

礎医学の学習の中で、医学研究の重要性を認識し、医学研究に直に参加し、医学全体における研究の位置付けを学習し、自らの進路決定の糧にするものである。

医学研究インターンシップは医学科3年次の授業時間の約1/3を占める専門必修科目である（3か月間、終日、計500時間、8.5単位）。学生は研究室（海外を含む）に属し医学研究の体験を通して医学の重要性と社会的意義を理解することにより医学に対する動機付けがなされる。

③この取組の教育目標の達成に向けて、どのようなプロセスを経てきたか

医学教育における動機付けの必要性：医学教育は医療人育成の初期段階であり、この時期における動機付けが以後の医学に対する考え方や取組み方に大きく影響する。しかし旧来の医学部教育は講義形式の必須科目が主体で、内容も膨大であり授業を通して医学に対するモチベーションを上げることは困難であった。動機付けが曖昧な学生は、卒後2年の臨床研修においても受動的にこなす傾向にあり、将来の進路を自分で決定できない深刻な現象も生じつつある。

医学研究インターンシップの導入：このような背景から本学部は自主的学習による問題解決能力の習得を目的とした教育カリキュラムの必要性を提唱した。平成13年の新カリキュラム改革において「生涯にわたり医学を学ぶ」ための動機付けを行うという方針を打出し、本取組「医学研究インターンシップ」が開始した。

医学研究インターンシップの概要：本取組の目的はEBM(Evidence-based Medicine)とPBL(Problem-based Learning)の習得である。その特徴は、学生が配属先を選択し、学内

だけでなく国内外の研究機関への派遣も可能な点である。3か月間の派遣で効果をあげるために、準備は入学時から開始され、報告会のまとめまでを含めると3年がかりの取組であり（図3）その過程で学生はPBLを習得する。プログラム創設期には海外で長期にわたり医学教育と研究に専念する機会をもった教員が主導的に指導し、現在では教員や学生の多くが本取組の理念を理解し実践している。

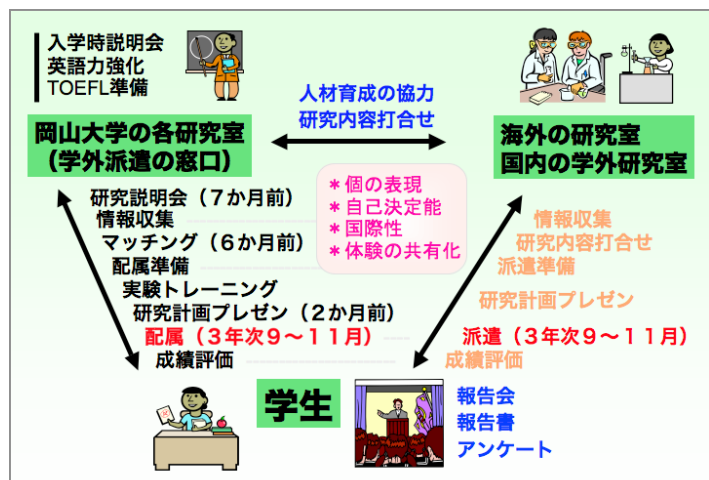


図3 医学研究インターンシップの概要

④問題点とその解決

配属期間が短いので研究が完結しない：高まった動機を持続して、土日や休暇を利用して研究継続や進学を示唆している。長期的取組の可能性を教務委員会で検討している。

対応する講座、教員により温度差がある：教員の動機付け強化を行った。

実験手技、語学など準備が不足であった：事前準備へのサポート体制の充実と討論で解決した。ITを利用した情報化を推進し、システム化するよう配慮している。

学生の能力によりその有効性に差がある：個の対応と自主性の涵養のため、多様化したプログラムの提供を行っている。概ね有効に機能している。

経済力によって海外派遣の可否が左右される：経済的支援システムの開拓が必要であり、奨学金制度の支援体制の強化を推進している。

学外派遣学生の安全性の確保と保証制度が不十分で不安である：保険保証制度の徹底と海外派遣危険管理対応策を作成し対応している。公的協定締結の推進を行う。

(2) 取組の特性 [申請書作成・記入要領 P3 参照]

①この取組を通じて教育効果を上げるために行ってきた工夫

配属先決定におけるマッチングシステムの導入：この取組の特徴は、必修科目ながら選択が多様である点である。学生は配属先を自ら選択することが求められる。配属先に関する情報一覧ならびに自己収集情報を元に、学生が一堂に会し、一斉に配属希望先を申告しその場で学生が主体となって調整する。学生に自らの意思で自己の派遣先を選択させる、自分の興味と希望を明確にさせそれを表現させる、そのための適切な情報収集と取捨選択、体験の共有化（図4）をすること等の教育効果を狙った。6年間の蓄積情報を専用のHPを通じて系統的に開示し、リアルタイムに情報を更新できるシステムを構築する等改善に努めている。

海外派遣における選考：海外を希望した動機、理由を述べたエッセイと共に、その根拠の裏付となる具体的な証拠（3年次までの出席、学業成績、TOEFL 英語能力の客観評価）提示を求める。面接により、**競争的環境下で自己をアピールする能力と積極性**を選考の基準とし能動的態度の実践という教育的効果を狙った。

海外派遣におけるサポート体制：海外派遣という特殊環境は、人間的成長を促す貴重な場である。しかし危険性を孕んでいることも事実で、事前のアドバイス、カウンセリングを含め十分な事前準備に努めている。毎週レポート送信を義務付け、活動状況を把握すると共に、適宜情報交換と示唆を行っている。さらには学内に設置された **Web 会議システム** を利用し、学生および教員、派遣中の学生間の情報交換の手段とするべく準備進行中である。高度化IT環境を駆使し情報収集・伝達スキルを身に付ける教育効果も期待している。

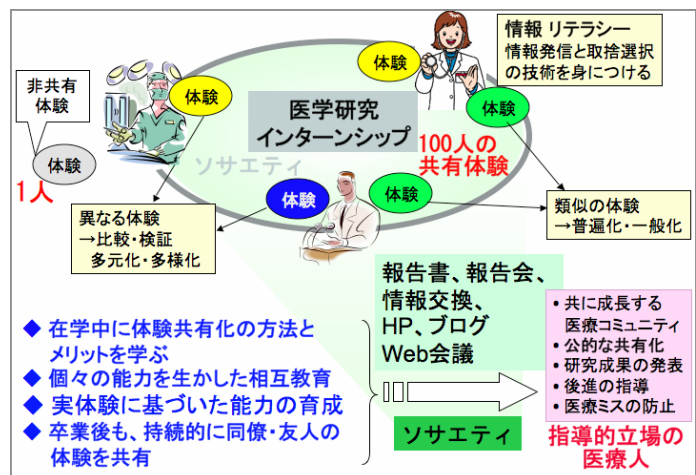


図4 多様な実体験の共有化

プレゼンテーション能力の向上：自己の表現、研究成果の表現を的確に行う、体験の共有化が重要な要素であり、種々の局面においてプレゼンテーションを義務付けている（図4）。特に海外派遣者には、科学だけでなく、日本の社会、歴史、文化を積極的に紹介するような機会をもつことを奨励している。

評価制度の工夫：3か月の研修期間の行動に対して、海外を含め指導教員の直接評価が学生に伝わるよう工夫している。特に日本ではこのような経験は少ないので、学生にとっては新鮮に受け止められている。直接指導者が1)知識の習得、2)問題解決能力、3)意思疎通と表現力の獲得等について、学生の修得力の程度と将来の方向性を指示するよう工夫している。

②学生の社会性を涵養するために行ってきた工夫

本取組では、知の創生の場にその一員として参画し実体験する。学生という均質な集団との交わりが中心の環境から、学生からみれば「異質な」人々の集まった研究室に身をおくことで社会性と国際性の獲得、コミュニケーションスキルの獲得などが可能になる。一方国際交流にも参加し、異文化に触れ日本の歴史や文化の再認識、自らの趣味の発掘等にも取り組むよう示唆している。

③現代的課題に対する対処法

自らの意思を表現しない、自らの専門を選択できない学生が増えている中で、本取組に積極的に挑戦する取組により、具体的な医学研究に取組み、その研究の意義を理解することによりはじめてその奥にある現代の医学における問題の解決に迫る経験が得られる。さらには、このことはチーム医療を実践するための研究マインドを持ち、若手を指導でき、倫理観を有する医療人育成に繋がると思われる。

(3) 取組の組織性 [申請書作成・記入要領 P3 参照]

①この取組の意義・価値を構成員が共有するために行っている工夫

医学研究インターンシップ説明会：本取組では教務委員会とコーディネーターが教育組織を統率している。入学時本取組の面白さと共に長期的準備や TOEFL の必要性を説明する。開始の半年前（本年度は2月実施）に当該学生約100人に説明会を催し、3日間で学内45研究室の教育企画委員が海外派遣、国内派遣を含め紹介を行う。創設当初に比べ本取組の重要性が認識されるようになってきており教員自身が医学研究の意義を真剣に訴えるような説明会に変化してきた。また海外派遣危険管理対応マニュアルが発行、配布される。

医学研究インターンシップ報告会：毎年本取組の学生派遣、配属終了時大規模な報告会を行っている（昨年度は2月2日実施）。主に当該学年と次年度配属学生を対象とする。配属先の教員、海外派遣の世話をしている研究室担当教員はほぼ全員が参加し毎年臨床講義室が満席となる。本学部として如何に本取組を重視しているかがわかる。当該学年及び次年度配属学生は、各学生がどのような経験をしたのか傾聴し、活発かつ有意義な質問が続出する。また教員自らの反省や学生の予期しない意見が得られる。本年度よりポスターセッションを含む大規模報告会を計画している。

海外派遣学生のインタビュー：医学部長、教務委員長、コーディネーターに加え、当該責任研究室の教授、窓口教員が候補学生の派遣が適当かどうかの判断のための面接を行う。学生自身の意見を聞き、派遣が妥当であるかの判断を行うが、同時に海外の受入研究室の事情や、学生の社会生活における成熟度等の情報入手が可能であり、派遣の意義や価値の有無を引き出すことが可能となる。

②この取組に対しどれ位の数の教職員や学生がどのように関与しているか

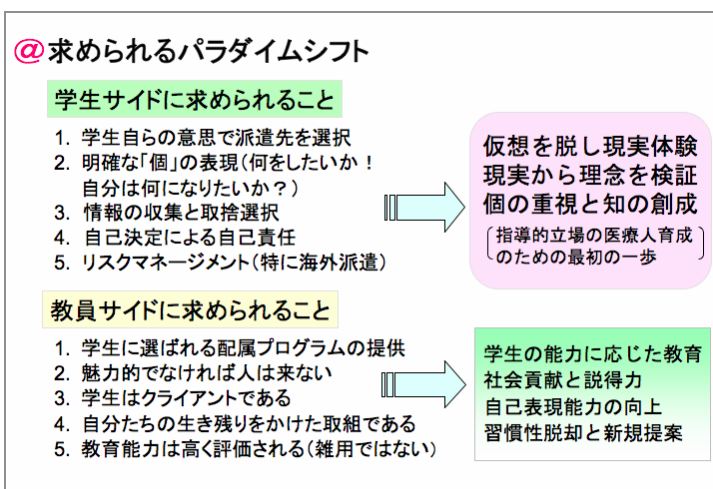


図5 学生教員双方のパラダイムシフト

本取組では全員必修で3か月という履修期間を設定した。全学生に実体験させるだけの意義があり、またそれが教育的義務だと考えるからである。関心の強い一部学生と自己犠牲精神に富んだ教員の取組では目的を達し得ない。このことを実践するのは必ずしも容易ではなかった。学生および教員双方のパラダイムシフト（図5）を必要としたからである。しかし組織全体としてこのプログラムに取り組む中で明らかに教員の間での理念の共有とパラダイムシフトの浸透が進んできた。

具体的には一人の海外派遣学生について多くの教員他が関わる。責任研究室では、教授や窓口教員のみならず、TA、大学院生も関わり、派遣前の技術指導、科学的思考法や英語による研究分野の全般的指導、宿泊所や海外旅行や生活のための助言を行う（図6）。海外の受入研究室でも、殆ど同じ数の研究者が関わる。さらに前年度、前々年度派遣学生も加わり、最低10人が一人の派遣学生教育に関わることになり、チーム医療の実践に類似した環境設定になっている。

③この取組に対する学内の支援体制

研究者育成の観点からのネットワーク：本取組の基本は、教員の研究者として信頼できる人間関係の中で、研究者育成という共通項をもつ研究施設と構築した**ネットワーク支援機構**である。具体的には教員の過去の留学先、共同研究者等のうち、条件が整う研究施設を派遣対象としている。従って現実には協定等の締結以上の密接な研究者間の交流と信頼関係の中で本支援関係が成立している。

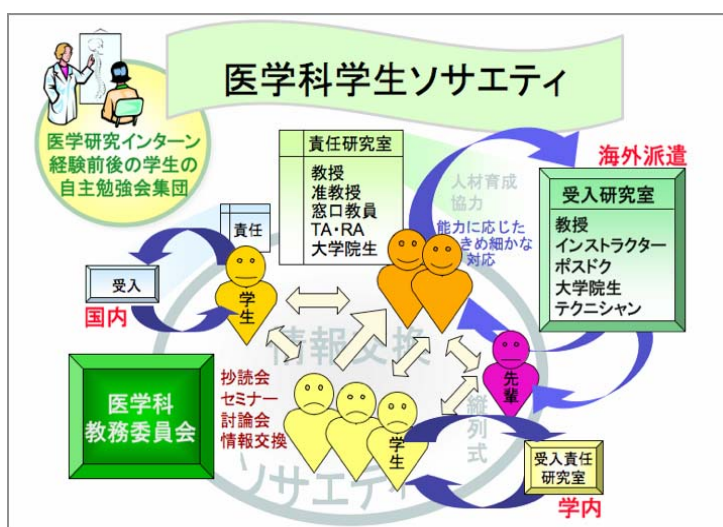


図6 学生指導環境とソサエティ

FD活動：本取組の基本となるチュートリアル形式の教育に関連するFD活動については、本学部では恒常的にカリキュラム・プランニングなどのテーマを開拓し活動を積極的に行っている。平成7年より毎年50人以上の教員が泊まり込みでFD活動を行っており、その概念の理解と意識改革が現在では定着している。これらの活動に加え、海外でPBL教育等を長年経験してきた複数教員が本取組を企画立案、実施をしてきたので、国際性豊かで個性を重視したきめ細かな教育が可能となっている。

運営支援：現在のところ、岡山大学海外派遣学生支援事業への支援申請を行っており、平成15年より継続して2人の学生に助成がされている。平成19年度より岡山医学同窓会から3人の継続的な経済的支援が約束されている。

(4) 取組の有効性 [申請書作成・記入要領 P3 参照]

①この取組を通じてどのような教育上の効果が上がったか

6年間にわたる本取組において所定の成果を得ることができるとともに、以後の発展的取組にとって必要な点が浮き彫りとなっている（学生、教員のアンケート、報告集）。明らかに臨床実習を経験するようになる4年次以降の学生の成熟度が実感できる。また学生の進路にも多様な選択が現実に行われており、それらの影響が在学生の動きに反映されて

いる。学生アンケートを中心に学生の直の言葉で表現すると『実際の医学研究を通じて今までとは全く異なった体験をすることができた（学外派遣学生）、今までおぼろげながら空想していた環境であり、将来自ら経験すると思う世界に一步踏み込むことができた、「現実」を体験することで自分を見つめ磨くことができた』がある。さらに重要なことは海外派遣学生を中心とした教科書や論文の抄読会やセミナーの環（ソサエティ、図6）が自然発生的に複数個生じていることである。これら自己勉強会集団の本格支援が始まっている（後述）。

②教育効果を測定するためにどのような評価方法等を用いているか

短期的な評価法：学生、教員、学外受入研究施設の研究者を対象とした報告書の作成、報告会の実施を毎年行っている。報告書には研究内容の記載のみならず、従事した研究中の貢献、研究に対する感想と印象、改善点も記載させており、肯定的、否定的意見を把握できる。報告書は1、2年次生にとっては派遣先研究室の情報入手の手段として有用であり、教員にとっては学生の理解度、教員に対する評価、他の研究室の実施状況の把握などに効果がある。6年間の蓄積情報を学生・教員が共有可能となるHPを通じて系統的に開示し、リアルタイムに情報を更新できるシステムを構築中である。

研究テーマに関する学会発表、論文発表からみた評価法：短期間であるにせよ研究に集中することで一定の成果を得ることは不可能ではなく、一流科学雑誌であるNatureやCellの共著者となる快挙をなし遂げる学生も複数現れた。また国内外の国際学会において発表するという刺激を受ける機会に恵まれる学生も出てきており直接評価の指標となる。

学生の進路から判断した評価法：中期的評価法としては学生の進路選択における変化の解析がある。最初の派遣経験学生は平成16年度に卒業している。具体例は本学では医学部4年次修了後入学可能な大学院MD-PhDコースを持っているが、このコースに入学した学生がこれまでに2人いる。また基礎医学研究者を目指しロックフェラー大学大学院に進学した学生も出現した。このように、受動的で画一的な進路決定を行ってきた状況とは明らかに異なっている。学生、教員それぞれに対しポジティブなインパクトを与えており、大きな変化の前兆と捉えたい。

長期的な評価法：指標とすべき具体的評価項目は以下のごとくと考えている。

- 学部教育の後半である臨床実習における学生の積極的態度の向上
- 学生の進路選択（前項）における変化の把握、国家試験合格率の変化
- 究極の評価は、本取組経験者が将来どのような医学、医療に貢献するか

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科では、「**指導的立場の医療人育成**」という理念実現のための戦略基盤として「NPO 法人：岡山医師研修支援機構」さらにその管理・運営の主体となる「医療教育統合開発センター」を設立している。理念達成の有無という長期的な評価に関しては上記一連のシステムの中で評価（外部の**プログラム評価委員会**の設置）を行っていく予定である。

学生によるプログラムの評価（アンケート）：毎年取組終了後、配属、派遣学生を対象にアンケート調査をし、学生の直の体験に対する評価が得られている。

③学生及び教職員は、この取組をどのように捉え、評価しているか

上述の如く本取組は医学生が進路決定に影響力を与えるものであるという認識が、学生だけでなく教職員の中にも広がっているため、本取組の動きに対して注目が集まっている。

特に本取組の説明会と報告会は学生発信の情報交換、動機付け、学習の場にまでなっているといても過言ではない。本取組は医学生に研究を通して個の表現、能動性の育成、体験の共有を享受する涵養育成の取組である。

（５）今後の実施計画〔申請書作成・記入要領 P3 参照〕

①この計画を実現するための人的、物的、財政的條件の整備

平成13年から6年間実施し試行錯誤を繰り返した結果、人的、物的条件の整備は整いつつあるといえる。しかし整備されると今度はこれまでの画一的な授業と近似し、受動的でも海外に行く手はずが整ってしまうことを意味する。ここで更に能動的行動を持たせるための新規提案が必要となってくる。自然発生的に学生が集い形成される学生**ソサエティ**の構築と連動を奨励する（図6）。情報収集の手段として上級生を活用し、そこから更に上の学年、担当教員、また下級生などが集う場となり縦系列の自己研鑽の集団が形成される。既に学生主体の定期的な複数の動的集団が形成されており、これを充実させるための公式討論の場（討論室等）を提供する他の教務委員会及び教員、事務系のサポート体制を確立することが必須である。

②各年度および取組期間後どのように運用しようとしているか

理念達成のためには学生と教員が協力して改善への努力をする必要があると実感している。高まった動機をさらに実りあるものにするために、研究期間の延長を検討すると共に、本取組で得た自主性・積極性をその後の課程にどのように結びつけていくかを学生と共に考えていく。海外派遣に関しては、窓口教員を受入先研究室に適宜派遣し、より精密な受け入れ体制の構築、公的協定の締結を推進すると同時に、先方大学の教育の実態を把握して今後の本学教育システムのさらなる改善に役立てる。協定先教員の岡山大学招聘による教員、学生との相互交流打合せも有用と考えている。IT環境の整備の一環として専用のサーバーを導入してHPを作成し、配属先研究室情報を学生が事前に自由に検索できる体制を整えると共に、派遣中の情報交換をよりリアルタイムかつ高度な Web 会議システムを構築する。学生の経済的支援は困難な課題であるが同窓会や岡山医学振興会を始め、保護者、教員、大学関係者等関連する人々を中心に広報活動を含めて努力する。

③この取組を検証し、改善に結びつけるシステム

自然発生する集団でなければ本取組の意図である能動的に考え個を延ばすということが達成できない。現在自然発生の**ソサエティ**の大枠を講座単位で整備するに留める。評価体制は概ね現在の方法を踏襲し、このような自己研鑽集団が広がることで、各人が医学研究インターンシップの間に吸収することの質が変化するはずである。また担当教員は必要に応じて面談を行い、その問題を把握しつつ**ソサエティ**への参加を奨励し、受動的になりがちな学生の行動を戒める役割を積極的に担うことを要求される。

岡山大学では知性の創造、専門性の追求、国際性の獲得、個の確立を教育目標に一貫した取組を行ってきた。医学研究インターンシップを含む一連の戦略的取組は、医学教育におけるモデルとなる可能性を秘めており、フロンティアとしての社会的責任は大きい。内容の一層の改善に努めると同時に情報発信によって他大学での類似の活動の開始・発展に新たな刺激を加えるよう努める所存である。