

こんにちは。エネコムです。

昨年、日医標準レセプトソフト（ORCA）の開発元である日医総研から「紹介状作成ソフト MI_CAN（みかん）」がリリースされました。

今回は MI_CAN とそこで活用される医師認証について、ご案内致します。

MI_CAN とは？

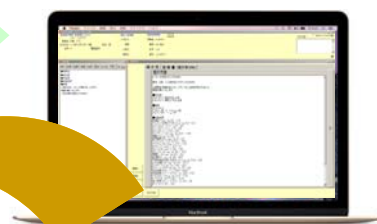
MI_CAN とは、Medical Information system for Creating a regional medical Network data（地域医療ネットワークデータを作成するための医療情報システム）の略称で、日医標準レセプトソフト（ORCA）等に入力された内容を活用して、診療情報提供書や診断書を作成するプログラムです。



ORCA



患者登録情報（氏名・保険・住所）
病名、診療行為等



MI_CAN

紹介状

平成 27年4月15日

紹介先医療機関等名
日大医院 御中

担当医 脳神経外科 電気 太郎 先生 御机下

紹介元医療機関の所在地及び名称
〒730-0051
広島市中区大手町2丁目
NKK広島放送センタービル2F
エネコム病院
電話番号 082-500-8088
医師氏名 日医 太郎 印

患者氏名 日医 太郎 性別（男）
患者住所
電話番号
生年月日 S 18年12月10日 年齢（71歳） 職業

保 険 者 番 号	0 1 3 4 0 0 1 7	公費負担者番号	
記 号 ・ 番 号	1 2 3 ・ 1 2 3 4 5 6 7	公費負担者番号	
		公費負担者番号	

いつも、お世話になっております。

患者 日医 十三歳を紹介させていただきます。

2週間続く頭痛を訴えられ、4月11日に当院を受診されました。

検査結果について

■既往歴
2008/03/12 高血圧症 主病
2008/03/12 慢性心不全 主病

■薬歴
2015/04/21
ジゴキシシン錠 0.125mg 1錠
プロプラノロール錠 40mg 1錠

■検査結果
総蛋白 6.8 g/dL [6.7 - 8.3]
アルブミン 3.9 g/dL [3.8 - 5.2]
AST (GOT) 18 U/L [10 - 40]
ALT (GPT) 12 U/L [5 - 45]
ALP 325 U/L [100 - 325]
クレアチニン 1.87 mg/dL [0.61 - 1.04]
尿酸 6.9 mg/dL [3.8 - 7]
尿素窒素 18.6 mg/dL [8 - 20]
グリコアルブミン 25.5 % [12.5 - 16.5]
ナトリウム 139 mEq/L [137 - 147]
カリウム 4.7 mEq/L [3.5 - 5]
クロール 99 mEq/L [98 - 108]
カルシウム 8.9 mg/dL [8.4 - 10.4]
無機リン 4.5 mg/dL [2.5 - 4.5]

電子文書（紹介状など）を作成

生成した電子文書を医療情報ネットワークで
活用するには？

MLCAN だけでできること

文書作成

ORCA に入力された内容を活用し、診療情報提供書や診断書の作成が可能。

データ出力

CSV 形式や地域医療連携用データを HL7 形式（JAHIS 準拠・SS-MIX2 準拠）で出力が可能。

市販ソフトとの組み合わせでできること

帳票加工ソフトと連携

カスタマイズ帳票の作成が可能。

文書管理ソフトと連携

作成した文書や画像ファイルの管理が可能。

署名ソフトと連携

日本医師会電子認証センターが発行する医師資格証（HPKI カード）に対応した電子署名ソフト（Signed PDF Client ORCA）と連携し、タイムスタンプ付き電子署名を付与した電子紹介状の作成が可能。

署名ソフトとの連携とは？

日本医師会にて発行される医師資格証を使用し、電子的に医師本人であることを証明します。

署名ソフトを利用することにより、電子データに署名や捺印を行ったことと同じ情報を付与することが可能になるため、電子文書の作成者が医師本人であることを証明したり、医師本人のみ閲覧や操作が可能な情報へのアクセスが可能になります。

電子署名とその役割

電子署名とは、電子文書の正当性を保証するために付与される**電子的な印鑑**です。主に本人確認、偽造や改ざんの防止のために用いられ、紙文書における印鑑やサイン（署名）に相当する役割を果たします。紹介状や診断書などの医師の署名・捺印が必要な文書をコンピュータで作成する場合に利用します。電子署名を行うことで、紙への印刷、署名・捺印が不要になり、電子データのみでの管理が可能となります。**電子的な署名の効力は、電子署名法で保証されています。**

＜紙の紹介状＞

紙に印刷し、自筆のサイン
または印鑑による押印が必要

電子化

＜電子紹介状＞

電子化されているが、誰が
作成したのか証明できない

電子署名

＜電子署名付き紹介状＞

電子化されており、自筆の
サインまたは印鑑による
押印と同じ効力を持つデータ

電子文書の取り扱いに対する法の整備

IT 化が進む中、医療分野における文書についても、タイムスタンプ付き電子署名を付与した電子文書であれば、紙媒体と同等として取り扱うことが認められております。(以下、関連する文書を抜粋)

- ◇ 書面に代えて電磁的記録により作成、縦覧等又は交付等を行うことができる医療分野に係る文書等について (平成18年6月22日発行)
- ◇ 医療情報システムにおける標準化の推進について (平成24年3月26日発行)
- ◇ 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン4. 2版 (平成25年10月公開)
6. 12章 法令で定められた記名・押印を電子署名で行うことについて
- ◇ 診療録に貼付等する書面の電磁的記録による保存について (平成25年7月30日発行)

HPKI (保健医療福祉分野の公開鍵基盤) による本人証明

保健医療福祉分野の国家資格を IT の世界や現実の世界で証明する機関として「日本医師会電子認証センター (JMACA)」が発足しました。この機関で使用される本人証明技術はヘルスケア PKI や HPKI (保健医療福祉分野の公開鍵基盤) と呼ばれ、日本医師会電子認証センターから発行される「医師資格証 (HPKI カード)」にて電子的に証明することができます。

これにより、誰が署名した電子データなのかを証明することが可能になります。

MI_CAN は、医師資格証に対応した電子署名ソフト (Signed PDF Client ORCA) と連携し、タイムスタンプ付き電子署名を付与した電子文書 (紹介状など) を作成する際の本人証明に使用されます。

タイムスタンプによる存在証明と非改ざん証明

タイムスタンプとは、電子文書に付与する時刻情報で、作成した文書の存在時刻 (存在証明) と、その時刻以降に改ざんされていないこと (非改ざん証明) を確認できる仕組みを指します。

パソコンなどで作成した電子文書は設定で任意に変更できるため、信頼性が低いと言えます。そこで、タイムスタンプ局という第三者機関が提供する高精度な時刻情報を付与することで、作成した電子文書が「いつから存在しているのか」と「その時点から内容が改ざんされていないか」を証明できます。

タイムスタンプ付き電子署名を付与した電子紹介状

紹介状

紹介先医療機関等名
H大学病院 御中

担当医 脳神経外科 電気 太郎 先生 御机下

平成 27年4月17日

紹介元医療機関の所在地及び名称
〒 730-0051
広島市中区大手町2丁目
NHK広島放送センタービル
エネコム医院
電話番号 082-500-8088

医師氏名 日医 太郎 印

患者氏名: 日医 十三 様 性別 (男)

患者住所:

電話番号:

生年月日: S 18年12月10日

保険者番号	0 1 3
記号・番号	1 2 3

いつも、お世話になっております。

患者 日医 十三殿を紹介させていただきます。

2週間続く頭痛を訴えられ、4月11日に当院を受診されました。
精査お願いいたします。

■既往歴
2008/03/12 高血圧症 主病
2008/03/12 慢性心不全 主病

■薬歴
2015/04/21

誰が、何を、いつ、作成した文書
なのかを証明する情報が電子的に
保持されます。

署名のプロパティ

完全性
署名は完全です(完全証明)
文書の署名と署名者の証明書は有効です

プロパティ
署名日付 2015.04.17 18:50:59 証明書詳細(V)...

署名者 日医 太郎

署名地 エネコム医院

理由 私はこの文章を承認します。

タイムスタンプ 2015.04.17 18:51:16 (UTC+9:00) タイムスタンプ詳細(I)...

ログ出力 OK

医療 IT 基盤に関わるキーワード

PKI (Public Key Infrastructure : 公開鍵基盤)

現実の世界で言う免許証や保険証などの身分証明書を IT の世界で実現するため、信頼できる機関「認証局」が発行した身分証明書「証明書」を使用し、本人確認と通信（情報）の暗号化を行う基盤技術。

HPKI (Healthcare Public Key Infrastructure : 保健医療福祉分野の公開鍵基盤)

医師・薬剤師・看護師など 24 個の保健医療福祉分野の国家資格と院長・管理薬剤師など 5 つの医療機関等の管理責任者を電子的に証明するための電子認証基盤と認証局。

電子証明書

現実の世界で言う書面による手続きにおける印鑑証明書などに相当するもので、特定の発行機関や認証局が発行する電子的な身分証明書。

電子署名

電子文書の正当性を保証するために付与される電子的な印鑑。主に本人確認、偽造・改ざんの防止のために用いられ、紙文書における印鑑やサイン（署名）に相当する役割を果たす。

対になる 2 つの鍵「秘密鍵」と「公開鍵」を使用する「公開鍵暗号方式（PKI）」を基盤に、文書の作成者を証明し、かつ、その文書が改ざんされていないことを保証する。

タイムスタンプ（時刻認証）

電子データがある時刻に確実に存在していたことを証明する電子的な時刻認証。存在証明（確定時刻に電子データが存在していたことを証明）と完全性証明（確定時刻以降、電子データが不正に改ざんされていないことを証明）を行う。

HL7 (Health Level 7)

医療情報交換の標準規格。患者の情報、検査オーダー、検査報告など、医療施設で使用されるさまざまな電子情報を異なるシステム間でもやり取りできるように取り決められた通信規約。

JAHIS（一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会）

保健医療福祉情報システムに関する技術の向上、品質および安全性の確保など、標準化の推進を図る組織。

SS-MIX（厚生労働省電子的診療情報交換推進事業）

電子的診療情報を他システムとの交換や地域医療連携で利用するために、診療情報を標準的な形式で蓄積・管理するデータとして保存する仕様。「標準化ストレージ」と言う。



おわりに

今回ご紹介させていただきました **MI_CAN** は、今後の医療の IT 化に向けて電子署名技術をいち早く取り入れており、今後も機能強化される予定です。ご興味が御座いましたら、日レセのホームページに情報公開されておりますので、ご参照ください。

<http://www.orca.med.or.jp/mican/index.html>

MI_CAN に関するお問い合わせは、弊社、日レセサポート窓口までご連絡ください。

以上