

■ VR 技術者認定試験・講習会報告

第7回バーチャルリアリティ技術者認定試験・講習会(アプリケーションコース)

■ 企画担当理事より

清川 清 (大阪大学), 神部勝之 (ソリッドレイ研究所)

本学会では教科書「バーチャルリアリティ学」に基づき、2010年4月よりバーチャルリアリティ技術者認定試験講習会および試験を実施している。前半の1章から4章を対象とする「セオリーコース」と、後半の5章から8章を対象とする「アプリケーションコース」がある。いずれかの試験合格者には「VR技術者」の資格を認定し、順序を問わず両方に合格すれば「上級VR技術者」の資格を認定している。今回、第7回バーチャルリアリティ技術者認定講習会(アプリケーションコース)を東京で2013年10月12日(土)に実施した。また、同認定試験を東京と大阪の2地区で2013年11月9日(土)に実施した。アプリケーションコースの実施は、今年の第4回以来であり都合2回目となる。

安定的に大勢の方々に参加いただけるよう、これまでに様々な工夫を行ってきている。今年度からはIVRCと連動した案内を試みており、IVRCの説明会においてバーチャルリアリティ技術者認定制度を紹介いただいている。また、企業向けの案内も強化している。講習会受講料についても、前回より正会員は17,000円から10,000円に、学生会員は7,000円から2,000円に値下げした。その結果、今回は認定講習会受講者30名、認定試験受験者31名に参加いただいた。昨年アプリケーションコース(それぞれ7名、10名の参加)に比べて大勢の方々に参加いただけた。

講師としては、教科書の5章から8章の執筆に携わった方々を中心に、それぞれの分野で活躍する先生方にお

願いした。講習内容は基本的に教科書に沿ったものであり、毎回大幅に改訂する性質のものではない。そこで、講習資料については毎回それぞれの講師の方々に前回の資料を引き継いでいただいた上で、適宜さらなる拡充をしていただいている。試験問題の守秘義務と認定試験の客観性・透明性を確保するため、従前どおり講師の先生方には実際の試験問題の内容を知らない状態で講習を行なっていただいた。

試験問題は、これまでと同じく全問記号選択式として、問題作成編集小委員会によって作られた。試験の結果は、100点満点換算で最高91.3点、最低43.5点、平均67.4点であった。これまで80%程度の平均正答率であったことと比べて、相当に難易度が上がっている。この結果を踏まえてVR技術者認定制度委員会で検討し、合格ラインを55点とした。最終的に、31名中26名を合格、5名を不合格とした(合格率84%)。

アンケートについて、講習会では内容、レベル、ボリュームともに満足、あるいはちょうど良いという回答が多かった。また、自由回答では全体的に時間が足りないという意見を多くいただいた。アプリケーションコースはセオリーコースよりも分量が多く、どうしても解説が駆け足になってしまうが、改善を検討していきたい。認定試験では、内容およびボリュームについては満足、あるいは普通という回答が多かったが、レベルについては難しいという回答が過半数を占めた。自由回答でも、内容が難しいとの指摘を多くいただいた。資格試験としてふさわしい内容とレベルとなるよう、今後も改善に努めていきたい。

次回は、2014年4月ごろにセオリーコースを対象とした第8回認定講習会・試験を予定している。また、体



講習会の様子



試験(東京会場)の様子



試験(大阪会場)の様子

験談などを盛り込んだ認定制度の紹介ホームページを間もなく立ち上げる予定である。今後の活動に引き続きご支援をいただきたい。

■実施記録

●講習会（アプリケーションコース）

日 時：2013 年 10 月 12 日（土）

会 場：東京大学（本郷キャンパス工学部 2 号館 221 号講義室）

参加者：30 名（正会員 15 名，非会員 2 名，学生会員 6 名，学生非会員 7 名）

<プログラム>

*「バーチャルリアリティ学」をテキストに使用

○第 5 章：リアルとバーチャルの融合 - 複合現実感
(10:30 ~ 12:00)

講師：加藤博一（奈良先端科学技術大学院大学 教授）

○第 6 章：テレプレゼンテーションと臨場感コミュニケーション
(13:00 ~ 14:30)

講師：梶本裕之（電気通信大学 准教授）

○第 7 章：VR コンテンツ (14:40 ~ 16:10)

講師：黒田嘉宏（大阪大学 准教授）

○第 8 章：VR と社会 (16:20 ~ 17:50)

講師：廣瀬通孝（東京大学 教授）

●認定試験（アプリケーションコース）

日 時：2013 年 11 月 9 日（土）10:30 ~ 12:00

会 場：東京大学（本郷キャンパス工学部 2 号館 221 号講義室）

大阪大学（サイバーメディアセンター情報教育第 3 教室）

参加者：31 名（東京 23 名，大阪 8 名）欠席者：7 名

合格者：26 名（正解率 55%以上合格）

■アンケート結果

講習会*回答 22 名のうち 6 名は講習会不参加

講習会の内容について

満足	ほぼ満足	普通	やや不満	不満
6	6	1	3	0

講習会のレベルについて

高すぎる	やや高い	ちょうど良い	やや低い	低すぎる
0	2	11	3	0

講習会のボリュームについて

多い	やや多い	普通	やや少ない	少なすぎる
0	4	8	4	0

<講習会について参考になった点>

- ・重要な項目の確認および、疑問点について質疑応答が可能だったことが参考になった。
- ・教科書では理解しにくかった点をムービー等を交えて、多面的に解説されていたり、似通った技術動向に関してヒモ付けして説明が為された点。
- ・アプリケーションが様々な分野で実用段階に入っていることが分かり勉強になった。

- ・教科書にない解説が聞けて良かった。
- ・教科書内で分かりにくかった部分が、講習会ではわかりやすく説明されている部分が役に立った。
- ・新しい研究の話なども織り交ぜてくれたのが良かった。
- ・過去に学んだ原理原則と現在実用化されている技術の繋がりを説明頂き良かった。

<講習会に対する意見、感想>

- ・昨今は安価な機器が普及し、多くの人が趣味で VR に手を染めるようになってきたが、ほとんどの場合基礎知識が欠如している。そのような人が受けてみようと思えるようになるとうい。
- ・各コマとももうすこし時間が長い方が良かったと思いましたが、後半駆け足になる場合があった。
- ・もっと事例などを見れたらいいかなと思う。また、一部教科書の内容でも古い技術があったりするので、現在の動向なども聞けたらいい。
- ・教科書の内容は全て説明をして欲しい。
- ・講習会費が高いと感じた。
- ・過去のどこかの講演の資料そのままというのが分かってしまうのはいかがなものかと思いました。「急に頼まれて仕方なくやっています」等、モチベーションに問題のある講師の方がおられました。
- ・講習会の時間が短くて内容を説明しきれいでなかったのもう少し分けてほしい。
- ・講師陣の準備の足らなさ、講習に対する錬度の低さが目立ちました。重要な箇所、面白い箇所をもっとピンポイントな講習会だとありがたいです。専門箇所の蓋が長すぎた。
- ・受講の有無によって、試験に対するアドバンテージにもう少し差が出るような内容でもいいように思います。
- ・基本的にとっても良かった。時間が各先生足りない感じになったのはもったいなかった。
- ・担当頂いた先生方が各項目毎に違ったため、新しい項目になった時に授業に慣れるまで時間が掛かりました（各先生によって表現方法が違うためでしょうか）。授業のボリュームから考えると大変かと思いますが、最初はスロースタートにして頂くと嬉しいです。

認定試験*回答 22 名のうち 1 名は試験不参加

試験の内容について

満足	ほぼ満足	普通	やや不満	不満
3	8	2	7	1

試験のレベルについて

難しい	普通	簡単
11	7	3

試験のボリュームについて

多い	やや多い	普通	やや少ない	少なすぎる
0	3	15	2	1

<試験に関する意見、感想>

- ・知識を問うものが多くやや不満。そのために試験用の名称をひたすら暗記する勉強が必要。名称と概要は説明したう

えてその原理や適切な使い方、応用についての設問にした方が実力が問われると考える。

また、ベーシックコースに名称について答えさせた上でそれについての質問が続くものがあったが、最初の問題を間違えると後の問題も必然的に間違えることになり、最初の問題の比重が重すぎるというものがあった。このあたりのバランスには気をつけていただきたい（とはいえ、基本的に合格する試験なので実際には大きな問題にはならないのかも知れない）。

- 問題用紙の設問と選択項目が2ページに跨がってしまっている場合があり、設問、選択肢を用紙をめくりながらになってしまったのが残念。
- 選択ばかりではなく、実務経験などが問われる形での記述式の問題があってもいいかなと思う。
- 試験ごとにレベルのムラがあるのをやめてほしい。
- 参考書に載っていない語句、内容を出題することに疑問を持ちました。回答がまだ公開されていないのでわかりませんが、問題文の日本語の言い回しによって正誤のどちらとも取れる設問があったように思います。個人的には過去問に比べ、かなり難易度が高いと思いました。実施時期によって問題の難易度が大きく異なる場合は、可否を一律の正答率だけで判定できるものか疑問を持ちました。
- 少々解釈に迷う問がいくつか見受けられた。出題範囲が教科書を越えたものもあったと思われる。範囲を越えた応用問題があるのは構わないが、講習会ではしっかりとフォローしたほうが適切だと考えられる。
- 試験内容は少し難しいが、合格に必要な点数が低いので、合格自体は容易だと感じた。
- 難易度が少し低いかと思えます。少なくとも過去問と全く同じ問題を使うのはどうかと思います。表現や答えを変える程度はすべきでした。また、合格点が60点から55点に変更されているようですが何故か疑問です。なんのための技能検定でしょうか。
- 福祉や統計、情報通信やハード系の出題が多かった。コンピュータで新しい形をデザインする（創作思考する）行為は、バーチャルリアリティ化する行為と似ていると思っていたので、少しずれているような気がした。
- 合格率が高すぎるように感じました。実務に関連した内容を増やして欲しい。VR学として歴史や関連人物を学ぶのは必要なかもしれませんが、試験問題には、その手の出題はいらないと思います。今回の第11問(3)のような問題（IRT研究機構の主婦、介護員を対象とした調査結果）は、国民性・文化などの違いで大きく変わるもので、一般性がなさすぎるように思います。VR学内の一例として記載されているのはわかりますが、そういう部分をあえて出題する必要はないように感じました。
- 教科書に出てる内容を出してほしい。出そうところは講習の際に大事です、とか教えてほしい。
- 講習会⇒試験までの間ですが、もう少し短い方が勉強がしやすいかもしれません。1週間では短いと思いますので、2～3週間が良いかと思えます。

その他

認定講習会の内容を収録したDVDについて

利用した	利用しなかった
12	9

認定講習会のDVDの効果について

大変役に立った	少しは役に立った	どちらとも言えない	あまり役に立たなかった	全く役に立たなかった
4	7	6	1	1

講習会 / 試験の実施日について

平日がよい	土日祝日等休日がよい	どちらでもよい
0	17	5

大会との併催について

参加しやすい	どちらでもよい	大会とは別日程がよい
2	8	11

本講習会、試験をお知りになったきっかけについて

ご紹介	学会HP	学会ML	ブログ	知っていた	その他
12	5	3	0	5	0

ご自身についてお伺いいたします

学生	修士・博士	研究員	教職	会社員	その他
5	2	2	2	10	1

<大会との併催についての意見、感想>

- 学会中は学会に集中したいので別開催を希望します。
- 業務の一環として参加させていただいているので、大会と併催ならより参加しやすいと思います。予算が下ります！
- 講習会についても同じですが、ぜひサテライト会場での開催を検討してもらいたい。特に九州でも一か所開催してもらいたい。
- 参加人数が減る可能性もある。学生メインだと増えることも考えられるが、社会人の場合は学会との併催だと、論文・出展などの関係で手が廻らないことが懸念される。
- VR学会大会が近郊で実施される場合は良いのですが、遠方になってしまうと参加率が下がってしまうかも知れません。

<講習会・試験についての体験談>

- トップレベルの研究者達の講習会は、とても刺激的で研究意欲がさらに湧きました。また、試験勉強を通じて、VR技術への理解がより深まり、自分の研究への応用を考える切っ掛けとなりました。
- アプリケーションコースは前半のコースと比べ試験範囲(教科書の頁数)が多く、試験勉強事前準備が大変だった。
- 試験については、過去問題から同じ問題が採用されていることが多々あるようなので、過去問題に目を通しておくことで得をします。
- 講習会については、非公式な内容や、横道にそれた内容が面白かったです。
- 業務でVRに関することに携わらせて頂いております。普段は日々の業務でVRの学術側面を意識することは少ないのですが、こういった機会(講習会・試験)があると、改めてVRを勉強出来る良い機会になりました。