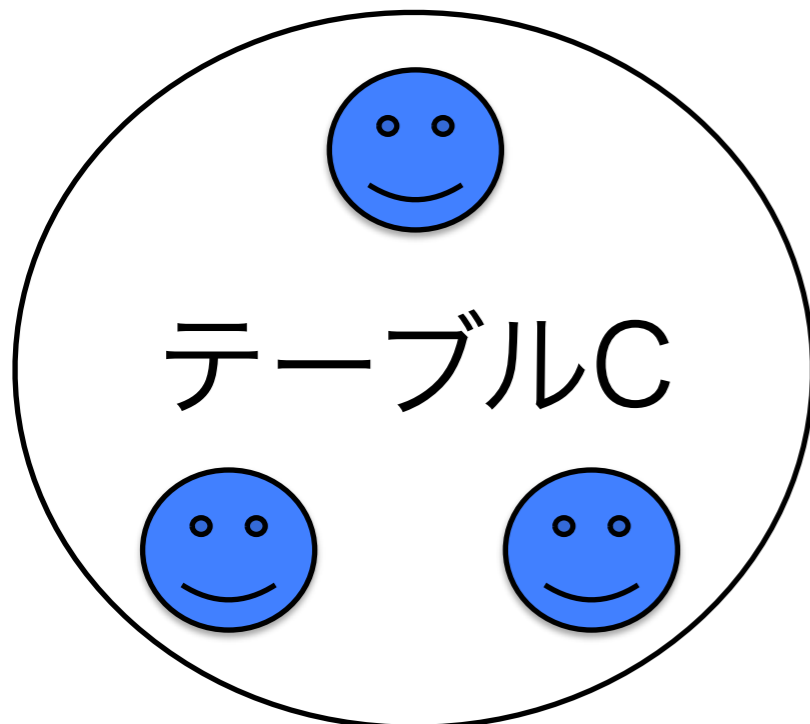


グループワークのデザイン：ジグソー的に

「実践力入門」を例に

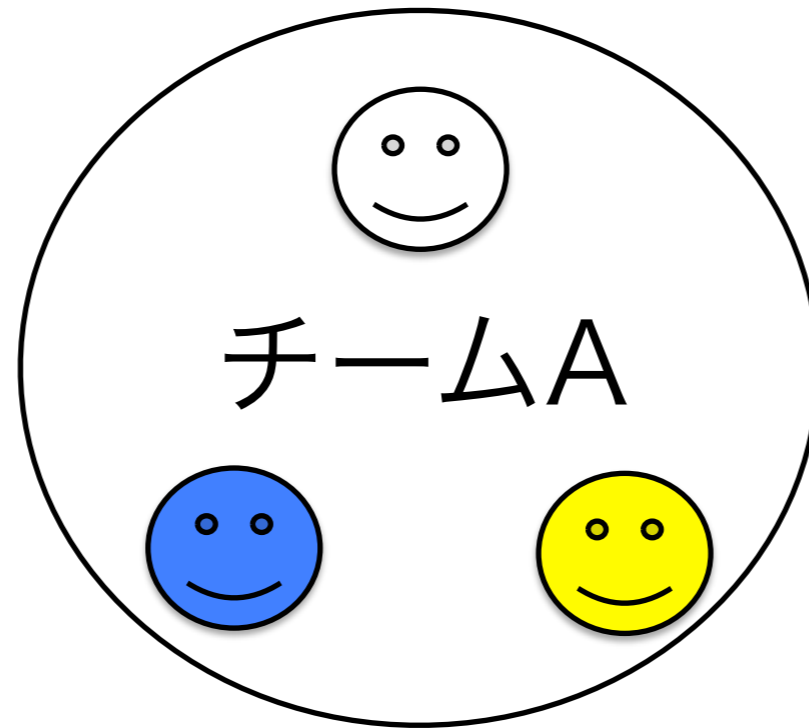


チームがばらけて、コミュニケーションを行う

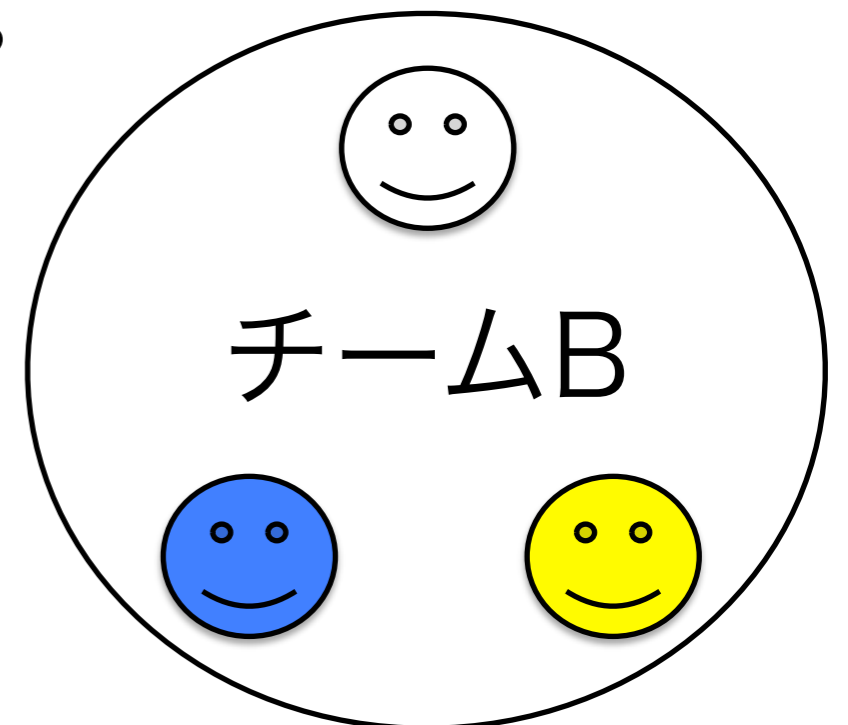
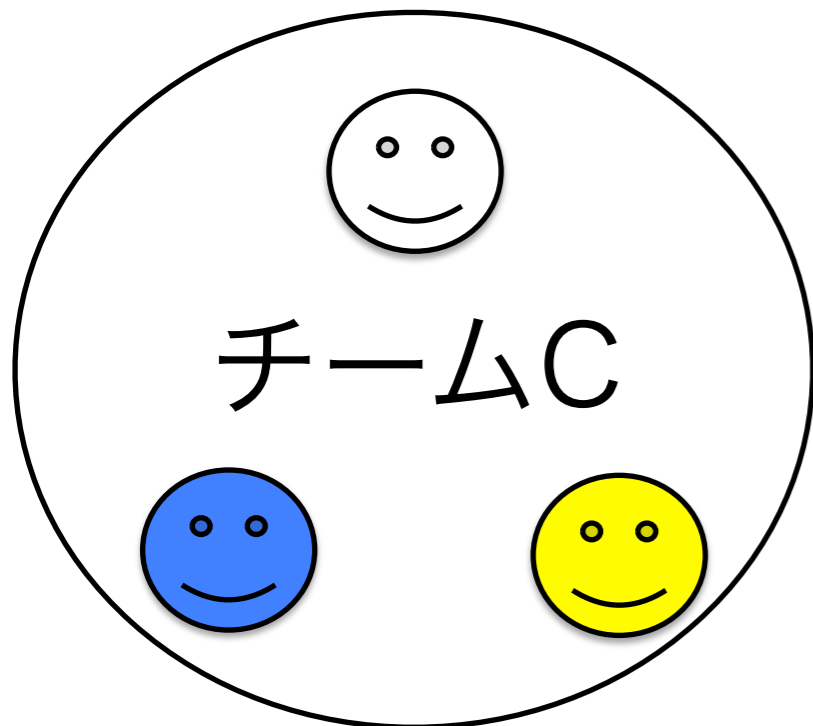


グループワークのデザイン：ジグソー的に

「実践力入門」を例に



終わったら、チームでそれぞれがどういう
ことをしたのか状況を報告し、振り返り、次にどうするの
かグループで検討、課題とする



支援の具体例2： Flipped classroom

- 講義を宿題とし、議論などの活動を授業内で行う
- 授業外にOCWやeラーニングの利用

Knewton

<http://www.knewton.com/flipped-classroom/>

支援の具体例2： Flipped classroom

- **情報検索＋セミナー（授業）**
 - **あらかじめ作っておいた情報検索に関する基本的知識についてeラーニング教材にしておいて、実際の検索活動を取り込んだグループ学習などをセミナーで行う**
 - **eラーニング開発は、学内の予算を取ってくる（FD・ICT教育推進室の教材開発支援予算など）**
 - **開発できないのであれば、OCWを利用しても良い**
 - **セミナーでの活動は先ほどのジグソーメソッドの導入しても良いだろう**

支援の具体例2： Flipped classroom

- うまくやるためには・・・
 - インストラクショナルデザインの理解
 - 参考：九州大学の取り組み（別紙配布）
 - eラーニングをやってこさせる仕組み
 - コンテンツのおもしろさ、外的動機付け（授業連動など）
 - セミナーでの誘導
 - 学習目標を学生にとって「魅力的」なものにする
 - 広報戦略（東京大学の「東大ナビ」のようなものができる良いが・・・）

支援の具体例2： Flipped classroom

- うまくやるためには・・・
 - インストラクショナルデザインの理解
 - 参考：九州大学の取り組み（別紙配布）
 - eラーニングをやってこさせる仕組み
 - コンテンツのおもしろさ、外的動機付け（授業連動など）

セミナーでの誘導

授業外でコンテンツを見てこないなどのケースも報告されており、デザインは慎重に検討する必要がある

教員との連携（授業との連携）

- **部局間連携**
 - **FD委員会などの全学委員会からの発信**
 - **ある部局の共通科目の担当（1コマだけではなく）**
- **1つの授業との連携**
 - **レポートライティング、情報検索などを担当**
 - **教員と授業設計の段階から関わる**
- **成績評価との連動（これは大学全体の話だが）**
 - **例：レポートの評価軸・フィードバック**

学生との接点

- 何を支援すべきかを聞く機会を作る
 - インフォーマルラーニングの支援からつながる学生から意見を聞く
 - 「目安箱」的なものでは、積極的検討は難しい
- 利用事例の収集と公開、共有
- 学習環境デザインのための学生グループを作る
 - ボランティア（職員の介入は難しい）
 - アルバイト（契約を結ぶので確実）
 - モチベーションのコントロールがあるので、最初から作業項目は明記しておく

学習空間との関係

- 教育施設は長きにわたって存在し続ける施設であり、そこで望まれる学習スペースのデザインとは・・・
 - 柔軟性がある(Flexible)
 - 現在と将来に現れる教授法へ**対応できる場**
 - 未来にも残っていくこと(Future-proofed)
 - **再構成**ができる場
 - 冒険的であること(Bold)
 - 新しい技術や教授法を**試す**場
 - 創造的であること(Creative)
 - 学習者やチューターを刺激する場
 - 支援があること(Supportive)
 - 全ての学習者の潜在能力を高くする場
 - 積極的であること (Enterprising)
 - 様々な目的に対応できること

Joint Information Systems
Committee (2012)

ソーシャルスペースの役割



ソーシャルスペースの役割



モチベーションの高揚、だが、学習行動を誘発する仕組みが必要



ソーシャルスペースの役割



モチベーションの高揚、だが、学習行動を誘発する仕組みが必要



図書館の役割や大学の強みを 活かす（作る）



まとめ

学習支援を効果的なものにするために

これからの人材を育てる大学図書館

- **さまざまな学習スタイルに対応した空間設計**
- **フォーマル・インフォーマルラーニングへの対応（学びは必ずしもフォーマルとは限らない）**
- **リラックスできる空間（図書館を居心地良いと感じてもらおう場）**
- **楽しい場**

教育・学習のトレンドに対してアンテナを張り、既存の学習観・制度に縛られない発想と行動が必要

これからの「学び」に大学図書館ができること

- 学生は自らの学びに対して、どこまで意識を働かせているのだろうか？
- 「学習」という意味の捉え直し
 - すべてが授業と関連すべきだろうか？という強い疑問
 - 認知的学習観（記憶するなど）がすべてかという、そうではない
 - インフォーマルラーニングの観点

何が何でも授業と関連付いた「学習支援」という考えから、少し離れてみる必要がある

教員・図書館職員に求められる意識改革

- どういう図書館を目指したいのか、**意識の共有**が必要
(ラーニングコモンズは必要?)
- 大学の**特徴・強み・弱み**を理解しているだろうか
- 教職員は**組織**で意識を合わせているだろうか
- 図書館職員(教員)自身が「学ぶ」存在になっている
だろうか?
- 自身の経験に基づく学習観は**変わらなくても**、利用者
である学習者の学習観、求められる人材像・スキルは
変わる
 - 学習観の押しつけ、「あなた」が考える「図書館
像」は、もはや時代に合っていないかもしれない

ご質問はお気軽に

<http://mark-lab.net/>
mark@mark-lab.net
Twitter: @mark_yk