



10'00" 10'50" 11'08"

play [HARP] with improvisation.

(Strike) SHAKE (Strike)

(Donag) poco più mosso (Donag) poco più mosso

push [1100] button (Strike) Background (beat of many 'be-tig' 'arklets' omports poco a poco) push [1100] button (add trip-still)

11'10" 11'30" 11'50" 12'03"

play [HARP] with 6/8 improvisation (rhythmic pattern) with background part rhythm and the HARP part as battle ad lib.

play [HARP] and [SHAKE] with fully improvisation (rhythmic pattern) with background part rhythm and the HARP part as battle ad lib.

(Strike)

(Donag) poco più mosso (Donag) poco più mosso (Donag) poco più mosso

push [1100] button (Strike) push [1100] button (Strike) push [1100] button (Strike)

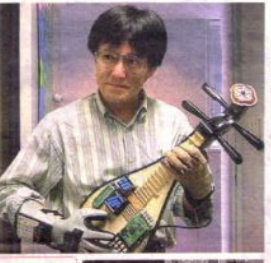
Background (beat of tom-toms, Akshobhya, woodbass and Tiganu with real-time generated rhythm)

"Alan Hard Mathen" — Page 6

## 新しい楽器を作る

コンピュータを使った楽器を紹介するよ！ 発想がとてムユニークなの

〈今日の先生〉 常盤拓尚 日本科学未来館 静岡文化芸術大学の長崎洋一先生は、コンピュータ・エレクトロニクス（電子コンピュータ）と音楽の三つの領域にまたがって研究している、とてめずらしい方です。コンピュータ・エレクトロニクスを応用し、新しい楽器を研究しています。これまでに「鍵盤の曲げ具合や筋力の異なる楽器音を答に換える楽器」(壁を見えないレーザービームに置き換えたハープ型の楽器)などを発明しているんですよ。



## 体の動きをコンピューターが感知

「鍵盤の曲がり具合」の感知をレーザービームで行う。壁を見えないレーザービームに置き換えたハープ型の楽器。これにより、鍵盤の曲がり具合を感知し、音を変化させることができます。



「壁を見えないレーザービーム」の感知をレーザービームで行う。壁を見えないレーザービームに置き換えたハープ型の楽器。これにより、鍵盤の曲がり具合を感知し、音を変化させることができます。

## 世界も注目 国際会議も開かれていたよ

近年、このような観点から新しい楽器を研究開発することに注目が集まっています。2001年から、毎年、NIME (New Interfaces for Musical Expression) という国際会議が開かれています。この会議は、新しい楽器の国際会議の正式名称を日本語に訳すことにより、国際会議も開かれていたよ。新しい楽器の国際会議も開かれていたよ。

日本科学未来館では「インターフェイス」を使った展示を行っています。ペンで描いた線が動くようになる「共鳴」やいろいろなインターフェイスの特徴を比較できる「インターフェイスのいろいろ」などがあります。



未来の楽器は、コンピュータと音楽の三つの領域にまたがって研究している、とてめずらしい方です。コンピュータ・エレクトロニクスを応用し、新しい楽器を研究しています。これまでに「鍵盤の曲げ具合や筋力の異なる楽器音を答に換える楽器」(壁を見えないレーザービームに置き換えたハープ型の楽器)などを発明しているんですよ。

