

を含めその背景は様々である。またこの地域には富裕層が多く住む南部と、低所得層および移民労働者が多く住む北部のように所得による隔たりや、ロスアンゼルス都會的な影響があり医療サービスへの依存が強い南部と、農村地帯の影響を受けた北部といった文化的相違もある。多様性という面でサンタバーバラ郡はカリフォルニアだけではなく米国全体の医療の現状を表していることから、このプロジェクトでの実践と教訓を生かして他の地域に応用されることが期待されている。

プロジェクトの最初の2年間は医療情報交換の基盤を確立することに費やされた。

組織的な基盤は、参加機関のリーダーからなる SBCCDE 理事会の下に技術・臨床のふたつの諮問委員会が置かれ、その下に提携機関・団体が配置されている(図1)。技術諮問委員会はデータ共有に必要な機能的技術的側面を検討し、既存システムを最適化するために統合戦略を策定し、導入の優先事項を見極める。臨床諮問委員会は、機能的な使いやすさのための要件を整え、開業医の導入を促進するための戦略を検討する。

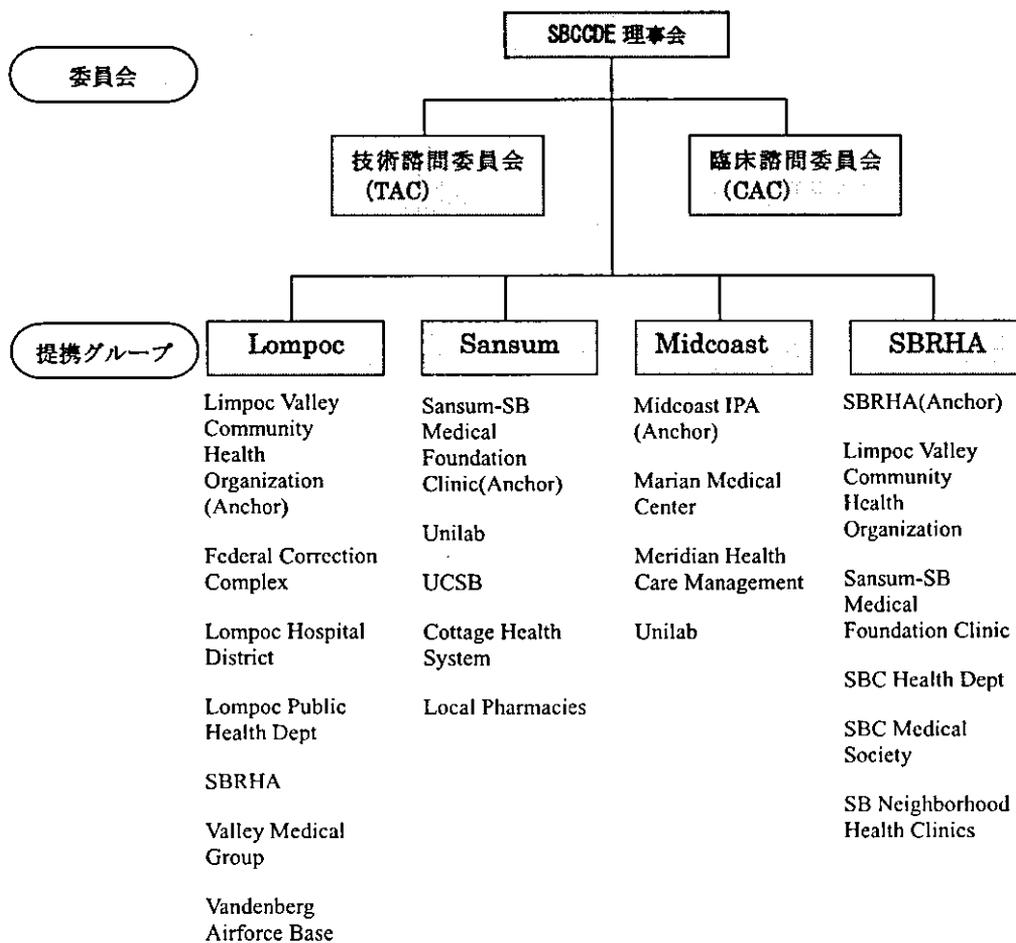


図1. SBCCDE 組織図

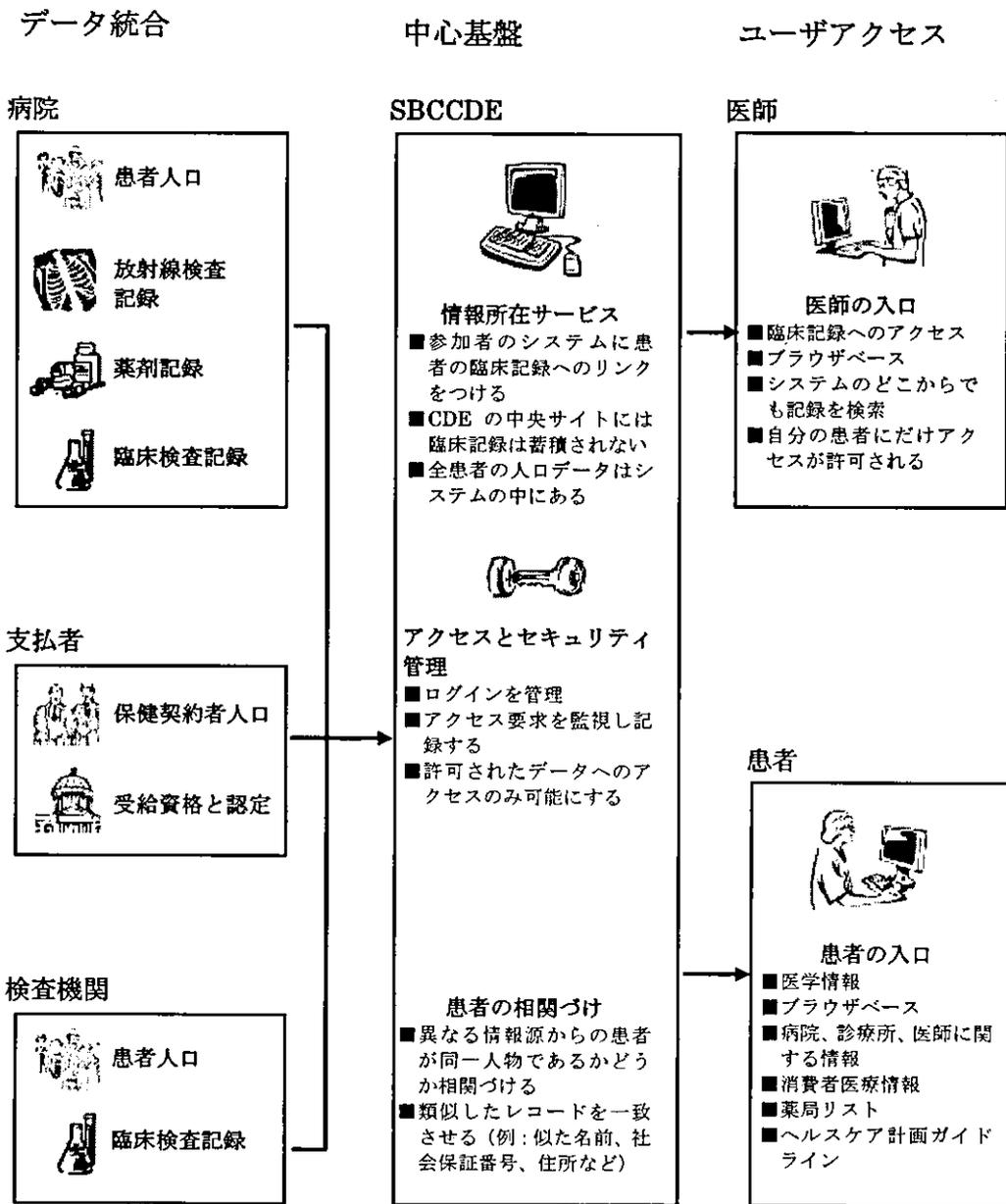


図 2. SBCCDE の技術

データ交換の流れは図2に示すとおりである。左側が必要なデータとそれを保有している組織である。患者統計・レントゲン画像・薬剤情報・検査情報を保有する病院、保険契約者統計を保有し、受給資格の認定と承認を行う保険支払い者、患者統計・検査情報を保有する臨床検査ラボがある。ここから提供されるデータは標準化され統合される必要がある。中央は、SBCCDEの中心となるインフラストラクチャーである。

開発されたシステムは Care Data

Exchange(CDE)と呼ばれる。CDEでは患者臨床情報へのリンク機能、アクセス制御のためのインデックス、患者を同定するためのシステムなどが提供される。データはここには保存されず、これまで通り各データ保有者の元で保管されたままで、利用者からの問合せに応じて必要なデータの場所を同定し、同時に複数の情報源からデータを引き出すしくみとなっている。これは peer-to-peer 技術によって可能となった。右側は医師、患者などの利用者である。医師はブラウザから臨床情報を検索しアクセスすることができる。しかし認められた患者のレコードにしかアクセスすることができない。患者は自分の診療記録・病院や医師に関する情報・薬剤情報など診療の助けになる様々な情報にブラウザからアクセスすることができる。

プライバシー保護とセキュリティも大きな課題であった。peer-to-peer 技術によって中央でデータを保管しないため、データの管理は、すでにそのセキュリティに対して責任を持っているデータ保有機関が引き続き行うことになる。peer-to-peer にはセキュリティーツールも用意されており、機関はそれを利用することができる。しかしセキュリティを守るためには、利用の際に厳しい条件が必要となる。SBCCDEは管理的・

技術的・物理的手段を講じることによってセキュリティを保障するための多重的なアプローチを講じた。CDEはユーザが個人の医療情報にアクセスするのを許可する前に、そのユーザが患者との間に優先的な関係があるかどうかを確認する。内蔵された監視システムは、ユーザによる患者情報アクセスの記録をとり、患者は自分の情報をだれがいつ参照したか患者用ポータルから確認することができる。

費用対効果については、大中小の3つの仮想コミュニティが参加レベルの高い場合と低い場合でモデル化されて分析された。大規模モデルは医師が5000人以上、中規模モデルは医師が1000人から5000人、小規模は医師が1000人以下と定義された。参加の割合が機関数の33パーセント以下、医師数の15パーセント以下の場合は参加レベルが低いと定義された。参加の割合が機関数の66パーセント以上、医師数の35パーセント以上であれば参加レベルが高いと定義された。費用分析にあたっては、最初の立ち上げにかかる費用と2年目以降のメンテナンス費用が算出された(図3)。それらにはシステム統合、データ共有サービスの配置、患者リストマスターの作成と維持、医師とオフィスの訓練・支援、実施運営を管理する中央システムのサポートなどにかかる費用が含まれる。利益については、労力・検査の重複・時間の削減といった運営上の効果と、入院・再入院・医療ミス・入院日数・重複検査の減少および収入の増加といった臨床上の効果から算出された。臨床上の効果を測るのは困難であるが、大きな金額になる可能性を秘めている。さらに参加機関の種類による分析では、機関で持つ情報をオンライン化することによる利益と他の機関がネットワークに参加することによる利益が算出された。

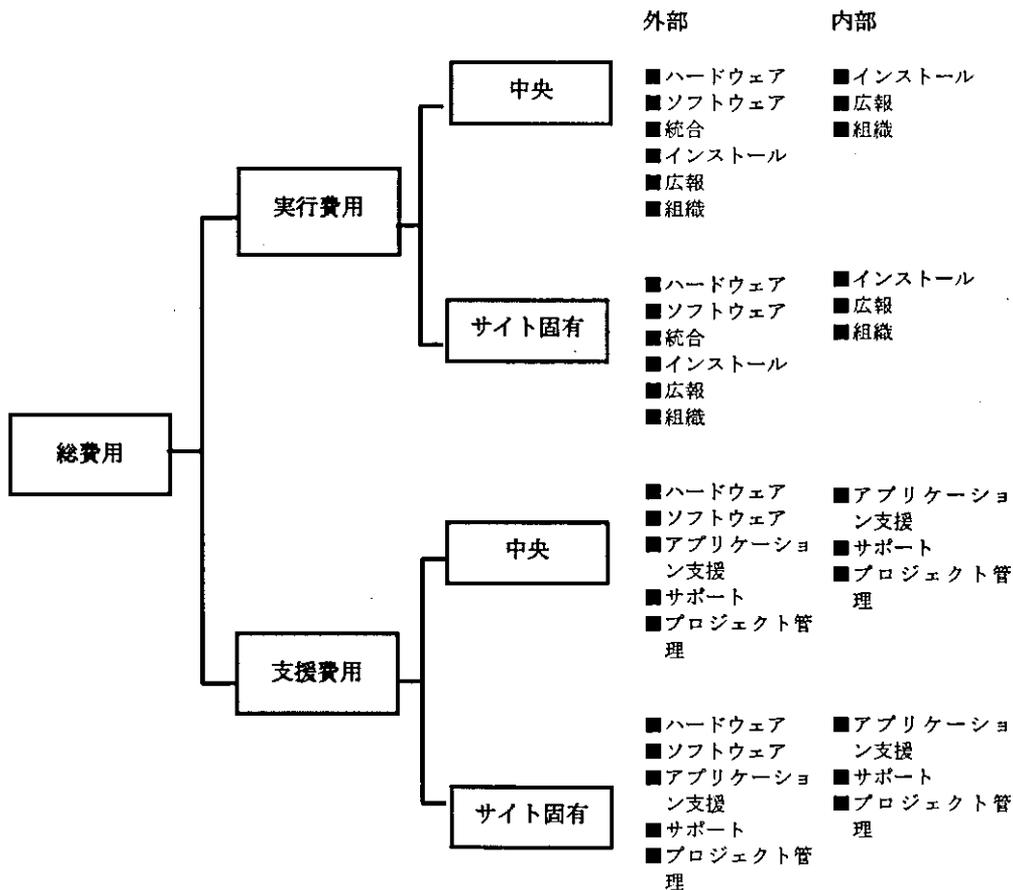


図3 費用算出の基礎

運営上の効果のみを分析した結果、小規模コミュニティを除きすべてのカテゴリでプラスの結果となり、地域が大規模になるほど、また参加レベルが高くなるほど投資に対する見返りが高いことを示した(図4)。サンタバーバラの場合、中規模で参加率の高いコミュニティに入るのでコストを差し引いた利益は100万ドル以上になる。この算出には臨床上の効果は含めていないので、実際はそれ以上になる可能性がある。また、参加機関の種類別(病院、画像センター、臨床検査所、医師グループ、独立医師)に行った分析でも全体的にプラスの結果となった。ヘルスケアの全ての業務において紙ベースの手作業から解放されることのメリ

ットは大きい。データの紛失・重複・間違いから引き起こされる不利益は医師にとっても患者にとっても大きいため、医療の質とサービスが向上するということが、金銭的な利益にも増してSBCCDEに参加する動機づけとなる。しかしこの問題についてはまだ十分な研究が行われていない。

医療の効率化、質と安全性の向上、費用削減の実現に向け、医療情報共有のネットワークを作るために米国ではあらゆる努力が払われており、LHIIの構築はそのひとつである。この取組みはまだ始まったばかりであるが、サンタバーバラの例はその実現の可能性を前進させるものである。同じ

		参加率		高	低	価値
		低	高			
地域規模	大	費用	\$1,000,000	費用	\$2,200,000	
		利益	\$1,300,000	利益	\$7,900,000	
		純利益	\$300,000	純利益	\$5,700,000	
	中	費用	\$800,000	費用	\$1,400,000	
		利益	\$900,000	利益	\$2,600,000	
		純利益	\$100,000	純利益	\$1,200,000	
	小	費用	\$490,000	費用	\$780,000	
		利益	\$180,000	利益	\$600,000	
		純利益	(\$310,000)	純利益	(\$180,000)	

注記：臨床上の費用効果を除く

図 4. 規模と参加率による利益

問題をかかえた我が国でもこの動向を見守りたい。

(諏訪部直子)

参考文献

- 1) Rippen HE, Yasnoff WA. Building the National Health Information Infrastructure. Journal of AHIMA. 2004; 75(5): 21-26.
- 2) <http://ccbh.ehealthinitiative.org/communities/funded.msp>
- 3) Overhage JM, Evans L, Marchibroda J. Communities' readiness for health information exchange: the national landscape in 2004. J Am Med Inform Assoc. 2005; 12(2):107-12.
- 4) Schrader M. Santa Barbara blueprint. A regional health data network takes the plunge. J AHIMA. 2004; 75(5):32-6.
- 5) <http://www.chcf.org/documents/ihealth/SBCCDEInterimReport.pdf>

<資料>

米国連邦政府における保健医療情報技術プログラム*

政府機関 / 組織	保健医療情報イニシアティブの名称	活動の説明
-----------	------------------	-------

保健省計画・評価担当副長官 (ASPE)

ASPE	全国人口動態保健統計委員会 (NCVHS)	政策開発整備と標準化の推進
ASPE	国家健康情報基盤 (NHII)	NHII は米国における保健医療の効果、効率、全体的な質を向上させるためのイニシアティブで、必要とされるときはいつでも、いかなる場所においても、保健医療情報を入手できることによって、意思決定を改善する臨床、公衆衛生、そして個々人の保健医療情報の相互運用可能な諸システムの包括的な知識ベースのネットワーク。(NHII は ONCHIT に組み込まれた。)
ASPE	緊急後および長期診療における EHRs	ASPE は緊急後および長期診療 (PAC/LTC) における電子保健医療情報システム (EHIS) と電子健康記録管理歴 (EHRs) の現状を評価するためにコロラド大学ヘルスサイエンスセンターと契約している。プロジェクトチームは、文献を評価し、PAC/LTC においてEHIS/EHRs を導入している医療提供者に対して電話によるインタビューを実施し、訪問を終了している。また、プロジェクトチームは、ナーシングホームの最小データセット (MDS v.2) が CHI (Consolidated Health Informatics) への適合に関する問題のパイロットスタディを行うために Apelon 社 (保健医療分野の用語あるいは用語管理システムの開発 www.apelon.com) と契約。
ASPE	ナーシングホームの最小データセット (v.3) の CHI 承認標準への適合	ASPE と CMS (Centers for Medicare & Medicaid Services) は、MDS v.3 の CHI 承認標準への適応に関するプロジェクトで共同する。

全米保健医療情報技術調整局 (ONCHIT)

ONCHIT	統合保健医療情報学イニシアティブ (CHI)	CHI の目標は、すべての省庁機関間のあらゆる活動とプロジェクトにおける保健医療データの転送のためのベースとして、連邦政府保健医療情報の相互運用可能な標準を作成することにある。第1フェーズは、相互運用可能な連邦政府保健医療データシステムを構築するために、現在の臨床用語集と情報伝達のための標準のセットを設定するものであった。
ONCHIT	連邦政府保健医療アーキテクチャ (FHA)	FHA プログラムは、連邦政府の保健医療コミュニティを一体化する相互運用可能性と情報交換のためのターゲットと標準を設定しようとしている。いくつかの連邦政府機関をとおして行われているイニシアティブを受け入れる包括的な枠組みと方法を定めるもの。効率的な情報技術環境をもつ主要なビジネスプロセスの最適な実績によって連邦政府の保健医療コミュニティになるための政府全体にわたる道路地図を作成する。

保健医療情報技術適用審議会 (CAHIT)

CAHIT	HL7 バロツティングの調整	CAHIT スタッフは、HL7 の電子健康管理歴スペシャルインタレスト・グループに関する保健省としての関与を調整。
CAHIT	EHR 促進努力	CAHIT スタッフは、EHR 導入を確実に促進する関連各省の保健医療情報技術活動(現在、将来をとおして)を最高位に置く一連の会議を調整。
CAHIT	CHI 標準	CAHIT スタッフと会員は、保健省各機関の活動とプログラムにおける CHI 標準を、審議会会議、活動、スタッフの打ち合わせを介して、普遍的に統合した。

保健医療研究・品質局 (AHRQ)

AHRQ	情報技術による保健医療の質の変化 (THQIT)	THQIT は 2004 会計年度に実施された3つの助成金プログラム (RFAs)。RFAs は、1) 保健医療情報技術の価値のデモンストレーションへの助成、2) 将来の保健医療情報技術の実施に対する計画への助成、3) 3つ以上の団体の共同による保健医療情報技術の実施への助成を含む。
AHRQ	州および地区単位での保健医療情報技術のデモンストレーション	AHRQ は、相互運用可能な保健医療情報システムのデモンストレーションを実施した5つの契約に助成を行った。
AHRQ	保健医療情報技術資源センター (HITRC)	HITRC は保健医療情報技術の普及活動(例:研究、普及、導入)に携わった助成金被交付者や機関に対する今日的サービスを提供する。
AHRQ	CMS のメディケア診療による診療管理実績 (MCMP) デモンストレーション・プロジェクト	AHRQ は、外来診療における EHRs の統合化をはかる CMS の MCMP デモンストレーションの5年間評価を支援する。
AHRQ	インディアン保健医療サービス (IHS) 資源および患者管理システム (RPMS)	AHRQ は、IHS による EHR の必要性増大を支援するために HIS へ最近助成を行った。この投資は、患者集団の健康状態をたどるばかりでなく、コミュニティに特有な保健医療データを提供し得るユーザフレンドリーなデータシステムを開発するための支援である。
AHRQ	患者安全保健医療情報技術標準化プログラム: 標準と相互運用可能性	ASPE と共同で実施された保健医療データに関するこのプログラムは以下の4つの領域に焦点を当てたもの。1) 臨床情報の伝達と用語の標準、2) 医薬品および生物学的生産物のための全国標準の用語集、3) 網羅的な臨床用語に関連した標準、4) 相互運用可能な保健医療情報技術システムの導入促進に関連した用語集と研究。
AHRQ	エビデンスベース診療センター (EPC) - 保健医療情報技術機能に関連したエビデンスの評価	AHRQ の EPC プログラムは、保健医療情報技術のいくつかの機能を伴ったエビデンスベースを追求し、結論づけるための13ヶ月間のプログラムに着手。

メディケア・メディケイド サービスセンター (CMS)

CMS	診療室における質 - 情報技術 (DOQ-IT)	医師の診療室における情報技術の適用と利用促進と質改善機関 (QIOs) への報告の方策を開発する特殊研究。
CMS	VistA - 診療室 EHR	医師の診療室という環境での VistA (復員軍人病院の EHR ソフトウェア)の修正とリパッケージ。
CMS	メディケアによるケア管理実行デモンストレーション	メディケアの慢性疾患患者に対する診療の質改善を行うために保健医療情報技術の導入と効果的利用を促進する医師と共同の3年計画で、実行費用支払い型パイロットプログラム。
CMS	医師の自己判断による規制の除外: コミュニティ全体の保健医療情報システムに対する除外を含む医師の自己判断規制フェーズ II	コミュニティ全体の保健医療情報システムへ医師の参加を可能とするために、医師への技術アイテムまたはサービスの提供を規制する障壁を取り除く。
CMS	電子処方 - 初期電子処方標準の開発、導入、認識あるいは修正についての公聴 初期標準の試行に関するパイロットプロジェクト	2004 年および 2005 年における電子処方標準に関する NCVHS による公聴会への参加。2006 年中に、保健省長官が、保健医療界でそのような標準に関する十分な経験がなされていると判断しない限り、初期電子処方標準を試行するためのパイロットプロジェクトを実施。
CMS	EMR フォーカス・グループ	CMS との契約のもとで、パシフィックコンサルティング・グループは、電子診療録の利用を妨げる問題や障壁、そしてその問題を解決する示唆を見出すための保健医療提供者の12フォーカス・グループを組織する。

CMS	CMS バーチャルコール・センター	CMS のバーチャルコール・センターの目標は、あらゆる種類の問い合わせに関して効率的に、効果的に処理する多様なイニシアチブの実施をとおして、保険加入者顧客電話サービスを改善すること。第1フェーズは、保険加入者の臨床情報（最近の子宮がん検査や結腸内手術実施日のような）を検索するために電話利用代表者にウェブベースで利用してもらうよう改善することである。第2フェーズでは、ウェブベースをとおして、保険加入者に自分自身についての臨床情報にアクセスしてもらえるようにする。
-----	-------------------	--

食品・医薬品局 (FDA)

FDA	医療用薬品の構造化ラベリング (SPL)	SPL は、電子処方や意思決定支援に利用するためのコンピュータ可読式の承認済み FDA 医薬品ラベルまたはパッケージ挿入物に見られる情報を用意する。
FDA	医療用薬品バーコード化	標準化されたラベリング。

国立保健研究所 (NIH)

NIH	国立医学図書館 - 情報学資源の研究、訓練、アクセスのための助成金	生物医学情報へのアクセス、蓄積、および利用を促進する先進的コンピュータ技術、並びに保健医療情報技術の導入、普及、利用による価値に対する研究助成および契約。
NIH	国立医学図書館 - 情報学資源の研究、訓練、アクセスのための助成金	情報学研究者および開発者の訓練に対する助成。
NIH	国立医学図書館 - 情報学資源の研究、訓練、アクセスのための助成金	統合型先進情報ネットワーク (IAIMS)、インターネット接続、電子図書館へのアクセスに関する助成。
NIH	国立医学図書館 - 臨床の統制用語集の開発と導入	選択的 CHI 標準臨床用語集を、全米において現在の維持管理および無料利用を支援し、進展させる。
NIH	国立医学図書館 - 臨床の統制用語集の開発	HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) のコードセット、CHI 標準用語集、HL7 コードセット、さらに他の重要な用語集を UMLS (Unified Medical Language System) メタソーラス内に統合分布とマッピングを行う。
NIH	全米電子臨床試験・研究 (NECTAR) ネットワーク	NIH は、研究情報と成果が共有され、科学的共同が促進される全米の保健医療情報ネットワークとの連携によって、研究拠点を連鎖させ、最終的には「諸ネットワークのための全米ネットワーク」を創造する NECTAR を開発する計画を持っている。
NIH	がん生物情報学グリッド (caBIG)	caBIG は、相互のデータ利用、人的交流、機関連携によるバーチャルながん研究ネットワークであり、研究成果と効率を高めるデータとアプリケーションの共有を促進する共通の、広い分散型の基盤を構築する。caBIG 基盤は、保健省の CHI 標準に基づいている。caBIG は、国立がん研究所 (NCI) の caCORE 中央資源、40以上の NCI のがんセンター、FDA により遂行されつつあるパイロットプログラムである。caCORE は保健省が整備した統制用語集、標準データ要素、それにドメインモデルよりなっている。

インディアン保健医療サービス (IHS)

IHS	統合型行動保健医療システム (BH)	BH グラフィック利用者インターフェース・ソフトウェアの応用によって、ソーシャルワーク、アルコール/薬物乱用のカウンセラー、心理学者、精神科医によって提供されたサービスを追跡できる。ソフトウェア・アプリケーションに含まれる用件の決定は終了しており、開発は 2004 会計年度から。
IHS	患者費用管理システム	局外者請求システムを強化する。
IHS	臨床指標報告システム (CIRS)	CIRS は標準報告様式で40以上の指標を追跡する報告システム。
IHS	統合型ケース管理システム	ケース管理アプリケーションで、データを患者、医療提供者、人口集団の保健医療の3つの観点から見られるようにする。システムは、現存する多様な疾病ケース(糖尿病、喘息、予防接種、など)の管理を統合する。

IHS	全国データ保管イニシアチブ	このイニシアチブは、臨床の質の改善を分析するために疫学者によって用いられる臨床指標報告システムとのインターフェースをもつデータ保管を開発するもの。
IHS	資源・患者管理システム (RPMS)	RPMS は、49の病院、221の保健医療センター、120の保健医療ステーション、170のアラスカ州村落診療所で利用されている病院情報システム。
IHS	IHS-EHR イニシアチブ	IHS-HER は、受付、結果報告、来院者記録、その他の臨床的事項を HIS、部族、および市街地インディアン保健医療提供者へ提供するもの。IHS-HERは、IHS 事業保健医療情報システムである資源・患者管理システム (RPMS) の一部分である。

保健医療サービス・資源管理局 (HRSA)

HRSA	共有統合管理情報システム (SIMIS)/情報・伝達技術 (ICT)	SIMIS/ICT は、連邦政府が支援する保健医療センター間の診療管理システムの統合 (SIMIS) および統合保健医療センターの診療管理システムとの電子健康管理歴の統合 (ICT) のために、ハードウェア、ソフトウェア、支援サービスを提供する。
HRSA	統合サービス開発イニシアチブ	このプログラムは、5分野(その一つが情報管理)における努力を支援。
HRSA	健康コミュニティ・アクセスプログラム (HCAP)	HCAP はコミュニティベースのプログラムで、無保険の人々の保健医療を調整する基盤をとおりなされる保健医療安全ネット提供システムの開発と強化を行う。情報システムの開発は、診療を受けることを増加させる努力を援助するために必要。
HRSA	監視センターネットワーク (SCN)	SCN は、参加型保健医療センター (participant health centers) の情報システム、および患者レベルのデータを、すべての保健医療センターの方針決定と質の向上活動へタイムリーに提供するネットワークに投資するもの。
HRSA	患者電子診療システム (PECS)	PECS は、保健医療提供格差是正共同体 (Health Disparities Collaboratives) に参加している保健医療センターに対して、患者登録情報システムを開発している。
HRSA	遠隔保健医療推進助成事務局 (OAT)	情報学、電子医療記録、遠隔医療、遠隔薬局分野のコミュニティベースな活動に対する助成支援。
HRSA	農村地域保健医療行政ネットワーク開発助成事務局	このネットワーク開発助成は、住民全体にわたる統合された、臨床の、情報の、管理運営の、財政のシステムに焦点をあてた農村地域保健医療ネットワークに資金提供することによって、保健医療機関間の進行中の共同関係を促進するために企画されている。
HRSA	CAREWare	CAREWare は、患者受付レベルのソフトウェア・アプリケーションで、HIV/Aids 被助成者と HIV の保健医療提供者に対して、すべての臨床および支援診療サービスを運営し、監視し、報告することを支援する。このソフトウェアは、当初、Microsoft Access で作成されたが、現在はインターネットでの広範囲にわたる接続を可能とするために dotNET で開発されつつある。また、大統領エイズ救済緊急計画に基づいて、CAREWare は国際的な利用(特にアフリカ)のために開発が進められている。

疾病対策センター (CDC)

CDC		CDC は、標準ベースでの情報システムをとおり公衆衛生活動を推進する努力を行っている。これらのシステムは公衆衛生のニーズを補助するために、相互に、また診療システムと共に稼働する必要がある。PHIN を介して、CDC とその公的、私的協力者は、CHI, NCVHS、さらに eGov の連邦標準化活動と互換性のあるソフトウェア・コンポーネント技術明細の作成を推進してきている。
CDC	PHIN: 全国電子疾病サーベイランス・システム (NEDSS)	NEDSS は、連邦、州、地域レベルでの効率的な、統合型の、相互運用可能なサーベイランス・システムの開発を促進するためのデータと情報システムの標準の利用を普及させるイニシアチブである。

CDC	PHIN:全国保健医療安全ネットワーク・システム	PHIN は保健医療の質を測定する患者データの収集を行うインターネットベースのシステム。
CDC	公衆衛生モニタリング	多くの公衆衛生サーベイランスおよびモニタリング・システムは、直接的であれ、間接的であれ、診療活動からデータを得る。そのデータは、適切な公衆衛生および試験機関の、そして診療データのタイムリーで、効率な転送と処理をとおして、公衆衛生サーベイランスを推進するために利用される。また、人口動態システムは、時折、特定の保健医療システム以外の場所で発生するデータを入手することもある。
CDC	臨床向保健医療統計全国センター (NCHS) モニタリング	全国保健医療調査は、病院、救急および外来部門、外来外科センター、ナーシングホーム、診療所医師、在宅保健医療機関、ホスピス、その他から定期的にデータを収集することによって、いかに保健医療が合衆国において提供されているかの図式を描くことができる。これらの調査は、診断と治療成績、保健医療提供者の特性、サービス利用の傾向、疾病のパターン、医薬品や他の治療法の利用、代替医療の参入、といった測定を行う。
CDC	公衆衛生対応システム	対応活動とは、診療データとシステムと共に準備される早期事件防護、事件発生の数値化、事件発生場所、事件の原因調査、可能性あるケースの管理、真実のケースの試験所確認、感染症の接触追跡、ワクチンの接種管理、プロフィラクス、関連性あるすべての隔離のようなことをいう。PHIN 標準は、CDC や HRSA 対応条件の補助として、20億ドル以上が州や地域の行政部門や病院に配分され、上述の要件に関する情報交換の目標を満たしている。
CDC	EPI-X	EPI-X は公衆衛生専門家に対する CDC のウェブベースの情報交換ソリューション。EPI-X をとおして、CDC 関係者、州や地域の保健医療部門、中毒管理センター、その他の公衆衛生専門家が事前の保健医療サーベイランス情報に迅速に、安全にアクセスし、共有することができる。また、利用者には健康問題が発生したときに即座に通報される。EPI-X の主要な特徴は、科学のおよび編集上の支援、統制された利用アクセス、デジタル資格認定と確認、事件発生迅速な報告、専門家間の協議、それに CDC 支援の調整と調査である。

商務省 (DoC)

DoC	技術オポチュニティ・プログラム	このプログラムは、デジタルネットワークが保健医療の提供、公衆衛生サービス、他の多様な地域サービスをいかに補助したかをデモンストレーションするための助成を行う。
-----	-----------------	---

国防省 (DoD)/退役軍人管理局 (VA)

DoD/VA	電子健康管理歴の共同計画 (JPEHR)	JPEHR は VA と DoD の双方の保健医療情報システムの間における相互運用可能性を求めるもの。計画は、共通のデータ、通信、安全性、ソフトウェア標準、そして高速度な保健医療情報システムの開発、および2つの省の保健医療データ交換のためのものである。この計画は以下のプロジェクトを支援し、DoD と VA が共同で資金を拠出する。Healthy People (連邦政府)、Federal Health Information Exchange (FHIE)、Clinical Data Repository/Health Data Repository (CHDR)、Consolidated Mail Outpatient Pharmacy (CMOP)、Lab Data Sharing and Interoperability (LDSI)、Credentials Quality Assurance System (CCQAS)/VetPro、Scheduling、E-portal Systems。
DoD/VA	遠隔保健医療	DoD の軍人保健医療システム (MHS) と VA における遠隔保健医療の開発と適用は、現在も継続して推進している。2つの機関の協力が強くなり、統合された、相互運用可能なプログラムの長所や知識の利用、開発をますます促進するものとなっている。6つの遠隔保健医療の共同イニシアチブが進められている。VA/DoD Imaging Subgroup、Teleradiology、Telepsychiatry、Hawaii Integrated Federal Health Care Partnership、Alaska Federal Health Care Access Network、Case Management (糖尿病)、e-Learning。

国防省 (DoD) イニシアチブ

DoD	臨床情報技術プログラム事務局 (CITPO)	<p>CITPO は、軍人保健医療システム (MHS) 全体にわたって、保健医療提供サービスを支援する MHS 臨床情報技術システムを中央的に管理するための事務局。以下が、CITPO のプロジェクトである。</p> <p>Composite Health Care System II (CHCSII)、Composite Health Care System Legacy、Clinical Information System (CIS)、Preventive Health Care Application PHCA)、Defence Blood Standard System (DBSS)、Defence Occupational and Environmental Health Readiness System (DOEHRS)、Encoder Grouper (EG)、Special Needs Program Management Information System (SNPMIS)、TRICARE Online (TOL)、Nutrition Management Information System (NMIS)、Veterinary Services Information System (VSIMS)。</p>
DoD	国防医学後方支援標準サポート (DMLSS)	<p>DMLSS は、老朽化した軍事各省 (陸軍、海軍、空軍) での一つの標準 DoD 医学後方支援システムを有した特殊な医学後方支援システムと取り替えたものである。そして、DMLSS は、以下のプロジェクトを運営する。Joint Medical Asset Repository (JMAR)、Customer Support on the Web (CSW)、Facility Management (FM)、Customer Area Inventory Management (E&TM)、Stockroom/Readiness Inventory Management (SRIM)、Assemblage Management (AM)、Universal Data Repository (UDR)、Prime Vendor Program (PV)、DMLESS - Wholesale (DMLSS - W)、National Mail Order Pharmacy (NMOP)、Readiness Application (RMA)、Medical Electronic Customer Assistance (MECA)、Distribution and Pricing (DAPA)、Management System (MS)、Electronic Catalog (ECAT)。</p>
DoD	エグゼクティブ情報/意思決定支援 (EI/DS)	<p>EI/DS プログラムは、TRICARE 管理活動 (TMA) および DoD MHS の任務を支援するタイムリーで、正確で、適切な情報を提供する。EI/DS プログラムは、現在、MHS 保健医療活動の効率な運用を強化するために、優れたデータベースと意思決定支援のツールを有し、約 3,000 人のシステム利用者のためのデータ保管といくつかの運用データマートから成っている。EI/DS システムは MHS 上級職員による意思決定を援助し、決定後の効果のモニタリングを行う。EI/DS のプロダクトは以下のようなものである。MHS Management Analysis and Reporting Tool (MHS MART)、Managed Care Forecasting and Analysis System (MCFAS)、Population Health Operational Tracking and Optimization (PHOTO)、Medical Surveillance、TMA Reporting Tools (TMART)、CHAMPUS/TRICARE Medical Information System (CMIS)、CHAMPUS/TRICARE Utilization Reporting and Evaluation Systems (CURES)、Care Detail Information System (CDIS)、Patient Encounter Processing and Reporting (PEPR)。</p>
DoD	資源情報技術プログラム事務局 (RITRO)	<p>RITRO は、MHS の "職分をやり遂げよ (Manage the Business)" と "診療に行け (Access to Care)"、それに必要な情報技術を支援する一連の能力特殊応用/システムで構成するプロジェクト。RITRO プロジェクトの範囲は、MHS 人事管理、日程計画、作業予測、それに患者安全イニシアチブの情報技術支援を整えることである。以下は、RITRO プロジェクトである。Defence Medical Human Resources System - internet (DMHRSi)、Central Credentials Quality Assurance System (CCQAS)、Enterprise Wide Scheduling and Registration (EWS-R)、Enterprise Wide Workload Forecasting (EWF)、Patient Safety Reporting (PSR)、Patient Accounting System (PAS)。</p>
DoD	支出割当システム IV (EAS IV)	<p>EAS-IV は、費用割当アプリケーションとデータ保管よりなる標準 DoD 費用計算/割当情報技術システム。EAS-IV は、DoD の多様な財政、人的資源、および作業量システムから電子的に情報を受け取り、この支出情報を直接的または間接的に医学治療施設/歯科治療施設 (MTF/DTF) の担当センターへ配分する。</p>

DoD	戦域医学情報プログラム (TMIP)	TMIP は、すべての部隊の戦闘または有事行動中の戦域保健医療サービスを支援するためのシームレスな、相互運用可能な医学情報システム。基本的な目標は、どこにいても、いつでも兵隊にアクセス可能な戦域医学情報データベース/統合センターにリンクされている全世界的な能力である。TMIP は以下のプログラムを含む。Composite Health Care System in the Theater of Operations (CHCS-NT)、Composite Health Care System II - Theater (CHCS II-T)、TRANSCOM Regulating and Command and Control Evaluation System (TRAC2ES)、Defense Medical Logistics Standard Support Assemblage Management (DMLESS-AM)、Medical Analysis Tool (MAT)、Shipboard Non Tactical Automated Data Processing Program Automated Medical System (SAMS)、Medical Surveillance System (MSS)、Defense Blood Standard System (DBSS)。
DoD	局外者外来情報収集システム (TPOCS)	TPOCS は、外来サービスの請求に利用される MHS 情報システム。
DoD	遠隔保健医療	遠隔地における診療、患者および専門家の保健医療関連教育、公衆衛生および保健医療管理を行ったり、支援したりするための電子情報・通信技術の利用。現在のプロジェクトはビジネス・ケース、遠隔学習、方針策定、遠隔協議、小児相談、遠隔心電図測定、遠隔皮膚科診療、遠隔耳鼻咽喉科診療、遠隔精神保健医療、遠隔脳神経外科診療、遠隔整形外科診療、遠隔病理診断、遠隔放射線診断、遠隔助言、遠隔モニタリング。

退役軍人管理局 (VA) イニシアチブ

VA	統合 (VA/DoD) 患者健康管理歴 (JPEHR)	DoD/VA による JPEHR を参照。
VA	資源配分センター (ARC) (保健医療資源管理運用)	ARC は VHA (退役軍人病院) の財務責任者の業務を補助するための情報技術サービスとシステムを用意する。システムは以下を含む。資源配分方法の開発、実行、維持。患者の作業量と費用についての財務データの収集と報告。治療と診断に基づいた患者分類。VA 全体の職員に対する訓練と情報提供。
VA	意思決定支援システム (DSS)	DSS は、毎日の業務データを、情報十分な業務判断を行うためにマネージャが利用することができる戦略的な情報へ変換する。
VA	意思決定支援システム (DSS) 現代版	現在および将来の VA 全体にわたる情報技術体制とのインターフェースを持つシステムアーキテクチャの分析、識別、開発、実行をとおして行われる現在の VA DSS 情報技術システムの現代版構築。
VA	料金ベース弁済 (FBR)	FBR は、復員軍人局範囲外診療での復員軍人や保健医療提供者からの料金負担請求を処理する請求処理システムを変更する計画。新しいシステムは、州および在宅保健医療、地域ナーシングホーム・プログラムを含む復員軍人局範囲外診療のための効率的、効果的認証と支払い処理を確実にするものである。
VA	保健医療管理センター (HAC) 情報技術の運用	HAC は、議会で決定し、復員軍人や彼らの家族に対する高質なサービスの提供を促進するための多様で、重要なプログラムを取り扱う。
VA	患者ファイナンシャルサービス・システム (PFSS)	PFSS は、収益改善のための包括的なビジネスソリューションであり、改善されたビジネスの実際、市販のソフトウェアの利用、それらによって機能強化された VA の臨床応用を利用する。
VA	保健医療登録	保健医療登録は、復員軍人の保健医療登録への応募を受理し、処理するもので、復員軍人の診療を行い、彼らの手紙や電話での質問に対処し、また、登録データの国としての報告や分析の支援をする VA 保健医療施設で、彼らの適任性や登録のデータ共有化をする機能を含む。
VA	全米保健医療情報交換 (FHIE)	現役、退役、さらには別個のサービスメンバーに対して、CHCS I (*Composite Health Care System I) から選択的なデータ類に関する FHIE の保管ノードへ電子的に取り出して現在や過去のデータを提供する。

VA	保健医療データ保管 (HDR)	HDR は、患者中心の診療を支援するために、医師や他の職種が利用する一つ以上の単独のプラットフォームに標準的に備わっている臨床情報の保管と定義する。
VA	薬局リエンジニアリングと情報技術支援	VA 薬局の業務、顧客サービス、患者の安全の改善を促進し、VA 薬局のアプリケーションの大幅なリエンジニアリングを同時に追求する。
VA	予定表交換	診療モデルへのオープンな、進歩したアクセスのために、ビジネスプロセスのリエンジニアリングおよび保健医療改善研究所 (Institute for Health Care Improvement) のガイドラインに基づいて、次世代予約アプリケーションを開発する。
VA	VistA 画像化	(*CMS VistA - 診療室 EHR を参照) VistA は、完全なオンラインにより患者データの保健医療提供者への提供によって、医師の診療効率の改善、医学的意思決定の促進、保健医療の質の改善を目的としている。
VA	VistA 試験所 IS システムのリエンジニアリング	現在のシステムの欠点や将来のニーズを満たすために、VA 試験所サービスの情報技術システムおよび付随するビジネスプロセスを充実させる。
VA	VistA レガシー(職員も含む)	VA の保健医療施設が自分のソフトウェアアプリケーションを運用する基本ソフトウェア・プラットフォームおよび技術基盤(臨床の実際に伴う)を改善。
VA	保健医療基盤	保健医療基盤では、本来はハードウェアのリフレッシュ・プロジェクトであり、4年間ごとの予定で、VA の全般的なオフィスオートメーション支援サービス、ワークステーション、周辺装置を交代させるものである。コンピュータ全部の設置スペースと情報技術スタッフを減少させ、より大きい信頼を置くことができる新しいハードウェアを有するより広いコンピュータ施設の中に、いくつかの小型コンピュータ施設のサービスを一元管理する。

国土安全保障省 (DHS)

DHS	全国バイオサーベイランス統合システム (NBIS)	NBIS は、防護と発生した危険に対処する回答を改善するために、疾病対策センター (CDC) から保健医療データを、農務省 (USDA) から農業データを、農務省と保健省の連携で食品データを、BioWatch から環境監視データを入手し、合成する。
-----	---------------------------	--

* Office of the National Coordinator for Health Information Technology (ONCHIT). Directory of federal IT programs. Available from <http://www.dhhs.gov/healthit/federalprojectlist.html> (2005.3.17)

(裏田和夫)

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
中山健夫, 緒方裕光	疫学のはなし 放射線医学との接点 部位別のがん 皮膚がん 紫外線と皮膚がん	放射線科学	47(12)	390-397	2004.12
緒方裕光	科学的根拠とリスク評価	公衆衛生	68(7)	540-543	2004.7
野添篤毅, 阿部信一, 磯野威, 裏田和夫, 山口直比古	メタ・アナリシスにおける文献検索	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	14	2004.6
武藤桃子, 阿部信一	看護師の情報ニーズと情報探索行動 慈恵医大医学部看護学科平成12年度卒業生を対象にしたアンケート調査	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	49	2004.6
阿部信一	MEDLINE研究の変遷	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	45	2004.6
小宮美雪, 阿部信一, 山下ユミ	大学勤務医の情報ニーズと情報習慣	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	18	2004.6
山田知子, 阿部信一	緊急医療情報のEBM情報源への収載状況	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	13	2004.6
阿部信一, 山田知子	緊急医療情報のEBM情報源への収録状況	医療情報学連合大会論文集	24回	1216-1217	2004.11
阿部信一, 山田知子	白内障診療ガイドラインの引用文献の分析	医療情報学	24(1)	211-214	2004.04
阿部信一	誰にでも使える文献検索術 知っておきたいMeSHでの検索法	EBMジャーナル	5(3)	348-353	2004.04
山下ユミ, 小宮美雪, 阿部信一	大学附属病院長の情報ニーズと情報習慣	医学図書館	52(1)	59-65	2005.3
山田知子, 阿部信一	EBM情報源における緊急医療情報への対応	薬学図書館	49(4)	240-245	2004.10
阿部信一	データベース MEDLINEの検索方法の分析研究:海外文献のレビュー	医学図書館	51(3)	221-229	2004.9
阿部信一, 山田知子	白内障診療ガイドライン作成のための文献検索	医学図書館	51(2)	125-131	2004.6
酒井由紀子	北米における消費者健康情報(Consumer Health Information)の歴史と現状	(図書) 奈良岡功, 山室真知子, 酒井由紀子. 健康・医学情報を市民へ. 東京: 日本医学図書館協会; 2004(JMLA叢書)		67-130	2004
酒井由紀子	情報リテラシー・サービス 慶応義塾大学 信濃町メディアセンターにおける情報リテラシー教育事例	医学図書館	52(1)	42-48	2005.3
杉江典子	図書館先進地域の市町村立図書館におけるレファレンスサービスの特性-滋賀県と東京都多摩地域の比較をもとに-	日本図書館情報学会誌	51(1)	25-48	2005.3
諏訪部直子	情報リテラシー・サービス 臨床医学論文執筆に必要な情報リテラシー	医学図書館	52(1)	53-58	2005.3
諏訪部直子	「EBM」を書名に含む国内臨床医学書の分析と評価	医学図書館	51(4)	363-367	2004.12
諏訪部直子	EBMを冠した国内臨床医学図書の分析	医学情報サービス研究大会抄録集	21回	15	2004.6
脊山洋右, 開原成允, 野添篤毅, 小野木雄三, 篠原恒樹, 鈴木博道	UMLSと連携した日本語医学用語シソーラスの開発実験	医療情報学24回連合大会論文集	24回	1202-1203	2004.11
細谷工, 松島雅人	総合診療部における頭痛の現状	東京慈恵会医科大学雑誌	119(6)	380	2004.11
浦島充佳, 松島雅人, 栗原敏	臨床研究開発室:開設2-3年目の活動状況報告	東京慈恵会医科大学雑誌	119(6)	377	2004.11
松島雅人	臨床研究デザイン-観察研究・ケースコントロール研究のすすめ-	薬理と治療	32(9)	607-610	2004.9

厚生労働科学研究費補助金 医療技術評価総合研究事業
患者／家族のための良質な保健医療情報の
評価・統合・提供方法に関する調査研究
(H16-医療-027)

平成16年度 総括・分担研究報告書
2005年3月31日 発行

主任研究者 緒方 裕光

連絡先 国立保健医療科学院研究情報センター
〒351-0197 埼玉県和光市南 2-3-6
TEL 048-458-6209 FAX 048-469-0326

印刷 芳山印刷株式会社