

地盤工学会継続教育制度（G-CPD システム）の現状と今後

The Present and Future of G-CPD System

伊藤 政 人 (いとう まさと)

㈱大林組技術研究所 技術管理部主査

片 桐 雅 明 (かたぎり まさあき)

(株)日建設計中瀬土質研究所 主任研究員

表一 2005年度地盤工学会継続教育システム委員会

会 務	氏 名	所 属
委員長	伊藤政人	大林組技術研究所
委員	石倉正英	東亜建設工業情報システム部
委員	真野英之	清水建設技術研究所
委員	渡部要一	港湾空港技術研究所
委員	田中 貢	国土交通省大臣官房技術調査課
委員	末政直晃	武蔵工業大学
オブザーバー	岸田隆夫	東亜建設工業技術研究所
オブザーバー	石井雄輔	大林組技術研究所
オブザーバー	片桐雅明	日建設計中瀬土質研究所
オブザーバー	本多 眞	清水建設技術研究所
オブザーバー	和田 弘	応用地質ITセンター企画部
オブザーバー	加藤俊昭	地盤工学会
支部担当	各支部幹事長に委嘱	

1. はじめに

地盤工学会継続教育制度（G-CPD システム）は、2002年5月から暫定運用が始まり、2003年4月から本格的な運用を開始している。このG-CPD システムは、地盤工学の専門家集団である会員の自己能力の継続的向上をサポートすることを目的として設置されたものであり、地盤工学継続教育実施委員会（2001年6月～2003年5月）および地盤工学継続教育システム委員会（2003年6月～現在）が、本システムの開発・運用および維持にあっている。この間、いくつもの学協会が継続教育のシステムを構築し、さらにいくつかの学協会が協働して、技術者個人のための利便性を図る動きも出てきており、これらへの対応も同委員会での活動項目となっている。表一に2005年度継続教育システム委員会のメンバーならびに会務を示す。

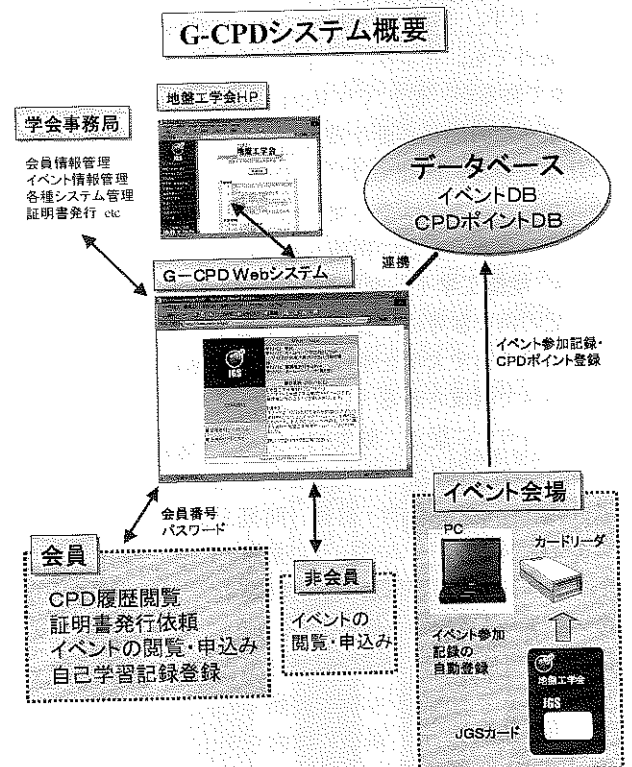
本論文では、G-CPD システムの概要および利用状況の現状について報告するとともに、学会外部団体との連携状況とシステムの今後の方向性について報告する。

2. G-CPD システムの目的と概要

G-CPD システムは、学会が主催または後援する種々のイベントへの参加、受講、発表等を通じて、継続的な知識と技術の幅を広げ、高い倫理観を持ち、技術的に適切な判断ができる地盤工学関連技術者の育成と資質の向上を支援するものである。これにより、社会（国民）から厚い信頼を得、質がよい社会基盤等の整備を提供できる技術者の Professional 集団として社会的使命と社会貢献を果たし、広く社会に本システムを公表して、地盤工学の啓発に役立てることを目的としている。

G-CPD システムの全体概要は、「会員ごとにすべての学会活動等への参加記録を自動的に作成し、各会員が学会ホームページ（以下、学会 HP）でその結果を認識できるシステム」である。システムの全体概要を図一に示し、地盤工学会が認証する CPD 活動と CPD 単位を表二に示す。

会員は、会員番号とパスワードによって、学会 HP から G-CPDweb システムに入る。そこで、継続教育プログラムである各種講習会・シンポジウム等のイベントの閲覧や検索、ならびに申込みを行うことができる。CPD の記録は、各会員の JGS カードをイベント会場に設置されているカードリーダーに通すことにより自動的に



図一 G-CPD システムの全体概要図

表—2 地盤工学会が認証する会員のCPD活動の内容とCPD単位

形態区分	活動内容	主な行事		学会が認証するCPD単位		
		本部	支部	CPD単位	上限	
I 講習会、研修会、講演会、シンポジウム等への参加	1 研究発表会、シンポジウム等への参加	国際会議、地盤工学研究発表会、シンポジウム(国際、国内)	シンポジウム(国際、国内)、国際セミナー等	1H	—	
	2 講習会、講演会、研修会等への参加	講演会・講習会・見学会 公開講座・出張講座・出前講座 アフター5談話会	セミナー、講習会・講演会 現地検討会・研修会・見学会、勉強会・講話会等	1H	—	
II 論文等の発表	3 論文の口頭発表(法人格を持つ学協会での発表)	(I-1の本部行事)、委員会報告	(I-1の支部行事)	10分未満:0.4M 10分以上:2+0.2M 特に重要は5割	—	
	4 論文の口頭発表(前記以外の発表)	—	—	—	—	
	5 論文投稿(査読付き論文)	国際地盤工学会議、アジア地域会議、地盤工学シンポジウム、地盤工学会論文報告集、「土と基礎」(報文・論文)	—	40/編 連名者・共著者は20	—	
	6 論文投稿(一般論文等)	上記以外の国際会議、シンポジウム(国際、国内)、地盤工学研究発表会	国際シンポジウム、国際セミナー	10/編 連名者・共著者は5	—	
III 企業内研修	7 企業内研修・OJT	—	—	1H	20/年	
IV 技術指導	8 国際会議、研究発表会等の座長	(I-1の本部行事)	—	3H	10/回	
	9 講演会、講習会、研修会等の講師	(I-2の本部行事)、国際会議における招待講	(I-1の支部行事)	3H	10/回	
	10 企業内講習会講師	—	—	2H	5/回	
	11 見学会の引率等	見学会	現地検討会・見学会	2H	5/回	
	12 論文等の査読(学会の依頼があるものに限る)	(II-5の本部行事)	—	20/編	—	
V 産業界における業務経験	13 成果を上げた業務等	—	—	—	—	
	14 特許発明	—	—	—	—	
	15 学会表彰等	学会賞、事業企画表彰	支部表彰	論文賞:40、奨励賞賞:20	—	
	16 学会表彰等	—	—	—	—	
VI その他	17 公的技術資格取得	—	—	—	—	
	18 技術会議への出席(議長や委員長)	部会、各委員会・技術会議等	支部委員会・会議等	2H	40/年/会	
	19 技術会議への出席(委員幹事の場合)	部会	支部委員会・会議等	1H	20/年/会	
	20 研究機関での業務参加、国際協力等	国際標準化・ISO規格、国際協力・技術移転	—	—	適宜判断	20/年
	21 災害調査	災害調査	災害調査	2H	40/年	
	22 技術図書・基準、会誌への依頼原稿、講演会資料等の執筆	学会刊行図書、委員会報告 講習会・講演会等の資料 土と基礎(講座、その他) 企画・基準等の制定・改正・英訳	シンポジウムの資料 講習会・講演会等の資料	3Hまたは 1/原稿枚数	30/件	
	23 自己学習(学会誌購読等)	刊行図書、「土と基礎」 地盤工学会論文報告集(S&F)	(同左)	—	—	
	24 その他	—	—	—	—	

CPD単位年間取得状況

活動内容	2005年度	2004年度	2003年度	2002年度	2001年度
	取得ポイント合計	0	60.8	102.3	216.3
1 研究発表会、シンポジウム等への参加	0	23	21	14	0
2 講習会、講演会、研修会等への参加	0	0	2	0	0
3 論文の口頭発表(法人格を持つ学協会での発表)	0	2.8	2.8	2.8	0
4 論文の口頭発表(前記以外の発表)	0	0	0	0	0
5 論文投稿(査読付き論文)	0	0	0	0	0
6 論文投稿(一般論文等)	0	0	5	10	0
7 企業内研修・OJT	0	0	0	0	0
8 国際会議、研究発表会等の座長	0	4.5	0	0	0
9 講演会、講習会、研修会等の講師	0	0	0	0	0
10 企業内講習会講師	0	0	0	0	0
11 見学会の引率等	0	0	0	0	0
12 論文等の査読(学会の依頼があるものに限る)	0	0	40	140	0
13 成果を上げた業務等	0	0	0	0	0
14 特許発明	0	0	0	0	0
15 学会表彰等	0	10	0	0	0
16 学会表彰等	0	0	0	0	0
17 公的技術資格取得	0	0	0	0	0
18 技術会議への出席(議長や委員長)	0	0	0	2	0
19 技術会議への出席(委員幹事の場合)	0	20.5	31.5	47.5	0
20 研究機関での業務参加、国際協力等	0	0	0	0	0
21 災害調査	0	0	0	0	0
22 技術図書・基準、会誌への依頼原稿、講演会資料等の執筆	0	0	0	0	0
23 自己学習(学会誌購読等)	0	0	0	0	0
24 その他	0	0	0	0	0

図—2 過去5年間のCPD取得単位表示画面

作成される。また、学会HPの会員専用ページで、自身のCPD記録や取得単位(過去5年分)を確認することができる(図—2:CPD取得単位表示画面)。さらに記録簿としての機能も有しており、個人の自己学習記録も入力できるとともに、学会が認証したCPD記録に関しては、CPD記録証明書の発行をweb上から学会に依頼することが可能である。

3. 会員のG-CPD利用状況

ここでは、暫定運用開始からの3年間(2002年4月~2005年3月)における学会員のCPD活動に関するデータを整理・分析した結果について報告する。

図—3に過去3年間におけるG-CPDシステムを利用できる会員数(正会員、学生会員+G-CPDメンバー)とCPD単位登録者数の推移を示す。どちらの人数もこの3年間減少傾向にあり、会員数に占める登録者数の割合もG-CPDシステム開始当初は25%であった登録者数が20%まで5ポイント減少している。図—4に過去3年間のCPD登録者数の会員数に占める割合を各年代別で示す。CPD登録者数の割合は年代が若くなるにつれ多くなり、若い年代ほどCPD活動が活発となっている。しかし、過去3年間の登録者数の割合の推移では、20代を除いてほぼ減少傾向にあり、最もCPD活動が盛んであるはずの30代、40代でも減少傾向となっている。

図—5に2004年度における取得単位別CPD登録者数を示す。10点未満が最も多くなっているが、81点以上の高単位取得者も少なくない。また、地盤工学会の推奨単位である1年間で50単位以上という要件を満たす人数の割合はCPD登録者数全体の9%となっている。

4. 周辺学協会との連携状況

現在、地盤工学会は、日本工学会、建設系CPD協議会、技術士会と継続教育にかかわる連携・協働を行って

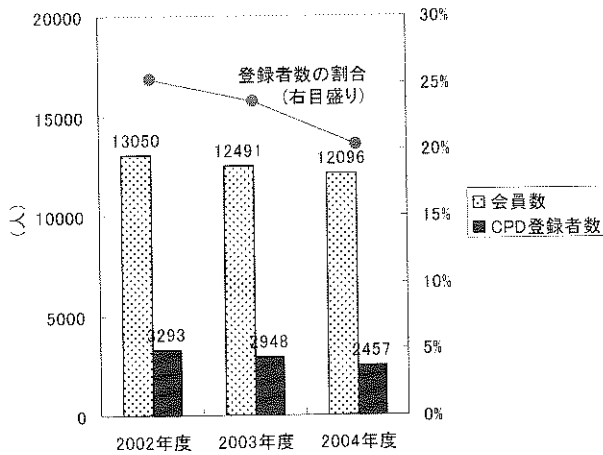


図-3 会員数とCPD登録者数の推移

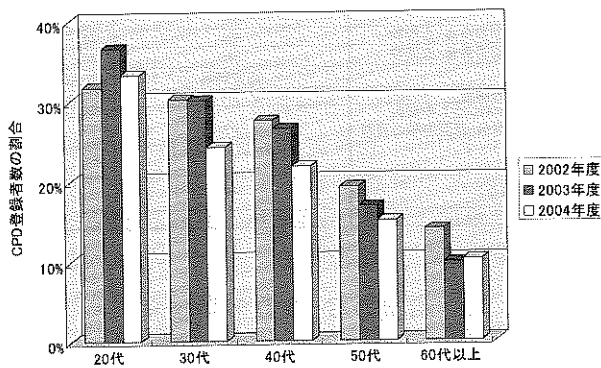


図-4 年代別CPD登録者数割合の推移

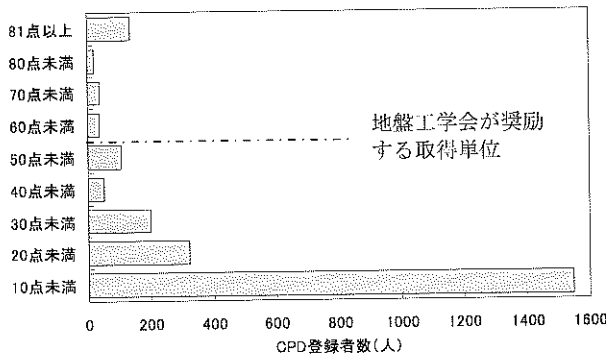


図-5 取得単位別CPD登録者数(2004年度)

いる。以下に各団体との連携状況について報告する。

4.1 日本工学会(PDE協議会)の状況

日本工学会には工学系の100あまりの学協会が加盟しており、学協会の会員の延べ人数は約60万人に上っている。その内、地盤工学会を始めCPDに関心が強い約40の学協会が、2002年10月にそれまでの準備委員会を発展させて、現在のPDE(Professional Development of Engineer)協議会委員会(委員長:大橋秀雄 工学院大学理事長)を発足させた。現在は、日本工学会PDE協議会と名称を変更し、協議会の下に幹事会および運営委員会および三つの専門委員会(ポータルサイト構築委員会、プログラム認定委員会、受講履歴統一化委員会)が設置されている。

PDE協議会で実施したアンケート調査によれば、CPD制度を実施している学協会は、2002年度には地盤

工学会を含め8学協会に過ぎなかったが、2005年度には24学協会に達し、延べ31万人の会員がCPDのサービスを受けられることとなる。すなわち、CPDの普及は第一のステージから、後述する建設系CPD協議会に見られるように学協会間で連携と協働を図る第二のステージに入っていると言えよう。

こうした状況の中、CPD制度の確立・運用において、他学会より先行している地盤工学会では、上記の専門委員会のうち、ポータルサイト構築委員会およびプログラム認定委員会に委員長および委員として参画しており、日本工学会PDE協議会でのCPD制度の連携活動を今後よりリードして行くものと思われる。

4.2 建設系CPD協議会の状況

建設系CPD協議会(会長:池田駿介 東京工業大学教授)は、2003年7月に土木学会、建築学会など建設系の11学協会により設立された。この協議会の目的は、「建設系分野に係わる技術者の能力の維持・向上を支援するため、関連学会および協会間でのCPDの推進に関わる連絡や調整を図る」ことである。この協議会には、会員間でのCPD推進に係わるルール(プログラム認証など)を作る「ルール検討部会」とCPDシステムの計画、立案、実施および分析を行い、CPD推進に係わる登録と情報提供のシステムを作る「システム検討部会」が設置されている。地盤工学会は、両部会に参画しており、特にシステム検討部会では、建設系学協会の中でもCPDのシステム化では一歩進んでいたことから、部会設立当初から部会長の任を担っている。

建設系CPD協議会の連携の第一弾として、CPDプログラム情報の検索・閲覧システムが具体化され、2005年7月にwebサイト(<http://www.cpdccesa.org>)がオープンした(G-CPDのトップページからもリンク有)。このシステムでは、参加学協会が関わるCPDプログラム情報(講習会、講演会などの開催情報)のすべてをみることができ、その中から希望するプログラムを容易に検索することができる。参加申込み、各学会のwebサイトとリンクをはっているため、その画面から直接申し込むことができる。今後は、CPD記録の共有化について、ルールおよびそのシステムについて検討していく予定である。

4.3 日本技術士会の状況

2000年4月に技術士法の一部が改正され、「技術士の資質向上の責務」が明文化された。一方、国土交通省九州地方整備局でCPDの単位取得者を加算する入札の試行が実施されるなど、社会的にもCPD制度が認知され始めた。日本技術士会では、技術士CPD(継続研鑽)の実施について支援するとともにCPDの実績についての登録を受け付けてきたが、現時点ではCPD登録証明書を発行するまでには至っていないのが現状である。

こうした状況の下、CPD登録証明書発行等のための具体的方策を検討し、早期に実現することを目的として、2004年9月から2005年3月までの期限で、「CPD証明特別委員会」(委員長:吉岡和徳 日本技術士会理事)

を設置し、CPD 認定基準、登録証明書書式、他学協会および協議会との連携と整合などについて検討が進められた。

議論の結果、①CPD を実践しやすい環境の整備に努めること、②関係学協会との一層の連携を図るとともに、これら学協会が発行した証明書を有効に活用できるよう配慮すること、③日本技術士会は、関係学協会からなる協議会での検討において、主体的な役割を果たせるよう積極的に参画していくこと、などが確認されている。

5. G-CPD システムの今後の方向性

現在の G-CPD システムでは、CPD 記録の登録のためのカードはテレフォンカードタイプの磁気カードを用いている。このカードおよびカードリーダーにはある程度寿命があり、それらの寿命を5年とすると、2007年がシステム更新の一つの目安となる。一方、ソフトは OS に依存するため、それなりの変更を視野にいれなければならない。このような背景から、継続教育システム委員会では、G-CPD の次期システムの検討を昨年着手している。

次期システムを検討する上で考慮しなければならない項目としては、①データ収集のためのカードの高機能化・低価格化、②他学協会とのシステム連携、などが挙げられる。

①に関しては、現在電子マネーなどに用いられている IC カードが、多くの情報量を収納することが可能であることから、有望視されている。現時点では1枚600円程度であるが、今後の技術開発、その他メディアの開発によって、さらに価格は低下し、2年後には1枚150円程度になるという予測もある。しかも、IC カードの読取機は現在でも8000円程度であり、磁気カードのそれよりもはるかに廉価である。

②に関しては、学際化・国際化により、学会のコラボレーション化が進み、技術者が自由に各学会の教育コンテンツに参加した場合に、1枚のカードでそれぞれ学協会の記録登録が行えるシステムが考えられる。こうすることで複数の学会のプログラムを受講する利用者は非常に利便性が高くなる。IC カードは情報量が磁気カードに比べ格段に大きくなるので、こうしたシステムが可能となる。また、共通のシステムを他学協会と協同で開発・保有することにより、単独で開発する場合よりも費用負担は軽減する。

その他、次期システムの検討にあたっては、地盤工学会内での CPD 以外のカード利用方法や費用分担の考え方についてなど、今後学会内の各部各委員会と連携しながら進めていきたいと考えている。

6. おわりに

2001年5月に、地盤工学会は土木学会との間で CPD に関わる相互連携に関する覚書を交わした。また2005年6月には、日本緑化工学会と G-CPD システム共同使

用に関する覚書を締結した。専門学会である地盤工学会の会員が技術者としての資質を向上させていくためには、学会が得意とする地盤の分野だけでなく、建設関係・地質関係を包含する広い分野の知識が必要となる。そのため、関連する学会間における継続教育の連携が必要となる。

建設系 CPD 協議会や日本工学会 PDE 協議会は、周辺学際工学全体という分野の情報が集約され、しかも後者は日本を代表する可能性もあるという点で、地盤工学会がそれらに参画する意義がある。技術士会には、地盤工学会のプログラムコンテンツを認めてもらうことはもちろん、地盤工学会の CPD 記録証明書が技術士会の証明書となるよう、システム上の改良を進めていく予定である。

過去3年間における学会員の CPD 活動に関するデータを整理・分析したところ、若い年代ほど CPD 活動は活発に行われているものの、会員数の減少ともあいまって CPD 単位の登録者は年々減少しており、20代を除く各世代において CPD 登録者数の割合は減少しているという結果であった。これは、本来 CPD は技術者の雇用価値 (Employability) を客観的に証明するものであるにもかかわらず、まだ技術者の資格要件としての制度が未成熟であり、真の意味で技術者に必要性を理解されていない現状が背景にあるように思われる。

今後とも地盤工学会では技術の多様化に対応した教育プログラムの体系化・充実を計画しており²⁾、また、2005年度からは特別会員のみならず「職場班」においても、独自に企画・運営した「研修」を CPD ポイントとすることができる制度を導入している³⁾。また、G-CPD システムのページには、収集したデータを大まかに分析した結果が示されるようにしている。これはそれぞれの会員がそれまでの収集ポイントが全会員の中でどの程度の位置にあるのかを把握し、それ以後の継続教育プランに役立てていただくという意図である。

継続教育システム委員会ではこうした制度(システム)の改善により、会員の CPD 活動に寄与していきたいと考えており、会員諸氏のさらなる活発な CPD 活動を願ってやまない。

参 考 文 献

- 1) 地盤工学会継続教育システム委員会：地盤工学会継続教育 (G-CPD) 制度 本格運用2年を終えて (その1) —学会の外部での活動状況と地盤工学会の取組み方—、土と基礎、Vol. 53, No. 5, pp. 54~56, 2005.
- 2) 地盤工学会継続教育システム委員会：地盤工学会継続教育 (G-CPD) 制度 本格運用2年を終えて (その3) —教育プログラムと今後の方向性案—、土と基礎、Vol. 53, No. 7, pp. 51~52, 2005.
- 3) 地盤工学会継続教育システム委員会：地盤工学会継続教育 (G-CPD) 制度 本格運用2年を終えて (その2) —特別会員および職場班における研修活動への CPD 認定—、土と基礎、Vol. 53, No. 6, p. 70, 2005.

(原稿受理 2005.10.4)