

教育部会の関心と方向性

株式会社ディアイティ
教育部会長 やすだなお

■ 教育部会の関心

教育部会は、JNSA 創設の時から開設されていましたが、今までに幾度かの変遷をたどってきています。部会長も故 石田晴久先生、佐々木良一先生と引き継がれ、現在の教育部会は、過去にとらわれ過ぎず、参加メンバーの「やりたいこと」を大切にして活動しようとしています。教育部会のメンバーは、普段から教育関係の仕事をしている方もいらっしゃいますが、JNSA での活動で仕事と同じことをするのは抵抗があると言われることがあります。普段の仕事ではできないことを JNSA でやってみたいということですが、このような発想はとても大事だと思います。仕事ではできないことを、JNSA という色々な人々が集まってきている団体に議論し試行することはとても価値があることだと思います。ボランティアベースが中心ですが、いろいろなチャレンジをまとめて報告書として公開できることも意義があります。教育関係は、経済や技術が行き詰った時、不死鳥のようにその重要性が話題に上るようになります。現在がそうなのかどうかは歴史が決めてくれるのですが、教育関係の話題や期待が大きくなっている気がしています。専門家教育ばかりではなく、一般の利用者や子供、家庭、シニア世代に対する教育にも関心が高いのが特徴のように思われます。

専門家教育については、いままでも教育部会のWGで考えてきました（参考資料を参照）。Skillmapの整理を行ったのは、人材募集における採用側と応募側のスキルに対するイメージのミスマッチを何とかできないかということが発端でした。その後、Skillmapの一覧を利用した教育カリキュラムの事例を作ってみて、実際に東京電機大学や岡山理科大学で実証実験の形で講義を行ってみました。実習についてもカリキュラム例を作って実施してみましたし、学生へのアンケートなどで、効果や課題も見えてきました。地味な活動ではありますが、打ち上げ花火のような教育ではなく、日々の活動から生まれてきた疑問を解決するために実証実験を行い、実績を積

参考資料



み重ねて行こうというやり方をとってきました。教育部会自身で教育事業を行うということよりは、実証された報告書の結果を広く使ってもらい、JNSA 会員の皆さまなどに部会の成果を事業の一部として利用してもらえれば、という趣旨が活動のモチベーションになっています。教育部会は仕事の延長としてよりは、コンペチターを超えた情報交換やアイデアの醸成を行うための実験拠点として捉えられているのが特徴かもしれません。



■ ワーキンググループの活動

JNSA では、部会の下にワーキンググループ (WG) が作られ、比較的独立して活動することが多いのですが、教育部会では少しバリエーションを持たせてみようとしています。教育部会でも WG に分かれて活動していますが、各々の WG のテーマが関連の深いものであったり、WG メンバーも一部重複していたりすることもあり、WG ごとに独立しているというよりも、比較的強い関連をもった活動が多くなってきました。このため、共通的なテーマを持っている場合は、共同で WG を開催して議論しても良い

のではないかと、ということで、独立していながら共同で活動することにもチャレンジしようとしています。メンバーの参加についての時間調整等の問題もあるかもしれませんが、できるだけ多くのテーマに関心のある方に集まっていただき、多面的な議論をすることを目標としています。

現時点では3つの WG が今までの活動を継続して行う予定ですが、前記したように各 WG の連携を強めて、相互関連を意識しながら活動していくことを考えています。

■ 遠隔講義の方法と複数講師による講義

情報セキュリティ基本教育実証 WG が主に担当します。今まで岡山理科大学向けに行ってきた遠隔授業の成果を広く利用してもらうことを画策しています。この実証実験で行ったことは、(1) 岡山理科大学で利用している一部双方向性の機能を持つ e-learning システムを利用してみた。(2) 講師を複数 (2009、2010 年は7名) で担当し、各自の得意分野を中心に講義を行ってみた。(3) リアルタイムの e-learning と、後で見られる VoD とを同時に作成した。という点です。特に (2) は、学生にとって多方面

からの知識を与えられることになり、概ね好意的に受け入れられているようです。2010 年度の講義が終わり次第、講義に使ったデータ等を何らかの形で公開する予定です。また、他の学校等からの相談も出てきているので、いわゆる理工系大学だけではなく、専門学校や文化系での対応についてもテーマとしていきたいとの希望も出ています。今後の課題として各方面との相談や議論をしていきたいと考えています。これらの成果を学術論文にまとめて発表することも実現に向けて準備しています。

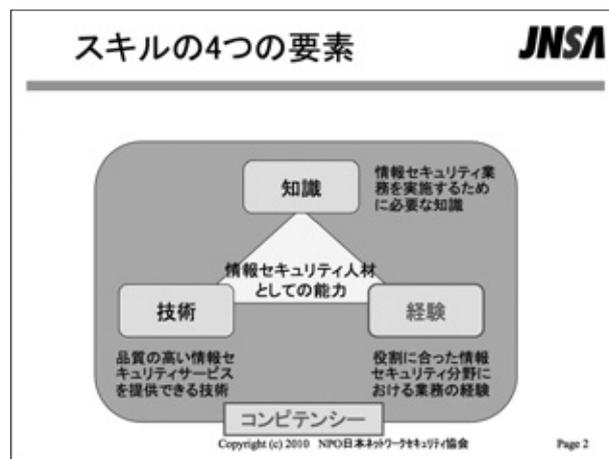


JNSA ワーキンググループ紹介

■ 講師スキルを評価するための考え方

セキュリティ講師スキル研究 WG が主に担当します。情報セキュリティを含む IT 系の内容を教える講師のスキルを評価し向上させるためのポイントをまとめようとしています。例えば、スキルを4つの要素に分類してみると、知識や技術はすでに色々な情報がありますが、経験やコンピテンシーに関してはまだ評価や育成についての方法論が確立していない分野であると言えます。このような課題について改めて整理し、教えるために必要な項目について書き出してみると新たに気がつくことが出てきそうです。このような点について、今一度議論をしてみることで気がつくこともあるように思われます。議論するうちに評価や講習法だけではなく、もっと大きな考え方や方法論の問題に議論の関心が移ることもある

かもしれませんが、そのような全体把握が出来るようになれば、大成功と言えるかもしれません。



12



■ 専門家育成向けの教科書作成と利用法

情報セキュリティ教科書執筆者 WG が主に担当していますが、情報セキュリティの専門家として知っていて欲しい技術内容を集積した「教科書」を執筆しています。2005 年度に初版を出してから、2009 年度に改定版が出版され、2010 年に重版されることになっています。それなりに評価されていますが、物理セキュリティなどいくつか意識的に含めなかった項目もあります。次の改定を目指しこのような全体

の章建てを再検討するとともに、最新の内容を維持するために、継続的な検討を行っています。また、より広く利用されることを目指して、体裁や使い方についての議論も行いたいと考えています。

他の WG からの情報や、他の WG へのフィードバック等もありそうなので、各 WG との連携も実現したい目標の一つになっています。開発側の行うべきことは、ユーザがどうであれ問題を起こしにくい製

品やサービスを提供することです。このための基礎的な情報セキュリティに関する知識を勉強するための「入口」を用意することは大きな意義があると考

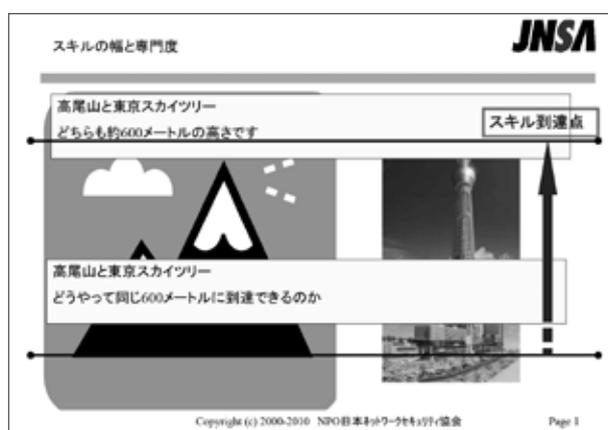
えています。このためにも広い視野を持って議論を進めていきたいと思っています。

■ 新しいテーマ

新しいテーマも考えています。例えば、スキルの本質を考えてみると、部分的な知識を持っている場合と、全般的な知識の中での同じ知識を持っている場合では、知識の持ち方や使い方、知っているということの意味合いが異なるのではないかと、という仮説が考えられます。該当知識だけを持っている場合と、全般的な知識を持ったうえでの該当知識も持っている場合では、該当する周辺の問題が起きた場合、全般的な知識を持っていれば、トラブルシューティングなどの対応も柔軟に可能となるので、いわゆる応用が利くエンジニアということになります。望まれているのがこのようなエンジニアであれば、スカイツリーのような底辺が小さいけれど高さは高い知識のイメージというよりは、同じ標高約600mの高尾山のように底辺も広大で同じ高さになっているイメージの方が目標として相応しいだろうということになります。このような、一部だけの知識ではなく、全体を見通せる知識の持ち方をどのように評

価し、育成するかと言う命題があります。このような問題に対してチャレンジしたいと考えています。

教育部会は、このほかにもいろいろなテーマを持ち寄ってメンバー全員で議論していきたいと考えています。議論してみたいテーマがあればぜひお寄せください。



参考資料

1. 情報セキュリティプロフェッショナル教科書, 2009.5.
<http://ascii.asciimw.jp/books/books/detail/978-4-04-867782-0.shtml>
2. 経済産業省受託調査 情報セキュリティ教育の指導者向け手引書 (2007 年版)
<http://www.jnsa.org/result/2007/edu/materials/071111/tebiki2007.pdf>
3. JNSA 2004 年度活動報告会 教育部会スキルマップ作製 WG の活動について, 2005.6.
<http://www.jnsa.org/houkoku2004/20050613/311-1.pdf>
4. 情報セキュリティスキルマップの普及促進に向けた調査研究, 2005.4.
<http://www.ipa.go.jp/security/fy16/reports/skillmap/index.html>
5. 2004 年度総会 情報セキュリティ教育の動向と JNSA 佐々木良一, 2004.5.
http://www.jnsa.org/houkoku2003/20040518/303_1.pdf
6. 情報セキュリティスキルマップ構築の調査研究, 2004.3
<http://www.ipa.go.jp/security/fy15/reports/skillmap/index.html>
7. 情報セキュリティプロフェッショナル育成に関する調査研究, 2003.6
<http://www.jnsa.org/nsf2003spring/pdf/a5.pdf>
8. Skillmap for Security Engineer α.1 版, 2002.10.
<http://www.jnsa.org/active/img/skillmap.pdf>