



## 手稲溪仁会医療センター

### IBM SPSS の活用により統計データ作成の 労力を軽減すると同時に、論文などの発信 する情報の信頼性を向上

#### お客様情報



#### 手稲溪仁会医療センター

● 所在地  
〒006-8555  
北海道札幌市手稲区前田1条12丁目1番40号  
<http://www.keijinkai.com/teine>

手稲溪仁会病院と手稲溪仁会クリニックおよび手稲家庭医療クリニックから構成される手稲溪仁会医療センターは、救命救急センターの指定、ドクターヘリ基地病院、地域医療支援病院の承認、地域がん診療連携拠点病院の指定など、最先端医療設備や体制を整備し、道央圏における救急・専門医療体制システムに大きく貢献しています

手稲溪仁会病院と手稲溪仁会クリニックおよび手稲家庭医療クリニックから構成される手稲溪仁会医療センターでは、IBM SPSS（以下、SPSS）を導入し、学会で発表する論文や治験結果の報告書の作成に活用。統計データ作成の手間を大幅に軽減しています。論文では統計結果の信頼性が問われますが、医学界でスタンダードのツールとして広く認識されているSPSSを使うことで、その信頼性を担保することが可能になっています。

#### 研究や治験結果、論文などの信頼性を担保するために高度な ソフトウェアが必要

手稲溪仁会病院は、1987年12月の開院以来地域の医療需要を受け、各診療科の中に専門外来を設けるなど、内容の充実と専門医療の向上に努めてきました。2005年3月に救命救急センターの指定を受け、翌年にはドクターヘリの正式運航を開始、また2009年には地域がん診療連携拠点病院の指定、2012年10月には地域医療支援病院の承認を受けるなど、道央圏における救急・専門医療体制システムに大きく貢献しています。

手稲溪仁会クリニックは2000年5月に開院し、手稲溪仁会医療センターの外来部門としての役割を果たしています。さらに「かりんぱ」の愛称で親しまれている手稲家庭医療クリニックが2009年10月に開院し、この3つの医療機関から手稲溪仁会医療センターは構成されています。

手稲溪仁会医療センターが所属する溪仁会グループでは、CSR (Corporate Social Responsibility) の取り組みに力を入れています。溪仁会グループのCSR活動について、手稲溪仁会病院 リハビリテーション部 部長 青山 誠氏は以下のように説明します。「溪仁会グループでは『ずーっと。』をスローガンに掲げています。『地域の皆さまとの生涯にわたる関わり』『切れ目のない医療・保健・福祉サービスの提供』『より広い地域をつなぎ合わせる医療・保健・福祉のネットワーク』『いつまでも存続し続ける義務』といった使命を果たし、地域住民に安心と満足をお届けることを『ずーっと。』という言葉に託しています。このスローガンとともに地域社会に貢献する活動を続けていますが、その内容をCSRレポートとして毎年発表しています。溪仁会グループはCSRを経営の中核に据え、ISOの自主的な内部監査、バランス・スコアカードによる経営マネジメントなどを実践しています」

先端の設備をそろえる手稲溪仁会医療センターでは、ITの導入にも早い時期から着手してきました。医療法人溪仁会 法人本部 情報システム部 システム管理課 課長補佐 村岡 義克氏は、その過程について説明します。

「手稲溪仁会医療センターでは2000年に電子カルテ・システムを導入し、それに伴いフィルムレス・システムなどのIT化を進めてきました。2014年に電子カルテ・システムのリプレースおよびフィルムレス・システムの更新などを予定していますので、現在その取り組みを進めています。またこれまで閉ざされた環境で活用していたインフラの見直しを進め、開かれた環境でのシステム活用を実現できる環境整備も進めています。さらに事業継続に関する取り組みにも着手し、外部データセンターを活用した災害対策などについて検討しています」



## 事例概要

### 【課題】

- 治験や論文に活用するさまざまな統計に対応できる統計ソフトウェアが必要であった。
- 確かなツールの活用により論文などの発表情報の信頼性向上が求められていた。

### 【ソリューション】

- IBM SPSS メディカル・モデルを導入し、論文作成、治験結果の報告書作成などに役立てる。

### 【メリット】

- 簡単な操作で高度な統計・分析を実現。
- ツールの信頼性により発表論文などの信頼性を向上。
- 複雑な処理の過程を理解することなく統計手法の活用が可能。

### ■ 緊急時の迅速な初期治療を実現するドクターヘリ



このようにIT環境の整備を進める中で、手稲溪仁会医療センターでは研究や治験、論文作成などに必要となるデータ集計についてのニーズが高まっていました。

「治験結果を製薬企業に受け渡すデータをまとめたり、臨床結果を論文にまとめて学会発表したりという場合、集計データの信頼性を確保するためにはしっかりとした統計ソフトウェアを使うことが求められるようになっていきます。例えば単純に有意差を出したとしても、それに対する効果量や信頼区間を統計ソフトウェアで算出し、セットで提示していなければその発表内容の信頼度は極端に低下してしまいます。医学の世界ではこのような認識が定着しているのです」（青山氏）。

手稲溪仁会医療センターでは、それまで病院として統計ソフトウェアを整備していなかったことから、それぞれの医療スタッフがフリーウェアや比較的低価格のものを導入し、それらを組み合わせ活用していました。しかし、求められる機能によってソフトウェアを使い分けていたため、多くの手間を必要とするばかりか、ソフトウェアによってデータの処理過程を異なることから、信頼性の高い結果を得ることが困難でした。

## 医学界でスタンダード・ツールとして高い信頼性を獲得しているIBM SPSS メディカル・モデルを導入

こうしたニーズに応えるため、手稲溪仁会医療センターでは統計ソフトウェアの導入を決定。製品としてはSPSSが選定されました。

「導入製品としては最初からSPSSしか考えていませんでした。SPSSであれば必要な機能が網羅されているので、信頼性の高い統計データの分析を行うことが可能です。特に共分散構造分析が必須だったことからIBM SPSS Amosなどのオプション製品とメディカル・モデルのパッケージを組み合わせ採用することにしました」（青山氏）。

SPSS メディカル・モデルは基本ツールであるIBM SPSS Statistics Base、回帰分析を行うためのIBM SPSS Regression、一般線型モデルや順序回帰、生命表分析、Cox回帰などを実現するIBM SPSS Advanced Statisticsから構成されたパッケージで、手稲溪仁会医療センターではこれに加えて共分散構造分析ソフトウェアのIBM SPSS Amos、少数のサンプルに対応するIBM SPSS Exact Tests、カスタム・テーブル作成ツールのIBM SPSS Custom Tablesを導入しました。

「SPSSは医学界でスタンダードのツールとして認識されています。例えば論文に統計結果を掲載する場合、SPSSを使用している旨さえ記せばそれだけで信頼されるので、統計をどのように処理したのかという内容については説明が不要になります。SPSSはそれだけ高い信頼性が認識されているツールですので、迷うことなく導入を決定しました」（青山氏）。

### ■ 導入されたIBM SPSS 製品

IBM SPSS Statistics Base	分析プロセスの開始から終了までに必要な中核機能を提供。
IBM SPSS Regression	カテゴリー型の結果を予測し、さまざまな非線形回帰プロセスのデータへの適用を実現。
IBM SPSS Advanced Statistics	1変量および多変量のモデリング手法を提供して、ユーザーが複雑な関係を表すデータを処理するときに最も精度の高い結論の獲得を実現。
IBM SPSS Amos	モデルを指定、推定、評価、表示し、変数間の関係性を仮説に基づいて示すことを可能にする共分散構造分析ソフトウェア。
IBM SPSS Exact Tests	少数のサンプルを使用しながらも、信頼できる結果の獲得を実現。
IBM SPSS Custom Tables	IBM SPSS Statisticsのデータから対象者に合わせたカスタム・テーブルを短時間で作成。

“例えば論文に統計結果を掲載する場合、SPSSを使用している旨さえ記せばそれだけで信頼されるので、統計をどのように処理したのかという内容については説明が不要になります。”



手稲溪仁会病院  
リハビリテーション部  
部長

青山 誠 氏

“リハビリテーション部で先行導入した結果さまざまな発表論文に活用されました。その実績とともに院内からのニーズも高まってきたことから、病院全体でのSPSS導入に踏み切りました。”



医療法人 溪仁会  
法人本部  
情報システム部  
システム管理課  
課長補佐

村岡 義克 氏

#### ■ 院内の掲示板上で公開されている論文



SPSSは2012年にリハビリテーション部で先行導入され、翌年4月に病院全体として導入されました。

「さまざまな部署からSPSSに対するニーズが寄せられていましたが、当初は実際にどこまで使われるのか判断できなかったもので、まずはリハビリテーション部で先行導入しました。そこでさまざまな発表論文に活用された実績とともに院内からのニーズも高まってきたことから、全体導入に踏み切りました」(村岡氏)。

#### 多数の論文発表に積極的にSPSSを活用

導入後、SPSSは積極的に活用され、リハビリテーション部では、導入から1年強の期間ですでに20本以上の論文作成に使われています。このように信頼性の高い情報を発信することは、病院全体の信頼性を高めることにもつながっています。

青山氏はSPSSについて以下のように評価します。

「SPSSの特長は、データを入れて処理を選択するだけで簡単に統計結果が得られることにあります。後は出てきた結果の意味を理解できれば統計は完結します。もしSPSSを使っていなければ、相関係数に加えて有意水準がどうなっているのかといった場合、別途計算しなければならないのですが、SPSSは必要な処理がそろっているので簡単な操作でさまざまな統計手法に対応することが可能です。つまり統計に詳しくないスタッフであっても、データと統計手法の選択および簡単な操作方法を覚え、後は結果の意味を理解する力さえ身に付ければ、複雑な統計処理の過程を理解することなく使いこなすことができるようになるのです」

こうしたSPSSの長所により、リハビリテーション部以外でも積極的に活用され、2013年秋の学会シーズンにはSPSSを活用した多数の論文が発表される見込みです。

「手稲溪仁会医療センターでは医療の質を高めることをミッションとしています。論文の発表は、個人の取り組みと思われるケースもありますが、病院全体に貢献する活動でもありますので、SPSSの活用は病院全体の医療の質を向上することにもつながると期待しています」(村岡氏)。

手稲溪仁会医療センターでは外部から講師を招いて定期的に統計の講義を開催していますが、その際もSPSSが導入されることでより充実した講義を実現することが可能になります。SPSSの導入により、臨床研修指定病院として学習環境を整備するというメリットも見込まれています。

さらに地域医療連携にもSPSSが活用されていると青山氏は語ります。

「地域医療支援病院に指定されている手稲溪仁会医療センターでは、地域連携パスを通じて地域の医療機関と医療情報を共有しています。千を超える地域連携パスのデータは集計された上で関連医療機関に対して公表しているのですが、この膨大な量に上る情報の分析にもSPSSは役立っています」(青山氏)。

#### 今後は教育に力を入れ、スペシャリストを養成

手稲溪仁会医療センターでは、SPSS導入後の2013年6月に2回トレーニングを開催しましたが、今後もさらに統計に関するトレーニング、人材育成に力を入れていくことを計画しています。

「これまで開催したトレーニングは初心者を対象としたもので、ツールの使い方について行ってきました。このようにツールの使い方は非常に簡単なのですぐに覚えることができるのですが、求める結果を得るためにどのデータをどのような手法で統計を取ればいいのかを理解していただくことは非常に困難な作業です。現在統計に詳しいスタッフは限られているので、そうしたスペシャリストを育成していく取り組みに注力していきたいと思っています。その一環として、リハビリテーション部では2013年12月に基礎編として有意差と相関に関する講義を、翌年2月には多変量解析に関する講義を開催する予定です」(青山氏)。





---

## パートナー情報

### リコージャパン株式会社 北海道営業本部

● 所在地

〒060-0807

札幌市北区北7条西2丁目8-1札幌北ビル

OA機器、通信機器および関連機材、消耗品などの販売と実務改善を含めたコンサルティングからシステム設計、アフター・サービスまでのオフィスのトータル・ソリューションを提供するリコージャパン株式会社の北海道地区の事業を担当。

「病院全体としても教育の取り組みは進める予定ですが、情報システム部には統計に詳しいメンバーがいないので、外部から講師を招くという形で定例化することを検討していきたいと思っています」（村岡氏）。

また統計情報に限らず、さまざまな情報をいかに活用するかということが今後の課題となっています。

「これまでさまざまなデータを蓄積していますが、それらをいかに活用していくのかということを検討していきたいと考えています。活用方法としては研究に寄与するものや患者様にフィードバックするものも必要でしょう。インターネットを活用した情報発信も含め、有効な情報の活用を実践していきたいと思います」（村岡氏）。

「さまざまな情報を発信していくことは病院として大切な姿勢だと思っています。そのためにも情報のさらなる有効活用を実践し、地域の皆さまと信頼関係を構築しながら地域医療に貢献していきたいと考えています」（青山氏）。

手稲溪仁会医療センターは、最先端の技術を活用しながら地域で信頼される医療機関として使命を果たしていくでしょう。

お問い合わせは、IBMビジネス・パートナー、製品販売店、弊社営業担当員へ。

またe-メールでのお問い合わせは [spssmkt@jp.ibm.com](mailto:spssmkt@jp.ibm.com) をご利用ください。

IBM SPSS 製品についての詳細情報は下記の Web サイトをご覧ください。

[ibm.com/software/jp/analytics/spss/](http://ibm.com/software/jp/analytics/spss/)



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2013

## 日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町 19-21

Printed in Japan

September 2013

All Rights Reserved

このカタログの情報は2013年9月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。

製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBMロゴ、ibm.comおよびSPSSは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。

他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについては [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

管理番号: IBB13050CR