

脳波を使った新しい コミュニケーションデバイス開発

公立はこだて未来大学 システム情報科学部
情報アーキテクチャ学科 情報システムコース 4年

本多達也 鈴木孝宏

アジェンダ

- はこだて未来大学を（学生目線で）紹介
- 学生の活動
- プロジェクト学習について
- 「Mind Communication」紹介

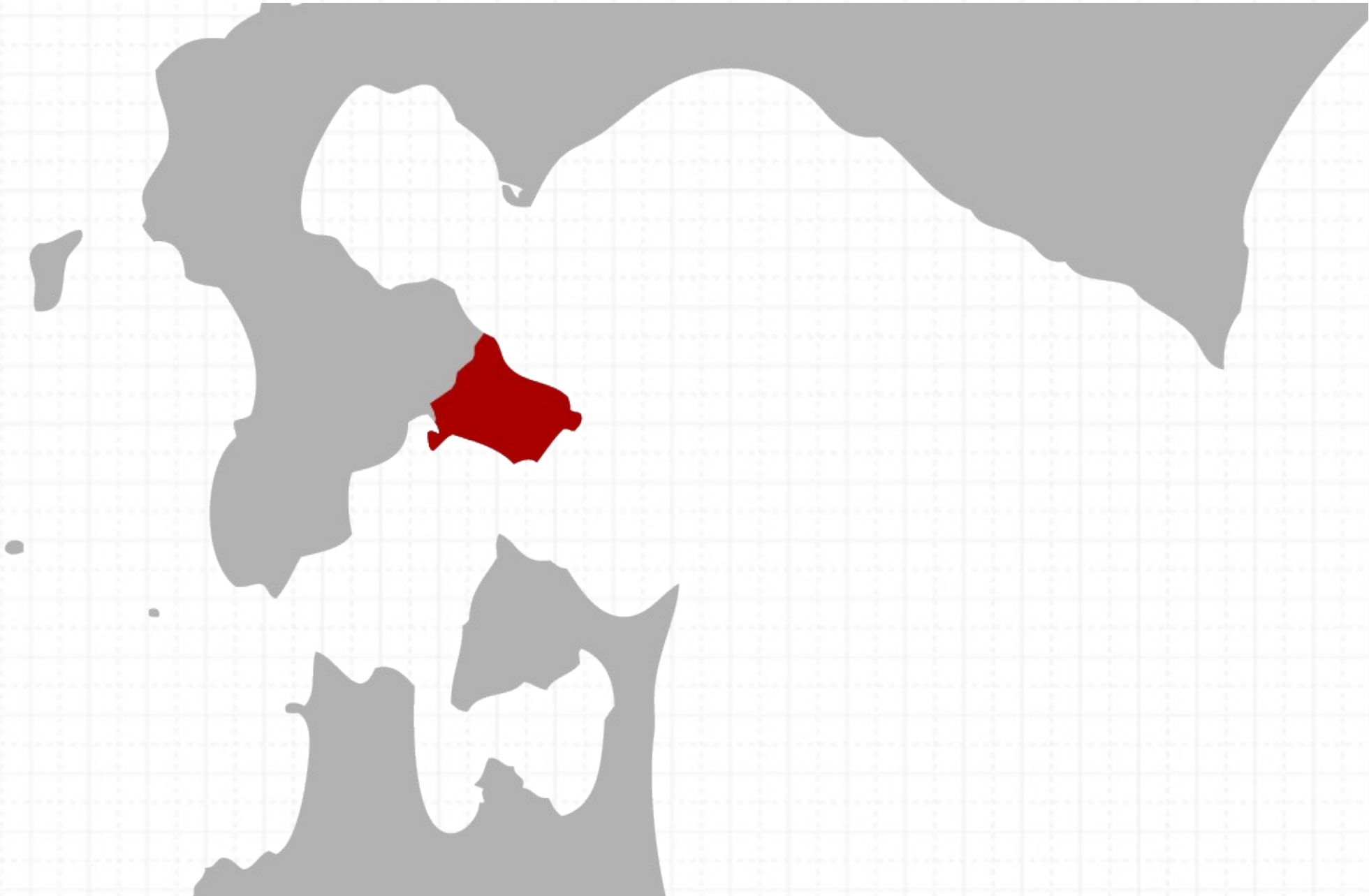
函館の場所…



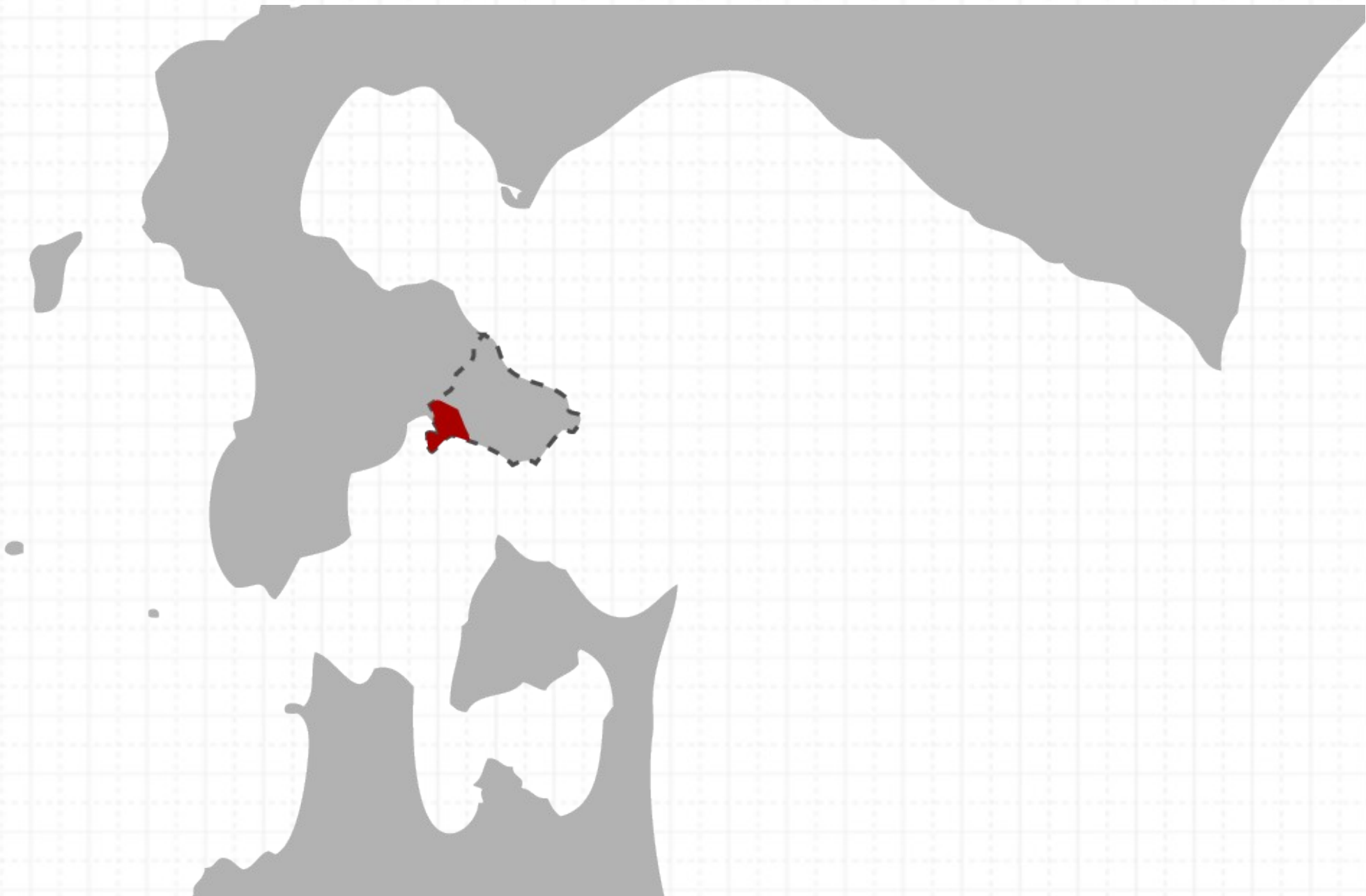
函館の場所



函館の場所



函館の場所



未来大、こんなところ！

- なんと言っても、ガラス張り！



未来大、こんなところ！

- なんとと言っても、ガラス張り！



未来大、こんなところ！

- オープンスペース・オープンマインド



未来大、こんなところ！

- オープンスペース・オープンマインド



未来大、こんなところ！

- オープンスペース・オープンマインド



未来大、こんなところ！

- 学生と先生の距離が近い



コース紹介

- システム情報科学部
 - 情報アーキテクチャ学科
 - 情報システムコース
 - 高度ICTコース
 - 情報デザインコース
 - 複雑系知能学科
 - 知能システムコース
 - 複雑系コース

学生の活動

- プログラミングのコンテスト等に参加
 - Cyber Agent テックキャンプ函館
 - Klabプロトタイピングラボ
 - Life is Tech!
 - ロボットトライアスロン

などなど……

学生の活動

- 趣味を極める
 - 「ありがとう！台湾」キャンペーンCM



学生の活動

- 大学での学びを地域に還元
 - 学生モノづくり集団 entaq (エンタク)



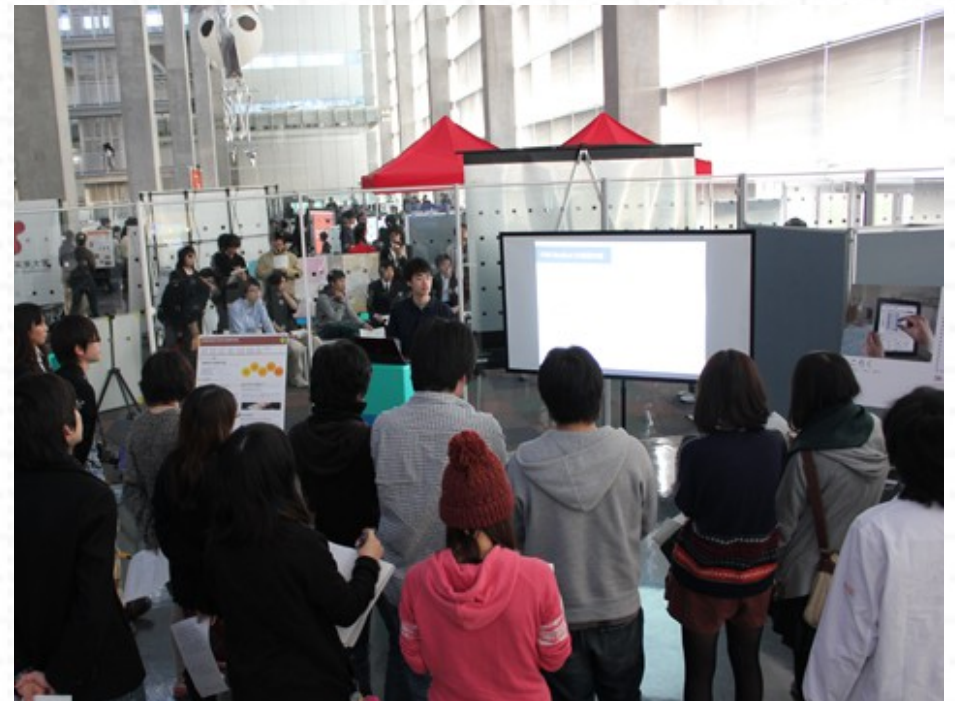
学生の活動

- FMラジオで大学の活動を紹介「FUNラジ」



プロジェクト学習

- 学部3年生の必修科目
- 企業および地域社会等と連携
1年間かけて1つのテーマに取り組む
- 学科・コースの枠を越えてチームを組み、問題提起から問題解決までのプロセスを体験する。



プロジェクト学習

- 約20テーマから、1つを選ぶ
- 自主的に立ち上げることも可

マインドコミュニケーション プロジェクト

公立はこだて未来大学
システム情報科学部

4年 プロジェクトリーダー 本多達也

4年 グループリーダー 鈴木 孝宏



Mind Communication



Mind Communication

マインドコミュニケーションプロジェクトとは

脳波を使うことにより、今までに
ない新しいコミュニケーション
ツールを開発するプロジェクト



Mind Communication

プロジェクトメンバー



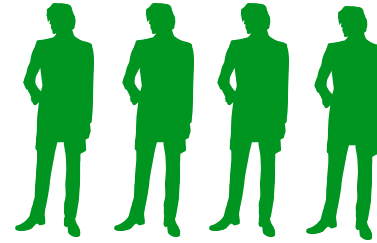


Mind Communication

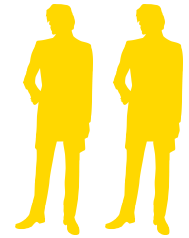
プロジェクトメンバー



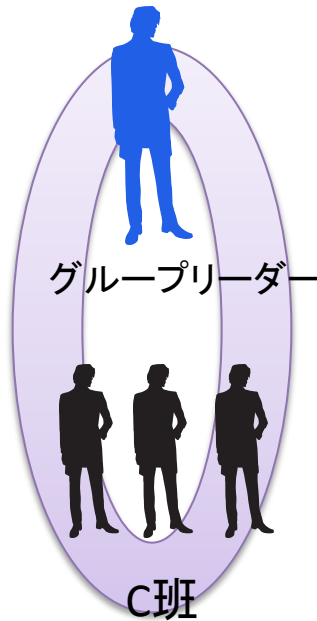
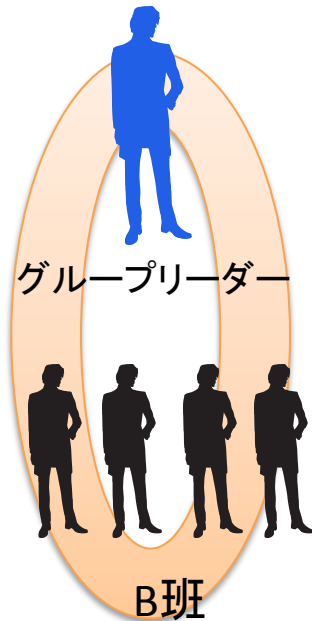
プロジェクトリーダー



指導教員



TA



プロジェクトメンバー
15名

指導教員
4名

TA
2名



Mind Communication

1. 先行事例調査



necomimi
(neurowear.net, 2011)

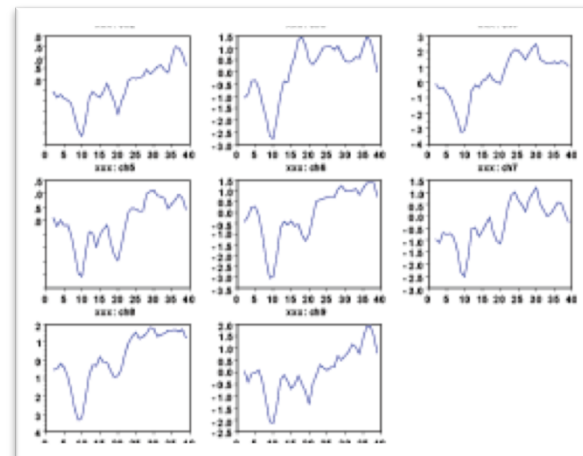
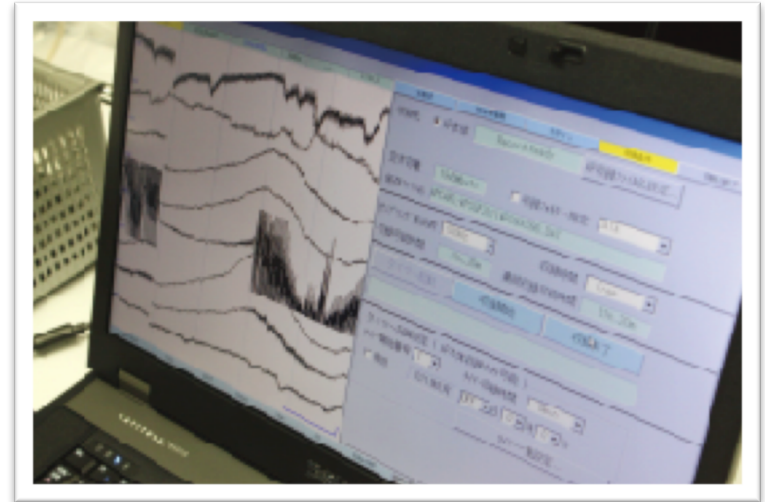


スターウォーズ フォーストレイナー
(Uncle Milton Industries, 2009)



Mind Communication

2. 脳波の理解



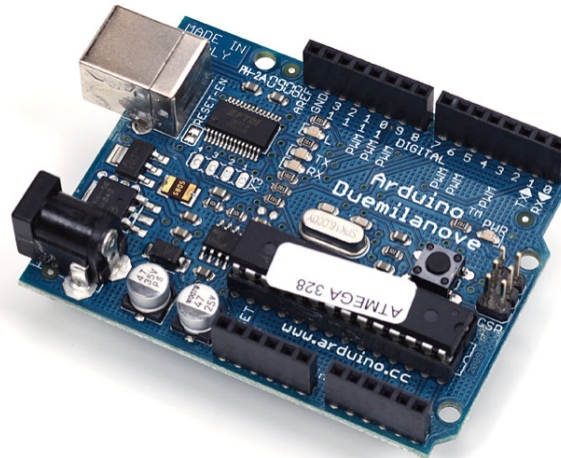


Mind Communication

3. 技術習得



Phidgets



Arduino



Gainer



Mind Communication

4. デバイスアイデア



ブレインストーミング



アイデア抽出



4. デバイスアイデア

Mind Communication

コンセプトシートの作成

Group A

nouha+

素直な相手を感じて楽しむ

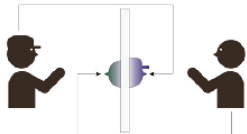
背景

表情はコントロールできるため、表情に左右されず、普段見ることのない相手を感じることができたら面白いと考えた。

提案システム

表情はコントロールできるため、表情を消しコミュニケーションするとおもしろいと考えた。

イメージ



Group B

follow

今まで見えなかった
新たな一面がきっかけに

背景

脳波と影を組み合わせることで、脳波をより自分の情報ととらえやすく、新しいコミュニケーションに繋がるのではないかと考えた。

提案システム

脳波を光の球として可視化し、自分の影に映し出す。

イメージ



Group C

シカクカ

可視化した雰囲気をも、きっかけに。

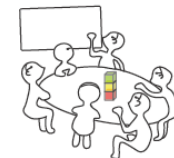
背景

集団活動の場で雰囲気が分かる物があれば、コミュニケーションの幅が広がると考えた。

提案システム

共有空間の雰囲気を可視化する3つの立方体
集団活動における新しいコミュニケーションツールである。

イメージ





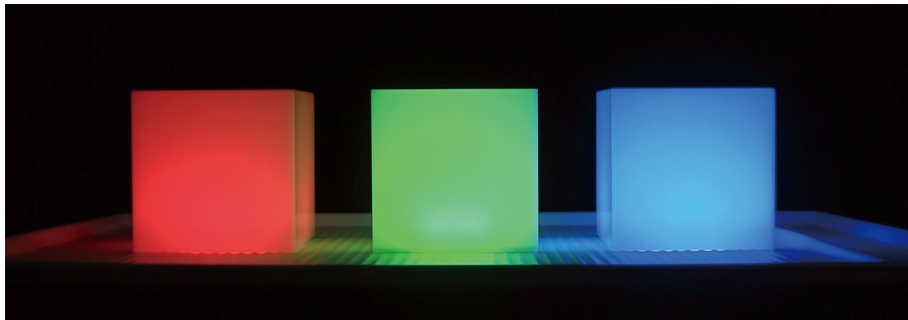
Mind Communication

5. デバイス完成



nouha+

follow

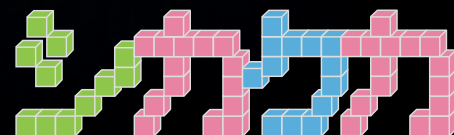


シカクカ



Mind Communication

シカクカの紹介





Mind Communication

コンセプト

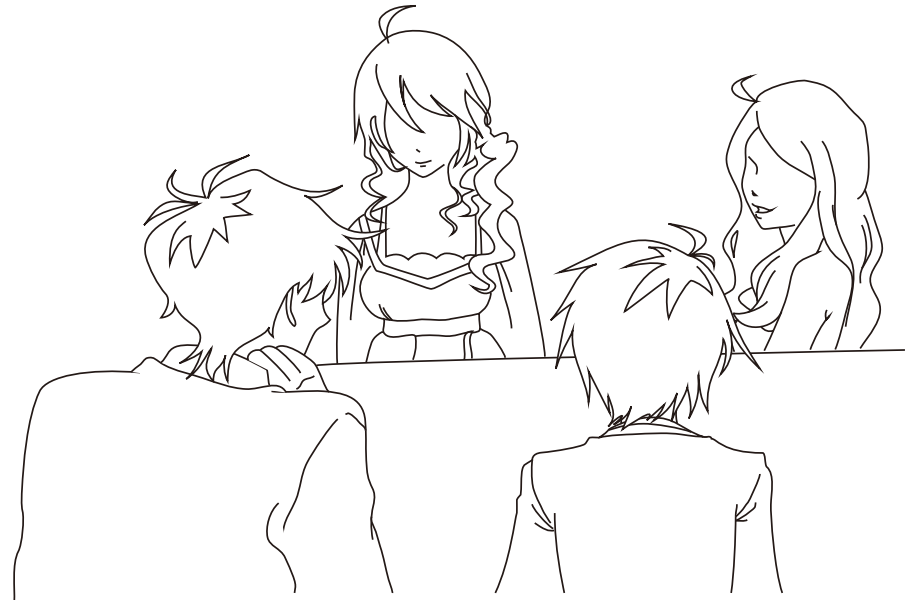
可視化した雰囲気、きっかけに。



Mind Communication

問題点

集団活動の場で話し合いを行うと、不安や問題が生じる。その中に、きっかけや雰囲気分かる物があれば、コミュニケーションの幅が広がると考えた。

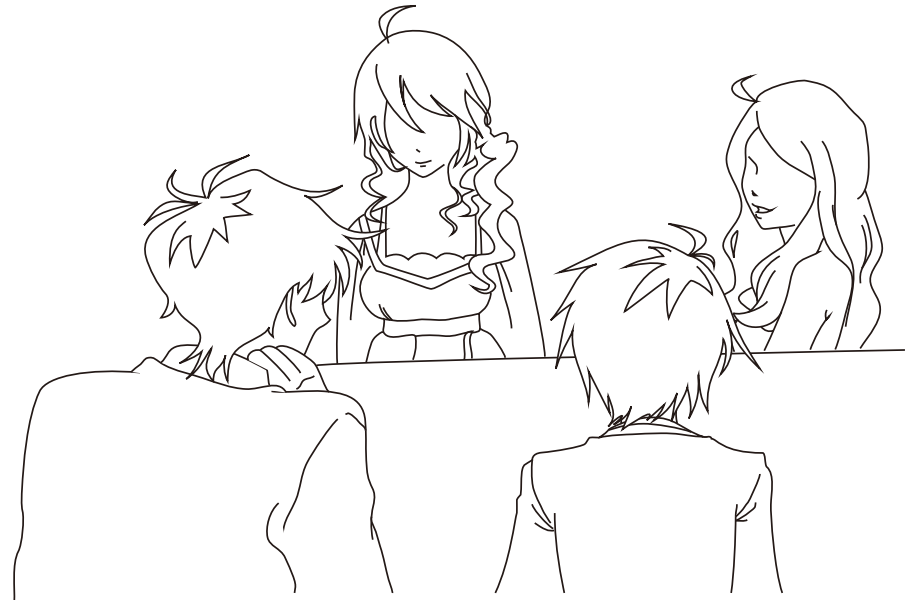




Mind Communication

解決方法

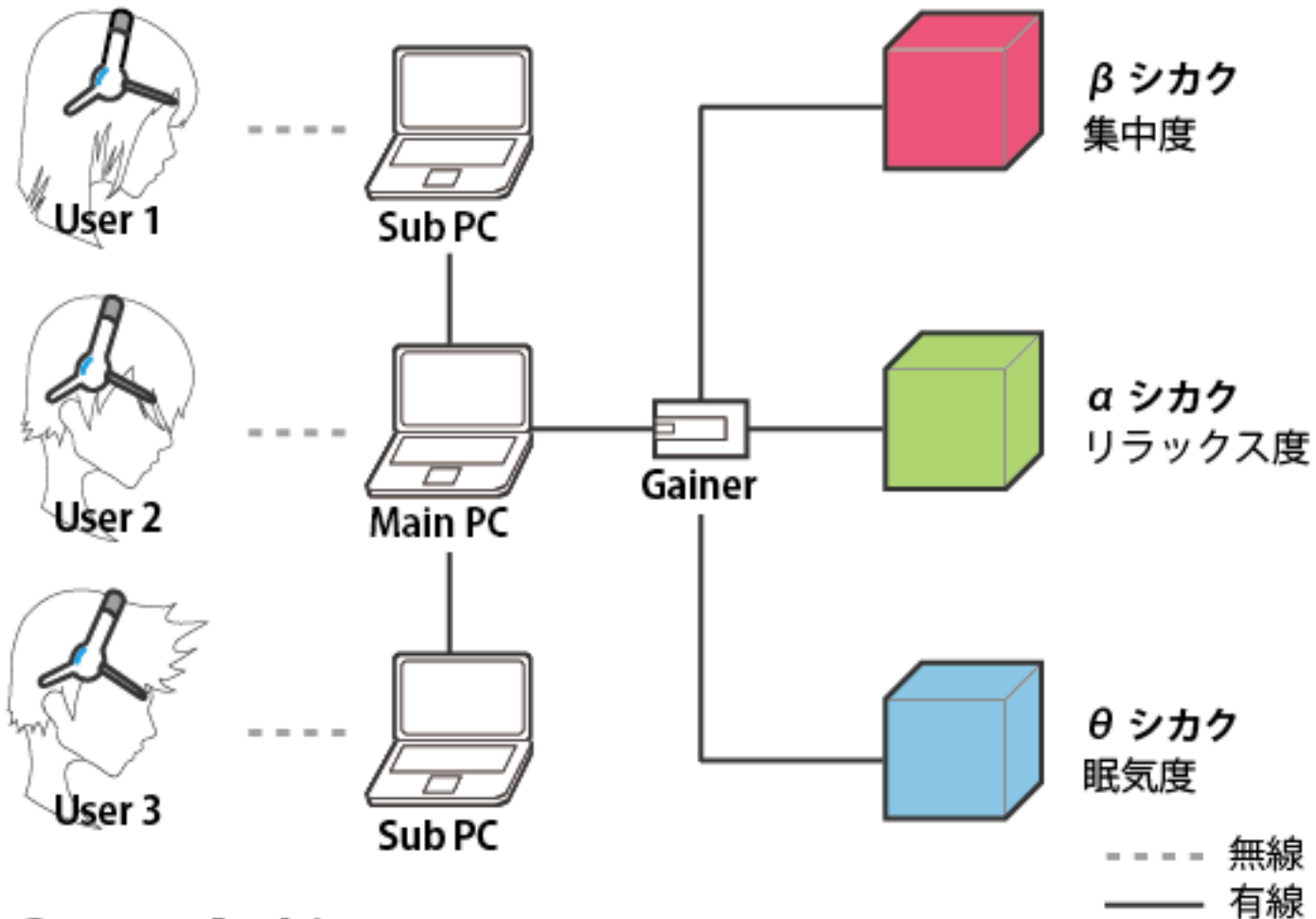
その場の**集中**や**眠気**といった
雰囲気可視化する。





Mind Communication

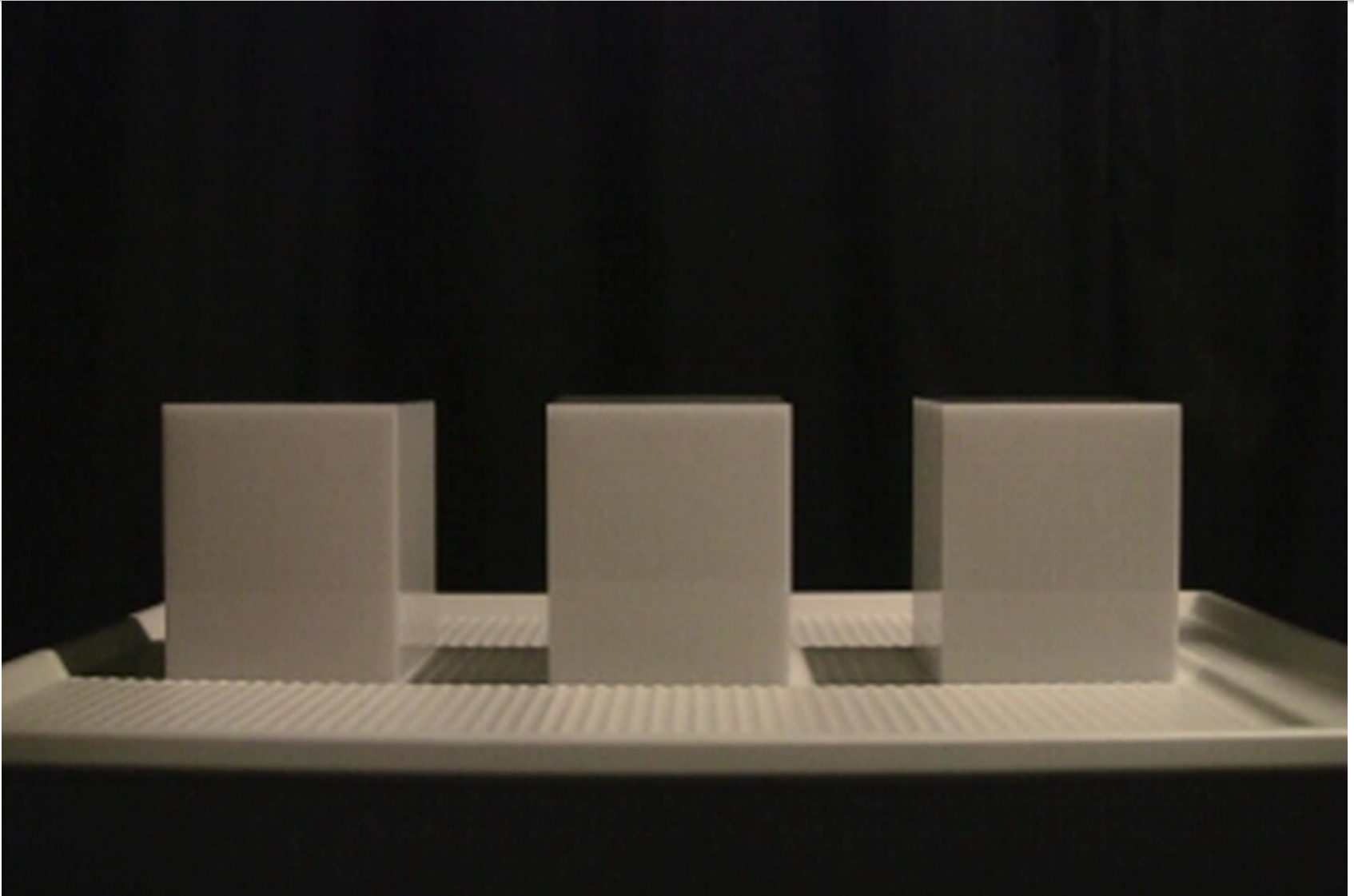
提案システム





Mind Communication

シカクカププロモーションビデオ



ありがとうございました。

公立はこだて未来大学
システム情報科学部

4年 プロジェクトリーダー 本多達也
4年 グループリーダー 鈴木孝宏



Mind Communication