

厚生労働科学研究費補助金
医療安全・医療技術評価総合研究事業

医師国家試験のコンピューター化に関する研究

平成 18 年度 総括研究報告書

主任研究者 細田 瑛一

平成 19 (2007) 年 4 月

目 次

I. 総括研究報告

医師国家試験のコンピューター化に関する研究 細田 瑛一	-----	1
--------------------------------	-------	---

(資料)

- ① Itinerary for Dr. Katsuhiko Takabayashi, Dr. Toshimasa Yoshioka and Mr. Hiroyuki Miyaki
- ② NBME EXAMINER Volume 52, Number 2
- ③ H18年度PMP (CBT) 結果
- ④ H18年度医師国家試験PMPトライアル (状況報告)
- ⑤ 2007年2月7日実施 東京女子医科大学PMPトライアル (アンケート結果)

II. 分担研究報告

1. 医師国家試験のコンピューターに関する研究 高林 克日己	-----	18
2. 医師国家試験のコンピューターに関する研究 吉岡 俊正	-----	20

III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	23
---------------------	-------	----

IV. 研究成果の刊行物・別刷	-----	23
-----------------	-------	----

厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業)
総括研究報告書

医師国家試験コンピューター化に関する研究

主任研究者 細田 瑛一 財団法人日本心臓血管研究振興会附属榊原記念病院 最高顧問

研究要旨

国家試験へのコンピューター試験の導入の研究として、新たに昨年開発したWEB上でのCCS(Clinical Case Simulation)を分担研究者の所属する施設、千葉大学医学部及び東京女子医科大学医学部において実際の試験環境を想定して実施し、問題点、改善点及び実施の可能性等を検討する。
また、医師国家試験のコンピューター化が進んでいるアメリカ及びドイツを再び視察し、同国におけるコンピューター試験の活用、特にOSCEとの関連とCCSの評価法についての知見を得ると共に、日本における医師国家試験制度とそれへのコンピューター導入について考察する。

分担研究者 高林克日己
千葉大学医学部附属病院
企画情報部 教授

吉岡俊正
東京女子医科大学教授
医学教育学 教授

題作成及び評価法の現状、また試験電子化への教育実施機関の対応を調査するため、分担研究者がNBME(米国国家試験制作局)、Caritas Carney Hospital、ハーバード大学医学部、ケースウェスタン・リザーブ大学医学部などを視察し、NBMEでの取り組みの状況を調査する。

- 2) 昨年開発したweb上でのCCSの開発を進め問題を作成、それを学生を対象にして実際の試験環境で実施し、運用上の課題や改善点等を明らかにする。

(倫理面への配慮)

試行試験受験者の個人情報保護に配慮する。

A. 研究目的

医師国家試験の電子化が行われているアメリカ及びドイツの実施状況の視察と分担研究者の所属する施設でのCCS模擬試験を通して、医師国家試験におけるコンピューター導入の可能性、特に受験者の知識・技能評価の可能性と平等性などについて検討する。

B. 研究方法

- 1) ドイツ及びアメリカを視察し、特に医師国家試験のコンピューター化が進むアメリカの試験実施状況、問

C. 研究結果

1)-1ドイツ試験制度視察(高林)

昨年に引き続きIMPP(Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen 医学薬学試験問題局)を視察し、当国の試験問題について聴取し具体的な協議をしたが、IMPP試験の詳細については開示できないのでその主旨を取り入れるに止めた。

ドイツでは試験問題は一年中インターネットを介して

集められるが、試験自体はコンピューター化されていない。試験問題の傾向は次第にcase studyに置き換わりつつあり、ドイツIMPPの試験は、一つの症例を多数の分野、領域から多面的に質問して答えを得ようとする形式となっていた。同一国家試験におけるコンピューターの活用についても具体的な要領を調査することができた。

1)-2アメリカ試験制度視察(高林・吉岡)

NBMEではCCSについての意見交換を行うと共に、コンピューター試験会場、OSCEの会場を訪問し、実際の実施状況を視察した。米国の試験会場は互いに相手の画面を見ることができず、また試験官より低い位置で試験をする隔壁の中で行われており、試験官からは観察が容易になっている。各部屋は少人数である。これが全米で150施設ほどあるという。また試験問題の評価には回帰分析、ルールによる評価分析など様々な工夫をしていた。

ハーバード大学医学部、ケースウェスタン・リザーブ大学医学部では、医師国家試験のコンピューター化を受けて医学教育機関がどのような対応をとっているかを主旨として視察を行った。National Medical Board (NMB)試験は電子化が進んでおり、ハーバード大学医学部でもそれに対応している。また、新たな4年制のレジデントプログラムを開発中であったが、医師資格試験において今後臨床倫理が重要視されていくとの考えから、新プログラムでも臨床倫理を重要視しているとのことであった。ケースウェスタン・リザーブ大学医学部では、医療技能学習施設として臨床シミュレーションセンターを構築し、そこでは卒後教育も視野に入れている。医師国家試験にCSAが含まれることもあり、学生のシミュレーション教育への意欲は高いようである。(資料添付①、②)

2) CCSの開発と試行

前年度に引き続き、三菱電機インフォメーションシステムズと共同してEXCELで構築したデータベースを用いてweb上で作動するCCSの開発を進め、この上で作動する問題を2題作成した。

これとこれまでに作成出来ていた問題を合わせ、4症例を70分で回答する模擬試験を、千葉大学医学部40名、及び東京女子医科大学96名の4年生にボランティアで試行してもらい、実施後アンケート調査も実施した。

1症例における所要時間は20分前後であり、それ以上の時間をかけても解答率の上昇はみられなかった。受験者のCCSでの試験に対するアンケート結果では、2年前と比し「賛成」、「どちらかといえば賛成」があわせて19%と増加するとともに、「どちらかといえば反対」「反対」があわせて49%と、初めて過半数を割った。

アメリカの環境と異なり受験者個人に対するディスプ

レイ画面の隣接者に対する遮蔽が不十分であり、4年生対象で実施したためCCSに馴れず治療を含めた内容も難解であったので隣接者の相談によって理解出来た場面も見られた。理解を容易にし平等性を高めるためには用語の統一、容易な履歴や診察所見の多用、更に画像を自由に速やかに検索出来るようなブロードバンド化の必要性がある。同時に資料が多いと不必要な検査を意味なく検索することもあり、時間や無駄な検索が評価に反映され、この点からも医療倫理、経済などの評価が得られるようなシステムも望まれる。(資料添付③、④、⑤)

D. 考察

医師国家試験のコンピューター化が実用段階に入っているアメリカの実際を視察することでコンピューターを用いた試験の実施については、かなり理解が深まった。

しかし、アメリカの手法をそのまま日本の現状に持ち込むことは費用の点でも困難であり、アメリカの医師国家試験制度を客観的に評価・分析し、その結果を、どう日本の医師国家試験に反映させていくかが重要であると考察される。

ドイツの試験問題は本邦には無い試験形式であり、また当研究班が開発を進めているCCSとも異なるが、今後の試験問題作成や評価法を考える上では参考となりうる。

2大学におけるCCSの模擬試験は、接続エラー等のコンピューター使用上の問題は見られたが試行自体はほとんど混乱もなく遂行でき、webをベースにしていたため試験準備や結果回収などの手間も軽減された。

一方で、隣のモニターが参照できてしまうなど受験生の配置や時間配分を考慮した問題作成、評価方法については検討し改善すべき余地が残された。

19年度には10大学程度、1000人程度の対象でCCS問題で試行し、コンピューター利用の試験の妥当性を検証しなければならない。

E. 結論

アメリカでは医師国家試験のコンピューター化は実用段階である。日本でのそれを検討するときにも、コンピューター試験の特性を生かすとともに、医療の実践に即した評価方法を取り入れ、医師としての多様な能力評価を可能とさせたい。今年度の模擬試験実施とその解析からも、まず評価法についてより詳細な分析を行う必要があることが明確となった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

なし



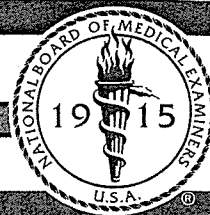
National Board of Medical Examiners®
3750 Market Street
Philadelphia, PA 19104-3102
215.590.9500

**Itinerary for Dr. Katsuhiko Takabayashi, Dr. Toshimasa Yoshioka and
Mr. Hiroyuki Miyaki**

**Thursday, October 5, 2006
Committee Room A**

8:00 – 8:30	Reception and Breakfast Anthony LaDuca, PhD Principal Assessment Scientist Ann King, MA Assessment Scientist Gail Furman, PhD, RN, MSN Director, Quality Assurance Clinical Skills Evaluation Collaboration Center (CSEC)
8:30 - 10:15	Gail Furman Lecture & Tour of Test Center-CSEC
10:30 – 12:00	Constance Murray, RN, MSN Manager, Computer-based Case Simulations (CCS) Lecture & Demonstration of Step 3 CCS
12:00 – 1:00	Lunch – Committee Dining Room Andre DeChamplain, PhD., Measurement Scientist
1:00 – 2:00	Brian Clauser, EdD Associate Vice President Measurement Consulting Services Ann King Assessment Scientist
2:00 – 3:00	Gerard Dillon, PhD Associate Vice President-USMLE
3:00 – 3:15	Break
3:15 – 3:45	Dr. Donald Melnick President President's Meeting Room
3:45	Adjourn

**N
B
M
E®**



STEP 2 CLINICAL SKILLS - ENTERING THE SECOND YEAR OF TEST ADMINISTRATION

The first full year of test delivery for the United States Medical Licensing Examination™ (USMLE™) Step 2 Clinical Skills (CS) examination was completed in June 2005, with nearly 30,000 examinations delivered during that period. The students of the graduating class of 2005 represented the first full US cohort to be required to take and pass Step 2 CS before they could become eligible to register for USMLE Step 3. For international medical school graduates, Step 2 CS replaced the Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG®) Clinical Skills Assessment program that had been required for ECFMG certification since 1998.

Step 2 CS is designed to assess whether an examinee can demonstrate the fundamental clinical skills essential for safe and effective patient care under supervision. Step 2 CS examinees rotate through a series of 12 stations in which they interact with standardized patients (SPs) who are trained to portray real patients. The cases that are developed and administered as part of each test form are intended to represent a broad spectrum of common and important symptoms and diagnoses. Examinees are assessed on three subcomponents: Integrated Clinical Encounter (ICE), which includes the ability to take a relevant history, perform a focused physical examination, and clearly summarize findings in a patient note; Communication and Interpersonal Skills (CIS), which includes skills of gathering information, sharing information, and establishing a rapport with the patient; and Spoken English Proficiency (SEP), which requires clear communication within the context of the doctor-patient encounter. Examinees must pass ICE, CIS, and SEP to obtain an overall pass on Step 2 CS.

-continued on page 7-

In This Issue

Step 2 Clinical Skills – Entering the Second Year of Test Administration	1
Step 2 CS Scheduling	1
Examinee Support Services	2
Step 2 CS Examinee Survey Results	3
Medical Schools and Students: The Impact of USMLE Step 2 CS	4
J. Stewart Rodman, MD	5
Staff Presentations	6
In Memoriam: William E. Drips, Jr, MD 1933–2005	6
Nominations for Membership on USMLE Test Committees and Task Forces	8
CME Program for Committee Members	8

STEP 2 CS SCHEDULING

Experience in 2004 and 2005

The USMLE Step 2 CS examination was first administered at the Philadelphia Clinical Skills Evaluation Center in June 2004. Over the next few months, additional evaluation centers opened in Atlanta, Chicago, Los Angeles and Houston. As of mid-September 2005, 36,949 students and graduates of schools accredited by the Liaison Committee on Medical Education (LCME) and graduates of international medical schools have completed testing since the Step 2 CS examination became part of the USMLE program.

It was anticipated that the demand for the Step 2 CS exam during 2005 would be heavy. Many students and graduates sought to take the examination to meet specific deadlines, including those related to medical school or postgraduate training requirements, and those related to participation in the National Resident Matching Program. More students in the LCME grad-

uating class of 2005 took the test prior to graduation than forecast (95% actual versus 80% projected), and the number of international graduates registered and scheduled to take the examination was higher than projected (approximately 14,000 actual examinees versus a projected volume of 12,000 examinees).

Approximately 7,700 LCME students and graduates have either completed testing or are scheduled to test during the second half of 2005. The majority of these are members of the graduating class of 2006, although some of the failing examinees from the class of 2005 have scheduled tests in this period as well. The size of the LCME class of 2006 is estimated by the Association of American Medical Colleges to be approximately 15,700. If last year's trends continue, it is reasonable to assume that nearly 8,000 more LCME students and graduates from the class of 2006 will complete the examination by mid-June 2006.

-continued on page 7-

EXAMINEE SUPPORT SERVICES

Examinee Support Services (ESS) is the division of the Professional Services unit of the NBME that manages registration, test administration, test accommodations, score reporting, examinee records and related examinee support services for numerous examination programs, including USMLE. Within ESS, core activities are handled by Applicant Services, Testing Services, and Disability Services staff. As the primary liaison between the NBME and USMLE examinees and with client program staff, among others, ESS's mission is to provide excellent customer service to all who seek assistance. Staff members are united in their dedication to provide high quality, efficient services to the examinees and organizations they support.

Applicant Services: Applicant Services staff engages in a range of registration activities to support approximately 60,000 students and graduates of US and Canadian medical schools who take USMLE Steps 1, 2 CK and 2 CS annually. Activities include application material and scheduling permit design and updates, application and fee processing, examinee eligibility verification, processing of examinee biographic/eligibility data, release of scheduling permits, post-processing updates, and scheduling problem resolution. Applicant Services staff communicates directly with applicants, medical schools, and testing vendors regarding registration and scheduling issues. Staff members respond to requests for eligibility period extensions, cancellations, duplicate scheduling permits, and other forms of scheduling assistance.

In addition, Applicant Services responds to thousands of requests for records and is responsible for imaging the nearly 200,000 pieces of examinee correspondence that arrive each year. Approximately 18,500 USMLE Certified Transcripts of Scores, NBME Records of Scores, Endorsements of Certification, engraved Certificates, and duplicate score reports are produced and 1,000 requests for score rechecks are processed each year. Applicant Services also is responsible for NBME's participation in the Association of American Medical Colleges' Electronic Residency Application Service (ERAS) with one staff member holding a position on the ERAS Advisory Board. Through ERAS, NBME transmits approximately 850,000 USMLE transcripts annually.

Telephone help lines and e-mail accounts are staffed to respond to inquiries and requests concerning USMLE policies and procedures regarding registration, scheduling and testing, as well as USMLE and NBME score reporting and records.

Testing Services: Testing Services staff provides test administration support services for examinations that are delivered in a variety of formats, including computer-based (CBT), clinical skills (CS), web-based and paper-and-pencil. Testing support services are provided for 22 sponsors (client programs and

USMLE), comprising 67 total examinations, which translates to approximately 183,000 examinees testing annually. Testing Services activities include preparing test day informational materials (such as proctors' manuals), fielding test day administration questions, communicating with testing vendors regarding registration and scheduling issues for clients, investigating reports of irregular behavior, and engaging in security and quality assurance activities. While not comprehensive, the examples below illustrate Testing Services activities.

For CBT and CS examinations, Testing Services staff processes all reports submitted by test center staff regarding a non-routine occurrence, such as examinee misconduct, system/software problems, or facilities problems, and gathers information for appropriate follow-up. Testing Services staff investigates and responds to administration issues reported by examinees, by a test center, or by a client (as requested). Results of the investigation are communicated to the examinee in writing. For non-USMLE examinations, reported issues are forwarded to the examination sponsor.

For proctored web-based examinations, Testing Services staff prepares and provides proctor instructions, and answers questions that arise before or during test day. In addition, for self-assessments and other web-based examinations, Testing Services staff answers initial level technical support questions.

For paper-and-pencil examinations, activities include the maintenance of test center information; preparation of the Chief Proctor's Manual, administrative forms, and shipping documents; test book assignments for test centers; and review and follow-up of proctor reports.

Testing Services support also is provided for the Medical School Subject Examination Program. Staff members are responsible for processing orders received from medical schools, shipping test materials to the sites, monitoring the secure receipt and return of test materials, and maintaining the Medical School Resource Site where scores are posted.

Disability Services: Disability Services staff receives and processes requests for test accommodations under the Americans with Disabilities Act for USMLE candidates. Every request received is reviewed individually and thoroughly. The review process frequently involves communicating with applicants and third-party representatives to obtain necessary information. Disability Services staff also coordinates external consultants' reviews. After processing, decisions concerning accommodation requests for USMLE Step 1 and Step 2 CK and CS reside with Disability Services. In addition, Disability Services ensures that the test accommodations approved by clients for their examinees, as well as those approved for USMLE examinees, are implemented.

STEP 2 CS EXAMINEE SURVEY RESULTS

All Step 2 CS examinees are asked to complete a post-examination survey. The survey includes questions regarding the content and logistics of the examination. The following summary of survey results is based on available responses from examinees that have tested thus far in 2005; percentages are rounded to the nearest whole number. Because these questions have been introduced at different points in time, the number of responding examinees varies from approximately 11,000 to 18,000.

Examinee responses to questions regarding the quality, difficulty, and content balance of the examination are summarized in the table below. For each of these questions, approximately 50% to 65% of examinees selected 4 or 5 on a scale of 1 to 5. With respect to the time allotment for the patient encounter, 62% of examinees responded that they finished most encounters before the announcement to leave the room. Approximately 22% of examinees needed all of the available time to complete

most encounters, and approximately 16% indicated that they would have preferred additional time. Regarding the time allotment for completing the patient note component of the exam, 53% of examinees indicated that they finished most patient notes before the allotted time expired, 31% needed all of the available time, and 15% would have preferred additional time.

Examinees are asked to rate themselves on the skills assessed in Step 2 CS: ability to elicit a patient history; conduct physical examinations; advise, counsel, or educate patients; relate interpersonally with patients; and write accurate, concise patient notes. On a scale of 1 to 5 (where 1 = poor, 3 = good, 5 = excellent), 95% to 97% of examinees rated their skills as good to excellent in each of these areas. The greatest percentage of examinees (40%) rated their ability to relate interpersonally with patients as excellent, whereas only 12% of examinees rated their ability to conduct physical examinations as excellent.

Percentage of examinees in each response category for survey questions about exam quality

Impression of the Exam	Category	Poor (1)	2	3	4	Excellent (5)
	Response	5%	8%	33%	37%	17%
Case Difficulty	Category	Inappropriate (1)	2	3	4	Appropriate (5)
	Response	1%	5%	28%	31%	35%
Content Balance	Category	Inappropriate (1)	2	3	4	Appropriate (5)
	Response	2%	8%	28%	31%	31%



MEDICAL SCHOOLS AND STUDENTS: THE IMPACT OF USMLE STEP 2 CS

By Gail E. Furman, PhD, RN

Dr. Furman is Associate Professor and Director of Clinical Skills at Saint Louis University School of Medicine and spent a sabbatical at the NBME working on implementation of Step 2 CS.

Medical school faculty members have an obligation to prepare students to deliver excellent medical care to patients. Prior to graduation, students must be able to demonstrate their clinical skills in history-taking, physical examination, and communication skills (including written findings). One of the standards for the accreditation of medical school programs leading to the MD degree states, "There must be ongoing assessment that assures students have acquired and can demonstrate on direct observation the core clinical skills, behaviors, and attitudes that have been specified in the school's educational objectives."

The USMLE Step 2 CS has not changed the importance of teaching essential clinical skills; however, its greatest impact may be on how medical schools now assess the mastery of these skills.

Written examinations, while adequate for assessing fund of knowledge, do not adequately portray much of the skills required for clinical competence in which medical students observe and interpret what they observe, or the adequacy of their interviewing and physical examination techniques. Traditionally, medical students' clinical competence is evaluated by faculty observation of the student at the bedside. This typically entails a faculty member (senior clinician) observing a student's attempt to elicit a complete medical history from a hospitalized patient, and perform a complete physical examination. The student is then expected to present to the faculty member a comprehensive oral report of the history and physical findings, discussing diagnosis, treatment, and prognosis. The assessment of clinical competence using traditional methods seems incomplete and unreliable. There is significant evidence that this traditional assessment of competence may not take place on a regular basis, or in a standardized, objective way. Faculty members have varied criteria for what constitutes an adequate clinical performance, and insufficient student contact with the faculty conducting the evaluation and lack of direct observation of students affects reliability of this method. The unwillingness of faculty to give negative assessments has been documented, and may lead to less than competent students receiving passing evaluations.

Alternative methods must be tested and implemented to complement or replace the traditional methods for assessing the clinical competence of medical students. The abundance of research in medical education shows that the use of standardized patients (SPs) to assess the clinical skills of medical stu-

dents is valid and reliable. Some medical schools have utilized SPs for the evaluation of clinical skills for many years. Certainly, the USMLE Step 2 CS had a big impact on schools that previously had not used SPs for teaching and assessment. This is evident by the number of schools instituting new SP programs and planning for clinical skills centers since the implementation of the USMLE Step 2 CS.

At the September 2005 meeting of the Association of Standardized Patient Educators, a panel of medical school faculty, administrators, and SP trainers spoke about the impact of the USMLE Step 2 CS on their respective schools. Cathy Lazarus, MD, the Senior Associate Dean at the Rosalind Franklin School of Medicine in Chicago, detailed some of the issues medical schools face in preparing their students for the exam. These issues include the decision to require passage of the exam for graduation, distribution of limited resources for teaching and evaluation, remediating student deficiencies, and counseling those who fail the exam.

Medical schools must make tough decisions about allocation of scarce resources for teaching and evaluation. Should schools assess students after each clinical clerkship with an SP exam, or with one exam for the entire class at the end of the year? Should the students be evaluated at the end of the third year or sometime during the fourth year? Are the individual clerkship directors or a central body of faculty and administrators making these decisions? How are scores reported and how are the results communicated to students? How are deficiencies in clinical skills remediated? Who is monitoring the quality of the school's SP exams? These questions need thoughtful responses by medical school faculty members.

Students have been vocal about the financial impact of the USMLE Step 2 CS, and the need for advanced planning for scheduling travel to the testing sites. These issues will become less prominent as the newness of the exam evolves into a routine part of the medical education continuum.

I believe the greatest impact of the CS exam has been to generate reflection and dialogue about the obligation schools have to prepare their students for the exam. Any action that results in improved teaching and assessment of medical students' clinical skills should benefit students in general, and result in improved care for future patients.

J. STEWART RODMAN, MD



J. Stewart Rodman, MD

The NBME was founded in 1915 by William L. Rodman, MD. Then President of the AMA, William Rodman had worked for years to establish a "standard of examination" so that "its diplomates may be recognized for licensure to practice medicine."

When William Rodman died suddenly in 1916, his son, John Stewart Rodman, MD "as an act of unusual filial devotion, dedicated himself to the accomplishment of his father's dream" and became the National Board's first Secretary and Treasurer.

Stewart Rodman was born in 1883. He studied premed at the University of Pennsylvania and received his MD in 1906 from the Medico-Chirurgical College, where William Rodman was a professor of surgery. (The Medico-Chirurgical College was formed in 1881 and merged in 1916 with the Medical Department of the University of Pennsylvania to become the Graduate School of Medicine.) After internships at Pennsylvania Hospital and a fellowship at the Mayo Clinic, the younger Dr. Rodman established a surgery practice in Philadelphia.

Stewart Rodman remained active in the NBME throughout his entire professional life. He became the first Medical Secretary

of the Board in 1937 and served in that capacity until his retirement in 1953. A study of the Board's minutes and publications in those years reveals how intimately involved he was in all workings of the Board. The Board's tribute to him upon his death in 1958 stated:

"As one views the influence of this National Board of Medical Examiners on American medicine, both directly and subtly, it is impressive. During his career Stewart Rodman did much to shape this effect. He saw it first on medical licensure, then on specialty boards, and finally on medical practice itself and on medical education. This man used his influence modestly but it has cast a long shadow indeed, a shadow almost with substance."

In 1924 Stewart Rodman was appointed to the Professorship of Surgery in the Woman's Medical College of Pennsylvania, where he taught until he reached academic retirement age. He was at one time Surgeon-in-Chief to the Bryn Mawr Hospital and served on the staff of the Presbyterian Hospital and the Philadelphia General Hospital.

The NBME was not the only organization to benefit from Stewart Rodman's energy and professional expertise. He was instrumental in establishing the American Board of Surgery in 1937 and was elected Secretary-Treasurer at its organization meeting. He was a fellow of the American Surgical Association and served as its Vice President. He served as Secretary and President of the Philadelphia Academy of Surgery and was a Fellow of the American College of Surgeons and of the Philadelphia College of Physicians.

He wrote a number of papers on cancer and surgery and published the *History of the American Board of Surgery, 1937-1952* in 1956.

J. Stewart Rodman died in Radnor, Pennsylvania in 1958 and was survived by his wife and two sons.

Sources consulted for this article included:

The National Board Examiner. 1958; 5(8):4.

Transactions and Studies of the College of Physicians of Philadelphia. 1959; 26(3):163-4.



STAFF PRESENTATIONS AT AERA, FSMB, AND AMEE MEETINGS

In April, the Annual Conference of the American Educational Research Association (AERA) was held in Montréal, Canada. NBME staff presentations included the following:

- Clauser BE, Margolis MJ. New assessments for greater accountability in medicine.
- Cuddy MM, LaDuca A, De Champlain AF. Contextual practice analysis for licensure and certification examinations: an assessment.
- Giordano C, Subhiyah R. An analysis of item exposure and item parameter drift on a take-home recertification exam.
- Giordano C, Subhiyah R. Evaluating a contextual practice analysis: a case study.
- Swanson DB, Clauser BE, Dillon GF, Holtzman KZ. Operational systems for Step 3 of the United States Medical Licensing Examination (USMLE).
- Wainer H. Workshop. Visual discovery: data display whither and whence.

Also in April, the Annual Meeting of the Federation of State Medical Boards (FSMB) was held in Dallas, Texas. NBME staff presentations included the following:

- Dillon GF. Update on USMLE Step 2 Clinical Skills.

- Henzel TR, Ciccone A, Mee J, Hawkins RE. Poster presentation. Development of a collaborative model of physician assessment with regional assessment & educational program.

In September, the Association for Medical Education in Europe (AMEE) 2005 meeting was held in Amsterdam, the Netherlands. NBME staff presentations included the following:

- Adamo G. Preconference workshop. Standardized/simulated patients, case material development, recruiting and training for standardization with SPs and simulated and standardized patients in medical education.
- Clyman SG. Multi-source (360-degree) feedback for assessment, feedback and learning across the continuum of medical education.
- De Champlain AF. Meet the expert, the OSCE, and framework for analyzing the quality of multiple-choice items.
- Galbraith RM. Professionalism and its measurement.
- Margolis MJ, Clauser BE, Cuddy MM, Dillon GF. Setting content-based standards for a high-stakes clinical skills examination.

IN MEMORIAM: WILLIAM E. DRIPS, JR., MD 1933-2005



The NBME shares its profound sorrow with his family and professional colleagues in the death of William E. Drips, Jr.

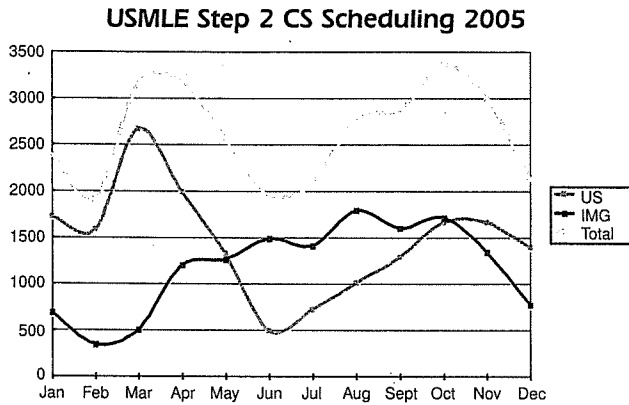
Dr. Drips had a long and distinguished history serving the NBME in a number of capacities for many years. He was a member of our Executive Board from 1988 to 1992 and from 1995 to 1999. Prior to

being elected to the NBME Executive Board, he was appointed as a member of the National Board representing the Federation of State Medical Boards (1986) and then was elected as a member-at-large (1992). During the 1990s, he also served on the NBME Finance Committee, the USMLE

Committee on Irregular Behavior, Computer-Based Testing Advisory Panel, Review Panel on Use of Standardized Patients in Licensure Examinations, Assessment Center Program Committee, and the USMLE Composite Committee, which he chaired from 1994 to 1996.

Dr. Drips received his MD degree from the Medical School at the Oregon Health Sciences University and had been in private practice at the Doctors Clinic, in Salem, Oregon since 1964. Among his memberships on many professional societies and boards was his service as Chair of the Oregon State Board of Medical Examiners. Throughout his 41-year professional career he made significant contributions to the local, state and national medical communities. He was highly regarded for being deeply committed to medical excellence and providing exceptional care to his patients.

The graph below illustrates scheduling activity for 2005. It shows a steady and gradual rise in scheduling for international graduates beginning in April and continuing through the fourth quarter. Two distinct peaks for US students and graduates represent the tail end of the class of 2005 and the front end of the class of 2006. This led to an overall bimodal distribution with peaks in the spring and the fall.



What does the future hold?

The Clinical Skills Evaluation Collaboration system has sufficient capacity to deliver as many as 35,000 examinations annually. Current estimates are for annual volumes of 31,500 to 33,000 examinees per year.

The CS scheduling system is designed to handle expected high volume while maximizing the likelihood that most examinees can meet external requirements. Testing spaces are allocated based on a variety of factors, including time of year, location of the test center, and location of undergraduate medical education within or outside the US and Canada. Scheduling patterns and demands are monitored, and allotment of spaces is changed as needed. This system allows for a representative mix of examinees at most test sessions, which is helpful in maintaining a high quality assessment system both within and across test centers. For more information on the scheduling process, scheduling restrictions, and how test dates become available, visit the USMLE website (www.usmle.org).

Step 2 CS is delivered in a network that includes five regional test centers: Atlanta, Chicago, Houston, Los Angeles, and Philadelphia. At the start-up of Step 2 CS, the centers were opened in a staggered fashion, with all five centers becoming operational by the fall of 2004. Examinees who register for Step 2 CS and are deemed to be eligible are given 12 months to schedule their examinations. As part of the scheduling process, registrants can view available testing sessions online and can book their testing dates directly. Thus far, the popularity of testing dates has varied across the testing year, primarily because of requirements associated with medical school graduation and with deadlines for the National Residency Matching Program. USMLE scheduling staff has attempted to adjust the number of available sessions and testing slots to anticipate changes in demand. While they have been successful in many instances, it is still recommended that individuals register and schedule well in advance of important deadlines (see "Step 2 CS Scheduling" on page 1 and above).

The amount of time to process, score, and report results has varied during the first 16 months of CS testing. In recent months, the majority of examinees has received results in approximately eight weeks. However, this has varied for some individuals because of routine quality assurance steps and other activities, and this potential variability in reporting time should always be considered by examinees when scheduling for the Step 2 CS.

During the first year of testing, over 16,000 examinations were taken by US and Canadian medical students and graduates, and nearly 14,000 by international medical graduates. For their first attempt at Step 2 CS, the pass rate was 96% for US/Canadian medical students and graduates and 83% for international medical graduates.

Additional information about the Step 2 CS program can be found at the USMLE website (www.usmle.org).

**NOMINATIONS FOR MEMBERSHIP ON
USMLE TEST COMMITTEES AND TASK FORCES**

Nominations for membership on USMLE test material development committees are welcome from medical schools, professional societies, and individuals; self-nominations are also welcome. Nominations for membership should include a brief

summary of the qualifications of the nominee. Nominations should be sent to Gerard F. Dillon, PhD, Associate Vice President, USMLE, National Board of Medical Examiners, 3750 Market Street, Philadelphia, PA 19104.

CME PROGRAM FOR COMMITTEE MEMBERS

The NBME is pleased to announce the continuation of a CME program in 2006 for those physicians wishing to document their educational experiences in the item-writing and review process. This program is jointly sponsored by the NBME and Jefferson Medical College. Committee members can obtain category 1 credits toward the AMA Physician's Recognition Award in two ways: 1) by participation in the

item writing and review process, and 2) by participation in the NBME Self-Directed Learning Fellowship, a professional development activity closely linked to the item writing and review process. Complete details about the programs are provided to all individuals at the beginning of their committee terms.



National Board of Medical Examiners
3750 Market Street
Philadelphia, PA 19104

H18年度PMP(CBT)結果

腎盂腎炎	2大学	(内)千葉大	(内)東京女子医科
被験者数	88	(43)	(45)
平均点	31.18	(21.49)	(40.44)
標準偏差	18.09	(14.61)	(16.25)
最高点	79	(52)	(79)
最低点	0	(0)	(2)
平均時間	15:59.9	09:41.7	22:01.4
最大時間	38:16.0	24:53.0	38:16.0
最小時間※	00:09.0	00:09.0	03:33.0

※切替する時間の平均反応時間
 ※切替する時間の最大反応時間
 ※切替する時間の最小反応時間

SLE	2大学	(内)千葉大	(内)東京女子医科
被験者数	80	(33)	(47)
平均点	35.80	(19.82)	(47.02)
標準偏差	22.01	(21.57)	(14.03)
最高点	59	(54)	(59)
最低点	0	(0)	(0)
平均時間	15:51.9	06:37.0	22:21.1
最大時間	40:56.0	21:15.0	40:56.0
最小時間※	00:06.0	00:06.0	00:11.0

※切替する時間の平均反応時間
 ※切替する時間の最大反応時間
 ※切替する時間の最小反応時間

	H18年度試験		H16年度試験	
	千葉大		5大学	(内)東京女子医科
喘息	46	(46)	255	(45)
被験者数	46	(46)	33.82	(34)
平均点	42.61	(42.61)	27.49	(25)
標準偏差	27.68	(27.68)	95	(70)
最高点	70	(70)	0	0
最低点	0	(0)		
イレウス	40	(40)	231	(39)
被験者数	40	(40)	29.87	(19)
平均点	59.75	(60)	31.41	(29)
標準偏差	23.15	(23)	100	(90)
最高点	100	(100)	0	0
最低点	0	(0)		
過換気	43	(43)	485	(82)
被験者数	43	(43)	31.84	(12)
平均点	32.09	(32.09)	37.50	(27)
標準偏差	38.76	(38.76)	100	(80)
最高点	80	(80)	0	0
最低点	0	(0)		

H16年度と比べると得点が高い

H18年度 医師国家試験PMPトライアル(状況報告)

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社
(担当:宮木)

1. トライアル実施概要

- | | |
|---------------|--------------------------|
| (1) 実施日時 | 2007年2月7日(火) 11:00~12:00 |
| (2) 実施場所 | 東京女子医科大学 9F 実習室 |
| (3) トライアル実施者数 | 同 大学4年生 96名 |

2. 報告

(1) 状況

- 前左右と見通しのよい共用機の講義室であったので、隣のモニターを参照可能であった。
→着席配置の工夫が必要であり、隣との間は仕切が必要と感じた。
- 試験中に前後左右で相談している様子が多く見受けられた。
- 試験の手順について事前説明不足もあるが、どこまで進めると終わるのかという質問が数多くあった。
→一斉でなくともお試しできる環境を用意し、事前に学習(慣れ)が必要と感じた。
- 一般検査と特別検査の違いについて質問があった。
- 最初の例題がアニアキスであったので完治までを治療の結果と期待しているように見受けられた。
- PC相手なので治療・検査を闇雲に実施しているように見受けられた。
→検査は回数を限定していないので、検査の目的を書かせる(たまに)・診療点数の累計を表示するなどの牽制的対応が必要かも。
- 上記同様に単語によるあいまい検索の候補一覧を意味なく選択するケースが散見される。
→腹痛が症状なのに「レントゲン」で一覧表示される頭部、胸部、手関節レントゲンなど不要な検査を実施するケースあり。(問診で済む)
- PCの操作に関して学生間でスキル格差はないように思えた。
→H16年度トライアルではアンフェアとの声もあった。

(2) 改良点

- 今回はWebベースであったので試験準備、後作業(結果回収)が楽であった。
→課題もあるがインターネットで実施すれば人的・事務的負荷が軽減される。
- 100人弱に対して接続エラー、途中終了が5件発生した。
→サーバ能力、ネットワーク帯域の問題か? 調査中。
→将来、一斉・同時試験が目標であれば過大な投資となる。多目的のDC(Data Center)が必要か?
- 用語の検索により試験を進めていくので類義語・類似指示に対する反応を統一する必要がある。
→体温、発熱 咳、咳嗽・・

(3) その他

- 最初に例題を全員で解いたのでやり方としては理解されていたように思う。
- 一概には言えないがH16年度時実施した同じ問題より成績がよくなっていた。
- 今回のみの傾向だが1問20分、3問でも40分を越えると得点が伸びていない。
集中力の問題か? PMPに関しては1クールで45分間適度の試験時間が適切と思われる。
- 得点が上下2グループに分かれる傾向がある。(原因分析中)

(4) 今後

- H16,H18年度2回のトライアルを通してPMPが適切な能力評価をしているかを判断するまでには至らなかった。
問題の数を増やしたり、評価方法の変更、より数多くの試験者データを収集することにより適切な能力評価が出来るよう改良を加えていきたい。

2007年2月7日実施 東京女子医科大学PMPトライアル(アンケート結果)

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社
(担当:宮木)

以下に、トライアル後に収集したアンケートの集計結果及び自由回答欄への記述内容をまとめましたので報告いたします。

1. トライアル実施概要

- (1) 実施日時 2007年2月7日(火) 11:00~12:00
 (2) 実施場所 東京女子医科大学 9F 実習室
 (3) トライアル実施者数 同 大学4年生 96名
 (4) 実施内容 PMPの問題1問を回答必須として実施
 ※1 学籍番号が奇数の学生と偶数の学生で問題を変えて実施
 ※2 実施時冒頭に東京女子医科大 吉岡教授より例題を用いてテストの実施要領を説明
 ※3 時間に余裕があり、意志のある学生についてはPMP複数問への回答、MCQの実施を可とした
 (5) アンケート Webによる入力ではなく、ペーパーでの実施とした。

2. アンケート集計結果

(アンケート回収総数: 94)

No.	アンケート項目	1	2	3	4	5	無回答
1	コンピュータの操作性について	4	23	40	13	0	14
2	問題の内容は	59	24	11	0	0	0
3	時間は	3	5	78	4	2	2
4	画像は	2	5	42	42	3	0
5	感想として	2	9	28	42	12	1
6	もう一度チャンスがあれば	11	24	26	27	6	0
	計	81	90	225	128	23	17

3. 自由回答欄への回答内容

- ※1 自由意見は全件漏らさず、一言一句編集せず掲載
 ※2 自由回答のカテゴリ分けは、三菱の判断で実施
 ※3 複数のカテゴリにまたがる意見が記載されている場合には、重複して掲載
 該当部分を朱書き表示

【難易度】

- ・とても難しく、治療、診断が特にわかりませんでした。
- ・テスト問題としてはとても難しいと思います。ただとても興味深く面白かったです。勉強(自習)でこのソフトを使用したいです。自習ソフトとしては是非導入してください！！
- ・難しいです。
- ・難しかったです。
- ・難しい。
- ・国家試験には難しすぎだと思います・・・
- ・難しかったです。

【興味】

- ・おもしろかったです。ただ、はやくに診断がついてしまったときに、すぐ診断・治りように進んでいいのか迷った。テストじゃなくて自習ソフトとしてやりたい。
- ・おもしろいと思いました。
- ・パソコンのスキルに左右されると思います。
単語の検索のし方にコツがある気がしました。
テストとしてはおもしろいと思います。
- ・テストじゃなければおもしろい。
- ・楽しかったです。
- ・テスト問題としてはとても難しいと思います。ただとても興味深く面白かったです。勉強(自習)でこのソフトを使用したいです。自習ソフトとして是非導入してください！！

【「治療」に関すること】

- ・とても難しく、治療、診断が特にわかりませんでした。
- ・治療がわかりませんでした。もう少し情報(ヒント)がほしいです。
- ・精神的につらいです。
あと、抗生物質がたくさんありすぎて困りました。
治療に関しては、そこまで深い知識を要求しなくてよいのでは・・・?と感じました。
- ・治療ができませんでした。

【インフラ】

- ・反応がにぶいです。

【ITスキル】

- ・私がおもしろいところを押してしまったらしく、結局3回最初からやりなおし、時間が足りずに終わってしまいました。私のようにパソコンがとても苦手な者にとっては難しいなと感じました。
- ・パソコンのスキルに左右されると思います。
単語の検索のし方にコツがある気がしました。
テストとしてはおもしろいと思います。

【改善要望】

- ・症状として写真が見ればもっとよかったです。
- ・カルテからも画像が見れるようになると良いと思います。
- ・キーワードがぴったりでないと感じました。

例えば、自己抗体→×

抗核抗体→特別検査→×

→一般検査→○

キーワード一覧だけでも見せていただきたかったです。

- ・病歴がきちんと書かれている方が病気はイメージしやすいですが、臨床の現場に沿っているのではないかと思います。
- ・一般検査と特殊検査のちがいがわからなかった。
- ・おもしろかったです。ただ、はやくに診断がついてしまったときに、すぐ診断・治りように進んでいいのか迷った。テストじゃなくて自習ソフトとしてやりたい。
- ・パソコンのスキルに左右されると思います。
単語の検索のし方にコツがある気がしました。
テストとしてはおもしろいと思います。
- ・はじめにもう少しきちんと説明をしてほしいです。
また、カルテからレントゲンなどが見れるといいと思います。
- ・治療がわかりませんでした。もう少し情報(ヒント)がほしいです。
- ・精神的につらいです。
あと、抗生物質がたくさんありすぎて困りました。
治療に関しては、そこまで深い知識を要求しなくてよいのでは・・・?と感じました。

【試験運営】

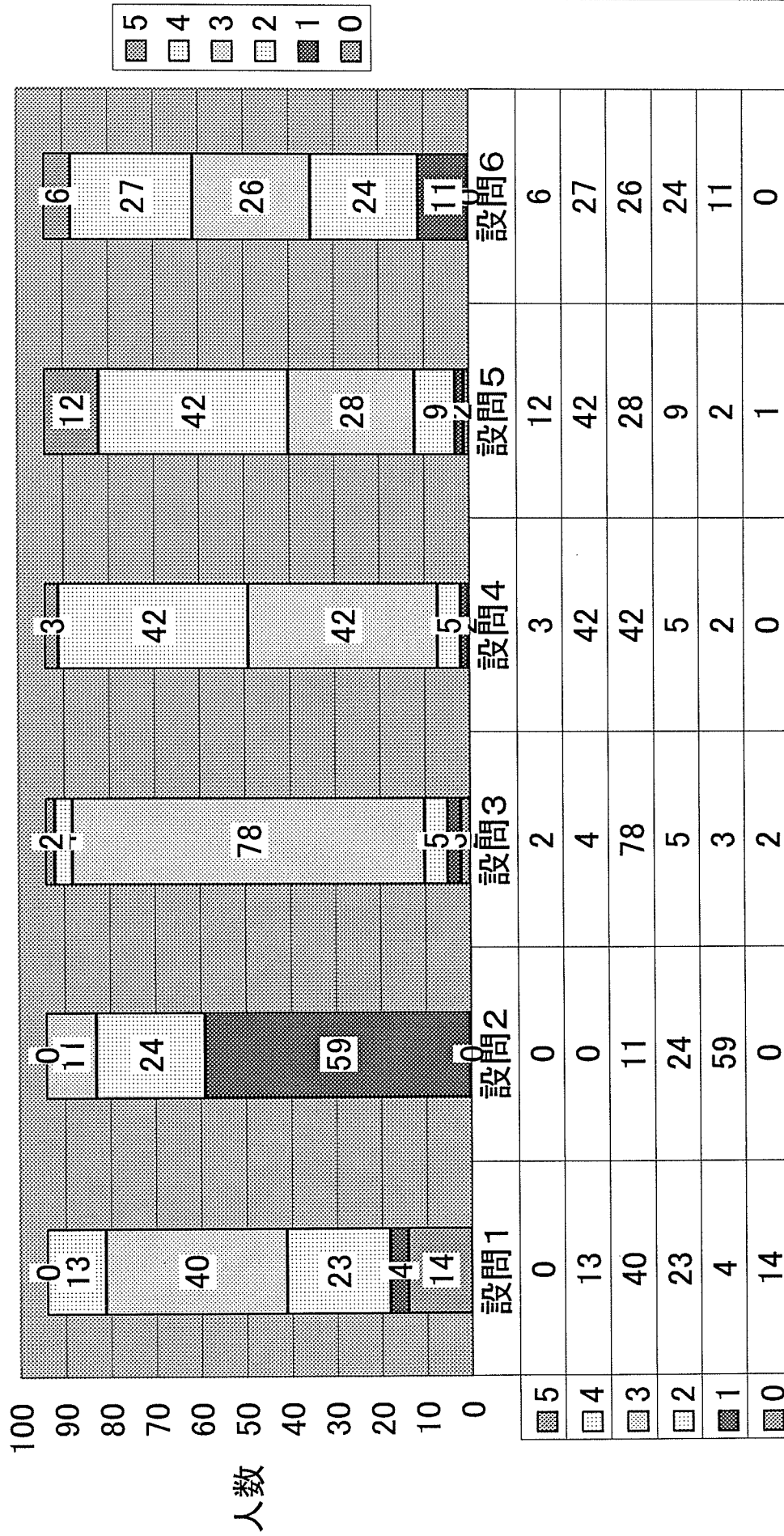
- ・はじめにもう少しきちんと説明をしてほしいです。
また、カルテからレントゲンなどが見れるといいと思います。
- ・慣れるまではちょっと戸惑いますが、慣れると出来ます。
本試験前にトライアルがあれば、操作に慣れると思います。

【提案】

- ・ソフト化していただきたいです。
- ・テスト問題としてはとても難しいと思います。ただとても興味深く面白かったです。勉強(自習)でこのソフトを使用したいです。自習ソフトとして是非導入してください！！
- ・おもしろかったです。ただ、はやくに診断がついてしまったときに、すぐ診断・治りように進んでいいのか迷った。テストじゃなくて自習ソフトとしてやりたい。

以上

国家試験PMPアンケート



設問

厚生労働科学研究費補助金（医療安全³・医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

医師国家試験のコンピューター化に関する研究

分担研究者 高林 克日己 千葉大学医学部附属病院企画情報部長

研究要旨

国家試験へのコンピュータ試験の導入の研究として、新たに昨年開発したWEB上でのCCS（Clinical Case Simulation）を実際の試験環境で実施し、大きな問題の生じないことを確認した。また米国NBMEを訪れ、同国におけるコンピュータ試験の活用とCCSの評価法について学んだ。

A. 研究目的

医師国家試験におけるコンピュータ試験、特にclinical Case Simulationの導入の可能性について検討する。

B. 研究方法

1) Web上で作動するCCS問題を開発し、これを実際の受験生に実施して試験実施に伴う課題、問題点を抽出する。

2) 米国におけるCCSの実施状況を視察し、またその問題作成、評価基準作成について情報を入手する。

（倫理面への配慮）

受験生の個人情報への守秘及びドイツ国医師国家試験問題の守秘保管

C. 研究結果

1) 試験問題は新たに2題作成し、従来の問題と併せて試験を行った。4症例の問題を70分で解答させたが、一症例における所要時間は20分前後であり、それ以上の時間で解答率の上昇はみられなかった。アンケート結果では2年前と比し、どちらかといえば賛成までが19%と増加するとともに、どちらかといえば反対までの反対が49%と初めて過半数を割った。

米国の試験会場は互いに相手の画面を見ることができず、また試験官より低い位置で試験をする隔壁の中で行われており、試験官からは観察が容易になっているが、少人数が対象の部屋である。これが全米で150施設ほどあるという。また試験問題の評価には回帰分析、ルールによる評価分析など様々な工夫をしていた。

D. 考察

NBMEの視察の結果、試験の実施方法についてはこのような多数の試験

会場を日本に応用するのは現実的には難しいと考えられ、日本で行うとすれば一斉試験の形で進めるしかないと思われた。また問題作成のためのエネルギーの高さ、及び評価法につき込む労力はわが国では実現困難なほどに大きいものであった。一方でこのような試験を本邦でどのレベルまでで行うかを考える材料とはなったといえる。特に評価法については本邦では厳密な分析ができていなかったが、米国ではかなり綿密な解析を行っており、本邦での実施においても、より客観的に評価することが重要であり、むしろこのことについて今後深く検討すべきことが考察された。ドイツIMPPの試験は、一つの症例を多数の分野、領域から多面的に質問して答えを得ようとするものでCCSとは異なるが、本邦にはない試験形式として大いに参考となるところがある。今後も交流する中で彼らのコンピュータ試験との比較検討が望まれる。

千葉大と東京女子医大にて行ったウェブ形式の試験では、ともに4年時の学生、40名、96名で実施し、ほとんど混乱もなく試験を遂行できた。時間の配分や受験生の空間的配置など、基本的データを解析したうえで、次年度の大規模な模擬試験を行いたいと考える。

E. 結論

今年度の試験実施とその後の解析、また欧米の動向をみる中で、まず評価法についてより詳細な分析が必要であり、また本邦に合った試験環境の中で模擬試験を実施して、受験者が受け入れるための期間が必要であると考えられた。