

# マルチチャンネル再生の可能性を探る

吉原太郎

毛内彩子

宮木朝子

岩下哲也

ソプラノ：太田朋子

由雄正恒

門脇治

ヴォーカルアンサンブル：CAPPELLATTE (針ヶ谷伸子・古川知子・田中理恵子)

招待作品：

高橋征司 (洗足学園音楽大学 音楽・音響デザインコース 大学院修了)

及川潤耶 (洗足学園音楽大学 音楽・音響デザインコース 4年生)

## 日本電子音楽協会 第13回演奏会

日時：2006年10月27日(金)

開場：18時30分 開演：19時

料金：3,500円

場所：すみだトリフォニー小ホール  
03-5608-5400



主催：日本電子音楽協会  
協力：株式会社 タグチ

お問い合わせ：  
日本電子音楽協会 (岩崎) 04-2923-6450

The background of the entire page is a light cream color, overlaid with a series of thin, black, concentric circles that radiate from the top right and bottom left corners, creating a sense of depth and movement.

マルチチャンネル再生の可能性を探る

日本電子音楽協会  
第**13**回演奏会

2006.10.27.Fri.  
19:00 start

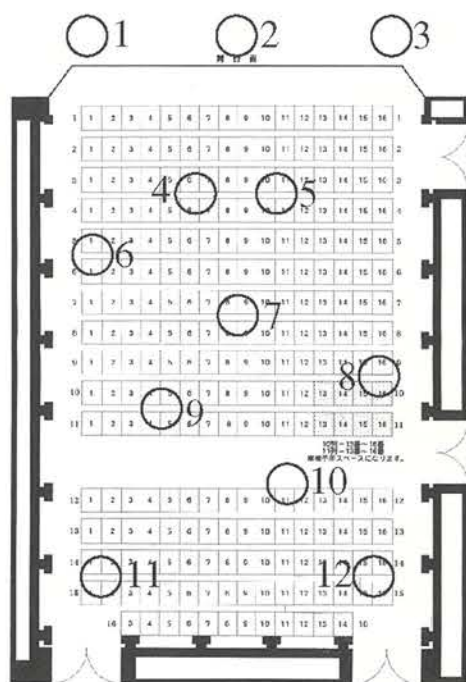
すみだトリフォニー小ホール



- ◎ 門脇治  
宵闇のペリフェラル・パーク～2006年のアイヴズ  
peripheral park in the dark - lves in 2006
- ◎ 由雄正恒  
dototo
- ◎ 及川潤耶  
Eclipse ~招待作品~
- ◎ 岩下哲也  
fairy-tale 2006  
ソプラノ:太田朋子
- ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 休憩 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
- ◎ 高橋征司  
Autumn Falls - part4,5,6 ~招待作品~
- ◎ 宮木朝子  
明るい部屋にて(2006) - Acousmatique  
Lithokronos3(2005) - Acousmatique
- ◎ 毛内彩子  
“HARU NO UTA”～FOR THREE VOICES & ELECTRIC SOUND～  
女声:CAPPELLATTE(針ヶ谷伸子・古川知子・田中理恵子)
- ◎ 吉原太郎  
閉ざされた呪文～かつて孤島に建たれた宮殿の中で

“アコースモニウム”と“マルチトラック”。このふたつの音楽表現に共通するものは、「複数のスピーカーの設置」という部分にあります。

アコースモニウムは2チャンネルの音源を複数のスピーカーによって再生します。LR(ステレオ)でシンメトリーに配置されたスピーカーを複数組みあわせたセッティングが基本です。一方マルチトラックは、多チャンネルの音源をそれぞれのスピーカーに割り当てて再生します。



今回は、中央(スピーカー配置図参照:7番)には水平方向に360度の指向性を持つスピーカーを設置し、そこから水の波紋のようなイメージで11台の6面体スピーカーを会場に散りばめてあります。アコースモニウムでは1と3、4と5、11と12はシンメトリーな配置として活用され、6と8、9と10はイレギュラーな配置としてとらえます。2と7のように、ステレオを意識せずモノラルの音像を作ることには、アコースモニウムでもよく使われる手法です。マルチトラックでは、演奏者の方々の自由な発想で音を割り当てていただきます。大まかに言うと、基本は7を中心としたふたつの円を描くように設置してあります。

一般的なマルチチャンネル再生のコンサートで多いのは、前方にのみ指向性のあるスピーカーを複数個、客席を囲むような形で聴衆に向けてセッティングするというものでした。その場合どうしても聴く場所によって音のバランスが変化してしまうため、リスニング・ポジションが限られてしまいます。このことを回避するために多面体スピーカーを用いることにしました。

今回使用する6面体スピーカーは従来のように前方にのみ音の出るスピーカーと違い、すべての面にスピーカーユニットがついているためアコースティックな楽器のように様々な方向に音を放射します。そのためどのような場所に居ても、ホール内の反響も手伝って皆さんの耳に音が届きます。そして各スピーカーとの遠近感を視覚で感じるように、聴覚でも遠近を感じることができます。その結果どこで聴いても、視覚でとらえた景色の変化のように、音の変化を楽しむことができるのです。

想像してみてください。12人の演奏者が様々な場所で楽器を演奏した場合、どこの席で聴いてもきっと面白い音響空間が広がるはずですよ。

Taguchi

20年以上に亘る特殊スピーカー等プロオーディオ機材を開発・設計・製造しており、ユニット開発からホーン設計・製作まで自社内で生産できる数少ないメーカー。マルチチャンネル・サラウンド音響を積極的に研究し、日本の歴史的建造物を舞台に文化・芸術の実験的プロジェクト(Superb Sound Resort)を定期的で開催するなど、理念である自然な音のリアリティー(空気感や気配、たたずまい等)をどう再現するかということを追求め、製品の開発、機器のレンタル、音響オペレートなどのソフトウェアから、製造メーカーとしてのハードウェアまで音にまつわるすべての情報を持ち合わせている。

<http://www.taguchi-mk.com>



ひどい話というか、よくある話というか。  
この原稿を書いている時点で、出来上がりが見えていない。  
頭の中で様々な事象が飛び交っている。整理がつかない。  
もっともそれは今回の創作に限ったことではない。  
近頃脳内の混沌は一向におさまらない。  
私を取り巻く環境(広義に言えば世界)もまた混沌としている。  
おそらくそれは。

音による創作が、かつてない音の世界を作るとすれば、空間による創作はかつてない空間を作ることか。  
現実的で非現実的な空間が作れればと思う。  
ペリフェラル・パークって、アイヴズ「宵闇のセントラル・パーク」が『中心の公園』だから、『周辺の公園』っていう洒落なんだけど、本当にどっかにあったりして。  
ちなみにこのパソコン周り、周辺機器もペリフェラル。

■門脇治

1964年塩竈市生まれ。  
作曲を本間雅夫、吉川和夫両氏に師事。  
平成10年度宮城県芸術選奨新人賞、平成15年度文化庁舞台芸術創作奨励賞佳作受賞。

dototo〔名詞〕

ドットと発音する。音点。この音点が組み合わされて音像が形成される。  
通常2つのスピーカがあれば音像は表現できるが、複数のスピーカにより音像が強化される。  
関連語:dototo per speaker=1スピーカ辺りの音点の数。  
(例:24dps 音像の解像度のこと)

音点を形成するにあたっては、数種の音具を使用し、それらをグラニュレーション、FFT等のデジタル処理によって変容を行い、フォームが作られていく。  
今回の演奏形態は12のスピーカを使用して再生されるが、ソース自体は2chステレオである。  
2chにミックスダウンされた音の中に潜む空間を引き出すものとして、ミキサーのフェーダー操作(リアルタイム)=演奏によって、音響空間をコントロールしていくことになる。

■由雄正恒

神戸出身。作曲家、メディアマスターNo.75。  
音譜⇔演奏⇔音響の関係においてコンピュータを介在させ、音組織の選定、一般的な楽器の演奏を通じた音響処理、音響処理後の楽譜へのフィードバック、音と映像との関係、などを道具とした創作活動を行っている。  
作曲を佐藤洋一、上原直、岩下哲也、豊住竜志、三輪真弘の各氏に師事。  
現在、昭和音楽大学専任講師。



洗足学園音楽大学に今年から開講したゼミのサウンドプロジェクションチームで、アコースマティック音楽とその再生方法について探求してきた。そのなかでアコースモニウムと呼ばれる空間演奏装置の魅力に出会い、講師である宮木先生のレクチャーを通して学んできた。今回の作品もこの装置を参考にして作品を再生・演奏する。

アコースモニウムとは、フランスの電子音響芸術(ミュージックコンクレート等)の演奏会で広く普及・確立されている立体空間音響演奏装置である。その仕組みは、完成された2chをミキサーに送りそのシグナルをLRペアの各スピーカー(\*本来は16~50個のスピーカーが用意される)に分配し、その音量をフェーダーでコントロールすることで、サラウンドとは異なった立体音響空間を生み出す。そして会場のスピーカーの配置は、システム設計者によりその空間の音響特性を考慮し基本配置を応用した形で配置される。

創作における素材を、生活環境に存在する音・発音体に向けた時、音そのものに魅力を感じるようになった。ある物体を擦りあわせたり叩いたりする行為は、自身の幼児期の音遊びの記憶を想起・懐古することと繋がるため、自身の音に対する原点(音の記憶)を探り、その背景にある生活環境を創造することで創作表現に広がりを与えるのではないかと考えた。よってこの作品は、自分の音の根源を探る試みにおいて、音遊びに対する内面を明確にし、潜在的な意識を覚醒させるプロジェクトの3作目である。

幼児期にPianoで遊んだ音を想起した。この素材を元に音楽を創作することで、自分の過去と現在が線によって結ばれ、未来へとつながってゆく様な希望を持ちたい。

#### ■及川潤耶

1983年仙台市生まれ。洗足学園音楽大学音楽・音響デザインコース4年次在学中。これまでに作曲を狩野宗一、西岡龍彦各氏に師事。

4才からピアノを始め、その後エレキギターを独学で始めインディーズでロックバンド活動を始める。2000年12月からインディーズバンドLuinspearのサポートギターを担当、CD「闇と月」に参加。2004年日本クラウンより発売の「CANNONBALL vol.1」参加バンドze零roのピアノ編曲担当。

2004年洗足学園音楽大学 前田記念奨学賞、2004年・2006年前田奨励賞、2004年洗足学園音楽大学80周年記念事業<サウンドクリエイターズ・フェスタ2004>において作曲家の吉田孝二氏とのコラボレート作品を発表。2004年第11回日本電子音楽協会演奏会にて宮木朝子氏の作品「Orfeu mix-for electronic organ, electric guitar and electronic sound」でエレキギターを担当。2005年大阪芸術大学で檜垣智也氏のアコースモニウム演奏公開講座に参加。2005年AES東京コンベンション2005「若手エンジニア・学生のためのSound Award」優秀賞受賞、2006年ACSM116主催「CCMC2006」入選。2006年Musiques&recherches主催国際アコースマティックミュージック作曲コンクール「Metamorphoses 2006」2位入賞、同団体よりコンピレーションCD出版予定。

現在、映像作品への楽曲提供・身体表現とのコラボレート等、音楽活動を中心にイベントに出品・出演している。今後はアコースマティック音楽をはじめ、立体音響空間を含めたライブエレクトロニクスを探究予定。

12chという、なかなか出会えない多チャンネル空間に出会いました。

自身の日常活動の中に、録音やPA仕事がかかなりあるのですが、いつも空間の再現には考えるところがあります。

PAなどでは、時にモノ、か、それに近い状態で済ませてしまうこともありますが、そんな場合でも「空間」があるので音は2個のスピーカの完全中央に「定位」したりはしません。(良質なヘッドフォンや、スタジオ内のスピーカでは、音が頭の中央にセンター定位することもあります…)

すっかり定番になった「バウンダリー」系の平板マイクを、床や壁に設置することも多くなりましたが、録音で使うと設置場所によってはなかなか面白い「定位」に出会います。

音源との距離により変化するので、ホールの「三点吊マイク」と比べれば、奇妙な置き方をすることで良い結果が得られたりします。

で、今回は12chを適宜散らしてみます。多分皆さん方はそれぞれの理論的な方法をきちんと用いて各chをコントロールなさるでしょう。私の12chは、制作過程で「思いついた位置」に飛ばします。いろいろ比較してみてください。座席は中央寄りがお勧めです。

今回も、ソルフェージュ能力に秀でる、太田朋子さんをお願いしました。

#### □太田朋子 (ソプラノ)

東京生まれ。武蔵野音楽大学を卒業後、邦人作品の初演を多く手がけ、また、日本歌曲やフランス歌曲によるコンサートで歌う。1989年渡仏、パリ・エコールノルマル音楽院を卒業し、十年余りフランスを拠点にヨーロッパ各地で演奏すること、ジャン・コクトオのテキストによるブランク作曲のオペラ「人間の声」の演唱はフランス国内の新聞紙上で高い評価をうけた。2000年より本拠を東京に移してからも、フランス歌曲を中心に活動を展開、2002年にリリースされた、「人間の声」を含むブランク作品によるCDは、雑誌「音楽の友」(ステレオ)等で好評を得て発売中。また、我が国でのフランスオペラ上演にあたっての歌手の原語指導や各地でのフランス声楽曲のセミナーではこの分野の音楽の魅力を紹介している。桐朋学園大学および東京藝術大学各講師、日本フォーレ協会会員。

#### ■岩下哲也

1952年8月22日生。東京芸術大学作曲科卒業。東京芸術大学、昭和音楽大学、洗足学園音楽大学、各講師。パーカッショングループ72メンバー。日本電子音楽協会会員。作曲家の会「環」会員。日本音響家協会会員。日本オーディオ協会会員。全日本写真連盟会員。第2級陸上特殊無線技師。

《主な収録、PA、出演歴》

ウィーン室内合奏団、日本フィルハーモニー(渡辺暁雄)(映画)、館野泉、坂田明、タイムファイブ、題名のない音楽会:岐阜未来博(編曲、PA)、横浜博覧会(富田勲サウンドクラウド協力)、草津国際音楽祭、武生音楽祭



"Autumn Falls - part4,5,6"は、12chマルチチャンネルのために作曲したもので、音の移動や定位といったパラメーターが前面にくるマルチチャンネル作品に於いては自ずとこれまでとはかなり違う方向性の音楽を指向する事となった。また今回の様に非対称なスピーカーの配置や全方向スピーカーの使用は、作曲のアイデアを生む大きな要素となった。

作品は空間構成のバリエーションによって三つのパートに分かれており、第一パートでは主に声の変調によるノイズと残響のバリエーションを用いた音像の高速移動に焦点を当てており、第二パートは全体的に停止しているイメージで音像の大きな変化は無く、サイン波のレイヤーや一定の反復で構成している。第三パートは変則的なリズムを主体として展開し、単線的な音の動きを表現している。

#### ■高橋征司

1981年青森県生まれ。

2004年洗足学園音楽大学音楽音響デザイン科卒業、'06年同大学院修了。

テクノミュージックを基本に電子楽器に於けるパフォーマンスの研究を行う。

米ミネソタ大学"Spark Festival of Electronic Music and Art 2005"入選。

NPO Glovill主催"北欧スウェーデンから"豚に真珠"~5分間の新しい音楽の世界~"出演。

'06年anoyo presents "PRISM" the collective art conscious festival出演。

単独での作曲、演奏活動の他にピアノ、キーボード、ヴァイオリンのライブサポート、アレンジ、クラブDJなどの活動を行う。

また、サウンドデザイナー阿尾茂毅(AO)、ヴォーカリストnon-uとのユニット「かけら風」ではElectric-Violinを担当し、1stアルバム「写真と映画と癒しの日」を発表。

アコースモニウム(Acoussonium)とは、2chにミキシングされた状態で音響媒体に固定された電子音響音楽を、空間にリアルタイムにプロジェクションし、元の音響の中に記録されている遠近や表情、密度、テクスチュア、変化などをより立体的に再現し空間的な表現へと変換するために、1973年フランソワ・ペイルとジャン＝クロード・ラルマンの構想をもとに考案された音響プロジェクター(スピーカー)の群によるサウンド・プロジェクション・システムである。基本となる配置構成法や考えに従い、選ばれるスピーカーの数や種類、配置方法などはそのたびごとにシステム設計者によって考案されることが可能である。

これによる音響空間を初めて体験したのは2002年の夏、フランスのクレストでのことだった。巨大な体育館の中に、今までみたことのないほどの数(50コ以上)のスピーカーが点在し、その中央に多数のフェーダーをそなえたミキシング・コンソールが置かれ、そのフェーダーをあたかも鍵盤のように自在に操る「演奏家」がいた。電子音響が、晩夏の夜の静けさと肌寒さの中、空間を生物のように呼吸しながら駆け回るのを体験し、同じ曲を別の演奏家がフェーダー演奏すると、また異なる音響となって再現されてゆくのをまのあたりにした。2005年夏パリでこのシステムの考案者である作曲家フランソワ・ペイル氏のレクチャーと、クレストでその演奏法のレクチャーを受けた。その中で、「2つのスピーカーによるLRのステレオの組は、音響の投影される"スクリーン"として空間内に複数存在する」という言葉と出会う。実際の演奏に関しては、既にメディアに記録されているステレオ空間を明確にし、かつそれを空間の規模や音響特性に合わせて「拡大」「強調」「展開」することが求められる。「演奏会場の状況や作品の求める心理的スペースなどに従って、アコースティックな空間をオルガナイズするのを助けること(フランソワ・ペイルの言葉)」がアコースモニウムにおける演奏という行為の役割である。

電子音響音楽制作時に生じるその再生空間の問題、その可能性のひとつとして、アコースモニウムの体験と理解はひとつの契機となると感じ、サラウンドやマルチチャンネル再生も参照しつつ、音響空間の探求と音響制作を行っていきたい。今回taguchiシステムによる多面体スピーカー11コと360度指向性スピーカー1コという配置の中で実現した若干特殊なアコースモニウム環境のなかで、新作と旧作の2曲を続けて上演する。旧作「リトクロノス3」はこれまでフランスと日本で数種類のアコースモニウムで上演してきたが、今回のシステムで聴き比べてみたいという思いから再演することにした。

#### 《明るい部屋にて(2006) - Acousmatique》

「かつて存在したものがその直接的な放射物(その光)によって実際に触れた写真の表面に、こんどは私の視線が触れにいくのだと考えるとひどく嬉しくなる(あるいは暗い気持ちになる)ーロラン・バルト<明るい部屋>より」ある空気の振動が捕えられた一瞬、リアルな捕獲の瞬間と、それが抽象化され変貌してゆく過程をスローモーションで体感する、あるいは凍結された瞬間の断面に触れる..。マイクロフォンが捕えた世界の断片。純粋な知覚による切断と再構成が、自らの記憶や心象風景と関係を結ぶ時に生まれる気配に耳をすませた。

#### 《Lithokronos3(2005) - Acousmatique》

2005年夏パリでの講習中に録音、制作。水滴が偶然生んだリズムと音高による微音のシーケンスが発点となる。それを硬質な音色に加工し、結晶をイメージしつつ、展開。続いて、結晶領域から螺旋状に放射されてゆく生命のラインをイメージした呼吸や声が提示され、冒頭のシーケンスと錯綜した関係を形成する。

#### ■宮木朝子

現代音楽を起点に、デトロイト系クラブミュージックなどに触発された音響や、光・響き・香りなどの非物質的な現象とその知覚をテーマに創作を行う。桐朋学園大学音楽学部作曲理論学科作曲専攻卒業、同大学研究科修了。作曲を飯沼信義、電子音楽を西岡龍彦氏に師事。INA GRM、MOTUS夏期アトリエ、FUTURA国際スタージュなどにて電子音響音楽、アコースモニウム演奏法を学ぶ。器楽作品で現代音楽協会作曲新人賞、秋吉台国際作曲賞などに入選。映像と音響による作品でICMC Commission Awardに推薦される。光・映像・身体と電子音響による作品や立体音響作品をBankART(横浜)、FUTURAマルチメディア芸術祭(仏・クレスト)Il giardino della musica(伊・ミラノ)、器楽作品をJapan festival2001(英・ロンドン)などにて発表。近年文化人類学者今福龍太氏主宰の奄美自由大学にて音響面からのフィールドワークとともに沖永良部島の鍾乳洞、酒造工場にてサウンドインスタレーションを行う。国立天文台4次元デジタル宇宙プロジェクト3D映像のための音楽担当(日本科学未来館、ハワイ島イミロア天文センター常設)。



女声3部とあらかじめ録音編集された素材(声)との音響的試み。  
テキストは万葉集、巻第八、春の雑歌より

いは <sup>たるみ</sup> 垂水の上のさ藤の萌え出づる春になりけるかも

言葉の端正な美しさ、音の面白さに惹かれた。

(女声3部の編成からBotticelli「春」の三女神を連想したこともあり、秋も深い今宵ではあるが春の歌を採用した。)

□女性ヴォーカルアンサンブル CAPPELLATTE(カペラッテ)

2001年4月、針ヶ谷伸子・古川知子・田中理恵子により結成されたア・カペラアンサンブルグループ。

3人は共に、国立音楽大学卒業。メンバー各々は在学中よりヨーロッパ各国へ赴き、教会音楽の分野で研鑽を積む。日本においては珍しい女性3声による古楽グループで、特に中世・ルネサンス時代の典礼音楽に多く取り組む。一方で、日本の歌や世界の民謡、古いテキストを使ったオリジナル曲を演奏するなど、柔軟で斬新な演奏スタイルを持つ。

これまでに、映像や美術作品、モダンバレエ、プラネタリウムとのコラボレーションをはかるなど、人の声が織り成す無限の可能性を模索している。

■毛内彩子

東京芸術大学卒業、同大学院修了。

在学中、南弘明、長谷川良夫、黛敏郎の各氏に師事。安宅賞受賞。

日本電子音楽協会、日本作曲家協議会会員。

洗足学園音楽大学非常勤講師。

理性によって抑えられているはずの負の思考領域に注目し、増幅させた結果得ることのできる効果に答を求めることを期待した。隔離されたものとしての孤島、脅威であるものの象徴としての宮殿であり、それらがいつか沈められ、消去されてほしいという希望を込めて表そうとした。

これまでにマルチチャンネルの試みを8ch円形サークル配置、あるいはアクスモニウムを利用した24ch、27chという環境での演奏の機会があったが、今回は12chを独立した状態で出力させるため、12chマルチ出力環境で制作した。12個のスピーカーは個別に制御されるが、それらを4ch、5ch、6ch、7chとグループ化し、それぞれの組み合わせを合計6グループ化した。次にこれとは別に特定の2chサウンドソースのみを選び、この12chスピーカーをアクスモニウムと見立て、2chサウンドソースを12chに振り分け、前述の6グループの上に重ねた。2chソースを主体としたアクスモニウム演奏では不可能である複数パート別のチャンネル制御を実現しながらも、インタープレターのフェーダー演奏の感覚も取り入れたいと考えた。

■吉原太郎

昭和音楽大学音楽学部作曲学科応用音楽コース卒業、同音楽学部研究生課程修了。

山梨大学大学院修了。

2001年藤田現代音楽資料センターより奨学金を得、Ina-GRMフランス国立視聴覚研究所電子音響音楽制作アトリエへ参加。

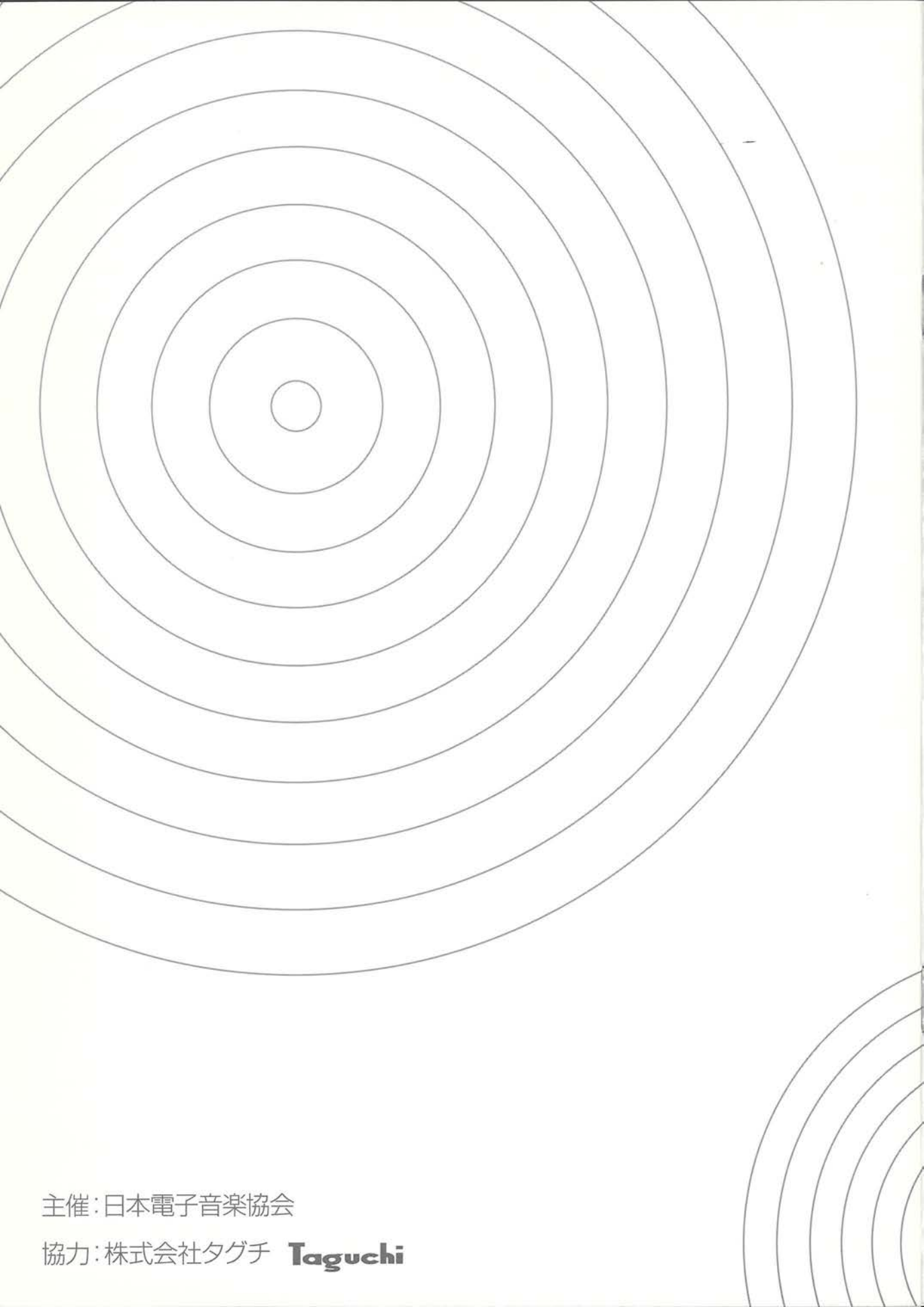
現在昭和音楽大学講師、同短期大学部講師、山梨大学教育人間科学部講師。JSEM日本電子音楽協会会員、ACSM116音と音楽・創作工房116運営委員。ELECTRO SOUNDS SPACE主宰。

これまでにCCMCをはじめ日本電子音楽協会定期演奏会、同特別演奏会、Imaginary Sound Scape(日本科学未来館)、田口製作所主催SUPERB SOUND RESORT VOL.1、作曲家芝山拓郎氏主宰ORB vol.2、vol.3、IMEB主催ブルジュ国際電子音楽創作フェスティバル2004、作曲家ドニ・デュフル氏主宰フテュラ国際電子音楽フェスティバル2005(フランス)等で作品が紹介される。

電子音楽の制作においてはスピーカーを多用するマルチチャンネル作品からライブエレクトロニクス、インスタレーションまで手掛ける。

2005年ACSM116よりリリースされた12人の作曲家によるコンピレーションCDに参加。

2006年にはIMEB30周年事業としてthe vision of that day(2004)とthe airflow(2004)の2作品がフランス国立図書館デジタルアーカイブに永久保存する作品として選定された。



主催：日本電子音楽協会

協力：株式会社タグチ **Taguchi**