



イーブック白書 Vol.7

The Springer Book Archives

シュプリンガー・ブック・アーカイブ

研究における情報格差解消のために

White Paper
Vol. 7

Megan Toogood, Maverick Publishing Specialists



はじめに

Springerは1842年の創立以来、最新の研究と最先端の開発、革新的な発見を世界中にお届けしてきました。かのルドルフ・ディーゼル、ヴェルナー・フォン・ジーメンス、エミール・フィッシャーはSpringerの歴史を語るうえで欠かせない存在でしたが、Springer Book Archives(以下SBA)により、彼らの著作が再び表舞台に登場し、将来に渡ってその著作に触れることができるようになりました。

1842年まで遡及し、電子化した11万点以上の書籍は、現在はSBAとして入手可能ですが、その書籍の大半は直近の30年の間に出版されたものです。これらの書籍をお客様に再びお届けするため、SpringerはSBAプロジェクトチームを立ち上げ、制作に熱心に取り組んできました。

今も必要とされる過去の研究成果

SBAの利用統計を見ると、今でも読者に大いに利用されている様子が伺えます。Springerは様々な領域の書籍出版において豊かな歴史を持っており、過去に出版された多くの書籍は、世界中の研究者に今も読まれ、現在の研究論文にも数え切れないほど引用されています。

SBAプロジェクトでは、多くのケースで、2度にわたる世界大戦によって破損した記録と対峙しなければなりません。Springerは、出版社は過去の出版物を保存し、維持する義務があると考えています。それは、現代の研究者に過去の研究成果を提供するだけでなく、長期にわたる保存に取り組むことであり、長期的なアクセスを保証するということになります。

SBAは世界のトップ大学で採用され、多くの研究者に利用されて再び学術情報流通の一部を担うようになっていきます。

本白書では、SBAがどのようにして誕生したのか、僅かな部数しか現存しない貴重な書籍をどのようによみがえらせ、世界最大の電子書籍コレクションSpringer eBook Collectionの一部として生まれ変わらせたかをご紹介します。

注1

Springer Journal Archives
1,000タイトル以上のジャーナルを第1巻、
第1号から電子化して提供。

[www.springer.com/jp/products/journals/
springer-journal-archives](http://www.springer.com/jp/products/journals/springer-journal-archives)

(注釈はシュプリンガー・ジャパンによる加筆)



最初の電子出版はジャーナルから

電子出版への進出は、ジャーナルから始まりました。ジャーナルや論文を電子版で利用することは今や当たり前となり、過去のバックナンバーも電子版で利用できるようになりました(Springer Journal Archives) (注1)。しかしながら、ジャーナルを電子化した当時、電子書籍(イーブック)の確固たるビジネスモデルは存在しませんでした。そのため、Springerは、書籍の出版を継続し、書籍をイーブックとして、オンラインで提供する方法を模索し始めました。



Springer Book Archives プロジェクトのはじまり

書籍の電子出版プログラムは2005年からスタートしました。そしてわずか数年後に、イーブックを分野別コレクションで提供を開始しました。このイーブック・コレクションはすぐに成功を収めたものの、同時に明らかになったのは、研究者にとって「2005年以前の書籍も欠かせない情報資源であり、過去の書籍の一部は現在の研究のよりどころとなる情報基盤である」という事実でした。研究者が過去の書籍を利用し、引用し、教材として活用できるようにする必要があったのです。

専門分野が異なればその歴史も異なります。コンピュータ・サイエンスは、多くの重要な研究が1970年代と1980年代の出版に集中していたのに対し、数学や物理学では一部の関連書籍はさらにずっと古い年代のものも重要とされていました。

書籍の広範なアーカイブを再び利用可能にすることが、学術コミュニティにとって重要であることを理解したSpringerは、2010年、過去の書籍をオンラインで利用できるようにするためのプロジェクトを立ち上げました。

Springerの使命は、過去の研究成果を利用できるよう、いかなる書籍も復活させることです。したがって、SBAプロジェクトは、1842年～2004年にSpringerから出版された英語とドイツ語の書籍をすべてイーブックで蘇らせることが目標となりました。

歴史あるインプリントの数々

Springerは1842年にベルリンで書店として出発しました。ほどなくして出版事業を開始し、小さな出版社の買収や新しいインプリントの開始などを経て、徐々に成長しました。SBAにはそうした約50のインプリントが含まれており、例えば、長い歴史を誇る工学系出版社のVieweg(現在のSpringerVieweg)、経済学の書籍を扱うGabler(現在のSpringerGabler)、米国IT出版社のApress、米国科学出版社のCopernicusなどの出版物が含まれています。

タイトルリストの作成

残念なことに、Springer創立から2世紀の間に様々な事態が生じたため、1842年から出版してきた全書籍の包括的なリストは残っていませんでした。また、インプリントの記録管理に一貫性がなかったことや、一部記録が消失したことも相まって、出版した全点を網羅するリストの作成は不可能でした。しかしながら、プロジェクトチームは少なくとも10万点を特定することができました。そして次に、社内に記録が存在しない書籍を突き止めるべく、図書館のカatalogやその他の資料を調査し、リストを合計11万点にまで拡大しました。



書籍の検索

SBAプロジェクトチームの次の課題は、スキャンして電子版を制作するための冊子体を見つけることでした。SpringerはSBAリストにある書籍の大半を少なくとも1部ずつ所有していましたが、単行本だけでなくブックシリーズの欠号など、冊子体のないタイトルも多数ありました。また、保存状態が悪く、スキャンできない書籍もあったため、代替書籍を見つける必要がありました。

注2

SBA制作風景(動画)

<http://bit.ly/SBAHowItIsMade>



最初は、古書店と協力して希少な書籍を見つけ、冊子体を購入することから始めました。プロジェクト終盤には、図書館から書籍を借り受けることで乗り切りました。書籍をその場でスキャンさせてもらうこともありましたが、多くの場合は、状態維持を確約した上で、書籍を借り、スキャン専用の施設に発送し、次の学期に間に合うように図書館に返却するというプロセスが採用されました(注2)。

書誌情報の収集

書誌情報の入手も課題でした。正確なタイトルリストの作成には、著者、タイトル、版、出版年などの信頼できる書誌情報が必要でした。しかしながら、出版規格が19世紀と現在とでは大幅に変更されているため、正しいメタデータを収集することは容易ではありませんでした。書籍によっては、書誌情報が単に不完全な場合もあれば、書誌情報そのものが存在しない場合もありました。書籍の識別情報として最も一貫性のあるISBNが作成されたのは1960年代になってからであり、広く普及するようになったのは1970年代です。

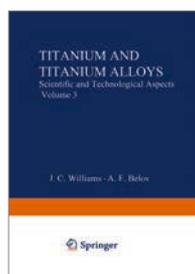
こうした障害を乗り越えるべく、プロジェクトチームは様々なテキストアルゴリズムを用いて既知の書誌情報のパターンを作成するデータベースを開発し、欠落した情報を決定する作業に努めました。そして次に、これらの情報と書籍との照合を行いました。

Titanium and Titanium Alloys (1982)

Online ISBN: 978-1-4757-1758-7

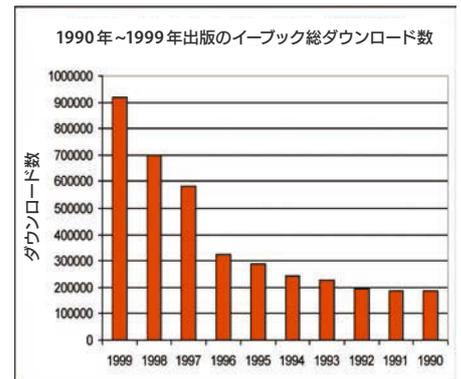
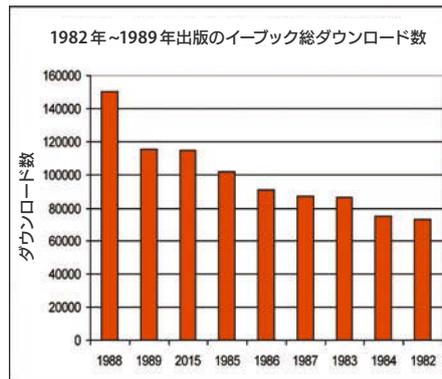
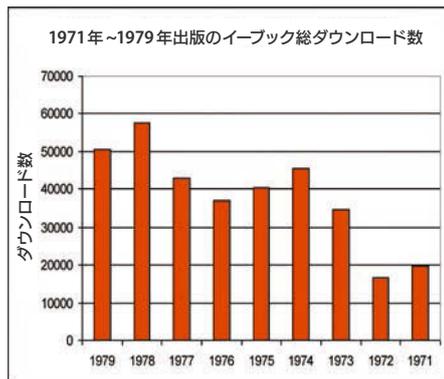
Springerはこのタイトルを保有しておらず、古書店のサービスを利用して探し出しました。スキャンした後、オンラインで検索できるよう、メタデータが付与されました。このタイトルは、SBAに収録された今は何千回もダウンロードされています。

link.springer.com/978-1-4757-1758-7



Springer Book Archivesのリリース

プロジェクト開始から3年後、十分なタイトル数が揃い、SBAを製品として販売する準備が整いました。2013年1月、SBAはアメリカ図書館協会の冬期総会で正式に発表されました。こうして、900人以上のSpringerスタッフ、多くの図書館、著者の方々の尽力によりSBAは産声を上げました。SBAは、現在英語の11の分野別コレクション(約5万6,000点)とドイツ語の5つの分野別コレクション(約5万4,000点)とに分けて提供されています。



早期導入機関

Max Planck 協会は初期にSBAを導入した機関の1つです。長らく絶版となっていた多くの書籍は、現在、ドイツの82のMax Planck 研究所の研究者たちがSpringerLinkを通じて利用しています(注3)。

高い利用ダウンロード数

現在、SBAは世界中の大学や研究所に導入され、研究にとって不可欠な情報資源となっています。これまで一部の図書館でしか利用できなかった絶版本や、入手が困難だった書籍へのアクセスが実現しています。

SBAを導入した図書館では、図書館が所有している他のイーブック・コレクションに比べ、その利用ダウンロード数は平均を大幅に上回っています。例えば、ドイツにあるハノーファー大学が公表した最近のブログ記事では、SBAの利用件数が学生と研究者の両方で高く、常にコレクションの25%が使われており、利用のあるイーブックは一冊平均で21.7回利用されていると書かれています(注4)。さらにブログの著者は「古い出版物であることを考えれば、かなり高い利用率です」とコメントしています。ニュージーランドのオークランド大学とオーストラリアのメルボルン大学でも積極的な利用傾向が見られます。オークランド大学では、2014年1月~7月の間に26万4,609回のダウンロードがありました。メルボルン大学では、2014年1月~9月のダウンロードが前年比37%の増加となり、2013年の増加率が28%だったのと比べると、こちらも増加傾向にあります。

注3

日本の早稲田大学図書館も早期導入機関の1つであり、アジアで最初にSBAを導入。

*Springer Book Archives*の利用は学生と研究者の両方で高く、常にコレクションの25%が読まれています。

ハノーファー大学

注4

TIB Blog, Die Springer Book Archives: Über 40.000 E-Books für die Leibniz Universität Hannover (ドイツ語)

<http://bit.ly/HannoverSBA>



ブログではさらに、「SBAは、経済学部の学生にとって、現在のスタンダードなテキストではあまり詳しく、深くは書かれていないような経済学的な問題について、文献を参照できる機会を提供してくれる」と言及されている。



メルボルン大学 (University of Melbourne)



「メルボルン大学にとって、19世紀初頭まで遡って豊富な高品質の学術コンテンツを提供してくれるSpringer Book Archivesは魅力的です」

Philip Kent

メルボルン大学図書館 司書

「メルボルン大学にとって、19世紀初頭まで遡って豊富な高品質の学術コンテンツを提供してくれるSpringer Book Archivesは魅力的です。イーブックでは初めての『ビッグディール』の1つでした。コレクションの導入を決意したのは、著名な科学者の著作を含む何千ものイーブックに直ちにアクセスできると考えたからです。」とメルボルン大学図書館司書のPhilip Kent氏は振り返ります。

「利用されたイーブックの出版年と利用の多いタイトルを分析すると興味深いことがわかります。例えば、2014年1月～9月の当大学の利用統計では、1900年より前に出版された4タイトルだけで42回ダウンロードされています。20世紀前半に出版されているタイトルも着実に利用が伸びています。学術出版の急増に比例して、第二次世界大戦後に出版されたタイトルの利用の伸びが高いのは当然と言えます。なお、18タイトルが400回以上ダウンロードされましたが、そのうち次の2冊が突出していました。Probability(1993年)は1,166回、Computational Mechanics 95(1995年)は1,036回ダウンロードされています。

導入の大きなメリットは、冊子体を所蔵している約3万3,000点の書籍へのオンラインアクセスを提供できることと、7万7,000点のイーブックが追加されてイーブックの蔵書が増えることでした。Springer Book Archivesは、イノベーションを必要とする大学図書館が、包括的なイーブック・コレクションがもたらす効果を実感し始めるきっかけとなっただけでなく、本来入手すべきなのにこれまで購入しそこねていた書籍を手に入れることもできました。また、新刊が出版されればコレクションに追加されるため、さらに多くの文献に容易にアクセスできるようになります。(注5)

今後数年間は、Springer Book Archivesと他のイーブック・コレクションの利用統計についてより細かく分析し、今後の蔵書構築プランの決定や、メルボルン大学の研究者と学生のニーズを把握するのに役立てようと考えています。例えば、利用者からの『もっと図書館に座席がほしい』と求める声に応えるために、図書館の蔵書の一部を倉庫に移し、代わりにイーブックを利用してもらうことが考えられます。」

Kent氏は最後にこう締めくくりました。

「イーブックの大規模利用はまだ始まったばかりです。私は、保管とアクセスの問題が最も重要になると予想しています。ひょっとしたら、Springer Book Archivesは、世界トップレベルの研究成果を生み出すために、どのようなリソースが研究や学問において変革をもたらすことができるのか、より詳しく調査する好機となるのではないのでしょうか。」

注5

メルボルン大学ではSBAのほか、カレントのイーブック・コレクションも購入しているため、新刊が利用可能。

オークランド大学 (University of Auckland)

オークランド大学図書館の司書、図書館・学習サービスダイレクターのJanet Copsey氏は語ります。

「私たちのダウンロード数は驚くべき値と思われるでしょうが、オークランド大学で提供される電子コンテンツの価値が明確にあらわれたということです(注6)。当図書館は、過去には膨大な数の冊子コレクションを有してきましたが、今やコレクションの大半は電子版であり、図書館ではなくクラウドに収蔵されています。

Springer Book Archivesは、利用者全体において、利用頻度が非常に高く、研究者も学生も、SBAは研究に役に立つと考えています。彼らは非常に忙しいため、多くの学術書籍がいつでも、どこからでも利用できることは非常にメリットがあります。また、全文検索によって、過去には入手できなかった資料に簡単にアクセスできるようになり、とりわけ学際的な研究に携わる研究者にとっては豊富なコンテンツをいつでも入手できるようになります。

SBAのその他の使用例として、学生の教材としての役割を果たすこと、また、教員が今でも推薦しているにもかかわらず、新版が発行されていない、古典的教科書へのアクセスをSBAが実現することが挙げられます。」

ボラス大学 (University of Borås)

スウェーデンのボラス大学では、図書館相互貸借(ILL)の分析から、図書館利用者が30年前の出版物を少なからず依頼していること、その多くは既に冊子体では入手不可能な文献を求めていることが明らかになりました。ボラス大学図書館司書のMartin Borg氏は語ります。

「分析により、過去に出版された書籍に対するニーズが依然として存在することに気付くことができました。研究者は、新刊だけでなく、古い過去の書籍も必要としていたのです。SBAはあらゆる分野にわたって貴重な情報を提供していますが、特筆すべきは、コンピュータ・サイエンス分野の利用です。コレクションを購入したのは2014年5月なので、学部ごとの利用状況を調査するには時期尚早ですが、それでも利用できるタイトルリストに目を通すと、非常に興味深いことがわかります。例えば、コンピュータ・サイエンスがどのように発展し、確立されたのかをコレクションを通じて知ることができるのです。」

Borg氏はまた、研究者やポスドクに対して、ニッチな分野のコンテンツも提供できると考えています。

「冊子ではもう入手できない1980年代や1990年代に出版された書籍を、利用者は今も利用しているのです。これは学部生にとっても優れたサービスだと思いますが、私は、主に研究者やポスドクに適したサービスであると考えます。彼らは自身の専門分野を振り返り、先行研究を知る必要があるからです。」

イスタンブール工科大学 (Istanbul Technical University – ITU)

イスタンブール工科大学では、コンテンツの有用性を高く評価した研究者たちがSBAの導入を後押ししました。

「ITUの研究者たちが強く薦めたコンテンツであったため、Springer Book Archivesを購入しました。結果的に、1冊あたりのコストを低く抑えることができました。」



「私たちのダウンロード数は驚くべき値と思われるでしょう」

Janet Copsey

オークランド大学図書館 司書・ダイレクター

注6

オークランド大学では、2014年1月～7月の間に26万4,609回のダウンロードがあった(P.5参照)。



「(研究者やポスドクは)自身の専門分野を振り返り、先行研究を知る必要があります」

Martin Borg

ボラス大学図書館 司書

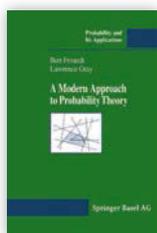


「ITU研究者たちが強く薦めるコンテンツです」

Goknur Aslan

イスタンブール工科大学図書館 ダイレクター

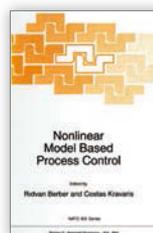
SBAで利用の高いタイトル(一部)



© 1997



© 1991



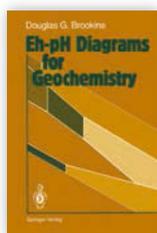
© 1998



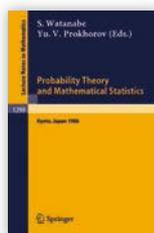
© 1999



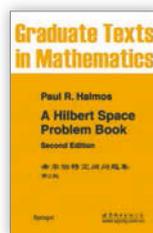
© 1974



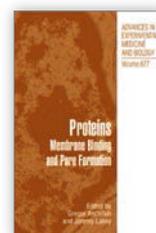
© 1988



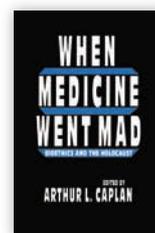
© 1983



© 1974



© 1984



© 1992

将来の展望



デジタル保存を実現するのは容易なことではありません。しかし、SBAに対する非常に前向きなフィードバックから、Springerは、創立以来の長い歴史の間に出版された書籍をさらに見つけ、保存する努力をあらためて徹底しています。

Springerは現在、Deutsche Nationalbibliothek(ドイツ国立図書館)と協力し、いまだ見つからない書籍の電子化に取り組んでいます。Deutsche Nationalbibliothekは蔵書を誰でも利用できるようにする法的義務がありますが、SBAを実現したSpringerの経験は、この責務を果たすのに大きく貢献するでしょう。

Springerは、Springer Book Archivesの実現のため、ご協力いただいたすべての図書館員、出版社、パートナーの方々にここであらためて感謝申し上げます。

Springer Book Archives

Springer Book Archivesは、過去に入手が困難だった多くの著作を蘇らせました。ドイツ語コレクションでは、パウル・エーリヒ、秦佐八郎が「血清療法」を発表し、1908年エーリヒのノーベル賞受賞に結びついた著作や、ルドルフ・ディーゼル、ヴェルナー・フォン・ジーメンスなどによる歴史的な著作をイーブックとして復刻しています。冊子体ではみつけにくかった過去の研究成果も、Googleなどの検索エンジンで上位にヒットし、簡単に再発見できます。すべてのSpringerのイーブックと同様に、Springer Book Archivesの書籍はデジタル著作権管理(DRM)制限がなく、同時利用ユーザー数、印刷またはダウンロード回数にも制限がありません。Springer Book Archivesは、英語による11の分野別コレクション、さらにドイツ語による5つの分野別コレクションを展開しています。

Springer Book Archivesが誕生するまで(動画)

<http://bit.ly/SBAHistory>



springer.com/bookarchives

