

体験型ゲームコンテンツ

安本 匡佑
東京工科大学

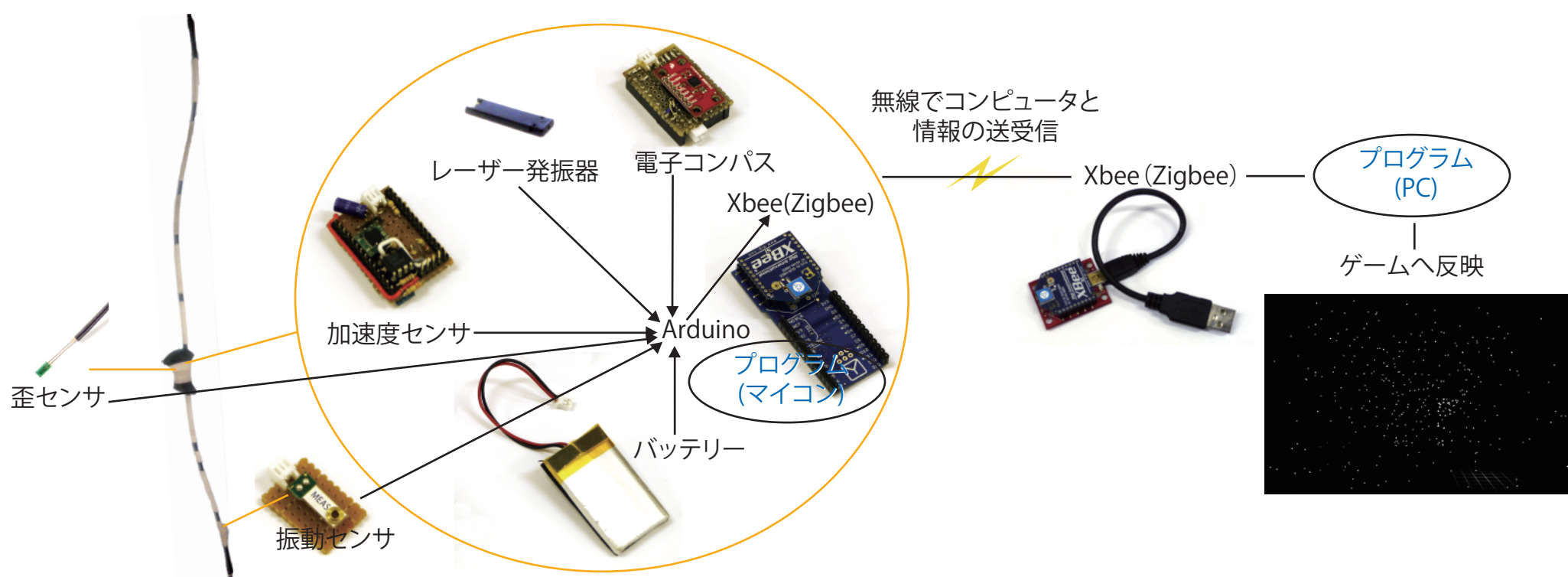
■ゲームをハードウェアから作る

ゲームハードウェア、特に人と接するインターフェースであるゲームコントローラに焦点を当てると、それは様々な形状、複数のセンサ、そしてアクチュエータからなる。どう使うのか直感的に理解でき、使いやすくするための形状。人の意図をくみ取るためにセンサ。人に情報を伝達するためにアクチュエータ。これらを統合することで新たな体験をハードウェアから考えていく。

人や環境などの情報をセンサを使用してコンピュータに取り込んだり、逆にコンピュータからの情報をモータなどを使い人に伝えることを**フィジカルコンピューティング**という。コンピュータ内部だけで完結するのではなく、実世界との関わりや、人の様々な情報を取り込むことでインタラクティブなコンテンツの創造につなげていく。

■例えば弓をゲームコントローラに

弓を引き矢を放つという行為をゲーム内で行う場合のプレイヤーは何をするだろうか。ゲームパッドであれば指先でボタンを押すことしかできない、WiiリモコンやKinectを使えば弓を引くふりをしてボタンを押すという入力ができるが、そこにはフォースフィードバックがない。弓を引いた時に指や手にかかる力・振動、音が弓を引く行為に実感を与える。現実と仮想の行為の間に**身体意識**の一致が存在することが望ましい。そこで本物の弓と各種センサ、マイコンを用いたゲームコントローラと矢を射る簡易的なゲームの制作を通してこれを実現した。



人の行為

必要な情報

センサ類

ゲームへの反映

フィードバック

矢を撃つ

弓に生じる衝撃

加速度センサ

矢が飛ぶ

手に伝わる衝撃
弦音

狙う

弓の角度

矢の飛ぶ方向

手にかかる重さ
身体のひねり

引き絞る

弓のしなり

電子コンパス

矢の飛距離

指・腕にかかる力

