

これからの IISEE

小豆畑 達哉

国際地震工学センター長



国際地震工学研修は、2019-2020 年度の通年コースで第 60 期となり、2019 年終盤からの世界的コロナ禍の中、2020 年 10 月に研修生全員を無事母国に送り出した時点で、60 周年の節目を迎えることとなった。これまでの 60 年に及ぶ関係諸省庁・諸機関および関係各位のご支援、ご協力に対し、改めて厚く御礼を申し上げる次第である。

IISEE では、これまで約 10 年を区切りに、記念誌の発行や記念シンポジウムの開催により、それまでの研修活動を総括し、今後の展望を考察、議論する試みを行ってきた。今回も同様に、これまでの 10 年を振り返り、「これからの IISEE」について考えてみたい。

過去 10 年を振り返る時、まず、2011 年東北地方太平洋沖地震とこれによる地震・津波被害について触れないわけにはいかない。地震・津波被害の調査分析結果やその後の防災対策については、当然、研修に組み込むべきテーマとなり、そのためのカリキュラム変更はこの 10 年の最も重要な取組みの一つであったと言える。ただし、カリキュラムに係る個々の対応については、本書におけるコース毎の説明部分に報告をまかせ、ここでは、研修実施体制と実施方針を中心に述べることにしたい。

この 10 年の研修事業は、基本的には、先の 10 年間(2000-2009)になされたいくつかの大きな変革を経て敷かれたレールの上を走るものであったと言える。2005 年に、政策研究大学院大学(GRIPS)との連携が開始されこれにより通年コースの研修生は GRIPS の修士号取得が可能となった。2006 年には、2004 年スマトラ島沖地震によるインド太平洋大津波による被害を踏まえ、通年研修に津波防災コースが創設された。また、2009 年には、2008 年の四川大地震の被害を踏まえ、短期コースとしてこれまでの「グローバル地震観測コース」に加え、中国「耐震設計・診断・補強」コースが開始された。

現在、GRIPS との連携は継続され、津波防災コースも引き続き実施中である。中国研修は 2012 年に終了したが、本邦研修のカリキュラムや英語以外を使用言語とする研修ノウハウを引き継ぐ形で 2014 年に中南米地震工学研修コースが開始されている。

また研修実施を支えるものとして、ウェブサイトで防災情報の共有化を図る IISEE net は 2002 年から公開され、過去の JICA プロジェクトの実施機関や元研修生からなるネットワークを活用して世界の地震災害軽減への貢献を目指すユネスコ「建築・住宅地震防災国際プラットフォーム(IPRED)」は 2007 年に構築されている。

このように、最近 10 年の研修実施において、適宜、カリキュラムを改訂しつつ、相手国の研修ニーズに応え、毎年ほぼコンスタントに研修生を受け入れ研修実績を積み重ねてこられたのも、先の 10 年になされた取組みの恩恵に与るところが非常に大きかったように思える。特に、

GRIPS と連携し修士号取得が可能となったことの影響、効果はかなりのものであった。GRIPS と連携することで研修カリキュラムに「防災行政」の視点を盛り込むことができ、また、修士論文を提出する必要性から必然的に個人研修の比重が高まり、多様な背景を有する研修生の個々の問題解決に向けた指導をより多くの時間をかけて行えるようになった。修士号取得は研修応募の動機付けになり、より優秀な研修生に参加してもらえるようにもなったと思う。

国際地震工学研修における通年研修は、今後も、IISEE と、研修対象国(割当国)の選定と研修生の招聘を担う国際協力機構(JICA)、及び、GRIPS との三者共同により実施すべきと考える。JICA は相手国政府からの要望を第一に割当国の選定を行う。そのため、IISEE は研修カリキュラムを相手国にとりより魅力あるものとするとともに、研修内容を研修対象候補国に周知しこれに対するニーズを喚起することも重要となる。GRIPS は、開発途上国の人材育成が研修の目的と雖も、応募者には大学受験者として英語資格を含む入学要件を厳密に満たすことを求める立場にある。そのため、IISEE は早い時期から応募候補者に受験準備を促す必要がある。三者の共同関係におけるこのような IISEE の立場から、IISEE では、2018 年より、「要望促進活動」と称して、研究スタッフを割当国として想定される国々の研究機関等に派遣し、面談やセミナー実施により、研修内容、研修参加のメリット、GRIPS の入学資格要件等を周知する活動を行ってきた。ただし、このような活動には予算と時間上の制約から限界もあった。2020 年現在、世界は新型コロナウイルスのパンデミック状況下であり、国際地震工学研修も深刻な影響を受けている。現時点で母国に留まったまま遠隔講義を受講し研修に参加している研修生もいる。このような世界的な危機的状況の中、Zoom 等のウェブ会議ツールが一般化されてきた。今や、電子メールと同じ感覚で、先進国、途上国を問わず世界中の人々が普通にウェブ会議ツールを使いこなせるようになった。「要望促進活動」もこれによりオンラインで行えるようになり予算と時間の制約は解消する。このウェブ会議ツールが、次の 10 年の研修実施形態に大きな変化をもたらすだろうことは容易に想像できる。

以上のようにこの 10 年を振り返った上で、当面、IISEE が取り組むべき課題として以下の 5 点を挙げておきたい。

- (1) 海外諸機関との連携強化
- (2) 研修対象国の地震防災状況に関するより積極的な情報収集・調査
- (3) 元研修生との人的ネットワークの強化
- (4) ユネスコ IPRED の活動支援
- (5) 国際地震工学研修の情報発信ツールの維持更新

いずれもこれまで必要性が指摘されてきた事項であり、取り立てて新しいものではない。しかしながら、特に課題(1)～(3)については前述のウェブ会議ツールを活用することでこれまでとは違った展開を生み出せるように思う。また、いずれも独立した課題ではなく相互に関連性を有する。

国際地震工学研修を、IISEE、JICA、GRIPS の三者共同で実施する以上、「要望促進活動」は必須である。これは主に課題(1)である。国際地震工学研修が海外の地震防災を担う人材育成を目

指すのなら、(2)により IISEE 自身が研修対象国における地震防災上の課題をより詳細に把握する必要がある。本課題は課題(1)の延長線上にある。(3)には元研修生のフォローアップを含む。かつてのセミナー研修に代わるものをウェブ会議ツールで構築できる可能性はあるように思う。(4)の IPRED については、発足後 10 年以上を経過しており、外部に向け成果を発信する時期に来ている。IISEE のホームページは 1990 年代後半に開設されたが、更新の時期を迎えているように思う。そのため、課題(5)を掲げた。IISEE のホームページ上で公開している IISEE net の今後の運用方針検討もこの課題に含まれる。

2015 年に、第 3 回世界防災会議が 187 ヶ国の代表を集め仙台市で開催された。本会議にて「仙台防災枠組 2015-2030」が採択されている。この中で、Ⅲ. 指導原則として「途上国には財政支援、技術移転、能力構築を通じた支援が必要」と明記され、Ⅳ. 優先行動として「災害リスクの理解、強靱化に向けた防災への投資、土地利用、建築基準」が指定されている。その上で、Ⅵ. 国際協力とグローバル・パートナーシップでは、「資金、技術移転、能力構築による実施手段の強化が必要」とされている。まさに国際地震工学研修を取り巻く世界の情勢を表したものであり、研修実施の必要性を明らかにした提言であると言える。研修の必要性については普段、研修生と接している我々自身が強く実感しているところでもある。

国際地震工学研修は、60 年の歴史を経て、なお、地震防災を進めるため、十分な意義を有するものであり、世界から必要とされているところと考えるが、このような期待、要望に応えるには、皆さまから、引き続き、ご指導とご支援、ご協力を頂くことが必要不可欠である。このことを最後にお願ひし、筆をおくこととしたい。

Future of IISEE

Tatsuya AZUHATA

Director of IISEE

International Institute of Seismology and Earthquake Engineering (IISEE) reached a turning point of 60th anniversary when returning all the 2019-2020 course participants to their countries safely in Oct. 2020, under the COVID-19 pandemic from the end of 2019. I would like to appreciate the relevant ministries and agencies, related entities and the people concerned for the support and the cooperation of over the past 60 years.

Every ten years, we have looked back on our training activities and discussed the future direction we should take by issuing commemorative booklets or holding commemorative symposiums. We want to look back at the last ten years and consider the future of IISEE, following the precedent.

We cannot tell the last ten years without mentioning the 2011 Great East Japan Earthquake Disaster that caused devastating damage by ground shaking and tsunami. The results of the in-site survey and analysis of the damages and the disaster prevention measures taken afterward have become the new topics to be incorporated in the training courses. The revision of the curricula was one of the essential works in the last ten years. Leaving the individual measures related to the curricula to the report of each course on the other pages of this commemorative booklet, I will write mainly about the organizational framework and the implementation policy of the training program.

In the past ten years, our program has been carried out according to the policy made during the previous period (2000-2009), with drastic changes from the earlier one. In 2005, collaboration with GRIPS (National Graduate Institute for Policy Studies) enabled our one-year course participants to be awarded a master's-degree. In 2006, Tsunami Disaster Mitigation Course was added as a one-year course based on the damages due to the Great Indian Ocean Tsunami following the Sumatra-Andaman Earthquake in 2004. In 2009, China Seismic Building Course was newly established as a short-term course like the existing Global Seismological Observation Course.

Today, collaboration with GRIPS is ongoing, and all the courses except China Seismic Building Course are active. This course ended in 2012, but the Latin American Earthquake Engineering Course was newly established in 2014, taking over its training course in Japan and the know-how to implement training courses using teaching languages other than English.

The IISEE-net has been published on the Web since 2002 to support our training course aiming to share disaster prevention knowledge. UNESCO's International Platform for Reducing Earthquake Disaster (IPRED) was established in 2007 to contribute globally to earthquake disaster mitigation using the human network of ex-participants and the implementation entities that were responsible in JICA's technical assistance projects in the past.

(Translation by IISEE)

It seems that we owe primarily to the efforts implemented in the previous period for the accumulation of achievement of the training program in the last ten years, accepting participants almost constantly every year and for revising the curricula at appropriate timing to respond to the requests of their home countries. Especially the award of a master's degree in collaboration with GRIPS has influenced significantly. By this collaboration, we could add the topic "Disaster Management Policy" to our training curricula. Due to the necessity of a master report, naturally, the individual study got more importance. We were able to allocate more time to guide participants having their diverse background for solving their own problem in their home countries. Master's degree attracted the people on applying to the one-year courses, and it has also made more excellent people participate.

We think that the one-year courses should be continued by the cooperation among three organizations, JICA, GRIPS, and IISEE. JICA selects candidate countries for the courses mainly on request from countries that consider applying. IISEE is responsible for preparing the courses more attractive for those countries and importantly to arouse the needs by informing the program's details to the candidate countries in advance. GRIPS's admission requirement, including a license of English proficiency, must be applied strictly to candidates as university examinees, even though the training program aims to nurture the human resource from developing countries. Therefore, IISEE has to recommend applicants to prepare for the screening as early as possible. Due to this role of IISEE among three organizations, since 2018, we have sent staff members to several research institutes in future candidate countries for 'Application Promotion Activities.' We have informed the program's details and curricula, expected merit of participation, GRIPS admission requirement by interviews and seminars held on-site. These activities, however, entailed with limitation of budget and time.

Now, we are under the global COVID-19 Pandemic, which severely affected IISEE. Some participants are still in their home countries and attend distance lectures. Under this global crisis, Web conference systems such as Zoom have become popular. People worldwide became able to use it as easily as e-mails without considering where they are, whether in developed or developing countries. This trend freed us from budget and time limitations and made it possible to implement 'Application Promotion Activities' on-line. We can easily imagine that the Web conference system will cause a significant change in our training program in the next ten years.

The followings are the five items of the task that IISEE should work on urgently, based on the review of the last ten years:

- 1) to strengthen cooperation with organizations in other countries;
- 2) to collect information more actively and to survey on the earthquake disaster prevention situation in the target countries of the training program;
- 3) to strengthen the human network with ex-participants;
- 4) to support UNESCO IPRED's activities;
- 5) to maintain and update the tools for information dissemination of the training program.

Any of them is not new, but their necessity has been pointed out. However, it seems possible that we can develop new ways, especially for the items from (1) to (3), making use of the Web conference system mentioned above. Any of these items are not independent, but they are mutually related to each other.

‘Application Promotion Activity’ is indispensable as long as we conduct the training courses in collaboration with JICA and GRIPS, and mainly for item (1). We have to grasp problems that lie under earthquake disaster prevention through item (2), as the training program aims to nurture disaster prevention experts in other countries. Item (3) includes the following-up of ex-participants. It seems possible that alternatives to the past seminar course could be created using Web conference tools. For item (4) related to IPRED established more than ten years ago, it is time to publicize our achievements. Item (5) is for pointing out that we may have to renew the IISEE website made in the late 1990s and to discuss our future operation policy of IISEE-net on it.

The 3rd UN World Conference on Disaster Risk Reduction was held in Sendai with representatives from 187 countries in 2015, and the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 was approved. In its “III. Guiding principles, (m),” it is recognized that developing countries need support through finance, technology transfer, and capacity building. Also, in its “IV. Priorities for action,” are mentioned “Priority 1: Understanding disaster risk”, and “Priority 3: Investing in disaster risk reduction for resilience” including land use policy in (f) and construction code in (h). Moreover, in its “VI. International cooperation and global partnership,” they wrote the necessity of strengthening implementation means through finance, technology transfer, and capacity building. This proposal symbolizes the international situation that IISEE’s training program is in and shows up its necessity. The necessity we strongly feel every day while attending the participants.

We think that the IISEE training program with a 60-year history keeps its significance for disaster risk reduction from an international perspective. Your continued advice and support are the must to meet these expectations and requests. I conclude this address with thanks for your standing by us.