

[3] SRU/SRW

SRU/SRW(Search Retrieve URL/Search Retrieve Web Service)のリクエストに対して、規定のXML形式でレスポンスを返す。

SRU/SRWは、ZING(Z39.50 International Next Generation)という団体により仕様策定されている検索プロトコルで、アメリカ議会図書館がその仕様の管理を行っている。(SRU/SRWサイト: <http://www.loc.gov/standards/sru/>)
対応するSRU/SRWのバージョンは、ver1.2とする。

(1) リクエスト

リクエストURL

SRU: <http://search.jamas.or.jp/api/sru?>[SRUリクエスト] http getで受け付ける

SRW: <http://search.jamas.or.jp/api/srw> SOAPで受け付ける

Request Parameters SRU/SRW共通

パラメータ名	必須 /オプション	説明		使用
operation	必須	The string: 'searchRetrieve'.	SRU: "searchRetrieve" SRW: "searchRetrieveRequest"	
version	必須	The version of the request	1.1 or 1.2 (2.0には対応しない) 下記参照	
query	必須	Contains a query expressed in CQL to be processed by the server. See CQL.	CQLで検索式を記述 次ページ参照	
startRecord	オプション	The position within the sequence of matched records of the first record to be returned. The default value if not supplied is 1.	開始位置 (指定なしの場合は"1")	
maximumRecords	オプション	The number of records requested to be returned. Default value if not supplied is determined by the server.	取得最大件数 (指定なしの場合は30件とする) 件数上限は200件とする	
recordPacking	オプション	A string to determine how the record should be escaped in the response. Defined values are 'string' and 'xml'. The default is 'xml'. See Records.	"xml"または "string" (指定なしの場合は"xml") レスポンスの検索結果内の特殊文字 をエスケープするまたはしない。	
recordSchema	オプション	The schema in which the records MUST be returned. The value is the URI identifier for the schema or the short name. The default value if not supplied is determined by the server..	取得データのスキーマ "info:srw/schema/11/pam-v2.1" もしくは、 "pam"	
recordXPath (version 1.1 only)	オプション	An XPath expression, to be applied to the records before returning them. It is to be applied relative to the schema ...		×
resultSetTTL	オプション	The number of seconds for which the client requests that the result set created should be maintained. The server MAY choose not to fulfil this request ...		×
sortKeys(ver1.1 only)	オプション	Contains a sequence of sort keys to be applied to the results.	ver1.1のみ (sort parameters参照)	×
stylesheet	オプション	A URL for a stylesheet.		×
extraRequestData	オプション	Provides additional information for the server to process.	省略	

省略

・対応するレスポンスフォーマットはPAM(PRISM Aggregator Message)2.1のみとする。 <recordSchema>の値は、PAMを表すURIである "info:srw/schema/11/pam-v2.1" またはその略記である "pam" のみを受け付け、それ以外の値はエラーとして扱う。

略記の "pam" はリクエスト時のみ使用可能。レスポンス内の<recordSchema>で出力する値は正式URIで記述しなければならないので、固定で、 "info:srw/schema/11/pam-v2.1" と出力する。

・詳細は<http://www.loc.gov/standards/sru/specs/search-retrieve.html> 参照

< sort parameters > (Version 1.1の "sortKeys" で指定するパラメータ) ver1.1のソートには対応しない

パラメータ名	必須 /オプション	説明	使用
path	必須	An XPath expression describing a tagpath to be used in the sort. See additional description.	×
schema	オプション	The URI identifier for a supported schema. This schema is the one to which the XPath expression applies.	×
ascending	オプション	Should the results be sorted ascending (true, and the default if not supplied) or descending (false).	×
caseSensitive	オプション	Should case be considered as important during the sort. The default value is false if not supplied.	×
missingValue	オプション	One of 'abort', 'highValue'(default), 'lowValue', 'omit' or a supplied value.	×

CQL(Contextual Query Language)

SRU/SRW共通

<http://www.loc.gov/standards/sru/specs/cql.html>参照

リクエスト内の検索式は、CQLという方式で記述される。また、CQLには指定できる検索タグなどを拡張したContext Setsが複数用意されており、医中誌では、PRISMを拡張した医中誌独自のIchushi Context Setsを採用する。

(<http://www.loc.gov/standards/sru/resources/context-sets.html>参照)

検索式の形式

[Index Name] [Relation] "[Search Term]" [Boolean Operator] [Index Name] [Relation] "[Search Term]" [Sorting]

例) dc.title = "胃癌"

dc.title = "胃癌" AND cql.allIndexes any "cisplatin CDDP" sortBy dc.identifier/sort.descending

CQLでは、[Search Term], [Index Name], [Relation], [Relation Modifiers], [Boolean Operators], [Boolean Modifiers], [Sorting]を使用して式を表現する。(Relation ModifiersとBoolean Modifiersは使用しない。)

1. Search Term

検索語 < > = / () スペースを含む場合は" "で括る

2. Index Name

検索タグに相当する。

Ichushi Web Context Setsを使用する。

(<http://www.loc.gov/standards/sru/resources/ichushiweb-context-set-v1-0.html> 参照)

使用するIndex Name(指定できる検索フィールド)

	Index Name	展開する医中誌Web検索タグ		備考
		1次検索項目	2次検索項目	
1	dc.creator	AU		著者名
2	dc.description	AB		抄録
3	dc.identifier	UI		文献番号
4	dc.language		LA	言語区分 ISO639準拠
5	dc.publisher	PN		発行元名
6	dc.title	TI		論文タイトル
7	dc.type		PT	論文種類
8	prism.elssn	IS		電子版ISSN
9	prism.endingPage		PG	終了ページ
10	prism.isbn	IS		ISBN
11	prism.issn	IS		プリント版ISSN
12	prism.keyword	TH		シソーラス語
13	prism.number		IP	号
14	prism.organization	IN		所属機関
15	prism.pageRange		PG	ページ
16	prism.publicationDate		DT	発行年
17	prism.publicationName	JN		収載誌名
18	prism.startingPage		PG	開始ページ
19	prism.volume		VO	巻
20	cql.allIndexes(またはcql.anywhere)	AL		All Fields
21	jamais.keywordMajor	MTH		メジャー統制語
22	jamais.creatorFirst	FAU		筆頭著者名
23	jamais.creatorLast	LAU		最終著者名
24	jamais.publicationCode	JC		収載誌コード
25	jamais.special	SP		特集記事
26	jamais.titleDescription	TA		論文タイトル&抄録
27	jamais.identifierBc	BC		医中誌文献管理番号
28	jamais.targetData		DATA	対象データ
29	jamais.descriptionYes		AB	抄録有り
30	jamais.subset		SB	分類
31	jamais.checkTag		CK	チェックタグ
32	jamais.researchDesign		RD	研究デザイン
33	jamais.subHeading		SH	副標目
34	jamais.preDate		PDAT	preデータが登録された日付
35	jamais.indexingDate		IDAT	完成データが登録された日付
36	jamais.fulltext		FT	フルテキスト有 (準備中)
37	jamais.freefulltext		FFT	フリーフルテキスト有 (準備中)

・Index Nameは"."(ドット)区切りで、prefixとbase nameから成る。

・prefix(dc, prism, cql, jamais)は省略可能

・Index Nameの指定がない場合は、医中誌Webの検索同様AL検索プラスTHへのマッピングを行う。

・言語は、医中誌Webの使用に併せて、日本語・英語・その他のみ検索可能とする。

(但し、値は"日本語","英語","その他"以外に、"ja"(日本語)、“en”(英語)もOKとする。)

3. Relation

完全・部分一致等の指定

	Relation	説明	備考	使用
1	=	部分一致検索	default relation. "="の挙動は、サーバ側で規定できる。ここでは部分一致検索とする。 Relationが省略されている場合は、"="と解釈する。	
2	==	完全一致検索	例: dc.creator == 鈴木修	
3	<>	not equal to	例: dc.creator <> 鈴木修 '鈴木修'はヒットしない/'鈴木修一'はヒットする？	×
4	<, >	less than / greater than	例: prism:publicationDate < 2004	×
5	<=, >=	less than or equal to / greater than or equal to		×
6	adj	フレーズ検索	例: dc.title adj "lung cancer"	×
7	all	AND検索	例: dc.title all "lung cancer" =>lung/ti and cancer/ti	
8	any	OR検索	例: dc.title any "lung cancer" =>lung/ti or cancer/ti	
9	exact (version 1.2 only)	完全一致検索	例: dc.creator exact 鈴木修 '=='と同じ	
10	within	範囲指定	例: prism:publicationDate within "2005 2008" =>DT=2005:2008 [prism:publicationDate] [jamas.preDate] [jamas.indexingDate]で使用する。	
11	encloses	範囲以内？	例: foo.dateRange encloses 2002 2000-2004, 2002-2009などがヒット	×

・完全一致検索のみを受け付けるフィールドが指定された場合は、Relationを無視して完全一致検索を行う。

完全一致検索フィールドは、"TH","MTH","JC","UI","RD","BC".

・完全一致検索の指定がある場合は、"[]/タグ名"の式に展開する。

完全一致検索に対応していないフィールドで完全一致の指定があった場合は、医中誌Webの挙動に準じる。

完全一致検索が可能なフィールドは、"AU","FAU","LAU","JN","IN","PN","SP"

dc.creator == "山田太郎" => AUは完全一致可 => 検索要求を受け付ける ([山田太郎]/AU)

cql.anywhere == "aids" => ALは完全一致不可 (医中誌Webではエラーとなる) => エラーを返す (エラー詳細は15ページ参照)

prism.keyword == "aids" => THは元々完全一致検索。=> []で括らず、aids/THとする。

・Relationが省略された場合は、"="と見なす。

・Relationが'all','any'であっても、検索語が1つしか指定されていないケースもある。

例) dc.title any "lung"

こういったケースでは、'lung/TI'に展開する。そのためRelationが'all','any','='いずれでも同じ結果となる。

4. Relation Modifiers (対応しない)

Relationの修飾子

	Relation Modifiers	説明	備考	使用
1	stem	stemming algorithm	英単語の語尾表記の変換	×
2	relevant	相関性アルゴリズム		×
3	phonetic	音声アルゴリズム		×
4	fuzzy	fuzzy検索		×
5	partial	範囲指定の扱いについて	'within','encloses'を使用した場合の修飾子	×
6	respectCase/ignoreCase	大・小文字を区別する/しない		×
7	respectAccents/ignoreAccents	発音区別符号を区別する/しない	sort keysの中で使用される	×
8	locale=value	言語や地域情報の設定		×
9	word/string/number/uri	termを指定の形式として扱う	それぞれ語・文字列・数値・URIとして扱う	×
10	isoDate	日付フォーマット	日付フォーマットには、ISO8601を使用する	×
11	oid	object identifierとして扱う	例: oid "1.2.840.10003.3.1"	×
12	masked/unmasked	ワイルドカード	使用可能なのは * ? ^ の3つ	×
13	substring	term内の文字の部分指定	例 prism:issn =/substring="1:4" 0944	×
14	regexp	正規表現	例 dc.title adj/regexp "(lord!king ruler) of th[ea] r.*s"	×

5. Boolean Operators

ブール演算

	演算子	説明	備考	使用
1	AND	AND検索		
2	OR	OR検索		
3	NOT	NOT検索		
4	PROX	近接演算		×

6. Boolean Modifiers (対応しない) ブール演算の修飾子 (近接演算のみで使用)

	Boolean Modifiers	説明	備考	使用
1	distance	語句の出現位置の指定	何語以内…といった指定 (数を指定する)	×
2	unit=value	語句の出現場所の指定	paragraph, 'sentence', 'word' 単位での指定	×
3	unordered	語句の出現順を区別しない		×
4	ordered	語句の出現順を区別する		×

7. Sorting

検索結果のソート順は、'Query'内の検索文字列の後ろに'sortBy'で指定する。

[形式]

sortBy [index name] / [昇順or降順]

index name : ソートするフィールド

ソート順 : sort.ascending (昇順) / sort.descending (降順)

例) dc:title="aids" sortBy dc:identifier/sort.descending => 「aids/TI」の検索結果を文献番号降順でソート

ソートの指定は、医中誌Web内で指定可能なフィールドのみ対象とする。

(現状では、文献番号逆順、収載誌発行年月、収載誌コード、ページ、筆頭著者名)

Ver1.1ではCQL内でなく、Request Parametersの"sortKeys"パラメータ内で指定する。

(Ver1.1のソートには対応しない)

8. その他

・エンコーディング

リクエストデータ、レスポンスデータいずれもUTF-8とする。

省略

(2) レスポンス

SRU: 既定のXML形式で検索結果を返す。

SRW: 既定のXML形式の検索結果をSOAPで返す。

Response Parameters

タグ	Type	必須 /オプション	説明	使用
searchRetrieveResponse		必須		トップ レベル要素
version	xsd:string	必須	The version of the response.	1.2
numberOfRecords	xsd:integer	必須	The number of records matched by the query. If the query fails this MUST be 0.	ヒット件数
resultSetId	xsd:string	オプション	The identifier for a result set	検索結果のID
resultSetIdleTime	xsd:integer	オプション	The number of seconds after which the created result set will be deleted.	resultSetIDを保持する秒数
records	sequence of <record>	オプション	A sequence of records matched by the query, or surrogate diagnostics.	<records>下の<record>タグ内に検索結果等の情報を出力する。 「record Parameters」参照
nextRecordPosition	xsd:integer	オプション	The next position within the result set following the final returned record.	「1件目から5件」という要求だったら、"6"をセット
diagnostics	sequence of <diagnostic>	オプション	A sequence of non surrogate diagnostics generated during execution.	<diagnostic>タグ内にエラーメッセージ、コードを出力する。 「diagnostics」参照
extraResponseData	<xmlFragment>	オプション	Additional information returned by the server.	×
echoedSearch RetrieveRequest	<echoedSearch RetrieveRequest>	オプション	The request parameters echoed back to the client in a simple XML form. See Echoing the Request.	×

・version

本来はリクエスト内で指定されたversionの値を出力してそのバージョンでレスポンスを返すが、ここではVer1.2にのみ対応するので、固定で1.2を出力する。

リクエストで1.2以外のバージョンが指定されても、エラーとせず1.2で処理する。

record Parameters

タグ	Type	必須 /オプション	説明	使用
recordSchema	xsd:string	必須	The URI identifier of the XML schema.	固定値 info:srw/schema/11/pam-v2.1
recordPacking	xsd:string	必須	The packing used in recordData, as requested by the client.	リクエスト内で指定された値 "xml"または "string"
recordData	<stringOr XmlFragment>	必須	The record itself, either as a string or embedded XML.	検索結果 「recordData」参照
recordIdentifier (version 1.2 only)	xsd:string	オプション	An identifier for the record by which it can be retrieved in a subsequent operation.	×
recordPosition	xsd:positiveInteger	オプション	The position of the record within the result set.	レコード番号 何番目のレコードか
extraRecordData	<xmlFragment>	オプション	Any additional information to be transferred with the record.	省略

・リクエスト内の<startRecord>の値の位置のレコードから出力する。例えば値が"11"であれば、11件目のレコードから表示する。

指定がない場合は、1件目から表示する。

・出力する件数は、リクエスト内の<maximumRecords>の値とする。例えば、"200"であれば、200件のレコードを出力する。

上限は200件とする。 200件を超える指定があった場合は、200件のみ出力する。

指定がない場合は、デフォルトの30件とする。

・<record>タグはヒットした件数分繰り返し表示される。

・<recordSchema>で出力する値は固定で、"info:srw/schema/11/pam-v2.1"とする。

レスポンス時は略記 "pam" の使用は不可。

・<recordPacking>の値

"xml" の場合 => <recordData>および<extraRecordData>下のXMLタグをそのまま< > で記述。

例) タグ: <pam:article> => <pam:article>

値: <aaa&bbb> => <aaa&bbb>

"string" の場合 => <recordData>および<extraRecordData>下のXMLタグの< >をエスケープして記述。

例) タグ: <pam:article> => <pam:article>

値: <aaa&bbb> => &lt;aaa&bbb>

「(5) サンプル」参照

recordData

```
<recordData>
  <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
    xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
    xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
    <pam:article>
      <head>
        [ 文献情報 ]      <----- ヒットした文献情報を出力する(次ページ参照)
      </head>
    </pam:article>
  </pam:message>
</recordData>
```

文献情報

タグ	説明	出現回数
dc:identifier	医中誌Web文献番号	1回(必須)
dc:title	論文標題	0回または1回
dc:creator	著者名	0回または1回以上
dc:type	論文種類	0回または1回以上
dc:language	論文言語	0回または1回
dc:publisher	発行元	0回または1回
dc:description	抄録	0回または1回以上
prism:organization	所属機関名	0回または1回以上
prism:publicationName	収載誌名	0回または1回
prism:issn	P-ISSN	0回または1回
prism:elssn	E-ISSN	0回または1回
prism:isbn	ISBN	0回または1回以上
prism:volume	巻	0回または1回
prism:number	号	0回または1回
prism:startingPage	開始ページ	0回または1回
prism:pageRange	ページ	0回または1回
prism:publicationDate	発行年月日	0回または1回以上
prism:keyword	統制語/フリーキーワード/チェックタグ	0回または1回以上
prism:postDate	PDAT/IDAT	0回または1回以上

文献情報の出力詳細については、Web出力.doc参照

prism:postDateは、値の前に"PDAT:"、"IDAT:"を出力する。

例) <prism:postDate>PDAT:2011/01/01</prism:postDate>

<prism:postDate>IDAT:2011/04/16</prism:postDate>

PDAT, IDAT両方存在する場合は、PDAT IDATの順に出力する。

リンク情報の出力

該当のレコードのリンク先情報の記述についてPRISM2.1に<prism:url>というタグが用意されているが、リンク先URLとリンクアイコンURLをセットで記述することができないため、<extraRecordData>に独自のタグ用意してリンク情報を記述する。

```
<extraRecordData>
  <jamas:linkinfo>
    <jamas:targetURL> [リンクURL] </jamas:targetURL>
    <jamas:iconURL> [リンクアイコンURL] </jamas:iconURL>
  </jamas:linkinfo>
</extraRecordData>
```

省略

医中誌文献管理番号の出力

省略

diagnostics

エラーは、'fatal'が'non-fatal'に分類される。'fatal'は、認証が通っていない、リクエストのフォーマットが不正といった根本的なエラーで、non-fatal'は、リクエスト自体は正しいが、サーバ側が何らかの理由で検索できなかったり、レスポンスを返せなかったりというエラー。更に、'non-fatal'エラーは、'surrogate' and 'non-surrogate'に分類される。'surrogate'は、例えば、検索結果3レコードの内、2番目のレコードのみが何らかの原因で出力できないというエラーが発生した場合に、<record>タグの中で、1件目と3件目のレコードはそのまま出力し、2件目の箇所にはレコードの代わりに適切なエラーメッセージを出力する仕組みだが、今回'surrogate'へは対応しない。

'fatal', 'non-fatal non-surrogate'は、<records>タグ自体出力せず、代わりに<diagnostics>タグ下にエラーを出力する。

<diagnostic Parameters >

タグ	Type	必須 /オプション	説明	使用
uri	xsd:anyURI	必須	The diagnostic's identifying URI. diagnostics-listのエラーコードを以下のフォーマットで出力する。 例: info:srw/diagnostic/1/** (**の箇所がエラーコード)	
details	xsd:string	オプション	Any supplementary information.	×
message	xsd:string	オプション	A human readable message. The language and style of this message is determined by the server, diagnostics-listのエラーメッセージを出力する。 例: Query syntax error	

例)

```
<diagnostics>
  <diagnostic xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/diagnostic/">
    <uri>info:srw/diagnostic/1/10</uri>
    <message>Query syntax error</message>
  </diagnostic>
</diagnostics>
```

<records>タグは出力しない

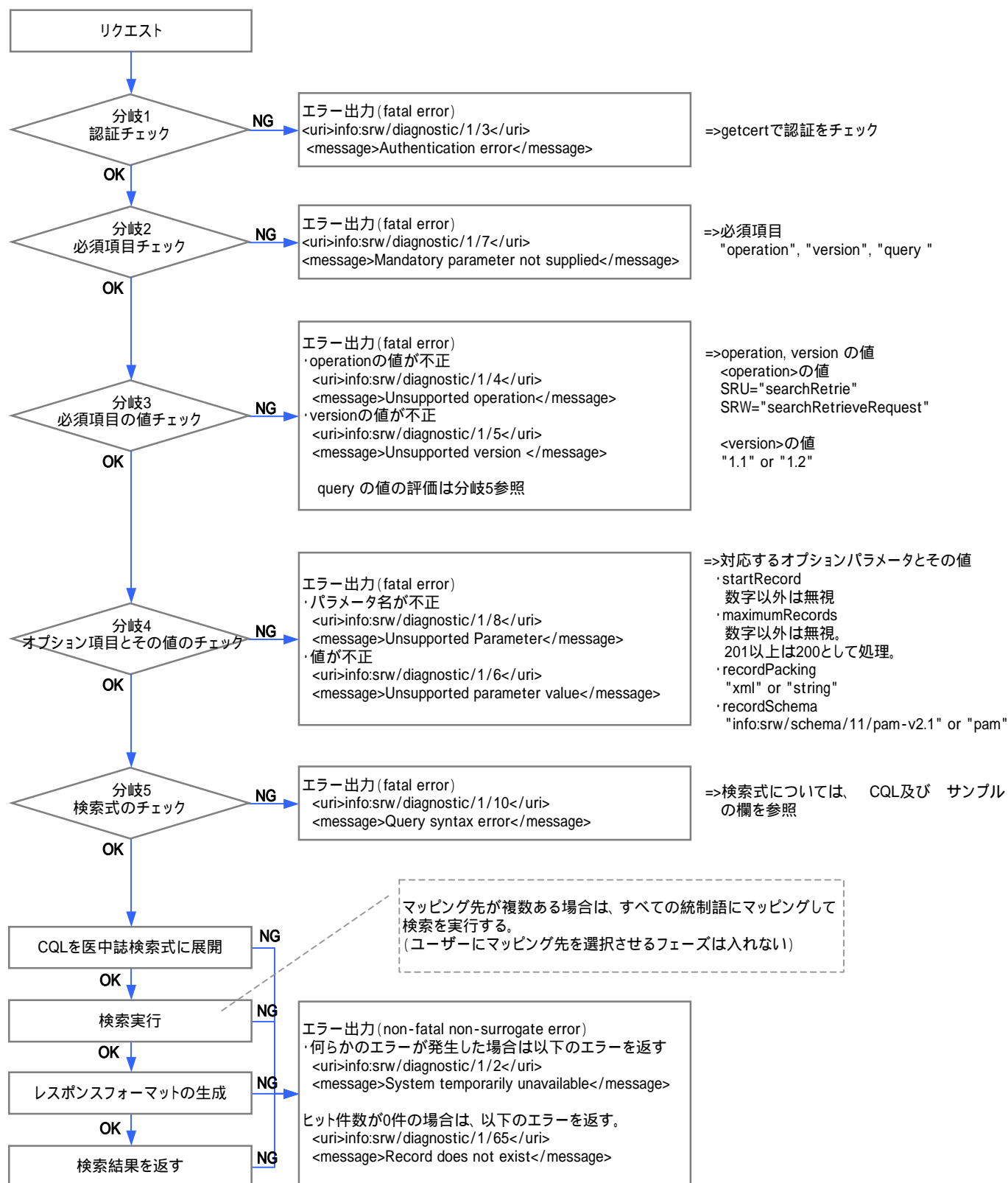
diagnostics-list (エラーリスト) は17ページ参照

Namespace

タグ	名前空間
searchRetrieveResponse	xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/"
pam:message	xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/" xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd"
diagnostic	xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/diagnostic/"

PAMのDTDは、"pam-full.dtd" 参照

(3) 検索リクエストの処理フロー



(4) SRU/SRWレスポンス diagnostics-list (エラーリスト)

カテゴリー	エラーコード	メッセージ	使用	説明
General Diagnostics	1	General system error		<p>"エラーコード"は<uri>に出力 フォーマットは、 info:srw/diagnostic/1/[エラーコード]</p> <p>"メッセージ"は<message>に出力</p> <p>各項目の詳細は以下参照。 http://www.loc.gov/standards/sru/resources/diagnostics-list.html</p>
	2	System temporarily unavailable		
	3	Authentication error		
	4	Unsupported operation		
	5	Unsupported version		
	6	Unsupported parameter value		
	7	Mandatory parameter not supplied		
	8	Unsupported Parameter		
Diagnostics Relating to CQL	10	Query syntax error		
	12	Too many characters in query		
	13	Invalid or unsupported use of parentheses		
	14	Invalid or unsupported use of quotes		
	15	Unsupported context set		
	16	Unsupported index		
	18	Unsupported combination of indexes		
	19	Unsupported relation		
	20	Unsupported relation modifier		
	21	Unsupported combination of relation modifiers		
	22	Unsupported combination of relation and index		
	23	Too many characters in term		
	24	Unsupported combination of relation and term		
	26	Non special character escaped in term		
	27	Empty term unsupported		
	28	Masking character not supported		
	29	Masked words too short		
	30	Too many masking characters in term		
	31	Anchoring character not supported		
	32	Anchoring character in unsupported position		
	33	Combination of proximity/adjacency and masking characters not supported		
	34	Combination of proximity/adjacency and anchoring characters not supported		
	35	Term contains only stopwords		
	36	Term in invalid format for index or relation		
	37	Unsupported boolean operator		
	38	Too many boolean operators in query		
	39	Proximity not supported		
	40	Unsupported proximity relation		
	41	Unsupported proximity distance		
	42	Unsupported proximity unit		
	43	Unsupported proximity ordering		
	44	Unsupported combination of proximity modifiers		
	46	Unsupported boolean modifier		
	47	Cannot process query: reason unknown		
	48	Query feature unsupported		
	49	Masking character in unsupported position		
Diagnostics Relating to Result Sets	50	Result sets not supported		
	51	Result set does not exist		
	52	Result set temporarily unavailable		
	53	Result sets only supported for retrieval		
	55	Combination of result sets with search terms not supported		
	58	Result set created with unpredictable partial results available		
	59	Result set created with valid partial results available		
	60	Result set not created: too many matching records		
Diagnostics Relating to Records	61	First record position out of range		
	64	Record temporarily unavailable		
	65	Record does not exist		
	66	Unknown schema for retrieval		
	67	Record not available in this schema		
	68	Not authorised to send record		
	69	Not authorised to send record in this schema		
	70	Record too large to send		
	71	Unsupported record packing		
	72	XPath retrieval unsupported		
Diagnostics Relating to Sorting	73	XPath expression contains unsupported feature		
	74	Unable to evaluate XPath expression		
	80	Sort not supported		
	82	Unsupported sort sequence		
	83	Too many records to sort		
	84	Too many sort keys to sort		
	86	Cannot sort: incompatible record formats		
	87	Unsupported schema for sort		
	88	Unsupported path for sort		
	89	Path unsupported for schema		
	90	Unsupported direction		
	91	Unsupported case		
Diagnostics Relating to Stylesheets	92	Unsupported missing value action		
	93	Sort ended due to missing value		
Diagnostics Relating to Scan	110	Stylesheets not supported		
	111	Unsupported stylesheet		
	120	Response position out of range		
	121	Too many terms requested		

ヒット件数が0件の時に出力する。

(5) サンプル

リクエストサンプル

・パラメータ

version = 1.2
query = title = "lung neoplasms"
startRecord = 1
maximumRecords = 10
recordPacking = xml
recordSchema = pam

・SRUリクエスト

http://api.porta.ndl.go.jp/servicedp/SRUDp?operation=searchRetrieve&version=1.2&query=title%20%3D%20%22lung%20neoplasms%22&startRecord=1&maximumRecords=10&recordPacking=xml&recordSchema=pam

・SRWリクエスト

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" soap:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <searchRetrieveRequest xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
      <version xsi:type="xsd:string">1.2</version>
      <query xsi:type="xsd:string">title = "lung neoplasms"</query>
      <startRecord xsi:type="xsd:positiveInteger">1</startRecord>
      <maximumRecords xsi:type="xsd:nonNegativeInteger">10</maximumRecords>
      <recordPacking xsi:type="xsd:string">xml</recordPacking>
      <recordSchema xsi:type="xsd:string">pam</recordSchema>
    </searchRetrieveRequest>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

・CQL検索式サンプル

1	CQL	cql.anywhere = "aids"
	展開した検索式	aids/AL
	説明	
2	CQL	aids
	展開した検索式	aids/TH or aids/AL
	説明	検索タグの指定がないので、AL検索 + シソーラス語へのマッピングを実行。
3	CQL	dc.language = en AND dc.type = 原著論文
	展開した検索式	LA=英語 AND PT=原著論文
	説明	言語の'ja'、'en'はそれぞれ'日本語'、'英語'に展開する。
4	CQL	publicationName = "Circulation Journal" AND publicationDate = "2005"
	展開した検索式	"Circulation Journal" / JN AND (DT=2005:2005)
	説明	prefixの省略形
5	CQL	publicationName = "Circulation Journal" AND publicationDate within "2005 2009"
	展開した検索式	"Circulation Journal" / JN AND (DT=2005:2009)
	説明	発行年の範囲指定
6	CQL	creator == 山田太郎
	展開した検索式	[山田太郎]/AU
	説明	完全一致検索
7	CQL	title any "cisplatin シスプラチン" OR title = 白金製剤
	展開した検索式	cisplatin/TI OR シスプラチン/TI OR 白金製剤/TI
	説明	Relation"any"のOR検索と演算子"OR"のOR検索の複合
8	CQL	issn = "1341-321X" AND keyword all "Theophylline 吸入投与"
	展開した検索式	1341-321X/IS AND Theophylline/TH AND 吸入投与/TH
	説明	Relation"all"のAND検索と演算子"AND"のAND検索の複合
9	CQL	issn = "1341-321X" AND keyword all "Theophylline 吸入投与" sortBy identifier/sort.descending
	展開した検索式	1341-321X/IS AND Theophylline/TH AND 吸入投与/TH AND
	説明	ソートの指定

レスポンスサンプル

・SRUレスポンス

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
  <version>1.2</version>
  <numberOfRecords>1234</numberOfRecords>
  <records>
    <record>
      <recordSchema>info:swr/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
      <recordPacking>xml</recordPacking>
      <recordData>
        <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
          <pam:article>
            <head>
              <dc:identifier>2008001345</dc:identifier>
              <dc:title>院内LANに開設したウェブサイトによる院内感染管理推進の試み</dc:title>
              <dc:creator>田沢潤一</dc:creator>
              <dc:creator>酒井義法</dc:creator>
              <dc:creator>藤原秀臣</dc:creator>
              <dc:type>原著論文</dc:type>
              <dc:language>日本語</dc:language>
              <dc:publisher>(社)日本農村医学会</dc:publisher>
              <dc:description>院内感染管理を適切に行なうに際して、広報活動と情報収集はどちらも重要である。情報収集については、院内における感染症発症情報をいち早く
収集し、感染管理チーム委員を始めとした感染管理担当者に素早く伝えることが大切である。(著者抄録)</dc:description>
              <prism:organization>土浦協同病院 消化器内科</prism:organization>
              <prism:publicationName>日本農村医学会雑誌</prism:publicationName>
              <prism:issn>0468-2513</prism:issn>
              <prism:elssn>1349-7421</prism:elssn>
              <prism:volume>56</prism:volume>
              <prism:number>1</prism:number>
              <prism:startingPage>11</prism:startingPage>
              <prism:pageRange>11-17</prism:pageRange>
              <prism:publicationDate>2007-05</prism:publicationDate>
              <prism:keyword>* 院内感染(予防)</prism:keyword>
              <prism:keyword>データ収集</prism:keyword>
              <prism:keyword>* 病院情報システム</prism:keyword>
              <prism:keyword>マニュアル</prism:keyword>
              <prism:postData>1</prism:postData>
            </head>
          </pam:article>
        </pam:message>
      </recordData>
      <extraRecordData>
        <jamas:linkinfo>
          <jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://xyz.ac.jp/sfx?url_ver=Z39.88-2004&url_ctx...</jamas:targetURL>
          <jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/default.gif</jamas:iconURL>
        </jamas:linkinfo>
        <jamas:linkinfo>
          <jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://ci.nii.ac.jp/naid/10019570905</jamas:targetURL>
          <jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/cinii.gif</jamas:iconURL>
        </jamas:linkinfo>
      </extraRecordData>
      <recordPosition>1</recordPosition>
    </record>
    <record>
      <recordSchema>info:swr/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
      <recordPacking>xml</recordPacking>
      <recordData>
        <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
          <pam:article>
            <head>
              <dc:identifier>2006287344</dc:identifier>
              <dc:title>麻酔科医による院内感染管理</dc:title>
              <dc:creator>松田直之</dc:creator>
              <dc:type>会議録</dc:type>
              <dc:language>日本語</dc:language>
              <dc:publisher>克誠堂出版(株)</dc:publisher>
              <prism:organization>北海道大学 大学院医学研究科</prism:organization>
              <prism:publicationName>麻酔</prism:publicationName>
              <prism:issn>0021-4892</prism:issn>
              <prism:volume>55</prism:volume>
              <prism:number>8</prism:number>
              <prism:startingPage>1039</prism:startingPage>
              <prism:pageRange>1039</prism:pageRange>
              <prism:publicationDate>2006-08</prism:publicationDate>
              <prism:keyword>ICU</prism:keyword>
              <prism:keyword>* 院内感染</prism:keyword>
              <prism:keyword>ヒト</prism:keyword>
            </head>
          </pam:article>
        </pam:message>
      </recordData>
      <recordPosition>2</recordPosition>
    </record>
  </records>
</searchRetrieveResponse>
```

・SRWレスポンス (recordPacking="xml")

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
      <version>1.2</version>
      <numberOfRecords>1234</numberOfRecords>
      <records>
        <record>
          <recordSchema>info:srw/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
          <recordPacking>xml</recordPacking>
          <recordData>
            <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
              <pam:article>
                <head>
                  <dc:identifier>2008001345</dc:identifier>
                  <dc:title>院内LANに開設したウェブサイトによる院内感染管理推進の試み</dc:title>
                  <dc:creator>田沢潤一</dc:creator>
                  <dc:creator>酒井義法</dc:creator>
                  <dc:creator>藤原秀臣</dc:creator>
                  <dc:type>原著論文</dc:type>
                  <dc:language>日本語</dc:language>
                  <dc:publisher>(社)日本農村医学会</dc:publisher>
                  <dc:description>院内感染管理を適切に行なうに際して、広報活動と情報収集はどちらも重要である。情報収集については、院内における感染症発症情報をい
ち早く収集し、感染管理チーム委員を始めとした感染管理担当者に素早く伝えることが大切である。(著者抄録)</dc:description>
                  <prism:organization>土浦協同病院 消化器内科</prism:organization>
                  <prism:publicationName>日本農村医学会雑誌</prism:publicationName>
                  <prism:issn>0468-2513</prism:issn>
                  <prism:elssn>1349-7421</prism:elssn>
                  <prism:volume>56</prism:volume>
                  <prism:number>1</prism:number>
                  <prism:startingPage>11</prism:startingPage>
                  <prism:pageRange>11-17</prism:pageRange>
                  <prism:publicationDate>2007-05</prism:publicationDate>
                  <prism:keyword>*院内感染(予防)</prism:keyword>
                  <prism:keyword>データ収集</prism:keyword>
                  <prism:keyword>*病院情報システム</prism:keyword>
                  <prism:keyword>マニュアル</prism:keyword>
                  <prism:postData>1</prism:postData>
                </head>
              </pam:article>
            </pam:message>
          </recordData>
          <extraRecordData>
            <jamas:linkinfo>
              <jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://xyz.ac.jp/sfx_local?url_ver=Z39.88-2004&url_ctx=</jamas:targetURL>
              <jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/default.gif</jamas:iconURL>
            </jamas:linkinfo>
            <jamas:linkinfo>
              <jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://ci.nii.ac.jp/naid/10019570905</jamas:targetURL>
              <jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/cinii.gif</jamas:iconURL>
            </jamas:linkinfo>
          </extraRecordData>
          <recordPosition>1</recordPosition>
        </record>
        <record>
          <recordSchema>info:srw/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
          <recordPacking>xml</recordPacking>
          <recordData>
            <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
              <pam:article>
                <head>
                  <dc:identifier>2006287344</dc:identifier>
                  <dc:title>麻酔科医による院内感染管理</dc:title>
                  <dc:creator>松田直之</dc:creator>
                  <dc:type>会議録</dc:type>
                  <dc:language>日本語</dc:language>
                  <dc:publisher>克誠堂出版(株)</dc:publisher>
                  <prism:organization>北海道大学 大学院医学研究科</prism:organization>
                  <prism:publicationName>麻酔</prism:publicationName>
                  <prism:issn>0021-4892</prism:issn>
                  <prism:volume>55</prism:volume>
                  <prism:number>8</prism:number>
                  <prism:startingPage>1039</prism:startingPage>
                  <prism:pageRange>1039</prism:pageRange>
                  <prism:publicationDate>2006-08</prism:publicationDate>
                  <prism:keyword>ICU</prism:keyword>
                  <prism:keyword>*院内感染</prism:keyword>
                  <prism:keyword>ヒト</prism:keyword>
                </head>
              </pam:article>
            </pam:message>
          </recordData>
          <recordPosition>2</recordPosition>
        </record>
      </records>
    </searchRetrieveResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

・SRWレスポンス (recordPacking="string")

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
      <version>1.2</version>
      <numberOfRecords>1234</numberOfRecords>
      <records>
        <record>
          <recordSchema>info:srw/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
          <recordPacking>xml</recordPacking>
          <recordData>
            &lt;pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
              &lt;pam:article>
                &lt;head>
                  &lt;dc:identifier>2008001345&lt;/dc:identifier>
                  &lt;dc:title>院内LANに開設したウェブサイトによる院内感染管理推進の試み&lt;/dc:title>
                  &lt;dc:creator>田沢潤一&lt;/dc:creator>
                  &lt;dc:creator>酒井義法&lt;/dc:creator>
                  &lt;dc:creator>藤原秀臣&lt;/dc:creator>
                  &lt;dc:type>原著論文&lt;/dc:type>
                  &lt;dc:language>日本語&lt;/dc:language>
                  &lt;dc:publisher>(社)日本農村医学会 &lt;/dc:publisher>
                  &lt;dc:description>院内感染管理を適切に行なうに際して、広報活動と情報収集はどちらも重要である。情報収集については、院内における感染症発症情報
をいち早く収集し、感染管理チーム委員を始めとした感染管理担当者に素早く伝えることが大切である。(著者抄録)&lt;/dc:description>
                  &lt;prism:organization>土浦協同病院 消化器内科&lt;/prism:organization>
                  &lt;prism:publicationName>日本農村医学会雑誌&lt;/prism:publicationName>
                  &lt;prism:issn>0468-2513&lt;/prism:issn>
                  &lt;prism:elssn>1349-7421&lt;/prism:elssn>
                  &lt;prism:volume>56&lt;/prism:volume>
                  &lt;prism:number>1&lt;/prism:number>
                  &lt;prism:startingPage>11&lt;/prism:startingPage>
                  &lt;prism:pageRange>11-17&lt;/prism:pageRange>
                  &lt;prism:publicationDate>2007-05&lt;/prism:publicationDate>
                  &lt;prism:keyword>*院内感染(予防)&lt;/prism:keyword>
                  &lt;prism:keyword>データ収集&lt;/prism:keyword>
                  &lt;prism:keyword>*病院情報システム&lt;/prism:keyword>
                  &lt;prism:keyword>マニュアル&lt;/prism:keyword>
                  &lt;prism:postData>1&lt;/prism:postData>
                &lt;/head>
                &lt;/pam:article>
              &lt;/pam:message>
            </recordData>
            <extraRecordData>
              &lt;jamas:linkinfo>
                &lt;jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://xyz.ac.jp/sfx?url_ver=Z39.88-2004&amp;url_ctx...&lt;/jamas:targetURL>
                &lt;jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/default.gif&lt;/jamas:iconURL>
              &lt;/jamas:linkinfo>
              &lt;jamas:linkinfo>
                &lt;jamas:targetURL>http://search.jamas.or.jp/Default-Link?linkurl=http://ci.nii.ac.jp/naid/10019570905&lt;/jamas:targetURL>
                &lt;jamas:iconURL>http://jk04.jamas.or.jp/images/cinii.gif&lt;/jamas:iconURL>
              &lt;/jamas:linkinfo>
            </extraRecordData>
            <recordPosition>1</recordPosition>
          </record>
          <record>
            <recordSchema>info:srw/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
            <recordPacking>xml</recordPacking>
            <recordData>
              &lt;pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
                &lt;pam:article>
                  &lt;head>
                    &lt;dc:identifier>2006287344&lt;/dc:identifier>
                    &lt;dc:title>麻酔科医による院内感染管理&lt;/dc:title>
                    &lt;dc:creator>松田直之&lt;/dc:creator>
                    &lt;dc:type>会議録&lt;/dc:type>
                    &lt;dc:language>日本語&lt;/dc:language>
                    &lt;dc:publisher>克誠堂出版(株)&lt;/dc:publisher>
                    &lt;prism:organization>北海道大学 大学院医学研究科&lt;/prism:organization>
                    &lt;prism:publicationName>麻酔&lt;/prism:publicationName>
                    &lt;prism:issn>0021-4892&lt;/prism:issn>
                    &lt;prism:volume>55&lt;/prism:volume>
                    &lt;prism:number>8&lt;/prism:number>
                    &lt;prism:startingPage>1039&lt;/prism:startingPage>
                    &lt;prism:pageRange>1039&lt;/prism:pageRange>
                    &lt;prism:publicationDate>2006-08&lt;/prism:publicationDate>
                    &lt;prism:keyword>ICU&lt;/prism:keyword>
                    &lt;prism:keyword>*院内感染&lt;/prism:keyword>
                    &lt;prism:keyword>ヒト&lt;/prism:keyword>
                  &lt;/head>
                  &lt;/pam:article>
                &lt;/pam:message>
              </recordData>
              <recordPosition>2</recordPosition>
            </record>
          </records>
        </searchRetrieveResponse>
      </soapenv:Body>
    </soapenv:Envelope>
```

・SRUレスポンス[エラー表示] (fatal diagnostic)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
  <version>1.2</version>
  <numberOfRecords>0</numberOfRecords>
  <diagnostics>
    <diagnostic xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/diagnostic/">
      <uri>info:srw/diagnostic/1/10</uri>
      <message>Query syntax error</message>
    </diagnostic>
  </diagnostics>
</searchRetrieveResponse>
```

・SRWレスポンス[エラー表示] (surrogate, non-fatal diagnostic) surrogateには対応しない

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/">
      <version>1.2</version>
      <numberOfRecords>225</numberOfRecords>
      <records>
        <record>
          <recordSchema>info:srw/schema/1/diagnostics-v1.1</recordSchema>
          <recordData>
            <diagnostic xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/diagnostic/">
              <uri>info:srw/diagnostic/1/64</uri>
              <message>Record temporarily unavailable</message>
            </diagnostic>
          </recordData>
          <recordPosition>1</recordPosition>
        </record>
        <record>
          <recordSchema>info:srw/schema/11/pam-v2.1</recordSchema>
          <recordPacking>xml</recordPacking>
          <recordData>
            <pam:message xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:pam="http://prismstandard.org/namespaces/pam/2.0/"
              xmlns:prism="http://prismstandard.org/namespaces/basic/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
              xsi:schemaLocation="http://www.prismstandard.org/schemas/pam/2.1/pam.xsd">
              <pam:article>
                <head>
                  <dc:identifier>2006287344</dc:identifier>
                  <dc:title>麻酔科医による院内感染管理</dc:title>
                  <dc:creator>松田直之</dc:creator>
                  <dc:type>会議録</dc:type>
                  <dc:language>日本語</dc:language>
                  <dc:publisher>克誠堂出版(株)</dc:publisher>
                  <prism:organization>北海道大学 大学院医学研究科</prism:organization>
                  <prism:publicationName>麻酔</prism:publicationName>
                  <prism:issn>0021-4892</prism:issn>
                  <prism:volume>55</prism:volume>
                  <prism:number>8</prism:number>
                  <prism:startingPage>1039</prism:startingPage>
                  <prism:pageRange>1039</prism:pageRange>
                  <prism:publicationDate>2006-08</prism:publicationDate>
                  <prism:keyword>ICU</prism:keyword>
                  <prism:keyword>*院内感染</prism:keyword>
                  <prism:keyword>ヒト</prism:keyword>
                </head>
              </pam:article>
            </recordData>
            <recordPosition>2</recordPosition>
          </record>
        </records>
      </searchRetrieveResponse>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>
```

[4] 独自API

(1) 認証用API

SRU/SRWなどブラウザ経由でないアクセスへの対応やユーザー側で構築する独自のページでの認証処理を容易にするために、認証用APIを用意する。

ログイン

・URL

<http://search.jamas.or.jp/api/login>

・リクエスト

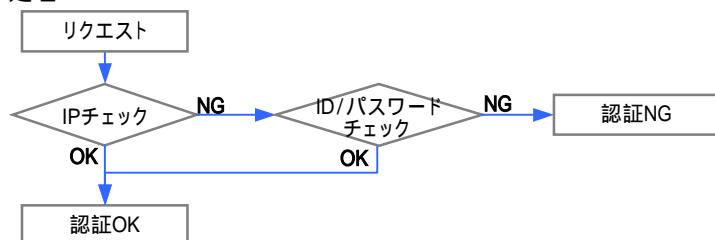
http POSTで以下の情報を送信する。

<パラメータ>

・userid

・password

・処理



ログイン要求が来たら、まずIPによる認証を行う。
IPがNGの場合は、ID/パスワードによる認証を行う。

・JQUIS<->JK間の通信

以下のAPIを使用

・GetIPLLogin

・GetUIDLogin

・その他

My医中誌の認証チェックは不要。

ログアウト

・URL

<http://search.jamas.or.jp/api/logout>

・リクエスト

ログイン時取得したcookieをhttpヘッダ内に出力。
cookie以外の情報は不要。

・処理

該当のcookieのログアウト操作を行う。

・JQUIS<->JK間の通信

以下のAPIを使用

・GetCertLogout

・その他

My医中誌のログアウトは不要。