RWC研究用音楽データベース: 音楽ジャンルデータベースと楽器音データベース

† 産業技術総合研究所 †† 科学技術振興事業団さきがけ研究 21「情報と知」領域 ††† 新情報処理開発機構 RWC 音楽データベースサブ WG

m.goto@aist.go.jp

あらまし 本稿では,共通利用の自由,学術利用の自由が確保された RWC 研究用音楽データベース (DB) の,制作方針と構成について述べる.他の研究分野では,以前から共通 DB の必要性・意義が認識されて,多様な DB を構築する努力がなされてきたが,音楽情報処理の分野では,従来,共通楽曲 DB や大規模な楽器音 DB は存在していなかった.そこで我々は既に「ポピュラー音楽」(100 曲)「著作権切れ音楽」(15 曲)「クラシック音楽」(50 曲)「ジャズ音楽」(50 曲)の四つの DB を構築してきた.本稿では,さらに「音楽ジャンル」(100 曲)と「楽器音」(50 楽器)の二つの DB を構築したことを報告する.本 DB により,音楽情報処理の研究分野が大きく進展していくことを切に願う.

RWC Music Database:

Music Genre Database and Musical Instrument Sound Database

Masataka Goto^{†,††,} Hiroki Hashiguchi^{†††,} Takuichi Nishimura^{†,} Ryuichi Oka^{†††,}

[†] National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

^{††} "Information and Human Activity," PRESTO, JST

††† Real World Computing Partnership RWC Music Database Sub-Working Group Information Technology Research Institute, AIST, 1-1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki 305-8568, Japan

Abstract This paper describes the design policy and overview of RWC music database (DB) that gives researchers freedom of common use and research use. Various commonly available DBs have been built in other research fields because of the importance of those DBs. In the field of musical information processing, however, there has not been any commonly available music DB. We have therefore built four DBs, "Popular Music" (100 pieces), "Royalty-Free Music" (15 pieces), "Classical Music" (50 pieces), and "Jazz Music" (50 pieces). This paper reports that we built two more DBs, "Music Genre" (100 pieces) and "Musical Instrument Sound" (50 instruments). We hope that these databases will encourage further advance in musical information processing research.

1 はじめに

音楽情報処理の研究分野をより一層発展させるために,我々は,研究者が研究目的に使用する上で,共通利用の自由,学術利用の自由が確保された研究用音楽データベース(DB)を構築してきた^{1),2)}.文献1),2)でも述べたように,研究者がそのようなDBをベンチマークとして共通に利用することで,様々なシステムを比較・評価することが容易になる.さらに,統計的手法や学習手法を活用した,DBに基づく多様な研究の進展も期待できる.研究成果の対外発表の際にも,可能な限り制約を受けずに自由な使用ができることが望ましい.市販されている楽曲や音楽素材は,著

作権等による制約でこうした用途に用いることが困難であるが,上記のような研究用音楽DBがあれば,研究分野が健全に発展していく上で,重要な役割を果たすはずである.

このような共通データベース (DB) の重要性は,他分野では古くから認識され,多くの活動がなされてきた.例えば,音声言語情報処理の分野では,日本国内だけでも,電子協日本語共通音声 DB,電総研研究用音声 DB,ATR音声・言語 DB,東北大-松下単語音声 DB,日本音響学会研究用連続音声 DB,文部省重点領域研究音声 DB,RWC音声対話 DB等の数多くの DBが構築されてきた (海外にも LDC,ELRA の活動等を含め多数存在する)3),4).

しかし,音楽情報処理の分野では,楽曲に関して, 共通基盤となるようなDBは従来構築されていなかった.そこで我々は,研究者が研究目的に使用する上で,共通利用の自由,学術利用の自由が確保された研究用音楽DBとして「ポピュラー音楽データベース」 (100曲)「著作権切れ音楽データベース」(15曲)「クラシック音楽データベース」(50曲)「ジャズ音楽データベース」(50曲)「ジャズ音楽データベース」(50曲)の四つを構築し,文献1)、2)で紹介した.一方,楽器音に関しては,既に公開され利用されているMcGill University Master Samples⁵⁾や,企業内で独自に収集した非公開の楽器音集 6)等が存在する.また,歌唱に限定されるが,同一歌詞を 7 2名が歌唱した試料集 7)も報告されている.しかし,さらに多数の楽器の様々な奏法の演奏音が収録された,大規模で共通に利用できるDBが望まれていた.

本稿では,文献1),2)に続く同様の趣旨の研究用音楽DBとして「音楽ジャンルデータベース」と「楽器音データベース」の二つについて報告する.以下,2章においてRWC研究用音楽DBの制作方針と構成を述べる.そして,3章において「音楽ジャンルデータベース」の仕様を,4章において「楽器音データベース」の仕様を紹介する.最後に,5章でまとめを述べる.

2 RWC研究用音楽データベースの構築

研究用の音楽データベース (DB) として「音楽ジャンルデータベース」と「楽器音データベース」を制作する上で,主に以下の点を検討した.

DBの内容

音楽に関する DB として,楽曲だけでなく,音楽 素材として楽器音も収録することとした.

楽曲に関しては,文献1),2)で既に報告した四つの DBに加え,音楽ジャンルのDBを構築した.理想 的には,様々なジャンルの多様な楽曲を,高品質 で可能な限り大量に収録できるのがよいが,DB 制作上の資源の制約から限界がある.そこで「音楽ジャンルデータベース」では,少数ずつではあるが,多様なジャンルの楽曲を100曲収録することとした.これらは,実世界の音楽が持つ複雑さを反映し,可能な範囲でバリエーションが豊かとなるように制作した.また,文献1),2)のDB同様,市販CD相当の音質を確保するようにした.一方,楽器音に関しては,50種類の楽器について,その楽器で発音可能な音域全体を半音間隔で弾いた単独演奏音を収録した.そして,奏法,強弱変

化,楽器メーカー,奏者のバリエーションを豊か にして,可能な限り大量に収録することとした.

• 収録楽曲の著作権

研究者が研究目的で自由に使用できるようにするためには、楽曲に関する必要な著作権・著作隣接権が我々に移転されている必要がある.そこで、特定の音楽ジャンル(クラシック、行進曲、声楽、邦楽の一部)では、著作財産権の保護期間が終了した楽曲27曲を用いたが、それ以外は新規に作曲、作詞、編曲した計100曲により構成した.これらはすべて、新規に演奏、歌唱、録音したものである.

● 標準 MIDI ファイル

文献 1),2) と同様に , すべての楽曲には , その楽曲を可能な範囲で再現する標準 MIDI ファイル (SM-F: Standard MIDI File) も用意した . SMFのフォーマットは 1 (マルチトラック)で , GSフォーマット対応とした . これらは , 楽譜の代用として有用であるだけでなく , 研究目的で自由に使用できる SMF としても貴重といえる . なお , 歌詞は別途テキストファイルで用意した .

• トラックダウン前の音響信号

文献 1),2) と同様に ,制作段階で Pro Tools (Digidesign, Inc.)を用いることで ,トラックダウン前の全トラックの音響信号も入手した .ただし ,楽曲によっては ,各トラックが完全に異なる楽器パートに対応しているわけではなく ,あるトラックに複数の楽器パートの音が混在していることがある .

「音楽ジャンルデータベース」の収録楽曲の音響信号を,研究者へ配布して共通利用するための媒体には,音楽CD (CD-DA: Compact Disc - Digital Audio)を採用した.これにより各楽曲は,制作者の意図したミックスバランスの「オリジナル版」として,サンプリング周波数 44.1kHz,16ビットリニア量子化,ステレオ(2チャンネル)で提供される.一方「楽器音データベース」の配布媒体には,DVD-ROMを採用した.サンプリング周波数 44.1kHz,16ビットリニア量子化,モノラル(1チャンネル)のRIFF WAVEフォーマットのファイルで提供される.

配布する音楽 CD , DVD-ROM の一覧と CD/DVD の型番の形式を ,表 1 に示す . 各楽曲 ,楽器には , DB ごとに固有の楽曲番号 ,楽器番号 (1から始まる通し番号)が振られている . Vol.番号は , CD , DVDの収録時に便宜上束ねた通し番号である . 研究上で楽曲 ,楽器を参照する際には Vol.番号は付与せず ,楽曲番号 ,楽器番号を用いることを意図している (例: RWC-MDB-G-2001 No. 53, RWC-MDB-I-2001 No. 01) .

表 1: 配布用音楽 CD, DVD-ROMの一覧(音楽ジャンルデータベースと楽器音データベース)

収録内容 (収録形態)	枚数	CD/DVD型番
音楽ジャンルデータベース (オリジナル版)	CD 9枚	RWC-MDB-G-2001-M01 - M09
Music Genre Database (Original Version)		(楽曲番号: No. 1 ~ 100)
楽器音データベース	DVD 12枚	RWC-MDB-I-2001-W01 - W12
Musical Instrument Sound Database		(楽器番号: No. 01 ~ 50)

CD/DVD型番: RWC-MDB-[収録内容]-[制作年]-[収録形態][Vol.番号]

[収録内容]: 英字1文字 G: 音楽ジャンルデータベース (Music Genre Database)

I: 楽器音データベース (Musical Instrument Sound Database)

[制作年]: 数字4桁 2001: 西暦 2001 年制作 (Made in <u>2001</u>) [収録形態]: 英字1文字 M: オリジナル版 (Original Version, <u>Mi</u>xed)

W: 波形ファイル (<u>W</u>ave Files)

[Vol.番号]: 数字2桁 01~: CD, DVDの通し番号 (Volume)

3 音楽ジャンルデータベース

「音楽ジャンルデータベース」は,33ジャンルのそれぞれにつき3曲ずつに,アカペラ曲1曲を加えた,合計100曲で構成される.全曲目一覧を表2,表3,表4に示す.表中に示したように,ジャンルは,10種の大分類(ポップス,ロック,ダンス,ジャズ,ラテン,クラシック,行進曲,ワールド,声楽,邦楽)と33種の中分類で構成した.73曲が新たに制作したオリジナル楽曲,27曲が著作財産権の保護期間が終了した既存曲(表中の作曲者名欄に既存曲と明示されている)のオリジナルレコーディングである.

これらの楽曲は、可能な範囲でバリエーションが 豊かとなるように構成されている。制作には、作曲家 19名、作詞家 7名、歌手 20名、ギター 12名、ピア ノ 9名、サックス 8名、トランペット 6名、トロン ボーン 5名、エレキベース 5名、ドラム 5名、パー カッション 4名、バイオリン 4名、コントラバス 3名、キーボード 3名、ビオラ 2名、チェロ、フルート、クラリネット、ウインドシンセ、チェンバロ、パ イプオルガン、フィドル、マンドリン、バンジョー、シタール、タンブーラ、タブラ 各 1名、管弦楽団 計 83名、吹奏楽団 計 45名、民謡楽団 計 7名、雅楽団 計 13名、指揮者 2名、レコーディングエンジニア 5名、マスタリングエンジニア 1名が参加した。

4 楽器音データベース

「楽器音データベース」は,50種類の楽器について,原則として3バリエーションずつを含む合計約150個体の楽器の演奏音で構成される.全楽器の一覧を表 5に示す.本DBでは,各楽器について,以下のように,できるだけ多様な演奏音を収録することを目指した.

バリエーション (3楽器メーカー,3奏者)
 個々のバリエーションでは,原則として異なるメーカーの楽器個体を,異なる奏者が演奏した.つま

り,各楽器種につき,3楽器メーカー,3奏者(プロフェッショナル,楽器歴 平均約17年)を用意した.ただし,一部,バリエーションとして異なる楽器種も収録した.

● 奏法 (楽器依存)

表中に具体的な奏法数を示したように,楽器ごとに可能な範囲で多くの奏法を収録した.なお,RWC-MDB-I-2001 No. $40 \sim 44$ の打楽器類では,表 6に示したように,便宜上,構成する個々の打楽器を奏法として数えた(その個々について,さらにノーマル,ロール,リムといった複数の奏法を収録した).

● 音高 (全音域)

各楽器,奏法で発音可能な音域全体を,原則として半音間隔で単音演奏した.弦楽器では各弦ごとに全音域を収録した.

• 強弱 (3段階)

個々の奏法,音高について,さらに,強,中,弱 の3段階の強さで弾き分けた音を収録した.

上記を DVD-ROM にファイルとして収録する際には , 原則として音高に関してまとめ , 最低音から最高音までを , 単音間に完全な無音区間を挿入して一つのファイルとした (無音検出による自動切り出しを想定した) . ファイル名は , 楽器番号2文字 , バリエーション番号1文字 , 各楽器固有に定めた記号2文字 , 各奏法固有に定めた記号2文字 , 強弱を表す記号1文字の合計8文字に , 拡張子 ".WAV"を付与したものとした .

例えば,RWC-MDB-I-2001 No. 01 のピアノでは,3メーカー (Yamaha, Bösendorfer, Steinway) のピアノで,88鍵すべての鍵盤を,それぞれ 4奏法 (ノーマル,スタッカート,ペダル,同音の連打) で,強,中,弱の 3 段階の強さで弾いたものを収録した.つまり,個々の音を 1 個と数えると,3168 個 $(3\times88\times4\times3)$ の音を収録した.そして,これらを 88 鍵分ずつ 1ファイルにまとめ,36ファイルに分けて記録した.

表 2: 音楽ジャンルデータベース 楽曲一覧 (RWC-MDB-G-2001 No. 1 ~ 34)

### ### ### ### ### ### ### ### ### ##			T		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
No. 1	楽曲番号	型番末尾	大分類	曲名		曲長
Tr. 01		Tr.番号	中分類	作曲者名	アーティスト名 (歌手性)	:別)
Tr. 01	No. 1		ポップス			
No. 2 MO1	110. 1					0.00
Tr. 02	No. 2		*****			4.99
No. 4 M01	NO. 2		-			4.22
Tr. 03						
No. 4 MO1	No. 3	M01				3:49
Tr. 04 パラード		Tr. 03		川越 優	Donna Burke (女)	
Tr. 04 パラト	No. 4	M01		Hold On		5:15
No. 5 MOI		Tr. 04	バラード			
Tr. 05	No. 5					6.09
No. 6 MOI	110. 0					0.00
Tr. 06	N. C		1			1.00
No. Mol. Tr. O7 Mol. Tr. O7 Mol. Tr. O8 Tr. O8 Mol. Tr. O8 T	No. 6					4:03
Tr. 07						
No. 8 MO1 MO1 Tr. 10 MO1 Tr. 11 MO1 Tr. 10 Tr. 10 MO2 Tr. 03 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 07 MO2 Tr. 08 MO2 Tr. 09	No. 7	M01	ロック		4	4:18
Tr. 08		Tr. 07	ロック	和田 武士	Donna Burke (女)	
Tr. 08	No. 8	M01		Living in a World of Destruction		3:26
No. 10						
Tr. 09	No. 0		†		<u> </u>	3.30
No. 10 MO1	110. 9		-			3.30
Tr. 10	- 10					
No. 11 MO1 Tr. 11 MO1 Tr. 12 MO1 MO2 Tr. 01 MO2 Tr. 01 MO2 Tr. 03 MO2 Tr. 01 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 05 MO2 Tr. 06 MO2 Tr. 07 MO2 Tr. 07 MO2 Tr. 08 MO2 Tr. 08 MO2 Tr. 09 MO2 Tr. 09 MO2 Tr. 09 MO2 Tr. 09 MO2 Tr. 10 MO2 Tr. 08 MO2 Tr. 08 MO2 Tr. 09 MO2 Tr. 10 MO2 Tr. 11 MO2 MO2 Tr. 12 MO2 MO2 Tr. 11 MO2 MO2 Tr. 12 MO2 MO2 Tr. 13 MO2 MO2 Tr. 13 MO2 MO2 Tr. 14 MO2 MO2 Tr. 15 MO2 MO2 Tr. 16 MO2 Tr. 17 MO2 MO2 Tr. 17 MO2 MO2 MO2 Tr. 17 MO2 MO2 Tr. 17 MO2 MO2 Tr. 18 MO2 MO2 Tr. 19 MO2 MO2 Tr. 11 MO2 MO2 MO2 MO2 Tr. 11 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 Tr. 12 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO2 MO	No. 10					J:52
Tr. 11			ヘビーメタル			
No. 12	No. 11	M ₀₁				5:04
No. 12 M02 Tr. 01				後藤 升宏		
Tr. 12	No. 12		†	*	\ /	3:21
No. 13 MO2	110. 12					0.21
No. 14 M02	No. 19		<i>ば</i> ヽ, フ			2.49
No. 14 M02	NO. 13					5:42
No. 15 M02			フッノ / ヒッフホップ			
No. 15 MO2 Tr. 04 No. 16 MO2 Tr. 04 No. 16 MO2 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 09 Tr. 10 Tr. 10 Tr. 11 Tr. 12 Tr. 13 Tr. 14 No. 27 MO2 Tr. 14 No. 28 MO3 Tr. 15 No. 29 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 No. 29 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 13 Tr. 06 Tr. 14 Tr. 15 Tr. 16 Tr. 17 Tr. 18 Tr. 18 Tr. 19 Tr. 19 Tr. 19 Tr. 10 Tr. 1	No. 14	M02			į.	3:07
No. 15 MO2 Tr. 04 No. 16 MO2 Tr. 04 No. 16 MO2 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 05 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 09 Tr. 10 Tr. 10 Tr. 11 Tr. 12 Tr. 13 Tr. 14 No. 27 MO2 Tr. 14 No. 28 MO3 Tr. 15 No. 29 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 05 No. 29 MO3 Tr. 05 MO3 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 13 Tr. 06 Tr. 14 Tr. 15 Tr. 16 Tr. 17 Tr. 18 Tr. 18 Tr. 19 Tr. 19 Tr. 19 Tr. 10 Tr. 1		Tr. 02		山本 委千夫	Jeff Manning (男)	
No. 16 M02	No. 15	M02				5:11
No. 16 M02 Tr. 04 No. 17 M02 Tr. 05 No. 18 M02 Tr. 05 No. 18 M02 Tr. 06 No. 19 M02 Tr. 06 No. 20 M02 Tr. 09 No. 21 M02 Tr. 10 No. 23 M02 Tr. 10 No. 24 M02 Tr. 13 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 16 No. 29 M03 Tr. 02 M03 Tr. 02 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34						
No. 17 MO2	No. 16		-			9.11
No. 17 M02 Tr. 05 No. 18 M02 Tr. 06 M02 Tr. 06 M02 Tr. 07 M02 Tr. 07 M02 Tr. 08 M02 Tr. 08 M02 Tr. 09 M02 Tr. 10 M02 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 12 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 M02 Tr. 15 No. 27 M02 Tr. 16 M02 Tr. 17 M02 Tr. 18 M03 Tr. 01 M03 Tr. 01 M03 Tr. 02 M03 Tr. 01 M03 Tr. 01 M03 Tr. 02 M03 Tr. 01 M03 Tr. 03 M03 Tr. 04 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 M03 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 06 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 0	NO. 10		U + -			9:11
No. 18 M02 Tr. 05 M02 Tr. 07 No. 20 M02 Tr. 10 M02 Tr. 11 No. 22 M02 Tr. 11 No. 23 M02 Tr. 12 No. 25 M02 Tr. 12 No. 26 M02 Tr. 13 Vウル/R & B Vウル/R & B Vウル/R & B Vウパンド No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 03 M03 No. 31 M03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 16 No. 35 M03 Tr. 06 No. 36 M03 Tr. 06 No. 37 M03 Tr. 06 No. 38 M03 Tr. 06 M03 Tr. 06 No. 38 M03 M03 Tr. 06 No. 38 M03 Tr. 06			ハウス		. ,	
No. 18 M02 Tr. 06 No. 19 M02 Tr. 07 M02 Tr. 08 No. 21 M02 Tr. 10 M02 Tr. 10 M02 Tr. 10 M02 Tr. 10 M02 Tr. 11 No. 23 M02 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 11 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 M02 Tr. 18 M03 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 M03 Tr. 02 M03 Tr. 03 M03 Tr. 03 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 No. 31 M03 Tr. 05 No. 31 M03 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 34 M03 No. 34 M03 No. 34 M03 No. 34 M03 Tr. 06	No. 17			Tonight's the Night for Love		3:06
Tr. 06 M02 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 08 M02 Tr. 09 M02 Tr. 09 M02 Tr. 10 M02 Tr. 10 M02 Tr. 11 M02 Tr. 12 M02 Tr. 12 M02 Tr. 12 M02 Tr. 14 M02 Tr. 15 M02 Tr. 16 M02 Tr. 16 M02 Tr. 17 M02 M02 Tr. 18 M02 Tr. 19 M02 Tr. 11 M0. 25 M02 Tr. 14 M02 Tr. 15 M02 Tr. 15 M02 Tr. 16 M02 Tr. 17 M02 M02 Tr. 18 M03 Tr. 01 M03 Tr. 02 M03 Tr. 03 M03 Tr. 03 M03 Tr. 04 M03 Tr. 05 M03 Tr. 06 M03 Tr. 07 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07		Tr. 05		山本 委千夫	Donna Burke (女)	
No. 19 M02 Tr. 07 No. 20 M02 Tr. 08 No. 21 M02 Tr. 10 No. 22 M02 Tr. 10 No. 23 M02 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 12 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 01 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 No. 30 M03 Tr. 03 No. 31 M03 No. 31 M03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 No. 34 M03	No. 18	M02		Anything for Your Love		3:07
No. 19 M02 Tr. 07 No. 20 M02 Tr. 08 No. 21 M02 Tr. 10 No. 22 M02 Tr. 10 No. 23 M02 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 12 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 01 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 No. 30 M03 Tr. 03 No. 31 M03 No. 31 M03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 No. 34 M03		Tr. 06		山本 委千夫	Jeff Manning (男)	
Tr. 07 M02 Tr. 08 Keep Running 2:42 Leep Running Leep	No. 19			· ·		3:42
No. 20 M02 Tr. 08 No. 21 M02 Tr. 09 No. 22 M02 Tr. 10 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 11 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 13 No. 27 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 05 No. 30 M03 Tr. 03 M03 Tr. 03 M03 Tr. 05 No. 31 M03 Tr. 05 No. 31 M03 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 05 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 16 Remp	1.0. 10		テクノ			J. 12
No. 21 M02 Tr. 09 No. 22 M02 Tr. 10 Get on up and Dance 山本 委干夫 Ichio Up 惠美子 Ichio Up Ichio I	N - 00					0.40
No. 21 M02 Tr. 09 No. 22 M02 Tr. 10 No. 23 M02 Tr. 11 No. 24 M02 Tr. 12 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 01 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 03 No. 32 M03 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03	No. 20		-			2:42
No. 22 M02 Tr. 10 Get on up and Dance						
No. 22 M02 Tr. 10 Uh中恵美子 Donna Burke (女)	No. 21	M02				3:26
Tr. 10 MO2 Tr. 11 Eeling the Hate Ee		Tr. 09		山本 委千夫	Ichio	
No. 23 M02 Tr. 11 空崎淳司 Greg Irwin (男) Trustin' in Your Groove 和田武士 Greg Irwin (男) 4:04	No. 22	M02		Get on up and Dance	4	4:36
No. 23 M02 Tr. 11 空崎淳司 Greg Irwin (男) Trustin' in Your Groove 和田武士 Greg Irwin (男) 4:04		Tr. 10	ファンク	山中 恵美子	Donna Burke (女)	
Tr. 11	No. 23				` '	1.30
No. 24 M02 Tr. 12 No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 No. 30 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Trustin' in Your Groove Anh at Your Groove At Your At So At On Anh at Your Groove Anh at Your Groove At One In Your Groove At Your At Your At So At On Anh at Your Groove At On Anh at Your Groove At Your At So At On Anh at Your Groove At On A Burke (女) At On Anh at On A	110. 20					4.00
No. 25 M02 Tr. 13 No. 26 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Tr. 15 No. 28 M03 Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 No. 30 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 04 No. 33 M03 Tr. 05 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 08 Tr. 08 Tr. 09 Tr. 09 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr.	N 01		+		· · · /	4.04
No. 25 M02 Tr. 13	NO. 24		-	+		4:04
Tr. 13					0 ()	
No. 26 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Suddenly 3:34 大川 茂伸 Greg Irwin (男) No. 28 M03 デr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 上師 博志 HH Band Site HH Band No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Trea Break	No. 25	M02				4:03
No. 26 M02 Tr. 14 No. 27 M02 Suddenly 3:34 大川 茂伸 Greg Irwin (男) No. 28 M03 デr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 上師 博志 HH Band Site HH Band No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 No. 34 M03 Trea Break		Tr. 13	ソウル / R & B	川越 優	Donna Burke (女)	_
No. 27 M02 Suddenly Sud	No. 26	M02]		` ´ ;	3:50
No. 27 M02 Tr. 15 大川茂伸 Greg Irwin (男) No. 28 M03 ジャズ Wind Up 3:24 No. 29 M03 Tr. 02 上師 博志 HH Band No. 30 M03 Tr. 03	-		1			
No. 28 M03 ジャズ Wind Up 3:24 No. 29 M03 Tr. 02 上師 博志 HH Band No. 30 M03 Tr. 03 L師 博志 HH Band No. 31 M03 Tr. 04 Tr. 05 No. 32 M03 Tr. 05 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 Tr. 06 No. 34 M03 Tea Break Tea Break Limit Registration (Ps) Vind Up	No. 27		†		\ /	3.34
No. 28 M03 ジャズ Tr. 01 No. 29 M03 Tr. 02 No. 30 M03 Tr. 03 No. 31 M03 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 05 No. 33 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 No. 34 M03 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 08 Tr. 09 Tr	110. 41		1			0.04
Tr. 01	NI 00		>* → *	· ·	0 ()	0.04
No. 29 M03 Tr. 02 土師 博志 HH Band No. 30 M03 Kitchen 3:16 Tr. 03 ±師 博志 HH Band No. 31 M03 Azure + 中村 真トリオ No. 32 M03 Chuggin' + 中村 真トリオ No. 33 M03 Tr. 05 + 師 博志 永井 隆雄トリオ No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 28			•		3:24
Tr. 02 大師博志 HH Band Si16 Si16 Tr. 03 大師博志 HH Band Si16 Tr. 03 大師博志 HH Band Si16 Tr. 04 Tr. 04 Tr. 04 Tr. 05 大師博志 中村真トリオ Si18 Tr. 05 大師博志 永井隆雄トリオ Si18 Tr. 06 大師博志 大子隆雄トリオ Si18 Tr. 06 大師博志 H's Band Si18 Tr. 06 Tr.			ビッグバンド			
No. 30 M03 Tr. 03 土師 博志 HH Band No. 31 M03 Azure 生師 博志 中村 真トリオ No. 32 M03 Chuggin' 生師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 Tr. 06 土師 博志 小 隆雄トリオ No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 29	M03		Bubble		2:46
No. 30 M03 Tr. 03 土師 博志 HH Band No. 31 M03 Azure 生師 博志 中村 真トリオ No. 32 M03 Chuggin' 生師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 Tr. 06 土師 博志 小 隆雄トリオ No. 34 M03 Tea Break 4:53		Tr. 02		土師 博志	HH Band	
Tr. 03 土師 博志 HH Band No. 31 M03 Azure 4:20 Tr. 04 土師 博志 中村 真トリオ No. 32 M03 Tr. 05 土師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 Tr. 06 土師 博志 H's Band No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 30]			3:16
No. 31 M03 Tr. 04 Tr. 04 No. 32 M03 Tr. 05 土師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 Tr. 06 土師 博志 永井 隆雄トリオ No. 34 M03 Tea Break 4:53			1			
Tr. 04 モダンジャズ 土師 博志 中村 真トリオ No. 32 M03 Tr. 05 土師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 The Ramp 3:18 No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 21					4.20
No. 32 M03 Chuggin' 4:35 Tr. 05 土師博志 永井隆雄トリオ No. 33 M03 The Ramp 3:18 Tr. 06 土師博志 H's Band No. 34 M03 Tea Break 4:53	110. 31		ナガヽ・ヾ・・			4.40
Tr. 05 土師 博志 永井 隆雄トリオ No. 33 M03 The Ramp 3:18 Tr. 06 土師 博志 H's Band No. 34 M03 Tea Break 4:53	- NT C -		セタンンヤ人			1.65
No. 33 M03 The Ramp 3:18 Tr. 06 土師博志 H's Band No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 32		-			4:35
Tr. 06 土師博志 H's Band No. 34 M03 Tea Break 4:53			1	·		
No. 34 M03 Tea Break 4:53	No. 33	M ₀₃				3:18
No. 34 M03 Tea Break 4:53		Tr. 06		土師 博志	H's Band	
	No. 34				1	4:53
1 20 22 roject band			フュージョン			
			, , , , , , , ,	, 3.44 X 84	rojoce Dana	

表 3: 音楽ジャンルデータベース 楽曲一覧 (RWC-MDB-G-2001 No. 35 ~ 66)

	1		- 9ハース 宋曲一見 (RWC-MDb-G-2001 No. 55 ~ 60)	
楽曲番号	型番末尾	大分類	曲名	曲長
N OF	Tr.番号	中分類	作曲者名 アーティスト名 (歌手性別)	0.14
No. 35	M03 Tr. 08	ジャズ フュージョン	Gypsy Eyes 中村 建治 22 Project Band	3:14
No. 36	M03	フューション	Wind Flower	4:30
NO. 50	Tr. 09		小川 文明 22 Project Band	4.50
No. 37	M04	ラテン	Musica Nova	4:13
110. 57	Tr. 01	ボサノバ	土師 博志 ボサノバーズ	4.10
No. 38	M04	3,777	Misty Rouge	3:18
1.0. 00	Tr. 02		土師 博志 ボサノバーズ	0.10
No. 39	M04		Jullia	3:31
	Tr. 03		小川 文明 S Project Band (女)	
No. 40	M04		Lovely Women	3:37
	Tr. 04	サンバ	中村 建治 サンバーズ	
No. 41	M04		Dance to the Samba	4:11
	Tr. 05		小川 文明 サンバーズ (女)	
No. 42	M04		Sway So Gentle	3:03
	Tr. 06		中村 建治 サンバーズ	
No. 43	M04		Moon Struck	3:06
	Tr. 07	レゲエ	小川 文明 On Band	
No. 44	M04		Eric's Reggae	3:17
	Tr. 08		中村 建治 On Band	
No. 45	M04		Where Are You?	3:51
	Tr. 09		小川 文明 On Band (男)	ı
No. 46	M04		Tango Noir	2:35
	Tr. 10	タンゴ	土師 博志 タンゴ ハウス	T
No. 47	M04		Kittenish Tango	3:10
	Tr. 11		土師 博志 タンゴ ハウス	1
No. 48	M04		Tango in Twilight	2:58
	Tr. 12		土師博志 タンゴ ハウス	
No. 49	M05	クラシック	組曲「水上の音楽」第2番 二長調 HWV. 349 第2曲 'Alla Hornpipe'	3:22
	Tr. 01	バロック (管弦楽)	ヘンデル, G. F. (既存曲) 東京シティ・フィルハーモニック管	1
No. 50	M05	1 44 > (44-74->44)	「エグモント」序曲	8:35
	Tr. 02	古典派 (管弦楽)	ベートーヴェン, L.v. (既存曲) 東京シティ・フィルハーモニック管	
No. 51	M05		「ニュルンベルクのマイスタージンガー」第1幕への前奏曲	10:10
N. 50	Tr. 03	ロマン派 (管弦楽)	ワーグナー, R. (既存曲) 東京シティ・フィルハーモニック管	
No. 52	M05	、 C. (「道化師の朝の歌」	7:38
N. 59	Tr. 04	近代(管弦楽)	ラヴェル, M. (既存曲) 東京シティ・フィルハーモニック管 根地「乾息」 マッストル「土見	
No. 53	M05		組曲「惑星」 op.32 より「木星」	7:57
No. 54	Tr. 05	/二/柱 rth	ホルスト, G. (既存曲) 東京シティ・フィルハーモニック管行進曲「星条旗よ永遠なれ」	1
No. 54	M05 Tr. 06	行進曲 ブラスバンド		3:44
No. 55	M05	ププスパンT ⁻	スーザ, J. P. (既存曲) 東京佼成ウインドオーケストラ 「ラデツキー行進曲 」 op.228	2:36
NO. 55	Tr. 07		シュトラウス I, J. (既存曲) 東京佼成ウインドオーケストラ	2.30
No. 56	M05		行進曲「威風堂々」第1番 op.39-1	6:41
NO. 50	Tr. 08		エルガー, E. (既存曲) 東京佼成ウインドオーケストラ	0.41
No. 57	M06	クラシック	トッカータとフーガ 二短調 BWV.565	8:28
110. 57	Tr. 01	フラフラフ バロック (器楽)	バッハ, J. S. (既存曲) 菅 哲也	0.20
No. 58	M06	ハロノノ(耐木)	フラハ, J. S. (城行曲) 目 日已 2声のインヴェンションより	
110. 00	Tr. 02		第1番八長調 BWV.772	1:30
	Tr. 03		第1 届八伎嗣 BWV.775 第4番二短調 BWV.775	0:54
	Tr. 04		第14番変ロ長調 BWV.785	1:25
			バッハ, J. S. (既存曲) 渡邊 温子	
No. 59	M06		ロンド 二長調 K.485	4:55
50	Tr. 05	古典派 (器楽)	モーツァルト, W. A. (既存曲) 古市 ゆり子	
No. 60	M06	- Sur (HHAN)	弦楽四重奏曲 第77番 八長調 op.76-3 (Hob. III-77) 「皇帝」 第2楽章	7:08
	Tr. 06	古典派(室内楽)	ハイドン, F.J. (既存曲) ウッド・ランド・ノーツ	
No. 61	M06	(<u>—1, 3214)</u>	弦楽四重奏曲 第1番 二長調 op.11 第2楽章 (アンダンテ・カンタービレ)	6:11
	Tr. 07	ロマン派 (室内楽)	チャイコフスキー, P. I. (既存曲) ウッド・ランド・ノーツ	
No. 62	M06	(<u>=1,3514)</u>	エチュード 変ト長調 op.10-5 「黒鍵」	1:56
-	Tr. 08	ロマン派 (器楽)	ショパン, F.F. (既存曲) 峯尾 百合	
No. 63	M06		「ベルガマスク組曲」より「月の光」	5:23
	Tr. 09	近代(器楽)	ドビュッシー, AC. (既存曲) 古市 ゆり子	
No. 64	M07	ワールド	Blue Print	3:24
-	Tr. 01	ブルース	小川 文明 22 Project Band	
No. 65	M07		Got'em Both	3:34
	Tr. 02		中村 建治 22 Project Band	
No. 66	M07		Dear John's Letter	3:57
	Tr. 03		中村 建治 22 Project Band (男)	
	R\M	C-MDB-G-2001 No. 49) ~ 53の指揮者: 末廣 誠 RWC-MDB-G-2001 No. 54 ~ 56の指揮者: 森[7 追司

RWC-MDB-G-2001 No. 49 ~ 53の指揮者: 末廣 誠 RWC-MDB-G-2001 No. 54 ~ 56の指揮者: 森口 眞司

表 4: 音楽ジャンルデータベース 楽曲一覧 (RWC-MDB-G-2001 No. 67 ~ 100)

Tr. 商等	楽曲番号	型番末尾	大分類		曲名	(VVC-IVIDID-G-2001 IVO. 0		曲長
Tr. 04	N 05			中分類	D 4 1	作曲者名	アーティスト名 (歌手	
No. 68 MO7	No. 67		リールド	フォーク	Dream Angel		Donna Burke (女)	4:05
No. 70 MO7	No. 68				Grassy Dance			3:13
Tr. 06	No. 60		-		What Charld I Tall		釜木 茂一	4.10
No. 70	No. 09				What Should I Tel		Greg Irwin (男)	4:16
No. 71	No. 70		-	-	Bjc Fiddle Rag	н //	0108 11 11111 (23)	3:39
Tr. 08				カントリー			Banjo Club	
No. 72 MO7	No. 71		=		Desperate Little M		Bania Club (里)	3:45
Tr. 10	No. 72				I Don't Love Nobo		Danjo Club (37)	4:34
Tr. 10		Tr. 09				原 聡	Banjo Club	
No. 74 MO7	No. 73		=	ゔ゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゚ゔゕ゚ゖ	Not Enough Words		00 D : + D 1/ + *	
Tr. 11	No. 74		_	コスヘル	With My Jalopy	小川 又明	22 Project Band (X)	
No. 75 MO7	110. 11				with My dalopy	中村 建治	22 Project Band (男)
No. 76	No. 75				My Faith	111 = 437		2:53
Tr. 01	No. 76			-	Harrini Tighi Tighi	中村 建治	22 Project Band	9.17
No. 75	110. 70		1	アフリカン	maviii Tisiii Tisiii	Fresh Jumbe	Fresh Jumbe (男)	9.11
No. 78	No. 77				Kasheki			4:04
Tr. 0.4 No. 79 M08 Tr. 0.4 No. 80 M08 Tr. 0.5 M08 Tr. 0.6 M08 Tr. 0.7 M08 Tr. 0.7 M08 Tr. 0.7 M08 Tr. 0.7 M08 Tr. 1.3 M09 Tr. 0.5 M09 Tr. 0.6 M09 Tr. 0.7 M09 Tr. 0.8 M09 Tr. 0.9 M09 Tr. 0.9	N ===		-		M 1 :	Fresh Jumbe	Fresh Jumbe (男)	4.00
No. 79	No. 78		=		Mwanambuzi	Fresh Jumbo	Fresh Jumbo (里)	4:26
Tr. 04 No. 80 M08 Tr. 05 Raga Charukesi - Vilambit Teentaal (即興演奏) シャンティ Raga Charukesi - Vilambit Teentaal (即興演奏) シャンティ Raga Charukesi - Drut Teentaal (即興演奏) シャンティ Raga Charukesi - Drut Teentaal (即興演奏) シャンティ Sevillanas Sevillanas David Lainfiesta David Lainfiesta	No. 79			-	Raga Charukesi - A		Tresh Julibe (35)	4:58
No. 81 M08 Tr. 05 M08 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 07 No. 82 M08 Tr. 09 Tr. 09 M08 Tr. 10 M08 Tr. 10 M08 Tr. 10 M09 Tr. 11 No. 87 M08 Tr. 15 M08 Tr. 15 M08 Tr. 15 M08 Tr. 16 M08 Tr. 17 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M08 Tr. 17 M09 Tr. 08 M08 Tr. 18 M08 Tr. 19 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 07 M09 Tr. 06 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 07 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 07 M09 Tr. 07 M09 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 M09 Tr. 09 M09 M09 Tr. 09 M09 M09 Tr. 09 M09				インド			シャンティ	
No. 81	No. 80		-		Raga Charukesi - V			4:59
No. 82 M08 Tr. 06 M08 Tr. 07 David Lainfiesta David Lainfiesta David Lainfiesta Tangos Sevillanas Sevillanas David Lainfiesta David Lainfiesta Tangos Sevillanas Sevillanas Sevillanas Sevillanas Sevillanas Sevillanas David Lainfiesta	No. 81				Raga Charukesi - I		シャンティ	5:04
No. 82 M08 Tr. 07 No. 83 M08 Tr. 08 No. 84 M08 Tr. 09 M08 Tr. 12 No. 86 M08 Tr. 12 No. 89 M08 Tr. 13 No. 91 M09 Tr. 01 No. 91 M09 Tr. 02 No. 93 M09 Tr. 03 M09 Tr. 04 M09 Tr. 05 M09 Tr. 05 M09 Tr. 05 No. 95 M09 Tr. 05 No. 96 M09 Tr. 05 No. 97 M09 Tr. 06 No. 97 M09 Tr. 07 No. 98 M09 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 No. 91 M09 Tr. 05 No. 90 M09 Tr. 05 No. 90 M09 Tr. 06 No. 90 M09 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 No. 91 M09 Tr. 06 No. 90 M09 Tr. 07 No. 91 M09 Tr. 07 No. 91 M09 Tr. 06 Tr. 06 No. 90 M09 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 No. 90 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 Tr. 09 M09 Tr. 00 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 Tr. 09 M09 Tr. 07 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 Tr. 09 M09 Tr. 00 Tr. 0	110. 61				rtaga Charukesi - L		シャンティ	5.04
No. 83	No. 82				Sevillanas			3:11
No. 84 M08 M08 Tr. 05 No. 85 M08 Tr. 10 No. 86 M08 Tr. 11 No. 87 M08 Tr. 12 No. 88 M08 Tr. 12 No. 89 M08 Tr. 14 No. 90 M08 Tr. 15 No. 91 M09 Tr. 02 No. 92 M09 Tr. 03 M09 Tr. 04 No. 96 M09 Tr. 04 No. 96 M09 Tr. 06 No. 96 M09 Tr. 06 No. 97 M09 Tr. 06 No. 98 M09 Tr. 06 No. 98 M09 Tr. 06 No. 98 M09 Tr. 07 No. 99 M09 Tr. 07 No. 99 M09 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 07 No. 99 M09 Tr. 07 Tr. 09 M09 Tr. 08 M09 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 0	N 00		=	フラメンコ	TD.	David Lainfiesta	David Lainfiesta	F 15
No. 84 M08 Tr. 09 Tr. 10 David Lainfiesta A102 A102 A102 A102 A1030 A10300 A10300 A10300 A10300 A1030 A10300 A10300 A10300 A10300 A10300 A10300	No. 83				Tangos	Miguel de Badajoz	Miguel de Badajoz (
No. 85 M08 Tr. 10 No. 86 M08 Tr. 11 No. 87 M08 Tr. 12 No. 88 M08 Tr. 12 No. 88 M08 Tr. 13 No. 89 M08 Tr. 14 No. 90 M09 Tr. 01 No. 92 M09 Tr. 03 No. 93 M09 Tr. 04 No. 94 M09 Tr. 05 No. 96 M09 Tr. 05 No. 96 M09 Tr. 05 No. 97 M09 Tr. 05 No. 97 M09 Tr. 07 No. 98 M09 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 08 No. 90 M09 Tr. 09 No. 100 M09 Precious Love No. 100 M09 Precious Love No. 100 No. 100 M09 Precious Love No. 100 No. 100 No. 100 M09 Precious Love No. 100	No. 84		-		Rumba	miguer de Badajez	inigaer de Badajez (
Tr. 10						David Lainfiesta	David Lainfiesta	
No. 86 M08 Tr. 11	No. 85		声楽	シャンハハ		Ariatida Pruant (既存曲)	Mondon Momo (#)	4:02
Tr. 11	No. 86		-	シャンシン		Aristide Bruant (既行曲)	Monden Monio (X)	3:54
No. 88 M08 Tr. 12 Tr. 13 Tr. 13 Tr. 13 Tr. 14 Tr. 15 Tr. 14 Tr. 15 Tr. 14 Tr. 15 Tr. 15 Tr. 15 Tr. 16 Tr. 16 Tr. 01 Tr. 02 Tr. 04 Tr. 05 Tr. 06 Tr. 06 Tr. 07 Tr. 07 Tr. 08 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 08 M09 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 08 M09 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 08 M09 Tr. 09 M09 Tr. 09 M09 Tr. 00						Antoine Renard (既存曲)	Monden Momo (女)	
No. 88	No. 87		-		あなたが大好き	D 11 (0 11 (127 #1)	36 1 36 (4)	3:39
No. 89 M08	No. 88				サンタルチア	Erik Satie (既仔囲)	Monden Momo (女)	3.28
Tr. 14 No. 90 M08 Fix (月) Fix (月)	110. 00		· ,	カンツォーネ	7271077	Cottrau (既存曲)	青木 純 (男)	0.20
No. 90 M08 Tr. 15 Tr. 15 E. De Curtis (既存曲) 青木純 (男) 大漁船 大漁船 大漁船 西一男 (男) 大漁船 西一男 (西一男 (男) 西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男	No. 89	M08			オーソレミオ			3:50
Tr. 15 No. 91 M09 Tr. 01 大漁船 大漁船 八田 西一男 (男) 大漁船 西一男 (男) 大漁船 西一男 (男) 大漁船 西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男 (西一男	No. 00		-		厚わ ハルンバトへ	E. D. Capua (既存曲)	青木 純 (男)	4.20
No. 91 M09 Tr. 01 Tr. 01 Tr. 01 Tr. 02 M09 Tr. 02 M09 Tr. 03 M09 Tr. 04 No. 95 M09 Tr. 05 No. 96 M09 Tr. 06 No. 97 M09 Tr. 07 No. 98 M09 Tr. 07 No. 98 M09 Tr. 08 No. 99 M09 Tr. 09 Tr. 09 M09 Tr. 09 Tr. 09 M09 Tr. 09 Tr. 09 M09	110. 90		1		が 16 プレントへ	E. De Curtis (既存曲)	青木 純 (男)	4.59
No. 92 M09	No. 91		邦楽		大漁船	,	. /	4:30
No. 93 Tr. 02 No. 93 M09 グレンりら 西一男 吉井 弘美(女) Tr. 03 西一男 吉井 弘美(女) 3:09 No. 94 M09 不明(既存曲) 渡辺 真千(女) Tr. 04 不明(既存曲) 渡辺 真千(女) No. 95 M09 71 Tr. 05 不明(既存曲) 渡辺 真千(女) No. 97 M09 不明(既存曲) 渡辺 真千(女) Tr. 07 雅楽 不明(既存曲) 鳳楽堂 No. 98 M09 大食調 合歓塩 不明(既存曲) 鳳楽堂 No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	N		1	演歌	14 o Z - 170	高山 博	西一男(男)	
No. 93 M09 できまりにはない。 ははままりのできます。 はままりのできます。 はままりのできますまりのでき	No. 92		-		北の子守唄		西一男 (里)	4:15
Tr. 03	No. 93		1		愛 ひとひら		H 23 (23)	4:14
Reserved Processes		Tr. 03		-		西 一男	吉井 弘美 (女)	
No. 95 M09 Tr. 05 不明 (既存曲) 渡辺 真千 (女) No. 96 M09 Tr. 06 不明 (既存曲) 渡辺 真千 (女) No. 97 M09 Tr. 07 雅楽 No. 98 M09 Tr. 08 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 99 M09 Tr. 09 太食調 長慶子 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:23 不明 (既存曲) 渡辺 真千 (女) 不明 (既存曲) 鳳楽堂 小 100 M09	No. 94		-	□ ±0	佐渡おけさ	不 四 (年本)	油油 古て /去\	3:09
No. 96 Tr. 05 No. 96 M09 Tr. 06 不明 (既存曲) 渡辺 真千 (女) No. 97 M09 Tr. 07 雅楽 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 98 M09 太食調 合歓塩 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	No. 95		-	氏謡	南部牛追唱	个明 (既仔囲)		3:23
No. 96 M09 フーラン節 2:11 Tr. 06 不明 (既存曲) 渡辺 真千 (女) No. 97 M09 平調 越殿楽 4:27 Tr. 07 雅楽 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 98 M09 大食調 合歓塩 5:43 Tr. 08 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	110. 00		=		TORE I AS TO	不明 (既存曲)	渡辺 真千 (女)	0.20
No. 97 M09 平調 越殿楽 4:27 Tr. 07 雅楽 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 98 M09 大食調 合歓塩 5:43 No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 Tr. 09 源 博雅 (既存曲) 鳳楽堂 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	No. 96				ソーラン節			2:11
Tr. 07 雅楽 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 98 M09 Tr. 08 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 Tr. 09 源 博雅 (既存曲) 鳳楽堂 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	No. 07		-	-	亚钼 挑配冰	不明 (既存曲)	渡辺 真干 (女)	4.97
No. 98 M09 大食調 合歓塩 5:43 Tr. 08 No. 99 M09 大食調 長慶子 不明 (既存曲) 鳳楽堂 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	110. 9 <i>1</i>		1	雅楽	十詗 巡照来	不明 (既存曲)	鳳楽堂	4.21
No. 99 M09 大食調 長慶子 4:11 Tr. 09 源 博雅 (既存曲) 鳳楽堂 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	No. 98			7F-2K	太食調 合歓塩			5:43
Tr. 09 源博雅 (既存曲) 鳳楽堂 No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	N		-		十个知 三帝之	不明 (既存曲)	鳳楽堂	
No. 100 M09 ア・カペラ Precious Love 3:16	No. 99				太良調 長慶子	海 捕雑 (旺左曲)	直	4:11
	No. 100		ア・カペラ		Precious Love	WY ISSE (MILE)	MN不主	3:16
				ア・カペラ		西 一男	Dik (男2 女2)	•

表 5: 楽器音データベース 楽器一覧 (RWC-MDB-I-2001 No. 01 ~ 50)

	V ** N/HH H * *	777777	
楽器番号		/ョン番号: 楽器記号: 楽器名 (奏法数,フ	
No. 01	1: PF: ピアノ (4, 12)	2: PF: ピアノ (4, 12)	3: PF: ピアノ (4, 12)
No. 02	1: EP: エレクトリックピアノ	2: EP: エレクトリックピアノ	3: CV: クラビネット (2, 6)
	(堅い音) (4, 12)	(柔らかい音) (4, 12)	
No. 03	1: HC: ハープシコード	2: HC: ハープシコード	3: HC: ハープシコード
	(チェンバロ) (4, 4)	(チェンバロ) (4, 4)	(チェンバロ)(2, 2)
No. 04	1: VI: ビブラフォン (6, 18)	2: VI: ビブラフォン (6, 18)	3: GL: グロッケン (2, 6)
No. 05	1: MB: マリンバ (3, 9)	2: MB: マリンバ (3, 9)	3: XY: シロフォン $(2, 6)$
No. 06	1: OR: パイプオルガン (8, 8)	2: HO: ハモンドオルガン	3: HO: ハモンドオルガン
		(レスリースピーカ無)(6,6)	(レスリースピーカ有)(6,6)
No. 07	1: AC: アコーディオン	2: AC: アコーディオン	3: AC: アコーディオン
	(鍵盤式) (5, 15)	(鍵盤式) (5, 15)	(ボタン式) (5, 15)
No. 08	1: HM: ハーモニカ	2: HM: ハーモニカ	3: HM: ハーモニカ
	(ブルースハープ)(3,7)	(クロマティック) (3, 8)	(バスハーモニカ) (3, 7)
No. 09	1: CG: クラシックギター	2: CG: クラシックギター	3: CG: クラシックギター
	(ナイロン弦) (4, 12)	(ナイロン弦) (4, 12)	(ナイロン弦)(4, 12)
No. 10	1: UK: ウクレレ (3, 9)	2: UK: ウクレレ (3, 9)	3: UK: ウクレレ (3, 9)
No. 11	1: AG: アコースティックギター	2: AG: アコースティックギター	3: AG: アコースティックギター
	(スチール弦) (4, 12)	(スチール弦) (4, 12)	(スチール弦)(4, 12)
No. 12	1: MD: マンドリン (3, 9)	2: MD: マンドリン (3, 9)	3: MD: マンドリン (3, 9)
No. 13	1: EG: エレキギター (6, 14)	2: EG: エレキギター (6, 14)	3: EG: エレキギター (6, 14)
	4: EG: エレキギター (1, 1)		
No. 14	1: EB: エレキベース (7, 21)	2: EB: エレキベース (7, 21)	3: EB: エレキベース
			(フレットレス) (7, 21)
No. 15	1: VN: バイオリン (11, 19)	2: VN: バイオリン (11, 19)	3: VN: バイオリン (11, 19)
No. 16	1: VL: ビオラ (11, 19)	2: VL: ビオラ (11, 19)	3: VL: ビオラ (11, 19)
No. 17	1: VC: チェロ (11, 19)	2: VC: チェロ (11, 19)	3: VC: チェロ (11, 19)
No. 18	1: CB: コントラバス	2: CB: コントラバス	3: CB: コントラバス
	(ウッドベース) (12, 20)	(ウッドベース) (14, 22)	(ウッドベース) (9, 23)
No. 19	1: HP: ハープ (8, 22)	2: HP: ハープ (8, 22)	3: HP: ハープ (8, 22)
No. 20	1: T1/T2/T3/T4: ティンパニー	2: T1/T2/T3/T4: ティンパニー	3: T1/T2/T3/T4: ティンパニー
	(23/26/29/32 インチ) (84, 84)	(23/26/29/32 インチ) (84, 84)	(23/26/29/32 インチ) (84, 84)
No. 21	1: TR: トランペット (9, 27)	2: TR: トランペット (12, 36)	3: CR: コルネット (9, 27)
No. 22	1: TB: トロンボーン (11, 33)	2: TB: トロンボーン (11, 33)	3: TB: トロンボーン (13, 39)
No. 23	1: TU: チューバ (2, 6)	2: TU: チューバ (2, 6)	3: TU: チューバ (2, 6)
No. 24	1: HR: ホルン (6, 18)	2: HR: ホルン (6, 18)	3: HR: ホルン (6, 18)
No. 25	1: SS: ソプラノサックス (5, 13)	2: SS: ソプラノサックス (5, 13)	3: SS: ソプラノサックス (5, 11)
No. 26	1: AS: アルトサックス (5, 13)	2: AS: アルトサックス (5, 11)	3: AS: アルトサックス (5, 14)
No. 27	1: TS: テナーサックス (5, 13)	2: TS: テナーサックス (5, 11)	3: TS: テナーサックス (5, 13)
No. 28	1: BA: バリトンサックス (5, 12)	2: BA: バリトンサックス (5, 13)	3: BA: バリトンサックス (5, 11)
No. 29	1: OB: オーボエ (4, 12)	2: OB: オーボエ (4, 12)	3: EH: イングリッシュホルン (4, 12)
No. 30	1: FG: バスーン (ファゴット) (4, 12)	2: FG: バスーン (ファゴット) (4, 12)	3: FG: バスーン (ファゴット) (4, 12)
No. 31	1: CL: クラリネット (4, 12)	2: CL: クラリネット (4, 12)	3: CL: クラリネット (4, 12)
No. 32	1: PC: ピッコロ (5, 13)	2: PC: ピッコロ (5, 13)	3: PC: ピッコロ (4, 12)
No. 33	1: FL: フルート (5, 13)	2: FL: フルート (4, 12)	3: PN: パンフルート (5, 14)
No. 34	1: RC: リコーダー (ソプラノ) (4, 12)	2: RC: リコーダー (アルト) (4, 12)	3: RC: リコーダー (テノール) (4, 12)
No. 35	1: SH: 尺八 (一尺六寸) (8, 13)	2: SH: 尺八 (一尺八寸) (8, 13)	3: SH: 尺八 (二尺四寸) (8, 13)
No. 36	1: BJ: バンジョー (2, 6)	2: BJ: バンジョー (2, 6)	3: BJ: バンジョー (2, 6)
No. 37	1: SA: 三味線 (民謡三味線) (5, 13)	2: SA: 三味線 (長唄三味線) (5, 13)	3: SA: 三味線 (地歌三味線) (5, 13)
No. 38	1: KT: 琴 (筝) (8, 21)	2: KT: 琴 (二十絃) (8, 21)	3: KT: 琴 (十七絃) (8, 21)
No. 39	1: SO: 笙 (4, 4)	2: SO: 笙 (4, 4)	3: SO: 笙 (4, 4)
No. 40	1: ND他: 邦楽打楽器 (計 37, 37)		
No. 41	1: BD他: コンサートドラムス1	2: BD他: コンサートドラムス2	3: BD他: コンサートドラムス3
	(計28, 28)	(計26, 26)	(計22, 22)
No. 42	1: BD他: ロックドラムス1	2: BD他: ロックドラムス2	3: BD他: ロックドラムス3
	(計68, 68)	(計60, 60)	(計60,60)
No. 43	1: BD他: ジャズドラムス1	2: BD他: ジャズドラムス2	3: BD他: ジャズドラムス3
	(計82,82)	(計102, 102)	(計78, 78)
No. 44	1: TM他: パーカッション (計21,21)	2: BG他: パーカッション (計53,53)	3: CO他: パーカッション (計11,11)
	4: CW 他: パーカッション (計 48, 48)	5: TM 他: パーカッション (計 47, 51)	
No. 45	1: SP: ソプラノ (女声) (18, 54)	2: SP: ソプラノ (女声) (18, 54)	3: SP: ソプラノ (女声) (18, 54)
No. 46	1: AL: アルト (女声) (18, 54)	2: AL: アルト (女声) (18, 54)	3: AL: アルト (女声) (18, 54)
No. 47	1: TN: テノール (男声) (18, 54)	2: TN: テノール (男声) (18, 54)	3: TN: テノール (男声) (18, 54)
No. 48	1: BT: バリトン (男声) (18, 54)	2: BT: バリトン (男声) (18, 54)	3: BT: バリトン (男声) (18, 54)
No. 49	1: BS: バス (男声) (18, 54)	2: BS: バス (男声) (18, 54)	3: BS: バス (男声) (18, 54)
No. 50	1: VM: R&B 系ボーカル	2: VF: R&B系ボーカル	3: VF: R&B系ボーカル
	(男声) (19, 55)	(女声) (19, 55)	(女声) (19, 55)
ファイル粉	の妙計、2544ファイル ファイルサイニ	での松計・松つ 20.1 Chytes (20.003.623.55	09 bytes)

ファイル数の総計: 3544ファイル ファイルサイズの総計: 約 29.1 Gbytes (29,093,623,522 bytes) 総時間: 91 時間 37分 38 秒

表 6: 楽器音データベース 打楽器類の内訳 (RWC-MDB-I-2001 No. 40 ~ 44)

楽器番号	楽器名	奏法として数えた楽器の一覧: 楽器記号: 楽器名
No. 40	邦楽打楽器	ND: 長胴太鼓, HD: 平胴太鼓, OD: 桶胴太鼓, TD: 附締太鼓, SI: 締太鼓, DA: 大拍子, KZ: 小鼓,
		AT: 当り鉦, CH: チャッパ, DO: 銅鑼, SZ: 鈴, KM: 小木魚
No. 41	コンサート	BD: バスドラム, SD: スネアドラム, TT: トムトム, Y3: 合わせシンバル, YS: サスペンドシンバル,
	ドラムス1	CN: カスタネット, TA: トライアングル, WB: ウッドプロック, TM: タンバリン
	コンサート	BD: バスドラム, SD: スネアドラム, TT: トムトム, Y3: 合わせシンバル, YF: フィンガーシンバル,
	ドラムス2	CN: カスタネット, TA: トライアングル, WB: ウッドブロック, TM: タンバリン
	コンサート	BD: バスドラム, SD: スネアドラム, Y3: 合わせシンバル, BY: シンバル付きバスドラム, CN: カスタネット,
	ドラムス3	TA: トライアングル, WB: ウッドブロック, TM: タンバリン
No. 42	ロック	│ BD: パスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, LT: ロータム, MT: ミッドタム, HT: ハイタム,
	ドラムス1	│ HH: ハイハット, YR: ライドシンバル, Y1: クラッシュシンバル 1, Y2: クラッシュシンバル 2,
		YH: チャイナシンバル, YA: アタックシンバル
	ロック	BD: パスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, LT: ロータム, HT: ハイタム, HH: ハイハット,
	ドラムス2	YR: ライドシンバル, Y1: クラッシュシンバル 1
	ロック	BD: パスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, LT: ロータム, HT: ハイタム, HH: ハイハット,
	ドラムス3	YR: ライドシンバル, Y1: クラッシュシンバル 1
No. 43	ジャズ	│ BD: バスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, HT: ハイタム, HH: ハイハット, YR: ライドシンバル,
	ドラムス1	Y1: クラッシュシンバル1, Y2: クラッシュシンバル2
	ジャズ	BD: バスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, LT: ロータム, HT: ハイタム, HH: ハイハット,
	ドラムス2	YR: ライドシンバル, Y1: クラッシュシンバル 1, Y2: クラッシュシンバル 2
	ジャズ	BD: バスドラム, SD: スネアドラム, FT: フロアタム, LT: ロータム, HH: ハイハット, YR: ライドシンバル,
	ドラムス3	Y1: クラッシュシンバル 1, Y2: クラッシュシンバル 2
No. 44	パーカッシ	TM: タンパリン, CW: カウベル, CA: カバサ, MC: マラカス, WH: ホイッスル, SW: サンバホイッスル,
	ョン1	TA: トライアングル, SK: シェーカー, ST: スティック, GO: ドラ (ゴング)
	パーカッシ	BG: ボンゴ, TI: ティンバレス, AB: アゴゴベル, G1: ギロ (ひょうたん), G2: ギロ (鉄), G3: ギロ (竹),
	ョン2	CS: クラベス, WB: ウッドブロック, CN: カスタネット, SR: スルドー, VS: ピブラスラップ, CU: クイーカ,
		YF: フィンガーシンパル, YC: クラッシュシンパル, WC: ウィンドチャイム, BE: ベルツリー
	パーカッシ	│ CO: コンガ, JB: ジャンベ, TK: トーキングドラム
	ョン3	
	パーカッシ	│ CW: カウベル, BG: ボンゴ, CO: コンガ, AB: アゴゴベル, CA: カパサ, MC: マラカス, CS: クラベス,
	ョン4	│ SR: スルドー, SK: シェーカー, WC: ウィンドチャイム, TL: タブラ
	パーカッシ	TM: タンバリン, CW: カウベル, BG: ボンゴ, CO: コンガ, AB: アゴゴベル, CA: カバサ, MC: マラカス,
	ョン5	│ CS: クラベス, TA: トライアングル, SR: スルドー, QJ: キハーダ, SK: シェーカー, WC: ウィンドチャイム,
		ST: スティック, BL: チューブラベル, ME: メトロノーム, HA: ハンドクラップ, AP: 拍手

50楽器全体で , ファイル数の総計は 3544 ファイルであり , ファイルサイズの総計は約 29.1 Gbytes , その総時間 (無音区間を含む) は約 91.6 時間となった . さらに , 各楽器個体のカラー写真も 5 枚ずつを目安に撮影し , JPEG フォーマット $(1600 \times 1200$ ピクセル)のファイルとして収録した (948 ファイル , 約 703.1 Mbytes) .

5 おわりに

本稿では,文献 1),2) で述べた四つの RWC研究用音楽 DB に引き続き「音楽ジャンルデータベース」と「楽器音データベース」の二つを構築したことを報告した.RWC研究用音楽 DB は,研究用途で利用可能となるよう広く配布している 1 . なお,技術研究組合 新情報処理開発機構 RWC知的資源 WG RWC音楽 DB サブ WG (主査:後藤 真孝)として平成 12 年度,13 年度に構築した DB は,上記六つですべてである.今後,我々の一連のデータベースが発端となって,世界中で,音楽情報処理のための多様なデータベースが整備され,それに基づいて研究分野が大きく進展していくことを切に願う.

謝辞

平賀 譲 氏 (図書館情報大学), 平田 圭二 氏 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)には,本DBの収録内容を決定する上で,多大なご協力を頂いた.産業技術総合研究所の速水 悟 氏,麻生 英樹 氏,伊藤 克亘 氏には,本DBの企画,構築,配布等の各段階で,貴重なご意見とご助力を頂いた.また,経済産業省RWCプロジェクト(Real World Computing Project)関係各位には,本DBの構築を進める上で様々なご助力を頂いた.株式会社シーミュージック(代表取締役 三木 康司 氏)には,楽曲の制作,楽器音の収録を担当して頂いた.ここに深く感謝する.

参考文献

- [1] 後藤真孝, 橋口博樹, 西村拓一, 岡隆一: RWC 研究用音楽データベース: ポピュラー音楽データベースと著作権切れ音楽データベース, 情処研報音楽情報科学 2001-MUS-42-6, pp. 35-42 (2001).
- [2] 後藤真孝, 橋口博樹, 西村拓一, 岡隆一: RWC 研究用音楽データベース: クラシック音楽データベースとジャズ音楽データベース、情処研報 音楽情報科学 2002-MUS-44-5, pp. 25-32 (2002)
- [3] 小特集: 出揃った音声データベース, 音響誌, Vol. 48, No. 12, pp. 876-905 (1992).
- 4] 特集: 音声データベース, 人文学と情報処理, 勉誠社 (1996).
- [5] Opolko, F. and Wapnick, J.: McGill University Master Samples (CDs) (1987).
- [6] Kashino, K. and Murase, H.: A sound source identification system for ensemble music based on template adaptation and music stream extraction, Speech Communication, Vol. 27, No. 3–4, pp. 337–349 (1999).
- [7] 中山一郎: 日本語を歌・唄・謡う 共通の歌詞をうたい分けた 音声試料の紹介 — , 情処研報 音楽情報科学 2001-MUS-39-1, pp. 1-4 (2001).

 $^{^1}$ WWW サーチエンジン等で「RWC 研究用音楽データベース」を含むページを検索すると入手案内にアクセスできる.