Education first !!

久留米大学医学部
医学教育研究センター
Center for the Study of Medical Education (CSME)

久留米大学医学部医学教育研究センター　ニュースレター　第２３号　2017 年 7月発行

協同学習とPBLテュートリアル

全国でも先駆けてPBLテュートリアルをカリキュラムに取り入れてきた久留米大学ですが、医学教育に対する最近の潮流や、医師国家試験の変化など、時代に合わせたPBLテュートリアルの在り方を考える必要がありました。昨年の医学教育WSで、久留米大学文学部の安永悟教授に協同学習を紹介して頂いたことで、この学習法がPBLテュートリアルに新しい変化をもたらす事ができるのではないか。という期待が一気に膨らんでいました。現在、学生にも多数の意見を頂きながら、PBLテュートリアル委員とテュータの方々を中心に、試行錯誤を加え、新しいPBLテュートリアルが行われております。

医学教育研究センターを楽しむためのヒント

医学教育研究センターについて知ろう！（その２１）

Q: 冷蔵庫には何が入っているのですか？

A: 季節により変わりますので、その時々でお問い合わせください。

Q: 冷凍庫には何が入っているのですか？

A: 今は夏ですからね。

医学教育研究センターは教育一号館の６階にあります（旧医学教育学）。大学生活に関すること、学業に関すること、留学やボランティア、部活に関すること。大学に関する悩みがあれば、どんなことでも相談に乗ります。いつでもお越しください。「手薬煉を引いて」お待ちしています。

- スタッフ一同

組織学実習から、協同学習実践中の一コマ

今号の特集

- 協同学習の実際例
- 今月の医学時事

協同学習の実際例

「組織学実習での協同学習の試み」

解剖学講座 太田啓介先生、中村桂一郎先生

アクティブラーニング型授業の様々な技法と戦略

タイプ	タイプ0	タイプ1	タイプ2	タイプ3
学習の形態	受動的学習	能動的学習	能動的学習	能動的学習
主導形態	教員主導型	教員主導・講義中心型	教員主導・講義中心型	学生主導型
アクティブ度	―	低	中～高	高
技法・戦略	話し方 板書の仕方 スライドの見せ方 実物やモデルによる提示	コメントシート ミニッツペーパー 小レポート 小テスト 宿題 （含むeラーニング） クリッカー 授業通信	ディスカッション プレゼンテーション 体験学習	協同学習の技法 調べ学習 ディベート 話し合い学習 ピアインストラクション PBL TBL ケースメソッド その他

溝上慎一：アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換．東信堂．p.71の表3-2を改変．

近年、アクティブラーニングの核としての協同学習が注目を集めている。協同学習の理論と技法に基づき授業を計画し、実践すると、主体的・対話的で深い学びが実現する。アクティブラーニングには様々な技法があり、上の表のように、タイピング（タイプ０～3）できる。その中で協同学習の技法やLTD（※）は「タイプ３」、最も高度なアクティブラーニングに分類される。

<※ 参考>
LTD話し合い学習法（ナカニシヤ出版）
安永悟・須藤文 著

http://www.nakanishiya.co.jp/book/b183342.html

協同学習においては次の4要素が重要である（Keganの4要素）

1. 学生が肯定的な相互依存関係にある。
2. 授業に参加する学生が個人の責任を取る。
3. 学生の誰もが同じ時間・回数発言できる平等性を確保されている。
4. その授業中すべてが参加し、考え、話し、聞き、授業と無関係の者がいない。

協同学習とはすなわち、協同の精神と上述の4要素に基づいて行われる学習手法ということになるが、ここで、実際に、解剖学講座（顕微解剖・生体形成部門）の組織学実習に協同学習を取り入れた例を紹介する。

１．ステップに従った綿密な過程プランの作成

ブルーム理論による次第に拡大していく過程（個人的考え→高次の拡散的思考）を元に進行していくためのステップ式の過程プラン（例、右図上：予習、右図下：講義）を立てる。協同学習の中で話し合いによる学習（LTD：Learning Through Discussion）を進めるためには、学習プランに沿った学生の予習は必須である。時間配分については課題によって調整を行い、また50分授業（全体の時間が短い）の場合には、ステップを分割するなどの工夫が必要になる。

※ 組織学実習の「導入」では、予習確認テスト（5分程度）、解説（5分程度）、課題（腸管組織）について学ぶ意義の提示（10分程度）され、話し合い学習法を意識した、協同学習の導入が行われた。

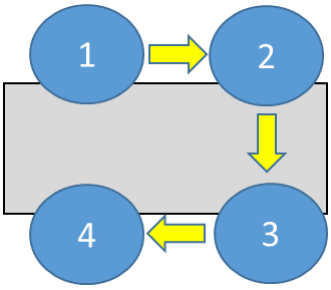
導入	（step１）	全体像の把握
理解	（step2）	言葉の理解
	（step3）	主張の理解
	（step4）	話題の理解
関連付け	（step5）	知識との関連付け
	（step6）	自己との関連付け
評価	（step7）	課題文の評価
準備	（step8）	リハーサル

導入	（step１）	雰囲気作り	3分
理解	（step2）	言葉の理解	3分
	（step3）	主張の理解	6分
	（step4）	話題の理解	12分
関連付け	（step5）	知識との関連付け	15分
	（step6）	自己との関連付け	12分
評価	（step7）	課題文の評価	3分
準備	（step8）	振り返り	6分

過程プラン例（上：予習、下：講義）

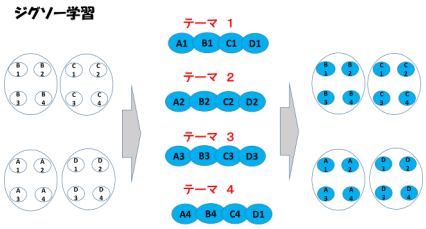
医学教育研究センターのニュースレターに記事を投稿したいと言う方は、是非ご連絡をください。教員、学生問いません。教育に関する事、学校生活に関すること、ボランティア活動に関する事、大学に対する要望など、受け付けております。

医学教育研究センター



※ ラウンドロビンとは

小グループ（4人程度）を作り、順に発表を行っていく。この際に重要なのは、「傾聴」と「ミラーリング」（詳しくは、安永先生の著書を参考）である。

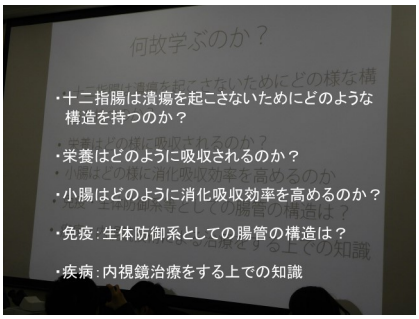


※ ジグソー学習とは

同じ課題を扱う個人が専門家グループを作成し、知識の深化や補完に加えて、元のグループに戻った際に、どのようにメンバーに説明を行うか自分の分担課題に関する専門家としての知識と説明法を議論する。

2．ラウンドロビン（※）による個人思考から集団思考への拡張

a.　学ぶ意義を提示し各自（個人）に考えさせる。
b.　ラウンドロビンを行い、各自が発表を行う。
c.　全員が公平に自分の言葉で自分の理解を他者に伝える。



※　組織学実習では、腸管組織を学ぶ意義について、各自で1分考え、一人30秒で発表が行われていた。

このラウンドロビンを過程プランの各ステップそれぞれについて行っていく。

3．ジグソー学習（※）による個人思考の深化と不足知識の補完

a.　グループ内で各個人が課題を分担して勉強する。
b.　同一課題を勉強するメンバーが各グループよりあつまり専門家集団を作る。
c.　専門家集団の中でラウンドロビン（等）を行い個人思考を高めあう。

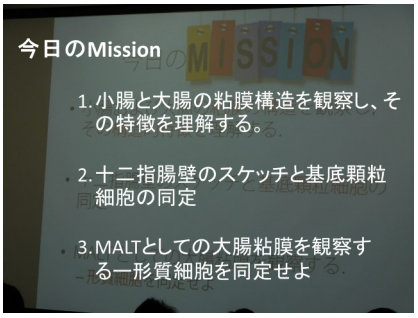
※　組織学実習では、言葉の定義として、20項目ほどの用語を挙げ、各グループでラウンドロビンを行った。重要課題（以下）を挙げ、約20の専門家グループを作成しジグソーが行われていた。専門家集団を解散して構成員はそれぞれ元のグループへ戻る。各3分で、グループのメンバーに専門家集団で学んだことを伝える。

4．重要課題の提示と理解

a.　十二指腸と空腸の構造的・機能的違い
b.　消化吸収効率を高める構造と機構
c.　大腸と小腸の構造的な違い
d.　消化管内分泌と分泌細胞の特徴

※　組織学実習では、上記の４つを重要課題とし、ラウンドロビンにより課題ごとに各自１分で話し、討論１分、コメント１分、計３分、全体で35分で討論を行った。

5．ミッションの提示（実習への応用）



LTDによる協同学習を経て、学生の知識の深化と理解が十分の行われたのち、組織学実習としてのミッションが「プレパラート」と共に示された。

＜例：組織学実習で示されたミッション＞

a.　小腸と大腸の粘膜構造を観察し、その特徴を理解せよ。
b.　十二指腸壁のスケッチと基底顆粒細胞の同定せよ。
c.　MALTとしての大腸粘膜を観察し、形質細胞を同定せよ。

まとめ（神代）

■ 教員が教える時間は最小限
■ 協同の精神で学び合う　→ 成績下位者が少なくなった、学生が楽しそうで、主体性が見えてきた、予習をしてくるようになった。
■ 教室での授業　→ 特別な設備投資が要らない。
■ 教員の負担は？　→ 授業の振り返りやe-ラーニングでの討論が望ましい。
■ 学習の評価はどうする？　→ 学力テスト、ルーブリック、相互評価など。

医学時事

「胃がん・大腸がん検診で“4割見落とされた可能性」

がんによる死亡率が12年連続で全国最悪の青森県は、がんの早期発見につなげようと県内10町村で自治体のがん検診を受けた人を対象に調査したところ、胃がんと大腸がんについて検診の段階で4割が見落とされていた可能性があることを示す分析結果をまとめた。がん検診の質を県が主体となって調べたのは初めてである。

青森県は平成23年度に自治体によるがん検診(肺/胃/大腸/乳/子宮頸がん)を受けた県内10町村の住民25,000人の経過を調べ、検診で「異常なし」と判定され１年以内にがんと診断された人を「見落としの可能性」と定義し、その割合を調べたところ、検診の段階でがんを見落とされた可能性がある人は、胃がん検診(バリウム造影)で40%、大腸がん検診(便潜血検査)で43%、子宮頸がん(擦過細胞診)で29%、肺がん(胸部Ｘ線撮影)で17%、乳がん(視触診と乳房撮影)で14%という結果であった。

がん発見率を100%に高くしようとすると、がんでない多くの人に本来は必要でない精密検査を行うことで結果として健康被害を引き起こすおそれがあるため、がん検診では20%程度の見落としは許容範囲と考えられている。今回の調査は自治体が医療機関を通じてがん患者の情報を集める「地域がん登録」システムのデータが整ってきたことで可能になった全国で初めての調査であり、国立がん研究センター検診研究部の斎藤博部長は「検診の質をどう管理するかは全国共通の課題でほかの自治体でも同様の検証を行うべきだ」と指摘している。

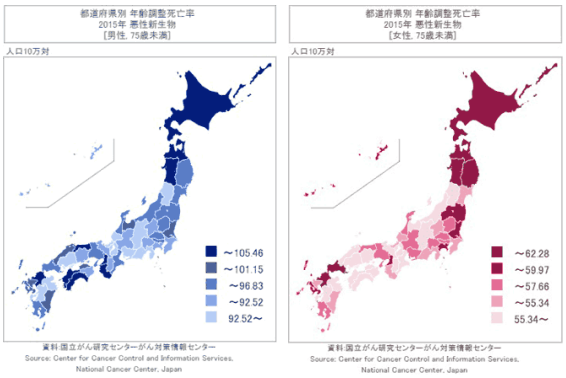
6月29日 NHKニュース

NHK News WEB

http://www3.nhk.or.jp/news/html/20170629/k10011034551000.html

国立がん研究センター

都道府県別75歳未満年齢調整死亡率
http://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/age-adjusted.html



国立がん研究センター
（がん登録・統計データより）

医学教育研究センターは最先端の技術で学生と教員を繋げます。

編集スタッフより

こんにちは。編集担当の柏木です。第２３号です。今年度の国家試験（第112回）の施行について厚生労働省より発表がありました。今年から国試が大きく変わります。教員・学生の皆様、必ずチェックしておきましょう。

http://www.mhlw.go.jp/kouseiroudoushou/shikaku_shiken/oshirase/112ishi_henkouten.html

今月のニャンコ（真っ黒）

お問い合わせ先

当ニュースレターついてお気軽にお問い合わせください。 記事も募集しています。

久留米大学医学部 医学教育研究センター 編集担当：柏木 孝仁
〒830-0011 福岡県 久留米市旭町67 TEL: 0942-31-7764 FAX: 0942-31-7765
https://csme.kurume-u.ac.jp E-MAIL: csme@med.kurume-u.ac.jp