

2010年11月19日(金)  
会場 六本木ヒルズ

## 小学校体育実技における 感想文のテキストマイニング分析

- 好き・嫌いの属性関連と肯定表現に着目して -

大矢 隆二(常葉学園大学)

## 研究目的



本研究では、アンケートから得た各属性データと体育の好き・嫌いの相関を見つけだすとともに、感想文のテキストマイニングから、どのような場面で体育の肯定感情を抱いているのかを考察する。

## 体育の自由記述文の活用

これまで

教科担当が目を通すが  
傾向を捉えにくい



これからは

体育学習時の感情や認識などを見つけだせる

## 研究方法

### 1. 入力フォーマットの作成

- 入力フォーマットを作成し、常葉学園大学のHP上に立ち上げる。

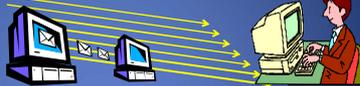
### 2. 対象

- 静岡県のT私立小学校3,4年生122名(男子50名, 女子72名)を対象に実施。

## 3. データ収集

(データの受信)

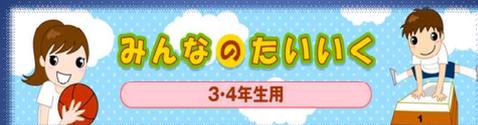
情報教室



(収集データの内容)



## 4. 質問内容



属性 - 1

何年生?

たいいくが得意?

男子?女子?

たいいくが好き?

苦手でもがんばればできる?

運動クラブに入っている?

## みんなのたいいく

3・4年生用

属性 - 2

たいいくの得意な運動種目は？

たいいくの苦手な運動種目は？

自由記述文

たいいくの授業でうれしかったことは？

## 5. データ分析

1. 運動が好き・嫌い → 各属性
2. 得意・不得意 種目の抽出 → 特徴分析
3. 自由文 → テキストマイニング

## 分析結果と考察

### 1. 属性情報の確認

クラブ活動: 入っている (約75%), 入っていない (約25%)

性別: 男 (約50%), 女 (約50%)

学年: 3年生 (約50%), 4年生 (約50%)

得意・苦手: 得意 (約70%), 苦手 (約30%)

好き・嫌い: 好き (約70%), 嫌い (約30%)

どちらでもない: 約10%

## 2. 各属性の特徴

### 「好き・嫌い」と学年構成

3年生: 好き (5), 嫌い (2), どちらでもない (5)

4年生: 好き (5), 嫌い (2), どちらでもない (5)

特徴: 4年生の方が好き嫌いがはっきり

## 「好き・嫌い」とクラブの所屬

入っている: 好き (5), 嫌い (2), どちらでもない (17)

入っていない: 好き (2), 嫌い (2), どちらでもない (10)

特徴: クラブに入っていない児童の方が嫌いな傾向を示した

## 「好き・嫌い」と得意・不得意

とても得意: 好き (5), 嫌い (2), どちらでもない (5)

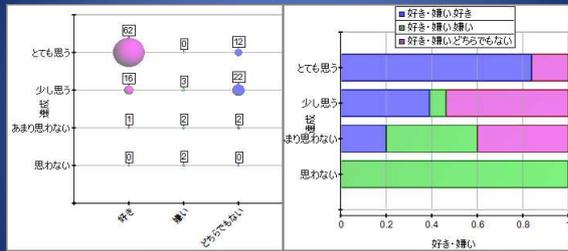
少し得意: 好き (11), 嫌い (2), どちらでもない (7)

あまり得意でない: 好き (2), 嫌い (2), どちらでもない (5)

とても不得意: 好き (2), 嫌い (2), どちらでもない (2)

特徴: 「得意」と「好き」との関連性は非常に強い

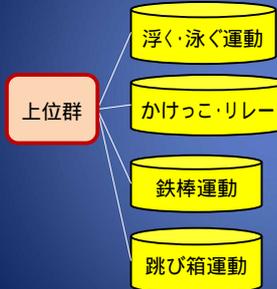
### 「好き・嫌い」とがんばればできるか



**特徴** 達成感が得られることが「好き」である要因と考えられる

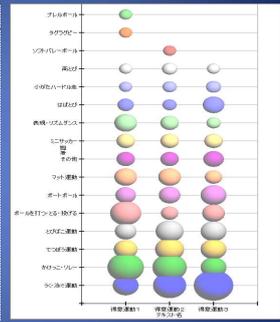
### 3. 得意・苦手種目の分析結果

#### 得意な運動の頻度分析



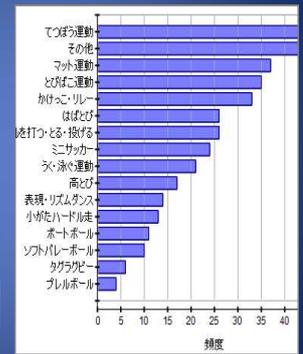
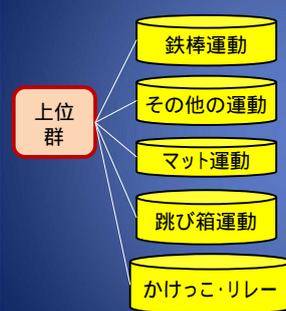
### 得意な運動の特徴分析

運動名	得意運動1	得意運動2	得意運動3	合計
うく・泳ぐ運動	13	20	26	59
かけっこ・リレー	23	21	13	57
てつぼう運動	11	16	13	40
とびばこ運動	9	15	13	37
ボールを打つ・とる・投げる	18	5	10	33
ボートボール	8	9	13	30
マット運動	10	10	5	25
その他	6	6	8	20
ミニサッカー	6	6	6	18
表現・リズムダンス	10	6	2	18
はばとび	4	2	9	15
小がたハードル走	1	2	3	6
高とび	1	3	1	5
ソフトバレーボール	0	1	0	1
タグラグビー	1	0	0	1
ブルバール	1	0	0	1



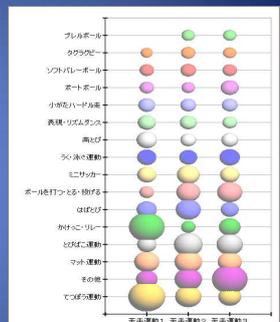
**特徴** 総数では「浮く・泳ぐ」を得意とする児童が一番多い

### 苦手な運動の頻度分析



### 苦手な運動の特徴分析

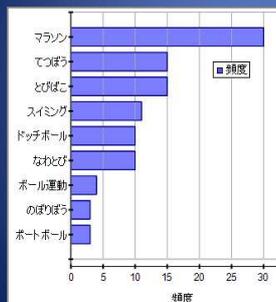
運動名	苦手運動1	苦手運動2	苦手運動3	合計
てつぼう運動	22	13	10	45
その他の運動	9	14	21	44
マット運動	12	14	11	37
とびばこ運動	7	15	13	35
かけっこ・リレー	21	3	9	33
はばとび	8	12	6	26
ボールを打つ・とる・投げる	3	11	12	26
ミニサッカー	7	10	7	24
うく・泳ぐ運動	7	6	8	21
高とび	8	4	5	17
表現・リズムダンス	6	5	3	14
小がたハードル走	5	4	4	13
ボートボール	3	2	6	11
ソフトバレーボール	3	4	3	10
タグラグビー	1	3	2	6
ブルバール	0	2	2	4



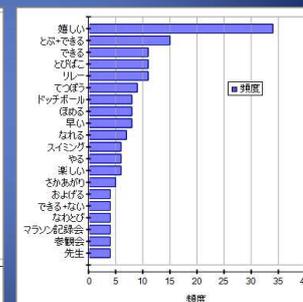
**特徴** 鉄棒は圧倒的に苦手な児童が多い

### 3. 感想文のテキストマイニング

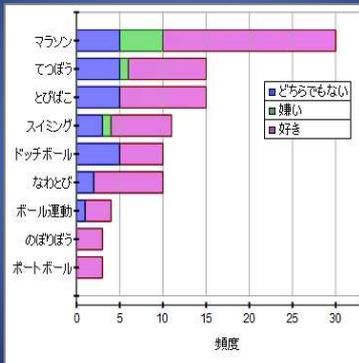
#### 感想文に登場する運動種目頻度



#### 感想文に登場することば頻度



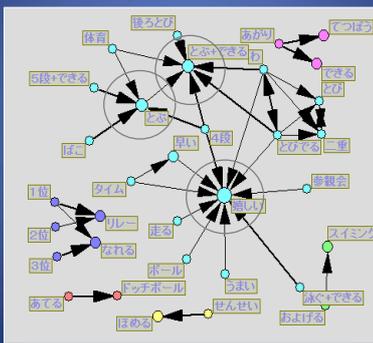
### 体育の好き・嫌いと種目頻度



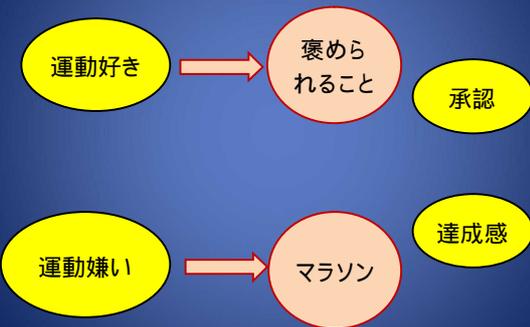
### 体育の好き・嫌いとことば頻度の指標値

好き・嫌い-嫌い	指標値	好き・嫌い-好き	指標値
マラソン	31.817	ほめる	3.944
3位	15.887	先生	1.951
9位	15.887	うまい	1.46
ある(+ない)	15.887	さかあがり+できる	1.46
かける	15.887	じゅぎょう	1.46
平泳ぎ2.5m	15.887	ボートボール	1.46
2位	6.981	なれる	1.084
運動会	6.981	1点	0.971
泳ぐ+できる	6.981	1番	0.971
最後	6.981	いれる	0.971
授業	6.981	せんせい	0.971
とれる	4.058	たいいく	0.971
マラソン記録会	2.628	にじゅうとび	0.971
さかあがり	1.791	のぼりぼう	0.971
スイミング	1.254	マラソン大会	0.971
なれる	0.888	リレーせんしゅ	0.971
早い	0.628	後ろとび	0.971

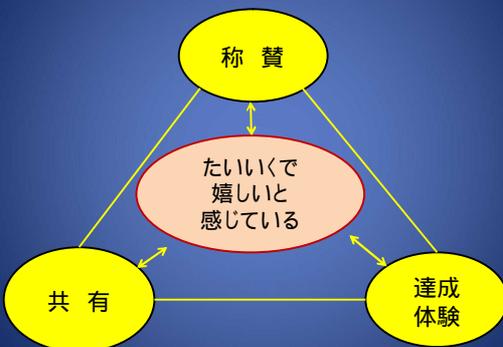
### ことばネットワーク分析



### ことば頻度の指標値から



### 主要キーワードから



### まとめ

・属性データと体育の好き・嫌いの相関  
 体育の好き・嫌いとクラブ所属, 得意かどうか, がんばればできるかの3項目については, 有意差があるという結果を得られた.

・肯定感情を抱くとき  
 「称賛」による承認欲求の充足, 課題を達成したときの「達成体験」, 仲間と分かち合う「共有」などが児童の自己効力感を生みだす結果に結びついている.