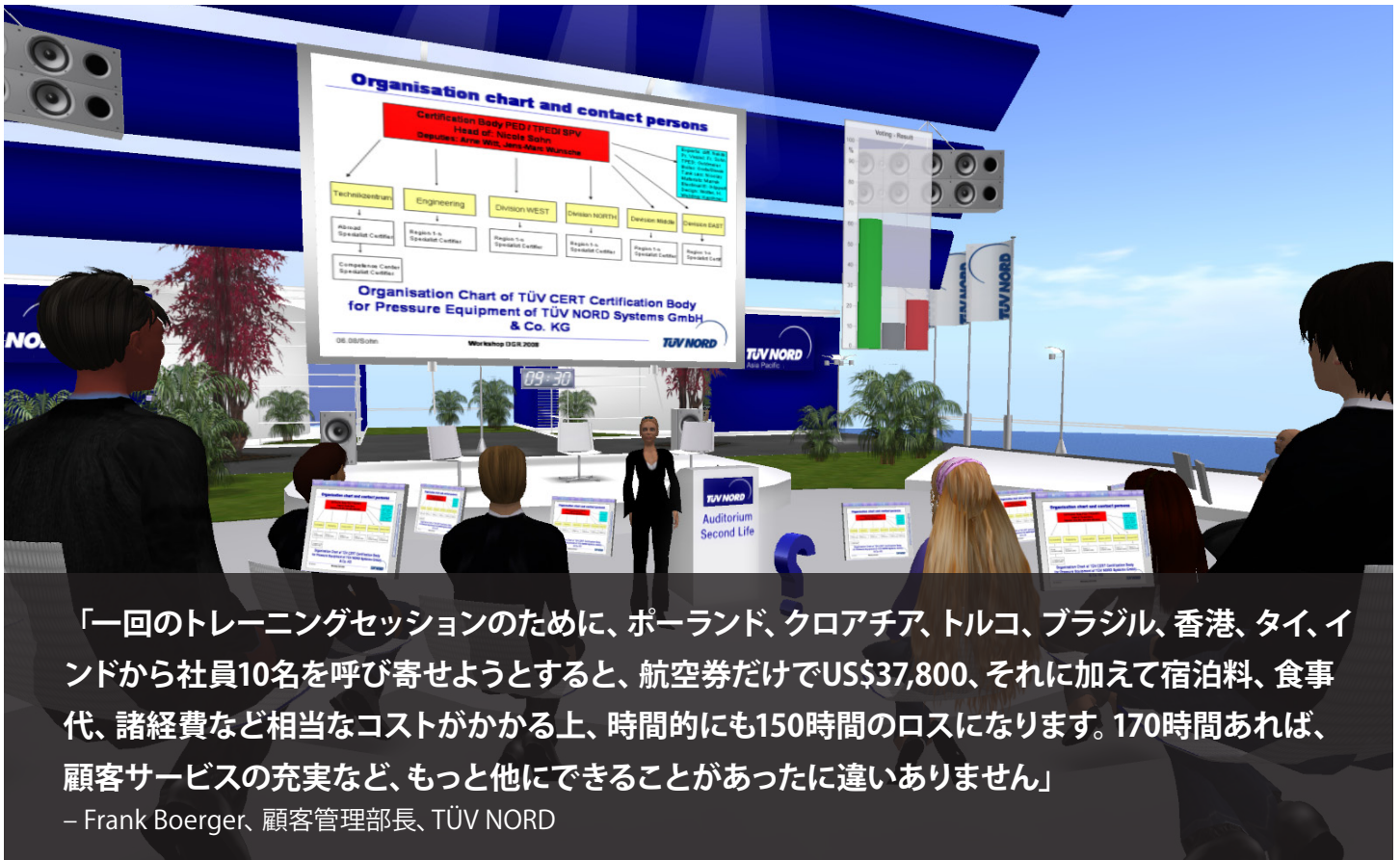




現実世界の安全性を仮想世界から確保 Second LifeでのTÜV NORD Group



「一回のトレーニングセッションのために、ポーランド、クロアチア、トルコ、ブラジル、香港、タイ、インドから社員10名を呼び寄せようとすると、航空券だけでUS\$37,800、それに加えて宿泊料、食事代、諸経費など相当なコストがかかる上、時間的にも150時間のロスになります。170時間あれば、顧客サービスの充実など、もっと他にできることがあったに違いありません」

– Frank Boerger、顧客管理部長、TÜV NORD

要旨

1869年に、ボイラー検査業者としてドイツで創業して以来、TÜV NORD Group (テュフノードグループ) は安全性の向上を社命として弛まぬ努力を続けてきました。現在、世界70ヶ国以上の国々で8,400人を超える社員を抱えるTÜV NORD Groupは、幅広く国際的なクライアントベースに対して、コンサルティングをはじめとする各種サービス、検査ポートフォリオ、そして複雑な安全ソリューションの管理業務などを提供しています。TÜV NORD Groupでは、Second Lifeを利用して求人、会議、トレーニング、ゲーム形式による研修、知識交流などを展開していますが、その投資はわずか1年以内に全て還元されました。また、最初の2年間はSecond Lifeを社内用途だけに使用してきましたが、今後は仮想世界で成し遂げた大規模な開発をクライアントともシェアしていく予定です。

「世界各地でエキスパートの数がどんどん増えていったので、もっと低コストで柔軟な方法がないものか、長い間探していた」

– Nicole Sohn、圧力機器認証機関責任者、TÜV NORD



仮想世界で挙行された伝統的な定礎式

「ドイツでは、ある企業が新しいビルの建築に着工する際、その所有者またはCEOが礎石を置くという儀式を行います」と説明するのは、顧客管理部長のFrank Boerger氏。Boerger氏は、ソリューションプロバイダーBÜRO X



「Second Life は、社会的コミュニケーション、シミュレーション、3D ビジュアライゼーション、没入型研修などの分野で新しい開発を進める際に、理想的なプラットフォームを提供します」
- Hanno Tietgens, BÜRO X Media Lab

Media Labとの提携による「TÜV NORD in 3D」プロジェクトの責任者でもあります。2007年10月11日、現実と仮想の混在した記者会見が進行する中、TÜV NORD Group取締役会長Guido Rettig博士の主宰により、Second Lifeにおける同社3Dキャンパスの定礎式が執り行われました。仮想世界においても伝統を守るべく、礎石のくぼみにアーチファクトを納める代わりに、ここではSecond Lifeの出版物が収納されました。

Rettig博士によると、Second Lifeに設置された実験室は、「TÜV NORDと3D仮想世界のナレッジコミュニティを結ぶという重要な役割を果たす」だけでなく、70ヶ国以上に広がる同社ネットワークとクライアントが参加・交流する新しい機会を提供します。マルチユーザー向け仮想環境の今後の成長を見越して、TÜV NORD Groupは早くから優位な位置づけを確保すべく積極的な取り組みを展開しています。

思い出に残る有意義な体験作り

「Second Lifeは、社会的コミュニケーション、シミュレーション、3Dビジュアライゼーション、没入型研修などの分野で新しい開発を進める際に、理想的なプラットフォームを提供します。手始めに、我々が着目したトピックは気候保護です。気候保護は安全性の確保という社命の一環として、TÜV NORDが積極的に取り組んでいるテーマの1つです」とBÜRO X Media LabのHanno Tietgens氏は語りました。

2007年12月7日にTÜV NORDは、先進性とひらめきに富んだ数多くのインスタレーションを公開しました。その一つは、「気候保護を実際に没入的に経験してもらう」ために、大きく拡大された燃料電池です。現実世界では、燃料電池はわずか数インチの大きさで、中の仕組みは外から見ることはできません。Second Lifeでは、TÜV NORDが作成した200フィート大のインタラクティブな巨大構造が置かれ、そのカラフルな中心部にまでアバターが進入、到達できるようになっています。これは、水素と酸素からクリーンエネルギーを産出するプロセスを、現実世界では再現できない方法で訪問者に体験してもら





うことにより、この重要な分野における TÜV NORDの専門技術を強く印象付けた1つの例と言えるでしょう。

真剣なゲーム設定によるブランド広告

また別の展示では、訪問者は地下に隠された問題の探索にいざなわれます。そこでは遊びを加えた印象的な方法で、地中探知レーダー（GPR）技術に関



「Second Life は、複雑なプロセスをわかりやすく面白い作業に分解できるといって本当に理想的だと思います」

– Frank Boerger、顧客管理部長、TÜV NORD

する6つの課題が訪問者に提示されていきます。高度な機材のデジタルモデルを駆使したこのインスタレーションでは、アバターが、環境保護や土壌保全に取り組むTÜV NORDエキスパートに変身します。参加者は、消耗したオイルタンク、置き忘れられた管やケーブル、木の根、堤防の破損箇所を探しながら、現実世界に存在するこのようリスクやそれに伴うコストを、TÜV NORDがその技術を駆使してどのように低減しているかをSecond Lifeで実体験することができるのです。

「Second Lifeは、複雑なプロセスをわかりやすく面白い作業に分解できるといって本当に理想的だと思います」とBoerger氏は語りました。

Second Lifeでのグローバルコラボレーション

2008年までには、TÜV NORD社員の多くがSecond Lifeを利用して、コラボレーションやコミュニケーションを行うようになりました。

TÜV NORD Asia Pacific Limitedの常務取締役であるWolfgang Mecke氏がTietgens氏に出会ったのは、Mecke氏がシンガポールでプレゼンテーションを行った際に披露された短いSecond Lifeのデモがきっかけでした。即時に始まったSecond Lifeでのボイスチャットは、それまでにMecke氏が体験したどの大陸間通話よりも音質が鮮明で、その体験がすぐに、会議室を備えた3Dオーディトリウム構築のアイデアへ発展したと同氏は回顧します。

「ノート型パソコン、ヘッドセット、高速インターネット接続の3品さえ揃えば、地球上の至る所から誰でもSecond Lifeにログインできるわけです。それに比べ、ビデオコンファレンスは多額の投資がかかる上、参加人数も限られています」とMecke氏は評します。

時間と費用の節約

Nicole Sohn氏にとって、TÜV NORDのSecond Lifeプロジェクトがもたらす最大の効果は「莫大な出張費節約」です。TÜV NORD Systems圧力機器認証機関の責任者であるSohn氏は、18ヶ国に所在する70名のエキスパートを養成する責務を担います。

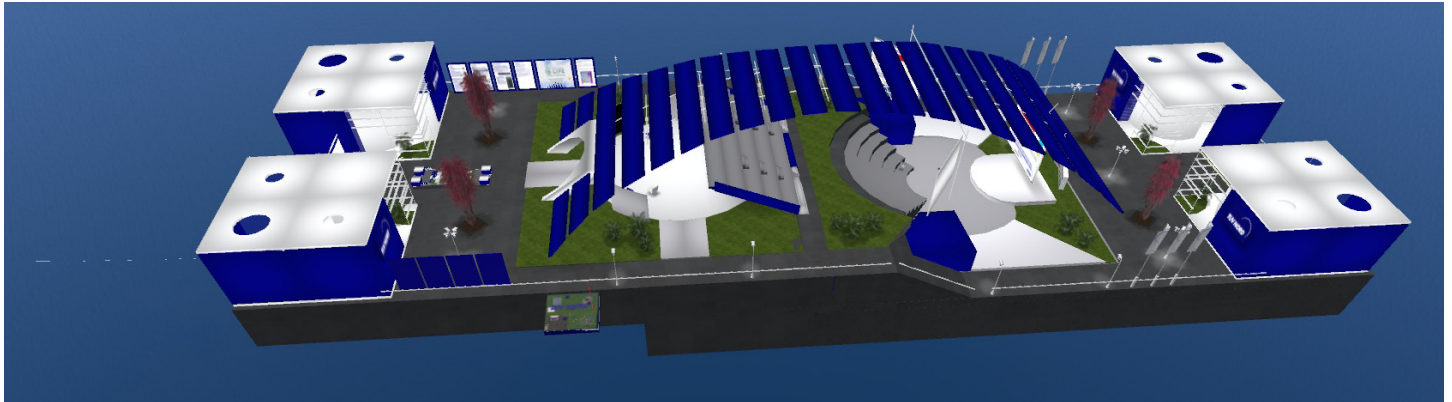
Sohn氏によると、「世界各地でエキスパートの数がどんどん増えていったので、もっと低コストで柔軟な方法がないものか、長い間探していた」ということです。

Sohn氏のチームでは、欧州圧力機器指令の設計審査エキスパートであるUwe



Klinger氏もインストラクターの1名として勤務しています。世界規模で主催される講演会のため、Klinger氏はたび重なる出張を余儀なくされていました。仮想オーディトリウムが完成してからというもの、斬新な会場が同氏に与えられた

Kaczmarek氏は、同社に勤務する15名の検査員が研修目的で出張する回数が大幅に減ったために、時間とコストが節約され、究極的には顧客にも利益をもたらしたと語っています。



「ノート型パソコン、ヘッドセット、高速インターネット接続の3品さえ揃えば、地球上の至る所から誰でもSecond Life にログインできるわけです。それに比べ、ビデオコンファレンスは多額の投資がかかる上、参加人数も限られています」

– Wolfgang Mecke、常務取締役オペレーション、TÜV NORD

と言えます。「当初はSecond Lifeを単なるゲームソフトか何かだと思っていました。でも、その機能性と仕組みに触れた瞬間、そんな偏見はきれいに無くなりました」とKlinger氏は回想します。

全く移動せず、地球上のどこからでも（自宅のオフィスからでも）瞬時にチームミーティングやワークショップに参加できる機能性は、TÜV NORDにとって非常に有利に働いたと言えます。ポーランドにあるTÜV NORD Industrial and Building Systemsの責任者Pawel

一目瞭然のコスト効率

Boerger氏によると、TÜV NORDが3Dオーディトリウムとコンファレンスシステムに費やした投資額はUS\$140,000以下でした。それには社員に対するオリエンテーションやアバターのカスタマイズなどのサービスも含まれます。

「一回のトレーニングセッションのために、ポーランド、クロアチア、トルコ、ブラジル、香港、タイ、インドから社員10名を呼び寄せようとする、航空券だけでUS\$37,800、それに加えて宿泊料、食料、諸経費など相当なコストがかかる上、時間的にも170時間のロスになります。170時間あれば、顧客サービスの充実など、もっと他にできることがあったに違いありません」とBoerger氏は語りました。

2009年末までに、TÜV NORD GroupはSecond Lifeで7回のワークショップを開催しました。Boerger氏は続けて、「知識の追求を重視するTÜV NORDのような企業にとって、知識の効率的な共有と知識の質の向上という2点が成り立つ使い





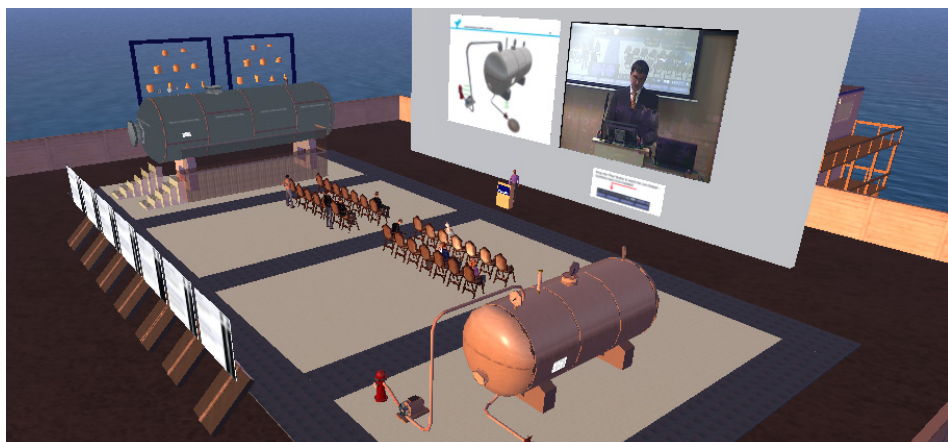
方をした時にこそ、Second Lifeの真価が最大限に発揮されるのです」と語りました。

Second Lifeのおかげで、TÜV NORD社エキスパートはこれまでに52回分の出張を免れましたが、これを金額にすると、出張1回あたりUS\$3,126、合計US\$160,595の出張費が節約されたこととなります。これまでに節約された経費だけで既に当初の投資額を採算できているので、2010年以降に行われる研修等は黒字が約束されており、TÜV NORD Groupでは仮想世界の成功例から収益源を生み出す方向に目を向けようとしています。

仮想世界で展開する現実世界の人材募集

TÜV NORD Groupでは、その後短期間のうちに様々なプロジェクトにSecond Lifeを応用してきました。

「知識の追求を重視する
TÜV NORDのような企業にと
って、知識の効率的な共有と
知識の質の向上という2点が
成り立つ使い方をした時にこ
そ、Second Lifeの真価が最
大限に発揮されるのです」
– Frank Boerger、顧客管理部
長、TÜV NORD



2009年8月、ヴイスマール大学大学院生のStefan Luckmann氏は、ロストック市とSecond Lifeの両方において、複合メディアのライブプレゼンテーションを行い、彼の学位論文の試問に臨みました。それ以前にLuckmann氏は、TÜV NORD Systemsから同社研修プロジェクトへの立会いを許可されていたので、インタラクティブな3Dの学習環境を利用することにより、インワールドで社員がどのように交流し、エキスパートの検査力がどのように改善されるかを目の当たりにしていました。

Luckmann氏がSecond Lifeを使い始めた2006年頃に比べると、「Second Lifeは驚くほど技術的に進歩した」と同氏は語ります。学位論文の試問プレゼンテーションが完了すると同時にSohn氏に即時採用されたLuckmann氏は、最初の任務として、同氏が学位論文の中で特に重視した没入型学習形式の実用性と応用に関する、実行可能性調査の作成に取り組みました。

「交通安全訓練」による安全性の確保

2009年9月、運転免許をまだ持っていない2,000名の若者を対象に、交通安全強化を目的とした学習用インストールの試用実験が行われました。11種類に及ぶ交通状況がインタラクティブなタスクに置き換えられ、TÜV NORD Mobilityのバー



「当初は Second Life を単なるゲームソフトか何かだと思っていました。

でも、その機能性と仕組みに触れた瞬間、そんな偏見はきれいに無くなりました」

– Uwe Klinger、欧州圧力機器指令設計審査エキスパート、TÜV NORD

チャルな「交通安全訓練」というインスタレーションとして披露されましたが、これはさらに革新性をテーマとしてドイツのハノーバー市で開催された「IdeenExpo 2009」、ならびにセキュリティ保護されたSecond Life環境でも同時に展示されました。「この展示で最も注目を集めたのは何とんでも3Dの練習コースです。運転するチャンスを持って人々が長蛇の列を作ったほどです」と話すのは研修員のMario Grauer氏。3Dインスタレーションは、ニーダーザクセン州知事のChristian Wulff氏や、ドイツの運輸大臣(当時) Wolfgang Tiefensee氏からも注目を浴びました。

顧客と共有する利点と効果

Second Lifeにおける3Dシミュレーター「TÜV NORD」を一般公開してから2年が経った今、TÜV NORD Groupはその空間と経験を顧客とも共有し始めました。記念日に当たる12月7日を機に、TÜV NORD Academyは大手のドイツ研修企業として初めて、没入型の3Dコンファレンス技術を、企業内教育者、管理職、人事部などに紹介するセミナーを提供するようになりました。TÜV NORD Groupがセキュリティ保護付きで提供するSecond Lifeの仮想設定で、新しい発想や経験の機会を他の企業と共有することにより、TÜV NORD Academyは現実世界の安全性向上にも寄与しているのです。

TÜV NORD Groupについて

8,400名を超える社員(その内、6,600余名は技術及び科学分野の学歴・職歴を有する)を雇用するTÜV NORD Groupは、技術サービスを提供するドイツ最大企業の1つで、ヨーロッパ、アジア、アフリカ、アメリカなど70ヶ国以上で事業を展開しています。国際市場におけるTÜV NORD Groupの優位な位置づけは、交通、産業サービス、国際渉外、原材料、教育、人事など幅広い分野において同社が提供する優秀な技術力と、コンサルティングや試験などのサービスによって築かれたものです。同社の社訓は「あらゆるものの安全性を向上する」です。

BÜRO X Media Labについて

ソリューションプロバイダーのBÜRO X Media Labは、1990年以来広告や企業広報の分野で優れた業績を収め、ドイツの国営テレビARD Das Ersteや再保険会社Munich Re Groupなど、各界を代表する大手企業向けに戦略、設計、広告、メディアを作成してきました。BÜRO X Media Labはインターネットにおけるメディアの集約融合化、特に3Dの仮想環境にフォーカスした事業展開を繰り返しています。2007年以降だけでも、同社はハンブルグ市、Campus Hamburg、ハンブルグ大学をSecond Lifeに紹介し、「TÜV NORD IN 3D」プロジェクトに最初から関わるなど幅広い仮想環境開発を手がけてきました。



Second LifeとLinden Labについて

2003年Linden Labによって開発されたSecond Lifeは、今や世界をリードする3D仮想世界ソリューションとなりました。Second Lifeでは住人と呼ばれるユーザーがモノ作り、人との交流、起業、コラボレーション、教育に利用しています。繁栄するインワールドエコノミーにより2008年には消費者から教育者、そして医療研究者や大企業に至るまで幅広いユーザー層によって3億6千万米ドルのユーザー間取引が行われました。Second Lifeは世界で最も発達したユーザー作成コンテンツ (UGC) の中心となりました。

Linden Labは、取締役会長Philip Rosedaleによって1999年に設立され、本社はサンフランシスコにあります。コミュニケーション、相互作用、学び、制作のやり方を変える革新的な没入型技術の開発を行っています。非上場企業Linden Labを率いるのはCEOのMark Kingdonです。従業員数は米国、ヨーロッパ、アジアから300名以上になります。

詳細はこちら

Second Life Workウェブサイト
<http://work.secondlife.com/ja-JP/>

ランドストア
<http://jp.secondlife.com/land>

公式ブログ
[http://blogs.secondlife.com/
community/workinginworld](http://blogs.secondlife.com/community/workinginworld)

Twitter
www.twitter.com/workinginworld

メール
business@lindenlab.com

Linden Lab

945 Battery Street
San Francisco, CA 94111
USA

Copyright © 2009 Linden Research, Inc. 無断複写・複製・転載を禁じます。
「Linden Lab」、「Second Life」、「Second Life Grid」そして「Second Life」と
「Linden Lab」ロゴはLinden Research, Incの登録商標です。